

Costos portuarios y barreras a la formalización exportadora del sector artesanal del cantón Otavalo, Ecuador

Port costs and barriers to export formalization in the artisan sector of Otavalo canton, Ecuador

Rojas Ballesteros, Cinthya Tatiana¹; Iozelli Valarezo, Mariana Malvina²

Recibido: 20/08/2026

Aceptado: 12/09/2026

Publicado: 29/09/2026

Categoría: Artículo científico

RESUMEN

El sector artesanal del cantón Otavalo (Imbabura, Ecuador) es un referente del comercio artesanal indígena, pero su participación en la exportación formal es reducida. Este artículo analiza las barreras asociadas a los costos portuarios, logísticos y documentales que condicionan la formalización exportadora del sector. Se empleó un diseño mixto de predominio cuantitativo, no experimental y transversal, que integra una encuesta estructurada aplicada en 2026 a 100 comerciantes artesanales, seleccionados por conveniencia, con el análisis de la normativa aduanera ecuatoriana y de la literatura sobre costos por embarque. Solo el 8 % exporta directamente; el 25 % lo hace mediante intermediarios y el 12 % produce para exportadores. El 48 % percibe ingresos mensuales inferiores a USD 500 y el 65 % no pertenece a ninguna asociación. En el subgrupo exportador (n = 45), el 66,7 % exporta con frecuencia semestral o anual y el 42,2 % acumula menos de cinco años de experiencia exportadora, pese a la larga trayectoria artesanal de la muestra. Estos patrones son coherentes con la incidencia regresiva de los costos fijos por operación manipulación en terminal, inspección antinarcóticos, despacho bajo el régimen de exportación definitiva y certificación de origen, que penalizan los envíos de bajo volumen e inducen intermediación, baja frecuencia de embarque e informalidad. Se concluye que la formalización exportadora requiere políticas de facilitación diferenciadas: fortalecimiento de los regímenes simplificados, consolidación asociativa de carga y financiamiento del capital de trabajo exportador.

¹ Universidad Técnica de Machala (Machala, Ecuador)
crojas7@utmachala.edu.ec
ORCID: 0009-0007-6658-0975

² Universidad Técnica de Machala (Machala, Ecuador)
miozelli@utmachala.edu.ec
ORCID: 0009-0004-5233-3365

Palabras clave: *costos portuarios; facilitación del comercio; sector artesanal; exportaciones; microempresa.*

ABSTRACT

The artisan sector of Otavalo canton (Imbabura, Ecuador) is a benchmark of Indigenous handicraft trade in Latin America; however, its participation in formal exports is limited. This article analyzes the barriers associated with port, logistics and documentary costs that shape the export formalization of the sector. A mixed, predominantly quantitative, non-experimental and cross-sectional design was used, combining a structured survey administered in 2026 to 100 artisan traders, selected by convenience sampling, with an analysis of Ecuadorian customs regulations and the literature on per-shipment costs. Only 8% of respondents export directly, while 25% export through intermediaries and 12% produce for exporters. Moreover, 48% earn less than USD 500 per month and 65% do not belong to any association. Within the exporting subgroup ($n = 45$), 66.7% export on a semi-annual or annual basis and 42.2% have less than five years of export experience, despite the long craft trajectory of the sample. These patterns are consistent with the regressive incidence of fixed per-shipment costs terminal handling, anti-narcotics inspection, clearance under the definitive export regime and certification of origin, which penalize low-volume shipments and induce intermediation, low shipment frequency and informality. The study concludes that export formalization requires differentiated trade facilitation policies: strengthening simplified export regimes, associative cargo consolidation and export working-capital financing.

Keywords: *port costs; trade facilitation; handicraft sector; exports; microenterprises.*

INTRODUCCIÓN

El cantón de Otavalo, ubicado en la provincia de Imbabura, goza de renombre internacional por su producción textil artesanal y por la Plaza de los Ponchos, uno de los mercados artesanales más emblemáticos de Latinoamérica. Su economía se basa en el comercio y la manufactura: en 2022, el valor agregado bruto del cantón alcanzó los US\$106.8 millones en manufactura y los US\$51.8 millones en comercio, mientras que la provincia cuenta con más de 600 pymes textiles. En 2023, Imbabura representó el 7.0% de las ventas textiles nacionales, ubicándose en el quinto lugar del país (MPCEIP, s.f.). La vocación comercial del pueblo Kichwa Otavalo ha impulsado el desarrollo de redes transnacionales que se extienden a Norteamérica, Europa y Asia, combinando canales de exportación formales, rutas comerciales itinerantes y ventas relacionadas con el turismo (Kyle, 2000; Meisch, 2002; Núñez y Riveiro, 2023).

Sin embargo, la participación del sector en las exportaciones formales sigue siendo limitada y muestra signos de declive. Las exportaciones de textiles y prendas de vestir totalizaron US\$98 millones en 2023, una disminución del 5,4% con respecto a 2019 (IATA, s.f.). Al adoptar un alcance arancelario más amplio, el MPCEIP (s.f.) reporta un monto de US\$119,7 millones una contracción interanual del 11,2% y señala que las ventas a Estados Unidos se concentran en sombreros, abrigos y mantas, productos con una fuerte tradición artesanal. Al mismo tiempo, los costos logísticos han aumentado: FedExpor estimó un incremento promedio del 25% entre el primer trimestre de 2021 y el mismo período de 2022 (Primicias, 2022a). Las

tarifas de flete marítimo volvieron a subir en 2024 debido a interrupciones en puntos de tránsito estratégicos (UNCTAD, 2024), y el sector registró nuevos incrementos en 2026 (El Universo, 2026). Además, Ecuador no participó en el Índice de Desempeño Logístico 2023 del Banco Mundial. Su última puntuación registrada (2018) fue de 2,88 sobre 5, lo que lo ubicó en el puesto 62 (Arvis et al., 2018, 2023).

