

ECOSISTEMAS FINANCIEROS Y CONTABLES PARA LA FORMALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LAS MIPYMES BINACIONALES ECUADOR-COLOMBIA

CONTEXTO ECONÓMICO Y COMERCIAL DEL CORREDOR FRONTERIZO



ISBN: 978-9907-818-45-1



AUTORES:

Gladys Primavera Urgilés Urgilés
Luis Alfredo Carvajal Pérez
Mayra Alexandra Sandoval Chuquin

Martha Lida Solarte Solarte
Claudia Magali Solarte Solarte
Yaneth Lucia Misnaza Muñoz



ECOSISTEMAS FINANCIEROS Y CONTABLES PARA LA FORMALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LAS MIPYMES BINACIONALES ECUADOR-COLOMBIA

Contexto económico y comercial del corredor fronterizo

Autores:

Gladys Primavera Urgilés Urgilés

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5125-8752>

Correo electrónico institucional: gladys.urgiles@upec.edu.ec

Filiación institucional: Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Luis Alfredo Carvajal Pérez

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3039-7657>

Correo electrónico institucional: luis.carvajal@upec.edu.ec

Filiación institucional: Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Mayra Alexandra Sandoval Chuquin

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5423-4334>

Correo electrónico institucional: alexandra.sandoval@upec.edu.ec

Filiación institucional: Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Martha Lida Solarte-Solarte

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3348-1368>

Correo electrónico institucional: msolartesor@uniminuto.edu.co

Filiación institucional: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

Claudia Magali Solarte Solarte

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8844-2070>

Correo electrónico institucional: cmsolarte@unicesmag.edu.co

Universidad CESMAG

Yaneth Lucía Misnaza Muñoz

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8322-5183>

Correo electrónico institucional: ymisnazamun@uniminuto.edu.co

Filiación institucional: Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Editorial “ACACFESA SAS”

La presente obra fue revisada por 2 pares académicos externos ciegos conforme al proceso editorial de ACACFESA SAS.

Los rigurosos procedimientos editoriales de ACACFESA SAS garantizan la selección de manuscritos por sus aportes significativos al conocimiento y cualidades científicas.

Editorial: ACACFESA SAS.

Sello editorial: 978-9907-818

Teléfono: (+593) 998955446

Web: <https://acacfesa.com/editorial/index.php/1>

ISBN: 978-9907-818-45-1

Doi: <https://doi.org/10.70577/y0xn1d53/ACACFESA.EDITORIAL>

Año: Septiembre - 2026

Aviso Legal

El contenido de esta obra, que incluye ilustraciones, textos, tablas, gráficos, cuadros y referencias bibliográficas, es responsabilidad única del autor o autores. Lo que se ha dicho, los criterios y los datos no reflejan necesariamente la posición institucional ni el pensamiento de la Editorial ACACFESA SAS.

Derechos de Autor ©

Este documento se publica conforme los términos y condiciones de la EDITORIAL ACACFESA SAS

Esta obra está bajo una licencia internacional



Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0

La "Editorial ACACFESA SAS " y todos sus autores tienen la propiedad única de los derechos de autor y de propiedad intelectual e industrial relacionados con el contenido de esta publicación. La reproducción total o parcial de esta obra, su almacenamiento en sistemas informáticos, su tratamiento digital y cualquier tipo de distribución, transmisión o comunicación pública por medios electrónicos, ópticos, mecánicos, químicos, fotográficos o de grabación están prohibidos. Esto se encuentra bajo las sanciones que establece la legislación vigente a menos que se cuente con la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

Queda excluido únicamente el uso con fines académicos o de investigación científica, siempre que no busque objetivos comerciales y se ejecute sin remuneración, debiendo mencionarse en todo momento a la fuente editorial correspondiente. Los autores son los únicos responsables de las opiniones expresadas en los diferentes capítulos, las cuales no necesariamente representan el punto de vista institucional de la editorial.

Constancia de Arbitraje

La Editorial ACACFESA SAS, certifica que este libro es el resultado de un estudio llevado a cabo por los autores, el cual fue evaluado por jurados expertos bajo el sistema de Pares Externos, tanto en contenido como en forma. Asimismo, se llevó a cabo un análisis del método de investigación, paradigma y enfoque; a partir de la matriz epistémica adoptada por los autores, utilizando las normas APA, Séptima Edición y el proceso de antiplagio en línea turniting para asegurar que la obra fuera científica.

Revisor par externo 1

Ponce Álvarez Cruz Verónica

Revisor par externo 2

Quiñonez Cercado Mónica Del Pilar

PRÓLOGO

La delimitación entre Ecuador y Colombia, que se extiende a lo largo de la cordillera de los Andes, representa algo más que simplemente un límite en un mapa. Es un área viva y activa, llena de humanidad, donde se cruzan dos relatos, dos economías y dos culturas que han logrado convivir y enriquecerse mutuamente, a pesar de las distinciones legales que los gobiernos han impuesto con el tiempo. En este espacio, el Puente Internacional de Rumichaca no es solo un paso físico; simboliza una integración que va más allá de lo formal y se refleja en el flujo cotidiano de bienes, servicios, ideas y confianza entre ambos países.

Este libro surge de una firme creencia: el desarrollo de las áreas fronterizas no se puede entender ni tratar con las mismas herramientas que se utilizan en las ciudades de cada nación. Las pequeñas y medianas empresas que operan en el corredor Tulcán-Ipiales se enfrentan a una realidad única que las define y que les presenta desafíos. Estas empresas transitan entre dos sistemas fiscales, dos marcos normativos, dos monedas y dos culturas institucionales. Su informalidad no es una elección consciente, sino el resultado de un entorno que, más que facilitar su integración formal, las empuja hacia la marginalidad respecto a la legalidad.

El lector ahora tiene en sus manos el fruto de un trabajo colaborativo que comenzó con una pregunta sencilla pero significativa: ¿por qué, a pesar de tantos años de comercio activo y la existencia de normativas que promueven la integración, la mayoría de las pequeñas y medianas empresas en el corredor sigue en la informalidad? La respuesta, que se desarrolla en las siguientes páginas, no es simple ni singular. Está ligada a la intersección de numerosos factores: la falta de sistemas contables accesibles, la complicación de una doble normativa, la fragmentación de instituciones entre ambos países y la considerable brecha de formación que limita las habilidades de administración de los empresarios en la frontera.

Este libro no solo tiene como objetivo identificar un problema; su meta es proponer un camino a seguir. Los autores hemos elaborado un conjunto de soluciones que abordan la informalidad desde sus cimientos, reconociendo que la contabilidad no es un objetivo en sí mismo, sino el medio que permite a las MIPYMEs obtener crédito, expandirse y mantenerse a lo largo del tiempo. Los modelos contables escalonados, el Programa de Capacitación Empresarial Fronterizo, el Índice de Formalización Contable y Tributaria, junto con las recomendaciones de políticas públicas que aquí se presentan, son herramientas elaboradas con un profundo entendimiento del contexto y sus actores.

La Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), como institución localizada en la frontera, asume con este proyecto su compromiso de generar conocimiento útil que trascienda el aula y ayude a la transformación del ecosistema empresarial en su área. Este libro, en este sentido, se convierte en un acto de conexión con la comunidad, invitando a reconsiderar la frontera no como un impedimento, sino como una posibilidad para desarrollar un modelo de crecimiento binacional que beneficie a todos los que residen en esta región.

Invitamos al lector, ya sea un empresario, un funcionario público, un investigador o un estudiante, a explorar este contenido con la confianza de que la formalización no representa una obligación del gobierno, sino una apuesta por el futuro. Las pequeñas y medianas empresas del corredor Tulcán-Ipiales no deben dejar de operar en la frontera; lo que requieren es que la formalización las empodere, les proporcione visibilidad, confianza y acceso a los mercados y financiamiento que les corresponde. Este libro busca ser un aporte para que esto se haga realidad.

Los Autores

Tulcán, 2026

ÍNDICE DE CONTENIDO

PRÓLOGO.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
LISTA DE TABLAS	xv
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	xix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LAS MIPYMES BINACIONALES: DEFINICIÓN, CARACTERIZACIÓN Y REALIDAD EN LA FRONTERA ECUADOR-COLOMBIA	3
Objetivos del Capítulo.....	3
1.1. Introducción: una frontera que merece ser investigada	4
1.2. ¿Qué es una MIPYME Binacional? Hacia una Definición Operativa	4
1.3. Las MIPYMEs en Ecuador y Colombia: Peso Económico y Relevancia Estructural	7
1.4. El Corredor Tulcán-Ipiales como Territorio de Investigación.....	9
1.5. La Informalidad como Fenómeno Estructural en las MIPYMEs Fronterizas	12
1.6. Marco Normativo Binacional: La Arquitectura Institucional del Ecosistema	15
1.7. Para Concluir.....	17
CAPÍTULO 2. ECOSISTEMAS FINANCIEROS-CONTABLES Y FORMALIZACIÓN: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	19
Objetivos del Capítulo.....	19
2.1. Introducción: La Necesidad de un Marco Teórico Integrador	20
2.2. El Concepto de Ecosistema Aplicado a las Ciencias Económicas	21
2.3. El Ecosistema Financiero de las MIPYMEs: Componentes e Interacciones	25
2.4. El Ecosistema Contable de las MIPYMEs: Información, Norma y Decisión	28
2.5. Teorías de la Formalización Empresarial: Fundamentos y Debates	30
2.6. Sostenibilidad Empresarial: Más Allá de la Supervivencia.....	33
2.7. Para Concluir.....	35
CAPÍTULO 3. ESTADO DEL ARTE: INFORMALIDAD, FORMALIZACIÓN Y FRONTERAS EN LA LITERATURA ANDINA	38
Objetivos del Capítulo.....	38

3.1.	Introducción: El Estado del Arte como Fundamento de la Investigación Original	39
3.2.	Metodología de la Revisión: El Protocolo PRISMA Adaptado	39
3.3.	Informalidad y Formalización de MIPYMEs en América Latina: Síntesis del Conocimiento Consolidado	42
3.4.	Investigación sobre Informalidad Tributaria y Contable en Ecuador y Colombia	45
3.5.	Economías de Frontera en América Latina: Literatura y Lecciones para el Corredor Tulcán–Ipiiales	48
3.6.	Posicionamiento Epistemológico del Proyecto	51
3.7.	Vacíos en la Literatura y Justificación de la Originalidad del Proyecto	53
3.8.	Tendencias Emergentes en la Investigación sobre MIPYMEs y Formalización.....	55
3.9.	Para Concluir.....	56
CAPÍTULO 4. EL CORREDOR TULCÁN-IPIALES: TERRITORIO, HISTORIA Y ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA.....		58
	Objetivos del Capítulo	58
2.1.	Introducción: El Territorio como Variable de Investigación	59
2.2.	Perfil Socioeconómico Comparado: Carchi–Tulcán y Nariño–Ipiiales	59
2.3.	Historia Económica del Corredor: Del Camino Inca a la Integración Digital.....	62
2.4.	Estructura Productiva Sectorial del Corredor	65
2.5.	Flujos comerciales en el corredor: evolución histórica y estructura actual.....	68
2.6.	Arquitectura Institucional de Soporte a las MIPYMEs en el Corredor	70
2.7.	Los cinco determinantes estructurales del ecosistema empresarial fronterizo	74
2.8.	Implicaciones del contexto territorial para el diseño metodológico	75
2.9.	Para Concluir.....	76
CAPÍTULO 5. DIAGNÓSTICO DE LA INFORMALIDAD: MAGNITUD, PERFILES Y BARRERAS EN EL CORREDOR		78
	Objetivos del Capítulo	78
3.1.	Introducción: Del Marco Teórico al Diagnóstico Empírico	79
3.2.	El Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT): Propuesta y Justificación	80
3.3.	Magnitud de la Informalidad: Tasas por Dimensión, Sector y Ciudad	82

