

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PROPUESTA DE PLAN DE EXPORTACIÓN A GUATEMALA PARA EL SUERO
ANTIOFÍDICO POLIVET-ICP ELABORADO EN EL INSTITUTO CLODOMIRO
PICADO DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Trabajo final de investigación aplicada sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Posgrado en Administración Pública para optar el grado y título de Maestría Profesional en Administración Pública con énfasis Administración Aduanera y Comercio Internacional

DORYS MERCADO CALERO

CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO, COSTA RICA

2025

DEDICATORIA

La vida de estudiante universitaria significó un reto con grandes oportunidades que, sin percibirlo, forjaron en mi personalidad la tenacidad y el disfrute por cada curso o lección contribuyendo a mejorar en mi ámbito laboral.

A mi director de tesis Rodolfo Arce Portuguez, quién con su carisma y aprecio motivó a la tercera generación de graduados a realizar propuestas valiosas para generar cambios.

A Guadalupe Pérez Rey, Guadalupe Hernández, María Pérez Yglesias y familia y a mí compañero de vida Luis Quirós Araya por su apoyo incondicional para finalizar mis estudios de grado.

Al profesor Emilio Bruce Jiménez quién con su pasión por la enseñanza logró fraguar la inquietud de hacer todo lo que propongamos con excelencia y respeto.

A mis asesores en este trabajo de investigación Guillermo León Montero, Georgiana Barboza González y Jenny Masis Jiménez, por toda su colaboración.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Clodomiro Picado de la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica, la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), la Dirección de Inteligencia Comercial, el Centro de Asesoría para el Comercio Exterior y la Dirección Gestión Técnica del Servicio Nacional de Aduanas por la colaboración brindada.

A la Universidad de Costa Rica, por brindarme el apoyo económico para continuar con mis estudios.

HOJA DE APROBACION

Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Administración Pública de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración Pública con Énfasis Administración Aduanera y Comercio Internacional.

Dr. Esteban Mora Martínez
**Representante de la Decana
Sistema de Estudios de Posgrado**

Dr. Rodolfo Arce Portuguez
Profesor Guía

Dr. Guillermo León Montero
Lector

M.Sc. Olman Villarreal Guzmán
Lector

M.Sc. James Angulo Hernández
**Representante
Programa de Posgrado en Administración Pública**

_Dorys Mercado Calero
Sustentante

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----|
| AGRADECIMIENTOS | iii |
| HOJA DE APROBACION | iv |
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT..... | xi |
| CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 1. Área de estudio..... | 2 |
| 1.1 Delimitación del problema..... | 2 |
| 1.2 Justificación..... | 3 |
| 1.3 Estado de la cuestión..... | 4 |
| 1.4 Laboratorios públicos productores de antivenenos en América Latina | 12 |
| 1.5 Objetivos | 16 |
| 1.5.1. Objetivo General..... | 16 |
| 1.5.2 Objetivos Específicos | 16 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 17 |
| 2.1 Introducción | 17 |
| 2.1.1 Plan de Exportación | 17 |
| 2.1.2. Comercio Exterior..... | 19 |
| 2.1.3 Tratados Comerciales..... | 20 |
| 2.1.4 Barreras al comercio exterior | 23 |
| 2.1.5 Instituciones competentes en el Comercio Exterior..... | 24 |
| 2.1.6 Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) | 24 |
| 2.1.7 Organización Mundial del Comercio | 25 |
| 2.1.8 Organización Mundial de Aduanas (OMA)..... | 25 |
| 2.1.9 Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías | 26 |
| 2.1.10 Sistema Arancelario Centroamericano..... | 27 |
| 2.1.11 Logística Internacional..... | 27 |
| 2.1.12 Medios de Transporte Internacional..... | 29 |
| 2.1.13 Medios de pago internacional | 30 |
| 2.1.14 Términos Internacionales de Comercio (INCOTERMS)..... | 31 |
| 2.1.15 Sumario del capítulo | 37 |
| CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO | 38 |
| 3.1 Enfoque Metodológico..... | 38 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1.2 Tipo de investigación | 39 |
| 3.1.3 Fuentes de información | 40 |
| a. Muestra | 41 |
| b. Población participante | 44 |
| 3.1.4 Variables y Categorías de Análisis | 45 |
| 3.1.5 Tratamiento de la información y procedimiento para realizarla | 50 |
| 3.2 Instrumento de recolección de información | 55 |
| 3.2.1 Estructura para desarrollar el plan de exportación | 55 |
| 3.2.2 Conocer datos generales de la empresa | 55 |
| 3.2.3 Análisis del destino de las exportaciones | 55 |
| 3.2.4 Estudio de la aplicación del TLC | 56 |
| 3.2.5 Investigación de los requerimientos para la exportación del PoliVet-ICP | 56 |
| 3.2.6 Realización del plan de exportación | 56 |
| 3.2.8 Sumario del capítulo | 57 |
| CAPÍTULO IV. GENERALIDADES DE LA EMPRESA | 58 |
| 4.1 Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica | 58 |
| 4.1.2 Perfil del ICP | 58 |
| 4.1.3 Cooperación Internacional | 59 |
| 4.1.4 Certificaciones y Logros Internacionales | 60 |
| 4.1.5 Producción de los Sueros Antiofídicos | 61 |
| 4.1.6 Productos de exportación del ICP | 62 |
| 4.1.7 Sumario de capítulo | 64 |
| CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO DEL ICP VALIDACIÓN PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SUERO ANTIOFÍDICO POLIVET-ICP | 65 |
| 5.1 Plan Estratégico ICP 2022-2023 | 65 |
| 5.1.2 El Fondo de Desarrollo Institucional | 66 |
| 5.1.3 División, Secciones, Regencias y Comisiones Permanentes del ICP | 67 |
| 5.1.4 Objetivos Estratégicos ICP | 68 |
| 5.1.5 Suero Antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP | 71 |
| 5.1.6 Condiciones particulares de conservación y administración | 73 |
| 5.1.7 Dosis y Frecuencia de Administración | 74 |
| 5.1.8 Referencia al Precio | 75 |
| 5.1.9 Registros de la producción PoliVet-ICP | 76 |

| | |
|--|-----------|
| 5.1.10 Canales de Distribución | 76 |
| 5.1.11 Competitividad..... | 78 |
| 5.1.12 Ventas competitivas | 78 |
| 5.1.13 Posición frente a la competencia..... | 79 |
| 5.1.14 Análisis FODA..... | 79 |
| 5.1.15 Sumario de capítulo..... | 82 |
| CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DEL PLAN DE VALIDACIÓN DEL MERCADO DE GUATEMALA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SUERO POLIVET-ICP, LA NORMATIVA Y LA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN..... | 83 |
| 6.1 Régimen de Intercambio Comercial..... | 85 |
| 6.1.3 Acuerdo de Valoración Aduanera..... | 86 |
| 6.1.4 Régimen Arancelario | 87 |
| 6.1.5 Reglamento Centroamericano Procedimientos Sanitarios y Fitosanitarios | 88 |
| 6.1.6 Mecanismo de Solución de Controversias Comerciales en Centroamérica..... | 88 |
| 6.1.7 Sumario del capítulo | 89 |
| CAPÍTULO VII. PLAN DE EXPORTACIÓN DEL SUERO ANTIOFÍDICO DE USO VETERINARIO POLIVET-ICP HACIA GUATEMALA..... | 91 |
| 7.1.5 Generalidades del Mercado de Guatemala..... | 93 |
| 7.1.6 Principales Clientes de Guatemala..... | 94 |
| 7.1.7 Sector industrial de interés | 95 |
| 7.1.8 Industria de los productos de uso veterinario..... | 96 |
| 7.2 Requisitos de Exportación de Costa Rica y acceso al mercado de Guatemala..... | 97 |
| 7.2.1 Requisitos de exportación de Costa Rica | 97 |
| 7.2.2 Registro de exportador | 97 |
| 7.2.3 Documentos indispensable para el trámite de exportación. | 98 |
| 7.2.4 Condiciones de acceso al mercado de Guatemala..... | 101 |
| 7.2.5 Registro Sanitario del Suero Antiofídico PoliVet- ICP en Guatemala | 104 |
| 7.2.6 Términos de negociación para la exportación..... | 105 |
| 7.2.7 Contrato de compraventa | 106 |
| 7.2.8 Términos de Comercio Internacional (INCOTERMS)..... | 108 |
| 7.2.9 Recomendación | 110 |
| 7.3 Seguros..... | 112 |
| 7.3.1 Recomendación | 115 |
| 7.3.2 Formas y medios de pago..... | 115 |

| | |
|--|------------|
| 7.3.3 Recomendación..... | 116 |
| 7.3.4 Logística de Exportación..... | 118 |
| 7.3.5 Embalaje de Exportación | 119 |
| 7.3.6 Recomendación | 122 |
| 7.3.7 Tipo de Transporte | 123 |
| 7.3.8 Recomendación..... | 123 |
| 7.3.9 Canales de Distribución | 126 |
| 7.4 Sumario del Capítulo..... | 128 |
| CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES | 129 |
| 8.1. Recomendaciones..... | 131 |
| Referencias..... | 133 |
| Anexo N.1 | 148 |
| Anexo N.2..... | 149 |
| Anexo N.3..... | 166 |
| Anexo N.4..... | 167 |
| Anexo N.5..... | 168 |
| Anexo N.6..... | 169 |
| Anexo N.8..... | 171 |
| Anexo N.9..... | 172 |
| Anexo N.10..... | 174 |
| Anexo N. 11 | 175 |
| Anexo N. 12..... | 177 |
| Anexo N. 13..... | 178 |
| Anexo N. 14..... | 179 |
| Anexo N. 15..... | 180 |
| Anexo N. 16..... | 181 |
| Anexo N. 17..... | 182 |
| Anexo N. 18..... | 183 |
| Anexo N. 19..... | 184 |
| Anexo N. 20..... | 185 |
| Anexo N. 21 | 186 |
| Anexo N. 22..... | 187 |
| Anexo N. 23..... | 188 |
| Anexo N. 24..... | 189 |

| | |
|------------------|-----|
| Anexo N. 25..... | 190 |
| Anexo N. 26..... | 191 |
| Anexo N. 27..... | 192 |
| Anexo N. 28..... | 193 |
| Anexo N. 29..... | 194 |

RESUMEN

El Instituto Clodomiro Picado adscrito a la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica (en adelante ICP), durante cinco décadas de trabajo científico y tecnológico se ha consolidado como patrimonio nacional y regional en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la salud pública en la especialización y producción de sueros antiofídicos (Gutiérrez, 2010).

Dadas las consideraciones anteriores, se presenta el siguiente trabajo de investigación que forma parte de la descripción y desarrollo de una propuesta de plan de exportación, para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado específicamente contra mordeduras de serpiente el cual es “(...) una preparación de inmunoglobulinas equinas capaces de reconocer a las toxinas de los venenos de serpientes centroamericanas y neutralizar su capacidad para producir daño” (Estrada , et al., 2010).

Se decide elaborar la siguiente propuesta de plan de exportación para el mercado meta de Guatemala, debido a diferentes aspectos, entre los cuales destacan: el registro anual de importaciones de la codificación arancelaria 3002.12.10.00 a nivel de Centroamérica, el registro de información de las regiones con alta incidencias de ofidismo, la actividad agrícola en la producción y la crianza de ganado.

Asimismo, se identifican las facilidades logísticas que representa el área geográfica, tanto para el importador como para el exportador, y seguidamente, la existencia de un Tratado General de Integración Económica Centroamericana, que ayuda a identificar los lineamientos y requerimientos necesarios para la exportación del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP al mercado de Guatemala en el año 2023.

Finalmente, se concluye que la exportación del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP al mercado de Guatemala representa una oportunidad viable para el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica. No obstante, se recomienda acompañar el plan de exportación con un estudio de mercado, que permita comprobar si la misma, constituye la inversión viable de recursos ya que esta investigación no lo contempla dentro del proyecto.

ABSTRACT

The Clodomiro Picado Institute is part of the Microbiology Faculty of the Costa Rica University (hereinafter ICP), For five decades it has consolidated itself as a national and regional expert center in the field of science, technology a public health through scientific and technological work in the specialization and production of antivenom serums (Gutiérrez, 2010).

Due to this expertise, the following research work is presented as part of the description and development of a proposed exportation plan for the antivenom serum for veterinary use PoliVet-ICP, prepared specifically against snake venoms and neutralizing their capacity to cause damage (Estrada, et al., 2010).

Due to aspects such as the annual registration of imports of the tariff coding 3002.12.10.00 at a Central American level, the registration of information on the regions with high incidences of ophidianism, agricultural activity in production, and livestock raising the exportation plan proposal was prepared for the Guatemalan target market. Additionally, the logistical facilities that this geographical area represents are identified, both for the importer and exporter.

The existence of a General Treaty of Central American Economic Integration allows the identification of the guidelines and requirements necessary for the exportation of serum PoliVet-ICP at the market of Guatemala in 2023.

Finally, it is concluded that the exportation of antivenom serum for veterinary use PoliVet ICP to the Guatemalan market represents a viable opportunity for the University of Costa Rica's Clodomiro Picado Institute. However, it is recommended to complement the plan with a market study, which allows verifying whether it constitutes a viable investment of resources since this research does not contemplate it within the project.

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Sesión de Trabajo PROCOMER-ICP 2022 | 43 |
| Tabla 2. Objetivo Específico 1 Operacionalización de variables | 46 |
| Tabla 3. Objetivo Específico 2 Operacionalización de variables | 47 |
| Tabla 4. Objetivo Específico 3 Operacionalización de variables | 48 |
| Tabla 5. Objetivo Específico 4 Operacionalización de variables | 49 |
| Tabla 6. Objetivo Específico 1. Instrumentos de Recolección de Información | 51 |
| Tabla 7. Objetivo Específico 2. Instrumentos de Recolección de Información | 52 |
| Tabla 8. Objetivo Específico 3. Instrumentos de Recolección de Información | 53 |
| Tabla 9. Objetivo Específico 4. Instrumentos de Recolección de Información | 54 |
| Tabla 10. Objetivo Estratégico. N. 4 2022-2023 ICP..... | 70 |
| Tabla 11. Producción del PoliVet-ICP 2010-2017..... | 76 |
| Tabla 12. Canales de Distribución ICP | 77 |
| Tabla 13. Análisis FODA ICP-2023..... | 81 |
| Tabla 14. Ficha País Guatemala República de Guatemala..... | 93 |
| Tabla 15. Principales países clientes de Guatemala | 94 |
| Tabla 16. Principales productos importados por Guatemala por capítulos arancelarios | 95 |
| Tabla 17. Importaciones para Guatemala de la partida arancelaria 3002.12.10 desde Costa Rica ... | 96 |
| Tabla 17. Sistema TICA Ministerio de Hacienda 2023..... | 99 |
| Tabla 18. Emisión de Criterio Técnico clasificación Arancelaria de Mercancías | 102 |
| Tabla 19. Datos de la mercancía: Solicitud cotización de seguro de exportación..... | 113 |
| Tabla 20. Cotización del servicio de exportación y seguro de carga PoliVet-ICP a Guatemala | 125 |
| Tabla 21. Gastos de Transporte Aéreo según INCOTERMS | 126 |
| Tabla 22. Canales de Distribución ICP | 127 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| FIGURA 1. PANAMÁ 3002.12.10.00 ANTISUEROS OFÍDICOS, EXCEPTO DE COBRA Y DE CORAL | 6 |
| FIGURA 2. GANADO VACUNO EN NICARAGUA. MILLONES DE CABEZAS 2016-2020..... | 7 |
| FIGURA 3. IMPORTACIONES DE 3002.12.10.00.00 NICARAGUA 2017-2021..... | 8 |
| FIGURA 4. GUATEMALA IMPORTACIONES DEL CÓDIGO ARANCELARIO 3002.12.10..... | 9 |
| FIGURA 5. GANADO VACUNO EN GUATEMALA, MILLONES DE CABEZAS 2016-2020..... | 10 |
| TABLA 6. PIB PÉRCAPITA HATO DE GANADO VACUNO IMPORTACIONES: MERCADO CENTROAMERICANO..... | 11 |
| FIGURA 7. LABORATORIOS PÚBLICOS PRODUCTORES DE ANTIVENENOS DE AMÉRICA LATINA | 12 |
| FIGURA 8. ANTIVENENOS GÉNEROS BOTHROPS Y LACHESIS PRODUCIDOS EN AMÉRICA LATINA | 13 |
| FIGURA 9. POLIVALENTE ANTIVIPERINO BIRMEX-MÉXICO..... | 14 |
| FIGURA 10. MÁSTER SORO PLUS BRASIL..... | 15 |
| FIGURA 11. COSTA RICA: COMERCIO DE BIENES CUBIERTO BAJO LOS TLC VIGENTES, 2022 | 22 |
| FIGURA 12. DEFINICIÓN SEGÚN EL COUNCIL OF SUPPLY MANAGEMENT PROFFESIONALS..... | 28 |
| FIGURA 13. INCOTERMS 2020, GRUPO D..... | 32 |
| FIGURA 14. INCOTERMS 2020, GRUPO C APLICABLE A CUALQUIER MODO DE TRANSPORTE | 34 |
| FIGURA 15. INCOTERMS 2020, GRUPO F | 36 |
| FIGURA 16. LÍNEA DE TIEMPO ACONTECIMIENTOS DEL ICP | 59 |
| FIGURA 17. ICP COOPERACIÓN INTERNACIONAL CON PAÍSES A NIVEL MUNDIAL..... | 60 |
| FIGURA 18. ¿CÓMO SE PRODUCEN LOS ANTICUERPOS TERAPÉUTICOS ICP?..... | 61 |
| FIGURA 19. PRODUCTOS ANTIOFÍDICOS O ANTIVENENOS PRODUCIDOS POR EL ICP | 63 |
| FIGURA 20. ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO CLODOMIRO PICADO | 67 |
| FIGURA 21. SUERO ANTIOFÍDICO DE USO VETERINARIO POLIVET-ICP..... | 72 |
| FIGURA 22. SERPIENTE TERCIOPELO (BOTHROPS ASPER) CAUSANTE DE LOS ENVENENAMIENTOS EN ANIMALES | 73 |
| FIGURA 23. POLIVET -ICP INFORMACIÓN DEL PRODUCTO DE USO VETERINARIO..... | 74 |
| FIGURA 24. INDICACIONES POLIVET-ICP PRODUCTO DE USO VETERINARIO | 75 |
| FIGURA 26. MECANISMO DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS COMERCIALES | 89 |
| FIGURA 27. TRÁMITES PARA LA EXPORTACIÓN (PROCOMER, 2020) | 100 |
| FIGURA 28. REGISTRO SANITARIO POLIVET-ICP TRÁMITES PARA LA EXPORTACIÓN..... | 103 |
| FIGURA 29. ASPECTOS QUE CONSIDERAR AL ELEGIR EL MEDIO DE TRANSPORTE PARA LA EXPORTACIÓN | 108 |
| FIGURA 30. REGLAS INCOTERMS 2020..... | 109 |

| | |
|---|-----|
| FIGURA 31. LOGÍSTICA DE TRASLADO DE LAS MERCANCÍAS AL LUGAR DE DESTINO CONVENIDO .. | 111 |
| FIGURA 32 OBLIGACIONES DEL COMPRADOR /VENDEDOR..... | 111 |
| FIGURA 33. DIMENSIONES DEL EMPAQUE PARA EL CÁLCULO DEL SEGURO DE LA MERCANCÍA | 113 |
| FIGURA 34. REMESA DOCUMENTARIA..... | 117 |
| FIGURA 35. LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN /EMBALAJE Y ETIQUETADO | 120 |
| FIGURA 36. COLOCACIÓN DEL EMBALAJE PARA LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS EN CADENA DE FRÍO | 121 |
| FIGURA 37. POLIVET ICP EMBALAJE PARA LA EXPORTACIÓN | 122 |
| FIGURA 38. TRASLADO DE MERCANCÍAS AEROPUERTO INTERNACIONAL SJO AL AEROPUERTO INTERNACIONAL LA AURORA GUATEMALA | 124 |

LISTA DE ABREVIATURAS

A. Bothrops asper

A. Aduana

art. Artículo

CACEX. Centro de Asesorías para el Comercio Exterior

CCA. Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Costa Rica

CAGR. Cálculo de la tasa de crecimiento anual compuesto

CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO: Documento oficial emitido por la autoridad competente que da fe que ha cumplido con todos los requisitos establecidos para el registro sanitario.

COMEX. Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica

CRECEX. Cámara de Comercio Exterior

DGA. Dirección General de Aduanas

DIRECCIÓN: La Dirección de Integración Económica de cada país o, en su caso, la dependencia que tenga bajo su competencia los asuntos de Integración Económica Centroamericana.

FDI. Fondo de Desarrollo Institucional

FMI. Fondo Monetario Internacional

GATT: Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994

ICC. *International Commerce Chamber* (Cámara de Comercio Internacional)

ICP. Instituto Clodomiro Picado

INCOTERMS. *International Commercial Terms* (Términos Internacionales de Comercio)

MAG. Ministerio de Agricultura y Ganadería

MERCANCIAS: cualquier material, producto o parte, susceptible de comercializarse.

MCCA. Mercado Común Centroamericano

OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OEA. Organización de los Estados Americanos.

LEY N.7169 Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico

OMA Organización Mundial de Aduanas

OMC. Organización Mundial de Comercio

OMS. Organización Mundial de la Salud

PIB. Producto Interno Bruto

PROCOMER. Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica

SICA. Sistema de Integración Centroamericana

TICA. Tecnología de Información para el Control Aduanero

TLC. Tratado de Libre Comercio

UNCTAD. *United Nations Conference on Trade and Development* (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo)

UNIDROIT. *International Institute for the Unification of Private Law* (Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado)

N.T.: Nota Técnica

INTERNACION: Importaciones definitivas realizadas entre los países centroamericanos.

IMPORTACIÓN DEFINITIVA: el ingreso de mercancías procedentes del exterior, para su uso o consumo definitivo en el territorio de una parte.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La apertura de los mercados a nivel mundial genera oportunidades de negocios para muchas empresas o bien organizaciones, que requieren ampliar su potencial de ventas. En esta línea de trabajo, se presenta la siguiente investigación que constituye la descripción y el desarrollo de una propuesta de plan de exportación para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado por el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica para comercializar en el mercado de Guatemala.

Para Nicola Minervini (2015), en su obra *Ingeniería de las Exportaciones*, menciona que es “(...) necesario identificar, dentro de la gama de nuestros productos, cuáles tienen mayores ventajas competitivas y satisfacen las necesidades y preferencias de los consumidores de ciertos mercados extranjeros, que previamente deben ser investigados”.

En esta línea de trabajo, se identifican áreas geográficas de Centroamérica como es el caso de Panamá, en el cual las provincias con altas incidencias en accidentes ofídicos son: Darién, Coclé, Los Santos, Bocas del Toro, Chiriquí y la Provincia de Veraguas, en el que el 50% de los casos son provocados por la serpiente *Bothrops asper* o víbora X (Panamá, 2023).

La mayoría de los casos informados en Nicaragua se presentan en los departamentos de: Matagalpa, Jinotega, Chontales y Río San Juan (Acevedo , Chávez, & Lozano, 2014). Sin embargo, los accidentes ofídicos en animales de pastoreo son pocos reportados y en muchas ocasiones son encontrados en distintas etapas de la intoxicación, a consecuencia de la invasión del hábitat natural de las serpientes (Soler & Rodríguez, 2006).

Asimismo, Guatemala presenta un indicativo de importación según codificación arancelaria 3002.12.10, de 242 mil USD en 2021. En esta misma línea, El Salvador, importó más de 153 mil USD durante el mismo periodo (Centro de Asesoría para el Comercio Exterior, 2022).

Consecuentemente, se analizan los principales referentes del comercio internacional y una serie de conceptos relativos a los planes de exportación como su logística, características del

producto y del mercado seleccionado como guía para el desarrollo de la investigación, así como, la normativa jurídica que sienta las bases para la exportación del producto PoliVet-ICP.

Seguidamente, se realiza una descripción a nivel de la estructura organizacional, trayectoria científica y tecnológica del ICP, que permitan ubicar al lector referente a cada capítulo de la investigación. Posteriormente, un análisis de los beneficios del Tratado General de Integración Económica Centroamericana referente a la exportación del PoliVet-ICP al mercado de Guatemala.

Finalmente, con base en la información adquirida, se procedió con la elaboración de la propuesta para la exportación del PoliVet-ICP al mercado de Guatemala, con el propósito de colaborar en la expansión comercial del ICP.

1. Área de estudio

1.1 Delimitación del problema

En los mercados internacionales, la planificación y la gestión del riesgo asociadas a la exportación de un producto son fundamentales para el crecimiento sostenible del negocio. Y en lo que se refiere al plan de exportación son muy importantes, ya que permiten conocer y analizar variables en el proceso tales como: objetivos, metas, características del mercado en aspectos culturales, costos, adaptaciones, modificaciones o cambios al producto y financiamiento, entre otros.

Considerando que el ICP, es ejemplo de la experiencia, al exportar e innovar con una visión integral y capacidad profesional en cuanto a la producción y especialización en sueros antiofidicos para uso humano contribuye a que sus productos estén presentes en el mercado local como internacional, con exportaciones dirigidas a los mercados de Centroamérica, Suramérica, Australia y África.

Cabe indicar que el ICP, es el único Instituto de Investigación en la Región Centroamericana en la especialización y producción de sueros antiofídicos, por lo que a nivel nacional e internacional la competencia proviene de productos similares provenientes de México, Brasil y Colombia ofertados con bajos precios y menor calidad. Por lo que, para el ICP representa una oportunidad de diversificar sus mercados.

Aunado a lo anterior, surge la siguiente interrogante en la investigación, la cual permitirá conocer y abordar las posibles decisiones al determinar ¿Cuáles y en qué medida serían los principales componentes que integran el plan de exportación para el suero antiofídico PoliVet ICP de uso veterinario en el mercado de Guatemala?

1.2 Justificación

Debido a los constantes cambios en la economía de los países, las organizaciones deben adaptarse o renovarse con las nuevas tendencias del mercado. No obstante, el ICP el cual será objeto de estudio en esta investigación en el transcurso de cinco décadas de trabajo científico y tecnológico, se ha consolidado como patrimonio nacional y regional en el ámbito de la ciencia, la tecnología, y la salud pública en la especialización y producción de sueros antiofídicos (Gutiérrez, 2010).

Tomando en consideración que el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP se comercializa a nivel nacional, para el ICP el mercado centroamericano representaría una vía para expandir su comercialización. Por lo que, en respuesta a lo anterior, surge la necesidad del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica en colocar el suero antiofídico PoliVet-ICP en el mercado de Guatemala. En esta línea de investigación se presenta la propuesta de realizar un plan de exportación, con el propósito dirigir su potencial exportador y afrontar los distintos retos que puede representar el mercado seleccionado.

No obstante, la selección del mercado se realizó mediante los precedentes de estudios científicos y comerciales desarrollados en la región; así como de aprovechar las facilidades logísticas que representa el área geográfica, tanto para el importador como para el exportador;

seguidamente, en el desarrollo de las facilidades logísticas que representa la existencia de un Tratado General de Integración Económica Centroamericana.

Finalmente, es necesario indicar que la realización del presente proyecto tiene como propósito concluir con el grado de Maestría en Administración Pública con Énfasis en Administración Aduanera y Comercio Internacional de la Universidad de Costa Rica.

1.3 Estado de la cuestión

Dadas las condiciones climatológicas en que habitan las serpientes *B. asper*, su territorio se extiende desde los bosques tropicales y subtropicales del noreste de México hasta las tierras bajas del Pacífico de Colombia y Ecuador, a una altitud de entre 0 y 1500 m sobre el nivel del mar (Solórzano, 2004; Sasa et al 2009).

Entre el año 2012 y 2014 especialistas del Instituto Clodomiro Picado de la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica y colaboradores de la empresa Palma Tica S.A. en el Pacífico Central, (Rodríguez, et al., 2016). Comprobaron que los envenenamientos sufridos por el ganado y otras especies domésticas se debía a la presencia de la serpiente *B. asper* en la zona.

Consecuentemente, estudios efectuados por Mahmood Sasa y Sofía Segura (2020), mencionan que esta especie se adapta a ambientes con cierto grado de perturbación humana y en el caso de los accidentes ofídicos en animales de pastoreo que interesan a esta investigación, hacen énfasis en que las mordeduras de serpientes venenosas tanto de la familia viperidae como elapidae en caballos y bovinos, son frecuentes en la región.

Dado que los envenenamientos por mordedura de serpientes es un problema considerable para la industria ganadera en Costa Rica y en la Región la opción de captar posibilidades de comercialización para el suero antiofídico PoliVet-ICP en el mercado centroamericano, se consolida a partir de su vinculación con la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER,

2022). Cabe mencionar que, a nivel de la región no existe como tal un estudio previo que recabe información de consumo del PoliVet-ICP, ya que los registros existentes están enfocados en accidentes ofídicos en humanos, cuyo caso los antisueros son administrados a nivel hospitalario o por representantes de casas comerciales.

Es por esta razón que existe un limitado recurso de información relacionado con las pérdidas de ganado vacuno en Centroamérica, a consecuencia de los accidentes por serpientes venenosas de la familia viperidae, por lo que se procedió según los datos suministrados en estudios realizados por entes gubernamentales en los países afectados.

En el caso de Costa Rica, las mordeduras de serpientes y otros ataques de animales causan alrededor de 11,132 pérdidas de ganado por año (INEC, 2020). En lo que corresponde a las pérdidas de bovinos, existen diferentes riesgos influenciados por la edad del animal, y la mayor parte se concentra en la producción de vacunos de carne, a consecuencia de: sequías, hurtos, inundaciones, accidentes y ataque de animales (felinos y serpientes).

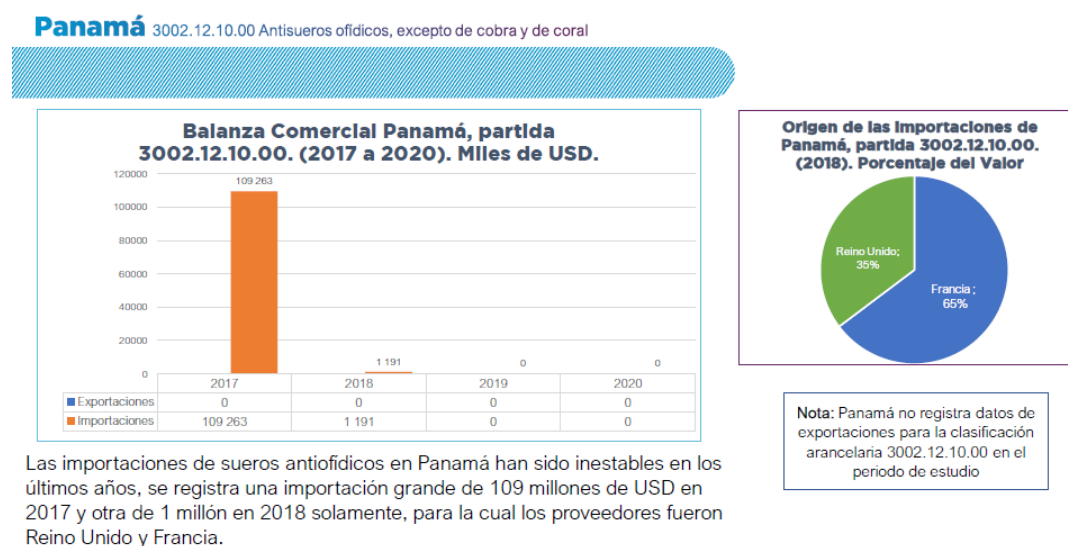
En atención a esta última (INEC, Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2021, 2022) reporta un total de 9 161 vacunos afectados, distribuidos en los siguientes rangos de edad: menores de un año, 3 610; de uno a menos de dos años, 2 039; por último, de dos años o más, 3 513; todos en el año 2021.

Con respecto a Panamá, las provincias con altas incidencias de accidentes ofídicos son: Darién, Coclé, Los Santos, Bocas del Toro, Chiriquí y la Provincia de Veraguas, en las cuales el 50% de los casos son provocados por la serpiente *Bothrops asper* o víbora X. Se incluyen otras víboras, pero con menor incidencia como la *Porthidium lansbergii* o mejor llamada “patoca” y corales como *Micrurus* (Panamá, 2023).

Según datos suministrados por el Departamento de Desarrollo de Exportaciones del Centro de Asesoría para el Comercio Exterior (2022), Panamá no registra datos de importaciones según codificación arancelaria 3002.12.10.00 para el 2022. Sin embargo, durante el periodo

2018 importó de Reino Unido un 35% y de Francia un 65% de mercancías correspondientes al código arancelario (Ver figura, 1).

Figura 1. Panamá 3002.12.10.00 Antisueros ofídicos, excepto de cobra y de coral



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo Contraloría General de la República de Panamá

En atención al gráfico anterior, es preciso indicar que las importaciones de sueros antiofídicos en Panamá han sido inestables en los últimos años, se registra una importación de 109 millones de dólares en 2017 y un millón de dólares en 2018 de proveedores de Reino Unido y Francia.

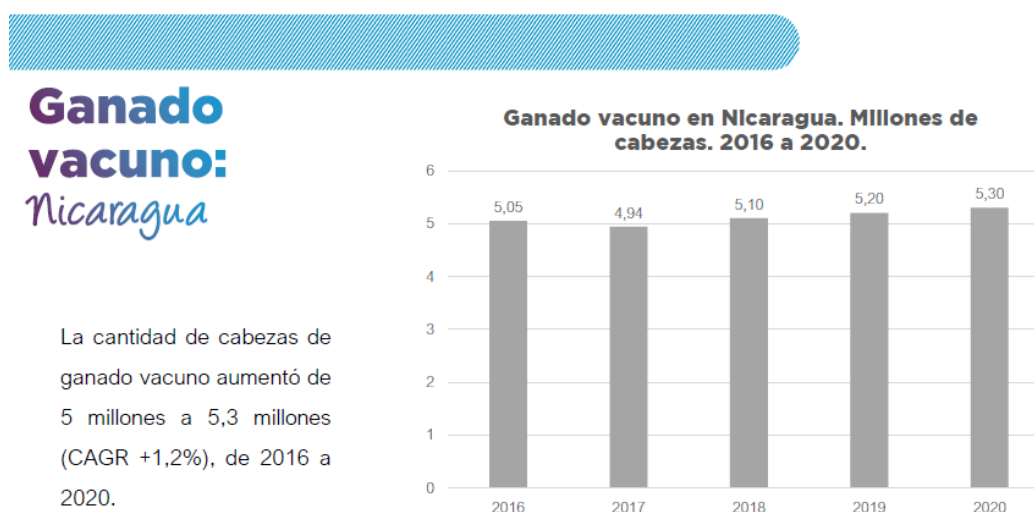
Seguidamente, en el caso de Nicaragua tradicionalmente se ha utilizado el suero polivalente que neutraliza veneno de *Bothrops asper*, *Crotalus durissus* y *Lachesis muta*, para combatir los accidentes ofídicos de la familia viperidae. El suero antiofídico para *Micrurus* empleado es el elaborado en Costa Rica por el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica, que destaca a nivel de Centroamérica como el mayor productor de este tratamiento veterinario (Lara Lazo, 2019).

La mayoría de los casos informados en Nicaragua se presentan en los departamentos de: Matagalpa, Jinotega, Chontales y Río San Juan. Lo anterior, obedece a que estas regiones presentan un alto grado de actividad agrícola, crianza de ganado vacuno, exportación de carne

bovina, según muestra emitida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación del 2016-2020, relacionadas con el aumento de ganado vacuno en ese país (Ver figura 2).

A partir de los resultados emitidos por el Ministerio Agropecuario de Nicaragua periodo 2016-2020 (CENIDA, 2021), menciona que la cobertura de hato ganadero ocupa 9.7 millones de manzanas. El 98% del área agropecuaria permite medir la producción, tecnologías y prácticas en las fincas de ganado mayor y menor (Ver figura 2). En el 2021, registró un crecimiento interanual de 1.6%, en el mejoramiento genético de ganado bovino, cultivos de pastos, nutrición y sanidad del ganado.

Figura 2. Ganado vacuno en Nicaragua. Millones de cabezas 2016-2020



Fuente: [FAO/STAT](#)

Fuente: FAO/STAT, citado por PROCOMER, 2022

En Nicaragua los accidentes ofídicos en el ganado de pastoreo son frecuentes, al ser encontrados en distintas etapas de la intoxicación y su recuperación depende del tiempo transcurrido desde la mordedura. Tal y como se menciona en el sitio web Biología, Toxinología y Terapéutica de Especies Venenosas de Interés en Nicaragua (Lara Lazo, 2019), el tratamiento inadecuado, la deficiente asistencia veterinaria, la lejanía del centro médico veterinario y la escasez del suero antiofídico, generan un alto costo económico, por lo que difícilmente los casos son registrados.

Para Estrada y otros (2014), la pérdida de animales por accidente ofídico que sobreviven al ataque inicial se presenta en su mayoría por un manejo inadecuado del proceso toxémico desarrollado. Son pocos los profesionales que conocen e implementan un manejo integral del paciente hasta su completa recuperación. Esta situación aumenta las dudas sobre el tratamiento aplicado, especialmente sobre el uso de un antídoto muy específico, caro, con escasa distribución y potenciales efectos adversos.

A continuación, se presenta en la siguiente figura el estado de las importaciones del código arancelario 3002.12.10.00.00

Lo anterior pone en evidencia la necesidad de estudiar y analizar a fondo este proceso para establecer uno o varios protocolos en especies mayores y menores que permitan abordar el tipo de emergencias incluyendo sus implicaciones clínicas posteriores. No obstante, en el periodo 2021, Nicaragua importó un total de 178 mil dólares en sueros antiofídicos, según base de datos FAOSTAT, código arancelario 3002.12.10.00.00 (Ver figura 3).

Figura 3. Importaciones de 3002.12.10.00.00 Nicaragua 2017-2021



Fuente: Trade Map, citado por PROCOMER, 2022

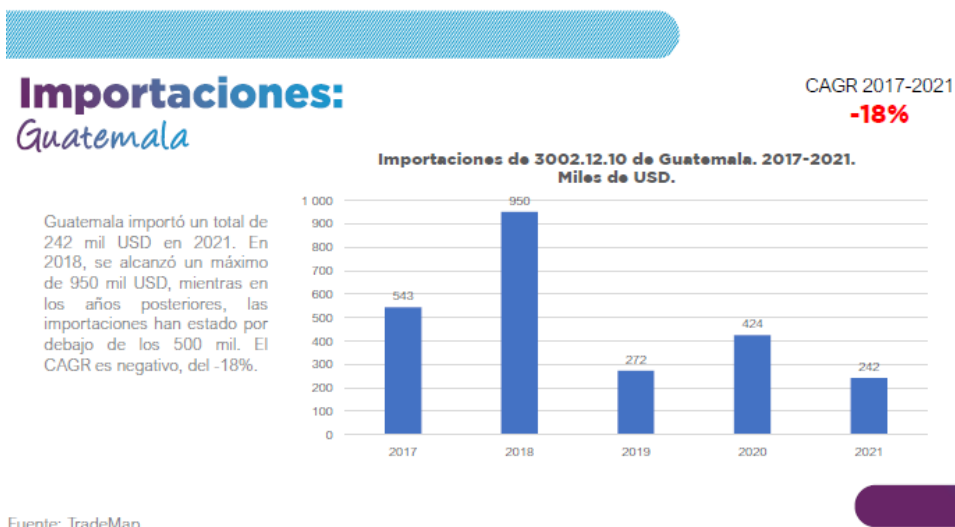
A medida que se profundiza en el tema, se encuentra el caso de Guatemala región tropical que se caracteriza por poseer una gran diversidad de fauna, entre la que se encuentran alrededor de 134 especies de serpientes de las que solo 21 son venenosas. Las condiciones

climáticas del país han permitido que las serpientes venenosas se distribuyan a lo largo y ancho del territorio (Guerra, Fuentes, & Morán, 2012).

En Guatemala el desarrollo agropecuario, según lo indicado en el Manual de Buenas prácticas para una ganadería bovina sostenible (Vargas, 2019), menciona que en la actualidad existe una alta concentración de cabezas de ganado de doble propósito (leche y carne). La actividad está conformada por familias de pequeños productores, ubicadas en la región norte del país, principalmente en los departamentos de Petén e Izabal; seguidos en importancia, en el suroriente, por Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa; y en el suroccidente, por Retalhuleu y San Marcos.

Las estadísticas con base en la codificación arancelaria determinan que Guatemala realizó importación de sueros antiofídicos de la codificación arancelaria 3002.12.10 en el periodo 2017-2021, que se detalla a continuación:

Figura 4. Guatemala importaciones del código arancelario 3002.12.10



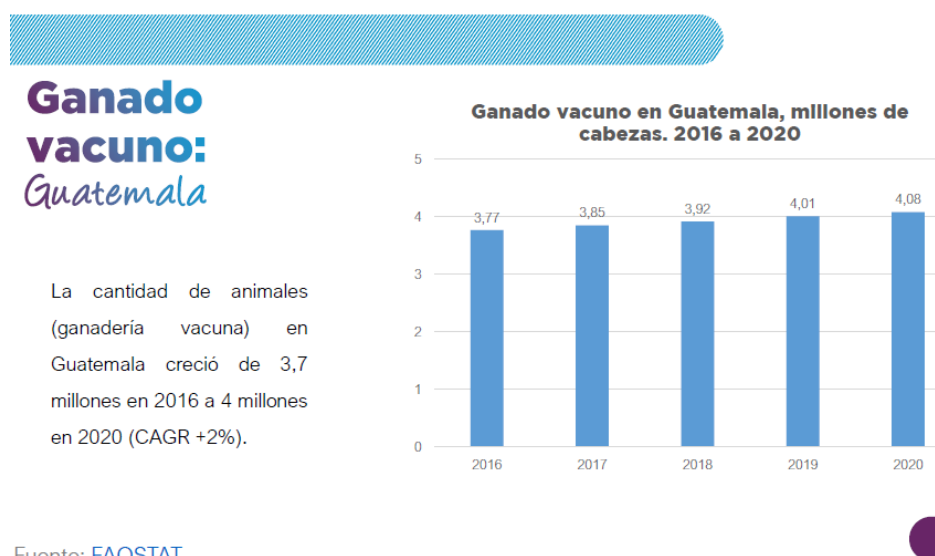
Fuente: Trade MAP, citado por PROCOMER, 2022

Con base en la figura anterior, en 2018 Guatemala alcanzó un máximo de 950 mil dólares y para el año 2021 importó un total de 242 mil dólares. Mientras que, en los años posteriores,

las importaciones han estado por debajo de los 500 mil dólares con un CAGR 2017-2021, representando un negativo del -18%.

Otro aspecto de relevancia para esta investigación es el crecimiento anual (ganadería vacuna) en Guatemala con un registro de 3.7 millones en 2016 a 4 millones en 2020 (CAGR+2%). En lo que corresponde a la producción, tanto de leche como de carne, se encuentra poco articulada con las cadenas de distribución y comercialización del producto final de acuerdo con la Estrategia Nacional de Ganadería Bovina Sostenible de Guatemala efectuada en el 2018 según información proporcionada por PROCOMER (Ver figura 5).

Figura 5. Ganado Vacuno en Guatemala, millones de cabezas 2016-2020



Fuente: FAOSTAT, citado por PROCOMER, 2022

En la siguiente tabla comparativa emitida por la Dirección de Desarrollo de Exportaciones del Centro de Asesoría de Comercio Exterior, comprende las variables PIB per cápita, la cantidad de hatos vacunos y equinos, así como, de las importaciones de: Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

Al respecto, esta información facilita la identificación de diferentes mercados en los cuales puede incursionar el producto PoliVet-ICP; en la medida en que condensa y compara datos

de interés al considerar que el mercado centroamericano de importaciones de ganado vacuno y equino está en crecimiento en la economía de los países de la región (Ver figura 6).