Para un sector compuesto por microempresarios y talleres familiares, estos costos no son insignificantes. Una parte sustancial de los costos de envío como los cargos por manipulación en terminal (THC), las tarifas de documentación, las inspecciones, las comisiones de las agencias y el transporte terrestre, son esencialmente costos fijos por transacción; por lo tanto, su impacto ad valorem es inversamente proporcional al volumen y valor del envío (Hornok y Koren, 2015).

Además, la literatura indica que las demoras en los trámites fronterizos pueden traducirse en aranceles equivalentes de hasta el 18 % (Carballo et al., 2025), lo que sugiere que las fricciones no arancelarias tienen un peso igual o incluso mayor que los derechos de aduana para los pequeños operadores. Esto genera una desventaja estructural para las exportaciones artesanales a pequeña escala.

A pesar de la importancia del sector, existen pocos datos empíricos directos sobre su estructura socioeconómica y su vínculo con la cadena de suministro de exportación. Los estudios existentes se han centrado en la relación entre artesanía y turismo (Núñez, 2023), la planificación provincial (Díaz y Rosales, 2021), la logística inversa para microempresas textiles en el cantón (Orbes y López, 2024) o la dimensión antropológica del comercio kichwa (Kyle, 2000; Meisch, 2002), sin embargo, sin proporcionar una caracterización actualizada del perfil de exportación que vincule las condiciones económicas de los comerciantes con la estructura de costos del sistema formal.

El objetivo es analizar, mediante datos de campo primarios, los obstáculos relacionados con los costos portuarios, logísticos y de documentación que condicionan la formalización de las exportaciones en el sector artesanal de Otavalo. Los objetivos específicos son: (a) caracterizar el perfil sociodemográfico y económico de los comerciantes; (b) determinar el alcance y la naturaleza de su participación en la cadena de suministro de exportación; (c) describir las actividades de exportación del subgrupo en cuestión (frecuencia, experiencia y mercados); y (d) interpretar los resultados a la luz de la estructura de costos por envío, el marco regulatorio ecuatoriano y los datos de facilitación del comercio, con el fin de extraer implicaciones para las políticas públicas.

La hipótesis de trabajo plantea que el bajo nivel de formalización se debe menos a deficiencias en el conocimiento o la gestión artesanal que al impacto regresivo de los costos operativos fijos en los productores de bajo volumen.

Costos por envío, tamaño y participación en la exportación

La teoría del comercio internacional, basada en la heterogeneidad de las empresas, postula que los costos fijos de exportación garantizan que solo las unidades con suficiente productividad o tamaño accedan a los mercados extranjeros (Melitz, 2003). Además de estos costos de entrada, existen costos asociados a cada envío, como documentación, inspecciones, manipulación portuaria y demoras en el despacho de aduanas, independientemente del valor de la mercancía. Hornok y Koren (2015) demuestran que los costos por envío se asocian a envíos menos frecuentes, pero de mayor volumen un modelo denominado "comercio

irregular" reforzado por estrategias de gestión de inventario en respuesta a los costos fijos de pedido (Alessandria et al., 2010).

Formalmente, si el costo logístico de un envío se calcula como $C = F + c \cdot q$ donde F representa los costos fijos por operación (gastos de manipulación en terminal, documentación, inspección, honorarios de agencia, conocimiento de embarque), c el costo variable unitario y q el volumen, entonces el costo unitario ($C/q = F/q + c$) disminuye a medida que aumenta el volumen. La implicación en términos de asignación es clara: un exportador que llena contenedores completos (FCL) distribuye los costos fijos (F) entre un gran volumen, mientras que un pequeño productor que realiza envíos esporádicos y de bajo volumen enfrenta la misma estructura de costos, pero con una base mínima para asignar estos costos fijos. Incluso con carga parcial de contenedor (LCL), donde la facturación se basa en el peso o el volumen (W/M), el componente fijo por envío se mantiene debido a los cargos mínimos aplicados a los conocimientos de embarque y manipulación.

Además de estos costos monetarios, también existen costos relacionados con el tiempo. Hummels y Schaur (2013) demuestran que las empresas están dispuestas a pagar recargos significativos para reducir los tiempos de tránsito, transformando así las demoras en una barrera comparable a un arancel; Carballo et al. (2025) estiman que el equivalente arancelario de los costos de procesamiento puede alcanzar el 18 %. Si bien estos datos se refieren a importaciones, los procesos de exportación implican elementos análogos, como la transmisión de documentos, la evaluación de riesgos y las inspecciones aduaneras, lo que hace que la lógica subyacente sea relevante (con precaución) para los pequeños exportadores.

Por el contrario, la facilitación del comercio genera altos rendimientos: la modernización del tránsito en El Salvador ha impulsado las exportaciones con un retorno estimado de \$3 por cada dólar invertido (Carballo et al., 2024). La implementación del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC podría reducir los tiempos de procesamiento aduanero en 1,9 días e incrementar las exportaciones dentro del Área de Libre Comercio Continental Africana en un 8 % (de Melo et al., 2025); además, la eficiencia fronteriza promueve la diversificación de las exportaciones (Beverelli et al., 2015; Kurul, 2023; Portugal-Pérez y Wilson, 2012). Esta literatura destaca un patrón de exclusión predecible: cuando los costos fijos por transacción son altos en relación con los volúmenes de los envíos individuales, los pequeños productores no exportan directamente; en cambio, utilizan intermediarios que consolidan volúmenes, escalonan los envíos o recurren a canales informales.