3.4.	Tipología de la Informalidad: Cuatro Perfiles Empresariales en el Corredor	85
3.5.	Barreras Percibidas a la Formalización: Evidencia Cuantitativa y Cualitativa	87
3.6.	Prácticas Contables Observadas en las MIPYMEs del Corredor	90
3.7.	La Dimensión Binacional de la Informalidad: Hallazgos Específicos	92
3.8.	El Contador en el Corredor: Percepción, Acceso y Calidad del Servicio	95
3.9.	Implicaciones del Diagnóstico para las Propuestas de Formalización	95
3.10.	Para Concluir	96
CAPÍTULO 6. ANÁLISIS COMPARADO DEL MARCO TRIBUTARIO BINACIONAL: RIMPE, RST Y DECISIÓN CAN 578		98
Objetivos del Capítulo		98
4.1.	Introducción: La Tributación como Determinante del Ecosistema de Formalización	99
4.2.	El RIMPE Ecuatoriano: Diseño, Implementación y Evaluación	100
4.3.	El Régimen Simple de Tributación (RST) Colombiano: Diseño, Implementación y Evaluación	102
4.4.	Análisis Comparado RIMPE–RST: Diseño, Impacto y Brechas	104
4.5.	La Decisión CAN 578: El Marco Supranacional para la No Doble Tributación	109
4.6.	Escenarios de Carga Tributaria para MIPYMEs Binacionales Típicas	112
4.7.	Propuestas de Armonización Tributaria Binacional	113
4.8.	Implicaciones del Marco Normativo Tributario para el Ecosistema de Formalización	116
4.9.	Para concluir	117
CAPÍTULO 7. EL ECOSISTEMA FINANCIERO FRONTERIZO: INCLUSIÓN, BARRERAS Y PROPUESTAS DE CRÉDITO		119
Objetivos del Capítulo		119
5.1.	Introducción: La Exclusión Financiera como Consecuencia del Ecosistema Disfuncional	120
5.2.	Mapa del Ecosistema Financiero del Corredor	120
5.3.	Diagnóstico de la Exclusión Financiera: Magnitud y Estructura	123
5.4.	Fuentes de Financiamiento en el Corredor: El Predominio de lo Informal	127
5.5.	La Relación Empírica entre Formalización Contable y Acceso al Crédito	129

5.6.	Propuestas de Inclusión Financiera Adaptadas al Contexto Binacional	131
5.7.	La Gestión del Riesgo Cambiario: El Problema No Resuelto	134
5.8.	Recomendaciones de Política para Mejorar la Inclusión Financiera	136
5.9.	Para Concluir.....	137
CAPÍTULO 8. FORMALIZACIÓN CONTABLE PARA MIPYMES BINACIONALES:		
MODELOS GRADUALES Y HERRAMIENTAS PRÁCTICAS		139
Objetivos del Capítulo		139
6.1.	Introducción: La Contabilidad como Puente entre la Informalidad y el Ecosistema Formal 140	
6.2.	Principios de Diseño de los Modelos de Formalización Contable	140
6.3.	Los Cuatro Modelos de Formalización Contable	142
6.4.	El Catálogo de Cuentas de la Contabilidad Simplificada Binacional (CSB)	145
6.5.	Asientos Contables Modelo para Transacciones Binacionales	148
6.6.	Las NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor (Modelo C): Principales Ajustes	150
6.7.	Herramientas Tecnológicas para la Implementación de los Modelos	152
6.8.	Rutas de Implementación por Perfil de Informalidad	154
6.9.	Casos Ilustrativos: Aplicación de los Modelos en el Corredor	157
6.10.	Para Concluir	159
CAPÍTULO 9. SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD: DE LA FORMALIZACIÓN A LA		
VENTAJA FRONTERIZA		161
Objetivos del Capítulo		161
7.1.	Introducción: La Sostenibilidad como Destino de la Formalización	162
7.2.	El Marco de Sostenibilidad Cuádruple para el Corredor Tulcán–Ipiates	163
7.3.	Tablero de Indicadores de Desempeño Financiero para MIPYMEs Binacionales.....	165
7.4.	Gestión de Riesgos en el Contexto Binacional Fronterizo	168
7.5.	Estrategias de Competitividad para las MIPYMEs del Corredor.....	171
7.6.	El Índice de Desempeño Sostenible (IDS) para el Corredor	174
7.7.	La Relación Empírica entre Formalización y Sostenibilidad	177

7.8. Resiliencia Empresarial: Lecciones de la Pandemia COVID-19 para las MIPYMEs del Corredor	178
7.9. Hoja de Ruta hacia la Sostenibilidad: Integración de los Instrumentos del Libro	180
7.10. Para Concluir	181
CAPÍTULO 10. DIGITALIZACIÓN E INNOVACIÓN: CERRANDO LA BRECHA TECNOLÓGICA PARA LA FORMALIZACIÓN	
	183
Objetivos del Capítulo	183
8.1. Introducción: La Digitalización como Cuarta Dimensión de la Formalización	184
8.2. Diagnóstico de la Brecha Digital del Corredor	185
8.3. Escala de Madurez Digital de las MIPYMEs del Corredor	188
8.4. Mapa de Herramientas Digitales para las MIPYMEs del Corredor.....	190
8.5. Interoperabilidad Digital SRI–DIAN: La Agenda Pendiente	193
8.6. Innovación Empresarial en el Corredor: Más Allá de la Tecnología	195
8.7. La Economía de Plataformas y las MIPYMEs Fronterizas.....	197
8.8. Hoja de Ruta para la Transformación Digital del Corredor	198
8.9. Casos de Innovación Digital Exitosa en Corredores Fronterizos Comparables	201
8.10. Para Concluir	202
CAPÍTULO 11. CAPITAL HUMANO Y FORMACIÓN FRONTERIZA: EL ESLABÓN CRÍTICO DE LA FORMALIZACIÓN	
	204
Objetivos del Capítulo	204
9.1. Introducción: El Capital Humano como Eslabón Crítico de la Cadena de Formalización	205
9.2. Diagnóstico del Capital Humano Empresarial en el Corredor.....	206
9.3. Las Seis Competencias Críticas para la MIPYME Binacional	209
9.4. El Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF)	211
9.5. El Rol Estratégico de la UPEC en el Ecosistema de Formalización.....	215
9.6. El Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo (ICHEF)	218
9.7. La Formación Laboral como Componente del Capital Humano Empresarial.....	220
9.8. Género y Capital Humano Empresarial en el Corredor	221

9.9.	Agenda de Política Pública de Capital Humano para el Corredor.....	222
9.10.	Para Concluir	223
CAPÍTULO 12. ASOCIATIVIDAD Y CLÚSTERES BINACIONALES: CAPITAL SOCIAL Y COMPETITIVIDAD COLECTIVA.....		225
Objetivos del Capítulo.....		225
10.1.	Introducción: La Asociatividad como Multiplicador de la Formalización	226
10.2.	Diagnóstico del Capital Social y las Redes Empresariales del Corredor	227
10.3.	Tipología de Formas Asociativas para las MIPYMEs del Corredor	229
10.4.	El Marco Analítico del Clúster Binacional	232
10.5.	Diseño de los Cinco Clústeres Binacionales Prioritarios	233
10.6.	Marco de Gobernanza del Ecosistema Asociativo	237
10.7.	La Formalización como Condición de Acceso a Mercados Colectivos	239
10.8.	Experiencias Internacionales de Clústeres Fronterizos Comparables	240
10.9.	Hoja de Ruta de la Política Asociativa del Corredor	241
10.10.	Para Concluir	243
CAPÍTULO 13. POLÍTICA PÚBLICA PARA LA FORMALIZACIÓN: REFORMAS, EVALUACIÓN Y GOBERNANZA DEL ECOSISTEMA.....		245
Objetivos del Capítulo.....		245
11.1.	Introducción: La Política Pública como Instrumento de Cambio del Ecosistema	246
11.2.	Diagnóstico de las Fallas de Política Pública en el Corredor.....	247
11.3.	La Teoría del Cambio de la Política de Formalización del Corredor	249
11.4.	Matriz de Política Pública Multinivel	251
11.5.	Las Cinco Reformas Normativas Prioritarias.....	253
11.6.	Evaluación Ex Ante de los Instrumentos de Política	257
11.7.	La Economía Política de las Reformas: Ganadores, Perdedores y Coaliciones	259
11.8.	Sistema de Seguimiento y Evaluación de la Política de Formalización	261
11.9.	Lecciones de Política Comparada para el Diseño de las Reformas.....	263
11.10.	Para Concluir	264

CAPÍTULO 14. GOBERNANZA DE LA INTEGRACIÓN FRONTERIZA: EL MARCO INSTITUCIONAL DE LA CAN	266
Objetivos del Capítulo	266
12.1. Introducción: La Paradoja de la Integración Formal sin Integración Real	267
12.2. La Arquitectura Institucional Vigente: Entre el Mandato y la Realidad	268
12.3. Análisis Comparado: Lecciones de Gobernanza Fronteriza Internacional.....	271
12.4. Cinco Propuestas de Fortalecimiento del Marco Institucional de la CAN	273
12.5. Mapa de Actores de la Gobernanza Binacional	277
12.6. La Economía Política de la Gobernanza Supranacional	279
12.7. Del Derecho Comunitario al Ecosistema Empresarial: Los Mecanismos de Transmisión	281
12.8. La Agenda de Gobernanza a Diez Años del Corredor	282
12.9. El Corredor Tulcán–Ipiiales como Laboratorio de Integración Andina	284
12.10. Para Concluir	285
CAPÍTULO 15. CONCLUSIONES: CONTRIBUCIONES, LIMITACIONES Y UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN PARA EL FUTURO	287
13.1. El Argumento Central del Libro: Una Reconstrucción	288
13.2. Síntesis de Hallazgos por Capítulo	290
13.3. Contribuciones Originales al Conocimiento	293
13.4. Limitaciones de la Investigación y Agenda Futura	296
13.5. La Hoja de Ruta de Implementación Consolidada	299
13.6. Implicaciones para Distintos Tipos de Lectores	300
13.7. El Ecosistema como Unidad de Análisis y de Intervención.....	302
13.8. Las Preguntas que el Libro Deja Abiertas	303
13.9. Una Reflexión Final: La Frontera como Oportunidad	304
13.10. Para Concluir	304
BIBLIOGRAFIA.....	307