Tabla 6. PIB per cápita hato de ganado vacuno importaciones: Mercado Centroamericano



| Variable | Guatemala | El Salvador | Honduras | Nicaragua |
|------------------------------------|-------------|------------------|--------------|--------------|
| PIB per cápita (2021, Current USD) | 5,025 USD | 4,408 USD | 2,831 USD | 2,090 USD |
| Hato vacuno | 4 millones | 692 mil | 2,8 millones | 5,3 millones |
| Hato equino | 133 mil | 98 mil | 182 mil | 268 mil |
| Importaciones 2021 | 242 mil USD | 153 millones USD | 0 USD | 178 mil USD |

Fuente: PROCOMER, 2022

Dado el dinamismo económico del comercio intrarregional se logra identificar un mercado centroamericano con mayor producción en la crianza de ganado vacuno y equino. El volumen de importación de sueros antiofídicos, según codificación arancelaria 3002.12.10, permite conocer un panorama favorable para la comercialización del producto PoliVet-ICP.

Asimismo, las condiciones del clima en que se reproduce la especie *Bothrops asper* y la alta concentración de la producción de ganado para la comercialización en ciertas regiones, aumentan el riesgo de mordeduras de serpientes. Y como región tropical, posee gran variedad y abundancia de serpientes venenosas, entre las cuales destaca la especie *Bothrops asper* (terciopelo o barba amarilla), como responsable de la mayoría de los accidentes y de muertes en ganado en el territorio centroamericano. De tal manera, resulta necesario verificar la demanda de los sueros antiofídicos según el siguiente apartado.

1.4 Laboratorios públicos productores de antivenenos en América Latina

En el año 2017, la Organización Mundial de la Salud realizó un llamado a los laboratorios de América Latina en atención a la urgencia y disponibilidad de sueros antiofídicos e incluyó el ofidismo en la lista de enfermedades tropicales desatendidas. En el año 2018, la Asamblea Mundial de la Salud en Ginebra aprobó una resolución sobre este tema y emitió una convocatoria a los diferentes laboratorios productores del mundo, para incrementar de manera inmediata las acciones de mejoras en la disponibilidad y accesibilidad de antivenenos eficaces y seguros (World Health Organization, 2019).

A partir del llamado realizado por la OMS, la participación de los laboratorios a nivel de Latinoamérica se materializó gracias a la creación de la Red de Laboratorios Públicos Productores de Antivenenos de América Latina (RELAPA, 2018), tal y como lo muestra la siguiente figura.

Figura 7. Laboratorios públicos productores de antivenenos de América Latina

| Pais | Laboratorio | Tipo de sustancia activa | Cantidad de frascos o ampollas producidos (año o periodo) |
|------------|--|--------------------------|---|
| Argentina | Instituto Nacional de Producción de Biológicos, ANLIS "Dr. Carlos Malbrán" | F(ab') ₂ | 25 000 (2017) |
| Bolivia | Instituto Nacional de Laboratorios de Salud – INLASA | IgG | 16 500 (2018) |
| Brasil | Instituto Butantan – IB | F(ab') ₂ | 502 400 (12 meses 2017-2018) |
| | Fundação Ezequiel Dias – FUNED | F(ab') ₂ | 150 000 a 200 000/ año (promedio histórico) |
| | Instituto Vital Brazil – IVB | F(ab') ₂ | 200 000 /año (promedio histórico) |
| | Centro de Produção e Pesquisa em Imunobiológicos – CPPI | F(ab') ₂ | 5 000 /año (promedio histórico) |
| Colombia | Instituto Nacional de Salud – INS | IgG | 25 000 (2018) |
| Costa Rica | Instituto Clodomiro Picado – ICP | IgG | 130 000 (12 meses 2016-2017) |
| Ecuador | Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública-INSPI- Dr. Leopoldo Izquierda | Datos no disponibles | Datos no disponibles |
| México | Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México – BIRMEX | F(ab') ₂ | 300 000 /año (promedio en los últimos 5 años) |
| Perú | Centro Nacional de Productos Biológicos – Instituto Nacional de Salud – CNPB | IgG | 13 610 (2018) |
| Venezuela | Centro de Biotecnología, Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela – BIOTECFAR | F(ab') ₂ | 31 840 (2018) |

Fuente: Fan, H.; Vigilato, M.; Pompei, J.; Gutiérrez, J. & Red RELAPA

El objetivo de RELAPA fue ampliar la disponibilidad y el acceso a los antivenenos, así como impulsar el intercambio de información y la cooperación entre laboratorios, mediante la integración de países como: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Venezuela. Con 13 laboratorios públicos que producen y distribuyen antídotos contra venenos de diferentes animales ponzoñosos, bajo coordinación del Centro

Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria (PANAFTOSA/SPV) de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

La creación de RELAPA permitió la incorporación y el registro de las instituciones productoras de sueros antiofídicos y ayudó a identificar el margen de producción de los diferentes tipos de antivenenos, tal y como se identifican en la siguiente figura.

Figura 8. Antivenenos géneros Bothrops y Lachesis producidos en América Latina

| Laboratorio | Producto | Venenos utilizados en la Inmunización | Capacidad neutralizante mínima mg veneno/mL de antiveneno |
|----------------------|---|---|--|
| ANLIS | Antiveneno bivalente (líquido) | <i>Balt Bdip</i> | 2,5 mg <i>Balt</i> 1,5 mg <i>Bdip</i> |
| | Antiveneno tetravalente (líquido) | <i>Balt Bdip Bjar Bjussu</i> | 2,5 mg <i>Balt</i> 1,5 mg <i>Bdip</i> y <i>Bjar</i> 1,8 mg <i>Bjussu</i> |
| INLASA | Suero antiofídico botrópico-crotálico (líquido) | <i>Bnbo Cdter</i> | 1,5 mg <i>Bnbo</i> 0,5 mg <i>Cdter</i> |
| | Suero antiofídico botrópico-laquéisico (líquido) | <i>Bothrops</i> <i>Lachesis</i> | 2,5 mg <i>Bnbo</i> 2,5 mg <i>Lmut</i> |
| IB, FUNED, IVB, CPPi | Suero antibotrópico (líquido) | <i>Bjar Balt Bjussu</i> <i>Bmoo Bneu</i> | 5 mg <i>Bjar</i> |
| IB, FUNED, IVB | Suero antibotrópico-crotálico (líquido) | <i>Bjar Balt Bjussu</i> <i>Bmoo Bneu + Cdter Cdccl</i> | 5 mg <i>Bjar</i> 1,5 mg <i>Cdter</i> |
| IB, FUNED | Suero antibotrópico-laquéisico (líquido) | <i>Bjar Balt Bjussu</i> <i>Bmoo Bneu + Lmut</i> | 5 mg <i>Bjar</i> 3 mg <i>Lmut</i> |
| INS | Suero antiofídico polivalente (líquido) | <i>Basp Batr Cdu</i> <i>Lmut Lach</i> <i>Plan</i> | 7 mg <i>Bothrops</i> 1 mg <i>Crotalus</i> 1,5 mg <i>Lmut</i> 6 mg <i>Lach</i> 4 mg <i>Plan</i> |
| ICP | Suero antiofídico polivalente PoliVal-ICP (líquido y liofilizado) | <i>Basp Csim</i> <i>Lste</i> | 3 mg <i>Basp</i> 2 mg <i>Csim</i> 3 mg <i>Lste</i> |
| BIRMEX | Faboterápico polivalente antiviperino (liofilizado) | <i>Basp Cbas</i> | 79 DL ₅₀ <i>Cbas</i> y 78 DL ₅₀ <i>Basp</i> |
| CNPB | Suero antibotrópico polivalente (líquido) | <i>Batr Bbra Bpic Bbar Bhyo</i> | 2,5 mg <i>Batr</i> |
| BIOTECFAR | Suero antiofídico polivalente (líquido) | <i>Bcol</i> <i>Cdcum</i> | 2 mg <i>Bcoly</i> 1,5 mg <i>Cdcum</i> |

Bothrops spp: *Balt* = *B. alternatus*; *Bdip* = *B. diporus*; *Bjar* = *B. jararaca*; *Bjus* = *B. jararacussu*; *Bmoo* = *B. moojeni*; *Bneu* = *B. neuwiedi*; *Basp* = *B. asper*; *Batr* = *B. atrox*; *Bbra* = *B. brazili*; *Bpic* = *B. pictus*; *Bbar* = *B. barneitt*; *Bcol* = *B. colombiensis*
Bothrops ssp: *Bnbo* = *B. neuwiedi bolivianus*
Bothrocophias sp: *Bhyo* = *B. hyoprora*
Crotalus spp: *Csim* = *C. simus*; *Cdu* = *C. durissus*; *Cbas* = *C. basiliscus*
Crotalus durissus spp: *Cdter* = *C. d. terrificus*; *Cdccl* = *C. d. collinsianus*; *Cdcum* = *C. d. cumanensis*;
Lachesis sp: *Lmut* = *Lachesis muta*; *Lach* = *L. acrochorda*; *Lste* = *L. stenophrys*
Portithidium sp: *Plan* = *P. lansbergii*
DL₅₀: Dosis Letal Media
ANLIS: Instituto Nacional de Producción de Biológicos, ANLIS "Dr. Carlos Malbrán" (Argentina); INLASA: Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (Bolivia); IB: Instituto Butantan (Brasil); FUNED: Fundação Ezequiel Dias (Brasil); IVB: Instituto Vital Brazil (Brasil); CPPi: Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (Brasil); INS: Instituto Nacional de Salud (Colombia); ICP: Instituto Clodomiro Picado (Costa Rica); BIRMEX: Laboratorios de Biológicos y Reactivos de México (México); CNPB: Centro Nacional de Productos Biológicos (Perú); BIOTECFAR: Centro de Biotecnología, Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela (Venezuela)

Fuente: Fan, H.; Vigilato, M.; Pompei, J.; Gutiérrez, J. & Red RELAPA

Ante la situación de escasez y accesibilidad de los sueros antiofídicos sumado a la forma desarticulada en que trabajaban los laboratorios de Latinoamérica, antes de la creación de RELAPA; para el ICP significó un logro a nivel científico corroborar mediante estudios, la eficacia del suero antiofídico elaborado por los Laboratorios Biológicos y Reactivos (BIRMEX), con especies mexicanas *Bothrops* sp (serpientes Viperidae) de importancia médica; al considerar que era capaz de neutralizar veneno de serpientes de otros países de América Latina (Ver figura 9).

Figura 9. Polivalente Antiviperino BIRMEX-México



Fuente: Laboratorio BIRMEX, México

Dados los resultados emitidos por el ICP en el año 2017, para el suero antiofídico mexicano (Polivalente Antiviperino) se comprobó que su aplicación era eficaz para neutralizar todos los efectos del veneno por mordeduras de serpientes en Argentina, Bolivia, Brasil, Perú; y casi 100% efectivo en Colombia; pero curiosamente cuando se enfrentó con el veneno de la serpiente terciopelo de Costa Rica fue capaz de neutralizar el efecto letal y hemorrágico, pero no las alteraciones de la coagulación. Esta investigación hizo al Instituto merecedor del Premio Familia de Giromali, en el año 2017 (Barrantes, 2017).

Para científicos del ICP, el punto medular de este tipo de estudios radica en que

(...) los sueros antiofídicos tienen una cobertura regional y variabilidad de las propiedades inmunológicas de las toxinas de los venenos de serpientes según lugar de procedencia. Por tal motivo, el control para el uso de antivenenos en el tratamiento de mordeduras de serpientes producidos en regiones diferentes en las que serán usados requieren “una evaluación de su potencia o capacidad neutralizante que permita predecir su eficacia (Picado, 2017) .

Otro de los medicamentos de uso veterinario para contrarrestar los efectos del accidente ofídico, el suero antiofídico polivalente Master Soro Plus, fue sometido a estudios por el Laboratorio de control de Calidad del ICP. Dichos estudios permitieron verificar que el suero importado contra venenos para especies de Brasil, son inmunológicamente diferentes a los venenos de las serpientes de Costa Rica, por lo cual era potencialmente menor su efecto que la del suero PoliVet-ICP, ICP (2017).

Figura 10. Máster Soro Plus Brasil

Master Soro Plus



Fuente: Laboratorio Brasil

En atención al suero antiofídico Master Soro Plus de aplicación subcutánea generó inconsistencias para científicos del ICP, ya que lo recomendado para cualquier suero antiofídico es ser aplicado de forma intravenosa para salvar la vida del animal. Por lo que debido a la gran turbidez del producto no era un producto seguro para administrarlo por vía intravenosa ICP (2017).

No obstante, a partir de la creación de la Red de Laboratorios de Latinoamérica en el 2019, se planteó la necesidad de concertar procesos de cooperación regional dirigidos a mejorar la disponibilidad de antivenenos, incluyendo proyectos de investigación y desarrollo para el mejoramiento de los procedimientos y las tecnologías; estudios del perfil de la capacidad neutralizante de los antivenenos contra diferentes venenos, y programas de capacitación técnica de profesionales y personal técnico (World Health Organization, 2019).

Dadas las condiciones anteriores y como respaldo en esta investigación el ICP incluyó en su Plan Estratégico Institucional del 2022-2023, el mejoramiento y producción de los antivenenos terapéuticos para fortalecer la capacidad del Instituto de producir mejores antivenenos de acuerdo, con las necesidades de los diferentes países donde se distribuyen basado en las buenas prácticas de mejora. Dado lo anterior, se desarrolla la siguiente línea de investigación a partir de los objetivos propuestos.

1.5 Objetivos

1.5.1. Objetivo General

- Generar una propuesta de plan de exportación para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado en el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica, al mercado de Guatemala.

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Conocer el entorno internacional del suero antiofídico PoliVet-ICP de uso veterinario, así como las perspectivas teóricas de los planes de exportación.
2. Describir el plan estratégico del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica, su historia y plan de validación del mercado de Guatemala para la comercialización del suero antiofídico PoliVet-ICP.
3. Analizar el plan de validación del mercado de Guatemala para la comercialización del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, la normativa y la logística de exportación.
4. Desarrollar una propuesta de plan de exportación a Guatemala para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado en el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Introducción

En el presente capítulo se abordarán los principales conceptos teóricos que se vinculan al plan de exportación, considerando los entes reguladores que median en el proceso de logística, tramitología de exportación, contrato de compraventa. Y a medida que se analiza cada apartado, ubica al lector referente al tema por desarrollar:

2.1.1 Plan de Exportación

Para Bancomext (2005), el plan de exportación es una herramienta apropiada para equilibrar los requerimientos vinculados a las oportunidades existentes en los mercados internacionales con las características inherentes al producto o servicio, que la empresa desea ofrecer. Asimismo, implica todo un estudio de agentes externos que se integran al proceso de exportación; se suelen desatacar los siguientes elementos (Minervini,2015):

- Evaluar la capacidad exportadora, es decir, un estudio sobre las posibilidades reales de una empresa u organización, para ofertar al mercado o mercados que se van a atender.
- Identificar nuestros productos más competitivos.
- Seleccionar pocos mercados.
- Detectar el segmento de mercado (con quién quiere competir y cuál será su población meta).
- Encontrar una forma de ingresar al mercado (con un agente, un distribuidor, una sucursal entre otras).
- Realizar actividades de promoción.
- Seleccionar posibles candidatos a socios (importadores, compradores, distribuidores).
- Identificar a su socio.
- Establecer un plan de trabajo (Plan de exportación).

Asimismo, menciona Nicola Minervini (2015) y hace énfasis en las formas de acceder a los mercados internacionales por medio de las exportaciones y las exportaciones de tipo contractual, según el siguiente criterio: “Las exportaciones son aquellas que denotan salida del territorio nacional de un bien o servicio, por ejemplo: las redes de distribución, comercio electrónico y zonas francas”.

Las exportaciones de tipo contractual se desarrollan a través de la participación de las empresas comercializadoras del bien o servicio con las empresas del país de destino; a modo de ejemplo: la transferencia de tecnología, ensamblaje local, franquicias y alianzas comerciales.

En esta misma línea de estudios, señalan Kotler & Armstrong que existen dos tipos de exportación para ingresar en los mercados internacionales: “la exportación directa” la empresa es dueña de su propia operación extranjera y permite un mayor control y potencial de utilidades; pero suele ser más riesgosa en tanto que, la exportación “indirecta” implica menos inversión, ya que se realiza a través de intermediarios independientes en donde involucra menos inversión y riesgo Kotler & Armstrong (2013).

Asimismo, en los últimos años el comercio internacional se ha transformado, debido al crecimiento del e-commerce, acepción que proviene del inglés y significa comercio electrónico (Asturias Corporación Universitaria, s.f.). En definitiva, se basa en la migración del comercio internacional a internet, pero con aspectos específicos como su logística, medios de pago o aspectos legales.

Vera Arteaga (2017) menciona que la importancia de internet y las nuevas tecnologías en la economía mundial no admite discusión alguna: la era digital ha conseguido incrementos de productividad y eficiencia en el uso de recursos, así como de la disminución de los costes asociados al proceso productivo.

Es así como, empresas asentadas en el mercado nacional, independientemente del tamaño que tengan, optan por ampliar sus fronteras y acceden a mercados a los que anteriormente no tenían la capacidad de llegar. Un ejemplo claro del e-commerce son las tiendas online actividades económicas que únicamente tenían un nicho local, hoy día se expanden por el

mundo, a través de la web. Desde grandes empresas, hasta pequeños operadores individuales trabajan desde sus hogares encuentran en el mercado exterior grupos de consumidores interesados en sus productos, bienes y servicios (OCDE, 2019).

De tal manera que la dinámica del comercio trasciende, paralelamente a la logística en los procesos de exportación como de importación y en este sentido el acceso a los productos bienes o servicios, ya sea en el mercado interno, o bien en el mercado exterior, requieren para los importadores y exportadores cumplir con los tiempos de entrega. Consecuentemente, el término de comercio exterior puede ser abordado de diferentes perspectivas al incluir una serie de elementos, que permita una mejor conceptualización del tema en investigación por medio de los siguientes apartados.

2.1.2. Comercio Exterior

Dentro de este marco, Ballesteros (2005) menciona que: “(...) comercio exterior es aquella actividad económica base en los intercambios de bienes, capitales y servicios que lleva a cabo un determinado país con el resto de los países del mundo regulado por normas internacionales o acuerdos bilaterales”.

Ballesteros (2005), manifiesta un criterio similar al expuesto por González & Martínez (2014), quienes, en su Manual Teórico Práctico, denominado *Gestión del Comercio Exterior de la empresa*, definen comercio exterior como: “(...) el que tiene lugar entre un país determinado y el resto de los países del mundo y continúan mencionando las autoras, que el territorio aduanero es el que define y determina si una operación forma parte del comercio exterior de un país o de área de integración” (p.22).

Quintana et. al. (2021), según exponen en su obra *Introducción al Comercio Exterior*, que el origen del comercio exterior va a la par del comercio internacional. Los Estados en su manejo de las importaciones y exportaciones deben registrar en sus cuentas nacionales las transacciones realizadas. Por tanto, el comercio exterior evoluciona tal cual fue

desarrollándose la sociedad, el transporte y la comunicación con ayuda de la tecnología, por lo que ninguna economía estuvo aislada de este surgir.

En este sentido, el intercambio comercial internacional da paso a las entidades gubernamentales que rigen el comercio exterior como son las aduanas como entes de control, supervisión, recaudador y sancionador (p,3). En este sentido, el intercambio comercial internacional da paso a las entidades gubernamentales que rigen el comercio exterior como son las aduanas como entes de control, supervisión, recaudador y sancionador (p,3).

De igual manera, mencionan las autoras que el comercio exterior, es la manera en cómo se realizan los intercambios de bienes y servicios de un país hacia el mundo, de manera precisa con leyes y regulaciones de instituciones gubernamentales, que direccionan a las empresas importadoras y exportadoras con inversiones financieras locales e internacionales y que involucran procesos aduaneros y tratados comerciales en busca del bienestar de la población. Sin embargo, es importante rescatar que los tratados de libre comercio funcionan en las economías de los países para brindar una mayor cobertura económica.

2.1.3 Tratados Comerciales

La apertura de los mercados a nivel global en el que todas las naciones están inmersas y las formas de comercio utilizadas ya sea por el exportador o importador, es la razón por la que naciones tienden a negociar tratados de libre comercio para generar un intercambio comercial más libre. Estas barreras son establecidas por los países en función de sus intereses y objetivos de salvaguardar la economía del país y otras por el contrario serán con fines recaudatorios del Estado.

En esta línea, es importante indicar que la Organización Mundial de Comercio (OMC) ve en los Tratados de Libre Comercio, una herramienta que apunta a lograr la meta de apertura comercial; y define como “(...) un acuerdo comercial regional o bilateral para ampliar el mercado de bienes y servicios entre los países participantes” (Organización Mundial del Comercio, 2012). Por su parte, menciona que en un tratado de libre comercio existe la

eliminación o rebaja sustancial de los aranceles para los bienes, entre las partes, y acuerdos en materia de servicios.

En ciertos casos, la función de consolidación formaliza en un acuerdo internacional permitiendo reducir los aranceles bilaterales, así como los derechos arancelarios que afectan las exportaciones e importaciones. No obstante, la eliminación de las barreras no arancelarias, la liberación en materia comercial y de subsidios a las exportaciones agrícolas, la reestructuración de las reglas y los procedimientos aduanales, son algunos de los temas involucrados en las negociaciones comerciales que facilitan el tránsito de las mercancías entre los países miembros.

Para Oscar Álvarez en su artículo *Tratados de Libre Comercio en Costa Rica* (La República, 2023) menciona, que Costa Rica mediante la ratificación de diversos tratados comerciales ha creado el entorno adecuado para facilitar la inversión extranjera. Cabe mencionar que, estos incluyen relaciones comerciales con Colombia, los países de Centroamérica, Canadá, la Comunidad del Caribe (CARICOM), Chile, República Popular China, República Dominicana-Centroamérica, Estados Unidos (CAFTA-DR), México, Panamá, República Dominicana, Perú, Singapur, así como el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea (AACUE) y el TLC con la Asociación Europea de Libre Comercio.

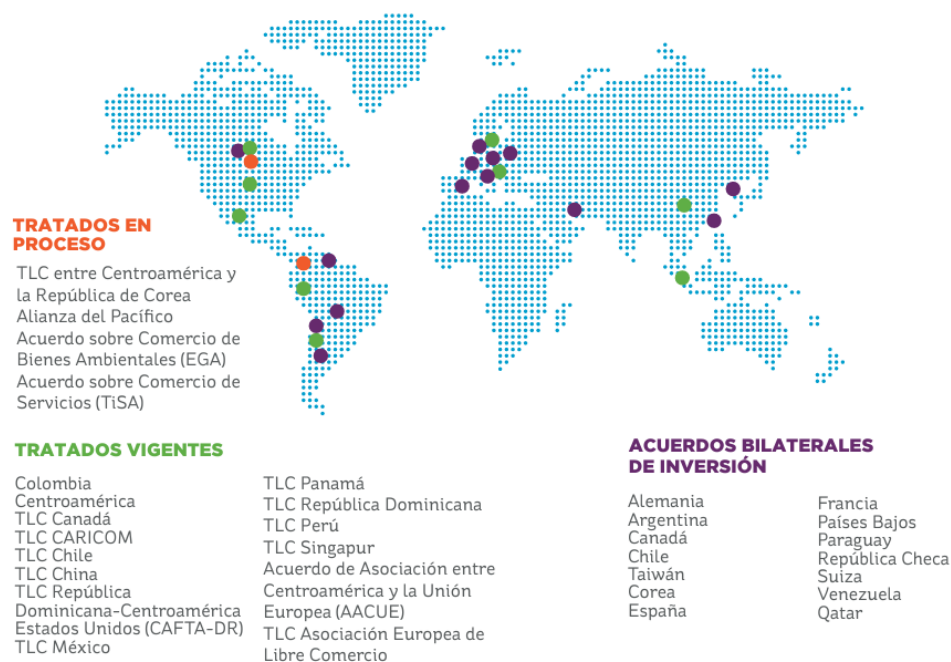
En esta línea de negociaciones comerciales, Costa Rica firmó acuerdos bilaterales de inversión con países como: Alemania, Argentina, Canadá, Chile, Taiwán, Corea, España, Francia, Países Bajos, Paraguay, República Checa, Suiza, Venezuela, Qatar y Ecuador. Consecuentemente, Costa Rica estrecha relaciones comerciales con nuevos acuerdos en proceso entre estos se encuentran:

- La Adhesión a la Alianza del Pacífico.
- El Acuerdo Transpacífico (CPTPP).
- El TLC entre Centroamérica y la República de Corea.
- El Acuerdo sobre Comercio de Bienes Ambientales (EGA).
- El Acuerdo sobre Comercio de Servicios (TiSA).

En esta línea de negociaciones comerciales, Costa Rica toma la decisión de ser parte del Tratado México, Estados Unidos y Canadá, conocido como T-MEC. Asimismo, se encuentra en proceso de formalizar las relaciones comerciales con Israel, Emiratos Árabes Unidos y la negociación de un acuerdo de inversión con Arabia Saudita. Lo anterior, ha generado un impacto económico de acceso a mercados propiciando el aumento de las exportaciones y la atracción de inversión, consolidando a Costa Rica en la economía de los países de la Región Centroamericana.

A lo anterior, se suma el ingreso de Costa Rica a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el año 2021, a la fecha como el miembro número 38 de la organización. No obstante, la apertura comercial de Costa Rica ha tejido una red estratégica de acuerdos, diversificando sus socios comerciales tal y como se muestra en la siguiente figura 11. En la que se describe la cobertura de sus socios comerciales y consolida su posición en la escena global.

Figura 11. Costa Rica Comercio de bienes cubierto bajo los TLC vigentes, 2022



Fuente: COMEX (2022)

2.1.4 Barreras al comercio exterior

Para la Secretaría de Relaciones Económicas Internacionales de Chile (2023), las barreras al comercio corresponden a las medidas adoptadas por los países con el objetivo de proteger las economías nacionales y restricciones de cierta forma para las importaciones de otros países. Aunado a lo anterior, el Ministerio de Comercio Exterior de el Salvador hace referencia a que los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) nacen de la necesidad de proteger el derecho de los consumidores a una libre elección informada de los productos que consumen.

De igual manera la OMC, establece un concepto amplio sobre el Acuerdo de los Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), regulaciones que norman las garantías de calidad de los productos importados con las mismas garantías con que se producen nacionalmente. El objetivo del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (Acuerdo OTC, 2023) es que los reglamentos, las normas y los procedimientos de evaluación de conformidad no sean discriminatorios ni creen obstáculos innecesarios al comercio.

Por cuanto, en la Sentencia Dassonville (1974), citado por Ariza Dolla (2012), en los Cuadernos Básicos: Barreras Técnicas Comerciales “Los obstáculos reglamentarios al comercio exterior y cómo solventarlos, define lo que es una medida de efecto equivalente (barrera técnica) como toda reglamentación comercial de los Estados susceptible de obstaculizar directa e indirectamente, actual o potencial el comercio”. Continúa mencionando el actor que esta definición, como se comprende fácilmente, es un concepto muy amplio en el que lo determinante es el efecto restrictivo a los intercambios comerciales (p.15).

Para Brunet y Turk (2003), especifican que las barreras comerciales de acceso a los mercados son tipo arancelario y no arancelario. Consecuentemente, Arcos (2005), menciona que los “aranceles son las contribuciones que recibe el Estado por la importación y exportación de mercancías por medio del uso de los diferentes regímenes aduaneros” (p,11). Asimismo, manifiesta el actor que los principales aranceles aplicados por los países al comercio exterior son: los ad-valoren, específicos y mixtos.

En esta línea de procedimientos la aplicación de los aranceles está regulado según instituciones internacionales y órganos institucionales competentes.

2.1.5 Instituciones competentes en el Comercio Exterior

Existen una serie de organismos internacionales que buscan dinamizar la actividad económica dentro de convenios, tratados y acuerdos comerciales. Para el interés de la presente investigación se tomarán en cuenta los siguientes:

- Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT).
- Organización Mundial del Comercio (OMC).
- Organización Mundial de Aduanas. (OMA).

2.1.6 Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)

Para Medina (2019), en su trabajo de investigación *Derecho del Comercio Internacional y Derechos Humanos* incluye una serie de acontecimientos que permite explicar la creación y función del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio y menciona lo siguiente:

En 1994 se firmaron los Acuerdos de la Ronda Uruguay en la que se adoptaron medidas en favor de los países menos adelantados. Al finalizar la Ronda Uruguay la cual se firmó el 15 de abril de 1994 en Marrakech (Marruecos). Se crea la Organización Mundial del Comercio (OMC) entra en vigor el 1 de enero de 1995, reemplazando de esta manera al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), con sede en Ginebra Suiza. Actualmente, cuenta con 164 países miembros.

A lo anterior, le sigue la Conferencia de Singapur de 1996. Reunión de alto Nivel sobre comercio y desarrollo de los países menos adelantados celebrada en la OMC en 1997 que estableció el “marco integrado” a la que se sumaron 5 organizaciones internacionales como: el Banco Mundial, el Centro de Comercio Internacional, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, el Fondo Monetario Internacional y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (OMC, 2014). Siguiendo un orden en la investigación se encuentra actualmente la Organización Mundial del Comercio.

2.1.7 Organización Mundial del Comercio

En definición la Organización Mundial del Comercio OMC “(...) es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Su objetivo primordial es garantizar que los intercambios comerciales se realicen de la forma más fluida, previsible y libre posible” (OMC, 2014, p.16).

Las actividades de la OMC se desarrollan en torno a tres pilares esenciales:

- La negociación y aplicación de normas.
- La resolución de disputas comerciales a través de un procedimiento de solución de diferencias.
- La asistencia a los países en desarrollo para que éstos puedan incorporar de manera progresiva las normas de la OMC.

De una forma general la OMC, es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Los fundamentos básicos de esta organización descansan sobre los denominados Acuerdos de la OMC, que han sido negociados y firmados por la gran mayoría de los países que participan en el comercio mundial y ratificados por sus respectivos Parlamentos. Estos Acuerdos tienen como principal objetivo ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar adelante sus actividades comerciales.

Cabe mencionar que la OMC mantiene un alto grado de cooperación con otras organizaciones internacionales como la Organización Mundial de Aduanas (OMA) en lo que se refiere al acceso a los mercados, Armonización de las Normas de Origen, el Acuerdo sobre Tecnología de la Información, valoración aduanera y facilitación del comercio (OMC, 2023).

2.1.8 Organización Mundial de Aduanas (OMA)

Para Víctor Fajardo Valenzuela, en su obra *Raíces del Comercio Internacional* (2005) menciona que la clasificación arancelaria debe estar ajustada a las normas establecidas en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías reconocida por la Organización Mundial de Aduanas (OMA) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Y continúa mencionando el autor que la acertada clasificación arancelaria de una mercancía permitirá determinar si ésta afecta a la desgravación acordada entre los países (p,154).

Asimismo, indica que las Reglas de Origen que forman parte de cada Tratado o Acuerdo Internacional establecen condiciones determinantes respecto al otorgamiento de la desgravación arancelaria. Por tal motivo, las aduanas deben de estar alertas a la llegada de traficantes experimentados que acuden a los países en proceso de apertura económica para aprovechar la debilidad de los sistemas para cometer fraudes tributarios.

Según la OMC (2023), la Organización Mundial de Aduanas, coopera en varias esferas, entre ellas el acceso a los mercados, el Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ATI), la valoración en aduanas, las normas de origen y la facilitación del comercio. En definitiva, el objetivo primordial de la OMA es proporcionar a los gobiernos información sobre sus necesidades a fin de aplicar los posibles resultados de las negociaciones sobre facilitación del comercio en lo que respecta a las medidas concretas que deben adaptarse.

2.1.9 Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías

Para el Servicio Nacional de Aduanas del Ministerio de Hacienda de Costa Rica (2023), el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías es un instrumento desarrollado por la Organización Mundial de Aduanas que, permite designar y codificar mercancías a fin de facilitar el comercio internacional, la aplicación uniforme de disposiciones y reglas. Asimismo, describe y ordena a partir del reino animal, vegetal y mineral según las siguientes categorías:

- Materias primas
- Productos no elaborados
- Productos semielaborados
- Productos terminados

En este orden, el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías contiene 21 secciones (I a XXI) con 97 Capítulos, de los cuales 96 se encuentran en aplicación y uno en reserva (capítulo 77). Según codificación se estructura en cuatro dígitos

denominados partidas y de seis dígitos denominadas subpartidas, así como la descripción de las mercancías.

En su haber contiene 6 Reglas Generales de Interpretación con fundamento legal para resolver casos de clasificación arancelaria, así como Notas Explicativas publicadas por la OMA, para obtener la interpretación oficial del Sistema Armonizado.

2.1.10 Sistema Arancelario Centroamericano

Céspedes (2018) en su obra *Guía Práctica Merceología y Clasificación*, menciona que el Sistema Arancelario Centroamericano (S.A.C) sienta su base sobre la estructura del Sistema Armonizado, en el que se establecen los Derechos Arancelarios a la Importación (DAI), el código numérico del SAC, representado por los diez dígitos de la siguiente manera: los dos primeros, al capítulo, los dos siguientes a la partida, el tercer par a la subpartida y los cuatro últimos a los incisos arancelarios (p. 27).

Para el Ministerio de Hacienda de Costa Rica (2017), al arancel de importación nacional, se agregan dos dígitos más para establecer los impuestos internos y las regulaciones no arancelarias a las mercancías importadas al territorio nacional al conformarse con 12 dígitos. Todo lo anterior, se fusiona a la parte logística comercial a las que son sometidas las mercancías objeto del comercio internacional.

2.1.11 Logística Internacional

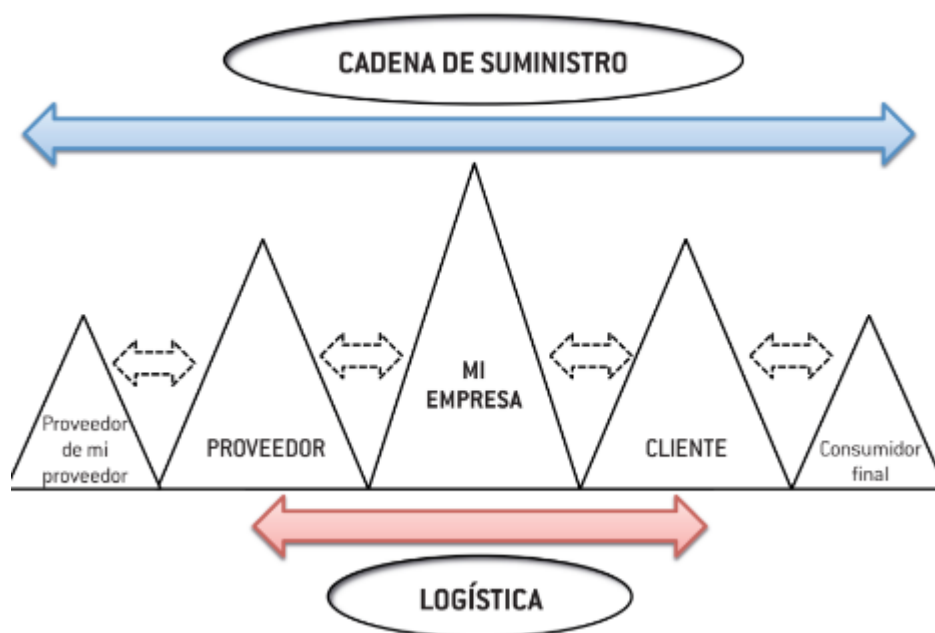
En el año 2021, el Dr. Andrés Castellanos Ramírez establece en su libro *Logística Comercial Internacional* una serie de definiciones debido que la lectura actual registra más de treinta sobre este término. Para efectos de esta investigación se seleccionan 3 definiciones:

- “Es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución a los clientes” (Farrel, Hirt, Ramos, Adianensen & Flores, 2004, p.282).

- “Es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existentes en el proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo” (Lamb, Hair & McDaniel, 2002, p. 383).
- Y finalmente adopta en su libro la definición establecida por el Council for Supply Chain Management Professionals (2013, p.13). A saber, logística como el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente.

En este aspecto, es de suma importancia que las empresas conozcan de la dinámica del comercio exterior y particularmente de las negociaciones comerciales en las que se involucran tal como se indica en la siguiente figura N. 12.

Figura 12. Definición según el Council of Supply Management Professionals



Fuente: Optimización de la Cadena Logística, 2019

En atención a la figura 12, la cadena logística contribuye a lograr mejores condiciones de calidad, coste y servicio. Asimismo, requiere del transporte para realizar los envíos, el

almacenamiento, mantenimiento, organización y control de las mercancías. A lo anterior se suma, la definición de medios de transporte internacional y la descripción de los distintos tipos que se utilizan.

2.1.12 Medios de Transporte Internacional

Cabe mencionar, que los servicios de transporte contribuyen al cumplimiento de ciertos requerimientos demandados por los clientes tales como: tiempo de entrega que rinda valor al producto y al servicio, así como en las condiciones adecuadas de entrega entre otros. Para la Dra. Mercedes de la Arada Juárez, en su libro *Optimización de la cadena logística* (2019), menciona que a medida que los clientes se alejan físicamente del centro productivo o almacén los costes de transporte y la complejidad de la distribución aumentan, llegando a su máximo exponente a la hora de exportar a otros países, ya que se incluye los costes inherentes a la exportación en este caso los INCOTERMS (p. 69).

Asimismo, comenta la autora que, para el transporte nacional de larga distancia, se tendrá en cuenta el cálculo de los costes con relación peso/volumen/distancia y los distintos medios de transporte a utilizar:

- Camión (Transporte terrestre).
- Ferrocarril (Transporte ferroviario).
- Barco (Transporte marítimo).
- Avión (Transporte aéreo)

En lo que corresponde a las variables de peso y volumen de las mercancías prevalecen sobre la variable distancia recorrida a la hora de calcular el coste unitario de transporte. Una vez seleccionado el transporte de las mercancías entre las Partes deben acordar los costes inherentes a la exportación el cual dependerá del contrato de compraventa internacional.

2.1.13 Medios de pago internacional

De acuerdo con Moya (citado en Cinollo, Jorquera, Romero & Tornaghi; 2016, p. 3), pueden ser entendidos como “(...) aquellos instrumentos por los que se materializa el pago de una transacción económica, ya sea correspondiente a la compraventa de mercancías o a la contraprestación de servicios entre personas físicas o jurídicas residentes y no residentes en el país”.

Asimismo, los medios de cobro utilizados en el comercio internacional son, en su mayoría, una extensión de los utilizados para el comercio doméstico o interior, a los cuales se les añade la complejidad de operar con otros países, las distancias geográficas y trabajar con diferentes idiomas, legislación, costumbres y usos mercantiles.

A criterio de Adolf Rodés Bach en su libro “*Medios de Pago Internacionales*” (2017), indica que el medio de pago elegido tendrá en cuenta las características de la operación y todos aquellos factores que puedan intervenir en ella tras el análisis y valoración de los siguientes conceptos imprescindibles:

- Grado de confianza que existe entre el comprador y vendedor, que puede ser muy alto en los costes de operaciones entre empresas vinculadas accionariamente o por otra clase de dependencia bilateral; muy escaso o nulo en caso de nuevas operaciones con empresas desconocida, sin antecedentes comerciales o bien cuya ubicación se sitúa en países de alto riesgo.
- El nivel de seguridad que se desea, siempre bajo la perspectiva de que a mayor grado de garantía se producirán mayores costes de transacción y el procedimiento revestirá mayor complejidad.
- Los costes operativos que origina la obtención del máximo nivel de seguridad en el comercio internacional, que pueden ser determinantes en la desestimación o no de pequeñas operaciones. (p,8).

Para efectos de esta investigación se nombrarán diferentes medios de pago según la siguiente lista:

- Cheque: es un documento físico que emite una persona a favor de otra para gestionar un pago o cobro respectivo.
- Transferencia: operaciones bancarias que permiten trasladar fondos monetarios de una cuenta a otra.
- Letras de cambio: documento físico que garantiza el compromiso de pago de un deudor hacia un acreedor, específicamente monto, fecha y lugar.
- Cobranza internacional: implica que el remitente o banco del exportador actúa en cuanta orden y riesgo a favor de su cliente, para efectuar el cobro respectivo de bienes adquiridos por el importador.
- Cartas de crédito: documento emitido por un banco utilizado en términos de compra y venta.
- Carta de crédito Stand by: documento que funciona como garantía u orden de pago dada por una entidad bancaria a favor del exportador, por incumplimiento del importador.

Tal y como se indica en los párrafos anteriores, la forma de pago internacional y el medio de transporte seleccionado dependerán de forma directa del término internacional de comercio elegido por el exportador e importador en una negociación internacional.

2.1.14 Términos Internacionales de Comercio (INCOTERMS)

The International Chamber of Commerce ICC (2020), menciona que los INCOTERMS son un conjunto de reglas internacionales creadas para definir las obligaciones, gastos y riesgos del transporte internacional y del seguro, entre el vendedor y el comprador, con la finalidad de reducir la incertidumbre en transacciones comerciales.

Actualmente existen 11 términos comerciales, y su objetivo es fijar las obligaciones y formalidades de exportación e importación, el pago de los derechos e impuestos de importación, al igual que el suministro de los documentos. Al respecto, se encuentran

términos aplicados a cualquier modo de transporte de mercancías (The Basic Overview of the Incoterms Rules ICC, 2020).

En la siguiente figura 13, se pueden observar las diferentes modalidades en que se han desempeñado los INCOTERS para facilitar las operaciones comerciales, tales como se mencionan a continuación. Para (Soler D. , 2020) en su libro “Guía Práctica de las reglas Incoterms 2020” Las Reglas D: entrega en destino, indica que la empresa vendedora asume todos y riesgos necesarios para transportar la mercancía hasta su destino (p, 25).

Menciona, también el autor que el grupo D de los incoterms 2020, puede ser utilizado en cualquier tipo de transporte, incluso intermodal. El riesgo se transfiere al comprador en ese momento, quien debe hacerse cargo del trámite de importación (Ver figura 13).

Figura 13. Incoterms 2020, Grupo D



Fuente: PROCOMER, 2022

El primer término de este grupo se denomina “DAP” (por sus siglas en inglés) entrega en el lugar, designado en español. El vendedor asume los costos del transporte principal y el seguro, que no es obligatorio, hasta que las mercancías se pongan a disposición del comprador, en un vehículo listo para descargarlo. El vendedor asume los riesgos, hasta que el comprador descarga la mercancía en el lugar designado por el comprador.

El segundo término de este grupo es “DUP” (por sus siglas en inglés): entregado en el lugar designado y descargado, en español. Es una regla multimodal en que el vendedor entrega y descarga la mercancía en el lugar designado por el comprador, el riesgo se transfiere al comprador en ese momento, quien debe hacerse cargo del trámite de importación.

El tercer término de este grupo es “DDP” (por sus siglas en inglés): entrega de derechos pagados en el lugar convenido, en español. El vendedor es responsable de todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto convenido en el país de destino. No incluye la descarga, el riesgo se transfiere al comprador desde el momento en que realiza la descarga, los gastos de aduana de importación son asumidos por el vendedor, el comprador no realiza ningún trámite. El vendedor tiene mayor responsabilidad, soporta todos los gastos, trámites y riesgos necesarios para llevar la mercancía al país de destino, esto es una entrega directa a la llegada, y en el caso de que se quisiera excluir de los compromisos pactados, debe estar estipulado de forma inicial en el contrato de compraventa firmado por el exportador y el cliente.

El siguiente término “EXW” (por sus siglas en inglés) significa en español: puesto en el lugar convenido. Puede utilizarse con cualquier tipo de transporte ya sea terrestre, marítimo o aéreo. Al aplicar el término comercial EXW en una compraventa internacional, el comprador se hace cargo desde que recoge los bienes en el lugar convenido, este puede ser una fábrica, un almacén, en el local del vendedor o cualquier otro lugar acordado por las partes.