Logística y costos de exportación en Ecuador

El desempeño logístico de América Latina se encuentra sistemáticamente rezagado con respecto al de otras regiones (Calatayud y Montes, 2021). En Ecuador, la encuesta nacional de logística de 2023, que recopiló datos de 254 empresas, estableció una base de referencia inicial para el sector (Clúster Logístico del Ecuador, 2023; Forbes Ecuador, 2024). Por su parte, Obregón Zabala et al. (2025) identificaron disparidades en la competitividad regional, destacando limitaciones críticas en movilidad, seguridad y operaciones logísticas nocturnas. El sistema portuario está altamente concentrado: el área de Guayaquil, que comprende terminales de concesión, instalaciones privadas y el puerto de aguas profundas de Posorja, manejó el 89,3 % de la carga en contenedores (Forbes Ecuador, 2025).

Para los productores de Otavalo, ubicados a más de 500 km por carretera de este centro logístico, la geografía exige un componente de transporte interno. Para textiles de alto valor agregado por kilogramo, el transporte aéreo desde Quito y los envíos postales son alternativas viables, aunque están sujetos a sus propias tarifas mínimas.

El costo de las pruebas de detección de drogas se ha integrado a la estructura tarifaria de la terminal. El Decreto Ejecutivo N° 227 de 2021 estableció inspecciones no intrusivas mediante escáner (Primicias, 2022); desde 2024, el 100% de las mercancías destinadas a la exportación han sido escaneadas (Primicias, 2026) con una tarifa reportada de USD 36 por contenedor, a la que se añaden inspecciones intrusivas cerca del 15 % de la carga, según el gremio con un costo adicional aproximado de USD 170 (Primicias). En ambos casos son cargos por contenedor sin relación con el valor de la mercancía. En el plano cantonal, Orbes Revelo y López Espinoza (2024) evidencian márgenes de mejora en la organización logística de las microempresas textiles locales.

Marco regulatorio e institucional de la exportación artesanal

El régimen aduanero se rige por el COPCI (2010) y su reglamento de facilitación aduanera (2011). El régimen de exportación definitiva (código 40) permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación (COPCI, 2010, art. 154); para operar, el exportador debe contar con RUC, certificado de firma electrónica y registro en el sistema Ecuapass del SENA (2025). El proceso se inicia con la transmisión electrónica de la Declaración Aduanera de Exportación (DAE), acompañada de la factura comercial, las autorizaciones previas y el certificado de origen cuando corresponde; tras el aforo y la "salida autorizada", la DAE debe regularizarse dentro de los 30 días siguientes a la asociación del último documento de transporte (SENA, 2025).

Para acceder a preferencias arancelarias, por ejemplo, con la Unión Europea, el exportador debe acreditar el origen mediante la Declaración Juramentada de Origen y el certificado correspondiente, tramitados en la Ventanilla Única Ecuatoriana (MPCEI, s.f.). Las artesanías de origen vegetal o animal (madera, fibras, cuero) pueden requerir certificados fito o zoonosanitarios de AGROCALIDAD (Exporta Fácil, s.f.). El principal instrumento de simplificación es el programa Exporta Fácil, que canaliza exportaciones comerciales por el operador postal mediante una Declaración Aduanera Simplificada (DAS), con topes de 50 kg y USD 5000 FOB; los envíos que los superan tramitan el despacho general, según la SENA. Es pertinente para muestras y pedidos pequeños, pero insuficiente para operaciones de mayor escala, sujetas a la estructura completa del régimen 40.

En el ámbito artesanal, la Ley de Defensa del Artesano (1997) reconoce al artesano calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano (JNDA) e incluye la exoneración del impuesto a las exportaciones artesanales (art. 17, lit. c); la Ley de Fomento Artesanal (1986) condiciona sus beneficios a la calificación de la JNDA o a la agremiación, vinculando la asociatividad con el acceso a los incentivos.

Estas ventajas están relacionadas con los impuestos; por lo tanto, su impacto en los costos de envío, logística y administración es limitado. Desde una perspectiva tributaria, la formalización de los pequeños contribuyentes se rige por el régimen RIMPE (Ley Orgánica de Desarrollo Económico, 2021), que distingue entre empresarios (cuyo volumen de negocios anual puede alcanzar los USD 300.000) y "empresas populares" (hasta USD 20.000); estas últimas tienen la opción de emitir facturas electrónicas (SRI), un

requisito fundamental, dado que la DAE (Declaración de Exportación) exige la presentación de una factura comercial.

Finalmente, la reorganización ministerial de 2026 transfirió las responsabilidades del MPCEIP al nuevo Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo (Lexis, 2026), mientras que el municipio de Otavalo fomenta el desarrollo económico local (COOTAD, 2010, art. 54 y 546), y la Agenda Productiva Imbabura ha priorizado las cadenas de valor de la artesanía y los textiles (Díaz y Rosales, 2021).

El sector artesanal de Otavalo y su integración en los mercados de exportación combinan una identidad cultural distintiva con una estructura de producción fragmentada. La literatura antropológica documenta el cambio de un enfoque en los campesinos tejedores a uno en los tejedores comerciantes, así como la diáspora de comerciantes y músicos de Otavalo en decenas de países (Kyle, 2000; Meisch, 2002). Estos circuitos transnacionales, por donde los comerciantes viajan con sus mercancías, han constituido históricamente una alternativa a la exportación formal.