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Tipología de las MIPYMEs Binacionales en el Corredor Tulcán-Ipiales	6
Tabla 2 <i>Indicadores Comparativos de las MIPYMEs en Ecuador y Colombia</i>	7
Tabla 3 Marco Normativo Binacional Aplicable a las MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales	16
Tabla 4 <i>Perspectivas Teóricas sobre los Ecosistemas Empresariales y su Aplicación al Contexto de las MIPYMEs Binacionales</i>	22
Tabla 5 <i>Componentes del Ecosistema Contable y Fallas Frecuentes en MIPYMEs Binacionales</i>	28
Tabla 6 <i>Teorías de la Formalización Empresarial e Implicaciones para la Política Pública</i>	31
Tabla 7 <i>Protocolo PRISMA Adaptado para la Revisión Sistemática de Literatura</i>	40
Tabla 8 <i>Síntesis de la Literatura sobre Informalidad y Formalización de MIPYMEs en América Latina</i>	42
Tabla 9 <i>Estudios sobre Informalidad Tributaria y Contable en Ecuador, Colombia y la Frontera Carchi-Nariño</i>	46
Tabla 10 <i>Hallazgos de la Literatura sobre Economías de Frontera Aplicables al Corredor Tulcán-Ipiales</i>	48
Tabla 11 <i>Vacios en la Literatura y Contribuciones del Proyecto</i>	53
Tabla 12 <i>Indicadores Socioeconómicos Comparados del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	60
Tabla 13 <i>Cronología de los Hitos de Integración Binacional y sus Efectos sobre el Ecosistema Empresarial del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	64
Tabla 14 <i>Estructura Productiva Sectorial del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	66
Tabla 15 <i>Evolución de los Flujos Comerciales Formales en el Corredor Tulcán-Ipiales (2000-2022)</i>	68
Tabla 16 <i>Arquitectura Institucional de Soporte a las MIPYMEs en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	71
Tabla 17 <i>Dimensiones e Indicadores del Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT)</i>	80
Tabla 18 <i>Tasas de Informalidad Tributaria y Contable por Sector en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	83

Tabla 19 <i>Tipología de Perfiles Empresariales de Informalidad en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	85
Tabla 20 <i>Barreras Percibidas a la Formalización por Propietarios de MIPYMEs en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	88
Tabla 21 <i>Prácticas Contables Observadas en las MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	90
Tabla 22 <i>Escala de Madurez Contable para MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	91
Tabla 23 <i>Elementos Estructurales del RIMPE (Ecuador) y el RST (Colombia)</i>	104
Tabla 24 <i>Impacto del RIMPE y el RST sobre la Formalización de las MIPYMEs</i>	105
Tabla 25 <i>Brechas de Armonización entre el RIMPE y el RST para MIPYMEs Binacionales</i>	107
Tabla 26 <i>Disposiciones de la Decisión CAN 578 y su Aplicabilidad al Corredor Tulcán-Ipiales</i>	109
Tabla 27 <i>Carga Tributaria Comparada para Perfiles de MIPYMEs Binacionales en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	112
Tabla 28 <i>Mapa del Ecosistema Financiero del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	121
Tabla 29 <i>Barreras al Acceso al Crédito Formal en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	124
Tabla 30 <i>Dimensiones e Indicadores del Índice de Inclusión Financiera Fronteriza (IIFF)</i>	126
Tabla 31 <i>Fuentes de Financiamiento de las MIPYMEs en el Corredor Tulcán-Ipiales</i> ..	127
Tabla 32 <i>Productos Financieros Adaptados para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	131
Tabla 33 <i>Modelos de Formalización Contable para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	142
Tabla 34 <i>Catálogo de Cuentas de la Contabilidad Simplificada Binacional (CSB)</i>	145
Tabla 35 <i>Asientos Contables para Transacciones Binacionales en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	148
Tabla 36 <i>Herramientas Tecnológicas para Modelos Contables en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	152
Tabla 37 <i>Rutas de Implementación de Modelos Contables por Perfil de Informalidad</i> .	154

Tabla 38 <i>Marco de Sostenibilidad Cuádruple para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiales.....</i>	163
Tabla 39 <i>Indicadores de Desempeño Financiero para MIPYMEs Binacionales</i>	165
Tabla 40 <i>Matriz de Riesgos para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	168
Tabla 41 <i>Estrategias de Competitividad Sostenible para MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	172
Tabla 42 <i>Dimensiones e Indicadores del Índice de Desempeño Sostenible (IDS)</i>	175
Tabla 43 <i>Dimensiones de la Brecha Digital en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	185
Tabla 44 <i>Escala de Madurez Digital para MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales.....</i>	188
Tabla 45 <i>Herramientas Digitales por Función Empresarial en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	190
Tabla 46 <i>Estado y Propuestas de Interoperabilidad Digital SRI-DIAN.....</i>	193
Tabla 47 <i>Hoja de Ruta para la Transformación Digital del Corredor Tulcán-Ipiales.....</i>	198
Tabla 48 <i>Dimensiones del Capital Humano Empresarial en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	206
Tabla 49 <i>Competencias Críticas para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	209
Tabla 50 <i>Diseño de los Módulos del Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF).....</i>	212
Tabla 51 <i>Programas de la UPEC para la Formalización en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	215
Tabla 52 <i>Dimensiones e Indicadores del Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo (ICHEF)</i>	219
Tabla 53 <i>Dimensiones del Capital Social Empresarial en el Corredor Tulcán-Ipiales...</i>	227
Tabla 54 <i>Formas Asociativas para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	229
Tabla 55 <i>Clústeres Binacionales Prioritarios del Corredor Tulcán-Ipiales.....</i>	233
Tabla 56 <i>Instancias de Gobernanza del Ecosistema Asociativo del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	237
Tabla 57 <i>Hoja de Ruta de la Política Asociativa del Corredor Tulcán-Ipiales.....</i>	241
Tabla 58 <i>Fallas de Política Pública que Perpetúan la Informalidad en el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	247

Tabla 59 <i>Matriz de Política Pública Multinivel para la Formalización de MIPYMEs Binacionales</i>	251
Tabla 60 <i>Reformas Normativas Prioritarias para la Formalización del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	253
Tabla 61 <i>Evaluación de Costo-Beneficio de los Instrumentos de Política de Formalización</i>	257
Tabla 62 <i>Indicadores de Seguimiento y Evaluación de la Política de Formalización</i>	261
Tabla 63 <i>Instrumentos de Integración Fronteriza y Brechas de Implementación</i>	268
Tabla 64 <i>Lecciones de Gobernanza Fronteriza para el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	271
Tabla 65 <i>Propuestas de Fortalecimiento del Marco CAN para el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	273
Tabla 66 <i>Actores de la Gobernanza Binacional del Corredor Tulcán-Ipiales</i>	277
Tabla 67 <i>Agenda de Gobernanza a Diez Años para el Corredor Tulcán-Ipiales</i>	282
Tabla 68 <i>Síntesis de Hallazgos por Capítulo y Contribuciones al Argumento del Libro</i>	290
Tabla 69 <i>Contribuciones Originales del Libro al Conocimiento sobre Formalización de MIPYMEs Fronterizas</i>	293
Tabla 70 <i>Limitaciones Metodológicas y Agenda de Investigación Futura</i>	296
Tabla 71 <i>Hoja de Ruta de Implementación Consolidada del Libro</i>	299

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

- AAP: Acuerdo de Alcance Parcial (Ecuador-Colombia)
- ALC: América Latina y el Caribe
- API: Application Programming Interface (Interfaz de Programación de Aplicaciones)
- ARCOTEL: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (Ecuador)
- ARCSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (Ecuador)
- ARM: Acuerdo de Reconocimiento Mutuo
- BCE: Banco Central del Ecuador
- BDH: Bono de Desarrollo Humano (Ecuador)
- BI: Business Intelligence (Inteligencia de Negocios)
- BID: Banco Interamericano de Desarrollo
- CAF: Corporación Andina de Fomento
- CAN: Comunidad Andina de Naciones
- CASP: Critical Appraisal Skills Programme
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- CGF: Contabilidad Gerencial Fronteriza (Modelo D)
- CIEF: Centro de Investigación sobre Economía Fronteriza (UPEC)
- CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme
- COAC: Cooperativa de Ahorro y Crédito (Ecuador)
- COPCI: Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (Ecuador)
- COP: Peso colombiano
- COSEC: Corporación de Seguro de Crédito a la Exportación (Ecuador)
- CRM: Customer Relationship Management (Gestión de Relaciones con Clientes)
- CSB: Contabilidad Simplificada Binacional (Modelo B)
- CTBIF: Comité Técnico Binacional de Integración Fronteriza
- C-TPAT: Customs-Trade Partnership Against Terrorism
- DAE: Declaración Aduanera de Exportación (Ecuador)
- DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Colombia)
- DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (Colombia)
- DIM: Declaración de Importación (Ecuador)
- EA: Efectivo Anual (tasa de interés)
- ENEMDU: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (Ecuador)
- EP: Establecimiento Permanente
- ERP: Enterprise Resource Planning (Planificación de Recursos Empresariales)
- FAG: Fondo Agropecuario de Garantías (Colombia)
- FAFF: Fondo Andino de Formalización Fronteriza
- FAST: Free and Secure Trade (Programa de facilitación aduanera)
- FOCEM: Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR
- GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado (Ecuador)
- GEIH: Gran Encuesta Integrada de Hogares (Colombia)

- Global GAP: Global Good Agricultural Practices
- IAIF: Indicadores Andinos de Integración Fronteriza
- IASB: International Accounting Standards Board
- ICA: Impuesto de Industria y Comercio (Colombia)
- ICHEF: Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo
- ICFES: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación
- IDS: Índice de Desempeño Sostenible
- IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- IFAC: International Federation of Accountants
- IFCT: Índice de Formalización Contable y Tributaria
- IIFF: Índice de Inclusión Financiera Fronteriza
- IMAS: Impuesto Mínimo Alternativo Simple (Colombia)
- INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos (Ecuador)
- INIAP: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Ecuador)
- INNpalsa: Unidad de Gestión de Crecimiento Empresarial (Colombia)
- INTERREG: Programa de financiamiento europeo para proyectos transfronterizos
- INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Colombia)
- IVA: Impuesto al Valor Agregado
- JPRMF: Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (Ecuador)
- LOSNCP: Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (Ecuador)
- MBCEC: Mesa Binacional de Competitividad Empresarial del Corredor
- MERCOSUR: Mercado Común del Sur
- MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Colombia)
- MIMIC: Multiple Indicators Multiple Causes (Modelo)
- MinCIT: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Colombia)
- MINTEL: Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (Ecuador)
- MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Colombia)
- MIPRO: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (Ecuador)
- MIPYME: Micro, Pequeña y Mediana Empresa
- MOU: Memorando de Entendimiento (Memorandum of Understanding)
- MUISCA: Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado (DIAN)
- NAPC: NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor (Modelo C)
- NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas
- NF-e: Nota Fiscal Eletrônica (Brasil)
- NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera
- NIT: Número de Identificación Tributaria (Colombia)
- OBEP: Observatorio Binacional de Economía Fronteriza
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
- OIT: Organización Internacional del Trabajo
- OR: Odds Ratio (Razón de Momios)