La combinación de los tres medios de transporte se conoce como transporte multimodal. En este caso el vendedor transfiere la responsabilidad al comprador, desde el momento que pone las mercancías a disposición en el lugar determinado por el comprador. El comprador es responsable por todos los costos y trámites de exportación en el país destino. A continuación, se procederá a describir los términos que conforman el Grupo C:

Figura 14. Incoterms 2020, Grupo C aplicable a cualquier modo de transporte



Fuente: PROCOMER, 2023

El grupo C cuenta con cuatro términos de los cuales dos solo se pueden utilizar en transporte marítimo, y los dos restantes se usan en cualquier modo de transporte. El primero de este orden es “CFR” por sus siglas en inglés, que en español significa: costo y flete pagado hasta el lugar en destino. En este caso, el vendedor se hace cargo de todos los costos incluidos y el transporte principal hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. El riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque en el país de origen.

El segundo término es “CIF”, por sus siglas en inglés, en español: costo seguro y flete pagado hasta puerto convenido. En este término el vendedor se hace cargo de todos los costos incluidos, el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Aunque el seguro es contratado por el vendedor, el beneficiario es el comprador, quien debe pagar una cobertura mínima del 110% del valor de la mercancía.

El vendedor se encarga de los trámites de exportación y el comprador se hace cargo de los trámites de importación, el riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque en el país de origen. Este término es exclusivo para transporte marítimo.

El tercer término es “CPT” (por sus siglas inglés), que en español significa: transporte pagado hasta el lugar de destino convenido. El vendedor se hace cargo de todos los costos incluidos el transporte principal hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Dado lo anterior, el riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista, dentro del país de origen; si se utilizan varios transportistas para llegar al destino, el riesgo se transmite cuando la mercancía se haya entregado al primer transportista. Se puede utilizar con cualquier modo de transporte intermodal.

El cuarto término “CIP” (por sus siglas en inglés) se entiende como transporte y seguro pagados hasta el lugar de destino convenido. El vendedor se hace cargo de todos los costos incluidos, el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario es el comprador, quien debe pagar una cobertura mínima de 110% sobre el valor de la mercancía. La transferencia del riesgo ocurre una vez que el vendedor colocó la mercancía a bordo del transporte principal.

Este término se puede utilizar con cualquier modo de transporte intermodal, en el grupo se contempla una entrega directa con pago del transporte principal por parte del vendedor, pero sin que éste asuma el riesgo de pérdida o daño de la mercancía después de la carga y despacho. En este grupo, cuando se aplican dos términos es obligatorio que el vendedor contrate un seguro.

Este término se puede utilizar con cualquier modo de transporte intermodal, en el grupo se contempla una entrega directa con pago del transporte principal por parte del vendedor, pero sin que éste asuma el riesgo de pérdida o daño de la mercancía después de la carga y despacho. En este grupo, cuando se aplican dos términos es obligatorio que el vendedor contrate un seguro. El grupo F contiene tres términos de los cuales uno es para cualquier tipo de transporte multimodal y dos únicamente para transporte marítimo (Ver figura 15).

Figura 15. Incoterms 2020, Grupo F



Fuente: PROCOMER,2023

El término “FCA” (por sus siglas en inglés) significa en español: entrega al transportista. En este caso el vendedor se compromete a entregar la mercancía en un punto acordado en el país de origen, por ejemplo, en el local del comprador, bodegas, aeropuerto o frontera terrestre y se hace cargo de los costos hasta ese punto convenido. La transferencia del riesgo ocurre en el momento que el vendedor entrega la mercancía al medio de transporte elegido y pagado por el comprador.

El segundo término es “FAS”, que se entiende como libre al costado del buque, en español. Este término solamente se utiliza en los trámites de exportación mediante transporte marítimo. El vendedor entrega la mercancía al lado del buque contratado por el comprador. También se hace cargo de los trámites de exportación de su país, mientras que el comprador debe encargarse de la logística e importación en el país de destino. La transferencia de riesgo ocurre en el momento en que el comprador recibe la mercancía al lado del barco y la embarca.

El tercer término y último del grupo F es “FOB”, por sus siglas en inglés, o en español; libre a bordo del buque. Este término solo se utiliza en trámites a bordo del buque o transporte marítimo. Aquí el vendedor entrega la mercancía a bordo del buque, también se hace cargo de los trámites de exportación de su país, mientras que el comprador debe encargarse del transporte principal y el trámite de importación en el país de destino.

La transferencia de riesgo ocurre ya en el barco, después de que el vendedor termina de colocar la mercancía a bordo. En esta línea de procedimientos logísticos, los INCOTERMS forman parte del acuerdo de transporte de las mercancías y son utilizados en el proceso de exportación, ya que se consideran estipulaciones que confieren a las partes igual cantidad de responsabilidad, bajo el contrato de compraventa internacional.

Dentro del cualquier negociación comercial internacional que se desee ejecutar, tanto importadores como exportadores independientemente de los productos y países de destinos involucrados se debe realizar un análisis de las diversas características del mercado.

Para Ortega (2022) en su obra *Guía Práctica de Contratación Internacional*, reconoce que los INCOTERMS no son un contrato de compraventa, por lo que el vendedor y comprador en la operación comercial, deben considerar el termino apropiado en función de las mercancías. Lo anterior, sin obviar las condiciones apropiadas para el transporte requerido, quién estará a cargo del seguro, el lugar de entrega con mayor precisión y la inclusión de la versión adecuada de los Incoterms en el contrato de compraventa (p.70).

2.1.15 Sumario del capítulo

El capítulo II se refiere a indagar la bibliografía con relación a los conceptos vinculados con el tema de exportación, cuyo objetivo es brindar al lector facilidad para comprender el presente proyecto a desarrollar.

Cabe rescatar que los conceptos resaltan las formas de comercio, los tratados de libre comercio y las barreras arancelarias. A fin de concluir el capítulo II que corresponde al marco conceptual, se procede con el desarrollo del marco metodológico.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque Metodológico

Para este trabajo de investigación se contará con: el diseño del estudio, la definición de variables, población, muestra, instrumento y herramientas para la recolección de datos; así como el procedimiento y análisis de la información. Es decir, un proceso de trabajo mediante el cual una persona, a partir de una idea, proyecto o problema, se vale de diferentes instrumentos para lograr un fin determinado.

De acuerdo con los especialistas Hernández, Fernández & Baptista (2014) el diseño de la investigación está dirigido a responder a las causas esenciales del proyecto o problema de investigación; al referirse al plan concebido. “Con el fin de responder al planteamiento del problema”. Para efectos de la investigación la metodología aplicada se presenta como una investigación cualitativa para reforzar el análisis, mediante el enfoque descriptivo de investigación-acción.

Dado lo anterior, surge la siguiente interrogante en la investigación, la cual permitirá conocer y abordar las posibles decisiones al determinar ¿Cuáles serían los principales requerimientos que debe integrar un plan de exportación para el suero antiofídico PoliVet ICP de uso veterinario?

Con este fin, el diseño de investigación se enfoca en brindar una solución que afecta a un determinado grupo, sea una comunidad, asociación, escuela o empresa. Al respecto, en el texto “*Cómo se hace una investigación*”, Blaxter, Hughes & Tight (2002) indica que este método en particular es utilizado por investigadores que han identificado un problema en su centro de trabajo y desean estudiarlo para contribuir a la mejora.

3.1.2 Tipo de investigación

En atención al enfoque metodológico y el tipo de investigación, se identifican las características de la planificación logística de exportación para el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP, a saber: los aportes significativos de la conducta, las motivaciones y la realidad sociocultural de los países a los cuales se pretende dirigir la exportación del objeto, bien o servicios.

Por otra parte, el enfoque cualitativo se vincula con la logística de exportación. El diseño, al igual que la muestra, la recolección de datos y el análisis, van surgiendo desde el planteamiento del problema hasta la inmersión inicial y el trabajo de campo y, desde luego, va sufriendo modificaciones, aun cuando es más bien una forma de enfocar el fenómeno de interés, por ejemplo: ¿Cuáles y en qué medida serían los principales componentes que integran el plan de exportación para el suero antiofidico PoliVet ICP de uso veterinario en el mercado de Guatemala? Hernández, Fernández & Baptista (2014).

En el ámbito de la investigación-acción, dadas las condiciones que la anteceden, se caracteriza por su flexibilidad, puesto que se realizan ajustes conforme se avanza en el estudio, hasta que se alcanza el cambio o la solución del problema que incluye:

1. La detección y diagnóstico del problema de investigación.
2. La elaboración del plan para solucionar el problema.
3. Implementación del plan y evaluación de los resultados.
4. Realimentación, lo cual conduce a un nuevo diagnóstico de reflexión y acción.

Seguidamente, se amplían los siguientes apartados:

- a) En el esquema propuesto por los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014) estos mencionan que la detección del problema exige conocerlo a profundidad, a través de la inmersión en el contexto a estudiar, para comprender ampliamente quiénes son los involucrados, como se han presentado los eventos o situaciones y lograr claridad conceptual del problema a investigar, e iniciar con la recolección de datos.

- b) Una vez recolectada la información, el análisis de los datos se puede realizar con el apoyo de mapas conceptuales, diagramas causa-efecto, matrices, jerarquizaciones, organigramas o análisis de redes. Posteriormente, los resultados obtenidos se presentan a los participantes, para validar la información y confirmar los hallazgos.
- c) El segundo apartado consiste en la elaboración del plan para implementar cambios o soluciones a los problemas detectados.
- d) En el tercer apartado, el investigador recolecta los datos de manera continua para evaluar cada tarea desarrollada y retroalimentar a los participantes mediante sesiones donde recupera, a su vez, las experiencias y opiniones de estos. Con la información obtenida se redactan reportes parciales que se utilizan para evaluar la aplicación del plan. Se realizan evaluaciones y se ajustan los cambios necesarios, redefiniendo la problemática y se desarrollan nuevas hipótesis. Una vez más se implementa lo planeado y se realiza un nuevo ciclo de realimentación.

Para María José Quesada Chaves “(...) implica una inclusión completa y abierta de los participantes en el estudio, como colaboradores en la toma de decisiones, comprometiéndose como iguales para asegurar su propio bienestar” (2023). En palabras de C. Bernal (2010), los individuos que conforman el grupo de estudio colaboran activamente como integrantes del equipo que dirige la investigación, de tal manera que se conjunta el trabajo del equipo de investigadores expertos cuya función es la de dinamizar el trabajo como facilitadores y el grupo o comunidad, que funge como autogestor del proyecto y transformador de su propia realidad.

Y en este sentido se describe las fuentes utilizadas en el tratamiento de la información.

3.1.3 Fuentes de información

Para efectos de este trabajo las fuentes de información se definen como “(...) todo lo que contiene información para ser transmitida o comunicada y que permite identificarse con el origen de esta”. Ello con el fin de “(...) satisfacer cualquier demanda de información, de manera que, las fuentes pueden ser tanto documentos, como personas o instituciones” Gallego Lorenzo & Juncà Campdepadrós (2009).

En este apartado se trabaja con datos tomados de: entrevistas, respuestas a cuestionarios, información de libros y manuales, es decir, todo aquello que permita obtener las respuestas a las interrogantes que se están planteando. Asimismo, con los aportes de diferentes fuentes de información para establecer hipótesis y teorías, que se respaldan con instrumentos para generar la información, según estructura de investigación a desarrollar.

a. Muestra

Para Roberto Hernández Sampieri en su libro Metodología de la Investigación (2014) menciona, que en un estudio cualitativo las decisiones respecto al muestreo reflejan las premisas del investigador acerca de lo que constituye una base de datos, creíble, confiable y válida para abordar el planteamiento del problema. ¿Cuáles y en qué medida serían los principales componentes que integran el plan de exportación para el suero antiofídico PoliVet ICP de uso veterinario en el mercado de Guatemala?

En esta línea de trabajo, las primeras acciones para elegir la muestra ocurren desde el planteamiento del problema y cuando seleccionamos el contexto, el cual esperamos encontrar los casos que nos interesan inicialmente y dónde podemos encontrarlos, se procede con la siguiente pregunta ¿Cómo el ICP puede acceder al mercado de interés?

Así lo explican los actores Flick (2013), Creswell (2013a), Savin- Baden y Major (2013) y Miles y Huberman (1994b) con el muestreo propositivo. En el momento de la inmersión inicial, cuando nos sumergimos en el contexto y al mismo tiempo recolectamos, analizamos datos, observamos diferentes sucesos, entrevistamos a varias personas, tomamos notas, se puede definir la muestra tentativa, la cual estará sujeta a la evolución del proceso inductivo. Con este propósito, en la búsqueda inicial de clientes en el mercado exterior, se identificó lo siguiente:

- El ICP cuenta con un sitio web con Marketing de contenidos de los productos elaborados según necesidad del cliente.

- Es un sitio web atractivo y profesional empleado con las mejores prácticas para crear un blog de Marketing de Contenidos, en él se incluye regularmente los productos, las publicaciones y el desarrollo de nuevas investigaciones con fotografías y videos para darle credibilidad a la empresa.
- Cuenta también con motores de búsqueda que garantiza que la website aparezca en Google cada vez que los compradores potenciales realicen una solicitud de búsqueda relevante en el país de destino.
- Cuenta con redes sociales para conseguir clientes en el extranjero presencia en Facebook, Twitter, Instagram, YouTube y LinkedIn para llegar a una audiencia global.

Un segundo escenario, fue incorporar las herramientas publicitarias con que cuenta el ICP para llegar a los clientes o compradores para comercializar el producto PoliVet-ICP, según las siguientes categorías:

- Venta (Clientes directos)
- (Proveedores)
- Socios (Distribuidores)
- Instituciones (Gobiernos)

Una vez valorada las herramientas de marketing con que cuenta el ICP y las categorías del tipo de cliente o comprador que requiere para comercializar el producto PoliVet-ICP, fue identificar el mercado. Dado que el ICP, no cuenta con una figura de agente de ventas que comercialice sus productos en los mercados externos, se identificó que era necesario buscar alternativas, cómo lo fue en una primera instancia, el realizar un acercamiento con los asesores comerciales de PROCOMER.

Tabla 1. Sesión de Trabajo PROCOMER-ICP 2022

| |
|--|
| Sección de trabajo Comercialización PoliVet-ICP 2022 -PROCOMER |
| Plataforma TEAMS ID de la reunión: 274 365 479 349 |
| Código de acceso: 8kLGY7 2022-10-18 11:43 |
| Presentes: Representantes del ICP y Ejecutivos de Desarrollos de Negocios PROCOMER Oficina de Promoción Comercial Perú -Región Andina -Sondeo Mercado de Colombia. |
| Se acordó elaborar la presentación corporativa con la siguiente información. |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Datos del ICP: nombre de la empresa o persona física, correo, teléfono, logo, sitio web, redes sociales. Resumen de empresa (storytelling, misión, visión, historia). 2. Oferta de productos o soluciones (principales características). 3. ¿Cuáles de estos productos o soluciones son o serían parte de su oferta exportable? 4. Presentaciones y segmentos que atiende. 5. Clientes locales e internacionales (si posee ambos). 6. Certificaciones y otros sellos (si posee). 7. Modelo de comunicación y mercadeo (cómo se posicionan de mejor manera ante los clientes y consumidores; cuál es su propuesta de valor, cómo se diferencian) en caso de tenerlo ya definido. 8.Cuál es su capacidad de producción. 9. Mercados de exportación. |

La presentación corporativa se elaboró según (Ver Anexos 17-19). En la primera sesión de trabajo fue utilizada para exponer a los posibles clientes contactados por medio de la Oficina de Promoción Comercial de la Región Andina. Dado que, en una investigación cualitativa la muestra puede contener cierto tipo de unidades iniciales, conforme se avanza en el estudio las gestiones realizadas con PROCOMER para atraer compradores del PoliVet-ICP para el mercado de Colombia no brindaron los resultados esperados.

Se procedió de la siguiente manera, la cual se centró en la solicitud información ante la Dirección de Desarrollo de Exportaciones, Centro de Asesoría para el Comercio Exterior (CACEX) para identificar posibles mercados en el que el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP pudiera incursionar, tomando como referencia a nivel de Centroamérica la información de Hatos bovinos y equinos, lo cual forma parte del (Anexos, 25-28 y el punto 1.3 Estado de la Cuestión).

Martens (2010) citado por Hernández Fernández y Baptista (2014), señala que el muestreo cualitativo es usual comenzar con la identificación de ambientes propicios, luego de grupos y, finalmente de individuos. Incluso la muestra, menciona el actor, que puede ser una sola unidad de análisis (**estudio de caso**). A lo que ellos indican que, en la investigación cualitativa, por sus características requiere de muestras más flexibles, por lo que la muestra se va evaluando y redefiniendo permanentemente, tal y como sucede en este caso, la técnica de muestreo con su propósito definido se va desarrollando acorde con la evolución de los acontecimientos (pág.386).

En enero de 2023, mediante el sitio web del ICP, fue posible iniciar contacto con el director ejecutivo de CREDI-REC S.A, empresa comercializadora y distribuidora de productos veterinarios en el mercado de Guatemala. Por lo que se da inicio con el trabajo de investigación para la exportación del PoliVet-ICP al mercado de Guatemala.

b. Población participante

En lo que corresponde a la población que participa en el estudio, se encuentra: el Director y los colaboradores de la División Industrial del ICP, personal de la Dirección de Inteligencia Comercial para el Comercio Exterior (CACEX), así como del Departamento Técnico Aduanero (Criterio Técnico sobre Clasificación Arancelaria).

También, se toma en consideración los aportes de asesores de Comercio Exterior en Costa Rica del Centro de Capacitación para la Exportación PROCOMER, personal de SENASA,

de la Unidad de Capacitación al Exportador y de los asesores de la Dirección de Inteligencia Comercial del Centro de Asesoría para el Comercio Exterior.

3.1.4 Variables y Categorías de Análisis

En el proceso de investigación existe un orden lógico para la identificación de una variable, que inicia con la comprensión del entorno que rodea al problema a estudiar.

Para los actores Hernández, Fernández, & Batista (2014) una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida. Las variables que a continuación se describen son la base del tema a desarrollar, así como del análisis de los datos aplicados a la información obtenida, mediante los referentes en cada objetivo específico, según la siguiente tabla de datos.

Para efectos de este apartado se formularon categorías de análisis y tratamiento de la información en respuestas a cada objetivo específico, variables, definición conceptual, definición instrumental, indicadores e instrumentos para validar la información objeto de investigación. A continuación, se presentan las categorías de análisis en la siguiente tabla 1.

Tabla 2. Objetivo Específico 1 Operacionalización de variables

| Objetivo General | Objetivo Específico | Variables | Definición Conceptual | Definición instrumental | Indicadores | Instrumentos |
|--|---|---|--|--|---|---|
| Propuesta del Plan de Exportación para el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP | 1. Conocer el entorno internacional del suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP, así como, las perspectivas teóricas de los planes de exportación. | Estructura de los planes de exportación | Para (Páramo Morales , 2013) El Proyecto de Exportación concreta la información sustantiva en relación con la capacidad real que tiene la empresa para dedicarse a la exportación, las principales características de los mercados y el que ofrece las mejores oportunidades para ser atendido con todo el esfuerzo requerido. | Para el tratamiento de esta variable se procedió con la consulta del libro: Ingeniería de las Exportaciones. “La ruta para internacionalizar su empresa” (Minervini, 2015) | - Identificación del producto. - Identificación del mercado. - Identificación del código arancelario. -Requisitos de acceso al mercado. -Logística de exportación. -Requisitos fitosanitarios. | Hoja de Análisis de Contenido 1 Entrevista 1 y 2 |

Tabla 3. Objetivo Específico 2 Operacionalización de variables

| Objetivo General | Objetivos Específicos | Variable | Definición Conceptual | Definición instrumental | Indicadores | Instrumentos |
|--|--|---|---|---|--|---------------------------------|
| Propuesta del Plan de Exportación para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP | 2. Describir el plan estratégico del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica, su historia y plan de validación del mercado de Guatemala para la comercialización del suero antiofídico PoliVet-ICP. | Poli-Vet ICP Suero antiofídico acorde con las necesidades de los usuarios en las diferentes regiones. | (Universidad de Costa Rica, Plan Estratégico Institucional, 2021-2025), indica cómo responderá la institución al cambio conforme a sus Políticas Institucionales. | Con relación al abordaje de esta variable se procedió con la consulta del artículo La importancia de la gestión Administrativa en las instituciones de enseñanza superior (Hill, 2022). | -Objetivos estratégicos institucionales ICP 2021-2023. Viabilidad económica y financiera ICP. Calidad del producto Antiveneno PoliVet-ICP. -Selección del mercado. Encadenamiento Logístico. | Hoja de Análisis de Contenido 2 |

Tabla 5. Objetivo Específico 4 Operacionalización de variables

| Objetivo General | Objetivos Específicos | Variable | Definición Conceptual | Definición instrumental | Indicadores | Instrumentos |
|--|---|--|--|---|---|--|
| Propuesta del Plan de Exportación para el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP | 4. Desarrollar una propuesta de plan de exportación a Guatemala para el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado en el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica. | Análisis de oferta exportable del ICP de la Universidad de Costa Rica. | Según La Dirección General de Oferta Exportable del Ministerio de Economía de México (BANCOMEXT, 2005) menciona, en su Guía Básica del Exportador, que la oferta exportable en el proceso de exportación abarca diferentes etapas de preparación de la empresa, del producto y del mercado. Por lo general se inicia en aquella empresa que tiene un producto competitivo en el mercado nacional y desea venderlo al extranjero. | Para el desarrollo de esta variable se procedió con el estudio de los procedimientos aduaneros para el ingreso del suero antiofidico PoliVet-ICP al mercado de Guatemala. | -Plan de Exportación para el suero antiofidico de uso veterinario. -Contrato de compra y venta. -Contrato de transporte y seguro internacional. | Hoja de Análisis de Contenido 4 Panel Sesión Ordinaria N. 22-2023 Consejo Científico ICP Anexo 1 |

3.1.5 Tratamiento de la información y procedimiento para realizarla

En lo que se refiere a la recopilación de datos y tratamiento de estos, se enumeran tres actividades estrechamente vinculadas:

- a) Seleccionar o desarrollar un instrumento o método de recolección de datos el cual debe ser válido y confiable para poder aceptar resultados.
- b) Aplicar el método e instrumento para recolectar datos.
- c) Preparar los datos, observación, registros y mediciones realizadas para su análisis.

Por último, se emplea la revisión bibliográfica, debido a que forma parte integral de toda investigación, con el objeto de facilitar el desarrollo y comprensión del tema. La revisión bibliográfica se define como: “(...) la acción de explorar libros, revistas y documentos que sirven para el desarrollo total o parcial de la investigación” (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, 2016, pág. 61).

De igual manera, se emplean técnicas de recolección de datos, las cuales son definidas como la expresión operativa del diseño de investigación, que especifica concretamente cómo se hizo el trabajo (Tamayo, 1999). También otros autores las describen como “(...) aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de estas” (Mora Vargas, 2005, pág. 94).

Una vez que se elaboró el problema de investigación, preguntas, hipótesis, diseño de investigación cuantitativo, cualitativo o mixto elegido, se procede con la siguiente etapa que consiste en la recolección de los datos pertinentes sobre variables, sucesos, contextos, comunidades u objetos involucrados en la investigación (Gómez, 2006), la cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 6. Objetivo Específico 1. Instrumentos de Recolección de Información

| Pregunta General | Objetivos Específicos | Indicadores | Categoría de Análisis | Fuentes de Información | Métodos de recolección |
|---|---|--|---|---|--|
| ¿Cuáles y en qué medida serían los principales componentes que integran el plan de exportación para el suero antiofídico PoliVet ICP de uso veterinario en el mercado de Guatemala? | 1. Conocer el entorno internacional del suero antiofídico PoliVet-ICP de uso veterinario, así como, las perspectivas teóricas de los planes de exportación. | Mercados potenciales para la comercialización del antiveneno PoliVet-ICP. -Entes Reguladores del Comercio Exterior -Tramitología de las exportaciones en el mercado centroamericano. | Análisis de los principales referentes del comercio internacional -Análisis de las Perspectivas teóricas de los planes de exportación. -Análisis de las estructuras de los planes de exportación. Estudio Exploratorio para la comercialización del PoliVet-ICP. | Sistema Nacional de Salud Animal, SENASA Organización Mundial del Comercio. Promotora de Comercio Exterior Costa Rica. Dirección de Inteligencia Comercial (PROCOMER). Dirección General de Aduanas, Departamento Técnico Aduanero. Operadores de Servicios Logísticos. | Revisión Documental Revisión de Datos Estadísticos del mercado centroamericano. Análisis de los términos comerciales en el contrato de exportación. Análisis de la tramitología de las exportaciones en el mercado centroamericano. |

Tabla 7. Objetivo Específico 2. Instrumentos de Recolección de Información

| Pregunta General | Objetivos Específicos | Indicadores | Categoría de Análisis | Fuentes de Información | Métodos de recolección de la información |
|---|--|---|---|---|--|
| ¿Cuáles y en qué medida serían los principales componentes que integran el plan de exportación para el suero antiofidico PoliVet ICP de uso veterinario en el mercado de Guatemala? | 2. Describir el plan estratégico del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica, su historia y plan de validación del mercado de Guatemala para la comercialización del suero antiofidico PoliVet-ICP. | Objetivos estratégicos institucionales 2022-2023. Calidad del producto Antiveneno PoliVet-ICP. Selección del mercado. Encadenamiento Logístico. Precio. | Análisis de los Objetivos estratégicos institucionales 2022-2023 del Instituto Clodomiro Picado. Análisis de las cualidades del producto PoliVet-ICP, antiveneno como producto exportable. | Plan estratégico del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica 2022-2023. Unidad de Desarrollo Científico del ICP. Sección de División Industrial ICP. | Entrevista 2 Revisión Documental |

Tabla 8. Objetivo Específico 3. Instrumentos de Recolección de Información

| Pregunta General | Objetivos Específicos | Indicadores | Categoría de Análisis | Fuentes de Información | Métodos de recolección |
|---|---|---|--|--|---|
| ¿Cuáles y en qué medida serían los principales componentes que integran el plan de exportación para el suero antiofídico PoliVet ICP de uso veterinario en el mercado de Guatemala? | 3. Analizar el plan de validación del mercado de Guatemala para la comercialización del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP normativa y la logística de exportación. | Normativa de ingreso al mercado centroamericano Logística de exportación del mercado centroamericano | Instrumentos Jurídicos de Integración Económica Normativa para facilitar el comercio en la región. Análisis de la Legislación Comercial de exportación para el mercado Centroamericano. | Centro de Estudios para la Integración Económica. Dirección de Inteligencia Comercial Centro de Asesoría para el Comercio Exterior, Costa Rica. | Revisión Documental Revisión Documental y Estadísticas |

Tabla 9. Objetivo Específico 4. Instrumentos de Recolección de Información

| Pregunta General | Objetivos Específicos | Indicadores | Categoría de Análisis | Fuentes de Información | Métodos de recolección de la información |
|---|---|---|---|--|--|
| ¿Cuáles y en qué medida serían los principales componentes que integran el plan de exportación para el suero antiofídico PoliVet ICP de uso veterinario en el mercado de Guatemala? | 4. Desarrollar una propuesta de plan de exportación a Guatemala para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado en el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica. | Viabilidad económica y financiera ICP. Negociación con proveedores en el mercado centroamericano | Análisis de la capacidad industrial del ICP, en lo referente a insumos tecnológicos, calificación del recurso humano y mercados atendidos. Análisis de las metas de exportación volumen y proyección en valor. | Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica. Centro de Asesoría para el Comercio Exterior (CACEX). | Revisión Documental. Revisión Datos Estadísticos ICP. |

3.2 Instrumento de recolección de información

Con relación a lo expuesto, esta sección se refiere a “(...) la definición [y descripción] de los métodos instrumentos y técnicas de recolección de la información que se incorporarán a lo largo de todo el proceso de investigación en función del problema y de las interrogantes planteadas; así como los objetivos que han sido definidos” (Balestrini, 2006). Entre las técnicas que se utilizaron en la recolección de la información para el desarrollo de la investigación pueden nombrarse dos: el análisis documental, y el contacto directo. Para el análisis de fuentes documentales, los instrumentos empleados fueron: (a) el análisis de contenido y (b) sumarización del contenido analizado. En el caso del contacto directo, los instrumentos empleados para extraer la información fueron dos: (a) panel y (b) entrevista.

3.2.1 Estructura para desarrollar el plan de exportación

Para el desarrollo del presente plan de exportación se indica la siguiente estructura:

3.2.2 Conocer datos generales de la empresa

En el desarrollo del plan de exportación es de suma importancia conocer las principales características de la empresa en estudio, ya que permite contextualizar en el proyecto las posibilidades para incursionar en un nuevo mercado.

El producto esperado en este proceso será un resumen de las generalidades del ICP y el desarrollo de su actual situación operacional.

3.2.3 Análisis del destino de las exportaciones

Una vez concluido el apartado anterior, se realizará un análisis exhaustivo para identificar las principales características del mercado seleccionado. Mediante ficha país dentro del proyecto permita al exportador obtener información relevante sobre el mercado meta seleccionado.

3.2.4 Estudio de la aplicación del TLC

Cabe rescatar que Costa Rica mantiene tratado de libre comercio con Centroamérica por lo que es necesario realizar un análisis para identificar si es posible la aplicación de este, en el producto en estudio. De tal manera, que pueda generar una serie de beneficios como la reducción de las barreras arancelarias y no arancelarias. El producto esperado para este apartado consistirá en el desarrollo de una serie de recomendaciones que le permitan al ICP, obtener los posibles beneficios que se establecieron entre Costa Rica y los demás países que conforman Centroamérica para la comercialización del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP codificación arancelaria 3002.12.10.00.

3.2.5 Investigación de los requerimientos para la exportación del PoliVet-ICP

Para las empresas, el sistema aduanero es el facilitador del comercio al regular lo referente al tiempo, la seguridad y la logística de los bienes y servicios para la exportación. Dichos aspectos son cada vez más importantes para competir en los mercados globales. Y a nivel empresarial, se requiere de todo un proceso administrativo de planificación.

Por lo que en el Capítulo 7. Plan de Exportación para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado por el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica al mercado de Guatemala se brindarán los requerimientos que deberá cumplir el producto PoliVet-ICP para el trámite de exportación.

3.2.6 Realización del plan de exportación

Por medio de plan de exportación las empresas consolidan su participación en el mercado y consolidan su posición referente a los mercados externos, por lo que analizar previamente los riesgos y crear un plan de contingencia permite obtener aprendizajes sobre los mercados finales.

Conforme a este apartado se establecerá un documento final con la integración de los puntos anteriormente mencionados como una guía para el ICP.

3.2.8 Sumario del capítulo

En virtud de lo anterior, mediante el análisis cualitativo se agrupan las respuestas que no pudieran ser expresadas cuantitativamente y el análisis interpretativo; el cual se efectuó en función de las variables para evaluar los resultados en forma parcial al facilitar la comprensión global de la información a la hora de emitir juicios críticos y conclusiones.

Con el fin de indagar e identificar las herramientas que forman parte de la conformación del proyecto, se considera como una guía de estudios que permite evaluar el trabajo según cronograma y límite de tiempo que establece el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica, en lo que corresponden a los trabajos finales de graduación.

En esta línea del trabajo de investigación, el análisis cualitativo consiste en "(...) la búsqueda de significados y sentido a la información con relación al contexto dentro del cual se desarrolla el estudio" (Pereyra, Grajeda, Cuya, & Estrada, 2020, pág. 119); se confrontan con los resultados propuestos en el marco teórico, a fin de determinar su veracidad. De modo que, se reafirme la información obtenida en la realidad objeto de estudio.

CAPÍTULO IV. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

4.1 Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica

El siguiente apartado lo conforma todo lo relacionado al Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica (en adelante ICP), que será objeto de estudio en esta investigación. Los datos mencionados y analizados fueron recuperados de una entrevista no estructurada aplicada al señor Guillermo León Montero (Anexo 1), coordinador de la División Industrial, Instituto Clodomiro Picado (comunicación personal 3 de marzo de 2023).

El ICP, durante cinco décadas de trabajo científico y tecnológico se ha consolidado como patrimonio nacional y regional en el ámbito de la ciencia, la tecnología y la salud pública, en la especialización y producción de sueros antiofídicos (Gutiérrez, 2010). Se crea en 1970 con el objetivo de reducir los accidentes ofídicos de gran impacto en el país mediante un esfuerzo conjunto del Ministerio de Salud, la Universidad de Costa Rica y la Embajada de Estados Unidos. En 1972 pasa a estar bajo la jurisdicción de la Universidad de Costa Rica, como una Unidad adscrita a la Facultad de Microbiología (Gutiérrez, 2010).

4.1.2 Perfil del ICP

| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre: | <i>Instituto Clodomiro Picado</i> |
| Categoría: | <i>Empresa productora y comercializadora de productos Biotecnológicos</i> |
| Cédula Jurídica | <i>4-000-042149 Universidad de Costa Rica</i> |
| Número de trabajadores: | <i>100 Trabajadores</i> |
| Antigüedad de la empresa: | <i>54 años</i> |
| Dirección Comercial: | <i>Contiguo a la plaza de deportes, Dulce Nombre de Coronado San José, Costa Rica</i> |
| Dirección Electrónica: | <i>icp@ucr.ac.cr</i> |
| Sitio web: | <i>www.icp.ucr.ac.cr</i> <i>@InstitutoClodomiro</i> |
| Contacto telefónico: | <i>(506) 2511-7888</i> |

El ICP, involucra actividades de investigación, docencia y acción social. Es un instituto público en la parte organizativa, y de carácter mixto en lo referente a la gestión, ya que cuenta con una unidad que se dedica a la comercialización de sueros antiofídicos, tanto a nivel nacional como internacional.

En atención a lo anterior, el ICP ha logrado un considerable crecimiento en diversos aspectos los cuales se muestran en la figura N. 16

Figura 16. línea de tiempo acontecimientos del ICP

Una historia llena de logros

Hitos y referentes del Instituto Clodomiro Picado

Varios acontecimientos de relevancia han marcado los 50 años de existencia del ICP.

"Esta unidad académica de la UCR fue fundada en 1970, como corolario de un complejo y fructífero proceso de cooperación institucional que se desarrolló en la década de 1960, en el cual participaron múltiples actores", detalla el libro *Los orígenes del Instituto Clodomiro Picado*, escrito por el investigador José María Gutiérrez.

Al cumplirse 50 años, el Instituto Clodomiro Picado (ICP) se ha caracterizado por la consecución de reconocimientos, aportes académicos, desarrollo de tecnologías e incidencia internacional, entre otros acontecimientos que han marcado la evolución de la entidad.



Fuentes: Alberto Alape, director del ICP, y José María Gutiérrez, investigador y exdirector del ICP.

Fuente: ICP,2021

4.1.3 Cooperación Internacional

La labor de investigación científico-tecnológica del ICP se ha consolidado y enriquecido gracias al establecimiento de una amplia y prolífica red de colaboraciones, con grupos académicos e investigadores de 115 entidades en 31 países en diferentes continentes (Instituto Clodomiro Picado, 2023), Ver figura 17.

4.1.5 Producción de los Sueros Antiofídicos

El ICP, a través del desarrollo de diversas técnicas, ha podido determinar qué toxinas se encuentran en los venenos de serpientes. Una de esas técnicas es la herramienta analítica denominada proteómica, mediante la cual se puede determinar la composición de distintos venenos de serpiente, así como caracterizar proteínas presentes en dichos venenos y sus mecanismos de acción (Lomonte et al., 2014).

La elaboración de los sueros antiofídicos se realiza mediante el fraccionamiento de plasma que se obtiene de animales inmunizados con veneno de serpiente, lo cual implica la estimulación del sistema inmune para la generación de anticuerpos específicos que son purificados y utilizados para la formulación de los productos biofarmacéuticos parenterales, (Rodríguez, et al., 2016) (Ver figura 18).

Figura 18. ¿Cómo se producen los anticuerpos terapéuticos ICP?



Fuente: ICP, 2020

4.1.6 Productos de exportación del ICP

Entre los productos de exportación, se encuentran los sueros antiofídicos o antivenenos elaborados por el ICP, que lo posicionan como líder en la investigación y desarrollo de estas sustancias, que benefician a países, tanto de la región centroamericana como del Caribe, Sudamérica y África. Asimismo, mediante colaboraciones con el sector académico, la industria y los gobiernos. El ICP contribuye en la solución de problemas nacionales, a través del aporte de tecnología, experiencia y capacidad, en otros campos de la salud además del ofidismo.

Para introducir al lector en el tema, cabe rescatar que los antivenenos son el único tipo de fármaco aprobado para tratar el envenenamiento por mordedura de serpiente en humanos. Estos productos son solo de uso hospitalario y se deben administrar tan pronto como sea posible para detener los efectos del veneno; son específicos para uno o varios tipos de tóxicos que se requieran neutralizar, lo que implica que el producto se utilice en las regiones definidas en que se encuentran estas serpientes a saber los siguientes productos antiofídicos desarrollados por el ICP. Seguidamente, se presenta la lista de productos de comercialización, los cuales son aplicados en el tratamiento de mordeduras de serpientes que habitan en los diferentes continentes (Ver figura, 19).

Figura 19. Productos Antiofídicos o antivenenos producidos por el ICP

| | |
|---|---|
|  | <p>Taipan antivenom</p> <p>Antiveneno de uso hospitalario específico para tratar envenenamientos por mordeduras de la serpiente de taipan <i>Oxyuranys scutellatus</i> de Papúa Nueva Guinea y Australia.</p> <ul style="list-style-type: none"> · En desarrollo. |
|  | <p>Polyspecific Sri Lankan antivenom</p> <p>Antiveneno liofilizado de uso hospitalario específico para tratar envenenamientos por mordeduras de las serpientes <i>Daboia russelli</i>, <i>Hypnale hypnale</i>, <i>Echis carinatus</i> y <i>Naja naja</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> · En desarrollo. |
|  | <p>Polivalente Liofilizado</p> <p>Antiveneno de uso hospitalario específico para tratar envenenamientos por mordeduras de la mayoría de las víboras de importancia médica de Centro y Sudamérica. Presentación liofilizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Para la venta. |
|  | <p>PoliVal-ICP</p> <p>Antiveneno de uso hospitalario específico para tratar envenenamientos por mordeduras de la mayoría de las víboras de importancia médica de Centro y Sudamérica. Presentación líquido.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Para la venta. |
|  | <p>EchitAb+ ICP</p> <p>Antiveneno liofilizado de uso hospitalario específico para tratar envenenamientos por mordeduras de las serpientes africanas: <i>Echis ocellatus</i>, <i>Bitis arietans</i>, <i>Naja nigricollis</i>, <i>Naja mossambica</i>, <i>Naja annulifera</i>, <i>Dendroaspis polylepis</i> y <i>Hemachatus haemachatus</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> · En desarrollo. |
|  | <p>EchitAb-plus-ICP</p> <p>Antiveneno de uso hospitalario específico para tratar envenenamientos por mordeduras de las serpientes africanas <i>Echis ocellatus</i>, <i>Bitis arietans</i> y <i>Naja nigricollis</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Para la venta |
|  | <p>CoRal-ICP</p> <p>Antiveneno de uso hospitalario específico para tratar envenenamientos por mordeduras de la mayoría de serpientes corales de Centro y Norteamérica.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Para la venta. |

Fuente: Instituto Clodomiro Picado (2021)

4.1.7 Sumario de capítulo

Con base en la información suministrada en este capítulo, se identifica la necesidad de incorporar información relevante de la empresa en estudio, en este caso ICP, con su trayectoria más de cinco décadas y la iniciativa de estar en constante crecimiento en relación con la demanda actual del mercado, ha permitido visualizar de manera positiva la incorporación de sus productos a nuevos mercados internacionales, considerando todas aquellas fortalezas y debilidades con las que cuenta.

Como iniciativa para acaparar otros mercados y contar con nuevos clientes, el ICP se ve interesado en el mercado centroamericano. Lo anterior, con el propósito de exportar el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP hacia el mercado de Guatemala, considerando los beneficios del comercio exterior o internacional que podría aumentar la venta del producto a otros mercados del área centroamericana.

CAPÍTULO V. PLAN ESTRATÉGICO DEL ICP VALIDACIÓN PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SUERO ANTIOFÍDICO POLIVET-ICP

5.1 Plan Estratégico ICP 2022-2023

El ICP, como parte de la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica, opera con recursos provenientes del impuesto sobre la Renta, según lo establece la ley (Ley de Impuesto sobre la Renta Reforma N. 7386), la cual le otorga recursos adicionales a las cuatro universidades públicas de Costa Rica que solo pueden ser utilizados para actividades específicas a nivel regional.

Asimismo, se nutre del apoyo de la gestión financiera de la Fundación UCR, conforme lo dicta la Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico N. 7169, en coordinación con la Oficina de Administración Financiera de la Universidad de Costa Rica (OAF).

Debido a que el ICP es parte de la Universidad de Costa Rica, institución de educación superior y cultura, constitucionalmente autónoma y democrática, está conformada por una comunidad de personas docentes, estudiantes y funcionarios administrativos; dedicada a la enseñanza, la investigación, la acción social, el estudio, la meditación, la creación artística y la difusión del conocimiento, de acuerdo con el art. 1 de su Estatuto Orgánico (Oficina de Planificación Universitaria , 2021).

Es preciso indicar que en el artículo 94 de la Ley N°. 7169, señala textualmente que:

Las instituciones de educación superior universitaria estatal quedan habilitadas y autorizadas para la venta de bienes y servicios ligados a los proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, consultorías y cursos especiales. Para mejorar y agilizar la venta de bienes y servicios, dichas instituciones también quedan habilitadas y autorizadas para crear fundaciones y empresas auxiliares.

Las acciones que lleven a cabo las empresas auxiliares y fundaciones de la Universidad de Costa Rica se rigen por lo indicado en el Acuerdo 6146-1 del Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación Remunerada con el Sector Externo (Universidad de Costa Rica, Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación Remunerada con el Sector Externo, 2017). Seguidamente, se incorpora la dinámica de aprovechamiento y distribución de los recursos por medio del Fondo de Desarrollo Institucional (FDI).

5.1.2 El Fondo de Desarrollo Institucional

El Fondo de Desarrollo Institucional (FDI) se nutre de los recursos generados por concepto de recuperación de las inversiones, provenientes de todos los proyectos de vinculación remunerada con el sector externo, que se gestionan en distintas unidades académicas de áreas específicas de la Universidad. Parte de este aporte económico se utiliza para apoyar actividades de extensión en aquellas áreas en las que este tipo de financiamiento no es posible.

En relación con los objetivos estratégicos, el ICP dispone de un enfoque claro de elementos de diferenciación que conducen a la necesidad de formular una estrategia, es decir, mejorar constantemente la eficacia empresarial, para trabajar con una rentabilidad superior. Según la opinión de Ileana Díaz Fernández: “La estrategia es seleccionar el conjunto de actividades en las que una empresa destacará para establecer una diferencia sostenible en el mercado”; y subraya que “(...) la diferencia surge de las actividades que se elijan y de cómo se lleven a cabo” (2009).

Es importante considerar que los recursos presupuestarios, por su naturaleza, son limitados y su asignación obedece a tiempos estipulados, así como tener presentes aquellos que se obtienen por medio de cooperación internacional y que se integran a la dinámica presupuestaria de los fondos públicos. Es por tal razón, que el ICP ha logrado en sus 54 años de existencia conformar una estructura organizacional que contempla los siguientes departamentos:

5.1.3 División, Secciones, Regencias y Comisiones Permanentes del ICP

El ICP tiene como propósito, en su división académica, realizar actividades de investigación, docencia y acción social sobre temas afines a su misión, de acuerdo con los principios y lineamientos que tiene establecidos (León Cerdas, Díaz Monge, Hernández Cubero, Alvarado Zúñiga, & Monge Fuentes, 2014).