Los recientes acontecimientos fiscales han intensificado estas presiones: tras la eliminación del crédito fiscal por salida de capitales (ISD), el gobierno anunció la introducción, a partir de abril de 2025, de un arancel aduanero del 2,5 % sobre la importación de ciertas materias primas (Primicias, 2024), lo que evidencia la volatilidad de los costos.

En resumen, la combinación de los costos fijos de envío, la distancia a las instalaciones portuarias, el costo del control de drogas por contenedor, las limitaciones logísticas que enfrentan las microempresas y las presiones fiscales crean un entorno desfavorable; sin embargo, la literatura aún no proporciona datos empíricos directos sobre cómo se reflejan estas condiciones en el perfil real de los comerciantes en Otavalo. Es precisamente aquí donde radica la contribución empírica de este estudio.

METODOLOGÍA

Esta investigación adopta un enfoque mixto, predominantemente cuantitativo, con alcance descriptivo e interpretativo, siguiendo un diseño no experimental y transversal. Integra tres componentes:

1. una encuesta estructurada a comerciantes y artesanos del cantón;
2. un análisis documental y normativo del procedimiento de exportación ecuatoriano (COPCI, reglamentos de facilitación del comercio, procedimientos del SENA, así como normativas artesanales y tributarias) y fuentes institucionales verificables; y
3. una integración interpretativa de estos elementos con la literatura sobre costos de transacción y facilitación del comercio, con el fin de extraer conclusiones sobre los obstáculos a la formalización de las exportaciones.

La población de estudio está conformada por comerciantes y artesanos del cantón de Otavalo. Se administró un cuestionario estructurado a una muestra de 100 comerciantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia de los principales sitios de producción y comercialización del cantón durante 2026. El instrumento, desarrollado por los investigadores, recopiló datos sobre variables sociodemográficas (sexo, edad, nivel educativo), variables económicas (principal fuente de ingresos e ingresos mensuales del negocio), variables relacionadas con la producción (tipo de negocio y años de experiencia), variables organizativas (pertenencia a asociaciones) y variables relacionadas con la

participación en las exportaciones (rol en la cadena de valor). Las preguntas sobre frecuencia de exportación, experiencia en exportación y mercados de destino se formularon únicamente al subgrupo de 45 encuestados integrados en la cadena de valor que exportan directamente (8), a través de intermediarios (25) o producen para exportadores (12). Para estos dos últimos grupos, la frecuencia y el destino se refieren a la venta de su producción en el extranjero a través de terceros. En tablas con una base de $n = 100$, la frecuencia absoluta corresponde al porcentaje; En los casos con una base de $n = 45$, los porcentajes se indican con un decimal y pueden no sumar el 100 % debido al redondeo. La matriz de respuestas se conserva como documento verificable.

El análisis cuantitativo se realizó mediante estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas). El análisis documental identificó los componentes de costo y los requisitos obligatorios para cada etapa de la cadena de exportación, clasificándolos según su naturaleza (costos fijos por operación, costos fijos de entrada o costos variables en función del volumen). Para ilustrar el impacto regresivo de los costos fijos, se realizó un cálculo para determinar la incidencia ad valorem (F/V) de los costos antinarcóticos por contenedor para diferentes valores de envío. La interpretación compara los patrones observados en términos de modo de participación, frecuencia, asociatividad e ingresos con las predicciones teóricas sobre el impacto de los costos fijos en frontera. Éticamente, la participación fue voluntaria y anónima; se obtuvo el consentimiento informado de los encuestados y los datos se procesaron de forma confidencial y agregada, exclusivamente con fines académicos.

RESULTADOS

Perfil sociodemográfico y asociatividad

La Tabla 1 presenta el perfil de la muestra: participación mayoritaria de hombres (56 %), concentración etaria en 41–60 años (35 %) y predominio del bachillerato como máximo nivel educativo (42 %); solo el 15 % cuenta con formación universitaria o de posgrado. Destaca el bajo nivel de asociatividad: el 65 % no pertenece a ninguna asociación artesanal.

Tabla 1

Perfil sociodemográfico y asociatividad de los comerciantes artesanales encuestados ($n = 100$)

Variable	Categoría	f	%
Sexo	Femenino	44	44
	Masculino	56	56
Edad	18–30 años	22	22
	31–40 años	28	28
	41–60 años	35	35
	Más de 60 años	15	15
Nivel educativo	Educación básica	18	18

Variable	Categoría	f	%
	Bachillerato	42	42
	Técnico / tecnológico	25	25
	Universitario	12	12
	Posgrado	3	3
Pertenencia a asociación	Sí	35	35
	No	65	65

La baja asociatividad tiene una lectura logística directa: sin estructuras colectivas, los productores carecen del vehículo para consolidar carga, negociar tarifas con operadores y compartir los costos fijos de documentación; y una lectura normativa, pues la agremiación es una vía de acceso a los beneficios de la Ley de Fomento Artesanal (1986). En un entorno de costos por embarque, la atomización organizativa se traduce en desventaja de costo estructural.

Perfil económico

La artesanía es la principal fuente de ingresos del 62 % de los hogares (Tabla 2), lo que confirma su centralidad en la economía familiar; sin embargo, los ingresos son bajos: el 48 % percibe menos de USD 500 mensuales por la actividad y el 80 % no supera los USD 1000, con solo el 5 % por encima de USD 2000.