- PDEF: Plataforma Digital del Ecosistema Fronterizo
- PFEF: Programa de Formación Empresarial Fronterizo
- PILA: Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (Colombia)
- POS: Point of Sale (Sistema de Punto de Venta)
- PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
- PRO ECUADOR: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones del Ecuador
- ProColombia: Entidad de promoción de exportaciones, turismo e inversión de Colombia
- PSE: Pagos Seguros en Línea (Colombia)
- PYME: Pequeña y Mediana Empresa
- RCT: Ensayo Controlado Aleatorizado (Randomized Controlled Trial)
- RDB: Registro Digital Básico (Modelo A)
- RIDE: Representación Impresa del Documento Electrónico (Ecuador)
- RIMPE: Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (Ecuador)
- RISE: Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano
- ROC: Receiver Operating Characteristic (Curva)
- RST: Régimen Simple de Tributación (Colombia)
- RUC: Registro Único de Contribuyentes (Ecuador)
- SAI: Sistema Andino de Integración
- SAS: Sociedad por Acciones Simplificada (Colombia)
- SBS: Superintendencia de Bancos del Ecuador
- SCC: Servicio de Contabilidad Compartida
- SECAP: Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional
- SEGUREXPO: Seguradora de Crédito y del Comercio Exterior (Colombia)
- SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia)
- SENAE: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador
- SEPS: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (Ecuador)
- SERCOP: Servicio Nacional de Contratación Pública (Ecuador)
- SGP+ Sistema de Preferencias Generalizadas Plus (Unión Europea)
- SIC: Superintendencia de Industria y Comercio (Colombia)
- SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (Colombia)
- SRI: Servicio de Rentas Internas (Ecuador)
- TBL: Triple Bottom Line (Triple Cuenta de Resultados)
- TLC: Tratado de Libre Comercio
- TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte
- TRM: Tasa Representativa del Mercado (Colombia)
- UBL: Universal Business Language
- UE: Unión Europea
- UNASUR: Unión de Naciones Suramericanas
- UPEC: Universidad Politécnica Estatal del Carchi
- USMCA: United States-Mexico-Canada Agreement
- UVT: Unidad de Valor Tributario (Colombia)
- VINCO: Vinculación con la Colectividad (UPEC)

- VUCE: Ventanilla Única de Formalización (Perú)
- VUE: Ventanilla Única de Empresa (Unión Europea)
- WCED: World Commission on Environment and Development
- ZIF: Zona de Integración Fronteriza
- ZEIP: Zona Especial de Integración Productiva

INTRODUCCIÓN

El corredor Tulcán-Ipiales es uno de los más activos para el intercambio comercial en la región andina. Diariamente, miles de personas atraviesan el Puente Internacional de Rumichaca, transportando mercancías, servicios y divisas que impulsan una economía transfronteriza que mueve cientos de millones de dólares anualmente. Sin embargo, detrás de este vibrante intercambio se encuentra una contradicción: la mayoría de las empresas que participan en este comercio operan al margen de los sistemas fiscales, contables y financieros de los dos países. La informalidad es la norma en este corredor, no una excepción.

Este libro examina esta contradicción desde una perspectiva integral y proactiva. No solo se limita a explicar las razones detrás de la informalidad, sino que ofrece un conjunto coherente de herramientas; contables, financieras, educativas y de políticas públicas; diseñadas específicamente para el contexto transfronterizo entre Ecuador y Colombia. La idea central que orienta este trabajo es clara: las MIPYMEs del corredor no escogen ser informales, sino que no cuentan con un sistema contable que les permita generar la información necesaria para obtener créditos, crecer y formalizarse de manera sostenible. La informalidad no resulta de una evasión deliberada; es consecuencia de un ecosistema que, de manera sistemática, genera y sostiene la informalidad como un estado estable.

El libro se estructura en quince capítulos que siguen un recorrido desde la identificación del problema hasta la implementación de soluciones. Los primeros capítulos establecen el marco teórico y contextual, explicando qué significa una MIPYME binacional, caracterizando el ecosistema financiero-contable y presentando una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con la informalidad y la formalización en América Latina. Los capítulos intermedios proporcionan un análisis exhaustivo de la informalidad en el corredor, cuantificando su alcance, identificando los perfiles de empresarios informales y examinando las dificultades que enfrentan para acceder al crédito y a la formalización tributaria.

A partir de este análisis, el libro sugiere soluciones específicas. Se presentan cuatro modelos progresivos para la formalización contable, un catálogo de cuentas adaptado a las dos monedas, plantillas para transacciones binacionales y un Programa de Formación Empresarial Fronteriza creado para reducir la brecha de capital humano. Estos recursos se fortalecen con un análisis del ecosistema financiero, que incluye propuestas de productos crediticios que se ajustan a la realidad binacional, así como una hoja de ruta para la digitalización del corredor.

Los capítulos finales van más allá de la empresa individual para explorar la dimensión colectiva: la asociatividad, los clústeres binacionales y la gobernanza de la integración fronteriza. Se sugieren cinco reformas normativas prioritarias, se analiza su relación costo-beneficio y se elabora una agenda de gobernanza para los próximos diez años que incluye a los actores clave de ambos países y de la Comunidad Andina.

El texto está destinado a un público variado: empresarios del corredor que desean formalizarse, responsables de políticas públicas que crean instrumentos de apoyo, investigadores interesados en la economía de la frontera, así como estudiantes y profesores de la UPEC y otras universidades de la zona. Cada uno de ellos encontrará en el libro no solo análisis e información, sino también herramientas útiles y propuestas específicas que se pueden poner en práctica a corto, mediano y largo plazo.

La frontera Tulcán-Ipiales no es un asunto que se deba abordar desde lejos. Se trata de una zona con su propia identidad, habitada por personas que comprenden sus retos y con un gran potencial que la formalización puede liberar. Este libro representa una invitación a crear, de manera conjunta, el ecosistema empresarial formal, competitivo y sostenible que necesita el corredor.

CAPÍTULO 1.

LAS MIPYMES BINACIONALES: DEFINICIÓN, CARACTERIZACIÓN Y REALIDAD EN LA FRONTERA ECUADOR-COLOMBIA



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector será capaz de:

- **Definir** el concepto de «MIPYME binacional» a partir de cuatro criterios operativos y clasificar las cinco tipologías presentes en el corredor Tulcán-Ipiales.
- **Comparar** el peso económico y la estructura empresarial de las MIPYMEs en Ecuador y Colombia, con énfasis en las provincias fronterizas de Carchi y Nariño.
- **Describir** la estructura socioeconómica del corredor Tulcán-Ipiales en sus dimensiones histórica, productiva, comercial e institucional, distinguiendo los flujos formales e informales que lo caracterizan.
- **Evaluar** el marco normativo binacional aplicable al corredor e identificar las brechas entre su mandato formal y su implementación efectiva para la formalización de las MIPYMEs.
- **Explicar** las cuatro dimensiones de la informalidad empresarial, sus causas estructurales desde las teorías de la formalización, y los cinco determinantes del ecosistema fronterizo que condicionan el comportamiento de las MIPYMEs.

1.1. Introducción: una frontera que merece ser investigada

El 22 de junio de 2022, el tipo de cambio del dólar frente al peso colombiano alcanzó un sorprendente nivel de más de 4.400 pesos, marcando un récord en la historia reciente de esta relación cambiaria. Ese mismo día, en el bullicioso mercado central de Tulcán, los vendedores ecuatorianos de ropa y calzado experimentaban su mejor semana del año, gracias a que los precios en dólares eran increíblemente atractivos para los colombianos que cruzaban el Puente de Rumichaca, llevando consigo pesos que habían perdido gran parte de su valor.

A tan solo tres kilómetros al norte, en Ipiales, los pequeños industriales que dependían de insumos ecuatorianos —como telas, productos químicos y materiales de construcción— enfrentaban su peor semana del trimestre. De la noche a la mañana, el costo de su materia prima había aumentado un 18%, lo que complicaba seriamente sus operaciones. Esta situación, que se repite con distintas variaciones cada vez que el tipo de cambio entre el dólar y el peso fluctúa drásticamente, refleja de manera precisa la singularidad del entorno económico en el que operan las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiales.

En esta región, la frontera no es simplemente una línea trazada en un mapa; es una variable económica dinámica que puede alterar la rentabilidad de un negocio en cuestión de horas, sin que el empresario haya tomado ninguna decisión que lo justifique. Este capítulo establece las bases conceptuales y empíricas del libro. Su objetivo es triple: en primer lugar, crear una definición operativa del término «MIPYME binacional» que sea útil para la investigación y que refleje las particularidades del fenómeno fronterizo; en segundo lugar, caracterizar el territorio de estudio con un enfoque riguroso tanto estadístico como histórico; y tercero, definir la magnitud del problema central del libro —la informalidad tributaria y contable— dentro del contexto específico del corredor Tulcán–Ipiales.

1.2. ¿Qué es una MIPYME Binacional? Hacia una Definición Operativa

1.2.1. Las Definiciones Convencionales y sus Limitaciones

Tanto Ecuador como Colombia cuentan con definiciones oficiales para clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), fundamentadas en criterios como el número de empleados, el volumen de ventas anuales y los activos totales. Los parámetros normativos cumplen adecuadamente su propósito de reflejar la realidad de los negocios que operan de manera exclusiva dentro de sus respectivas fronteras nacionales.

Sin embargo, estos marcos regulatorios resultan insuficientes para explicar la complejidad de las empresas que operan en la zona de frontera. La limitación principal no radica en que las definiciones ignoren la existencia de otros mercados, sino en que fueron concebidas bajo una lógica estrictamente monoterritorial, lo cual significa que cada Estado establece su marco para regular y medir la actividad económica dentro de su propia jurisdicción, sin contemplar la realidad operativa de un negocio que cruza la frontera de forma cotidiana.

Las MIPYMES que dinamizan el corredor Tulcán–Ipiales desafían esta separación institucional. Son empresas cuya naturaleza exige una operación simultánea y regular en dos jurisdicciones:

- Mantienen infraestructura o nexos operativos en ambos lados de la línea de frontera.
- Deben responder de manera alterna o simultánea a las obligaciones fiscales y aduaneras de organismos distintos, como el SRI en Ecuador y la DIAN en Colombia.
- Gestionan flujos monetarios diarios utilizando tanto el dólar estadounidense como el peso colombiano.

El verdadero desafío que enfrentan las definiciones nacionales no es su falta de aplicabilidad individual, sino su incapacidad para capturar la simultaneidad y regularidad de la operación binacional, un vacío que deja sin visibilidad estadística y de apoyo a una parte fundamental del tejido empresarial fronterizo.