El ICP ejerce la regencia veterinaria como laboratorio, droguería y farmacia veterinaria, según lo establecen la Ley General de Salud de Costa Rica y la Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal. En sus funciones incorpora la regencia farmacéutica del Instituto, como laboratorio farmacéutico, según lo establece la Ley General de Salud; así como la regencia biológica de acuerdo con la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, la de biodiversidad y la de bienestar animal.

La estructura organizacional del ICP, está conformada por la dirección, la cual cuenta con varias unidades para la toma de decisiones entre ellas: la Unidad Administrativa, Gestión de Calidad, Regencia y los diferentes Consejos. El Consejo Asesor está compuesto por: el director, el subdirector, los coordinadores de división y un representante de cada división, el decano de la Facultad de Microbiología, un representante del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) y un representante de la Vicerrectoría de Investigación.

Figura 20. Organigrama del Instituto Clodomiro Picado



Fuente: <https://www.icp.ucr.ac.cr>

Por otra parte, la división académica se divide en: Docencia, Acción Social e Investigación. Además, cuenta con un Consejo Científico conformado por los jefes de cada sección. La División Industrial la integran seis secciones: producción, caballeriza, serpentario, control de calidad, bioterio y desarrollo tecnológico. Y finalmente, el Consejo Industrial lo conforman los jefes de cada División; quiénes mediante la planificación de labores, ejecutan los planes de trabajo anuales según su planificación estratégica.

5.1.4 Objetivos Estratégicos ICP

El ICP, en su labor académica administrativa se fortalece mediante la gestión por resultados, generalmente por medio del proceso de planificación, sobre la base de su misión, visión y valores. Es decir, a través de la creación de objetivos que se materializan con acciones a nivel operativo de cada área en la organización.

Para el ICP, su proactividad es resultado de enfoques comerciales, que requieren de una acción estratégica para hacer frente a las contingencias. En lo que se relaciona a su misión y visión, integra las labores de operación, según lo menciona el siguiente apartado.

- **Misión:** Contribuir a la solución del problema de envenenamientos por animales ponzoñosos en Costa Rica y otros países, así como al desarrollo científico-tecnológico nacional, mediante un esfuerzo grupal que involucre actividades de investigación, docencia, acción social y producción.
- **Visión:** Ser una institución líder a nivel internacional en el estudio, prevención y elaboración de los productos terapéuticos contra envenenamientos por animales ponzoñosos, manteniendo una alta calidad, innovando y diversificando las actividades de investigación, docencia, acción social y producción.

En esta línea de trabajo menciona Marianela Armijo (2011), que la medición del desempeño es parte de un proceso de amplia planificación, que implica preguntarse:

- ¿Cuál es la misión (quiénes somos, qué hacemos y para quiénes)?

- Establecer los objetivos estratégicos (dónde queremos ir, qué resultados queremos lograr).
- Definir la estrategia (cómo podemos llegar).
- Preguntarnos si se ha logrado el desempeño esperado (a través de indicadores).

Para el ICP aborda un proceso sistemático de planificación estratégica que facilita el análisis de los aspectos claves que inciden en su gestión; como, por ejemplo, cuál es el tipo de producto que le corresponde elaborar en función de su misión, la búsqueda de los mejores procesos que le permitan proveer dichos productos, con la mejor relación costo beneficio, y los resultados posibles de bienes y servicios.

Lo anterior, forma parte de lo indicado por la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2017) (Ver estado de la cuestión, p.4), que incluye el ofidismo en la lista de enfermedades tropicales desatendidas. Y en 2018 la Asamblea Mundial de la Salud en Ginebra, aprueba una resolución sobre el tema de los envenenamientos por mordeduras de serpientes, notificando a los estados miembros de la urgencia en el incremento de acciones para mejorar la disponibilidad y accesibilidad de antivenenos eficaces y seguros, relacionados con el mejoramiento de los laboratorios productores, incluyendo la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (World Health Organization, 2019).

En este sentido, el desempeño del ICP es el resultado de seguir una determinada estrategia acorde con su situación, su misión y visión, mediante vías de acción que le permitan orientar la toma de decisiones, según se establecen en sus objetivos estratégicos del ICP, 2022-2023. Tal y como se observa en la siguiente Tabla N.10, el proceso de establecimiento de objetivos N. 4, del Plan Estratégico 2022-2023 del ICP, indicador 4.1 representa la base de esta investigación, la cual identifica las metas y las actividades que serán monitoreadas en el ciclo de programación, formulación, ejecución presupuestaria y evaluación de la gestión del ICP.

| | | |
|--|--|------------------|
| infraestructura solicitados por el Ministerio de Salud y adecuar la infraestructura y equipamiento de los laboratorios de producción y control de calidad. | <i>ncia</i> | |
| | <i>Farmacéutica/Gestión de Calidad/Mantenimiento</i> | |
| 4.1.1.2. Realizar ensayos para mejoramiento de los antivenenos. | <i>SEDETEC</i> | <i>2022-2023</i> |

Fuente: ICP

Dado que, el ICP en el transcurso de los años ha desarrollado mejoras en la producción y control de calidad de sus productos, surge como resultado introducir al mercado uno de los medicamentos de uso veterinario para contrarrestar los daños ocasionados en animales de pastoreo a consecuencia de los accidentes ofídicos en la Región.

5.1.5 Suero Antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP

Para efectos de esta investigación, el producto seleccionado es el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP para el tratamiento de los envenenamientos por mordeduras de la mayoría de las víboras de Centroamérica. Es una solución de anticuerpos que reconocen específicamente a las toxinas del veneno de la serpiente terciopelo *Bothrops asper* y neutralizan sus efectos (Herrera, et al., 2017). Este suero se encuentra registrado ante la Dirección de Medicamentos Veterinarios del Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) con el N.CR4-62-2-5400, presentación líquida en cajas que contienen 4 frascos de 10 mililitros.

Figura 21. Suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP



Fuente: ICP-UCR

Para el Dr. Ricardo Estrada Umaña, Regente médico veterinario ICP-UCR, el envenenamiento por mordeduras de serpientes es un problema de salud veterinaria en bovinos y caninos en Costa Rica y la serpiente terciopelo *Bothrops asper* causa la mayoría de los envenenamientos en animales. Sin embargo, no hay datos epidemiológicos que permitan estimar de manera objetiva las necesidades reales de la cantidad de suero antiofídico veterinario que se requiere en el país. (2017).

Es por tal razón que el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, es el único tratamiento eficaz y científicamente validado que permite salvar la vida de los animales que han sufrido envenenamientos por mordeduras de serpientes y su administración se realiza vía intravenosa (ICP,2017).

Figura 22. Serpiente terciopelo (*Bothrops asper*) causante de los envenenamientos en animales



Fuente: ICP, 2017

5.1.6 Condiciones particulares de conservación y administración

La vida útil del PoliVet-ICP es de tres años, a partir de la fecha de producción; como método de conservación se debe almacenar bajo refrigeración, a una temperatura de 2 a 8 grados centígrados. La administración se realiza vía intravenosa. La máxima eficacia de PoliVet-ICP se consigue cuando se aplica en las primeras 6 horas luego de ocurrido el envenenamiento. Cuando el antiveneno se administra 12 horas después de que ocurre el accidente, la probabilidad de rescatar al animal se reduce considerablemente (ICP, 2017). Ver información del producto en la siguiente Figura N.23

Figura 23. PoliVet -ICP Información del Producto de uso veterinario

PoliVet-ICP

Es una preparación de inmunoglobulinas equinas capaces de reconocer a las toxinas de los venenos de serpientes centroamericanas y neutralizar su capacidad para producir daño.

La máxima eficacia de PoliVet-ICP se consigue cuando la administración al animal se realiza por vía intravenosa en las primeras 6 horas luego de ocurrido el envenenamiento.





INSTITUTO
CLODOMIRO
PICADO



INSTITUTO
CLODOMIRO
PICADO

PoliVet-ICP

ANTIVENENO POLIESPECÍFICO
CONTRA MORDEDURAS DE SERPIENTE
USO VETERINARIO



CONTACTO

- Instituto Clodomiro Picado
- icp@ucr.ac.cr
- (506) 2511-7888
- (506) 2511-7857

Fuente: ICP

5.1.7 Dosis y Frecuencia de Administración

La dosis de aplicación del suero antiofídico PoliVet-ICP depende de la especie del animal involucrado y la severidad del envenenamiento; el médico veterinario es quién decide la dosis correcta que se debe administrar en cada caso. La eficacia del tratamiento antiofídico debe evaluarse 6 horas después de haber aplicado PoliVet-ICP, cuando la sangre del animal envenenado haya recuperado su capacidad para coagular. En caso contrario, debe aplicarse una dosis adicional de antiveneno y evaluar 6 horas después (Rodríguez, et al., 2016). Ver indicaciones de aplicación del producto según Figura N.24

Figura 24. Indicaciones PoliVet-ICP Producto de uso veterinario



Fuente: ICP

5.1.8 Referencia al Precio

El suero antiofídico PoliVet ICP de uso veterinario se comercializa a nivel local, con un contenido de 4 viales de 10ml cada frasco. Es distribuido por: Cooperativa Dos Pinos, El Colono Agropecuario Corporativo y Laboratorios PROVET S.A. El precio en el mercado nacional es de ¢54.600,00 colones, propiamente en el ICP. Existe una especulación en el mercado nacional, con relación al precio que va desde los ¢70.000,00, hasta ¢100.000,00 según registro del ICP.

5.1.9 Registros de la producción PoliVet-ICP

En los últimos años el ICP, ha recibido por parte de grupos ganaderos la solicitud de aumentar la producción del PoliVet-ICP. En respuesta el ICP gestiona la compra de una finca y aumento el número de caballos dedicados a la producción, de manera que se logró incrementar de forma sostenida la producción según el siguiente registro (Ver Tabla, 11).

Tabla 11. Producción del PoliVet-ICP 2010-2017

| | 2010-2011 | 2012-2013 | 2014-2015 | 2016-2017 |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Frascos producidos | 10 760 | 11 836 | 17 864 | 25 468 |

Fuente: ICP

El ICP ha mantenido una constante producción. Dada las implicaciones del Covid-19 en los años anteriores, ha reducido la capacidad de producción anual de abastecimiento al mercado en (93.396.000 viales) transformado en producto terminado. Cabe resaltar, que el ICP trata en su planificación evaluar las líneas de productos con el propósito de llevar un registro de inventarios al mantener un equilibrio tanto operativo como administrativo. Conforme al control de inventarios y la capacidad productiva el ICP realiza de forma eficiente la entrega del producto a sus clientes.

5.1.10 Canales de Distribución

Para la Dra. Ana Lucía Acosta en su libro “*Canales de Distribución*” (2017) conceptualiza el tema de forma general a saber: un canal de distribución no es otra cosa que la forma de hacer llegar un producto desde su punto de origen hasta el consumidor final. De la misma manera, coincide con Klotler y Armstrong (2008), que el canal de marketing, también llamado canal de distribución es el conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner un producto o servicio a disposición del consumidor final o de un usuario industrial (p,9).

En atención a lo anterior, la implicación de los distribuidores o terceros en la cadena logística es fundamental para la disponibilidad del producto en el mercado meta. El ICP en este sentido utiliza diversos canales de distribución, los cuales se detallan en la siguiente (Tabla 12).

Tabla 12. Canales de Distribución ICP

| |
|--|
| CANAL 1. ICP- Mayoristas Minoristas Consumidor GUATEMALA COLOMBIA EL SALVADOR |
| CANAL 2. ICP- Minorista Consumidor GUYANA -ECUADOR -BELICE -NICARAGUA |
| CANAL 3. ICP Consumidor NICARAGUA- HONDURAS- AFRICA- PANAMA – TRINIDAD & TOBAGO |

ICP. 2023

En atención a lo indicado en la Tabla N.12 el ICP aplica tres canales de distribución conforme a las necesidades y beneficios de los clientes. El primer canal está dirigido a clientes con pedidos de gran volumen Para el segundo canal el ICP, distribuye a pequeños gremios, vende al detalle al consumidor final. Asimismo, utiliza el canal directo empresa a cliente con ventas realizadas en oficinas del ICP.

Consecuentemente, los canales de distribución utilizados por el ICP generan facilidad y accesibilidad de compra por medio de terceros que forman parte del proceso en la cadena de suministros como un sistema de marketing vertical, en el que manifiesta (Acosta, 2017) la necesidad de que fabricantes e intermediarios actúen con el objetivo de lograr beneficios mutuos. Ambos actores involucrados deben establecer acuerdos con el propósito de trabajar en equipo y lograr ventajas competitivas por medio de la agrupación, coordinación y sincronización de las actividades comerciales (p,76).

5.1.11 Competitividad

Actualmente, el ICP sostiene relación con Centros Agrícolas, Cooperativas y Laboratorios Veterinarios. También, mantiene relación comercial con minoristas que acuden al ICP o bien mediante compras en línea por medio de envíos que se realizan en el mercado local (Masis, comunicación personal 23 enero de 2023). Importante, he de mencionar que el ICP, ejecuta nuevas relaciones comerciales tanto a nivel nacional como internacional. En esta línea de trabajo a nivel local, existe un mercado de gran potencial para entablar relaciones con distribuidores y consumidores finales en las áreas de incidencia.

De igual forma, el ICP enfatiza en lograr mayor participación en los mercados centroamericanos. Un ejemplo claro para el área de comercialización del ICP, sería el mercado de Nicaragua y Honduras, que debido a su baja participación en los últimos años en el consumo de productos de sueros antiofídicos el ICP, ha tomado la iniciativa de invertir en giras comerciales que ayuden en incrementar los volúmenes de producción y venta.

5.1.12 Ventas competitivas

El posicionamiento del ICP a nivel local como internacional, obedece a que los sueros antiofídicos que produce y desarrolla cuentan con una cobertura regional, debido a la variabilidad de las propiedades inmunológicas de las toxinas de los venenos de serpientes según lugar de procedencia. Por tal motivo, el control para el uso de antivenenos en el tratamiento de mordeduras de serpientes producidos en regiones diferentes en las que serán usados requiere “(...) una evaluación de su potencia o capacidad neutralizante que permita predecir su eficacia” (Picado, 2017). En atención al párrafo anterior, el ICP logra determinar que la competencia ofrece productos similares a precios muchos más bajos en comparación con los precios que generan de los costos productivos y el margen de ganancia que determina el ICP. Tomando en consideración lo mencionado anteriormente, el ICP enfatiza que sus productos son altamente calificados con resultados que brindan una pronta recuperación en el ganado bovino víctima de accidentes ofídicos.

De tal manera que, al suministrar la dosis del tratamiento y las valoraciones veterinarias al animal afectado, su probabilidad de supervivencia es alta. Asimismo, genera confianza en que los dueños del ganado tratado con el suero antiofídico PoliVet-ICP inviertan en algo que posiblemente sea un poco costoso, pero que le garantiza su inversión. En atención a las características del producto se determina que es necesario realizar un análisis de los potenciales clientes en el mercado de Guatemala y el intercambio comercial a nivel de Centroamérica.

5.1.13 Posición frente a la competencia

El éxito del ICP, se atribuye en gran medida al esfuerzo y labor que han marcado la visión integral de conocimiento, capacidad profesional y la cooperación institucional local e internacional en la especialización y producción de sueros antiofídicos. El desarrollo diversas formulaciones de antivenenos de uso en humanos se distribuyen en el país y se exportan a nivel internacional a mercados de Centroamérica, Colombia, Ecuador, Santa Lucía, Nigeria, Mali, Burkina Faso, Papúa Nueva Guinea y Sri Lanka.

Y en el caso del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP que forma parte de esta investigación, cuenta con el respaldo científico, la innovación, la calidad y exclusividad del producto. De tal manera que, se procede con la realización del análisis FODA para obtener un contexto de la situación del ICP.

5.1.14 Análisis FODA

Para el Dr. Humberto Ponce Talancón en sus contribuciones a la economía, menciona en su obra "La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales" (Ponce Talacón, 2006), consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir las oportunidades y amenazas (p.2).

De tal manera, Ponce concuerda con Thompson (1998), en que el análisis FODA es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Asimismo, establece que el análisis FODA estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajustes entre la capacidad interna de la organización y su situación de carácter externo, es decir, las oportunidades y amenazas. En esta línea de trabajo, el ICP posee características diversas que ayudan a la aplicación de un análisis FODA, el cual se muestra en la siguiente tabla N.13.

Tabla 13. Análisis FODA ICP-2023

| Fortalezas | Oportunidades | Debilidades | Amenazas |
|---|---|--|---|
| <p><i>Personal estable con experiencia.</i></p> <p><i>Conocimiento e innovación en la producción de sueros antiofidicos.</i></p> <p><i>Conocimiento del mercado.</i></p> <p><i>Calidad de los productos.</i></p> <p><i>Procesos técnicos e innovadores aplicados a la producción.</i></p> <p><i>Únicos fabricantes en Centroamérica.</i></p> <p><i>Es un laboratorio científico con regencia médica veterinaria y comercializadora.</i></p> | <p>Innovación de productos.</p> <p>Mayor capacidad de respuesta hacia el cliente.</p> <p>Acapara segmentos del mercado como laboratorios veterinarios, Centros Agrícolas y Gremios ganaderos.</p> | <p>Reducida cantidad personal contratado en el área de comercialización, producción y logística.</p> <p>Crecimiento de la demanda y capacidad instalada de acondicionamiento.</p> <p>Los servicios de entrega realizados por terceros.</p> | <p>Aumento del precio depende de cambio del colón frente al dólar estadounidense.</p> <p>Los precios de la competencia son bajos (productos importados).</p> <p>La incorporación de medicamentos de uso veterinario (Sueros antiofidicos de mercados como Brasil, Colombia y México).</p> |

Fuente: Elaboración propia

Con relación a la tabla N.13, el ICP con su trayectoria permite visualizar su estado de competencia en el mercado a mediano y a largo plazo. Acciones en las cuales se encuentra relacionadas con la formulación y ejecución de estrategias institucionales abordando aspectos como la entrada a nuevos mercados, la diversificación de productos, la inversión en tecnología, así como, de adquirir o fusionar con otras empresas.

5.1.15 Sumario de capítulo

En atención a la información suministrada en este capítulo, cabe rescatar que el ICP ha realizado logros significativos tanto en los temas de innovación y contribución a la sociedad como de productividad y acaparamiento de actuales clientes. La dedicación el profesionalismo y la estabilidad laboral han hecho del ICP uno de los Centros de Investigación Calificado en América Latina. El ICP como resultado en su trayectoria científica y la iniciativa de estar constante crecimiento en relación con la demanda actual del mercado, ha logrado incursionar en nuevos mercados se ve interesado en el mercado de Guatemala, por lo que precisa conocer e implementar estrategias significativas que involucren la producción de sueros antiofidicos con la posibles oportunidades y amenazas con que cuenta el ICP.

Todo lo anterior, con el propósito de exportar su producto más reciente como lo es el suero antiofidico PoliVet-ICP hacia el mercado de Guatemala que, como empresa productora y comercializadora, debe trabajar continuamente para mantener posicionamiento a nivel nacional como internacional ofreciendo innovación y variedad en la calidad de sus productos.

CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DEL PLAN DE VALIDACIÓN DEL MERCADO DE GUATEMALA PARA LA COMERCIALIZACIÓN DEL SUERO POLIVET-ICP, LA NORMATIVA Y LA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN

Costa Rica, es considerado a nivel de Centroamérica uno de los socios comerciales más influyentes en la región en materia de acuerdos, de impuestos y de prevención de la evasión. Actualmente, el mercado centroamericano dispone de un mecanismo moderno y ágil para la solución de controversias comerciales. Cuenta con un arancel externo común y normativa comercial acorde con los compromisos internacionales como: normas de origen, prácticas desleales de comercio, medidas de salvaguardia, medidas y procedimientos sanitarios y fitosanitarios, medidas de normalización, metrología y procedimientos de autorización, así como en procedimientos aduaneros (Sistema de Integración , 2021).

En esta línea de acuerdos, las relaciones comerciales se han cimentado a través del tiempo. Es decir, el Tratado General de Integración Centroamericana con una trayectoria de 63 años para Guatemala, El Salvador y Nicaragua. Consecuentemente en 1962 para Honduras y en el año de 1963 para Costa Rica según Ley N. 3150 del 29 de julio de 1963. Cabe resaltar que en la década de los años setenta Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua decidieron conformar el Mercado Común (MCCA), con el objetivo de unificar las economías e impulsar el desarrollo de Centroamérica (Ministerio de Comercio Exterior, 2017).

La década de los noventa representó para el proceso de integración centroamericana, una etapa de transformación con la firma de un acuerdo por los estados de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, instrumento que constituye el marco jurídico y el establecimiento de un ordenamiento institucional para el funcionamiento del Sistema de Integración Centroamericana SICA en 1993 (Sistema de Integración sobre Comercio Exterior, 1993).

Cincuenta años después, el 6 de Mayo de 2013, Panamá realiza la ratificación del Protocolo de Guatemala y del Protocolo de Incorporación de Panamá en la Secretaría General del Sistema de Integración Centroamericana, fecha a partir del cual es miembro del Subsistema de integración Económica Centroamericana.

Dado que los gobiernos de los países de Guatemala, El Salvador y Nicaragua se integraron al Tratado General de Integración Económica Centroamericana en 1961, posteriormente Honduras en 1962 y finalmente en 1963 Costa Rica seguido de Panamá, constituye el marco jurídico en el ordenamiento institucional para el funcionamiento del Sistema de Integración Centroamericana SICA,1993 (Sistema de Integración sobre Comercio Exterior, 2000).

En este contexto los países centroamericanos han continuado con el compromiso de construir una Unión Aduanera, la cual se alcanzará de manera gradual y progresiva, sobre la base de un plan de acción y la conformación de grupos de trabajo (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018). La implementación de la Hoja de Ruta de la Unión Aduanera 2015-2024 en fortalecimiento a la Estrategia Centroamericana de la Facilitación del Comercio, con los siguientes instrumentos jurídicos (Ver figura N.25).

Figura 25. Sistema de Integración Centroamericana Instrumentos Jurídicos



Fuente: SICA,2021

6.1 Régimen de Intercambio Comercial

Como su nombre lo indica, en él se establecen los acuerdos sobre el trato de mercancías y exige que se conceda por parte de los Estados signatarios, el libre comercio para todos los productos originarios de sus respectivos territorios, con las únicas limitaciones comprendidas en los regímenes especiales del presente Tratado Comercial.

Es decir, las exenciones contempladas en este artículo no comprenden las tasas o derechos de gabarraje, muellaje, almacenaje y manejo de mercancías, ni cualquiera otra que sean legalmente exigibles por servicios de puerto de la custodia o de transporte, tampoco comprenden las diferencias cambiarias que resulten de la existencia de dos o más mercados de cambio o de otras medidas cambiarias adoptadas en cualquiera de los Países contratantes (art. 3, Ley 3150 -Tratado General de Integración Económica Centroamericana-).

No obstante, las mercancías originarias del territorio de los Estados signatarios gozarán de tratamiento nacional en todos ellos y estarán exentas de toda restricción o medida de carácter cuantitativo, con excepción de las medidas de control que sean legalmente aplicables en los territorios de los estados por razones de sanidad, de seguridad o de policía.

6.1.2 Reglas de Origen

En atención a las Reglas de Origen, según la Resolución N° 449-2021 (COMIECO-XCV) de fecha 30 de junio de 2021 y su Anexo: "*Reglamento Centroamericano sobre el Origen de las Mercancías*", cito textualmente: indica que para comprobar documentalmente que una mercancía califica como originaria de una de las partes, el exportador emitirá la Certificación de Origen en el Formulario Aduanero que ampara la respectiva importación definitiva, Dicha certificación debe contener nombre, cargo y firma del exportador (art 18, Decreto Ejecutivo 43293).

Para los procedimientos aduaneros en relación con los orígenes de mercancías según art. 19 de la Resolución N. 449-2021 para certificar que una mercancía califica como originaria de

una de las Partes, el exportador emitirá la certificación de origen en la DUCA-F Declaración Única Centroamericana para Mercancías Originarias que ampara la respectiva importación definitiva. Al ser el ICP el productor y distribuidor de la mercancía como es el caso del suero antiofídico PoliVet-ICP mercancía originaria de Costa Rica se beneficiará con el 0% de arancel al incluir la información según formulario DUCA-F.

Asimismo, deberá incorporar el mercado del país de origen según artículo 25 del decreto citado. Las mercancías que de acuerdo con el presente Reglamento sean originarias de las Partes, podrán ostentar la siguiente leyenda “Producto Centroamericano hecho (Elaborado o impreso) en (País de Origen). Y cuando las mercancías se presenten sin marcado de origen, la autoridad aduanera de la Parte importadora no denegará el libre comercio y deberá proceder de conformidad con el Artículo IX del GATT.

6.1.3 Acuerdo de Valoración Aduanera

Para la aplicación del Acuerdo de Valoración Aduanera, los Estados Parte mediante la voluntad que conforma una Unión Aduanera se fundamentará en los objetivos y principios de los Instrumentos de Integración Regional y conforme a lo establecido en el art. XXIV inciso 8.a del *Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994* (GATT), que forma parte del Acuerdo sobre la Organización Mundial de Comercio (OMC).

De esta manera serán contemplados en el Acuerdo de Valoración Aduanera, lo relativo a la aplicación del Artículo VII del *Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994*, sus notas interpretativas en el cual el Sistema Arancelario Centroamericano (SAC), será la base de la clasificación arancelaria de las mercancías conforme al Acuerdo de Valoración Aduanera, que será utilizado para la determinación del valor de una mercancía o de un material.

6.1.4 Régimen Arancelario

La Unión Aduanera cuenta con un Sistema Arancelario único en cuanto a nomenclatura, descripción y derechos arancelarios (art. 91). El régimen arancelario de la Unión Aduanera será el establecido en el Convenio sobre Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano y se regulará por las normas en él contenidas. Así como, los actos administrativos emitidos por el Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO), con base en el art.55 del Protocolo de Guatemala.

Según indica el art. 14 La Nomenclatura. El SAC, constituye la clasificación oficial de las mercancías de importación y exportación a nivel centroamericano, así como las enmiendas que contiene a la fecha de suscripción. Para efectos de aplicación uniforme del Arancel Centroamericano de Importación, las Notas Explicativas del S.A.C y lo indicado en el art. 15 referente a la Estructura y Modificación de la Nomenclatura se realizará conforme la base de secciones, capítulos, subcapítulos, partidas, subpartidas e incisos, reglas y notas legales, incluidas las reglas y notas complementarias centroamericanas.

Es decir, en un orden de aplicación: Las secciones capítulos, subcapítulos, partidas, subpartidas, reglas de interpretación y notas legales corresponden a la Nomenclatura del Sistema Armonizado. Los incisos, reglas y notas legales centroamericanas constituyen desdoblamientos propios del SAC. Y finalmente, las modificaciones que el Consejo de Cooperación Aduanera introduzca en la nomenclatura del Sistema Armonizado serán incorporadas al SAC.

En la adecuación de la sexta enmienda, la clasificación del suero antiofídico de uso veterinario Polivet-ICP se posiciona en la partida 3002.12.10.00.11. Forma parte de los productos de las industrias químicas, denominados antisueros, sueros con anticuerpos, demás fracciones de sangre y productos inmunológicos modificados, incluso obtenidos por procesos biotecnológicos para uso veterinario.

6.1.5 Reglamento Centroamericano Procedimientos Sanitarios y Fitosanitarios

Para la comercialización de productos de uso veterinario (antisueros), al mercado de Guatemala se incorpora al trámite de exportación de mercancías lo indicado en el Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 65.05.51:18 el cual tiene como ámbito de aplicación los medicamentos veterinarios y productos originarios afines, así como a los establecimientos que los registran, comercializan, despachan o expenden, fraccionan o almacenan en los Estados (Resolución N. 436-2020 COMIECO XCIII, 2020).

6.1.6 Mecanismo de Solución de Controversias Comerciales en Centroamérica

En lo que corresponde a la solución de controversias comerciales en la Región y los mecanismos de solución de diferencias. Los Estados deben de emplear distintos medios que se clasifican en dos grupos: los diplomáticos, tienden a facilitar un acuerdo entre las partes y los jurídicos en el que un tribunal permanente o as hoc resuelve la diferencia, adoptando una decisión de cumplimiento obligatorio para las partes.

En este sentido, el mecanismo de Solución de Controversias Comerciales en Centroamérica es un sistema interestatal de solución de diferencias. Combina medios diplomáticos y jurídicos para resolver las disputas que surjan entre Estados Parte del Subsistema de Integración Centroamericana tal y como se describe en la siguiente figura N. 26.

Figura 26. Mecanismo de Solución de Controversias Comerciales



SIECA Resolución N. 170-2006 (COMIECO-XLIX) y Resolución N.205-2007 (COMIECO-EX) 2022

Lo anterior, define cuatro fases del proceso de solución de controversias y otros aspectos fundamentales, como su ámbito de aplicación, los actores que participan en los procesos y acciones relativas a su administración. Así como, las reglas que abarcan el proceso de recepción y la notificación de los escritos, confidencialidad de las actuaciones, los plazos, las facultades de los tribunales. De tal manera, que los principios que rigen la conducta de los árbitros y otros actores involucrados en la tramitación de las controversias garanticen el adecuado cumplimiento de sus funciones para evitar conflictos de intereses.

6.1.7 Sumario del capítulo

El presente capítulo sistematiza la aplicación de los beneficios económicos, comerciales, arancelarios y de posicionamiento ante la exportación a corto o mediano plazo del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP de Costa Rica al mercado de Guatemala. Asimismo, pretende ser una guía para la empresa en la aplicación del proceso de exportación para el sector de los productos veterinarios al mercado de Guatemala.

Dado que el ICP realiza exportaciones a otros países, el acuerdo comercial le brinda la oportunidad de expandir sus fronteras y hacer que sus productos tengan mayor cobertura generando crecimiento económico. En esta línea de trabajo se continúa con la propuesta de plan de exportación e internacionalización del suero antiofídico PoliVet-ICP al mercado de Guatemala.

CAPÍTULO VII. PLAN DE EXPORTACIÓN DEL SUERO ANTIOFÍDICO DE USO VETERINARIO POLIVET-ICP HACIA GUATEMALA

En esta sección del trabajo de investigación, se presenta de forma sistematizada la aplicación de los beneficios económicos, comerciales, arancelarios y de posicionamiento relacionados a la exportación a corto o mediano plazo del suero antiofídico PoliVet-ICP, desde Costa Rica al mercado de Guatemala. Al mismo tiempo pretende que funcione como una guía para el ICP en los procesos que implica una exportación al mercado de Guatemala.

7.1 Descripción del producto a exportar

7.1.2 Suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP

Los sueros antiofídicos o antivenenos han constituido el recurso terapéutico para el tratamiento de los envenenamientos por mordeduras de serpientes, desde que Calmette produjo el primer “*serem antivenimeux*” a fines del siglo pasado.

En el continente americano, el renombrado científico brasileño Osvaldo (Vital Brazil, s.f.) fue quien produjo los primeros antivenenos en 1901, trabajando en el Instituto Butantán. En Costa Rica, en la década de 1920, el Dr. Clodomiro Picado Twilight se preocupó por estudiar de forma integral, el problema del ofidismo, logrando establecer un banco de sueros adquiridos del Instituto Butantán (J.M. Gutiérrez).

Consecuentemente en 1967, en Costa Rica se logró producir el primer lote de suero antiofídico gracias al esfuerzo conjunto entre la Universidad de Costa Rica, el Ministerio de Salud y la Misión Militar Norteamericana. En 1970, cuando se funda el Instituto Clodomiro Picado, adscrito a la Universidad de Costa Rica y desde entonces, el suero antiofídico polivalente ha sido el principal recurso en el tratamiento del accidente ofídico en Costa Rica, lo cual ha permitido su distribución en años recientes a otros países.

El suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP es un producto altamente calificado que recientemente se comenzó a comercializar a nivel nacional y que ha tenido incursiones menores a nivel internacional. Cabe rescatar, que son el único tipo de fármaco aprobado para tratar el envenenamiento por mordedura de serpiente en animales.

7.1.3 Ventajas competitivas del PoliVet-ICP versus productos originario de México y Brasil

Las ventajas competitivas con las que cuenta el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP en el mercado centroamericano.

“Los sueros antiofídicos tienen una cobertura regional y variabilidad de las propiedades inmunológicas de las toxinas de los venenos de serpientes según lugar de procedencia. Por tal motivo, el control para el uso de antivenenos en el tratamiento de mordeduras de serpientes producidos en regiones diferentes en las que serán usados requieren “una evaluación de su potencia o capacidad neutralizante que permita predecir su eficacia” (Picado, 2017) .

En este caso el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, es el único tratamiento eficaz y científicamente validado que permite salvar la vida de los animales que han sufrido envenenamientos por mordeduras de serpientes específicas de una región y su administración se realiza vía intravenosa (ICP, 2017).

Lo anterior, permite que el ICP se dirija hacia sus posibles clientes ofreciendo un producto calificado a un tiempo de entrega eficiente. En aspectos logísticos es un producto que se transporta vía aérea bajo proceso de refrigeración, lo cual permite obtener tarifas en fletes más asequibles en la región, considerando de previo que, los costos de transporte en la cadena logística afectan de manera directa al valor final del producto, por lo tanto, el precio que determine el ICP sea competitivo y atractivo para los consumidores en el mercado de Guatemala.

7.1.4 Análisis del mercado de Guatemala

Como parte del plan de exportación, es preciso indicar las principales características geográficas, económicas y sociales de Guatemala, así como datos económicos, que puedan brindar información pertinente que permita al ICP a la hora de exportar tener una perspectiva amplia del mercado seleccionado. Al mismo tiempo, brinda información del intercambio comercial que ha tenido Guatemala en relación con el producto en estudio.

7.1.5 Generalidades del Mercado de Guatemala

Nombre oficial: República de Guatemala

Superficie: 108.899 Km²

Límites: Tiene fronteras terrestres con México, Belice, Honduras y el Salvador, limita con el Océano Pacífico al sur y el Mar Caribe al noreste.

Población: En el año 2018 se llevó a un censo oficial de la población INIE (Instituto Nacional de Estadísticas) para el año 2022 se estima en 17.357.886 habitantes (otras fuentes calculan 18.1 millones). A continuación, se presenta la siguiente ficha país.

Tabla 14. Ficha País Guatemala República de Guatemala

OCTUBRE 2023



Guatemala

© Oficina de Información Diplomática.
Aviso: Las fronteras trazadas no son necesariamente las reconocidas oficialmente.

17.357.886 habitantes (otras fuentes calculan 18,1 millones).
Capital: Ciudad de Guatemala.
Otras ciudades: Quetzaltenango, Mixco, Villanueva, Retalhuleu, Escuintla, Antigua Guatemala, Sololá.
Idioma: Español (oficial) y 22 idiomas mayas, el garífuna y el sinca.
Moneda: Quetzal (7,80 Quetzales por 1 Euro, en diciembre 2022).
Religión: La religión católica sigue siendo mayoritaria pero las iglesias evangélicas han experimentado un importante crecimiento en los últimos años.
Forma de Estado: República presidencialista, democrática y representativa.
División administrativa: 22 departamentos.
Bandera de Guatemala: El 17 de agosto de 1871 se determinó que la Bandera tuviera dos colores: el azul celeste y el blanco. La franja blanca entre las dos celestes representa el hecho de que el país se encuentra entre el océano Pacífico al sur y el mar Caribe al noreste. En el centro aparece el Escudo Nacional. El blanco representa pureza, integridad, fe, obediencia, firmeza, vigilancia, paz y nación. El azul simboliza justicia, lealtad, dulzura, fortaleza, cielo guatemalteco y los dos mares citados que bañan las costas del país, al igual que las de Centroamérica.
Número de residentes españoles: 10.704 (diciembre de 2022)
Fuente: Aprende Guatemala.
<https://aprende.guatemala.com/cultura/guatemalteco/civismo/la-bandera-simbolopatrimonio-de-guatemala/>

1.2. Geografía

La República de Guatemala está situada en el Istmo Centroamericano, entre los 14° y los 18° de latitud norte y los 88° y 92° de longitud oeste. Tiene fronteras al norte con México (960 Km), al oeste con Belice (266 Km), al este con el Mar Caribe (148 Km) y Honduras (256 Km), al suroeste con El Salvador (203 Km) y al sur con el Océano Pacífico (254 Km).

Ocupa una extensión de 108.889 Km², de los que 2.500 Km² corresponden a ríos y lagos. Guatemala es llamado "el país de la eterna primavera" por lo poco pronunciado de los cambios de temperatura durante todo el año. La temperatura media de la ciudad capital es de 18° centígrados. Mientras que la temperatura media máxima se sitúa en 24,8°C y la media mínima en 12,9°C.

Fuente: Oficina de Información Diplomática, ficha País Guatemala, 2022

La economía de Guatemala depende significativamente de la economía estadounidense, el destino de casi un tercio de sus exportaciones y el principal país de origen de la IED y de las remesas recibidas ayudan a moderar el impacto de la pandemia sobre la economía del país. En términos económicos Guatemala fue una de las economías menos afectadas en la Región por la crisis sanitaria con una caída del PIB de 1.8% en el 2022.

El crecimiento económico en 2022 fue 4.1% superior al crecimiento promedio experimentado por el país desde principios de siglo. Pese a su reducido nivel, la baja recaudación tributaria (12,1% del PIB, el nivel más bajo de la región) provoca que el servicio de la deuda suponga un porcentaje muy alto de los ingresos públicos (Oficina de Información Diplomática, ficha País Guatemala, 2022).

7.1.6 Principales Clientes de Guatemala

Entre los principales clientes de Guatemala se encuentran a nivel de Centroamérica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá. Los mercados de México y Estados Unidos por su cercanía y relación comercial en la transferencia de remesas producto de las migraciones. Otro aspecto por valorar en la economía de Guatemala es crecimiento de los principales compradores del continente europeo y asiático como se describe en la siguiente tabla 15.

Tabla 15. Principales países clientes de Guatemala

| PRINCIPALES PAISES CLIENTES DE GUATEMALA (EXPORTACIONES FOB) (DATOS EN MILLONES USD) | | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | 2020 | 2021 | 2022 | JUN-23 | %/TOTAL 2023 | %VAR 23/22 |
| EEUU | 3.476 | 4.281 | 4.878 | 2.377 | 31,5% | -10,0% |
| EL SALVADOR | 1.314 | 1.731 | 2.049 | 951 | 12,6% | -8,2% |
| HONDURAS | 1.024 | 1.399 | 1.585 | 826 | 10,9% | 9,0% |
| NICARAGUA | 662 | 844 | 998 | 475 | 6,3% | -4,5% |
| PAISES BAJOS | 342 | 395 | 640 | 327 | 4,3% | -6,8% |
| MEXICO | 461 | 592 | 688 | 327 | 4,3% | -3,4% |
| COSTA RICA | 448 | 541 | 635 | 317 | 4,2% | 7,9% |
| PANAMA | 227 | 299 | 324 | 161 | 2,1% | 2,0% |
| ESPAÑA | 198 | 267 | 305 | 141 | 1,9% | 2,2% |
| REP DOMINICANA | 160 | 196 | 249 | 127 | 1,7% | 9,4% |
| JAPON | 128 | 136 | 1.546 | 100 | 1,3% | -11,6% |
| ITALIA | 201 | 295 | 206 | 85 | 1,1% | -34,0% |
| RESTO | 2.460 | 2.644 | 1.581 | 1.330 | 17,6% | -17,4% |
| TOTAL | 11.101 | 13.620 | 15.684 | 7.544 | 100,0% | -7,8% |

Fuente: BANGUAT <http://banguat.gob.gt> Última actualización agosto 2022

Según la Oficina Diplomática de Guatemala (2022), menciona que el consumo privado se ha visto favorecido por el buen comportamiento de las remesas que han seguido creciendo más del 12% del PIB. Por lo que el Banco de Guatemala ha reportado el PIB en 4.5% en el año 2023 superando el promedio de 3.5% en la última década. Asimismo, Guatemala en el año 2022 cerró con un 30.09% uno de los niveles más bajos de endeudamiento en donde el Salvador y Costa Rica atraviesan graves problemas.

7.1.7 Sector industrial de interés En el desarrollo del sector industrial del mercado de Guatemala ha mostrado un comportamiento positivo para la economía del país. Uno de los principales productos importados según clasificación arancelaria que se mencionan a continuación, es el de los productos farmacéuticos de la partida 30, generando oportunidad para los proveedores y distribuidores según términos de porcentajes de la tabla 16. Además de identificar cuáles serían las condiciones de acceso que tendría que enfrentar el producto en estudio al ingresar a Guatemala.

Tabla 16. Principales productos importados por Guatemala por capítulos arancelarios

| PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS POR GUATEMALA POR CAPÍTULOS (DATOS EN MILLONES DE USD) | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|--------------|-------------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | %/TOTAL 2022 | % VAR 21/20 |
| 27 COMBUSTIBLES | | | | | | |
| | 3.272 | 2.152 | 4.003 | 5.707 | 17,8% | 42,6% |
| 85 MATERIAL ELECTRICO Y TELECO | | | | | | |
| | 1.647 | 1.562 | 2.067 | 2.337 | 7,3% | 13,1% |
| 84 MAQUINAS | | | | | | |
| | 1.494 | 1.405 | 1.986 | 2.278 | 7,1% | 14,7% |
| 87 VEHICULOS | | | | | | |
| | 1.432 | 1.240 | 1.989 | 2.185 | 6,8% | 9,9% |
| 39 PLASTICOS Y SUS MANUFACTURAS | | | | | | |
| | 1.087 | 1.081 | 1.687 | 1.880 | 5,9% | 11,4% |
| 72 FUNDICION. HIERRO Y ACERO | | | | | | |
| | 708 | 675 | 1.318 | 1.347 | 4,2% | 2,2% |
| 48 PAPEL Y CARTON | | | | | | |
| | 723 | 637 | 812 | 1.181 | 3,7% | 45,4% |
| 30 PRODUCTOS FARMACEUTICOS | | | | | | |
| | 666 | 687 | 920 | 1.100 | 3,4% | 19,6% |

Fuente: BANGUAT <http://banguat.gob.gt> Última actualización agosto 2022

7.1.8 Industria de los productos de uso veterinario

En esta línea de investigación a la cual se dirige la comercialización del producto PoliVet-ICP es a la industria ganadera, dado que el uso de los medicamentos veterinarios está en aumento. Según *Estudios del Market Report Historical and Pareccast Market Analysis 2023*, menciona que la demanda de medicamentos veterinarios se encuentra en aumento a nivel de Latinoamérica, dado que no se limita a la cría de animales que conlleva a mantenerlos sanos, implica para los propietarios de ganado enfocarse en la salud del animal y tratarlos de manera consciente para prevenir enfermedades y protegerlos de cualquier situación.

Además, del aumento del consumo de carne de vacuno en los países latinoamericanos puede dar un impulso significativo debido a la creciente conciencia entre las personas hacia el consumo seguro de productos basados en animales y el bienestar del animal puedan aumentar la demanda de medicamentos veterinarios, permitiendo de esta manera que el mercado crezca a futuro (Ver figura 17).

Tabla 17. Importaciones para Guatemala de la partida arancelaria 3002.12.10 desde Costa Rica

Importaciones GT según grupo de productos, 2023

| Partida y descripción | Valor Importado 2022 (US\$) | Valor Importado 2023 (US\$) | Variación Neta 2022-23 (US\$) | Variación 2022-23 (%) |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| 300212-Antisueros y otras fracciones de la... | \$110,263 | \$261,982 | \$151,719 | 137,60 % |
| 300210-Antisueros sueros con anticuerpos... | \$0 | \$0 | \$0 | |
| Total | \$110,263 | \$261,982 | \$151,719 | 137,60 % |



Fuente: Agexport Inteligencia de Mercados, 2023

7.2 Requisitos de Exportación de Costa Rica y acceso al mercado de Guatemala

El siguiente apartado tiene como propósito verificar los principales requisitos que debe cumplir el ICP para exportar el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP al mercado de Guatemala. Asimismo, se identifican cuáles serían las condiciones de acceso que tendría que enfrentar el producto en estudio al ingresar al mercado de Guatemala.