Tabla 2

Fuente de ingresos e ingreso mensual por la actividad artesanal (n = 100)

Variable	Categoría	f	%
Principal fuente de ingresos	Artesanía	62	62
	Comercio	22	22
	Agricultura	8	8
	Servicios	5	5
	Otras	3	3
Ingreso mensual por la actividad	Menos de USD 500	48	48
	USD 501–1000	32	32
	USD 1001–2000	15	15
	USD 2001–3000	4	4
	Más de USD 3000	1	1

Esta estructura limita la capacidad financiera del sector para cubrir los costos iniciales, como documentación, honorarios de agencia, transporte terrestre, servicios portuarios o aeroportuarios e inspecciones. Es improbable que un productor con una facturación inferior a 500 USD cuente con el capital de trabajo necesario para financiar sus propios envíos regulares; por lo tanto, las restricciones de liquidez constituyen un mecanismo adicional de exclusión del sector formal.

Estructura de producción y artesanía

El sector textil representa el 48 % de la actividad, seguido de la bisutería (18 %) y los artículos de cuero (12 %), lo que refleja la especialización histórica del cantón (Tabla 3). El nivel de experiencia es alto: el 60 % de los productores lleva más de diez años en el negocio, y una cuarta parte cuenta con más de veinte años de experiencia. El contraste entre la madurez de la producción y la baja integración en las exportaciones constituye una observación importante: el obstáculo no reside en la falta de conocimientos o experiencia, sino en factores externos a la unidad de producción, y más específicamente en la estructura de costos del sistema de exportación.

Tabla 3

Tipo de actividad artesanal y años de experiencia (n = 100)

Variable	Categoría	f	%
Tipo de actividad	Textil	48	48
	Bisutería	18	18
	Cuero	12	12
	Madera	8	8
	Cerámica	7	7
	Otro	7	7
Años de experiencia	Menos de 5 años	12	12
	5–10 años	28	28
	11–20 años	35	35
	Más de 20 años	25	25

Participación en la cadena exportadora

El 45 % de la muestra se vincula de alguna forma a la exportación, pero solo el 8 % exporta directamente (Tabla 4). La modalidad dominante es indirecta: el 25 % exporta mediante intermediarios y el 12 % produce para exportadores, de modo que el 82,2 % del subgrupo vinculado (37 de 45) accede a los mercados externos a través de terceros; el 55 % restante produce sin vínculo exportador directo.

Tabla 4

Rol de los comerciantes artesanales en la cadena exportadora (n = 100)

Rol en la cadena exportadora	F	%
Productor sin vínculo exportador directo	55	55
Exporta directamente	8	8
Exporta mediante intermediarios	25	25
Produce para exportadores	12	12
Total	100	100

Clave de costos por embarque, esta distribución corresponde a la que predice la teoría: cuando los costos fijos son elevados frente al volumen individual, la exportación directa queda reservada a una minoría con escala suficiente y el resto se inserta a través de intermediarios que consolidan volumen. La intermediación resuelve el problema de escala, pero transfiere parte del margen del productor al intermediario, lo que contribuye a explicar los bajos ingresos de la Tabla 2.

Características de la actividad exportadora (n = 45)

Tres patrones destacan en el subgrupo exportador (Tabla 5). Primero, la baja frecuencia de embarque: solo el 11,1 % exporta mensualmente, mientras que el 66,7 % lo hace con frecuencia semestral (31,1 %) o anual (35,6 %). Segundo, la experiencia exportadora es menor que la artesanal: el 42,2 % acumula menos de cinco años exportando y el 75,6 % menos de diez, frente al 60 % de la muestra total con más de una década de oficio. Tercero, los destinos se concentran en Estados Unidos (48,9 %) y Europa (28,9 %), de larga distancia y, en el caso europeo, con acreditación de origen para acceder a preferencias.

Tabla 5

Frecuencia de exportación, experiencia exportadora y principal mercado de destino del subgrupo vinculado (n = 45)

Variable	Categoría	F	%
Frecuencia de exportación	Mensual	5	11,1
	Trimestral	10	22,2
	Semestral	14	31,1
	Anual	16	35,6
Años de experiencia exportadora	Menos de 5 años	19	42,2
	5–10 años	15	33,3
	11–15 años	8	17,8
	Más de 15 años	3	6,7
Principal mercado de destino	Estados Unidos	22	48,9

Variable	Categoría	F	%
	Europa	13	28,9
	Latinoamérica	7	15,6
	Otros	3	6,7

Los porcentajes pueden no sumar 100 % por redondeo.

La baja frecuencia es coherente con la respuesta de los exportadores a los costos por operación: ante costos fijos elevados, reducen la frecuencia y aumentan el tamaño del embarque para diluir el costo unitario (Hornok y Koren, 2015). Para un productor artesanal, sin embargo, la periodicidad de los envíos a intervalos semestrales o anuales genera ciclos de ingresos muy largos y una menor capacidad de respuesta comercial. Además, la brecha entre el saber hacer artesanal y la experiencia exportadora sugiere una alta rotación dentro del sector formal, lo que se corresponde con una curva de aprendizaje compleja en cuanto a los requisitos de cumplimiento (Ecuapass, DAE, DJO, permisos) que muchos pequeños productores tienen dificultades para dominar, aunque la confirmación de esto requeriría estudios longitudinales.