1.2.2. Propuesta de Definición Operativa para el Proyecto

Definición Operativa — MIPYME Binacional Ecuador–Colombia

Para los fines de este proyecto de investigación, se define como MIPYME binacional Ecuador–Colombia a cualquier unidad productiva que sea micro, pequeña o mediana y que cumpla al menos con dos de los siguientes cuatro criterios:

1. Territorio de operación: Realiza actividades económicas —como producción, comercialización, prestación de servicios o aprovisionamiento— de manera regular en ambos lados de la frontera entre Ecuador y Colombia, y no de forma ocasional.
2. Mercado binacional: Atiende a clientes de ambos países como parte esencial de su modelo de negocio, sin importar su ubicación fiscal oficial.
3. Cadena de valor binacional: Obtiene insumos, materias primas, servicios o financiamiento de proveedores de los dos países de manera sistemática.
4. Impacto normativo dual: Está sujeta —ya sea de derecho (mediante registros y cumplimiento formal) o de hecho— a obligaciones tributarias, laborales, aduaneras

o contables en ambas jurisdicciones nacionales. (Nota aclaratoria: En el marco de esta definición, el estar sujeto "de hecho" alude a la exposición jurídica y al riesgo normativo inherente a la actividad transfronteriza, independientemente del nivel de cumplimiento o de una posible evasión sistemática, lo cual refleja de manera más amplia la realidad operativa de los negocios fronterizos).

La definición es intencionadamente más funcional que legal. Reconoce que la naturaleza binacional de una MIPYME se basa en su comportamiento económico real y no solo en su registro formal. La distinción resulta particularmente importante en un entorno con alta informalidad, donde una parte considerable de las MIPYMEs binacionales opera de manera transfronteriza sin estar plenamente formalizada en alguno de los dos países.

1.2.3. Tipología de las MIPYMEs Binacionales en el Corredor Tulcán–Ipiiales

La observación del terreno y la revisión de la literatura disponible sobre el comercio fronterizo en la región andina permite identificar al menos cinco tipos de MIPYMEs binacionales que operan con regularidad en el corredor Tulcán–Ipiiales:

Tabla 1

Tipología de las MIPYMEs Binacionales en el Corredor Tulcán-Ipiiales

Tipo	Actividad Principal	Características en Frontera	Ejemplos Tulcán–Ipiiales
Comercial importadora/exportadora	Compra y venta de bienes entre los dos países aprovechando diferenciales de precio y tipo de cambio.	Alta sensibilidad al tipo de cambio peso–dólar; operación en ambas monedas; frecuente informalidad aduanera.	Tiendas de ropa, calzado, electrónica, alimentos procesados y productos de limpieza.
Productiva binacional	Producción en un país con insumos del otro, o comercialización cruzada de bienes manufacturados localmente.	Dependencia de proveedores en ambos países; necesidad de gestión de costos en dos monedas; potencial exportador formal.	Talleres de confección, carpinterías, procesadoras de alimentos agrícolas, marroquinerías.
De servicios transfronterizos	Prestación de servicios que se consumen en uno de los países pero son provistos desde el otro.	Facturación difusa; indefinición del régimen tributario aplicable; alta informalidad laboral.	Transporte de carga y pasajeros, servicios de salud, peluquerías, restaurantes frecuentados por turistas.

Agroindustrial de frontera	Transformación de productos agropecuarios cultivados en la zona fronteriza para mercados de ambos países.	Variabilidad estacional; dependencia de condiciones climáticas; oportunidades de certificación de calidad.	Procesadoras de papa, lácteos, panela, frutas andinas y quinua de Carchi y Nariño.
Digital y de servicios remotos	Prestación de servicios digitales, diseño, programación o asesoría que opera virtualmente pero con radicación en la frontera.	Ambigüedad tributaria en la definición del país de la fuente; crecimiento acelerado post-pandemia; bajo costo de entrada.	Agencias de diseño gráfico, desarrolladores de software, consultoras contables y tributarias digitales.

Nota. Elaboración propia con base en observación de campo y revisión de registros de la Cámara de Comercio de Tulcán e Ipiales (2022–2023). Para los fines de este estudio, la categoría de servicios digitales y remotos se restringe estrictamente a aquellas unidades con una radicación física o nexo de valor sustancial dentro del corredor Tulcán–Ipiales, evitando diluir la especificidad territorial de la investigación.

La clasificación no es exhaustiva ni excluyente: muchas MIPYMEs de frontera fusionan características de dos o más categorías, lo que complica su gestión contable y fiscal. La empresa que importa insumos los transforma y luego exporta el producto terminado, opera a la vez como comercial importadora, productiva binacional y, en ciertas ocasiones, como proveedora de servicios logísticos a terceros.

1.3. Las MIPYMEs en Ecuador y Colombia: Peso Económico y Relevancia Estructural

1.3.1. Marco Comparativo Nacional

Antes de profundizar en el análisis de las MIPYMEs fronterizas, es importante enmarcar este estudio dentro de un contexto más amplio que abarca la estructura empresarial de Ecuador y Colombia.

Los datos disponibles para ambos países revelan un panorama bastante similar en sus características fundamentales: en las dos economías, las microempresas son las que predominan, las MIPYMEs son las principales generadoras de empleo privado y la informalidad se presenta como un fenómeno significativo, aunque su intensidad varía entre los dos contextos.

Tabla 2

Indicadores Comparativos de las MIPYMEs en Ecuador y Colombia

Variable	Ecuador	Colombia
----------	---------	----------

Definición oficial de MIPYME	Micro: 1–9 empleados, ventas ≤\$100.000; Pequeña: 10–49, ventas \$100.001–\$1'000.000; Mediana: 50–199, ventas \$1'000.001–\$5'000.000. (MIPRO, 2023).	Micro: activos ≤500 SMMLV; Pequeña: 501–5.000 SMMLV; Mediana: 5.001–30.000 SMMLV. (Ley 905/2004 y Decreto 957/2019).
Número estimado de MIPYMEs	Más de 843.000 empresas registradas; el 95% son microempresas (SRI / INEC, 2023).	Más de 2,5 millones de unidades productivas; el 96,4% son microempresas (DANE / Confecámaras, 2023).
Aporte al PIB	MIPYMEs generan aproximadamente el 25% del PIB no petrolero (BCE, 2023).	MIPYMEs aportan entre el 35% y el 40% del PIB (Bancóldex / DANE, 2023).
Aporte al empleo	Generan más del 60% del empleo privado total (INEC, 2023).	Generan entre el 67% y el 80% del empleo total (DANE, 2023).
Tasa de informalidad estimada	Entre el 44% y el 55% de las unidades productivas opera en la informalidad (INEC, 2023).	Entre el 58% y el 65% de las unidades productivas en informalidad (DANE / BID, 2022).
Régimen tributario simplificado	RIMPE (Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares) desde 2021.	Régimen Simple de Tributación (RST) desde 2019; antes existía el monotributo.
Organismo rector de políticas MIPYME	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MIPRO).	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) / iNNpulsa Colombia.
Marco contable aplicable	NIIF para PYMES (Res. 4/2011 SB) y NIIF Plenas para grandes empresas.	NIIF para PYMES (Decreto 3022/2013, Grupo 2) y NIIF Plenas (Grupo 1).

Nota. BCE: Banco Central del Ecuador; INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos; DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística; MIPRO: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (Ecuador); SMMLV: Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (Colombia). Los datos corresponden a los últimos registros disponibles a la fecha de elaboración del libro (2022-2023). Elaboración propia con base en fuentes oficiales citadas.

La comparación de los datos revela una paradoja clave que es fundamental para entender el problema de investigación: las MIPYMEs son el motor principal del empleo y la actividad productiva en ambos países. Estas empresas generan entre el 60% y el 80% de los empleos privados, sin embargo, operan en su mayoría en condiciones de informalidad. La situación dificulta el acceso al financiamiento formal, a los mercados institucionales y a los programas públicos de apoyo que se han diseñado precisamente para ellas.

1.3.2. Las MIPYMEs en las Economías de Frontera: Carchi y Nariño

Las provincias de Carchi en Ecuador y Nariño en Colombia presentan estructuras productivas en las que las MIPYMEs tienen un peso aún más significativo que el promedio nacional. Las provincias comparten varias características que influyen de manera profunda en su tejido empresarial: una geografía montañosa que eleva los costos logísticos hacia los centros nacionales, una rica tradición de comercio fronterizo que data de antes de la formación de los estados nacionales, y una fuerte dependencia del sector agropecuario. En Carchi, esto se traduce en cultivos como la papa, la floricultura, los lácteos y la ganadería, mientras que en Nariño destacan el café, la caña panelera y las flores.

Estos productos están íntimamente ligados al comercio fronterizo, formando cadenas de valor informales, pero que son económicamente relevantes. Según datos del INEC (2023), Carchi alberga alrededor de 18,400 unidades productivas registradas, de las cuales un impresionante 94.3% son microempresas. El cantón de Tulcán, en particular, agrupa el 67% de estas unidades. Por su parte, en el municipio colombiano de Ipiales, el censo empresarial del DANE (2022) indica la existencia de más de 12,000 unidades económicas activas, donde las microempresas superan el 96% de la participación.

Sin embargo, estas cifras oficiales solo reflejan el ámbito formal y no capturan la realidad económica completa de la región. De acuerdo con estimaciones basadas en estudios de economía subterránea y registros cruzados de consumo eléctrico comercial frente a matriculaciones mercantiles en zonas de alta dinámica transfronteriza, se calcula que el número de unidades productivas informales o de subsistencia podría duplicar a las registradas formalmente, evidenciando un vasto ecosistema de comercio oculto y microemprendimientos de paso.

1.4. El Corredor Tulcán–Ipiales como Territorio de Investigación

1.4.1. Historia Económica: Del Contrabando a la Integración

La historia económica del corredor Tulcán–Ipiales se puede describir, en gran medida, como la historia de la informalidad que ha evolucionado hacia un sistema complicado. A lo largo de muchas décadas, el comercio en la frontera ha operado fuera de los marcos tributarios y aduaneros establecidos en ambos países. Esta situación no ha surgido por la mala intención de los comerciantes, sino más bien por la ausencia de mecanismos institucionales efectivos que facilitaran un intercambio que ha resultado, y sigue siendo, esencial para las economías locales.

Desde los años ochenta hasta inicios del siglo XXI, el comercio fronterizo se concentró en sectores donde había discrepancias de precios entre Ecuador y Colombia. Artículos como gasolina, alimentos procesados, electrodomésticos, prendas de vestir y medicamentos definieron la actividad comercial en esa época.

No obstante, el elemento estructural más influyente en la economía fronteriza actual es, sin duda, la implementación de la dolarización en Ecuador en el año 2000. A diferencia de Colombia, que utiliza su propia moneda, el peso colombiano, sujeta a las fluctuaciones del mercado internacional y a las decisiones del Banco de la República, Ecuador adoptó una moneda fuerte y con circulación mundial. Esta diferencia monetaria estableció nuevas reglas en el corredor Tulcán–Ipiales.