7.2.1 Requisitos de exportación de Costa Rica

Como parte del plan de exportación se identifican los principales requisitos para la exportación del suero antiofídico PoliVet-ICP desde Costa Rica al mercado de Guatemala. En esta línea de trabajo se encuentra la primera gestión la cual corresponde a la verificación y registro de exportador.

7.2.2 Registro de exportador

En lo que se refiere a las regulaciones comerciales para realizar exportaciones al mercado de Guatemala y cualquier país del mundo desde Costa Rica, el exportador ya sea persona física o jurídica deberá registrarse como tal ante la Ventanilla única de Comercio Exterior de PROCOMER, actualmente este tipo de registro no tiene ningún costo y se debe renovar cada dos años.

El registro se realiza en línea a través del sistema de PROCOMER VUCE 2.0, el cual es necesario una firma digital, para realizar el registro. El objetivo de este trámite es registrar las firmas autorizadas por la empresa y asignarle a cada exportador un código el cuál funciona como cuenta corriente ante el Banco Central de Costa Rica (BCCR) y como código ante el sistema aduanero.

Cabe rescatar que, el ICP se encuentra registrado como exportador ante PROCOMER, por lo cual debe asegurarse de renovar la inscripción en el caso que se requiera.

7.2.3 Documentos indispensable para el trámite de exportación.

Para realizar cualquier operación de comercio internacional, el *Manual de Procedimientos Aduaneros (2021)* constituye el documento que regula el ingreso y salida de mercancías del territorio nacional por vía marítima, aérea o terrestre. Los procedimientos que se deben cumplir en el despacho aduanero se formalizan mediante trámites administrativos que permiten la entrada o salida de mercancías estipuladas en la Ley General de Aduanas y su Reglamento.

En esta línea de procedimientos, la información requerida por las autoridades para el trámite de despacho aduanero, son las siguientes: A nivel Regional, la Declaración Única Centroamericana (DUCA) integra el Formulario Aduanero Único Centroamericano (FAUCA F), el cual es utilizado para el comercio intrarregional de las mercancías originarias (**Sistema de Integración Centroamericana, 2018**). Seguidamente:

1. Formulario de inscripción como exportador habitual ante la Dirección General de Aduanas, en el Órgano de Valoración y Verificación Aduanera (Guía Informativa sobre temas de Comercio Exterior, 2020.)
2. Factura comercial: documento mercantil que establece las condiciones de la venta al comprador, este documento es emitido por el exportador.
3. Manifiesto de carga: Es el contrato que se realiza con el transportista y ampara el transporte de mercancías ante las autoridades competentes.
4. Conocimiento de embarque (Bill of Lading -BL en inglés) en el caso de transporte Aéreo (Guía Aérea) Transporte terrestre (DUT).
5. Documento único Aduanero (DUA) exportación definitiva: es un documento que tiene como objetivo presentar las descripciones como: peso, valores, clasificación arancelaria de los productos a exportar. Puede ser elaborado por una agencia aduanal o el exportador mediante el sistema VUCE 2.0, el cual tiene un costo de 3 dólares estadounidense.
6. Declaración Única Centroamericana (DUCA), puede ser elaborado por una agencia aduanal o el exportador mediante el Sistema VUCE 2,0. Tal y como se indica en el

capítulo 5 el TLC entre Costa Rica de los demás países de Centroamérica, el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP goza de un trato arancelario preferencial indispensable para las mercancías originarias de Costa Rica.

7. Permiso de Exportación (Notas Técnicas 0276), según la naturaleza del producto los permisos deben realizarse en dependencias del Estado según corresponda, como: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Tabla 17. Sistema TICA Ministerio de Hacienda 2023

| | | | | |
|------|---|----------|----------|-------------|
| 0276 | Verific.y aprob. sanitaria por el Servic.Nac.de Salud Animal, en punto salida p/la exportación y tránsito internac.de medicamento veterinario y prod. afines, sustancias químicas biológicas o afines que constituyan mat. primas p/ elaborar med. veter. | 01/01/17 | 01/01/40 | Exportación |
|------|---|----------|----------|-------------|

Fuente: Ministerio de Hacienda C.R 2023

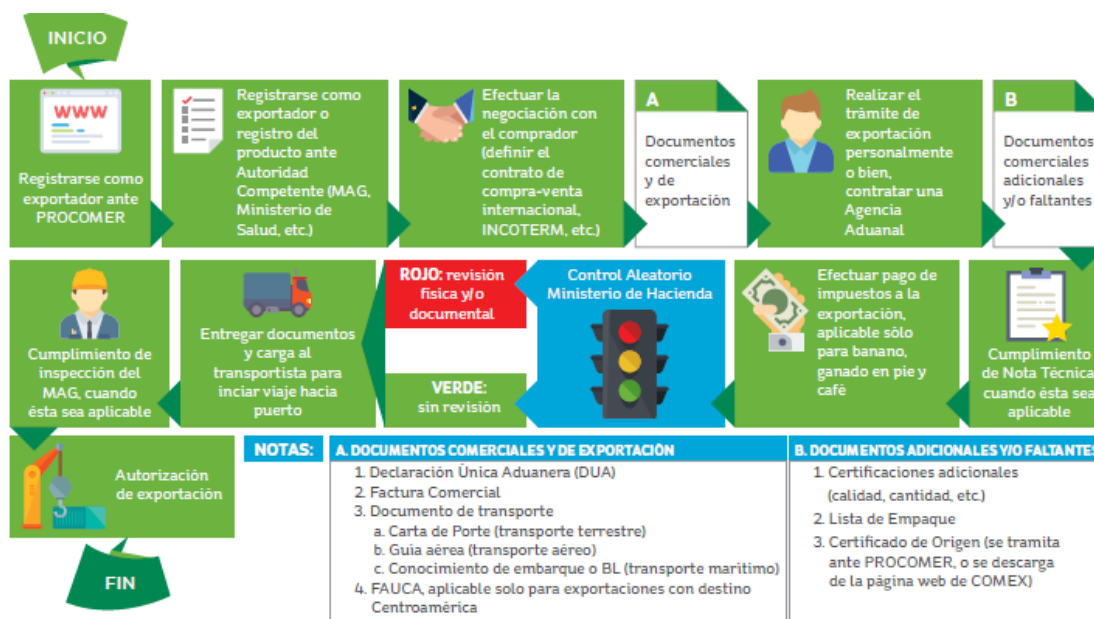
Existen otros documentos que facilitan el trámite de exportación, así como las preferencias arancelarias en el marco de un Tratado de Libre Comercio (TLC) o Sistema Generalizado de preferencias, entre ellos:

- Póliza de seguro: tiene el objetivo de ofrecer cobertura contra daños físicos o pérdidas de los bienes durante el transporte.
- Carta de instrucciones al agente aduanal: es el documento mediante el cual se brindan las instrucciones en forma clara y precisa al agente aduanero para realizar el despacho.
- Carta al transportista: este documento brinda información a la empresa encargada del transporte de las mercancías en el cual se debe incluir el régimen aduanero al que se destinarán las mercancías, manejos especiales y seguros. (Traslado de mercancías bajo refrigeración desde la salida del producto en el almacén de origen, hasta su llegada al almacén destino, registro de temperatura (**Data logger**) de un solo uso para cada envío).

- Certificado de calidad: En este caso el suero antiofídico PoliVet-ICP cuenta con certificado de calidad el cual se adjunta al trámite de exportación. (DC-PP-09 MSDS PoliVet-ICP, control de calidad).
- Lista de empaque: es un complemento de la factura comercial que detalla la descripción, cantidad de productos, cantidad de cajas, peso y tamaño.

Para las autoridades competentes, el despacho aduanero tiene por objetivo controlar lo declarado, verificar la documentación y el cumplimiento de los requisitos y disposiciones para efectuar la exportación o importación de las mercancías. La siguiente figura N. 27 identifica el proceso de gestión aduanera en Costa Rica. Repaso de la tramitología aduanera que debe realizar el exportador para concretar el proceso de exportación de mercancías.

Figura 27. Trámites para la exportación (PROCOMER, 2020)



Fuente: PROCOMER, 2020

Así también, indica como las oficinas competentes intervienen en puestos fronterizos, además de garantizar la presentación de los documentos necesarios y cumplir con las exigencias legales de los departamentos aduaneros del gobierno (**Ministerio de Hacienda , Manual de Procedimientos Aduaneros, 2021**). Otro aspecto importante es la correcta aplicación de los convenios internacionales de comercio exterior, sin obviar que los tributos sean pagados de manera justa.


7.2.4 Condiciones de acceso al mercado de Guatemala

Las condiciones de acceso de los productos, bienes o servicios varían en función del producto y del país y también de las condiciones especiales de acceso entre los países. Tal y como se mencionó en el capítulo 5, las relaciones comerciales se han cimentado a través del tiempo. Es decir, el Tratado General de Integración Centroamericana del cual forma parte Costa Rica, Guatemala el Salvador, Nicaragua y Panamá recientemente.

Así como también, la conformación del Mercado Común Centroamericano para unificar las economías de Centroamérica, y finalmente para el proceso de integración centroamericana, una etapa de transformación con la firma de un acuerdo por los estados de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica, instrumento que constituye el marco jurídico y el establecimiento de un ordenamiento institucional para el funcionamiento del Sistema de Integración Centroamericana SICA en 1993 (Sistema de Integración sobre Comercio Exterior, 1993).

Lo anterior, genera un incentivo para incursionar en el mercado de Guatemala para efectos del tema de investigación del suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP, se codifica en el inciso arancelario 3002.12.10.00.11 En un orden de planificación, se requiere de la solicitud de criterio técnico ante el órgano competente en Costa Rica, el Departamento de Técnica Aduanera de la Dirección General de Aduanas de Costa Rica encargada de la emisión de criterios oficiales. Como resultado se describe la siguiente tabla 18.

Tabla 18. Emisión de Criterio Técnico clasificación Arancelaria de Mercancías

| Nombre comercial o patente | | Clasificación Arancelaria | Descripción de la Mercancía | Base Legal | Fuente de Información |
|--|--|---|--|---|---|
| L-1 Poli Vet-ICP Suero antiofídico (Antiveneno ofídico) Poliespecífico de uso veterinario, solución inyectable. | | 3002.12.10.00.11 | Antisuero ofídico polivalente para uso en medicina veterinaria. Efectivo contra los venenos de las serpientes centroamericanas excepto las corales y la serpiente de mar. Actúa sobre los venenos de terciopelo (rabo amarillo, tiznada, barba amarilla, equis, nauyaca), mano de piedra (timbo), bocaracá (oropel), lora, diversas tobobas, cascabel, etc. No es efectivo frente a los venenos de cascabeles sudamericanos. Composición: Inmunoglobulinas equinas c.s.p que cada mililitro contenga una capacidad neutralizante de no menos de 2,5mg de veneno de Bothrops asper y 2mg de veneno de Crotalus simus, preservantes: Fenol 0.25%, Timerosal 0.005%. Presentación líquida: Frasco vial de 10 mililitros. Cuatro viales por caja, y presentación liofilizada: Frasco vial con polvo liofilizado para disolver con líquido que lo acompaña (40ml). <u>Carga Tributaria:</u> DAI 00 %, Ley 9635 'Impuesto al valor agregado' 13 %, y Ley 6946. 1 %. | Decreto Ejecutivo 43258-COMEX. Reglas Generales de Clasificación 1 (epigrafe), y R.G.C. 6. | Información e imágenes aportadas por el interesado. |
|  | | | | | |
| Nombre Jefatura: María Iris Céspedes Núñez Firma: MARIA IRIS CESPEDES NUÑEZ (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por MARIA IRIS CESPEDES NUÑEZ (FIRMA) Fecha: 2023.06.28 11:07:55 -06'00'</small> | | Nombre Coordinador: Nancy Palma Gómez Firma: PALMA GOMEZ (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por NANCY TATIANA PALMA GOMEZ (FIRMA) Fecha: 2023.06.28 10:44:11 -06'00'</small> | Nombre Analista: David Arias Bonilla Firma: MAURICIO ARIAS BONILLA (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por DAVID MAURICIO ARIAS BONILLA (FIRMA) Fecha: 2023.06.28 10:37:49 -06'00'</small> | | |

Fuente: D.G.A Departamento Técnico Aduanera


La codificación arancelaria y registro de mercancías es una de las partes esenciales en el proceso de exportación. Para el trámite de emisión de criterio técnico, se debe incluir los siguientes elementos de conformidad con:

- La solicitud de criterio técnico de clasificación arancelaria.
- Ficha Técnica del DC-PP-10 Estudio científico PoliVet-ICP.
- DC-PP-09 MSDS PoliVet-ICP, control de calidad.
- Certificación de Registro Sanitario.
- Brochure Suero Veterinario ICP.
- Instructivo PoliVet-ICP ANTIVENENO POLIESPECÍFICO LÍQUIDO USO VETERINARIO (Anti-botrópico, Anti-crotálico).
- Imagen del producto (fotografía).

Cabe mencionar, que las gestiones administrativas y de logística para validar la exportación del suero antiofídico PoliVet-ICP al mercado de Guatemala es la obtención del Registro Sanitario de las mercancías, para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP según clasificación arancelaria, debe ser tramitado ante las dependencias del Estado Costarricense ante el Ministerio de agricultura y Ganadería (SENASA).

Consecuentemente, el ICP, podrá validar las presentaciones de las NT ante la Ventanilla Única de Comercio Exterior de Costa Rica como requisito de la exportación del suero antiofídico PoliVet-ICP al mercado de Guatemala, en respuesta a este punto se incluye en la figura N. 28 el registro correspondiente.

Figura 28. Registro Sanitario PoliVet-ICP Trámites para la exportación

| | | | |
|--|--|-------------------------------|------------------------------|
|  | DIRECCIÓN DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS | Rige a partir de: 10/08/21 | Código: DMV-PG-001-RE-017 |
| | CERTIFICADO DE REGISTRO SANITARIO | Versión 04 | Página 1 de 1 |

Producto Farmacológico / Biológico

Nombre del producto: PoliVet-ICP
 Grupo de riesgo: Grupo 3
 Fórmula cualicuantitativa: Cada dL contiene: Inmunoglobulina equina e.s.p. que 1 mL neutralice 2,5 mg de veneno *Bothrops asper* y 2 mg de *Crotalus durissus*.
 Forma farmacéutica: Liofilizado y/o solución inyectable.
 Presentación: Cajas de frasco de liofilizado para resuspender en 40 mL que lo acompaña, o una caja de 4 viales de 10 mL.
 Titular del registro: Instituto Clodomiro Picado.
 Fabricante: Instituto Clodomiro Picado.
 Registrante: Instituto Clodomiro Picado.

La información aportada fue evaluada por la Dirección de Medicamentos Veterinarios y cumple con lo requerido en el Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 65.05.51:18. Medicamentos Veterinarios, Productos Afines y sus Establecimientos. Requisitos de Registro Sanitario y Control (Decreto N° 42965-COMEX-MEIC-MAG).

Número de registro sanitario: **MV-5400**

Vencimiento del registro: **18/02/2024**

La Dirección se reserva el derecho de cancelar o suspender el registro sanitario en caso de cualquier transgresión a la legislación vigente

Nuevo: Renovación: Modificación: Tipo de modificación: NA

Dado en la ciudad de Heredia, a las 15 horas del día 13 de agosto del 2021.

MIRIAM JIMENEZ MATA (FIRMA)
Firmado digitalmente por MIRIAM JIMENEZ MATA (FIRMA)
 Fecha: 2021.08.13 10:34:43 -06'00'

DRA. MIRIAM JIMENEZ MATA
 Directora de Medicamentos Veterinarios
 SENASA

N° consecutivo interno: CR4-62-2-5400
 C: Expediente Archivo.

Fuente: ICP-2021

Mediante la notificación y registro de la clasificación arancelaria, el ICP debe proceder con la revisión del producto en el Sistema Tica, para obtener información sobre las notas técnicas para la exportación, a saber, se utiliza el Sistema de Información para el Control Aduanero (Dirección General de Aduanas de Costa Rica, 2023), el cual permite, a través de la codificación arancelaria, la consulta sobre aranceles, permisos y documentos de exportación.

7.2.5 Registro Sanitario del Suero Antiofídico PoliVet- ICP en Guatemala

Dadas las condiciones en las cuales se presentan los trámites para la exportación en la gestión aduanera, el ICP al introducir el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP en el mercado de Guatemala, deberá considerar lo indicado en el Anexo M, denominado Procedimiento de Reconocimiento de Registro Sanitario de Medicamentos Veterinarios y Productos Afines en la Región Centroamericana, (lo cual aplica únicamente a los productos originarios de los Estados Parte), conforme a lo siguiente:

- a. Incluir al trámite la solicitud de reconocimiento del registro ante la autoridad competente, firmada y sellada por el regente veterinario y el registrante.
- b. Adjuntar el Poder notariado del titular otorgado a favor del registrante autorizándolo a realizar estas actividades según lo establecido por la autoridad competente de cada Estado Parte.
- c. Se deberá incluir copia del formulario de solicitud de registro (A A1, A2, A3 o A4, según corresponda), presentada por el interesado a la autoridad competente del país donde se registró inicialmente, con la firma y sellos de las autoridades responsables.
- d. Presentar el certificado de libre venta, en original, con el trámite consular correspondiente, según Anexo B.
- e. Haber cumplido con los requisitos solicitados en el presente reglamento para registro sanitario común incluyendo medicamentos veterinarios en combinaciones a dosis fijas o para el registro sanitario simplificado, según corresponda.

- f. Incluir la Etiqueta, estuche e inserto si es el caso, en original, aprobado según los requisitos en el reglamento, con la firma y sellos de la autoridad competente y su fecha de aprobación.
- g. Agregar la copia del certificado y metodología de análisis para el producto terminado, presentada por el interesado a la autoridad competente del país donde se registró inicialmente, con la firma y sellos de las autoridades responsables.
- h. Con fundamentación técnica, la autoridad competente de cada Estado Parte puede solicitar al fabricante pruebas de eficacia y seguridad locales. (En este punto en particular debe ser parte en el contrato de compra y venta realizada por el ICP y comprador en Guatemala). Es decir, todos los puntos anteriores se establecen en la formalización del contrato de compra y venta internacional, así como las gestiones administrativas y logísticas de exportación del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP al mercado de Guatemala, la finalización del trámite permite que en los Estados Parte, se comercialice el producto con solo gestionar el trámite de Reconocimiento de Registro Sanitario de Medicamentos Veterinarios y Productos Afines en la Región Centroamericana.

7.2.6 Términos de negociación para la exportación

El éxito del proceso del plan de exportación dependerá significativamente de los acuerdos tomados por el vendedor y el comprador. Para el Dr. Gustavo Vargas asesor comercial de PROCOMER, en una negociación se debe analizar ¿con quién, ¿cuándo y por qué debo entablar una negociación con este actor? También deben contextualizar hechos, argumentos y declaración de objetivo para identificar y prever los posibles posiciones e intereses propios del vendedor como del comprador y diseñar la estrategia de negocios para identificar intereses similares y obtener resultados (2023).

Asimismo, pone en evidencia que el 90% del éxito de una Negociación se da en la preparación de esta, adicionando que hay que identificar y estudiar a los actores de la negociación para continuar con el Acuerdo en documentos, planes de implementación y seguimiento de planes los cuales podría tardar semanas o meses en concretarse. No obstante,

reitera Vargas, que se debe estudiar el rol estratégico en la zona que opera el cliente (comprador), tamaño y volumen de compra, área de impacto, capacidad de pago, así como del potencial de crecimiento.

7.2.7 Contrato de compraventa

El contrato de compraventa internacional es la base legal mediante el cual el comprador como el vendedor se comprometen a cumplir con todas las estipulaciones negociadas en el proceso de negociación. En respuesta a lo anterior, se estableció conforme a la Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa internacional de Mercancías (2011, p.2).

En este sentido los contratos internacionales de compra y venta están sujetos a las normas y disposiciones que establecen en la Convención de Viena, que mediante sus objetivos principales que es establecer normas equitativas y uniformes para los contratos de compraventa. Para Quesada y Arce, autores de la obra *Logística y aspectos técnicos del comercio* (2012), mencionan que en los contratos de compraventa internacional recomiendan incluir las siguientes cláusulas:

- **Objeto del contrato:** Se establecen las características de la mercancía y cantidad a negociar.
- **El precio de las mercancías:** Se debe incluir el tipo de moneda a utilizar y el monto a cobrar por las mercancías negociadas.
- **Término de comercio internacional a utilizar:** El término utilizado busca definir las responsabilidades que asume el comprador como el vendedor en todo el proceso de exportación.
- **Forma de envío de las mercancías:** En este apartado se define las formas y características que tendrá el embalaje para el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP.

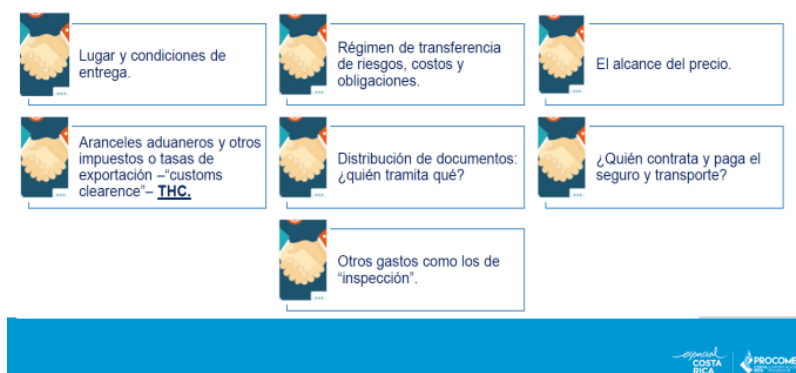
- **Forma de pago:** En ella se establece el momento en que se realiza el pago de las mercancías objeto del contrato.
- **Entrega de las mercancías:** En este apartado se establece el momento en que se debe efectuar el pago por las mercancías objeto del contrato.
- **Entrega de las mercancías:** Se define los plazos y las fechas de entrega de las mercancías.
- **Entrega de los documentos:** Se establece en el contrato los documentos a entregar al comprador en el momento que se realiza la importación.
- **Certificado del producto:** Se establece una cláusula para la certificación del producto.
- **Patentes y marcas:** Se incluye en un apartado según corresponda en el contrato en el caso de contar con un registro de marca.
- **Vigencia del contrato:** Se establece en el contrato el plazo de la vigencia del contrato de compraventa.
- **Rescisión por incumplimiento:** Se establece una cláusula y se establece según acuerdo entre las partes se retire del intercambio comercial por incumplimiento del contrato de la otra Parte.
- **Legislación aplicable:** La Convención de Viena es la legislación que por lo general es aplicada en los contratos de compra y venta, en el caso que las partes objeto del contrato lo acuerden, pueden establecer otro régimen jurídico en el cual se sustente el contrato.
- **Solución de controversias:** En dicha cláusula se debe establecer cuál será el proceso en caso de llegar a un conflicto entre las partes.

De manera que, se recomienda la formalización del contrato de compraventa por escrito ya que brinda un respaldo jurídico sobre el proceso de negociación, de tal manera que las partes podrán prevenir disputas en el futuro.

7.2.8 Términos de Comercio Internacional (INCOTERMS)

En términos de suministros, compra, embarque y forma de pago recomendadas por el especialista Michael Mora Chinchilla, asesor logístico de la Dirección de Encadenamientos PROCOMER, posiciona al transporte de mercancías como pilar en la logística comercial y un conjunto de actividades que permiten el traslado de las mercancías, de forma que lleguen al destino pactado.

Figura 29. Aspectos que considerar al elegir el medio de transporte para la exportación



Fuente: PROCOMER

Los Términos de Comercio Internacional (INCOTERMS por sus siglas en inglés) son una serie de reglas comerciales establecidas por la Cámara Internacional de Comercio (ICC por sus siglas en inglés, 2020), establece que los INCOTERMS son un conjunto de reglas internacionales creadas para definir las obligaciones, gastos y riesgos del transporte internacional y del seguro, entre el vendedor y el comprador.

Actualmente existen 11 reglas que se agrupan en 4 categorías E, F, C y D su objetivo es fijar las obligaciones y formalidades de exportación e importación, el pago de los derechos e impuestos de importación, al igual que el suministro de los documentos. Como puede observarse en la siguiente tabla N. 31, a manera de ejemplo, en el caso de tomar como

referencia el término comercial EXW (EX Works) la responsabilidad del vendedor se limitaría completamente al acondicionamiento de la mercancía para la venta.

Al utilizar el término comercial EXW, el vendedor asume la menor responsabilidad sobre la mercancía, al respecto, es posible mencionar que este término suele ser de los menos utilizados. El grupo F, el vendedor debe realizar la entrega de la mercancía al transportista de acuerdo con las instrucciones del comprador. No obstante, el grupo C permite establecer que el vendedor contrate el transporte internacional de las mercancías. En cambio, el grupo D el vendedor asume la totalidad de los riesgos y costos para realizar la entrega de la mercancía.

Figura 30. Reglas Incoterms 2020

| Reglas Incoterms® EDICIÓN 2020 | | | | | | | | | |
|--|----------|---------------|------------------|--------------|---------------------------------|---------|-----------|--|---|
| DESCRIPCIÓN | Vendedor | Transportista | Tránsito a bordo | A la llegada | Responsabilidad costo del buque | Destino | Comprador | FLETE/ TRANSMISIÓN DEL RIESGO | MÁS DETALLES |
| EXW Ex Works | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Instalaciones del Vendedor | El vendedor solo es responsable de entregar las mercancías en sus instalaciones propias o en otras designadas por el mismo. El comprador asume todo el riesgo desde allí hasta el destino. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Instalaciones del Vendedor | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| FCA Free Carrier | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Transportista | Necesario concertar punto de entrega de la mercancía. Si el mismo es en las instalaciones del vendedor, la mercancía se entrega con su carga en los medios de transporte designados por el comprador. Si el lugar designado es otro, la mercancía se entrega cuando está preparada para la descarga sobre los medios de transporte del vendedor en el puerto acordado. El riesgo se transmite con la entrega de la mercancía. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Transportista | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| CPT Carriage Paid to | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Destino | El vendedor paga el transporte hasta el destino acordado, pero entrega las mercancías al comprador (con transmisión del riesgo) poniéndola en poder del porteador contratado por dicho vendedor. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Primer transportista | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| CIP Carriage and Insurance Paid to | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Destino | El vendedor paga el transporte hasta el destino acordado, pero entrega las mercancías al comprador (con transmisión del riesgo) poniéndola en poder del porteador contratado por dicho vendedor. Este incoterm exige al vendedor que contrate una cobertura de seguro en las condiciones ICC-A o similar. *El incoterm DCP/A no cubre el seguro transitado en subvase. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Primer transportista | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| DAP Delivered at Place | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Lugar de destino | El vendedor entrega la mercancía, con transmisión del riesgo, cuando ésta se pone a disposición del comprador en los medios de transporte preparados para la descarga en el lugar de destino acordado. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Mercancía en medios de transporte en destino | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| DPU Delivered at Place Unloaded | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Destino | El vendedor entrega la mercancía, con transmisión del riesgo, cuando ésta, una vez descargada de los medios de transporte, se pone a disposición del comprador en el lugar de destino acordado. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Destino | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| DDP Delivered Duty Paid | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Destino | El vendedor entrega la mercancía, con transmisión del riesgo, cuando la pone a disposición del comprador desahucada para la importación en los medios de transporte de llegada preparados para la descarga en el lugar de destino acordado. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Destino | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| FAS Free Alongside Ship | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Al costado del buque en el puerto de salida | El vendedor entrega la mercancía al comprador cuando la mercancía se coloca al costado del buque (o balsa) designado por el comprador en el puerto de embarque. A partir de este punto, el riesgo lo asume el comprador. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo Al costado del buque en el puerto de salida | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| FOB Free on Board | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete A bordo del buque | El vendedor entrega la mercancía a bordo del buque designado por el comprador en el puerto de embarque. El riesgo se transmite cuando las mercancías están a bordo del buque. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo A bordo del buque | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| CFR Cost and Freight | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Puerto de destino | El vendedor asume el costo y el flete, derechos no pagados, hasta el puerto de destino convenido. La entrega se produce y el riesgo se transmite cuando las mercancías están a bordo del buque. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo A bordo del buque | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |
| CIF Cost, Insurance and Freight | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Flete Puerto de destino | El vendedor asume el costo del seguro y flete, derechos no pagados, hasta el puerto de destino convenido. La entrega se produce y el riesgo se transmite cuando las mercancías están a bordo del buque. Este incoterm exige al vendedor que contrate una cobertura de seguro basada en las condiciones ICC-C o similar. |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | Riesgo A bordo del buque | |
| | VENDEDOR | | | COMPRADOR | | | | | |

El lugar debe especificarse siempre con la mayor precisión posible, no solo un nombre de ciudad.

COSTE RIESGO SEGURO TRANSPORTE POR MAR Y VÍAS NAVEGABLES INTERIORES

7.2.9 Recomendación

Tomando en consideración el perfil del ICP y principalmente el aprendizaje con el que cuenta en los procesos de exportación, se reitera la decisión de proponer dos INCOTERMS en los cuales el ICP brindaría a su comprador una venta eficiente por la naturaleza del producto a exportar como lo es el término comercial CPT.

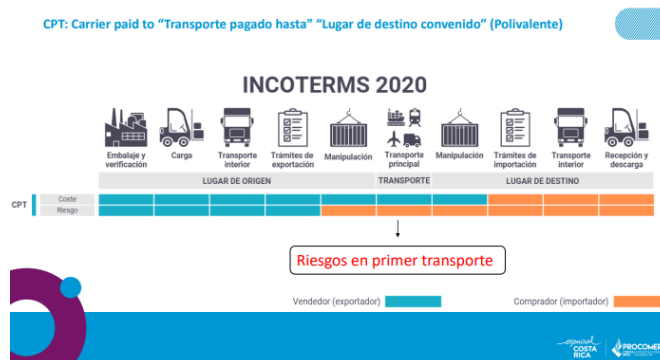
El tercer término del Grupo C “CPT” (por sus siglas inglés), que en español significa: transporte pagado hasta el lugar de destino convenido. El vendedor se hace cargo de todos los costos incluidos el transporte principal hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Dado lo anterior, el riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista, dentro del país de origen; si se utilizan varios transportistas para llegar al destino, el riesgo se transmite cuando la mercancía se haya entregado al primer transportista. Se puede utilizar con cualquier modo de transporte intermodal.

El cuarto término del Grupo C “CIP” (por sus siglas en inglés) se entiende como transporte y seguro pagados hasta el lugar de destino convenido. El vendedor se hace cargo de todos los costos incluidos, el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario es el comprador, quien debe pagar una cobertura mínima de 110% sobre el valor de la mercancía.

Este término se puede utilizar con cualquier modo de transporte intermodal, en el grupo se contempla una entrega directa con pago del transporte principal por parte del vendedor, pero sin que éste asuma el riesgo de pérdida o daño de la mercancía después de la carga y despacho. En este grupo, cuando se aplican dos términos es obligatorio que el vendedor contrate un seguro.

Para una mayor comprensión del proceso logístico, se describen en la siguiente figura N. 31

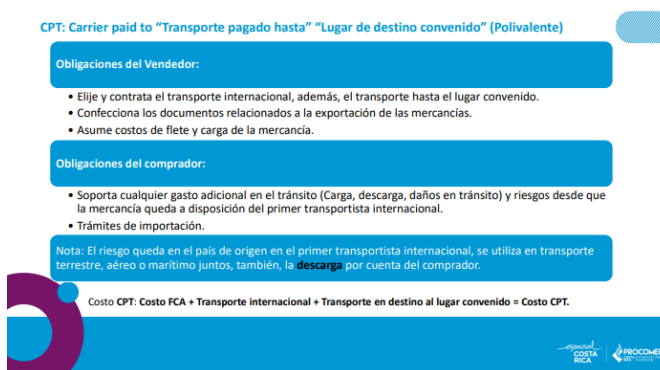
Figura 31. Logística de traslado de las mercancías al lugar de destino convenido



Fuente: PROCOMER

En esta línea de procedimientos, la forma del embalaje de la mercancía les dará a los responsables de la logística las indicaciones de manipulación, así como, las obligaciones y responsabilidades que asume tanto el comprador como el vendedor. A saber, se indica la siguiente figura N. 32

Figura 32 Obligaciones del Comprador /Vendedor



Fuente: PROCOMER

Dado que el traslado de la mercancía objeto de exportación se realiza vía aérea. La misma deberá contar con un registro documentado de la temperatura desde la salida del producto en el almacén de origen, hasta su llegada al almacén destino. Por ende, requiere que el producto liofilizado permanezca a una temperatura de almacenamiento menor de 25°C y el producto líquido a una temperatura de almacenamiento de 2° a 8° grados centígrados, lo anterior en

cumplimiento de las disposiciones de las “*WHO Guidelines for the Production, control and Regulation of Snake Antivenom Immunoglobulins*”.

7.3 Seguros

En los negocios Internacionales, el seguro de las mercancías es un complemento esencial a la hora de pactar la compraventa entre (importador y exportador). El seguro se ve reflejado de acuerdo con las responsabilidades establecidas según el INCOTERM pactado en la negociación. Existen empresas aseguradoras de mercancías que ofrecen a los exportadores cubrir la totalidad del producto en el caso de cualquier avería o casos de fuerza mayor, por lo que dichas empresas establecen un seguro de carga conforme al valor de todos los cargos del embarque incluyendo el manejo del flete más un 10% para cubrir contingencias.

En atención a lo indicado por Mora (2023), la negociación es un pilar fundamental en el comercio internacional e indica que todo importador o exportador, debe planificar alternativas que fortalezca el proceso de negociación, desde el inicio de formulación del acuerdo hasta su etapa final de ejecución. Asimismo, menciona el autor, que el seguro de carga aérea adecuado brindará al exportador como al importador la protección de las mercancías ante cualquier eventualidad, así como, de recuperar el valor de carga.

Como parte del trabajo a realizar, se cotiza mediante una aseguradora costarricense un supuesto cálculo de seguro de mercancías para transportar mercancías vía aérea desde Costa Rica hasta Guatemala. Con un valor aproximado en factura de \$85.000 dólares por un bulto de 1000 viales con las siguientes dimensiones 125 cm largo x 59 cm ancho x 47 cm alto. Cabe indicar que entre los datos suministrados a la aseguradora se encuentra el cálculo de peso volumétrico del embarque por lo que se realizó multiplicando todas las dimensiones en centímetros del paquete por 6000, a saber, de la siguiente forma:

Figura 33. Dimensiones del empaque para el cálculo del seguro de la mercancía



Fuente: PROCOMER, 2023

Tabla 19. Factura Comercial inclusión del seguro y transporte de exportación a Guatemala

| NAME/NOMBRE: UNIVERSIDAD DE COSTA RICA | | | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|------------|--|---------------|----------|
| ADDRESS/DIRECCION: CIUDAD UNIVERSITARIA RODRIGO FACIO | | | | UNIQUE FORM/FORMULARIO UNICO: | | |
| MODALITY/MODALIDAD: EXPORT/EXPORTACION: DEFINITIVO | | | | EXPORTER CODE/COD. EXPORTADOR: FFZ | | |
| COMPANY ID/CED. JURIDICA: 4-0000-42149-36 | | | | TERMS OF PAYMENT/COND. DE PAGO Contado | | |
| TEL. (506) 2229-0344 | | FAX. (506) 22920485 | | REFERENCE/REFERENCIA: | | |
| SOLD TO/ VENDIDO A: CREDI-REC, S.A. | | | | ARRIVAL PORT / PUERTO DE LLEGADA: Terminal Aeropuerto la Aurora Guatemala CPT- INCOTERMS 2020 | | |
| | | | | BY/VIA: AIR | | |
| ADDRESS/DIRECCION Terminal Aérea Aeropuerto Internacional Aurora Guatemala | | | | MEANS OF TRANSPORT/ MEDIO DE TRANSPORTE: AERO | | |
| CONTACT NUMBERS/NUMEROS DE CONTACTO: TEL: 507-260-8324/ 260-9988 | | | | COUNTRY OF ORIGIN / PAIS DE ORIGEN: COSTA RICA | | |
| BULK QTY/CANT BULTO | UNITS/ UNIDADES | DESCRIPTION /DESCRIPCION | GROSS W/Kg | NET W/Kg | UNIT PRICE/\$ | VALUE/\$ |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|----------------|---------|--------------------|
| 1 | 1.000 125 cm largo x 59 cm ancho x 47 cm alto | PoliVet – ICP Antiveneno Ofídico Polivalente Líquido, Solución inyectable I.M., I. V. 1.000 VIALES Lote No 7010623POLQ Fecha de Fabricación: Junio, 2023 Fecha de Expiración: Junio, 2026 Registro Sanitario: MV-5400 Presentación Comercial: Caja de 4viales de 10 ml. Fabricante: Instituto Clodomiro Picado País de Origen: Costa Rica Requiere refrigeración de 2 a 8 grados centígrados | 270 kg. | 320 kg. | \$85.00 | \$85,000.00 |
| TOTALS/ TOTALES | | | 270 kg. | 320 kg. | | \$85,000.00 |
| VALUE IN LETTERS/ VALOR EN LETRAS: eighty-five thousand dollars/Ochenta y Cinco Mil dólares | | | | | | |
| WE THE UNDERSIGNED, CERTIFY UNDER OATH THAT THE DETAILS OF THIS INVOICE ARE ABSOLUTELY TRUE CONCERNING QUANTITY, WEIGHT AND VALUE.HAGO CONSTAR BAJO JURAMENTO QUE LO DECLARADO EN LA PRESENTE FACTURA ES CIERTO Y VERDADERO. | | | | | | |
| VALUE/ TOTAL \$85,000.00 | | | _____ EXPORT CHARGE'S SIGNATURE / FIRMA DE ENCARGADO DE EXPORTACION _____ AGREED TERMS / RECIBO CONFORME | | | |
| INSURANCE/ SEGURO: \$ 672.00 | | | | | | |
| FREIGHT/ FLETE: \$ 1,217.00 | | | | | | |
| VALUE/ TOTAL: \$ 86,889.00 | | | | | | |

En atención a lo indicado en la tabla N. 19, se toma como referencia el Decreto Ejecutivo MH-DGA-RES-2069-2023, DGA (Ver Anexos, 21-23) los datos que debe integrar la factura comercial. Asimismo, se recomienda al ICP realizar la compra de seguro de carga. Sin embargo, cabe mencionar que existen seguros de carga que se pueden pagar anualmente o bien conforme al valor de la mercancía cada vez que se realice una exportación.

Independientemente del modo de transporte a utilizar, las mercancías se exponen a percances durante su traslado. En este sentido el seguro de transporte aéreo puede garantizar la cobertura por los riesgos y daños ocasionados en mercancías viajando por aire, para lo cual el importador como el exportador pueden hacer uso de esta según el INCOTERMS pactado en la negociación. No obstante, por la naturaleza del manejo de la mercancía, el cual debe estar en cadena frío de 2-8 grados centígrados. El manejo de la carga en transporte aéreo sería el más recomendable dado al volumen y al peso de esta.

Realizado el sondeo a las aseguradoras como DHL-DSV y ADISA utilizan la cláusula 6. del Instituto de Londres para cargamentos, cobertura de todo riesgo para Carga Aérea, menciona lo siguiente: El seguro cubre la pérdida o el daño producido a los bienes asegurados siempre y cuando estos sean nuevos y estén siendo transportado de forma aérea. Por otra parte, para las mercancías empacadas aplican un deducible de un 0.5% sobre el monto asegurado; sobre el valor de la pérdida final ajustada, con un mínimo de US\$500,00 (Quinientos dólares) o ₡300,000 (trescientos mil colones) por siniestro, según el tipo de moneda seleccionada.

7. 3.1 Recomendación

Haciendo referencia al INCOTERMS que desee implementar el ICP ya sea CPT o CIP, se recomienda la inclusión del término en el contrato de compra y venta, así mismo, incluir un seguro de carga para la mercancía objeto de exportación. Dada la naturaleza de la mercancía se obliga a que el vendedor contrate un seguro. En este punto de la negociación cuando se ha fijado el término comercial se continúa con el acuerdo de la forma y medio de pago que se pretende negociar en el contrato de compra y venta.

7. 3.2 Formas y medios de pago

Dentro de las actividades objeto del comercio internacional influyen diferentes factores como características culturales, idiomas, la ubicación geográfica, la legislación comercial, así como la tributaria, entre otras. De manera que las empresas deben dedicar tiempo y recursos en la

investigación de mercados, para que en el proceso de negociación puedan establecer de mutuo acuerdo bajo respaldo documentado la parte comercial y financiera.

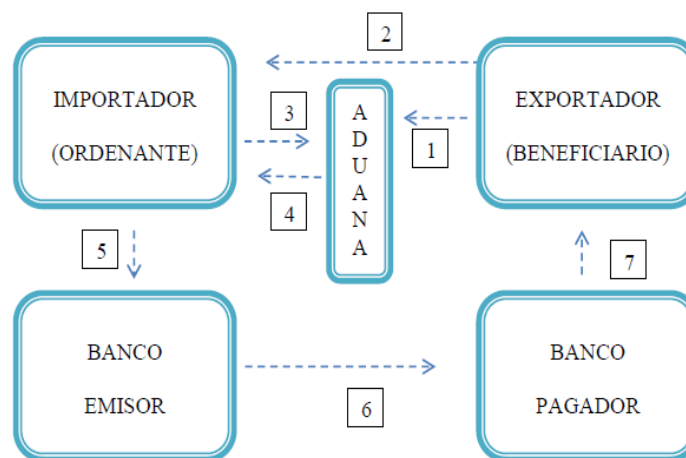
En este sentido, en el contrato de compraventa se debe definir la forma de pago ya sea (anticipado o contra entrega) el tipo de moneda y el medio de pago. Tomando como referencia lo anterior, el medio de pago estará acondicionado a diversas valoraciones (Minervini, 2015) valora lo siguiente:

- El grado de confianza entre las partes.
- El coste que implica el medio de pago por elegir.
- Flexibilidad en la negociación a la hora de pactar el tipo de financiamiento, ya sea orden documentaria, crédito documentario o bien transferencia bancaria.

7.3.3 Recomendación

Debido a que los medios electrónicos financieros utilizados en el comercio internacional facilitan las operaciones de compra y venta, estos no están exceptos del riesgo de fraudes bancarios. En esta línea se recomienda que el ICP en negociación con el cliente elijan el medio de pago con seguridad y transparencia para ambas partes.

En lo que implica a la distribución de los trámites documentales, como instrumentos financieros para el pago de mercancías a corto plazo, se recomienda la orden de pago que implica una transferencia bancaria (Halbach, 1998), o bien la remesa documentaria. La remesa documentaria brinda seguridad para el exportador al no entregarse el control de la mercancía hasta que no paga el importador. Se trata del siguiente procedimiento, representado en la figura 34: Los bancos llevan a cabo un papel de mediación, ya que son responsables de la tramitación del intercambio. (Fernández, s.f.). Aspectos que se detallan en la siguiente figura.

Figura 34. Remesa Documentaria

Fuente: Lara Díaz (2016, p. 37)

1. El exportador procede a realizar el envío de la mercancía hasta la aduana siguiendo la línea de trámite.
2. Envío directo de documentos comerciales del exportador al importador.
3. El importador presenta los documentos ante la aduana.
4. Retira la mercancía en la aduana.
5. El importador emite una orden de pago incondicional a su banco, previa provisión de fondos o autorización para adeudo en cuenta.
6. El banco emisor entrega los fondos al banco pagador.
7. El exportador cobra en efectivo, una vez identificado, o el banco ingresa el dinero en su cuenta.