Un mecanismo de exclusión del sector formal

Los resultados ponen de manifiesto un mecanismo de exclusión constante: los costos portuarios, aduaneros y administrativos del sistema ecuatoriano son prácticamente fijos por transacción, lo que significa que su costo unitario depende del volumen y la frecuencia; sin embargo, los comerciantes de Otavalo tienen bajos ingresos (el 48% gana menos de 500 USD), carecen de estructuras organizativas (el 65% no está sindicalizado) y manejan volúmenes pequeños.

En consecuencia, la exportación directa es viable solo para una minoría (8%), mientras que la mayoría accede al mercado indirectamente (82,2% del subgrupo), y la frecuencia de los envíos se limita a ciclos semestrales o anuales (66,7%). Este mecanismo corrobora las observaciones internacionales: si las demoras en frontera y la incertidumbre equivalen a aranceles de dos dígitos (Carballo et al., 2025), y si los costos por envío incentivan envíos menos frecuentes pero de mayor volumen (Hornok & Koren, 2015), entonces los productores artesanales se enfrentan a la versión más restrictiva del sistema. Por el contrario, la facilitación del comercio estimula las exportaciones y promueve la diversificación (Beverelli et al., 2015; Carballo et al., 2024; de Melo et al., 2025; Kurul, 2023), lo que sugiere un efecto de formalización potencialmente significativo dentro del sector.

Tabla 6

Incidencia ad valorem de los cargos de control antinarcoóticos por contenedor, según el valor del envío (ejercicio ilustrativo)

Valor FOB del envío (USD)	Solo escaneo (USD 36)	Escaneo + inspección (USD 206)
2000	1,80 %	10,30 %

Valor FOB del envío (USD)	Solo escaneo (USD 36)	Escaneo + inspección (USD 206)
5000	0,72 %	4,12 %
10 000	0,36 %	2,06 %
25 000	0,14 %	0,82 %
50 000	0,07 %	0,41 %

Incidencia = cargo fijo / valor FOB. Cargos referenciales según Primicias (2024a). Excluye THC, transporte interno, agenciamiento y documentación.

En la consolidación LCL (carga parcial de contenedor), estos costos se comparten proporcionalmente entre los consignatarios; sin embargo, el consolidador aplica tarifas mínimas por envío y por documento de transporte, y cualquier inspección exhaustiva de un contenedor consolidado ocasiona retrasos en todos los envíos que contiene. La consolidación mitiga —pero no elimina— la desventaja que enfrentan los productores de bajo volumen; su efectividad depende de volúmenes totales suficientes y estructuras organizativas capaces de gestionarlos, condiciones que se ven precisamente obstaculizadas por una capacidad de asociación limitada.

Contexto nacional y reinterpretación de la informalidad

Estos hallazgos son consistentes con los datos nacionales: las dimensiones de costo, tiempo, calidad y productividad de la Encuesta Nacional de Logística (Clúster Logístico del Ecuador, 2023), así como las restricciones de movilidad y seguridad en la región de la Sierra (Obregón Zabala et al., 2025), configuran las tendencias observadas. La concentración de carga en Guayaquil (Forbes Ecuador, 2025) requiere transporte terrestre de más de 500 km, sobrecargado además por los costos de control de drogas por contenedor (Primicias, 2024a, 2026), las tarifas de flete volátiles (UNCTAD, 2024) y la carga tributaria sobre los insumos importados (Primicias, 2024b).

Una consecuencia importante es la necesidad de reinterpretar la informalidad: la persistencia de circuitos transnacionales que operan fuera del marco regulatorio general (Kyle, 2000; Meisch, 2002) a menudo se percibe como una falta de cultura de cumplimiento tributario o habilidades de gestión. Sin embargo, los datos sugieren que, dadas las estructuras de ingresos y la naturaleza regresiva de los costos por envío, la informalidad y la intermediación constituyen respuestas económicamente racionales a un sistema formal cuyos costos de acceso superan la capacidad financiera de los productores individuales.

Aunque el programa *Exporta Fácil* demuestra una creciente conciencia por parte del Estado, sus limitaciones de peso y valor lo restringen a pequeños envíos; Las políticas públicas deberían centrarse menos en controlar el canal informal y más en reducir los costos de acceso al canal formal. Implicaciones para las políticas públicas.

De esta evaluación surgen cinco áreas de intervención. Primero, la expansión y promoción de regímenes de exportación simplificados: el SENA (Servicio Nacional de Exportación) y el Ministerio de Desarrollo Económico y Productivo podrían evaluar una modalidad simplificada de exportación artesanal, con

umbrales más altos que los del régimen postal DAS y ofreciendo asistencia con la declaración DJO (Kurul, 2023).

Segundo, programas de consolidación de mercancías basados en cooperativas: el municipio de Otavalo, en línea con su objetivo de convertirse en un centro logístico para la sierra norte (Revista Gestión, 2024), podría, en colaboración con la Cámara de Comercio y las organizaciones de artesanos, coordinar un centro para recolectar, consolidar y asistir en las exportaciones; el hecho de que el 65% de los productores no estén afiliados a asociaciones demuestra el potencial existente.

Tercero, financiamiento de capital de trabajo para exportaciones adaptado a las microempresas: en 2023, los bancos públicos proporcionaron solo el 4,1 % de los préstamos al sector textil (MPCEIP).

Cuarto, evaluaciones de riesgo diferenciadas relacionadas con el narcotráfico para mercancías consolidadas de productores identificados y rastreables, con el fin de reducir inspecciones intrusivas redundantes sin comprometer la seguridad (Primicias, 2026).