- **El arbitraje cambiario como impulsor económico:** Las variaciones en la tasa de cambio entre el dólar y el peso colombiano crean incentivos constantes para el comercio transfronterizo. Cuando el peso se devalúa frente al dólar, los bienes colombianos se vuelven mucho más asequibles para los ecuatorianos, provocando un auge de consumo en Ipiales. Por el contrario, cuando el peso se revaloriza o la inflación en Colombia afecta los precios internos, las dinámicas de compra y los márgenes de ganancia se alteran.
- **Desigualdades en ventajas y desventajas:** Para los comerciantes y consumidores ecuatorianos, una moneda fuerte otorga un poder adquisitivo cíclicamente elevado en Colombia, lo que convierte la frontera en un espacio de consumo muy atractivo. En cambio, para los productores e importadores colombianos, vender en la economía dolarizada de Ecuador representa un desafío continuo en términos de competitividad, dada la rigidez de precios y costos en el país.
- **El vínculo con la informalidad:** Más allá de la infraestructura física, como la existencia del Puente Internacional de Rumichaca, es la disparidad constante en el cambio la que alimenta la informalidad de manera estructural. El arbitraje de precios generado por la diferencia monetaria hace que los gastos de formalización aduanera y tributaria superen, en muchas ocasiones, las ganancias de los pequeños comerciantes, lo que incentiva actividades no autorizadas y flujos comerciales informales.

La realidad se refleja en lugares emblemáticos como los famosos "mercados de los lunes" en Ipiales, considerado el mayor mercado informal de la región, así como en ferias

fronterizas periódicas y en el movimiento no oficial de productos agrícolas que responden rápidamente a las fluctuaciones en la tasa de cambio entre el peso y el dólar.

1.4.2. Estructura Productiva actual del corredor

La estructura económica del corredor Tulcán–Ipiales, tal como se observó durante la investigación, muestra una acumulación histórica de especializaciones y una respuesta adaptativa de los empresarios a los incentivos y limitaciones de ambos marcos normativos. La adaptación no es teórica, sino una estrategia cotidiana de supervivencia y competitividad frente a las asimetrías institucionales. Por ejemplo, en el sector agroindustrial, un productor de lácteos o procesador de papa en la provincia de Carchi puede adquirir leche cruda o insumos agrícolas en Nariño cuando la devaluación del peso colombiano reduce drásticamente sus costos de producción; posteriormente, transforma este insumo y comercializa el producto final en el mercado dolarizado ecuatoriano o mediante redes de distribución informal en Ipiales, maximizando su margen de ganancia gracias al arbitraje de precios y a la elusión de complejos trámites arancelarios binacionales.

El comportamiento pragmático se organiza en cuatro grandes sectores que conforman el tejido productivo de la frontera.

- **Sector comercial:** Según datos de las Cámaras de Comercio (2023) este sector es el corazón de la economía en la frontera. El comercio, tanto al por mayor como al por menor, representa aproximadamente el 45% de las unidades productivas formales en Tulcán y un 52% en Ipiales.
- **Sector de servicios:** En este bloque se incluyen el transporte, la logística, servicios financieros informales como el cambio de moneda y préstamos extrabancarios, el turismo de compras, y los servicios de salud que cruzan la frontera. Este sector ocupa el segundo lugar en importancia.
- **Sector agroindustrial:** La transformación de productos agrícolas de Carchi y Nariño, como la papa, los lácteos, las flores y la panela, da lugar a una red de pequeñas y medianas empresas. Estas empresas no solo abastecen al mercado nacional de cada país, sino que también participan en el comercio informal en la frontera.
- **Sector manufacturero:** Aunque este sector tiene un peso menor, existe un grupo de MIPYMEs que se dedican a la manufactura, incluyendo confecciones, carpintería y

metalmecánica básica. Su competitividad depende en parte de su capacidad para acceder a insumos del país vecino a precios más competitivos.

1.4.3. El Puente de Rumichaca: Más que una Infraestructura

El Puente Internacional de Rumichaca es un claro reflejo de la doble cara del corredor fronterizo: por un lado, promueve la integración, y por otro, crea divisiones. Cada día, miles de personas y numerosos camiones de carga cruzan el puente en ambas direcciones, trasladando no solo productos y dinero, sino también diferencias en sistemas fiscales, normativas y culturas institucionales que son completamente distintas.

Para las pequeñas y medianas empresas que operan entre los dos países, el puente representa más que un simple camino. Es el lugar donde se hace evidente la complejidad de trabajar bajo dos jurisdicciones, y donde los costos pueden dispararse. Las interminables filas de camiones en la aduana, los trámites del SENA y la DIAN que a veces tardan días por problemas con los aranceles, y los controles fitosanitarios que pueden rechazar cargamentos de productos agrícolas de manera inesperada, son ejemplos de los desafíos diarios que enfrentan los empresarios en la frontera. A menudo, estas dificultades los llevan a optar por la informalidad como una forma de sobrevivir, más que como una decisión consciente.

1.5. La Informalidad como Fenómeno Estructural en las MIPYMEs Fronterizas

1.5.1. Magnitud y Dimensiones de la informalidad

La informalidad en las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiiales no es un asunto menor ni una anomalía temporal; es una característica estructural y fundamental del entorno empresarial en la frontera que impacta a la gran mayoría de las unidades productivas y se reproduce de forma constante con el tiempo.

Para abordar este fenómeno, es crucial comprender su verdadera naturaleza, ya que representa el primer paso hacia cualquier iniciativa de política pública o programa de formalización que pretenda ser efectivo. La informalidad empresarial se manifiesta de múltiples formas, oscilando desde la informalidad total, unidades operando completamente al margen de cualquier registro público, sin contabilidad ni obligaciones fiscales o laborales, hasta la informalidad parcial, un fenómeno mucho más complejo y predominante en el corredor fronterizo.

La Informalidad Parcial como Eje Central de Estudio

En la zona de frontera, la informalidad parcial es significativamente más común y desafiante que la total. Un número considerable de empresarios cuenta con un Registro Único de Contribuyentes (RUC) en Ecuador o un NIT en Colombia (a menudo bajo regímenes simplificados), lo que les otorga una fachada de legalidad formal ante las autoridades tributarias locales. Sin embargo, en la práctica cotidiana, operan en una "zona gris": subestiman o subdeclaran sistemáticamente sus ingresos reales, carecen de una contabilidad organizada y operan con total opacidad frente a las obligaciones específicas que derivan de su dinámica comercial a ambos lados de la línea de frontera.

A diferencia de la informalidad total, que resulta más visible y directa de fiscalizar por parte de los Estados, la informalidad parcial es el verdadero núcleo del problema económico en Tulcán–Ipiales. Es la más difícil de medir, rastrear y combatir, debido a que se esconde detrás de un cumplimiento formal aparente. Precisamente por esta razón, el presente proyecto y la construcción del Índice IFCT (enfocado en desentrañar las múltiples capas de la formalidad comercial y tributaria) centran su atención analítica en este segmento, reconociendo que las intervenciones tradicionales basadas únicamente en fiscalizar la existencia de un RUC o NIT fracasan al ignorar la profundidad de la subdeclaración y la porosidad transfronteriza.

Las Dimensiones de la Informalidad Empresarial en la Frontera

Para operacionalizar este análisis, la informalidad que enfrentan las MIPYMEs en la frontera puede desglosarse en cuatro dimensiones interconectadas, cada una con profundas implicaciones para el diseño de estrategias de formalización:

- **Informalidad tributaria:** Se refiere tanto a la falta absoluta de registro ante la administración fiscal como al subregistro deliberado o informal de ingresos, gastos y transacciones gravables. Esta es la dimensión que los gobiernos intentan captar mediante regímenes simplificados como el RIMPE en Ecuador o el RST en Colombia, aunque con efectividad limitada ante las prácticas de elusión transfronteriza.
- **Informalidad contable:** Consiste en la carencia de registros financieros que sigan estándares reconocidos. Esta deficiencia no solo invisibiliza el volumen real del negocio ante el fisco, sino que bloquea el acceso al crédito formal y limita la capacidad del empresario para tomar decisiones fundamentadas en información confiable.

- **Informalidad laboral:** Se manifiesta en la contratación de personal sin vínculos formales, ausencia de contratos escritos, omisión en la afiliación a los sistemas de seguridad social (IESS en Ecuador, seguridad social en Colombia) y el incumplimiento de la legislación protectora del trabajador. Frecuentemente, esta dimensión coexiste simbióticamente con la informalidad tributaria y el uso de mano de obra flotante de ambos países.
- **Informalidad comercial y aduanera:** Hace referencia al tránsito y comercialización de mercancías que cruzan la frontera sin agotar los procedimientos aduaneros establecidos. En el contexto binacional, esta dimensión abarca desde el pequeño contrabando de subsistencia hasta sofisticadas redes de evasión arancelaria, exponiendo a los negocios no solo a sanciones administrativas, sino a la pérdida total del acceso a incentivos formales de exportación.

1.5.2. Causas Estructurales de la Informalidad en la Frontera

La teoría económica de la informalidad, en sus diversas corrientes, proporciona diferentes marcos para entender por qué las MIPYMEs del corredor Tulcán-Ipiales operan en gran medida al margen de la formalidad. Una de las perspectivas más destacadas es la del costo de la formalización (De Soto, 1986; Perry et al., 2007), que argumenta que la informalidad surge como una decisión lógica. Esto se debe a que los microempresarios comparan los costos de formalizarse —como el pago de impuestos, el cumplimiento de regulaciones laborales, y los gastos contables y administrativos— con los beneficios que obtendrían. Si los costos son mayores que las ventajas, o si no hay suficiente información sobre los beneficios, el microempresario opta por la informalidad.

Esta lógica se intensifica en la frontera: la dualidad normativa puede multiplicar los costos de cumplimiento sin duplicar los beneficios que se podrían obtener. Por otro lado, la perspectiva institucionalista (North, 1990; Helmke & Levitsky, 2004) añade una capa cultural e institucional importante. En áreas fronterizas, donde las instituciones de ambos estados son débiles o poco efectivas, las normas informales —como las costumbres del comercio en la frontera— asumen el papel regulador que las instituciones formales no logran cumplir.

La informalidad, entonces, no es solo una estrategia individual para reducir costos, sino que también representa una norma social que ha sido construida y legitimada colectivamente a lo largo de décadas. Además, la perspectiva estructuralista (Portes & Schauffler, 1993;

Benería, 2001) sostiene que la informalidad en las economías fronterizas es en parte un resultado funcional del sistema económico global. Las grandes empresas que operan formalmente se benefician de las cadenas de valor informales, disfrutando de precios más bajos y flexibilidad laboral, mientras evitan los costos asociados con su regulación. En el corredor Tulcán–Ipiiales, esto se evidencia en la conexión entre distribuidores formales de ambos lados de la frontera y redes de comerciantes informales que garantizan la última etapa de la distribución.

1.5.3. Consecuencias de la Informalidad para las MIPYMEs Fronterizas

La informalidad acarrea costos reales y cuantificables para las MIPYMEs que la adoptan, aunque a menudo estos costos son invisibles o se manifiestan con el tiempo.