Por lo que esta fase de la negociación sería fundamental la implementación la transferencia electrónica y conforme se adquiera mayor relación comercial la carta de crédito podría ser

un medio de pago a utilizar. En esta línea de gestión documentaria la Cámara de Comercio Internacional (CCI), menciona por “Definición de (Crédito/s Documentarios/s) a todo acuerdo, cualquiera que sea su denominación o descripción, por el que un banco (“Banco Emisor”), obrando a petición y de conformidad con las instrucciones de un cliente (“Ordenante”) o en su propio nombre:

- Se obliga a hacer un pago a un tercero (“Beneficiario”) o a su orden, o a aceptar y pagar letras de cambio (instrumento/s de giro) librados por el Beneficiario.
- Autoriza a otro banco para que efectúe el pago, o para que acepte y pague tales instrumentos de giro.
- Autoriza a otro banco para que negocie, contra la entrega de /de los documentos/exigidos, siempre y cuando se cumplan los términos y las condiciones del Crédito” (UCP-500-art.2).

En esta línea de procedimiento, la elección de los instrumentos de financiación se debe realizar en función del grado de confianza entre las partes, de la urgencia del cobro y de la capacidad de negociación de estas. Una vez establecido la forma y el medio de pago en la negociación de conformidad de las partes se debe definir las condiciones y medios de cómo se hará llegar la mercancía hasta el comprador del mercado de Guatemala, por lo que en el siguiente apartado se analizará la logística que se pretende recomendar al ICP durante el desarrollo de la exportación hacia Guatemala.

7.3.4 Logística de Exportación

La logística de exportación forma parte de la cadena de suministros y requiere de una buena planificación para agilizar cada proceso, tanto operativo como administrativo. Además, permite elegir las opciones que se deben implementar en la entrega y recepción de las mercancías, considerando costos, tiempos, embalajes, estiba y el tipo de transporte.

Sin embargo, en esta investigación en los apartados anteriores, se detalló la preparación de los documentos para la exportación, seguidamente se identificó el código de codificación

arancelaria lo que permite calcular los impuestos y aranceles aplicables. Se determinó la elección del medio de transporte. No obstante, el siguiente paso es el embalaje y etiquetado para la exportación.

7.3.5 Embalaje de Exportación

El proceso de embalaje y etiquetado tiene un papel fundamental en el transporte de las mercancías desde su preparación en la fábrica, hasta llegar al cliente final. Lo anterior, permite que se pueda identificar de manera eficiente los tipos de productos, así como de agrupar estos, por tamaño o dimensiones.

Además, es importante considerar la manipulación de las mercancías a nivel operativo en la carga y descarga para que sean adaptadas a las unidades de transportes y parámetros internacionales y a las regulaciones del país de destino. En esta línea de preparación de la mercancía para la exportación, el embalaje utilizado por el ICP cumple con las garantías de protección de las mercancías como lo es, el empaque primario, el cual contiene el producto en su primera presentación individual dispuesto para la venta de primera mano.

Como parte del empaque secundario utilizado permite agrupar el número de las unidades para la venta resguardando así, el producto en cantidades que simplifica su distribución, almacenamiento e inventario. Dadas las condiciones de envío de las mercancías el empaque terciario agrupa el empaque primario y secundario para proteger y facilitar su manipulación y transporte con un embalaje preparado para su distribución.

Considerando que el ICP utiliza el transporte aéreo para la exportación es recomendable indicar de manera adicional, el nombre la empresa aérea que moverá la carga, el número de guía aérea, el aeropuerto de destino con las siglas asignadas por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) y el número de las cajas que se envían, tal y como se visualiza en la siguiente figura.

Figura 35. Logística de Exportación /embalaje y Etiquetado

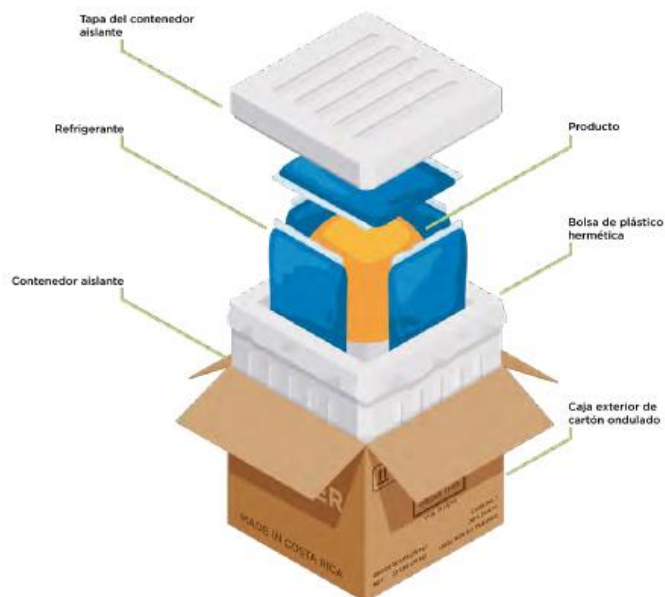


Fuente: PROCOMER, 2021

Considerando que el embalaje utilizado para el envío del suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP es monitoreado según temperatura de 2-8 grados, es recomendable que viajen con material de aislamiento, es decir que el producto perecedero debe estar cubierto de espuma de polietileno de barrera radiante o un recipiente aislante para mantener la temperatura, de tal manera que se deba congelar de previo los refrigerantes de gel (según indicaciones) al poner a enfriar la caja de estereofón (recipiente primario).

En el caso de enviar productos líquidos o que puedan sufrir derrames, es preferible envolverlos en una bolsa de plástico hermética y colocar el material adsorbente alrededor. Seguidamente, se debe colocar el producto dentro de la caja. Es preciso dejar espacio para colocar el gel, tanto alrededor del producto, como en la parte de arriba y colocar alrededor el estereofón para que el producto no pueda moverse, según se muestra en la siguiente figura N. 36

Figura 36. Colocación del embalaje para la exportación de productos en cadena de frío



Fuente: PROCOMER, 2021

Para los expertos en logística del Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica, consideran seleccionar un embalaje adecuado según:

- Características del producto.
- Proceso de manipulación.
- El material del embalaje utilizado al momento de transportar la mercancía.
- Incremento de peso volumen.
- Dimensiones del pallet.

Tomando en consideración lo indicado por el ICP, área de Control de Calidad según la siguiente figura, para el traslado de mercancías, como lo es el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP utiliza un empaque primario el cual contiene el producto con las indicaciones correspondientes, un segundo empaque o caja en que se agrupan los productos.

Un tercer embalaje en forma de contenedor de estereofón con las bolsas del gel frío al fondo de la caja, laterales y encima, así como, el verificador de la temperatura que constantemente

es monitoreado electrónicamente por la empresa de logística emitiendo información debida al exportador. Además, está acompañado de etiquetas que identifican el tipo de producto, instructivo de aplicación y condiciones de manipulación de la figura N. 37

Figura 37. PoliVet ICP Embalaje para la Exportación



Fuente: ICP

7. 3.6 Recomendación

Dadas las condiciones de embalaje, manipulación y traslado de la mercancía, se recomienda seguir utilizando el embalaje actual. Ya que permite a los potenciales clientes la seguridad de la entrega del producto según las condiciones pactadas, brindando a las mercancías estabilidad de la temperatura. No obstante, se considera de prioridad que el producto viaje con material de aislamiento es decir que el producto debe estar cubierto de polietileno en un recipiente aislante con la finalidad de que inhiba la transferencia del calor como tipo cajas (hieleras de estereofón (recipiente aislante)).

7.3.7 Tipo de Transporte

El transporte de mercancías es uno de los principales elementos que integra la logística comercial de mercancías a nivel mundial. Los diferentes tipos de transporte brindan beneficios y condiciones de traslado dependiendo del tipo de mercancías del punto de salida hasta el punto de llegada. Para el experto en logística como lo indica, Lander Román del Centro de Asesoría de PROCOMER, el traslado de mercancías implica las condiciones pactadas en el contrato de compraventa de mercancías, según modalidad existen varias, dentro de las cuales se encuentra transporte marítimo, terrestre, (carretera), ferroviario, aéreo y multimodal.

En esta línea de procedimiento, el agente transportista es el intermediario logístico. En el caso del ICP utiliza a nivel interno para los destinos cercanos el transporte terrestre y en el caso de envíos al exterior vía aérea debido a las condiciones de manejo, manipulación y conservación de la mercancía.

7.3.8 Recomendación

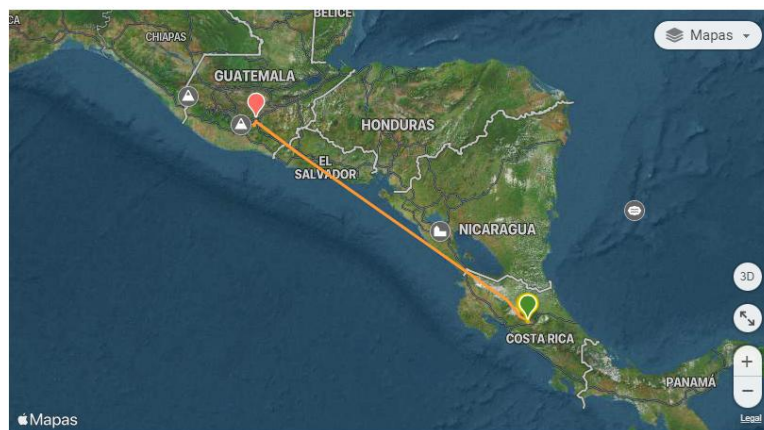
Se recomienda al ICP utilizar el transporte aéreo para las exportaciones hacia Guatemala. Lo anterior se relaciona con el tipo de mercancía, volumen y valor. Por lo tanto, el transporte aéreo facilita una entrega rápida y eficiente de la mercancía, capacidad de carga y flexibilidad de horarios, aun suele ser un poco costoso los beneficios de entrega son invaluable en comparación con otras modalidades de transporte. Y en el caso del traslado del suero antiofídico PoliVet-ICP que, por su naturaleza de conservación y costo de la mercancía, el transporte aéreo para la exportación es la mejor opción.

Si bien, uno de los aspectos logísticos a tomar en consideración es la elección del medio de transporte y el INCOTERMS negociado en el contrato de compraventa, también lo es, fijar el destino de entrega de la mercancía. En este sentido, las terminales aéreas juegan un papel importante en la recepción y destino de las mercancías.

- El aeropuerto Internacional Mundo Maya es el segundo aeropuerto principal del país, ubicado en el cuadrante norte de la Ciudad de Flores, Guatemala.
- Aeropuerto Internacional La Aurora ubicado en la capital, Ciudad de Guatemala. La Aurora es el principal aeropuerto del país y el cuarto más transitado de Centroamérica.

Cabe destacar que, se recomienda la terminal de carga del aeropuerto internacional la Aurora debido a que se puede observar la ruta el traslado de la mercancía y requiere de pocas horas de tránsito para que el producto objeto de exportación llegue a su destino. Al ser un producto perecedero, es importante contar con un alto grado de eficiencia en lo que se refiere al transporte de mercancías, Por lo tanto, es necesario realizar una evaluación del costo que tendría la exportación del suero antiofidico PoliVet-ICP según la siguiente ruta:


Figura 38. Traslado de mercancías Aeropuerto Internacional SJO al Aeropuerto Internacional La Aurora Guatemala



Fuente: Google Map

En la siguiente tabla 20, se incluyen los gastos relacionados con el transporte internacional de mercancías. Sin embargo, queda sujeto a otros gastos de manipulación en la terminal aérea que van por cuenta del importador de la mercancía. Importante, he de mencionar que el termino INCOTERMS establecido en el contrato de compra y venta, es CTP por lo que el ICP, debe adecuarse al dinamismo constante que se genera en las negociaciones comerciales y consecuentemente en la utilización de más de un tipo de INCOTERMS.

Tabla 20. Cotización del servicio de exportación y seguro de carga PoliVet-ICP a Guatemala

|  | | Número de cotización | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|--------------|-------------------------------------|-----------------------|
| | | AAM2024-318 | | | | |
| | | FECHA DE ELABORACIÓN | | | | |
| | | Día | Mes | Año | | |
| | | 13 | 6 | 2024 | | |
| AIRFREIGHT SERVICES - CARGA GENERAL - CARGA NO PELIGROSA NI SOBREDIMENSIONADA | | | | | | |
| Compañía: UCR Contacto: DORYS DEL CARMEN MERCADO CALERO Teléfono: 2225-5950 Correo: DORYS.MERCADO@ucr.ac.cr | | Incoterm: CPT Peso Romana: 320 KG Peso Volumetrico: 58 KG Peso Cobrable: 320 KG Valor de la carga: \$ 85 000,00 Descripción de la carga: FAK | | | | |
| Estimado Cliente: DORYS DEL CARMEN MERCADO CALERO | | | | | | |
| Por este medio nos permitimos poner a su consideración, la siguiente cotización de flete aereo para carga general , como se detalla a continuación: | | | | | | |
| Origen: SJO | | Destino final: GUA | | | | |
| Tiempo de transito: 1-2 Días aprox | | | | | | |
| Gastos en Origen | | | | | | |
| Código Tarifa | Concepto | Moneda | Tarifa | Unidad | Comment | Monto |
| ORG | DSV SJO/Carrier Origin Charges | USD | \$135,00 | Per shipment | | \$135,00 |
| ORG | DSV SJO/Carrier Origin Charges | USD | \$0,35 | Per kg | | \$112,00 |
| PIC | Pick up - Origin | USD | \$150,00 | Per shipment | | \$150,00 |
| ORG | Tramite aduanal | USD | \$100,00 | Per shipment | | \$100,00 |
| ORG | Seguro de Carga | USD | \$720,00 | Per shipment | | \$720,00 |
| Sub Total | | | | | | \$1 217,00 |
| Flete Internacional | | | | | | |
| Código Tarifa | Concepto | Moneda | Tarifa | Unidad | Comment | Monto |
| FRT | Airfreight + fuel | USD | \$2,10 | Per kg | | \$672,00 |
| Sub Total | | | | | | \$672,00 |
| Gastos en Destino | | | | | | |
| Código Tarifa | Concepto | Moneda | Tarifa | Unidad | Comment | Monto |
| A PAGAR POR CUENTA DEL CONSIGNATARIO | | | | | | |
| No incluido | | Consultar archivo anexo con terminos y condiciones de nuestras tarifas | | | Total a facturar: \$1 889,00 | |
| | | | | | | Validez: 1 SEM |
| Seguro de carga: 0.65% sobre el valor CIF + 10% | | | | | | |
| Representante de ventas: Andrés Araya | | | | | | |
| Esperando vernos favorecidos con su aceptación a nuestra contización, quedamos a sus órdenes para cualquier aclaración o información adicional que pudiera requerir, aprovechando la oportunidad para enviarle un cordial saludo. | | | | | | |
| Atentamente | | | Aceptación del cliente: | | | |
| Andrés Araya andres.araya@dsv.com 6048-3576 | | | DORYS DEL CARMEN MERCADO CALERO DORYS.MERCADO@ucr.ac.cr 2225-5950 | | | |

Fuente: Comunicación personal, 2024 DSV

Tabla 21. Gastos de Transporte Aéreo según INCOTERMS

| Costo Mercancía | 1 bulto de | Gastos de Transporte aéreo | Seguro de carga | Otros gastos | Total |
|----------------------------|--|---|----------------------------|-------------------------|--------------|
| \$ 85.000.00 | 125 cm largo x 59 cm ancho x 47 cm alto | \$ 1,217 | \$ 672.00 | 00000 | \$86.889,00 |

Fuente: Propia

Cabe rescatar que los gastos de transporte se determinaron según la cotización realizada por DSV INCOTERMS CTP la exportación del suero antiofídico PoliVet-ICP de origen costarricense podrá ingresar libre de aranceles al territorio de Guatemala.

7.3.9 Canales de Distribución

Los canales de distribución utilizados por el ICP generan facilidad y accesibilidad de compra por medio de terceros que forman parte del proceso en la cadena de suministros como un sistema de marketing vertical, en el que manifiesta (Acosta, 2017) la necesidad de que fabricantes e intermediarios actúen con el objetivo de lograr beneficios mutuos.

Ambos actores involucrados deben establecer acuerdos con el propósito de trabajar en equipo y lograr ventajas competitivas por medio de la agrupación, coordinación y sincronización de las actividades comerciales (p,76). En esta investigación se logra identificar los siguientes canales de distribución según la siguiente Tabla 22. Los canales de distribución identificados corresponden a la comercialización de la diversificación de los productos que comercializa el ICP con estos mercados.

Tabla 22. Canales de Distribución ICP

| |
|--|
| CANAL 1. ICP- Mayoristas Minoristas Consumidor GUATEMALA COLOMBIA EL SALVADOR |
| CANAL 2. ICP- Minorista Consumidor GUYANA -ECUADOR -BELICE -NICARAGUA |
| CANAL 3. ICP Consumidor NICARAGUA- HONDURAS- AFRICA- PANAMA – TRINIDAD & TOBAGO |

ICP. 2023

Dado lo anterior, fue necesario realizar la exploración de algunos mercados en colaboración con el aporte y asesoría de la Dirección de Inteligencia Comercial CACEX PROCOMER, personal del área de Desarrollo Científico del ICP y la Dirección de Inteligencia Comercial del Centro de Asesoría para el Comercio Exterior, dónde se logró concretar el primer sondeo de estudios de posibles mercados datos reflejados en el apartado 1.3, Estado de la Cuestión, en una primera fase la exploración del mercado de Panamá.

En una segunda fase, se exploró el mercado de Colombia, para esta sesión de trabajo la Dirección de Inteligencia Comercial CACEX PROCOMER convocó a distribuidores y representantes de casas comerciales del área de productos veterinarios tales como: Conavet Ltda. de Colombia, Agralba, ALARPO S.A.S, Inseminar y VECOL (Ver anexo 3).

La confirmación a la sesión para la presentación del Suero Antiofídico PoliVet-ICP fue atendida por Conavet Ltda. de Colombia. La metodología utilizada por parte del ICP para la comercialización del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP se evidencia en la presentación del producto, que forma parte del Anexo3. La reunión se llevó a cabo mediante plataforma Microsoft Teams (hora de Costa Rica), con los siguientes detalles: ID de la reunión: 274 365 479 349 Código de acceso: 8kLGY7.

Cabe rescatar que a la fecha la empresa Conavet Ltda. de Colombia quién mostró interés en el producto continúan en contacto, pero sin concretar compras con el ICP. Para febrero del 2023, se identifica un posible comprador del área Centroamérica específicamente Guatemala, para lo cual, se procede indagar conforme procedimientos jurídicos, logísticos ante la solicitud que realiza el comprador al ICP. De esta manera, parte la formalización para iniciar con la investigación de incorporar al mercado de Guatemala la comercialización del suero antiofidico Poli-Vet ICP.

En el transcurso de la investigación se logró identificar al cliente CREDI-REC S.A, como un distribuidor de medicamentos veterinarios en el mercado de Guatemala. De tal manera, el ICP inicia con el proceso de negociación que forma parte del contrato compraventa internacional indicado en el Anexo 2.

7.4 Sumario del Capítulo

Como conclusión del capítulo anterior, el Plan de exportación para el suero antiofidico de uso veterinario PoliVet-ICP hacia el mercado de Guatemala, implica unificar diferentes temas para realizar el proceso de comercialización. El punto de partida es concretar el proceso de negociación comercial entre vendedor y comprador. En este sentido, la logística de exportación que se implemente debe ser planificada de manera que el producto objeto de exportación llegue al cliente potencial en Guatemala.

Asimismo, es recomendable utilizar el transporte aéreo con acceso a las terminales de carga aérea de los dos principales aeropuertos de Guatemala. De tal manera que el ICP utilice los seguros de carga y de apegarse a los lineamientos operativos logísticos y legales de la mercancía objeto de exportación. En cuanto al proceso de negociación las partes involucradas obtengan resultados exitosos de mutuo acuerdo.

El grado de eficiencia que implemente el ICP en cada exportación deberá apegarse a la actualización de los mercados, el profesionalismo en cada aspecto, es decir, en los procesos operativos de negociación con los clientes de acuerdo con las regulaciones de cada país.

CAPÍTULO VIII. CONCLUSIONES

El ICP es una empresa líder a nivel internacional en la producción y especialización de sueros antiofídicos para uso humano y veterinario. Lo cual requiere de un proceso de exportación estructurado, con el objetivo de dirigir sus productos a nuevos mercados y como resultado surge la necesidad de elaborar el presente plan de exportación.

El ICP, cuenta con la capacidad de planta y el recurso humano y financiero requerido, para generar el potencial comercializador del producto PoliVet-ICP, hacia los principales mercados de Centroamérica y Sudamérica, por ende, el mercado de Guatemala. Las características, cualidades del suero antiofídico PoliVet-ICP, le genera ventajas competitivas y potencial para hacer frente a la competencia y el reconocimiento del producto hacia los consumidores finales, en este caso el mercado de los productos veterinarios, para contrarrestar los accidentes ofídicos en animales de pastoreo.

Respecto al proceso logístico más conveniente para el traslado de las mercancías y el tiempo de entrega en el mercado de importación, se concluye tomando como base las características del PoliVet-ICP podría tener un mayor respaldo en los procesos de exportación utilizando el termino de comercio internacional CTP (Transporte pagado hasta lugar de destino convenido) ya que se considera la primera relación comercial que efectúa el ICP con CREDI REC S.A lo cual genera mayor facilidad en el control del proceso de exportación.

En atención a las normas, requerimientos y especificaciones, que el suero antiofídico PoliVet-ICP requiere para el proceso de exportación, se encontró lo siguiente:

- Las regulaciones sanitarias del país de importación para al introducir el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP en el mercado de Guatemala requiere para el exportador e importador apearse a la tramitología aduanera de la Región conforme a los Procedimiento de Reconocimiento de Registro Sanitario de Medicamentos Veterinarios y Productos Afines en la Región Centroamericana, lo cual aplica únicamente a los productos originarios de los Estados Parte.

- Otro aspecto que considerar, para el ICP es contar con fundamentación técnica, para que las autoridades competentes de cada Estado Parte pueden solicitar pruebas de eficacia y seguridad del producto. (En este punto en particular debe ser parte en el contrato de compra y venta realizada por el ICP y comprador en Guatemala). Es decir, todos los puntos anteriores se establecen en la formalización del contrato de compra y venta internacional, así como las gestiones administrativas y logísticas de exportación del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP al mercado de Guatemala, la finalización del trámite permite que en los Estados Parte, se comercialice el producto con solo gestionar el trámite de Reconocimiento de Registro Sanitario de Medicamentos Veterinarios y Productos Afines en la Región Centroamericana.
- En lo que corresponde a los lineamientos administrativos, como lo es, la documentación que integra la declaración de exportación es importante apegarse a los procedimientos y normas técnicas indicado en la Ley General de Aduanas N.7557, y Reglamento al Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA IV), Decreto Ejecutivo No. 42876 del 28 de enero de 2021, en el que se incluye aspectos logísticos de operación.
- En relación con el objetivo estratégico 4 del ICP, que se toma como línea de acción de este trabajo de investigación, permite identificar cuáles son los bienes y servicios que provee el ICP, a quiénes van dirigidos, y cuáles son los problemas que enfrenta en términos de capacidades de producción, materia prima, financiera, recurso humano y comercialización del producto.
- Finalmente, cabe rescatar que el ICP, debe acompañar la información brindada en el plan de exportación con una serie de estudios que permitan validar la ejecución del proyecto en otros aspectos no desarrollados, los cuales se mencionan en el apartado de recomendaciones.

8.1. Recomendaciones

Se recomienda al ICP incluir en su plan operativo de acción el seguimiento o estudio del nivel de satisfacción de los usuarios, capacidad de cubrir la demanda potencial de venta y distribución del producto PoliVet-ICP, así como, estrategias de negocio para competir en un entorno particular como es el mercado de los sueros antiofídicos de uso veterinario, a saber:

1. Desarrollo de estudios de mercado.
2. Capacitación a nivel operativo del recurso humano especializado en el área de Negocios y Comercio Exterior.
3. Planificación de los costos de servicios de operación Logística Aduanera.

Se recomienda al ICP realizar un plan de comercialización anual, que reúna los siguientes aspectos.

- Mantener un esquema de capacitación constante y de transferencia de conocimiento de los recursos humanos involucrados en el proceso de exportación.
- Establecer mecanismos de control y seguimiento que les permitan, de forma periódica, conocer y evaluar la respuesta del consumidor al producto, de tal forma que se pueda obtener una mejora continua y lograr la satisfacción de los consumidores finales, llámense gremios ganaderos, cooperativas, distribuidores comerciales y ventas al detalle.
- Mantener comunicación constante, colaborativa, participativa y duradera con los clientes, con el fin de establecer alianzas sostenibles en pro de un proyecto común de negocio, tanto con comercializadores, distribuidores y detallistas, para mantener la imagen en la investigación y desarrollo de productos de innovación.
- Incorporar en su planificación presupuestaria el costo de participar en ferias comerciales, para la promoción de productos a nivel local como internacional, con el propósito de consolidar oportunidades de negocio.
- En cuanto al producto a comercializar en el mercado externo, buscar una forma permanente para reducir el número de intermediarios en la cadena de distribución del

PoliVet-ICP, con el fin de obtener eficiencia y mejorar la oferta con un precio más competitivo.

- Fijar en el contrato los objetivos de ventas y las condiciones, en caso de darlo por terminado por incumplimiento por parte del comprador.
- Limitar el contrato a un solo producto.
- Incluir una cláusula arbitral en el contrato de compra y venta en el que se acuerde, por ambas partes, que el contrato se regirá por la legislación pertinente.

Finalmente, se recomienda aprovechar todas y cada una de las oportunidades pertinentes de comercialización que se presenten, mediante la formulación de planes de negocios. Con relación al Tratado de Libre Comercio en la Región Centroamericana se recomienda al ICP aprovechar las ventajas que éste ofrece y no limitarse a la aplicación de las reglas de origen. Asimismo, el de utilizar los servicios aéreos de carga con destino al Aeropuerto Internacional La Aurora, considerado con el mayor movimiento de carga, ya que cuenta con instalaciones para carga perecedera, y con su propio depósito aduanero para el manejo de la tramitología de las operaciones de comercio exterior.

- Utilizar como medio de pago la carta crédito, debido a que se ejerce mayor responsabilidad y seguridad que los demás medios de pago disponibles en las negociaciones comerciales.
- Finalmente, se recomienda al ICP implementar canales directos de distribución para ingresar al mercado de Guatemala para obtener mayor rendimiento de operaciones comerciales. Se espera que las recomendaciones brindadas al ICP le permita obtener las ventajas competitivas y máximo beneficio en el plan de exportación elaborado.

Referencias

- Asamblea Legislativa. (Junio de 2022). Reforma Ley General de Aduanas 10.271. (Procuraduría General de la República , Ed., & Sistema Costarricense de Información Jurídica , Recopilador) San José, Costa Rica. Recuperado el 3 de Agosto de 2023, de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=97307&nValor3=131178&strTipM=TC
- Rodríguez, C., Estrada, R., Herrera, M., Gómez, A., Segura, Á., Vargas, M., . . . León, G. (2016). Bothrops asper envenoming in cattle: Clinical features and management using equine-derived whole IgG antivenom. *The Veterinary Journal*, 207, 160-163. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2015.08.008>.
- Viner, J., & Oslington, P. (2014). *The Customs Union Issue*. New York: online edn, Oxford Academic, 30 Apr. 2015. doi:<https://doi.org/10.1093/acprof:osobl/9780199756124.001.0001>
- Acevedo , J., Chávez, J., & Lozano, L. (Junio de 2014). *Comportamiento clínico, epidemiológico y uso de suero antiotídico BIOL, en el manejo de accidente ofídico en hospitales de Chontales, Río San Juan, Matagalpa y Jinotega, en el período de Enero a Agosto de 2013*. Recuperado el 15 de Abril de 2023, de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas: <https://repositorio.unan.edu.ni/3003/1/75123.pdf>
- Alvarado Martínez, M. R., Centeno Lagos, R. E., & López Medina, T. M. (Abril de 2021). The effect of the number of Bilateral Investment Agreements (BIT) on Foreign Direct Investment (FDI) in 217 countries. *Economía y Administración Universidad Nacional Autónoma de Honduras*, vol. 12(Núm. 2, 2021), 115-125. doi:<https://doi.org/10.5377/eya.v12i2.12975>
- Arcos. (2005). Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/nuestro_alumnado/icea/licenciatura/documentos/6%20Aranceles%20y%20medidas.pdf
- Ariza Dolla, G. (2012). *Instituto de Comercio Exterior (ICEX)*. Obtenido de <http://publicacionesoficiales.boe.es>

- Armijo, M. (2011). Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Santiago, Chile: CEPAL, Naciones Unidas. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/5509/S2011156_es.pdf
- Arteaga, V. (22 de 8 de 2017). *Revista Científica Dominio de las Ciencias: Una aproximación teórico conceptual a la tecnología educativa*. doi:<https://doi.org/10.23857/dc.v3i3mon.662>
- Arzadun, A. -2. (2020). *Repositorio Tec Digital*. Recuperado el 30 de Octubre de 2022, de https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/11346/competencia_perfecta_micro_cap12.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Asamblea Legislativa . (26 de Junio de 1990). Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico N.7169. (Sistema Costarricense de Información Jurídica, Recopilador) San José, Costa Rica. Recuperado el 20 de Enero de 2023, de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=11908
- Asamblea Legislativa . (18 de Marzo de 1994). Ley de Impuesto sobre la Renta Reforma N. 7386. (Sistema Costarricense de Información Jurídica , Recopilador) San José, Costa Rica. Recuperado el 13 de Agosto de 2022, de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=23710&nValor3=25108&strTipM=TC
- Asamblea Legislativa . (s.f.). Reglamento al Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA). *Decreto Ejecutivo N° 42876*. (Procuraduría General de la República, Ed.) San José, Costa Rica. Recuperado el 2 de Julio de 2022, de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=69195&nValor3=0&strTipM=TC
- Asamblea Legislativa. (30 de Octubre de 1973). *Ley General de Salud* . Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=6581&nValor3=130900&strTipM=FN
- Asamblea Legislativa. (30 de Octubre de 1992). *Ley de Conservación de la Vida Silvestre 7317 y sus Reformas*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.as

px?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=71890&nValor3=87454¶m2=1&strTipM=TC&lResultado=1&strSim=simp

Asamblea Legislativa. (28 de Agosto de 2020). *Reforma, Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal N. 9876*. (Servicio Costarricense de Información Jurídica, Editor) Recuperado el 25 de 4 de 2022, de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=92529&nValor3=122506¶m2=1&strTipM=TC&lResultado=1&strSim=simp

Asturias Corporación Universitaria. (2005). *Introducción a los negocios internacionales*. Madrid: Red Suma. Recuperado el 12 de Febrero de 2023, de https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/fundamentos_negocios_internacionales/unidad1_pdf1.pdf

Asturias Corporación Universitaria. (s.f.). *Centro Virtual [de Asturias Corporación Universitaria]*. Recuperado el 4 de Abril de 2022, de https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/e-commerce/unidad1_pdf1.pdf

Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el proyecto de Investigación* (Séptima Edición ed.). Caracas, Venezuela: BL Consultores Asociados Servicio Editorial. Recuperado el 8 de Abril de 2023, de https://issuu.com/sonia_duarte/docs/como-se-elabora-el-proyecto-de-inve

BANCOMEXT. (2005). *Guía Básica del Exportador*. México: Banco Nacional de Comercio Exterior. Recuperado el 12 de Abril de 2022, de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/63793/GuiaBasicaDelExportador.pdf>

Barrantes, E. (18 de octubre de 2017). Estudio sobre suero antiofídico recibe Premio Familia De Giromali. *Semanario Universidad*. Obtenido de <https://semanariouniversidad.com/universitarias/estudio-suero-antiofídico-recibe-premio-familia-girolami/>

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (Tercera Edición ed.). (O. Fernández Palma, Ed.) Bogota, Colombia: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 25 de enero de 2023, de

<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2002). *Cómo se hace una investigación* (Segunda Edición ed.). Barcelona, España: Gedisa. Recuperado el 29 de Enero de 2022, de <https://www.terras.edu.ar/biblioteca/37/37BLAXTER-Lorraine-HUGHES-Christina-y-TIGHT-Malcom-Cap-3-Reflexionar-sobre-los-metodos.pdf>

C. Rodríguez, R. Estrada, M. Herrera, A. Gómez, A. Segura, M. Vargas, M. Villalta, G. León. (2016). Bothrops asper envenoming in cattle: Clinical features and management usins equine derived whole IgG antivenom. *The Veterinary Journal*.

CENIDA. (19 de Octubre de 2021). *Resultados del Estudio Nacional al Hato Ganadero 2021*. Recuperado el 12 de Enero de 2022, de <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:121733-resultados-del-estudio-nacional-al-hato-ganadero-2021>

Centro de Asesoría para el Comercio Exterior. (14 de Noviembre de 2022). Información de ganado equino y bovino: Centroamérica. San José, Costa Rica. Obtenido de Info@procomer.com

CEPAL. (2012). Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/a357db2d-4c7e-4c14-9a06-aaece997e245/content>

Colmenares , E., & Piñero, M. (2008). *LA INVESTIGACIÓN ACCIÓN. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas*. *Laurus*, 14(27), 96-114. (Vol. 14). (U. P. Libertador, Ed.) Caracas, Venezuela: Laurus. Recuperado el 8 de Julio de 2023, de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>

COMEX. (2022). Informe de Labores mayo 2021-abril 2022.

COMEX, C. R. (12 de Enero de 2020). *Proceso de Integración Económica Centroamericana*. Recuperado el 18 de Abril de 2023, de <https://www.comex.go.cr/tratados/centroam%C3%A9rica/>

Comisión de las Naciones Unidas , U. (Abril de 2019). Convención de las Naciones Unidas sobre los Acuerdos de Transacción Internacionales Resultantes de la Mediación. *V.19-*

00319. Vienna, Austria. Recuperado el 8 de Marzo de 2023, de https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/es/mediation_convention_s.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *La Unión aduanera centroamericana: probables impactos económicos y sociales*. Obtenido de CEPAL: https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/la_union_aduanera_centroamericana_probables_impactos_economicos_y_sociales_1.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: en la mitad del camino hacia 2030*. Santiago: Naciones Unidas. Recuperado el 02 de Marzo de 2023, de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/81eff451-0f82-4332-ae55-9f25f2950b45/content>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe*. Publicaciones Naciones Unidas, Santiago, Chile. Recuperado el 14 de Junio de 2023, de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/56d99221-fc28-4f10-8aa2-b88f70bdc2e8/content>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2022*. Santiago, Chile: Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado el 25 de Febrero de 2023, de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6d5b6fd4-f44b-4b60-b01d-4ccca7df4f6f/content>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2019*. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas. Recuperado el 20 de 7 de 2022, de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/0feb5303-f407-41cc-832b-3aefee95ead/content>
- Consejo de Ministros de Integración Económica. (2020). *comex.go.cr*. Recuperado el 12 de Abril de 2022, de <https://www.comex.go.cr/media/8649/resolución-436-2020-comieco-xciii-y-anexo.pdf>

- Díaz Fernández , I. (2009). *Enfoque de Porter y de la teoría basada en los recursos en la identificación de la Ventaja Competitiva: ¿contraposición o conciliación?* (1 ed., Vol. 144). La Habana, Cuba: Universidad de la Habana. Recuperado el 6 de Diciembre de 2021, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425541313005>
- Dirección General de Aduanas de Costa Rica. (3 de Octubre de 2023). Obtenido de Sistema TICA, Tecnología de Información para el Control Aduanero: <https://aduanas.hacienda.go.cr/tica/web/hCnConsVariasE.aspx>
- DispatchTrack. (14 de Marzo de 2022). *Logística de distribución de un producto: ejemplos y funciones*. Obtenido de <https://www.beetrack.com/es/blog/logistica-de-distribucion-de-un-producto-ejemplos-y-funciones>
- Estrada , R., Herrera, M., Segura , Á., Araya , J., Boschini, C., Gutiérrez , J., & León, G. (2010, November 6). Intravenous administration of equine-derived whole IgG antivenom does not induce early adverse reactions in non-envenomed horses and cows. *The International Association for Biologicals, Volume 38*(Issue 6, November 2010), 664-669. doi:doi:10.1016/j.biologicals.2010.08.002
- Estrada, Quintana y Vargas . (2014). *Accidente ofídico en animales de pastoreo : acercamiento epidemiológico, clínico y de manejo*. Universidad de Antioquia. Colombia: La Referencia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10495/24011>
- Fernández Escobedo, R. Cuevas y H. Vargas. (2011). *La Estrategia promocional y los nuevos segmentos de mercado*. España: Editorial Académica Española.
- Fuentes Jiménez, P. (25 de Enero de 2010). La Orientación al Mercado:Evolución y Mediación de un Enfoque de Gestión que trasciende al Marketing. (B. Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Ed.) *PERSPECTIVAS*, núm. 25, 25-83. Recuperado el 8 de Marzo de 2022, de *PERSPECTIVAS*: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=425942454004>
- G Arias , F. (2012). *El Proyecto de Investigación Introducción a la Metodología Científica* (Sexta edición ed.). Caracas, Venezuela: Episteme. Recuperado el 25 de Mayo de 2023, de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>

- Gallego Lorenzo, J., & Juncà Campdepadrós, M. (2009). *Fuentes de Información* (Primera Edición ed.). Barcelona, España: Eureka Media SL. Recuperado el 24 de Junio de 2023, de https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/241/4/Fuentes%20de%20informaci%20n%20I_Portada.pdf
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica* (1 ed.). Córdoba, Argentina: Brujas. Recuperado el 25 de Enero de 2023, de https://books.google.co.cr/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- González, Martínez, y. (2014). Tercera Edición. Obtenido de https://www.google.co.cr/books/edition/Gesti%C3%B3n_del_comercio_exterior_de_la_emp/57ABAwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=comercio+exterior&printsec=frontcover
- Guerra, D., Fuentes, D., & Morán, B. (2012). *Serpientes de Guatemala: Guía para identificación de especies*. (U. d. Zootecnia, Ed.) Ciudad de Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos. Obtenido de Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia : https://www.researchgate.net/profile/Dennis-Guerra-Centeno/publication/323410067_Serpientes_de_Guatemala_Guia_para_identificacion_de_especies/links/5a94c3490f7e9ba42970d698/Serpientes-de-Guatemala-Guia-para-identificacion-de-especies.pdf
- Gutiérrez, J. M. (2010). *Los orígenes del Instituto Clodomiro Picado*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). (S. D. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, Ed.) México: Mc Graw Hill Education . Recuperado el 16 de Diciembre de 2022, de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodología%20Investigacion%20Científica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.

- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). México: Mc Graw Hill. Recuperado el 20 de Abril de 2023
- Herrera, M., González, K., Rodríguez, C., Gómez, A., Segura, Á., Vargas, M., . . . León, G. (2017). Active immunization of cattle with a bothropic toxoid does not abrogate envenomation by *Bothrops asper* venom, but increases the likelihood of survival,. *46*, 1-5. doi:<https://doi.org/10.1016/j.biologicals.2016.10.008>.
- Hill, M. (2022). La Importancia de la Gestión Administrativa en las Instituciones de Enseñanza Superior. *Societas. Revista de Ciencias Sociales y Humanísticas*, vol. 24(núm. 2). Recuperado el 20 de Octubre de 2022, de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/341/3413160012/html/>
- ICP. (7 de Noviembre de 2017). *Universidad de Costa Rica*. Recuperado el 3 de Julio de 2022, de <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2017/11/07/instituto-clodomiro-picado-alerta-sobre->
- INEC. (2020). *Encuesta Nacional Agropecuaria 2019*. Recuperado el 25 de Marzo de 2021, de https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reagropecuaria2019-01_2.pdf
- INEC. (Octubre de 2022). *Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2021*. Recuperado el 12 de Febrero de 2023, de <https://admin.inec.cr/sites/default/files/2022-10/reagropecuaria2021-01.pdf>
- Instituto Clodomiro Picado. (2016). *El envenenamiento por mordeduras de serpiente en Centroamérica*. Obtenido de ICP: https://www.icp.ucr.ac.cr/sites/default/files/paragraphs-img/El_envenenamiento_por_mordedura_en_Centroamerica_2016.pdf
- Instituto Clodomiro Picado. (2021-2022). *Plan Estratégico Institucional 2021-2022*. ICP, División Industrial, San José, Costa Rica. Recuperado el 18 de Octubre de 2022, de <https://www.icp.ucr.ac.cr/es/sobre-el-icp/organizacion>
- Instituto Clodomiro Picado. (20 de Mayo de 2022). *Universidad de Costa Rica*. Obtenido de <https://www.icp.ucr.ac.cr/es/servicios-y-productos/productos-para-uso-veterinario>
- Instituto Clodomiro Picado. (20 de Mayo de 2023). *Universidad de Costa Rica*. Obtenido de <https://www.icp.ucr.ac.cr/es/sobre-el-icp/cooperacion-internacional>

- J.M. Gutiérrez, B. L. (s.f.). Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica. Obtenido de [/https://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v9n2/art7.pdf](https://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v9n2/art7.pdf)
- Kotler & Armstrong. (2013). *Fundamentos de marketing* , Decimoprimera edición. Recuperado el 12 de Febrero de 2023
- L. Yegger , J., Addam El Ghali, H., & Kumar, S. (2012). *Administración y Administración en la Educación Superior* (Primera Edición ed.). Recuperado el 25 de Agosto de 2022
- Lara Lazo, J. (2019). *Biología, Toxinología y Terapéutica de Especies Venenosas de Interés en Nicaragua*. (Universidad Nacional Agraria, Editor, & Departamento de Medicina Veterinaria, Productor) Recuperado el 2 de Noviembre de 2022, de <https://repositorio.una.edu.ni/3925/1/tnl601318.pdf>
- León Cerdas, A., Díaz Monge, D., Hernández Cubero, E., Alvarado Zúñiga, H., & Monge Fuentes , J. (2014). *Estudio de Caso Instituto Clodomiro Picado*. Universidad de Costa Rica , Curso: C-5001 Comunicación en las Organizaciones de la Escuela de Ciencias de Comunicación Colectiva. Escrito inédito. Recuperado el 12 de Febrero de 2021
- Marianela, A. (2011). *Planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*. San .
- Medina, J. (5 de Febrero de 2019). *Universidad de Alcalá*. Obtenido de <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/40573/TFM%20ACABADO.pdf>
- Minervini, N. (2015). *Ingeniería de la Exportación*. Madrid España: Fundación Confemetal. Recuperado el 13 de Agosto de 2023, de <http://www.fundacionconfemetal.com>
- Minervini, N. (2015). *Ingeniería de las Exportaciones*. Madrid: Fundación Confemetal.
- Ministerio Agropecuario de Nicaragua. (19 de Octubre de 2021). *Resultados del Estudio Nacional al Hato Ganadero 2021*. (U. CENIDA, Ed.) Recuperado el 12 de Enero de 2022, de Centro Nacional de Información y Documentación Agropecuaria: <https://cenida.una.edu.ni/index.php/2021/10/19/resultados-del-estudio-nacional-al-hato-ganadero-2021>
- Ministerio de Comercio Exterior. (30 de Octubre de 1996). Ley N°7638 Creación del Ministerio de Comercio Exterior. San José, Costa Rica. Recuperado el 10 de Marzo

- de 2022, de https://www.procomer.com/wp-content/uploads/Materiales/CREACION-COMEX-PROCOTER-COSTA-RICA2020-03-17_19-49-04.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior. (2023). *Informe Anual de Labores*. Dirección de Comercio Exterior. San José, Costa Rica: Ministerio de Comercio Exterior. Recuperado el 3 de Mayo de 2023, de <https://www.comex.go.cr/media/9777/informe-de-labores-2022-2023-asamblea-legislativa-final.pdf>
- Ministerio de Hacienda. (Febrero de 2021). Manual de Procedimientos Aduaneros. (Dirección General de Aduanas, Ed.) San José, Costa Rica. Recuperado el 8 de Enero de 2023, de https://www.hacienda.go.cr/docs/Manual_de_Procedimientos_Aduaneros2021_Febrero2021.pdf
- Monferrer, D. (2013). *Publicacions de la Universitat Jaume I*, I Edición . doi: DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia74>
- Mora Vargas, A. (2005). Guía para elaborar una propuesta de investigación. *Revista Educación Universidad de Costa Rica*, 29(2), 67-97. Recuperado el 20 de Marzo de 2023, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44029206>
- OCDE. (2019). *Unpacking E-Commerce: Business Models, Trends and Policies*. Paris: OCDE, Paris. doi:<https://doi.org/10.1787/23561431-en>.
- Oficina de Planificación Universitaria . (Mayo de 2021). *Plan Estratégico Institucional aprobado por el Consejo Univesitario en la sesión N. 6486*. Recuperado el 3 de Octubre de 2022, de <https://oplau.ucr.ac.cr/2023/08/plan-estrategico-institucional-2021-2025/>
- OMC. (2014). *Informe Anual*. Anual , Organización Mundial del Comercio Centre William Rappard Rue de Lausanne, Ginebra, Suiza.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *OMS*. Recuperado el 2 de Octubre de 2022, de <https://www.paho.org/es/noticias/2-9-2022-cada-ano-aproximadamente-5-millones-personas-son-mordidas-por-serpientes-mas>
- Organización Mundial del Comercio. (2005). *OMC*. Recuperado el 12 de Mayo de 2022, de https://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/whatis_s.htm

- Organización Mundial del Comercio. (2012). *Perspectiva económica de la utilización de medidas no arancelarias*. OMC. Recuperado el 13 de Agosto de 2021, de https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/anrep_s/wtr12-2b_s.pdf
- Organización Mundial del Comercio. (2022). *El Examen estadístico del comercio mundial 2022*. OMC, Centre William Rappard Rue de Lausanne 154 CH-1211. Geneva, Suiza: Organización Mundial del Comercio. Recuperado el 2 de Diciembre de 2022, de https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/wtsr_2022_s.pdf
- Ortega , A. (2023 de Setiembre de 2022). *Guía Práctica de Contratación Internacional* . España: ESIC. Obtenido de https://www.google.co.cr/books/edition/Gu%C3%ADa_pr%C3%A1ctica_de_contrataci%C3%B3n_interna/fbFZEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=El+grupo+D+de+los+incoterms+2020,&pg=PA72&printsec=frontcover
- Panamá, A. d. (2023). *Los accidentes ofídicos en Panamá*. Recuperado el 3 de Octubre de 2023, de <https://noticiasdepanama.live/biofuture/nuevas-caras-de-la-ciencia/los-accidentes-ofidicos-en-panama/>
- Pereyra, J., Grajeda, A., Cuya, P., & Estrada, E. (15 de Mayo de 2020). 4 TÉCNICAS 2 MÉTODOS Y 14 INSTRUMENTOS Taxonomía de los Instrumentos en Psicología. *Revista de Psicología*, 22(Nº 1), 52-72. doi:DOI: <https://doi.org/10.18050/revpsi.v22i1.2139>
- Picado, P. B. (07 de noviembre de 2017). *Instituto Clodomiro Picado alerta sobre ineficacia de suero antiofídico veterinario importado de Brasil*. Obtenido de Universidad de Costa Rica: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2017/11/07/instituto-clodomiro-picado-alerta-sobre-ineficacia-de-suero-antiofídico-veterinario-importado-de-brasil.html>
- Poder Ejecutivo. (15 de Junio de 2023). Diario Oficial La Gaceta Decreto N° 44051-H. *Reglamento a la Ley General de Aduanas*. (D. O. Alcance, Ed.) San José, Costa Rica. Recuperado el 25 de Junio de 2023, de https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2023/06/15/ALCA113_15_06_2023.pdf
- Ponce Talacón. (2006). *www.eumed.net/ce*. Recuperado el 12 de febrero de 2023

- Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica . (2011). Reforma al Reglamento para la Emisión de Certificados de Origen y la Verificación de Origen de Mercancías Exportadas. Recuperado el 2 de Febrero de 2022, de Decreto Ejecutivo N. 36651 COMEX, 2011, publicado en el Diario La Gaceta N. 136, 14 de julio de 2011. Disponible en www.comex.go.cr/media:https://www.comex.go.cr/media/2852/003_reglamento-para-la-emision-de-certificados-de-origen-y-la-verificacion-de-origen-de-mercancias-exportadas.pdf
- Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica. (2017). *Contratos Modelo para la Pequeña Empresa Guía legal para hacer negocios internacionales*. El Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Costa Rica, Centro de Asesoría para el Comercio Exterior (CACEX). San José: PROCOMER. Recuperado el 20 de Junio de 2022, de https://www.procomer.com/wp-content/uploads/Materiales/contratos-modelos-pequena-empresa2020-03-24_14-38-34.pdf
- Quesada Chaves , M. (2023). La investigación educativa: una aproximación a los enfoques y técnicas de recolección de datos que se pueden utilizar desde el salón de clases. *Revista electrónica de las sedes regionales de la Universidad de Costa Rica, XXIV*(24 Número Especial 1). doi:10.15517
- Quintana, Rodríguez y otros . (2021). Introducción al Comercio Exterior. Obtenido de https://www.google.co.cr/books/edition/Introducci%C3%B3n_al_Comercio_Exterior/dRIxEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=introducci%C3%B3n+al+comercio+internacional&printsec=frontcover
- R. Zapata, E. Pérez. (2001). *Pasado, presente y futuro del proceso de integración centroamericano*. México: CEPAL ECLAC.
- RELAPA. (2018). *Organización Panamericana de la Salud*. Recuperado el 10 de Febrero de 2023, de Laboratorios Públicos Productores de Antivenenos de América Latina: <https://www.paho.org/es/panaftosa/relapa>
- Resolución N. 436-2020 COMIECO XCIII, C. (2020). Recuperado el 13 de Agosto de 2022, de <https://www.comex.go.cr/media/8649/resoluci%C3%B3n-436-2020-comieco-xciii-y-anexo.pdf>

- Revista de la Organización Internacional de Normalización, ISOfocus. (Noviembre-diciembre de 2015). *iso.org/isofocus*, 113. Obtenido de isofocus@iso.org
- Rodríguez, C., Estrada, R., Herrera, M., Gómez, A., Segura, A., Vargas, M., . . . León, G. (2016, January). Bothrops asper envenoming in cattle: Clinical features and management using equine-derived whole IgG antivenom. *The Veterinary Journal*, Volume 207, 160-163. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2015.08.008>
- Salazar Xirinachs, J. (2023). Retos y oportunidades de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe con reflexiones para Costa Rica. En CEPAL (Ed.), *Retos y oportunidades de desarrollo productivo en América Latina y el Caribe con reflexiones para Costa Rica*. Santiago. Recuperado el 30 de Agosto de 2023, de https://cicr.com/wp-content/uploads/2023/09/CI2023-Jose_Manuel_Salazar-CEPAL.pdf
- Sasa, M., & Segura Cano, S. (2020). New insights into snakebite epidemiology in Costa Rica: A retrospective evaluation of medical records. *Toxicon X*, 7(100055). doi:<https://doi.org/10.1016/j.toxcx.2020.100055>.
- Sistema de Integración, C. (2021). *SICA*. Recuperado el 12 de Mayo de 2023, de https://estadisticas.sieca.int/documentos/ver/2022126122539454_Estado%20Actual%20de%20la%20Integración%202022.pdf
- Sistema de Integración Centroamericana. (7 de Mayo de 2018). Resolución-409-2018 COMIECO LXXXV. *Consejo de Ministros de Integración Económica*. Guatemala. Recuperado el 12 de Marzo de 2022, de <https://www.comex.go.cr/media/6920/resolución-409-2018.pdf>
- Soler, D., & Rodríguez, D. (2006). Aspectos Toxinológicos y Clínicos de la mordedura por serpientes venenosas en animales Domésticos. *Revista de medicina veterinaria y zootecnia*, 105-115.
- Soler, D. (2020). *Guía Práctica de la reglas Incoterms 2020 Derechos y Obligaciones sobre las mercancías en el comercio internacional*. (S. ICG Marge, Ed.) España. Obtenido de Google Books: [Guía_práctica_de_las_reglas_Incoterms/HWsvEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=El+grupo+D+de+los+incoterms+2020,&printsec=frontcover](https://books.google.com/books?id=HWsvEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=El+grupo+D+de+los+incoterms+2020,&printsec=frontcover)
- Stampa, G. (2009). *El arbitraje internacional. Cuestiones de actualidad* (Facultad de Derecho de ESADE (URL) ed.). Barcelona, España: M. Bosch Editor. Recuperado el 18 de 4 de 2022, de info@libreriabosch.es

- Tamayo y Silva. (s.f.). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Obtenido de Recuperado de http://200.48.31.85/documentos/tecnicas_Instrumentos.pdf
- Tamayo, M. (1999). *La Investigación Aprender A Investigar* (3ª ed., Vol. Módulo 2). (M. Tamayo, Trad.) Santa Fe, Bogota Colombia: LTDA ARFO EDITORES. Recuperado el 4 de Octubre de 2023, de <https://academia.utp.edu.co/grupobasicoclinicayaplicadas/files/2013/06/2.-La-Investigación-APRENDER-A-INVESTIGAR-ICFES.pdf>
- The Basic Overview of the Incoterms Rules ICC. (26 de enero de 2020). *DHL*. Recuperado el 2 de Febrero de 2022
- The International Chamber of Commerce ICC. (2020). *Global Transport and Logistics DSV*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2022
- Tradelex Abogados. (11 de 1 de 2008). Aspectos básicos del contrato de distribución internacional. (M. Bastida, Ed.) *Artículo publicado en el portal Noticias Jurídicas*. Recuperado el 16 de Agosto de 2022, de <https://tradelex.com/tag/contratacion-internacional/>
- UNIDROIT . (2016). *International Institute for the Unification of Private Law Art. 1.6 (2) UNIDROIT Principles 2016 UNIDROIT* . Recuperado el 20 de Enero de 2021, de <https://www.unidroit.org/english/principles/contracts/principles2016/principles2016-e.pdf>
- Universidad de Costa Rica. (4 de Diciembre de 2017). Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación Remunerada con el Sector Externo. San José, Costa Rica. Recuperado el 12 de Abril de 2023, de https://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/normative/vinculacion_sector_externo.pdf
- Universidad de Costa Rica. (2021-2025). *Plan Estratégico Institucional*. Universidad de Costa Rica, Consejo Univesitario aprobado en la sesión ordinaria No. 6486 del 4 de mayo del 2021, Oficina de Planificación Universitaria, San José. Recuperado el 2 de Febrero de 2022, de <https://oplau.ucr.ac.cr/download/plan-estrategico-institucional-2021-2025/>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2016). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales* (5ª edición ed.). Caracas , Venezuela:

FEDUPEL La editorial pedagógica de Venezuela. Recuperado el 4 de Octubre de 2023, de https://www.academia.edu/33130300/Manual_UPEL

Vargas, H. (2019). *Manual de buenas prácticas para una ganadería bovina sostenible en Guatemala*. Guatemala: Programa Centroamérica Resiliente (ResCA), The Nature Conservancy. Recuperado el 24 de Febrero de 2023, de https://www.resilientcentralamerica.org/wp-content/uploads/2019/02/Manual-de-Buenas-Practicas-Ganaderas_2019_ResCA-Guatemala.pdf

Vital Brazil, O. (s.f.). History of the primordia of snake-bite accident serotherapy. Memorias Instituto Butantan 1987.

World Health Organization. (2019). *Snakebite envenoming: a strategy for prevention and control*. Department of Control of Neglected Tropical Diseases. Geneva, Switzerland.: WHO Document Production Services. Recuperado el 25 de Enero de 2023, de www.who.int/snakebites/en

Anexo N.1 Panel Sesión Ordinaria N. 22-2023 Consejo Científico ICP



ICP Instituto
Clodomiro Picado

8 de junio de 2023
ICP-373-2023

Maria Laura Arias Echandi
VICERRECTORA
Vicerrectoría de Investigación

Estimada señora Vicerrectora:

En la Sesión Ordinaria No. 22-2023 del Consejo Científico del Instituto Clodomiro Picado realizada el pasado 23 de mayo del año en curso, se acordó: *Aprobar solicitar a la Rectoría que se establezca un contrato con la empresa CREDI-REC S.A para la distribución del suero de uso veterinario producido en el ICP en Guatemala, tomando en cuenta las sugerencias indicadas por el Consejo Científico para los términos del contrato.*

Por lo anterior le adjunto la versión final del contrato de comercialización para el suero de uso veterinario, con el fin de que se valore su contenido y si así lo tiene a bien, se autorice proceder con la firma de los documentos, proceso que será coordinado a través de la Fundación UCR.

Los fondos que se generen de las ventas de suero antiofídico en Guatemala bajo este contrato, serán administrados a través del proyecto No.418 "Desarrollo, Producción, Promoción, Distribución y Venta de Antivenenos Ofídicos por el Instituto Clodomiro Picado" que administra esa Fundación.

Cualquier consulta no dude en comunicarse con nosotros

UCR Firmado
digitalmente

Dra. Cecilia Diaz Oreiro
DIRECTORA

jmj



Anexo N.2**CONTRATO DE REPRESENTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN, VENTA
Y DISTRIBUCIÓN DE SUEROS ANTIOFIDICOS ENTRE FUNDACIÓN UCR
Y CREDIREC, SOCIEDAD ANONIMA**

Entre nosotros Sr. José Alberto Moya Segura, mayor de edad, casado, vecino de San Ramón La Unión de Cartago, Administrador, portador de la cédula de identidad 1 000 0000, Delegado Ejecutivo de FUNDACIÓN UCR, con domicilio en San Pedro de Montes de Oca, cédula jurídica 0-000-000000-00, quien ostenta la representación judicial y extrajudicial y poderes suficientes para adquirir derechos y obligaciones, en adelante denominado “**SUMINISTRADOR**”.

De otra parte, **CREDI-REC S.A.** con domicilio Guatemala, 4^a. Avenida 00-00, zona 9 representada en este acto por, la Sra. Érika Elizabeth Méndez Luna con domicilio en Guatemala, mayor de edad, soltera, Ejecutiva, con tarjeta de identidad Número 0000 0000 0000, en su condición de Administrador Único y Representante Legal de dicha empresa en adelante denominada “**LA DISTRIBUIDORA**”.

CONSIDERANDO:

1. Que **FUNDACIÓN UCR** es una institución privada sin fines de lucro dedicada a apoyar los fines y propósitos de la Universidad de Costa Rica, mediante el fomento de las actividades del vínculo remunerado con el sector externo y la gestión ágil, efectiva y transparente de los procesos administrativos y financieros, orientados por una cultura de calidad. Lo anterior de conformidad con el Reglamento de la Universidad de Costa Rica para la Vinculación Remunerada con el Sector Externo y el Convenio Marco vigente entre la Fundación UCR y la Universidad de Costa Rica

2. Que el Instituto de Investigación Clodomiro Picado, en adelante el ICP es una Unidad Académica de Investigación de la Universidad de Costa Rica, adscrita a la Facultad de Microbiología, cuyas actividades de investigación están bajo la competencia de la Vicerrectoría de Investigación, que tiene como misión *“Contribuir a la solución del problema de envenenamientos por mordeduras y picaduras de animales ponzoñosos en Costa Rica y otros países, así como al desarrollo científico-tecnológico nacional, mediante un esfuerzo de grupo que involucra actividades de producción, investigación, docencia y acción social”*.
3. Que, en ese contexto, el Instituto de Investigación Clodomiro Picado, tiene entre sus actividades la producción de inmunobiológicos de diversa índole.
4. Que **CREDI-REC, S.A** se dedicada a la comercialización de sueros antiofídicos para mordeduras de serpientes, y cuenta con empresa en Guatemala.
5. A partir de este año la FUNDACIÓN UCR por medio del ICP, y **CREDI-REC, S.A.**, mantendrán una relación de comercialización concediendo la distribución del producto **Suero POLIVET ICP en su presentación líquida en donde cada caja contiene cuatro (4) frascos de 10 ml. c/u** en el mercado de antivenenos para uso veterinario en Guatemala.
6. Que la empresa **CREDI-REC, S.A.**, está interesado en distribuir y comercializar el producto **Suero POLIVET ICP en su presentación líquida en donde cada caja contiene cuatro (4) frascos de 10 ml. c/u** por lo que ambas partes desean suscribir el presente contrato de acuerdo con las siguientes cláusulas:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA. De la licencia de distribución

1. **FUNDACIÓN UCR**, por medio del ICP de la Universidad de Costa Rica, concede a **CREDI-REC, S. A.**, la distribución de su producto **Suero POLIVET ICP en su presentación líquida en donde cada caja contiene cuatro (4) frascos de 10 ml. c/u.** para el mercado de antivenenos para uso veterinario en el territorio guatemalteco con base en las pautas de distribución y comercialización establecidas en el presente contrato.
2. La **CREDI-REC, S.A.** a su vez acepta las condiciones de distribución contenidas en el párrafo anterior.
3. Cualquier modificación, alteración o nueva delimitación del territorio señalado, requerirá el acuerdo por escrito de las partes contratantes. El suministrador otorgará derecho preferencia al distribuidor en cuanto a nuevos productos a comercializar en los territorios pactados.
4. La distribuidora no podrá vender o comercializar los productos de la suministradora fuera del territorio determinado. Por su parte la suministradora no distribuirá los productos objeto de este contrato en el territorio descrito, salvo en casos de emergencia y a través de **El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)** haga una solicitud de cotización directamente a la suministradora, se le informará a la distribuidora y se ofertará previo acuerdo entre las partes.
5. La suministradora asume la obligación bajo su propio costo de la inscripción sanitaria y mantenimiento de los productos y de las marcas de los productos

a nombre del Instituto Clodomiro Picado, Universidad de Costa Rica, objeto de este contrato en los registros públicos de propiedad industrial del mercado guatemalteco. La distribuidora colaborará al respecto para lo cual la suministradora le otorgará un poder especial para tales actos, proporcionará los documentos que resulten necesarios y valorará la posibilidad de inscripción en el mercado de acuerdo con criterios de costo y otros. La suministradora hará entrega a la distribuidora de una copia del registro sanitario vigente, de los artes aprobados para cada producto (primario, secundario e inserto) así como de toda documentación necesaria para exportar la mercadería y cumplir con cualquier normativa sanitaria en destino incluyendo licitaciones públicas cuando así aplique.

6. La relación establecida en el presente Acuerdo de cada Parte es la de contratistas independientes, y nada de lo que éste contiene deberá ser interpretado como: (i) que otorga a alguna de las Partes el poder de dirigir y controlar las actividades de la otra Parte; (ii) que constituye a las Partes como socios, miembros de una empresa conjunta, principal y agente, o patrono y empleado, o (iii) que permite a alguna de las Partes crear o asumir cualquier obligación en nombre de la otra.
7. La suministradora proporcionará a la distribuidora toda la información necesaria para que pueda cumplir con las obligaciones dimanantes del presente contrato. Esta información deberá ser manejada por la distribuidora con confidencialidad y no podrá ser utilizada para fines distintos a los relacionados con la comercialización del producto objeto de este contrato; de conformidad con el acuerdo de confidencialidad, los mismos no podrán ser divulgados sin autorización de la Universidad de Costa Rica, según el artículo 5 de la Ley de información no divulgada. Al finalizar el contrato, la distribuidora restituirá cuantos documentos, catálogos, información, etc., le hayan sido aportados.

CLÁUSULA SEGUNDA. Términos de suministro, compra, embarque, pago y reventa del producto Sueros Antiofídicos para Mordeduras de Serpientes.

1. La distribuidora venderá en su propio nombre y por su cuenta o bien a través de sus empresas afiliadas y subsidiarias, en el territorio designado, el suero POLIVET-ICP líquido que sean proporcionados por la suministradora. Para cursar sus pedidos la distribuidora deberá enviar a la suministradora **Orden de Compra** especificando al menos tipo de producto, cantidad, forma y fechas de entrega, así como el rotulado particular requerido.
2. Durante la vigencia del presente contrato, la distribuidora no podrá representar, fabricar, promocionar o vender productos que hagan competencia a los productos proporcionados por la suministradora.
3. Las partes deberán convenir por adelantado el programa publicitario para cada año. Toda operación publicitaria deberá ser conforme a la imagen de la suministradora y a su política institucional, respetando la imagen gráfica de los diseños de los envases primarios y secundarios definidos por el Instituto Clodomiro Picado. El costo de la publicidad será asumido por la distribuidora.

La distribuidora dispondrá de una organización de ventas adecuada y de un servicio posventa, con los medios y el personal necesarios para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones contractuales. Así mismo, es obligación de la distribuidora estar pendiente e informar oportunamente al Instituto Clodomiro Picado de los procesos de ventas del POLIVET-ICP en el territorio determinado por el presente contrato. Con el fin de verificar el cumplimiento de este seguimiento, la distribuidora deberá enviar **un informe cada 6 meses** sobre las ventas realizadas.

4. En el caso de que las partes hayan convenido por mutuo acuerdo participar en un proceso licitatorio **FUNDACIÓN UCR**, a través del Instituto Clodomiro Picado, se obliga a suministrar el producto para cumplir a cabalidad con la licitación y sus prórrogas bajo la condición del precio pactado con **CREDI-REC, S.A.**, para tal acto concreto. Lo anterior puede incluir la entrega de muestras para los análisis de calidad previos a la entrega a la entidad de Gobierno, la entrega de muestras de retención y estándares de referencia. Los costos de los análisis efectuados en el territorio, incluyendo las muestras para análisis y los estándares de referencia, serán cubiertos la mitad por el distribuidor y la mitad por la suministradora.

5. Los precios y condiciones a los que la suministradora venderá los productos a la distribuidora se regularán y se establecerán anualmente, específicamente en el mes de enero de cada año por escrito, considerando los costos de producción y de materias primas y la competencia en cada mercado. En el caso donde las partes hayan convenido por mutuo acuerdo participar en un proceso licitatorio **FUNDACIÓN UCR**, a través del Instituto Clodomiro Picado, se obliga a suministrar el producto para cumplir a cabalidad con la licitación y sus prórrogas bajo la condición del precio pactada con **CREDI-REC, S.A.**, para tal acto concreto.

6. La distribuidora pagará a la suministradora en los siguientes términos: los pagos se efectuarán con adelanto de un 50% contra la entrega del producto y la factura y el segundo 50% en un plazo de 30 días a partir de la entrega del producto. El pago se hará en dólares americanos, mediante depósito bancario efectuado en la cuenta abajo citada; la distribuidora asumirá las comisiones bancarias de dicho trámite:

Nombre del Banco: Banco Nacional de Costa Rica

Dirección del Banco: San Pedro, San José, Costa Rica

Cuenta Bancaria en dólares # 000 00 000 000000 0

Código IBAN: CR000000000000000000000000 **Nombre de Beneficiario:** Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación.

Cédula Jurídica: 0-000-000000

SWIFT: BNCRCRSJ

7. La distribuidora acepta comprar el producto del ICP según “INCOTERM CPT”, por su parte la suministradora le enviará vía electrónica a la distribuidora, copia de la factura comercial, lista de empaque y certificado de calidad. La distribuidora asumirá por su cuenta la totalidad de los costos de envío del producto desde San José, Costa Rica, hasta su destino final.
8. La suministradora deberá proporcionar a la distribuidora los productos que le sean encargados en su empaque final de conformidad a las leyes sanitarias en cada uno de los países destino, incluyendo esto empaque primario, secundario y terciario. Para tal fin **CREDI-REC, S.A.** deberá informar previamente el empaque requerido vía correo electrónico al Departamento de Ventas.
9. La distribuidora cursará sus pedidos a través de orden de compra, enviada por correo electrónico. De acuerdo con lo estipulado en el documento PEAD-03 del sistema de Gestión de Calidad del ICP. El suministrador en un plazo de cinco días hábiles confirmará la disponibilidad de producto o bien propondrá un plan alternativo para el suministro.
10. La suministradora garantizará que su producto es de manufactura reciente y que ha pasado satisfactoriamente las pruebas de control de calidad del laboratorio fabricante, lo cual se documentará ante la distribuidora con el reporte correspondiente. El producto deberá tener una vigencia de al menos dos años desde el momento de la venta, o en su defecto, las partes podrán

pactar entrega de producto de menor caducidad bajo el compromiso por parte de la suministradora de reposición de cualquier producto vencido potencial siempre y cuando la mercadería tenga una vida útil al momento de entrega de 18 o más meses.

11. La suministradora garantizará que los productos que se vendan a la distribuidora cumplirán a cabalidad con las pruebas de control establecidas para dicho producto en los protocolos de control de calidad del laboratorio fabricante, cumpliendo con las características de la fórmula cuali-cuantitativa de este producto establecidas por el ICP.

La distribuidora no será responsable por ninguna demanda que surja de consecuencias clínicas de la aplicación del suero antiofidico. El ICP se compromete a guardar bajo su custodia un número de frascos de cada lote de producto comercializado, con el fin de que puedan ser utilizados en un análisis posterior a la venta en caso de disputa.

En caso de algún reclamo de la autoridad sanitaria o de la seguridad social, del país destino; la FUNDACIÓN DE LA UCR, INSTITUTO CLODOMIRO PICADO, se compromete a apoyar a la distribuidora en cuanto esté a su alcance para cumplir con cualquier requerimiento solicitado para resolver un eventual reclamo, y en una eventual situación donde el producto fuera rechazado por razones no imputables al distribuidor a hacer reposición del producto y asumir cualquier multa vinculada a dicha situación.

La distribuidora dispondrá de **diez días** hábiles a partir de la fecha de desalmacenaje para reportar cualquier faltante en caso de ventas al sector privado, caso contrario, luego de dicho período se entenderá que el producto fue recibido de conformidad. Sin embargo, la suministradora no está obligado a reponer el producto, ante una eventual mala manipulación (no mantener la

cadena de frío indicada o que se quiebre algún frasco) durante el transporte del producto, una vez que haya salido el producto del ICP.

En caso de ventas a gobierno, el plazo para reclamos corresponderá al que la licitación en curso contemple con base en lo establecido en el cartel licitatorio o documentos relacionados, luego de dicho periodo se entenderá que el producto fue recibido de conformidad.

12. La distribuidora respetará la composición y presentación de los productos objeto de este acuerdo, sin que pueda manipularlos ni venderlos en otros envases o envoltorios o bajo otro nombre o marca que los de la suministradora. Se entiende que Fundación UCR, a través del Instituto Clodomiro Picado, entregará producto totalmente terminado y listo para su comercialización en el país destino.
13. Los productos serán promocionados y vendidos bajo las marcas que utilice o pueda utilizar la suministradora, quedando autorizado la distribuidora para hacer figurar en su correspondencia y publicidad su condición respecto a los productos en el territorio designado.
14. El precio de venta del producto ofrecido por la distribuidora a los Ministerios o entidades públicas de salud contemplará un 85% de margen de utilidad, o en su defecto será negociado entre las partes para cada licitación.
15. La distribuidora se obliga a disponer de un almacén adecuado de acuerdo con las condiciones de almacenamiento de cada producto para poder atender adecuadamente los requerimientos previsibles en el transcurso de su actividad comercial. La distribuidora se compromete a mantener el producto, durante toda la fase de comercialización, en las condiciones de temperatura y almacenamiento adecuadas para la preservación de las propiedades de este.

16. El producto liofilizado deberá mantenerse a una temperatura de almacenamiento menor de 25°C y el producto líquido deberá mantenerse a una temperatura de almacenamiento de 2° a 8° grados centígrados y en cumplimiento de las disposiciones de las “WHO guidelines for the production, control and regulation of Snake Antivenom immunoglobulins”. Se deberá contar con un registro documentado de la temperatura desde la salida del producto en el almacén de origen, hasta su llegada al almacén destino. Para ello la suministradora deberá de colocar un dispositivo de registro de temperatura (Data logger) de un solo uso para cada envío. El costo de dicho dispositivo será asumido por la suministradora. La distribuidora deberá enviar los datos generados por el Data logger a la suministradora inmediatamente después de recibir el producto en su almacén.

CLAÚSULA TERCERA. Régimen de responsabilidad

La distribuidora asumirá la responsabilidad por la comercialización inadecuada del producto objeto de este contrato debidamente comprobado.

1. Ninguna de las Partes será responsabilizada de no cumplir con sus obligaciones aquí establecidas, si tal incumplimiento se debe a un caso fortuito, fuerza mayor, un acto de gobierno o alguna causa similar fuera del control de la Parte.
2. Ninguna de las Partes asumirá responsabilidad alguna por acciones u omisiones de los personeros de la otra Parte contratante.
3. La suministradora deberá garantizar todas las materias primas, materiales de empaque y los productos terminados probados en su Laboratorio de Control de Calidad antes de liberar el mismo, y presentará Certificado de análisis a la

distribuidora. A tal efecto, la suministradora garantizará que el producto fue probado por protocolo de análisis.

4. La suministradora garantiza, durante la vida útil del producto, la calidad de los productos según la farmacopea especificada. Sin embargo; si hay algún defecto de fabricación, la suministradora deberá reemplazar el producto con un suministro nuevo y asumirá cualquier multa generada por esta causa, particularmente en casos de licitaciones públicas.
5. La suministradora deberá proporcionar los productos de acuerdo con la lista de empaque de mutuo acuerdo entre las dos partes de un tiempo a otro.
6. En el momento de la entrega, la suministradora debe verificar que los productos han sido producidos de acuerdo con las especificaciones y procedimientos requeridos por la distribuidora, a través de la entrega de los Certificados de Análisis y una copia de los documentos técnicos acordados por ambas partes.
7. La suministradora se someterá a auditorías de sus instalaciones de fabricación cuando sea requerido por las autoridades correspondientes, siempre y cuando las mismas se programen de mutuo acuerdo con al menos quince días de antelación.
8. La distribuidora se someterá a auditorias de su organización de ventas y servicio posventa cuando sea requerido y pagado por la suministradora, siempre y cuando las mismas se programen de mutuo acuerdo con al menos quince días de antelación.

CLÁUSULA CUARTA. Régimen jurídico y resolución de conflictos

1. Las partes convienen que en caso de conflicto el presente contrato se regirá de conformidad con las leyes de la República de Costa Rica, y de previo a someterlo a la jurisdicción ordinaria las partes acuerdan intentar llegar a un acuerdo de forma directa, y si no fuera posible, la controversia será sometida a algunos de los medios alternativos de resolución de conflictos dispuestos por la ley costarricense.
2. **FUNDACIÓN UCR y CREDI-REC, S.A.** notificarán lo antes posible a la otra parte sobre cualquier demanda en su contra o en contra de cualquiera de sus Afiliados o representantes relacionado con la venta del producto por cualquier tercero, así como sobre cualquier demanda de derechos que esté en conflicto con el ICP o **CREDI-REC, S.A.**
3. Todas las notificaciones y otras comunicaciones requeridas o permitidas bajo el presente Contrato deben ser realizadas por escrito. Podrán ser entregadas personalmente o enviadas por Courier comercial o franqueo prepago por el destinatario, a opción de la Parte remitente, a su vez podrá utilizarse como medio de comunicación la dirección de correo electrónica que las partes definan para tal fin. Todas las comunicaciones deben ser enviadas a, y serán efectivas a partir de la fecha de entrega, en la dirección de la Parte receptora antes mencionada (la “Dirección para Notificaciones”). La Dirección para Notificaciones inicial establecida anteriormente, en la primera página del presente Contrato y cualquier Dirección para Notificaciones posterior podrá ser cambiada mediante una comunicación enviada al administrador del proyecto.

CLÁUSULA QUINTA. Vigencia y terminación

1. El presente contrato entrará en vigor a la firma del presente documento y tendrá una duración de 1 (un) año, siendo renovable por periodos iguales sucesivos, mediante declaración expresada de ambas partes; en tal sentido, con una antelación mínima de 3 meses a su vencimiento, o de cualquiera de sus prórrogas por escrito. Así mismo las partes se reservan el derecho de dar por terminado el presente contrato antes de su vencimiento por aspectos de necesidad, oportunidad e interés institucional.
2. Cualquiera de las Partes tendrá derecho a proveer una notificación de terminación del presente contrato en el caso de un incumplimiento material y continuo de la otra Parte de las obligaciones contraídas por medio de este Contrato. La notificación por escrito identificando el incumplimiento en el cual se basa y se provee tal notificación de terminación será efectiva 30 días después de su entrega, salvo que la Parte infractora haya corregido su incumplimiento durante ese período, a la satisfacción razonable de la Parte que presenta tal notificación redundará en su anulación.
3. La suministradora podrá alegar, sin carácter limitativo, las siguientes causas de resolución:
 - a. el impago por parte de la distribuidora de las facturas correspondientes a los suministros efectuados en los plazos regulados para dicho pago.
 - b. la violación de la cláusula de exclusividad de territorio o de no competencia.
 - c. cualquier infracción cometida respecto a los productos originales de la suministradora que atenten contra sus derechos de propiedad industrial.
 - d. La incapacidad manifiesta de la distribuidora para realizar normalmente su actuación comercial.

4. Por su parte la distribuidora podrá alegar, sin carácter limitativo, las siguientes causas de resolución:
 - a. El rechazo sin justa causa de sus pedidos.
 - b. El incumplimiento de la reserva de exclusividad de la suministradora.
 - c. La incapacidad manifiesta de la suministradora para realizar normalmente su actuación comercial.

5. Se entenderán, entre otras, circunstancias excepcionales que justifican la resolución del contrato: la quiebra, moratoria, administración judicial, liquidación o cualquier convenio de pago entre el deudor y los acreedores, o cualquier circunstancia que afecte sustancialmente la capacidad de la otra parte de cumplir con sus obligaciones contractuales.

6. En caso de terminación o vencimiento de este contrato, cada Parte devolverá de forma inmediata a la otra todas las copias de la Información Confidencial de la otra Parte, junto con una carta firmada por un funcionario debidamente autorizado de la Parte que está haciendo devolución de tales materiales, certificando que tal información ha sido devuelta o destruida.

7. La terminación o vencimiento del presente contrato no relevará a ninguna de las Partes de cualquier obligación o responsabilidad resultante en virtud de éste antes de tal terminación, ni afectará o dañará los derechos de ninguna de las Partes que surjan mediante el presente Acuerdo antes de tal terminación.

CLÁUSULA SEXTA. Fuerza Mayor

Todos los productos estarán sujetos a la cláusula Fuerza Mayor. La suministradora no se hace responsable por demoras en el suministro de las mercancías/fallas de envío de los productos debido a circunstancias fuera de su control, tales como: calamidades naturales, inundaciones, terremotos, actos de Dios, guerra, situación bélica, el terrorismo, la insurgencia, las conmociones políticas, cambios de Gobierno. Las políticas, los disturbios del trabajo, la huelga, cierre patronal, sabotaje, etc.

CLÁUSULA SÉPTIMA. Reclamaciones y devoluciones

1. En caso de que la distribuidora tenga alguna queja relacionada con la calidad de los ingredientes farmacéuticos activos de los antivenenos planteará a la suministradora una queja por escrito. Las quejas serán investigadas a fondo, registrando la información correspondiente y se llevará a cabo un seguimiento, que podría incluir la retirada del producto, luego de la investigación y la evaluación de la queja.
2. La suministradora pondrá a disposición de la distribuidora todos los registros relacionados con el control de calidad de los productos suministrados. La distribuidora deberá enviar a la suministradora cualquier documento externo que se relacione con la evaluación de la calidad del producto en caso de que se sospeche que hay defectos en el producto.
3. En caso de que la distribuidora reciba los productos defectuosos o no aptos para su comercialización, notificará a la suministradora en el plazo de diez días hábiles a partir de la fecha de recepción en el caso de ventas al sector privado, y en el plazo estipulado en el cartel licitatorio o documentos relativos en caso de ventas al sector público, los productos se someterán a análisis en un laboratorio externo o bien se aceptará el dictamen del laboratorio asignado en la licitación. El resultado de la prueba será obligatorio para ambas partes y los honorarios del laboratorio externo será a cuenta de la parte perdedora,

siempre que estos defectos son causados por culpa de la "suministradora" a este se le proporcionará a la sustitución de productos sin coste alguno.

En el caso que la distribuidora reciba su producto en su país y tenga algún tipo de contratiempo en aduanas que le impida la nacionalización del producto, deberán gestionar con la suministradora su retorno al Instituto Clodomiro Picado, previa autorización del sistema de Gestión de Calidad, así mismo deberá asumir los costos de reimportación y nacionalización del producto a suelo costarricense. En prueba de su conformidad, los comparecientes en el concepto en que intervienen firman el presente contrato de distribución por duplicado, en dos tantos de igual valor a los 13 días del mes de febrero del dos mil veintitrés; en la ciudad de San José, Costa Rica.

M.B.A. José Alberto Moya Segura
Delegado Ejecutivo
FUNDACION UCR

Sra. Érika Elizabeth Méndez Luna
Representante Legal
CREDI-REC, S.A.

LISTA DE PRECIOS DE SUEROS ANTIOFÍDICOS GUATEMALA

| <i>TIPOS SUEROS</i> | <i>DE PRESENTACIÓN</i> | <i>PRECIO UNITARIO POR CAJA</i> |
|--------------------------------|-----------------------------------|--|
| <i>Antiveneno</i> | Cada caja contiene cuatro frascos | \$85.00 |
| <i>Polivalente</i> | de 10 mL de solución | |
| <i>Líquido</i> | líquida | |
| <i>Veterinario</i> | | |
| <i>POLIVET-ICP</i> | | |

Anexo N.3 Sondeo Interés del mercado ICP-2022 CONAVET Colombia

DEX-F-04.02 Sondeo Interés del mercado



EMPRESA: Clodomiro Picado
FECHA DEL SONDEO: Agosto 2022
MERCADO: Colombia
INDUSTRIA: Industrias Especializadas
PRODUCTO: Sueros Antiofídicos

| COMPAÑÍA - Ubicación | PÁGINA WEB | TIPO DE COMPRADOR | PERFIL / DESCRIPCIÓN COMPRADOR | COMENTARIOS/ RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN |
|----------------------|---|-------------------|--|---|
| Conavet Colombia | https://conavet.com.co/ | Importador | Compañía dedicada a la producción y distribución de medicamentos de uso veterinario. | <p>Contacto: Fabiola Hernández Cargo: Gerente de Ventas y Marketing Email: fhernandez@conavet.com.co Telf: +57 318 6994559</p> <p>Comentario: El comprador no se enfoca específicamente en sueros antiofídicos, pero sí comercializa productos dirigidos al mercado ganadero. Se discutió sobre la incidencia de mordeduras de serpientes en animales y humanos, la población bovina en Colombia (28 MM) y la potencial demanda. Se consultó sobre la aplicación, costo de tratamiento, precio, cuál la presentación con mayor demanda, si puede ser usado en humanos, si es efectivo contra el veneno de la especie coralina y si es de venta libre. El comprador comentó que puede estar dirigido a asociaciones y federaciones de ganaderos, no es frecuente que haya casos de mordeduras a especies menores y las personas usualmente recurren a hospitales en busca de este producto. A pesar de ser costoso, existe una oportunidad en el mercado para competir, dado que INS es el único que comercializa este producto en Colombia. Es necesario contar con registro IICA (para uso veterinario), la comercialización está bastante regulada por entes de la salud. Se hará un estudio de mercado, registros necesarios y referencia de precios en Colombia para evaluar la posibilidad de importar el suero antiofídico, entre las áreas de mercadeo y gerencia. El precio de venta está por negociarse entre ambas partes.</p> |

Anexo N.4 Sondeo Interés del mercado Agralba- ALARPO S.A.S -Inseminar

DEX-F-04.02 Sondeo Interés del mercado



| | | | | |
|--------------|---|----------------------------|--|---|
| Agralba | https://agralba.com/ | Importador | Compañía 100% colombiana fundada en 1971, es uno de los jugadores más relevantes en la distribución de insumos para el sector agropecuario en Colombia | <p>Contacto: Sergio Mejía Cargo: Gerente Email: smejia@agralba.com Telf: +57 03104476747 Comentario: El gerente comenta que revisaron y analizaron internamente, a fin de conocer las posibilidades de comercializar el producto por parte de Agralba. Al respecto, tras revisar con el equipo comercial y por lo que se ve en el mercado, no es un producto de mucha facturación y que se comercializa principalmente en las zonas calidas del país. Indica que, para poder comercializarlo, se necesitaría una campaña de divulgación, la cual no es factible por parte de Agralba, por lo que no se podría incluir como un producto complementario de su portafolio.</p> <p>Como recomendación, consideran que la compañía en Colombia que podría comercializar este producto, sería Vecol, empresa del Estado Colombiano y que cuenta con varios distribuidores que permitirían llegar a diferentes territorios, especialmente buscando que esto sea con un fin social.</p> |
| ALARPO S.A.S | sin web | Importador | Empresa dedicada a la importación y distribución de productos veterinarios. | <p>Contacto: Estefanía Rodríguez Cargo: Administradora Email: Contacto por teléfono Telf: +57 3115383759 Comentario: La administradora nos comenta, que el producto no tiene una alta rotación en su empresa, por lo cual descartan una posible comercialización.</p> |
| Inseminar | https://www.inseminardecolombia.com/ | Importador (Cliente final) | Empresa líder en Colombia en el mercado de la inseminación artificial. | <p>Contacto: Sylvia González Saavedra Cargo: Gerente Comercial Email: sygonzal@yahoo.com Telf: +57 3115383759 Comentario: Comentan que no cuentan con ganado en Colombia por lo que no es de interés ya que no utilizan este producto. Se dedican únicamente a la importación y venta de semen vacuno.</p> |

Anexo N.5 Sondeo Interés del mercado ICP-2022 VECOL

DEX-F-04.02 Sondeo Interés del mercado



| | | | | |
|-------|---|------------|--|---|
| VECOL | https://www.vecol.com.co/ | Importador | Empresa con enfoque global, que brinda soluciones integrales para promover la sanidad animal y la productividad del sector agropecuario. | <p>Contacto: Claudia Ruiz Cargo: Analista de Comercio Exterior y Compras Email: claudia.ruiz@vecol.com.co Tel: +57 3115383759 Comentario: Comenta que el correo fue recibido, pero lo reenviará al Vicepresidente de Operaciones para su revisión, luego de eso, estará informándonos sobre la reunión dado que se encuentra en periodo de vacaciones y regresa esta semana.</p> |
|-------|---|------------|--|---|

Anexo N.6 Hoja de Análisis 1 Objetivo Especifico 1

| <p>Objetivo Específico 1</p> | <p>Etapas de la Exportación</p> <p>Conocer el entorno internacional del suero antiofídico PoliVet-ICP de uso veterinario, así como, las perspectivas teóricas de los planes de exportación.</p> | | | | |
|---|---|----------|-------------|----------------------------|-------------------|
| | | | | | |
| <p>Contenidos temáticos</p> <p>Suero Antiofídico</p> | <p>¿Cuál es mi tipo de producto?</p> <p>¿Cuál es mi perfil de cliente del producto?</p> <p>¿Cómo funciona la cadena de abastecimiento de mi producto?</p> <p>¿Cómo puedo contactar a los posibles compradores?</p> | | | | |
| <p>-Certificaciones del Producto</p> <p>-Registro de Marca</p> <p>-Códigos de Barra</p> <p>Fuentes de Información</p> | <p>Registros Suero Antiofídico PoliVet-ICP</p> <p>Identificación Código Arancelario 30.02.12.90.00.01</p> <p>www.hacienda.go.cr/tica</p> <p>Permiso de comercialización otorgado por la Institución autorizada.</p> <table border="1" data-bbox="532 1417 959 1522"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Institución</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Productos de origen animal</td> <td>SENASA COSTA RICA</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="532 1535 862 1770"> <p>PROCOMER Costa Rica <i>exporta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Portal estadístico Sistema Integrado de Logística SIL 2.0 Mercados y sectores (estudios de mercado) <p>International Trade Centre</p> <ul style="list-style-type: none"> Trade Map Market Access Map (MacMap) Sustainability Map Market Price Information Export Potential Map <p>Otras fuentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Access2Markets Eurostat USITC USA TFO Canadá CBI (Centre for the Promotion of Imports) </div> | Producto | Institución | Productos de origen animal | SENASA COSTA RICA |
| Producto | Institución | | | | |
| Productos de origen animal | SENASA COSTA RICA | | | | |

Anexo N.7

Como parte del desarrollo del objetivo general (Entrevista 1). Describen la guía de preguntas que se trataron en la conformación del objeto de estudio a saber la comercialización del PoliVet-ICP. (Comunicación personal, 12 de setiembre de 2022).