Quinto, la coordinación de la formalización tributaria y aduanera aprovechando la posibilidad de que las "empresas populares" bajo el esquema RIMPE emitan facturas electrónicas (SRI), al tiempo que se proporciona capacitación sobre firmas electrónicas, el sistema Ecuapass y la declaración aduanera de exportación (DAE).

El muestreo por conveniencia impide generalizar estadísticamente los resultados, y el diseño transversal no permite identificar efectos causales. La encuesta no midió directamente los montos de los costos logísticos, interpretados a partir de fuentes normativas y secundarias; los valores del ejercicio ilustrativo son referenciales. La comparación entre experiencia artesanal ($n = 100$) y exportadora ($n = 45$) se basa en muestras de distinto tamaño, por lo que es indicativa. Por último, la reorganización ministerial de 2026 podría modificar procedimientos y ventanillas. Futuras investigaciones podrían incorporar mediciones directas de costos por operación y modalidad (LCL, FCL, aérea y postal), diseños longitudinales, análisis del entorno arancelario de los mercados de destino y comparaciones con otros clústeres artesanales andinos.

CONCLUSIONES

El sector artesanal de Otavalo cuenta con una base productiva consolidada —dominada por los textiles, con un 60% de productores con más de diez años de experiencia—, pero su integración formal en los mercados de exportación sigue siendo muy baja: solo el 8% exporta directamente, frente al 37% que participa en la cadena de suministro a través de intermediarios o produciendo para exportadores. Sus condiciones socioeconómicas son estructuralmente incompatibles con los costes fijos del sistema formal: el 48% gana menos de 500 USD al mes, el 80% menos de 1000 USD y el 65% carece de los vínculos asociativos necesarios para consolidar mercancías o compartir los costes de cruce de fronteras.

Entre los actores de la cadena de suministro, la actividad presenta las características previstas por la teoría de los costes de envío para pequeños operadores: la frecuencia de los envíos es predominantemente semestral o anual (66,7%); la experiencia exportadora es limitada (el 42,2% tiene menos de cinco años de experiencia), a pesar de una larga tradición de exportaciones artesanales; y existe una concentración en mercados distantes (Estados Unidos y Europa, que en conjunto representan el 77,8%).

El análisis regulatorio confirma que la mayoría de los componentes de costo del régimen de exportación estándar (Régimen 40), como el registro y las firmas electrónicas, las declaraciones de exportación (DEA), los certificados de origen, los servicios portuarios y los controles de drogas, tienen un costo fijo por transacción o por contenedor. Además, el principal mecanismo de simplificación existente, Exporta Fácil, se limita a envíos de hasta 50 kg y con un valor inferior a USD 5000.

En consecuencia, la intermediación y exportación informales deben considerarse respuestas racionales al impacto regresivo de los costos portuarios y fronterizos sobre los productores de bajo volumen, en lugar de deficiencias de gestión. Las políticas públicas deben orientarse a reducir el costo de acceso al sector formal mediante medidas como la ampliación de los procedimientos simplificados, la facilitación de la consolidación de mercancías a través de acuerdos de cooperación coordinados por el municipio, la Cámara de Comercio y las organizaciones artesanales, la financiación del capital de trabajo para las exportaciones y la implementación de una gestión de riesgos diferenciada para el control de drogas.

Los datos que se presentan aquí proporcionan una base para diseñar y evaluar políticas de facilitación dirigidas a pequeñas empresas artesanales y allanan el camino para considerar la medición directa de los costos logísticos por transacción y su evolución a lo largo del tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alessandria, G., Kaboski, J., y Midrigan, V. (2010). Inventories, lumpy trade, and large devaluations. *American Economic Review*, 100(5), 2304–2339. <https://doi.org/10.1257/aer.100.5.2304>
- Arvis, J., Ojala, L., Shepherd, B., Ulybina, D., y Wiederer, C. (2023). *Connecting to compete 2023: Trade logistics in an uncertain global economy*. Banco Mundial.
- Arvis, J., Ojala, L., Wiederer, C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K., y Kiiski, T. (2018). *Connecting to compete 2018: Trade logistics in the global economy*. Banco Mundial.
- Asociación de Industriales Textiles del Ecuador. (s.f.). *Industria*. Recuperado el 11 de septiembre de 2026, de <https://www.aite.com.ec/industria.html>
- Beverelli, C., Neumueller, S., y Teh, R. (2015). Export diversification effects of the WTO Trade Facilitation Agreement. *World Development*, 76, 293–310.
- Calatayud, A., y Montes, L. (Eds.). (2021). *Logística en América Latina y el Caribe: oportunidades, desafíos y líneas de acción* (Monografía del BID n.º 921). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0003278>
- Carballo, J., Graziano, A., Schaur, G., y Volpe, C. (2024). The effects of transit systems on international trade. *The Review of Economics and Statistics*, 106(4), 1083–1098. https://doi.org/10.1162/rest_a_01189
- Carballo, J., Graziano, A., Schaur, G., y Volpe, C. (2025). Import processing and trade costs. *Journal of International Economics*, 154, Artículo 104060. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2025.104060>
- Clúster Logístico del Ecuador. (2023). *Informe de resultados: Encuesta Nacional Logística Ecuador 2023*.
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones [COPCI]. (2010). *Registro Oficial Suplemento* 351, 29 de diciembre de 2010 (Ecuador).

- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización [COOTAD]. (2010). *Registro Oficial Suplemento 303*, 19 de octubre de 2010 (Ecuador).
- De Melo, J., Sorgho, Z., y Wagner, L. (2025). Reducing wait times at customs to boost trade: How implementing the Trade Facilitation Agreement can expand trade among AfCFTA countries? *Journal of African Economies*, 34(2), 265–294. <https://doi.org/10.1093/jae/ejae008>
- Díaz, V., y Rosales, J. (2021, 26 de agosto). Imbabura tiene su agenda productiva que prioriza nueve cadenas de valor. *El Comercio*.
- El Universo. (2025, 31 de octubre). Ruta de compras por Imbabura: textiles, cuero y productos de alta calidad y con descuentos de hasta el 60 %. *El Universo*.
- El Universo. (2026, 30 de junio). Exportadores prevén que en primer semestre del 2026 sus ventas sigan creciendo pese a contexto internacional. *El Universo*.
- Exporta Fácil. (s.f.). *Preguntas frecuentes*. Recuperado el 11 de septiembre de 2026, de <https://www.exportafacil.gob.ec>
- Forbes Ecuador. (2024, 8 de abril). ¿Qué está pasando en el sector logístico en Ecuador? *Forbes Ecuador*.
- Forbes Ecuador. (2025, 10 de diciembre). El tablero portuario ecuatoriano se reacomoda en 2025. *Forbes Ecuador*.
- Hornok, C., y Koren, M. (2015). Per-shipment costs and the lumpiness of international trade. *The Review of Economics and Statistics*, 97(2), 525–530. https://doi.org/10.1162/REST_a_00468
- Hummels, D. y Schaur, G. (2013). Time as a trade barrier. *American Economic Review*, 103(7), 2935–2959. <https://doi.org/10.1257/aer.103.7.2935>
- Kurul, Z. (2023). Hard and soft factors of trade facilitation and export diversification: Evidence for developing and the least developed countries. *The Developing Economies*, 61(2), 75–116. <https://doi.org/10.1111/deve.12349>
- Kyle, D. (2000). *Transnational peasants: Migrations, networks, and ethnicity in Andean Ecuador*. Johns Hopkins University Press.
- Lexis. (2026, 19 de junio). Presidente Noboa fusiona seis instituciones en tres nuevos ministerios mediante Decretos Ejecutivos Nos. 425, 426 y 427. *Lexis*.
- Ley de Defensa del Artesano. (1997). Codificación s/n. *Registro Oficial 71*, 23 de mayo de 1997 (Ecuador).
- Ley de Fomento Artesanal. (1986). Decreto Ley de Emergencia 26. *Registro Oficial 446*, 29 de mayo de 1986 (Ecuador).
- Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal tras la Pandemia COVID-19. (2021). *Registro Oficial Tercer Suplemento 587*, 29 de noviembre de 2021 (Ecuador).
- Meisch, L. (2002). *Andean entrepreneurs: Otavalo merchants and musicians in the global arena*. University of Texas Press.
- Melitz, M. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695–1725. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00467>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior e Inversiones. (s.f.). *Certificación de origen para productos ecuatorianos de exportación*. Guía Oficial de Trámites y Servicios.

- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (s.f.). *Sector textil* [Ficha sectorial]. Dirección de Estudios Económicos y Comerciales.
- Núñez, E., y Riveiro, M. (2023). Relación entre el comercio de artesanías y el sector turístico en Imbabura-Ecuador. *Revista Espacios*, 44(9), 182–205. <https://doi.org/10.48082/espacios-a23v44n09p12>
- Obregón, J., Osorio, A., y Moposita, D. (2025). Competitividad logística regional en el Ecuador. *Perspectivas Sociales y Administrativas*, 3(2), 6–15. <https://doi.org/10.61347/psa.v3i2.89>
- Orbes, B., y López, M. (2024). Logística inversa en las microempresas textiles: caso cantón Otavalo-Ecuador. *Ciencias Administrativas*, (24), Artículo e141. <https://doi.org/10.24215/23143738e141>
- Portugal-Perez, A., y Wilson, J. (2012). Export performance and trade facilitation reform: Hard and soft infrastructure. *World Development*, 40(7), 1295–1307. [doi.org](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.05.011)
- Primicias. (2022a, 7 de abril). Aumentan en 25% los costos logísticos en el primer trimestre de 2022. *Primicias*.
- Primicias. (2022b, 4 de julio). Puertos deben tener escáneres antinarcóticos hasta noviembre de 2022. *Primicias*.
- Primicias. (2024a, 28 de octubre). El 68% de los productos de exportación en los puertos marítimos de Ecuador corre riesgo de contaminación con droga. *Primicias*.
- Primicias. (2024b, 28 de noviembre). Empresarios: tarifa del ISD para importaciones que rige desde abril 2025 tendrá un impacto millonario en el sector. *Primicias*.
- Primicias. (2026, 25 de enero). Escáneres portuarios de Ecuador pierden eficacia frente al narcotráfico por revisiones «aleatorias» y falta de análisis automatizados. *Primicias*.
- Reglamento al Título de la Facilitación Aduanera para el Comercio, del Libro V del COPCI. (2011). *Registro Oficial 452*, 19 de mayo de 2011 (Ecuador).
- Servicio de Rentas Internas. (s.f.). *Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE)*. Recuperado el 11 de septiembre de 2026, de <https://www.sri.gob.ec/rimpe>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (s.f.). *Autorización de salida de mercancías con y sin finalidad comercial mediante tráfico postal de exportación*. Guía Oficial de Trámites y Servicios.
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. (2025). *Para exportar*. <https://www.aduana.gob.ec/servicio-al-ciudadano/para-exportar/>
- United Nations Conference on Trade and Development. (2024). *Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints*. Naciones Unidas.