- **Exclusión del crédito formal:** los bancos y las cooperativas de crédito exigen estados financieros auditados como requisito para otorgar créditos. Sin una contabilidad adecuada, la MIPYME informal se ve limitada al crédito informal, que incluye prestamistas y créditos de proveedores, con tasas de interés mucho más elevadas.
- **Exclusión de los mercados institucionales:** las compras públicas, que representan un mercado de gran magnitud en ambos países, requieren que los proveedores estén al corriente con sus obligaciones tributarias y cuenten con una contabilidad organizada. Así, la MIPYME informal queda fuera de este mercado.
- **Vulnerabilidad jurídica:** operar en la informalidad expone al empresario a sanciones administrativas, multas e, incluso, a la clausura del negocio en casos extremos, sobre todo en operaciones transfronterizas que pueden ser consideradas contrabando.
- **Trampa de tamaño:** la informalidad obstaculiza el crecimiento empresarial más allá de ciertos límites. Sin contabilidad, sin acceso a crédito y sin la posibilidad de participar en mercados formales, la MIPYME queda atrapada en un tamaño que no le permite alcanzar las economías de escala necesarias para mejorar su productividad y rentabilidad.

1.6. Marco Normativo Binacional: La Arquitectura Institucional del Ecosistema

1.6.1. Los Instrumentos Disponibles y sus Limitaciones

El corredor Tulcán–Ipiiales no funciona en un vacío de normas. De hecho, hay una serie de leyes e instituciones —a nivel comunitario, bilateral y nacional— que, en teoría, deberían

ayudar a la integración económica y a la formalización de las MIPYMEs que operan en esta área. Sin embargo, la diferencia entre este marco normativo y la realidad que enfrentan las empresas sobre el terreno es, precisamente, uno de los temas centrales de nuestra investigación.

Tabla 3

Marco Normativo Binacional Aplicable a las MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales

Instrumento Normativo	Contenido Relevante para MIPYMEs Fronterizas	Nivel de Implementación Efectiva
Comunidad Andina (CAN) — Decisión 599	Armonización arancelaria y facilitación del comercio intracomunitario; reconocimiento mutuo de certificaciones.	Parcial: persisten barreras no arancelarias y procedimientos aduaneros divergentes en la práctica.
Decisión CAN 578	Régimen para evitar la doble tributación entre países miembros; define el principio de fuente para la tributación de rentas.	Subutilizada: la mayoría de las MIPYMEs fronterizas desconoce su existencia y no la aplica.
Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Carchi–Nariño	Marco para la planificación y ejecución de proyectos conjuntos de desarrollo fronterizo; creada por los dos gobiernos nacionales.	Incipiente: estructura institucional existe pero con escasos recursos y proyectos en ejecución.
Acuerdo de Alcance Parcial Ecuador–Colombia (AAP)	Preferencias arancelarias para productos específicos negociados bilateralmente al margen de la CAN.	Activo pero limitado: no cubre la totalidad de los productos que se comercian en la frontera.
Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) — Ecuador	Marco legal para el fomento MIPYME, incentivos tributarios y acceso a financiamiento público.	Aplicación parcial en la frontera: instrumentos de fomento concentrados en el centro del país.
Ley 1819/2016 y reformas tributarias — Colombia	Reforma tributaria que introdujo el monotributo y las bases del RST para pequeños contribuyentes.	Implementado: el RST opera en Ipiales aunque con baja adopción espontánea por parte de las MIPYMEs.

Nota. CAN: Comunidad Andina; SENA: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador; DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (Colombia); RIMPE: Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (Ecuador); RST: Régimen Simple de Tributación (Colombia). El nivel de implementación efectiva se evalúa con base en la revisión documental de normativa vigente y en los hallazgos del trabajo de campo del proyecto (2023-2024). Elaboración propia.

El estudio del marco normativo actual revela una paradoja interesante: aunque, en teoría, existe un conjunto adecuado de herramientas que deberían facilitar la integración y formalización de las MIPYMEs binacionales, la realidad es diferente. La Decisión 578 de la CAN tiene el potencial de abordar el problema de la doble tributación; la ZIF Carchi–Nariño podría fomentar la colaboración entre instituciones en el tema de la formalización; además, el RIMPE y el RST podrían aligerar la carga tributaria.

No obstante, la mayoría de las MIPYMEs en la frontera no están aprovechando efectivamente ninguno de estos recursos. Esta discrepancia entre lo que se establece en la normativa y lo que ocurre en la práctica es uno de los problemas que este libro busca esclarecer. ¿Qué factores llevan a que los mecanismos formales de formalización se utilicen tan poco en la frontera? La respuesta, que se explorará en los capítulos siguientes, abarca varios aspectos: problemas relacionados con la información, la capacidad institucional, el diseño de las normas y la cultura empresarial.

1.7. Para Concluir

Este capítulo ha establecido las bases conceptuales, contextuales y empíricas que fundamentan el resto del libro. A continuación, se sintetizan las respuestas a los cinco objetivos planteados al inicio del capítulo.

1. Una MIPYME binacional se define como una unidad productiva que cumple al menos dos de cuatro criterios: (a) opera regularmente en ambos lados de la frontera, (b) atiende clientes de ambos países, (c) obtiene insumos de proveedores de los dos países, o (d) está sujeta a obligaciones tributarias, laborales o contables en ambas jurisdicciones. En el corredor Tulcán-Ipiales se identifican cinco tipologías: comercial importadora/exportadora, productiva binacional, de servicios transfronterizos, agroindustrial de frontera, y digital y de servicios remotos.
2. En Ecuador y Colombia, las MIPYMEs representan más del 95% de las unidades productivas, generan entre el 60% y el 80% del empleo privado, y aportan entre el 25% y el 40% del PIB. En las provincias fronterizas de Carchi y Nariño, el peso de las microempresas supera el 94%, y las tasas de informalidad laboral alcanzan el 51% y el 64%, respectivamente, superando los promedios nacionales de ambos países.
3. El corredor Tulcán-Ipiales presenta una estructura socioeconómica caracterizada por: (a) una historia de intercambio comercial precolonial que persiste en la

informalidad; (b) una estructura productiva dominada por el comercio (45-52% de las unidades); (c) flujos comerciales formales que alcanzaron USD 850 millones en 2022, mientras el comercio informal representa entre el 40% y el 60% del total; y (d) una arquitectura institucional con brechas significativas entre el mandato formal de las instituciones y su presencia efectiva en el territorio.

4. El corredor cuenta con un marco normativo formalmente completo: la CAN, la ZIF Carchi-Nariño, la Decisión CAN 578, el RIMPE (Ecuador) y el RST (Colombia). Sin embargo, la implementación efectiva es limitada: la ZIF carece de presupuesto y secretaría técnica; la Decisión CAN 578 es desconocida por más del 95% de los empresarios; y los regímenes simplificados carecen de disposiciones específicas para operaciones binacionales, generando costos de cumplimiento dual no contemplados en su diseño.
5. La informalidad en el corredor se manifiesta en cuatro dimensiones: tributaria, contable, laboral y comercial-aduanera. Sus causas estructurales se explican por tres teorías complementarias: el costo de formalización (De Soto), la debilidad institucional (North) y la funcionalidad estructural de la informalidad para el sistema económico formal (Portes). Estos factores operan sobre cinco determinantes estructurales del ecosistema fronterizo: la dualidad cambiaria, la doble jurisdicción normativa, la tradición histórica del comercio informal, la brecha institucional y la doble periferia territorial.

CAPÍTULO 2.

ECOSISTEMAS FINANCIEROS-CONTABLES Y FORMALIZACIÓN: FUNDAMENTOS TEÓRICOS



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Explicar** el concepto de ecosistema aplicado a las ciencias económicas y su relevancia para el análisis de las MIPYMEs en contextos fronterizos.
- **Identificar** los componentes del ecosistema financiero de las MIPYMEs y las fallas estructurales que generan exclusión crediticia.
- **Describir** los componentes del ecosistema contable de las MIPYMEs y el marco normativo de las NIIF para PYMES en Ecuador y Colombia.
- **Analizar** las cinco teorías de la formalización empresarial y evaluar su poder explicativo en el contexto del corredor Tulcán-Ipiales.
- **Integrar** los marcos teóricos en un mapa conceptual que vincule la informalidad contable con la exclusión financiera y la trampa de tamaño.

2.1. Introducción: La Necesidad de un Marco Teórico Integrador

La complejidad del fenómeno empresarial en el corredor Tulcán-Ipiales es notable. Una misma unidad productiva se enfrenta simultáneamente a dos sistemas tributarios, dos marcos contables, dos monedas y dos culturas institucionales. La realidad plantea la necesidad de un marco teórico que pueda abarcar esa diversidad sin simplificarla a una única dimensión analítica.

Como indican Eisenhardt & Graebner (2007), en estudios que abordan fenómenos complejos y poco explorados, contar con un marco teórico sólido es fundamental para la validez científica. Sin una base conceptual bien definida, los datos empíricos quedan desprovistos de un contexto que les dé sentido.

El capítulo construye ese marco teórico integrador a partir de cuatro pilares conceptuales que se articulan de manera secuencial. El primero es la teoría de los ecosistemas, aplicada al ámbito de las finanzas y la contabilidad empresarial, que permite comprender la informalidad como un producto sistémico y no como una suma de deficiencias individuales. El segundo pilar es la teoría de la información asimétrica (Akerlof, 1970; Stiglitz & Weiss, 1981), que explica cómo la falta de registros contables verificables genera exclusión crediticia. El tercer pilar es la teoría de la agencia (Jensen & Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989), que analiza los costos de las relaciones entre la MIPYME y el Estado, los bancos y los contadores. El cuarto pilar lo constituyen las teorías de la formalización empresarial, abordadas desde cinco enfoques complementarios: la teoría de la exclusión (De Soto, 1986; Perry et al., 2007), la perspectiva institucionalista (North, 1990; Acemoglu & Robinson, 2012), el enfoque estructuralista (Portes et al., 1989; Benería, 2001), el modelo del umbral de rentabilidad (Maloney, 2004; La Porta & Shleifer, 2008) y el enfoque de capacidades (Sen, 1999; Nussbaum, 2011).

Los cuatro pilares, en conjunto, permiten entender el problema de investigación no como una simple suma de deficiencias individuales de las MIPYMEs, sino como el resultado de un ecosistema que, de manera sistemática, produce y mantiene la informalidad como un equilibrio estable. La articulación entre los pilares se sintetiza en una cadena causal que el capítulo desarrolla: la informalidad contable genera asimetría de información que, a través de los costos de agencia, produce exclusión financiera, lo que limita la inversión y el crecimiento, reduce los incentivos para formalizarse y perpetúa la informalidad contable.

2.2. El Concepto de Ecosistema Aplicado a las Ciencias Económicas

2.2.1. Origen y Evolución del Concepto

El concepto de ecosistema fue introducido por el botánico británico Arthur George Tansley en 1935. Su intención era describir una unidad funcional que integra a los organismos vivos y el entorno físico donde estos viven, todos conectados a través de flujos de energía y ciclos de materia. La fuerza de este concepto, su habilidad para explicar la interdependencia, la autorregulación y el cambio constante en sistemas complejos, lo hizo atractivo en ámbitos mucho más amplios que la biología (Tansley, 1935).