Entrevista:

Sra. Jenny Masis Jiménez

Puesto: Gestora de Ventas Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica

1. Primeras impresiones, clarificación de dudas, otros.
2. ¿Podría referirse y comentar los problemas que trata de resolver el uso de suero antiofidico PoliVet-ICP?
3. ¿Cuáles son algunas de las principales ventajas del producto?
4. ¿Cuáles características considera como desventajas del producto?
5. ¿Cuánto interés provoca el producto? ¿Por qué?
6. ¿Compran o hacen uso de algún otro producto, cuyas funciones sean similares o iguales al propuesto?
7. En comparación con el producto de la pregunta anterior, ¿cómo evaluaría el desempeño del producto propuesto?
8. ¿En cuáles presentaciones considera que debería ofrecerse el producto (inyectable u otros; y de cuánta capacidad)?
9. ¿Cuál es el precio que consideran apto para el producto propuesto?
10. Supóngase que el producto se encuentra a la venta en X precio ¿Sería esa suma atractiva para usted?
11. ¿Dónde consideraría vender este producto?

Anexo N.8

Entrevistado: Guillermo León Montero

Puesto: Coordinador de la División Industrial, Instituto Clodomiro Picado, Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica

(Entrevista 2).

Para conocer más del producto nos podría explicar:









1. ¿Cuál es la situación actual del ICP con referencia a la producción del suero antiofídico PoliVet-ICP?
2. ¿Cuenta el ICP con la capacidad instalada para producir el suero antiofídico PoliVet-ICP?
3. ¿Han encontrado algún otro producto similar al suero antiofídico PoliVet-ICP en el mercado de los productos veterinarios, tanto a nivel nacional como internacional?
5. ¿Cuenta el ICP con alguna certificación para el suero antiofídico PoliVet-ICP?
6. Y finalmente ¿ha identificado el ICP posibles mercados para el suero antiofídico PoliVet-ICP?

Anexo N.9 Hoja de Análisis 2 Objetivo Específico 2

| Objetivo Específico | | Plan Estratégico ICP 2021-2022 | | |
|---|--|---|---------------------------|--|
| 2 | | | | |
| Describir el plan estratégico del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica, su historia y plan de validación del mercado de Guatemala para la comercialización del suero antiofídico PoliVet-ICP. | Objetivo Estratégico 4. Producción y mejoramiento de los antivenenos terapéuticos: Fortalecer la capacidad del Instituto de producir mejores antivenenos de acuerdo con las necesidades de los diferentes países donde se distribuyen y basado en las BPM. | | | |
| | OBJETIVO ESPECIFICO: | 4.1 Hacer diferentes pruebas para mejorar la potencia y la capacidad neutralizante de los antivenenos producidos en el ICP. | | |
| | ESTRATEGIA: | 4.1 Utilizar diferentes mezclas de antígenos introduciendo nuevos venenos, utilizar otros adyuvantes y realizar diferentes esquemas de inmunización para mejorar la potencia y la capacidad neutralizante de los antivenenos producidos en el ICP | | |
| | INDICADORES: | 4.1 Sueros mejorados y acorde con las necesidades de los usuarios en las diferentes regiones donde se distribuyen. | | |
| | META: | 4.1.1 Introducir los cambios | | |
| | ACTIVIDADES | RESPONSABLE | FECHA INICIO FECHA FIN | |
| 4.1.1.1. Satisfacer los requerimientos de infraestructura solicitados por | Administración/Producción/Regencia Farmacé | 2022 | 2023 | |

| | | | | | |
|---|---|--|------|------|--|
| | el Ministerio de Salud y adecuar la infraestructura y equipamiento de los laboratorios de producción y control de calidad. | utica/Gestión de Calidad/Mantenimiento | | | |
| | 4.1.1.2. Realizar ensayos para mejoramiento de los antivenenos. | SEDETEC | 2022 | 2023 | |
| Contenidos temáticos ICP | Capacidad Financiera del ICP -Tramitología a nivel local CR Plan de Negocios -Decisión de Exportar - Selección del mercado Capacidad Productiva-Recursos Humanos- Encadenamiento Logístico. | | | | |
| Fuentes de Información: Plan Estratégico Instituto Clodomiro Picado https://www.icp.ucr.ac.cr Inmunización del ganado bovino contra el veneno Bothrops asper https://youtu.be/uFLce55Rju0?si=5GVqaKq67mWwMSZd Revisión documental de los procesos de elaboración del producto. Referentes de los planes de exportación PROCOMER. Centro de Asesoría para el Comercio Exterior de Costa Rica: Info - PROCOMER info@procomer.com | | | | | |

Anexo N.10 Hoja de Análisis 3 Objetivo Específico 3

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Objetivo Específico 3 | Plan de Validación del Mercado de Guatemala | | | |
| <p>Analizar el plan de validación del mercado de Guatemala para la comercialización del suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP normativa y logística de exportación.</p> |  <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div data-bbox="532 541 803 745"> <p>Factura de exportación</p>  </div> <div data-bbox="820 541 1091 745"> <p>Fitosanitario permiso de salud</p>  </div> <div data-bbox="1107 541 1378 745"> <p>DUA exportación</p>  </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div data-bbox="532 787 803 955"> <p>Certificado de origen</p>  </div> <div data-bbox="820 787 1091 955"> <p>Contrato de transporte</p>  </div> <div data-bbox="1107 787 1378 955"> <p>Barreras arancelarias y no arancelarias del producto, Lista de empaque- NIMF15</p>  </div> </div> | | | |
| <p>Contenidos temáticos Normativa y Logística de Exportación.</p> |  <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="576 1375 755 1417">LA ENTREGA DE LA MERCANCÍA</div> <div data-bbox="787 1375 966 1417">TRANSFERENCIA DE RIESGOS</div> <div data-bbox="998 1375 1177 1417">DISTRIBUCIÓN DE GASTOS</div> <div data-bbox="1193 1375 1372 1417">TRÁMITES DOCUMENTALES</div> </div> | | | |
| <p>Fuentes de Información: Referentes de los planes de exportación PROCOMER. Centro de Asesoría para el Comercio Exterior de Costa Rica: Info - PROCOMER info@procomer.com</p> | | | | |

Anexo N. 11 Hoja de Análisis 4 Objetivo Específico 4

| Objetivo Específico 4 | Requisito del producto en Destino- Prepararse para la negociación |
|---|--|
| Desarrollar una propuesta de plan de exportación a Guatemala para el suero antiofídico de uso veterinario PoliVet-ICP, elaborado en el Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica. | Contenidos Temáticos Negociación con proveedores Contrato de Compra y Venta Plan de Exportación |
| <p>Fuentes de Información:</p> <p>Promotora del Comercio Exterior Unidad de formación al Exportador Costa Rica PROCOMER info@procomer.com</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitación: La decisión de exportar E-commerce Fecha y hora: 27, 29 y 31 de mar 2023 09:00 a. m. Costa Rica ID del seminario web 874 1075 8814 Código de acceso 123456 Panelistas: Laura Quesada Brenes, Promotora de E-commerce PROCOMER, Costa Rica Maricé Núñez Rivera, Promotora de E-commerce PROCOMER, Costa Rica Participación de la Sra. Gabriela Arias Rojas de GS1 Capacitación: La decisión de exportar para el sector bienes ID del seminario web 886 0561 5641 Código de acceso 123456 Fecha: Miércoles 12 de abril de 2023 Hora: 9:00 a.m. a 12:00 m.d. Panelistas: María Lucía Vargas Lobo, Promotora de Creación de Oferta Exportable Marianela Fallas Murcia, Asesora en Comercio Exterior Capacitación: Logística para la exportación ID del seminario web 835 0396 9655 Código de acceso 123456 Fecha: Miércoles 07 de junio de 2023 Hora: 9:00 a.m. a 12:00 m.d. Panelistas: Lander Román, PROCOMER Capacitación: Técnicas de negociación para la internacionalización Fecha y Hora 8 y 9 de junio 2023 09:00 a.m Costa Rica | |

ID del seminario web 846 2704 9037 Código de acceso 123456

Panelista: Gustavo Vargas PROCOMER

- **Capacitación; Contratos de compraventa y Medios de pago Internacionales
Sector Bienes**

Fecha y hora 11 ago. 2023 09:00 a. m. Costa Rica

ID del seminario web 838 3944 5010 Código de acceso 123456

Panelista: Stephanie Ventura, Asesora legal en PROCOMER.

Anexo N. 12 Resolución N. 478-2023-COMIECO-CIV el ICP

Deberá incorporar lo siguiente:

- A partir del 30 de enero de 2024, se deberá aprobar la transmisión electrónica de los datos de los certificados sanitarios y fitosanitarios de exportación armonizados entre los Estados Parte a través de la Plataforma Digital de Comercio Centroamericana (PDCC), que administra la SIECA.
- Se deberá aprobar la “Guía técnica de transmisión electrónica del set de datos de la información contenida en los certificados sanitarios y fitosanitarios” en la forma que aparece en el Anexo de la presente Resolución y que forma parte integral de la misma.
- Para implementar la transmisión electrónica indica en el apartado (a) lo siguiente.

Los agentes económicos de los Estados Parte deberán gestionar la emisión de los certificados sanitarios y fitosanitarios de exportación, únicamente digitales habilitados por los Estados Parte.

Los datos de los certificados sanitarios y fitosanitarios autorizados por la Autoridad competente del Estado Parte deberán ser transmitidos electrónicamente, a través de la PDCC, a las autoridades competentes del Estado Parte importador.

- a. De conformidad con el Anexo 2 de la Resolución N. 409-2018 (COMIECO-LXXXV.), del 7 de diciembre de 2018, que contiene el instructivo de llenado de la DUCA, campo 54 “Documento de Soporte” los agentes económicos deberán consignar en la DUCA-F el número del certificado sanitario o fitosanitario de la exportación que haya sido previamente autorizado por la institución competente.

Anexo N. 13 Cotización de Servicios Logísticos para el producto PoliVet-ICP mercado de Guatemala (Envío de muestra)



OFERTA DE SERVICIOS

| | |
|----------------------|---------------------------|
| EMPRESA: | UNIVERSIDAD DE COSTA RICA |
| COTIZACION: | 2023-157 |
| FECHA: | 14/09/2023 |
| VALIDO HASTA: | 22/09/2023 |

Señores
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

CACEX-CMC, S.A. se complace en presentarle nuestra oferta de servicios de exportación aérea desde Costa Rica hasta Guatemala, según las siguientes especificaciones y condiciones:

ORIGEN: Costa Rica SJO (Instituto Clodomiro Picado, Coronado, San Jose, SJO)
 DESTINO: Guatemala (Aeropuerto)
 MERCANCIA: suero antiofidico uso veterinario
 REQUIERE REFRIGERACION DE 2 A 8 GRADOS)
 PESO / VOLUMEN: 5G. / 1 BULTO 67*47*237 CM

TARIFA DE CARGA GENERAL

| | |
|---------------------|-----------------|
| FLETE AEREO: | \$225,00 |
| CARGOS LINEA AEREA: | \$125,00 |
| FLETE INTERNO: | \$65,00 |
| PERMISOS: | \$55,00 |
| SERVICIOS TERMINAL: | \$75,00 |
| EXPORTACION: | \$85,00 |
| DOCUMENTACION: | \$75,00 |
| TOTAL US \$ | \$705,00 |

Observaciones:
 *No incluye IVA. (al 2%)
 * Vuelos diarios
 * No se contempla gastos en destino ni ningún otro cargo no indicado.
 *pago a través de UCR

Esperamos que la información suministrada sea de su agrado.

cordialmente,

Cristian Mora Castro
 Director administrativo
 Teléfonos 506-2292-2855 /506-2236-7676/Celular 506-8721-6385
 Correo cristian.mora@cacex-cmc.com

Anexo N. 14 Documentos para el Registro Sanitario del PoliVet-ICP-Guatemala



TABLA COMPARATIVA DE ESPECIFICACIONES ACTUALES Y PROPUESTAS

Producto
POLIVET-ICP, ANTIVENENO OFÍDICO LÍQUIDO (SUERO ANTIOFÍDICO).

| Parámetro | Especificación actual | Especificación propuesta |
|--|--|---|
| Características organolépticas | | |
| Color | Incoloro, verde esmeralda, celeste, amarillo tenue o amarillo. | Incoloro, verde esmeralda, celeste, amarillo tenue o amarillo. |
| Inspección visual | Producto líquido transparente, libre de partículas. | Producto líquido transparente, libre de partículas. |
| Turbidez | < 0.100 Abs | < 50 UNT. |
| Volumen | 10.5 ± 0.5 ml. | 10.5 ± 0.5 ml. |
| pH | 6.50 - 7.50. | 6.50 - 7.50. |
| Pruebas de identidad, potencia y uniformidad de dosis | | |
| Prueba de Potencia | Imunoglobulinas equinas c.s.p. que cada mililitro de antiveneno neutralice al menos 2.5 mg de veneno de <i>Bothrops asper</i> , 2.0 mg de veneno de <i>Crotalus durissus</i> . | Imunoglobulinas equinas c.s.p. que cada mililitro de antiveneno neutralice al menos 3 mg de veneno de <i>Bothrops asper</i> , 2.0 mg de veneno de <i>Crotalus simus</i> . |
| Proteínas | No más de 12 g/dl. | No más de 12 g/dl. |
| Esterilidad | Producto estéril. Ausencia de crecimiento. *Laboratorio Supilab. | Producto estéril. Ausencia de crecimiento. *Laboratorio Supilab. |
| Seguridad | Conforme | ELIMINAR LA PRUEBA |
| Pirógenos | Libre de pirógenos | ELIMINAR LA PRUEBA |
| Endotoxinas bacterianas | NO TIENE ESTA PRUEBA | < 3.5 UE/ml. |
| Cloruro de Sodio | 0.75 - 1.00 g/dl. | 0.75 - 1.00 g/dl. |
| Fenol | 0.20 - 0.25 g/dl. | 0.20 - 0.25 g/dl. |

Fuente: ICP

Anexo N. 15 Documentos Apostillados para el Registro Sanitario del PoliVet-ICP- Guatemala



Fuente: ICP

Anexo N. 16 Documentos Apostillados para el Registro Sanitario del PoliVet-ICP- Guatemala

| | | | |
|---|--|-----------------------------|--------------------------------|
|  | DIRECCIÓN DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS | Página para de: 10-08-21 | Código: 000V-PG-000-000-000 |
| CERTIFICADO DE LIBRE VENTA | | Versión: 03 | Página 1 de 1 |

N.º de Certificado: **SENASA-DMV-CLV-E-84-2021**

Se certifica por el presente, a solicitud del Gobierno de Guatemala, que el producto de una veterinaria allega detallado, de acuerdo con el Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 43.05.31.18 Medicamentos Veterinarios, Productos Afines y sus Emulsionados, Requisitos de Registro Sanitario y Control, se fabrica y comercializa en Costa Rica conforme con las disposiciones legales vigentes:

| | |
|---|---|
| 1. Nombre del producto: | PoliVet-ICP |
| 2. Conocido como: | PoliVet-ICP |
| 3. N.º de registro sanitario: | MV-5490 |
| 4. N.º de registro en formato anterior: | CB-4-82-2-5490 |
| 5. Vincimiento del registro sanitario: | 18/02/2024 |
| 6. Fabricante (N.º de registro sanitario): | INSTITUTO CLODOMIRO FICADO U.C.R. (CR4) |
| 7. Dirección: | San José, Corozada, contiguo a la plaza de fútbol de Dulce Nanday. |
| 8. Tíndas del registro sanitario (N.º de registro sanitario): | INSTITUTO CLODOMIRO FICADO U.C.R. (CR4) |
| 9. Dirección: | San José, Corozada, contiguo a la plaza de fútbol de Dulce Nanday. |
| 10. Condición de venta: | Grupo 3: Venta en farmacias y droguerías |
| 11. Forma farmacéutica: | Líquida y liofilizada. |
| 12. Presentación: | Caja con frasco de liofilizado para reconstituir en 40 ml que lo acompaña, o una caja con 4 viales de 10 ml. |
| 13. Fórmula farmacéutica: | Cada contenido: Inosanglobulina equina c.p.p. que va liof. en cajas de 40ml y 2.5mg de veneno de Bothrops asper y 2mg de veneno de Crotalus durissus. |
| 14. Indicación: | Efectivo en los accidentes causados por todas las serpientes centroamericanas excepto las cascadas y la serpiente de mar. Actúa sobre los venenos de terciopelo, mono de piedra, hocurará, lora, diversas taboabas, cascabel, cascabel mudo. |
| 15. Especie(s) de destino: | Bovinos, Perros, Cabras, Cerdos, Especies silvestres, Gatos, Ovejas, Cerdos |

El producto se comercializará por la empresa CREDI-REC, S.A. de Guatemala

Se extiende el presente certificado a solicitud de INSTITUTO CLODOMIRO FICADO, Dado en la ciudad de Heredia, Costa Rica a las 04 horas del día 20 de febrero del 2023. Este certificado tiene una validez de dos años a partir de la fecha de su emisión.



Dra. Marcela Valencia
Directora de Medicamentos y Productos

1. A solicitud del interesado, se puede indicar el nombre como se comercializa en el país de destino. En caso de no presentarse debe indicar "No aplica" o "NA".
El Documento constituye propiedad del SENASA. El Documento original no debe ser alterado, cualquier variante impresa es una copia no controlada.



REPÚBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

A 1142 P 6884

1. País: Costa Rica (Country - País): Código: MEXC0217194 (Country Code)

2. País del territorio que el territorio público (This public document - Le présent acte public): Código: MEXC0217194 (Country Code)

3. Autoridad en calidad de: Director (or) (Being in the capacity of - Agenciamiento de):

4. Lugar de autenticación de: Servicio Nacional de Salud Animal (S) (Where the document is - Autenticación de):

Certificado
(Certified - Autenticado)

5. En: San José, Costa Rica 6. El: 17/02/2023

7. Por: Johana Andrea López Espinoza - Directora de Medicamentos del Servicio Nacional de Salud Animal (or) (By: Johana Andrea López Espinoza - Directora de Medicamentos del Servicio Nacional de Salud Animal)



8. No.: 0000194



9. Firma: Johana López Espinoza

Falle apostille / Legittimazione con validità in tutto il mondo. This apostille / Legittimazione con validità in tutto il mondo. Cette apostille / Legittimazione con validità en tout le monde.

La autenticidad de este apostille / Legittimazione con validità en todo el mundo. The authenticity of this apostille / Legittimazione con validità en todo el mundo. L'autenticité de cette apostille / Legittimazione con validità en tout le monde.

SENASA
SERVICIO NACIONAL DE SALUD ANIMAL
DEPARTAMENTO DE REGISTRO

2023-02-17

Fuente: ICP

Anexo N. 17 Documentos Apostillados para el Registro Sanitario del PoliVet-ICP- Guatemala

| CERTIFICADO DE CALIDAD N° 137-2023 | |
|--|---|
| Nombre del Producto | PoliVet ICP |
| Forma farmacéutica | Solución inyectable |
| Presentación | Frasco vial con 10 mL |
| Fabricante | Instituto Clodomiro Picado, Universidad de Costa Rica |
| País de origen | Costa Rica |
| Fecha de fabricación | Enero 2023 |
| Fecha de vencimiento | Enero 2028 |
| Lote | 6910123POLG |
| Fecha de recepción del ítem | Enero 2023 |
| Fecha de los análisis | Enero 2023 |
| Referencia de análisis | 137-2023 |
| Plan y procedimiento de muestreo | No aplica |
| Cliente y dirección | |
| Pruebas realizadas y resultados | |
| pH | 6,91 ± 0,02 (6,50-7,50) |
| Fenol | 0,238 ± 0,001 g/dL (0,20-0,25 g/dL) |
| Proteínas totales | 4,90 ± 0,10 g/dL (no más de 12,0 g/dL) |
| Cloruro de sodio | 0,845 ± 0,002 g/dL (de 0,750 a 1,000 g/dL) |
| Dosis eficaz media (DE ₅₀ o Potencia) | 1 mL de suero neutraliza 3 mg de veneno de <i>Bothrops asper</i> y 2 mg de <i>Crotalus simus</i> cuando se usa con 4 DL ₅₀ por la vía intraperitoneal, en ratones de 16-18 g. (1 mL de suero debe neutralizar no menos de 3 mg de veneno de <i>Bothrops asper</i> y 2 mg de <i>Crotalus simus</i>). |
| Endotoxinas bacterianas | ≤ 3 UEM ₅₀ (<3,8 UEM ₅₀) |
| Esterilidad | Ausencia de crecimiento (Ausencia de crecimiento) |
| Determinación visual del color | Celeste (Verde esmeralda, amarillo tenue, celeste, amarillo, rosado) |
| Inspección visual | Conforme (Conforme) |
| Turbidez nefelométrica | 26,8 ± 0,5 UNT (< 30 UNT) |
| Volumen extraíble | 10,3 ± 0,1 mL (10,0-11,0) |













Método utilizado: Manual de Técnicas de Laboratorio de Control de Calidad del Instituto Clodomiro Picado (ICP), Farmacéutico de la Escuela Unificada de América (EUA) 43 RF 31, (WHO) Guidelines for the Production, Control, and Regulation of Snake Antivenom Immunoglobulins e Inspección Visual de (WHO).

PANTONE 287C



Fuente: ICP

Anexo N. 18 Presentación Corporativa PoliVet-ICP-Región Andina - Colombia

| | |
|--|---|
| <p> Centroamérica</p>  <p>Temperatura anual media: > 18°C Humedad relativa anual media: 75%-90%</p> | <p> Biodiversidad en Centroamerica</p>  <p>1% de la superficie terrestre 8% del total de especies del mundo</p> |
| <p> Herpetofauna Centroamericana</p>  <p>Más de 150 especies de serpientes Incluyendo 40 especies venenosas</p> | <p> Herpetofauna Centroamericana</p>  <p><i>Bothrops asper</i> (terciopelo, barba amarilla, nauyaca, o equis)</p> |
| <p> Envenenamientos en Centroamérica</p>  <p>Entre 4.500 y 5.000 casos/año</p> | <p> Instituto Clodomiro Picado (Fundado en 1970)</p>  <p>Facultad de Microbiología Universidad de Costa Rica</p> |

Fuente: ICP

Anexo N. 19 Presentación Corporativa PoliVet-ICP-Región Andina - Colombia

 Instituto Clodomiro Picado



Antivenenos para uso humano

 Instituto Clodomiro Picado



Productos para Centroamérica, Colombia, Ecuador, Perú y África sub-Sahariana

 Envenenamiento veterinario



≈ 70.000 accidentes ofídicos/año
50.000 muertes/año

 Instituto Clodomiro Picado



PoliVet-ICP: Desde hace más de 25 años

 PoliVet-ICP



Preparado con venenos de serpientes Centroamericanas

 PoliVet-ICP



Eficaz en México, Centroamérica, Colombia, Ecuador y Perú

Fuente: ICP

Anexo N. 20 Presentación Corporativa PoliVet-ICP-Región Andina - Colombia



Fuente: ICP

Anexo N. 21 Decreto Ejecutivo MH-DGA-RES-2069-2023**DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS**

MH-DGA-RES-2069-2023. Dirección General de Aduanas. —
San José, a las 14:30 horas del 13 de octubre de 2023.

- I. Que el Reglamento al Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA IV), Decreto Ejecutivo No. 42876 del 28 de enero de 2021, establece en el artículo 5 como funciones y atribuciones del Servicio Nacional de Aduanas, elaborar y aplicar los procedimientos aduaneros, así como proponer las modificaciones de las normas, para adaptarlas a los cambios técnicos y tecnológicos conforme a los requerimientos del comercio internacional y de acuerdo a los criterios de simplicidad, especificidad, uniformidad, efectividad y eficiencia.
- II. Que el artículo 11 de la Ley General de Aduanas No. 7557, señala que la Dirección General de Aduanas (DGA) es el órgano superior jerárquico nacional en materia aduanera, que en el uso de su competencia le corresponde la dirección técnica y administrativa de las funciones aduaneras que esta ley y las demás disposiciones del ramo le conceden al SNA, la emisión de políticas y directrices para las actividades de las aduanas y dependencias a su cargo.
- III. Que en el 249 del Reglamento a la Ley General de Aduanas, Decreto Ejecutivo No. 44051-H, publicado en el Alcance 113 a la Gaceta 107 del 15 de junio de 2023, se establece en relación con la factura comercial, que el Servicio Aduanero podrá disponer que la factura comercial deba formularse en el idioma español o adjuntarse su traducción simple, detallando además la información que como mínimo debe contener, entre la que se indica en el inciso f) el valor unitario y total de la mercancía, en el inciso g) término comercial de contratación, y en el inciso h) tipo de embalaje, las marcas, números, clases y cantidades parciales y total de bultos.
- IV. Que el artículo 188 del RECAUCA IV y el artículo 254 de la Ley General de Aduanas, establecen como parte de elementos que conforman el valor en aduana a los gastos de transporte de las mercancías importadas hasta el puerto o lugar de importación; los gastos de carga, descarga y manipulación ocasionados por el transporte de las

Dirección: Edificio la Llacuna Avenida Central y Primera, Calle Cinco, San José.
Teléfono 2522-9068 www.hacienda.go.cr

Anexo N. 22 Decreto Ejecutivo MH-DGA-RES-2069-202



MINISTERIO
DE HACIENDA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

SERVICIO NACIONAL
DE ADUANAS

mercancías importadas hasta el puerto o lugar de importación; y el costo del seguro.

- V. Que el término de contratación pactado entre el vendedor y el comprador (INCOTERM), es un elemento fundamental para determinar los ajustes que son necesarios incluir en la factura comercial conforme lo establecido en el numeral 2 del artículo 8 del Acuerdo de Valoración Aduanera de la OMC; y que, por lo tanto, se debe indicar en la factura comercial el monto correspondiente al flete y al seguro cuando corresponda.
- VI. Que el artículo 33 de la Ley General de Aduanas establece que el agente aduanero rendirá la declaración aduanera bajo fe de juramento y, en consecuencia, los datos consignados en las declaraciones aduaneras que formule de acuerdo con esta ley, incluidos los relacionados con el cálculo aritmético de los gravámenes que guarden conformidad con los antecedentes, que legalmente le sirven de base, podrán tenerse como ciertos por parte de la aduana, sin perjuicio de las verificaciones y los controles que deberá practicar la autoridad aduanera dentro de sus potestades de control y fiscalización.
- VII. Que, en consecuencia, se emiten los siguientes lineamientos para subsanar la omisión de la información requerida en los incisos g) y h) de la factura comercial conforme el artículo 249 del Reglamento a la LGA y la información relacionada con el flete y el seguro a la luz de lo requerido en los incisos f) y g) de ese mismo artículo.

**POR TANTO
EL DIRECTOR GENERAL DE ADUANAS, RESUELVE:**

**PROCEDIMIENTO DE EXCEPCIÓN A LA OMISIÓN DE LO EXIGIDO EN
LOS INCISOS g) y h) DEL ARTÍCULO 249 DEL REGLAMENTO A LA LEY
GENERAL DE ADUANAS Y LA INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL
FLETE Y EL SEGURO.**

1. El artículo 249 del Reglamento a la Ley General de Aduanas, establece los requisitos e información que debe contener la factura comercial.

Dirección: Edificio la Llacuna Avenida Central y Primera, Calle Cinco, San José.
Teléfono 2522-9068 www.hacienda.go.cr

Anexo N. 23 Decreto Ejecutivo MH-DGA-RES-2069-2023**MINISTERIO
DE HACIENDA****GOBIERNO
DE COSTA RICA****SERVICIO NACIONAL
DE ADUANAS**

Cuando la factura comercial sea omisa en los requisitos que exigen los incisos g) y h) del citado artículo y no se incluya la información relacionada con el flete y seguro, se permitirá a manera de excepción, la presentación de un documento aclaratorio cuya presentación se ajustará al siguiente procedimiento:

- I. A falta de la información solicitada en los incisos g) y h) del artículo 249 del Reglamento a la Ley General de Aduanas, además del monto por flete y seguro, el importador deberá emitir un documento aclaratorio en el cual indique la información omisa de dichos incisos, asimismo, la información relacionada con el flete y el seguro conforme el término de contratación pactado, al ser el flete y el seguro elementos a ser contemplados para la determinación del valor en aduana de la mercancía.
- II. El agente aduanero de previo a la confección de la declaración aduanera además de contar con la factura comercial, deberá contar con el documento aclaratorio entregado por el importador. Ese documento debe detallar el desglose de la información requerida en los incisos g) y h) del artículo 249 del Reglamento a la Ley General de Aduanas y los montos relacionados con el flete y el seguro, para los casos en los que esa información sea omisa. Dicho documento deberá ser conservado por el agente aduanero y presentado ante la Autoridad Aduanera a solicitud de ésta, en el ejercicio de los controles inmediato, a posteriori y permanente. No se aceptará alteración alguna en la factura comercial original.
- III. El Agente Aduanero en el momento de la confección de la Declaración Aduanera, deberá declarar en el bloque denominado "Documentos Globales o por Líneas (IMPDOCO1) el código 0331 denominado "Documento Aclaratorio a la Factura Comercial" y transmitir la imagen de dicho documento.
- IV. Cuando en aplicación de criterios de riesgo, al DUA le corresponde "revisión documental" o "revisión documental y reconocimiento físico", el funcionario aduanero autorizará el levante de las mercancías, una vez que verifique la información que se consigna en el "Documento Aclaratorio a la Factura Comercial" código 0331.

Anexo N. 24 Decreto Ejecutivo MH-DGA-RES-2069-2023



**MINISTERIO
DE HACIENDA**

**GOBIERNO
DE COSTA RICA**

**SERVICIO NACIONAL
DE ADUANAS**

- V. En los casos en que la Autoridad Aduanera tenga motivos para dudar de la veracidad o exactitud de los datos o documentos presentados, procederá según lo dispuesto en los artículos 11, 17 y el párrafo 6 del Anexo III del Acuerdo de Valoración OMC, artículos 204, 205 y 206 del RECAUCA IV y artículo 261 de la Ley General de Aduanas.
- VI. En lo que refiere al documento "Aclaratorio a la Factura Comercial" será necesario adjuntar la imagen del mismo.
2. Se deja sin efecto la resolución RES-DGA-045-2011 del 14 de febrero de 2011, publicada en La Gaceta No. 47 del 08 de marzo de 2011.
3. Rige a partir del tercer día de su publicación en la página web del Ministerio de Hacienda (<https://www.hacienda.go.cr/>), de conformidad con lo establecido en penúltimo párrafo del artículo 194 de la Ley General de Aduanas.

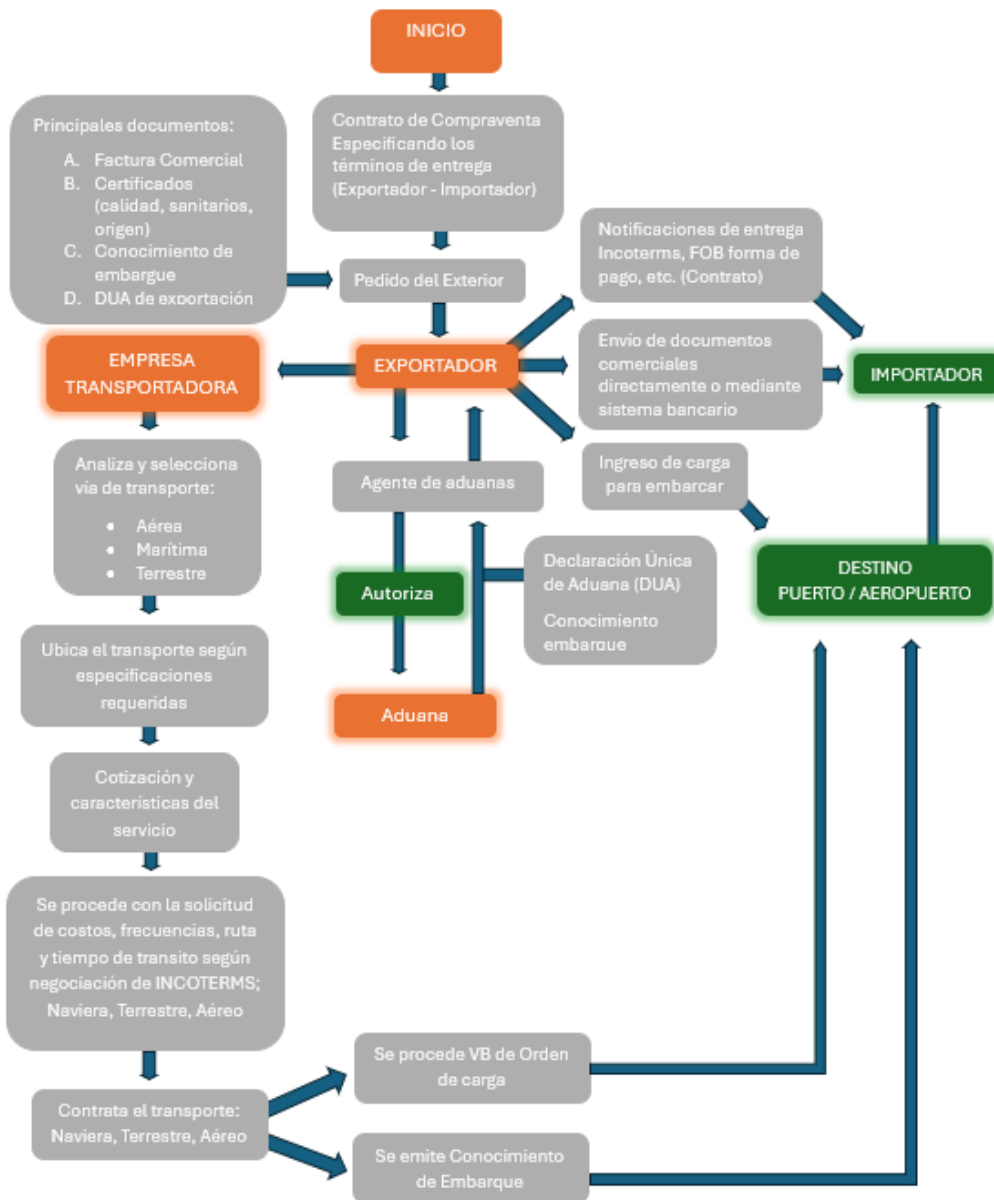
Wagner Quesada Céspedes
Director General de Aduanas

| | | |
|--|--|--|
| JOSE FERNANDO ZUÑIGA VILLALOBOS (FIRMA) Firmado digitalmente por JOSE FERNANDO ZUÑIGA VILLALOBOS (FIRMA) Fecha: 2023.10.16 08:43:23 -06'00' | MARIA IRIS CESPEDES NUÑEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por MARIA IRIS CESPEDES NUÑEZ (FIRMA) Fecha: 2023.10.16 12:11:16 -06'00' | ROBERTO MARTIN ACUÑA BALDIZON (FIRMA) ROBERTO MARTIN ACUÑA BALDIZON (FIRMA) 2023.10.16 15:46:25 -06'00' |
| Elaborado por: José Fernando Zúñiga Villalobos Departamento de Técnica Aduanera | Revisado por: María Iris Céspedes Núñez, Jefe Departamento de Técnica Aduanera Dirección de Gestión Técnica | Autorizado por: Roberto Acuña Baldizón, Director Dirección de Gestión Técnica |

**Dirección: Edificio la Llacuna Avenida Central y Primera, Calle Cinco, San José.
Teléfono 2522-9068 ww.hacienda.go.cr**

Anexo N. 25 Esquema Logístico para un proceso de exportación

ANEXO 1: ESQUEMA LOGÍSTICO PARA UN PROCESO DE EXPORTACIÓN.



Fuente: Hoja de Análisis 4 Objetivo Específico 4-Capacitación PROCOMER

Anexo N. 26 Información de Hatos de ganado Equino y Bovino Centroamérica

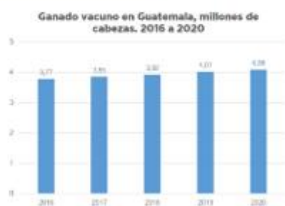
Información de ganado equino y bovino: Centroamérica

Solicitante: Clodomiro Picado
 Dirección de Desarrollo de Exportaciones, Centro de Asesoría para el Comercio Exterior
 Asesor: José Daniel Alvarado
 Noviembre, 2022

Guatemala

Ganado vacuno: Guatemala

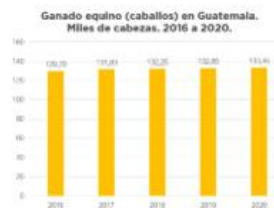
La cantidad de animales (ganadería vacuna) en Guatemala creció de 3,7 millones en 2016 a 4 millones en 2020 (CAGR +2%).



Fuente: FAOSTAT

Ganado equino (caballos): Guatemala

La cantidad de caballos en Guatemala aumentó de 129 mil cabezas 133 mil cabezas (2016 a 2020), con un CAGR del +0,7%.

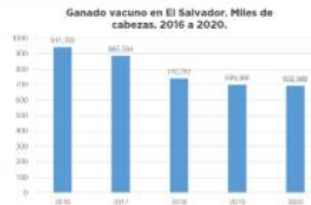


Fuente: FAOSTAT

El Salvador

Ganado vacuno: El Salvador

La cantidad de cabezas de ganado vacuno disminuyó de 941 mil (2016) a 892 mil (2020), con un CAGR negativo de -7,4%.



Fuente: FAOSTAT

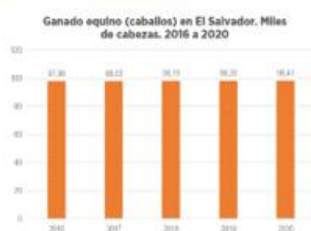
Fuente: PROCOMER

Anexo N. 27 Información de Hatos de ganado Equino y Bovino Centroamérica

Ganado equino (caballos): El Salvador

La cantidad de caballos en El Salvador aumentó de 97,9 mil cabezas a 98,4 mil cabezas (2016 a 2020), con un CAGR del +0,1%; es decir un crecimiento prácticamente nulo.

Fuente: FAOSTAT

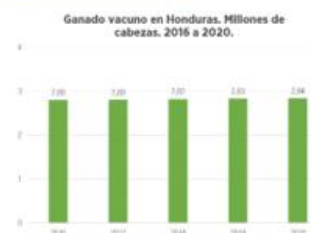


Honduras

Ganado vacuno: Honduras

La cantidad de cabezas de ganado vacuno aumentó, pero de manera muy leve (CAGR +0,3%); de 2,80 millones a 2,84 millones de 2016 a 2020.

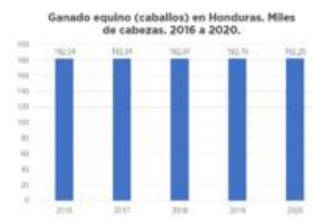
Fuente: FAOSTAT



Ganado equino (caballos): Honduras

Similar al comportamiento en ganado vacuno, ha habido un aumento pero casi imperceptible, de 182,04 mil cabezas a 182,25 mil (CAGR +0,03%), en el periodo analizado.

Fuente: FAOSTAT

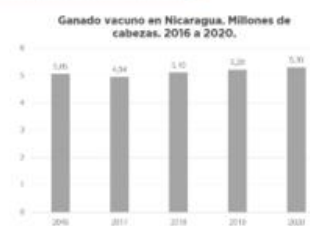


Nicaragua

Ganado vacuno: Nicaragua

La cantidad de cabezas de ganado vacuno aumentó de 5 millones a 5,3 millones (CAGR +1,2%), de 2016 a 2020.

Fuente: FAOSTAT



Fuente: PROCOMER

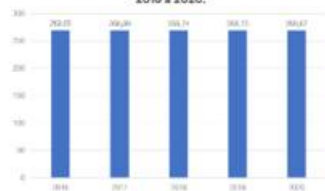
Anexo N. 28 Información de Hatos de ganado Equino y Bovino Centroamérica

Ganado equino (caballos): Nicaragua

La cantidad de cabezas de ganado equino ha disminuido levemente, pasando de 269 mil cabezas a 268 mil cabezas (CAGR -0,04%), para el periodo estudiado.

Fuente: FAOSTAT

Ganado equino (caballos). Miles de cabezas. 2016 a 2020.



Importaciones

A continuación, se muestran las importaciones para la partida de interés.

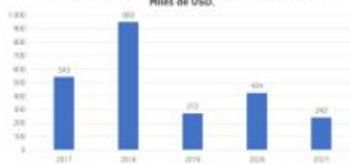
Nota: en cuanto a las partidas y subpartidas, se utilizó 3002.12.10 para Guatemala y El Salvador, 3002.12.10.00 para Honduras y la 3002.12.10.00.00 para Nicaragua (se utilizó la apertura más específica para el producto en estudio según disponibilidad de la base de datos).

Importaciones: Guatemala

Guatemala importó un total de 242 mil USD en 2017. En 2018, se alcanzó un máximo de 963 mil USD, mientras en los años posteriores, las importaciones han estado por debajo de los 500 mil. El CAGR es negativo, del -18%.

Fuente: TradeMap

Importaciones de 3002.12.10 de Guatemala. 2017-2021. Miles de USD.



Importaciones: El Salvador

En las importaciones de El Salvador se presenta un crecimiento muy abrupto, dado que los 2017 y 2018 fueron muy bajas, menores a 15 mil USD por año, mientras que en 2019 y 2020 se ve un negativo crecimiento del total. En 2021 se alcanzó +153 mil USD. Es por este motivo que el CAGR es tan elevado, lo cual puede ser distorsionado, ya que prácticamente se empezó a importar el producto de cero para el periodo analizado.

Fuente: TradeMap

Importaciones de 3002.12.10 de El Salvador. 2017-2021. Miles de USD.

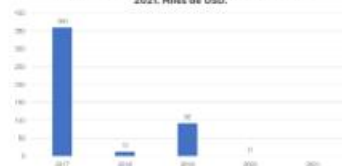


Importaciones: Honduras

Honduras importó 368 mil USD en 2017. No obstante, los años siguientes hubo disminuciones. En los últimos años, inclusive en 2020 y 2021 no se registraron importaciones, el CAGR por tanto es de -100%, ya que no hubo importaciones en 2021.

Fuente: TradeMap

Importaciones de 3002.12.10.00 de Honduras. 2017-2021. Miles de USD.

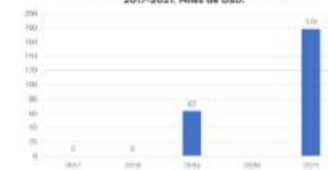


Importaciones: Nicaragua

Nicaragua, en el periodo analizado, solamente realizó importaciones en 2 años: 2019 y 2021. En 2021, importó un total de 178 mil USD. No se calculó el CAGR, dado que las importaciones se dieron de manera aislada en los años analizados.

Fuente: TradeMap

Importaciones de 3002.12.10.00.00 de Nicaragua. 2017-2021. Miles de USD.



Fuente: PROCOMER

Anexo N. 29 Información de Hatos de ganado Equino y Bovino Centroamérica

Tabla comparativa

Ranking: Centroamérica (2021)

Fuente:
PIB per cápita tomado del *Censos Múltiples*
Hatos tomados de FACSTAT
Importaciones tomadas de TradeMap

| Variable | Guatemala | El Salvador | Honduras | Nicaragua |
|-------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|--------------|
| PIB per cápita (2021, Green USD) | 5,025 USD | 4,408 USD | 2,831 USD | 2,090 USD |
| Hato vacuno | 4 millones | 692 mil | 2,8 millones | 5,3 millones |
| Hato equino | 133 mil | 98 mil | 182 mil | 268 mil |
| Importaciones 2021 | 242 mil USD | 153 millones USD | 0 USD | 178 mil USD |



Fuente: PROCOMER