En el campo de las ciencias económicas, la idea de ecosistema fue inicialmente adoptada por la economía evolucionista, impulsada por los estudios de Nelson & Winter (1982) sobre la dinámica de las rutinas organizacionales. Más tarde, el concepto se convirtió en una herramienta analítica clave gracias a las investigaciones de Moore (1993) acerca de los ecosistemas de negocios. Moore definió el ecosistema empresarial como una comunidad económica sustentada por la interacción de organizaciones e individuos, los organismos del mundo de los negocios, que producen bienes y servicios valiosos para los clientes, quienes también son parte del ecosistema (Moore, 1993, p. 76). El enfoque se centra en la red de valor de una empresa o industria específica: proveedores, distribuidores, clientes y complementadores que interactúan en torno a una oferta de valor compartida.

Posteriormente, el concepto evolucionó hacia una perspectiva más amplia: el ecosistema emprendedor. Autores como Isenberg (2010) y Stam (2015) ampliaron el alcance del concepto para incluir no solo la red de valor de una empresa, sino las condiciones marco que afectan a todos los emprendedores de una región: políticas públicas, cultura emprendedora, acceso a financiamiento, capital humano, mercados y sistemas de soporte institucional. Mientras que el ecosistema de negocios de Moore responde a la pregunta "¿qué actores interactúan en torno a esta empresa o industria?", el ecosistema emprendedor de Isenberg y Stam responde a "¿qué condiciones explican que una región genere y sostenga emprendimiento dinámico?". La distinción es fundamental para el presente proyecto: el análisis de las MIPYMEs fronterizas no se limita a la red de valor de una empresa específica, sino que abarca el conjunto de condiciones institucionales, financieras y culturales que determinan si la formalización es viable y sostenible en el corredor Tulcán-Ipiales.

Al analizar las MIPYMEs fronterizas, la fuerza de la metáfora ecosistémica radica en su habilidad para ir más allá de la visión centrada en la empresa individual, que se pregunta:

"¿por qué esta MIPYME no se formaliza?", y adoptar una perspectiva más amplia que cuestiona: "¿qué características del ecosistema fomentan y mantienen la informalidad como comportamiento predominante?". El cambio en el nivel de análisis es, según los autores, la contribución teórica más significativa de este proyecto, ya que permite diseñar intervenciones que actúan sobre las condiciones sistémicas de la informalidad y no solo sobre los comportamientos individuales de los empresarios.

2.2.2. Perspectivas Teóricas sobre los Ecosistemas Empresariales

La literatura sobre ecosistemas empresariales se ha desarrollado desde múltiples enfoques que, aunque comparten el principio de interdependencia sistémica, difieren en su unidad de análisis y en sus implicaciones para la política pública. La Tabla 4 sintetiza seis perspectivas teóricas que resultan relevantes para el análisis de las MIPYMEs binacionales del corredor Tulcán-Ipiales, particularmente relevante para el contexto fronterizo.

Tabla 4

Perspectivas Teóricas sobre los Ecosistemas Empresariales y su Aplicación al Contexto de las MIPYMEs Binacionales

Perspectiva	Autores Fundacionales	Aporte al Concepto de Ecosistema	Aplicación al Contexto de MIPYMEs Binacionales
Biológica / Ecológica	Tansley (1935); Odum (1953)	El ecosistema como red de interacciones entre organismos y su entorno físico; equilibrio dinámico, flujos de energía y dependencia mutua.	Permite comprender la interdependencia entre MIPYMEs, instituciones financieras, reguladores y mercados como red de relaciones con flujos de recursos, información y reglas.
Económica institucionalista	North (1990); Williamson (1985)	Las instituciones como reglas del juego que determinan los costos de transacción y los incentivos económicos en cualquier sistema.	Los marcos tributarios, contables y financieros son las «reglas del juego» del ecosistema MIPYME; su diseño determina si la formalización es racional o contraproducente.
Emprendimiento y ecosistemas	Isenberg (2010); Stam (2015); Cohen (2006)	El ecosistema emprendedor como conjunto de elementos interdependientes que producen y sostienen el emprendimiento dinámico en una región.	Sitúa a las MIPYMEs fronterizas en un ecosistema emprendedor binacional con actores, recursos, redes y condiciones marco específicas.

Innovación y sistemas nacionales	Freeman (1987); Lundvall (1992); Nelson (1993)	Los sistemas nacionales de innovación como redes de instituciones que interactúan para generar, difundir y aplicar conocimiento productivo.	Resalta la importancia de las instituciones de soporte —universidades, cámaras, organismos tributarios— en la capacidad de aprendizaje y mejora del ecosistema MIPYME.
Financiera y de inclusión	Demirgüç-Kunt et al. (2018); Beck et al. (2007)	El ecosistema financiero como conjunto de instituciones, mercados e infraestructuras que determinan el acceso al financiamiento y los servicios financieros.	Permite analizar las brechas de inclusión financiera de las MIPYMEs fronterizas como fallas sistémicas del ecosistema, no solo como deficiencias individuales de las empresas.
Gobernanza de ecosistemas ¹	Ostrom (1990); Rodrik (2007); autores de políticas de clúster (Porter, 1990; Ketels, 2015)	El ecosistema como un bien público o un "espacio de política" que requiere mecanismos de coordinación, reglas claras y una arquitectura institucional para funcionar eficientemente. La gobernanza determina quién decide, cómo se asignan los recursos y cómo se resuelven los conflictos.	Permite analizar la importancia de la ZIF Carchi-Nariño, la MBCEC (propuesta en el Cap. 12) y la coordinación entre el SRI y la DIAN como elementos críticos de la gobernanza del ecosistema formalizador. La ausencia de mecanismos de gobernanza efectivos explica la brecha entre la integración formal y la integración real documentada en el Cap. 14.

Nota. Elaboración propia con base en Tansley (1935), Moore (1993), Isenberg (2010), Stam (2015), North (1990), Lundvall (1992), Demirgüç et al. (2018), Ostrom (1990), Rodrik (2007) y Porter (1990).

La perspectiva más enriquecedora para los objetivos de este proyecto es la combinación del enfoque institucionalista de North (1990) con el modelo de ecosistemas emprendedores propuesto por Isenberg (2010) y Stam (2015). North ofrece un marco que nos ayuda a entender cómo las reglas, tanto formales como informales, influyen en el juego. Estas reglas incluyen aspectos como los sistemas tributarios, las normas contables, las prácticas aduaneras y las convenciones en el comercio fronterizo, los cuales determinan los incentivos que llevan a la formalización o a la informalidad. Por otro lado, Isenberg y Stam colocan

¹ La tabla sintetiza las principales perspectivas teóricas sobre ecosistemas empresariales y su aplicación al contexto de las MIPYMEs binacionales del corredor Tulcán-Ipiales. La perspectiva de gobernanza de ecosistemas (sexta fila) se incorpora para abordar la dimensión institucional y de coordinación que el proyecto identifica como crítica para la formalización. ZIF: Zona de Integración Fronteriza; MBCEC: Mesa Binacional de Competitividad Empresarial del Corredor; SRI: Servicio de Rentas Internas del Ecuador; DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia.

estas reglas dentro de un ecosistema más amplio, donde se consideran actores, recursos, redes y condiciones territoriales específicas. Es esencial no ignorar estas particularidades, ya que hacerlo significaría perder de vista lo que hace único al fenómeno fronterizo.

2.2.3. El Ecosistema Emprendedor Binacional: Una Propuesta Conceptual

Basándose en los enfoques de Isenberg (2010) y Stam (2015), este proyecto introduce el concepto de ecosistema emprendedor binacional. Este término se refiere al conjunto de actores, instituciones, recursos, redes y condiciones del entorno que operan en dos jurisdicciones nacionales al mismo tiempo. Los elementos determinan las oportunidades y los incentivos para el emprendimiento, así como la formalización y la sostenibilidad de las MIPYMEs en una zona de frontera.

Elementos del Ecosistema Emprendedor Binacional

El ecosistema emprendedor binacional del corredor Tulcán-Ipiales integra seis dominios interdependientes:

- **Dominio institucional y macroentorno:** incluye los marcos tributarios (SRI/DIAN), contables (NIIF para PYMES), laborales y aduaneros de ambos países, más los instrumentos de integración binacional (CAN, ZIF). Incorpora también las condiciones macroeconómicas que afectan al corredor: la volatilidad del tipo de cambio COP/USD, las políticas monetarias divergentes de Ecuador (dolarizado) y Colombia, la estabilidad política de ambos países, y los factores geográficos que condicionan la logística y el comercio transfronterizo. Es el dominio que establece las reglas del juego y el entorno en el que se juega.
- **Dominio financiero:** el conjunto de instituciones financieras —bancos, cooperativas, entidades de microfinanzas, fintech— y los mercados de capital informal (prestamistas, crédito de proveedores) que determinan el acceso de las MIPYMEs al financiamiento.
- **Dominio del mercado:** la demanda interna y binacional de los productos y servicios de las MIPYMEs; los canales de distribución formales e informales; las cadenas de valor que articulan los dos países.
- **Dominio del capital humano:** las competencias empresariales, contables y financieras de los propietarios y trabajadores de las MIPYMEs; la oferta de formación profesional en la frontera.

- **Dominio de soporte institucional:** los organismos de fomento empresarial (MIPRO, MinCIT, cámaras de comercio), las universidades, los centros de desarrollo empresarial y las asociaciones gremiales.
- **Dominio cultural e informal:** las normas sociales, los valores compartidos, las redes de confianza y las prácticas informales del comercio fronterizo que, según North (1990), son frecuentemente más determinantes del comportamiento económico que las reglas formales.

2.3. El Ecosistema Financiero de las MIPYMEs: Componentes e Interacciones

2.3.1. Definición y Alcance

El ecosistema financiero de una MIPYME abarca un conjunto de instituciones, mercados, instrumentos e infraestructuras, tanto formales como informales, que influyen en su capacidad para acceder a recursos financieros, gestionarlos de manera efectiva y emplearlos para mantener y hacer crecer sus operaciones.

De acuerdo con lo que indican Demirgüç et al. (2018) en su Global Findex Database, tener acceso a servicios financieros formales —como cuentas bancarias, créditos, seguros y medios de pago digitales— es un indicador fuerte de la capacidad de las pequeñas empresas para invertir, expandirse y enfrentar choques económicos.

Particularmente en el caso de las MIPYMEs fronterizas, el ecosistema financiero es aún más complejo: se maneja en dos monedas (dólar y peso colombiano), y cuenta con instituciones financieras de dos naciones que operan bajo diferentes regulaciones. Además, los flujos de capital suelen cruzar la frontera de manera informal. La dualidad en el ecosistema financiero representa, a la vez, una fuente de oportunidades —como el arbitraje de tasas y la diversificación de fuentes de financiamiento— y riesgos propios que las herramientas financieras tradicionales no están equipadas para manejar.

2.3.2. La Asimetría de Información como Falla Estructural del Ecosistema Financiero

La teoría de la información asimétrica, formulada por Akerlof en 1970 en su famoso artículo sobre el mercado de los "limones", y ampliada por Stiglitz y Weiss en 1981 respecto al mercado del crédito, ofrece el mejor marco teórico para entender la exclusión financiera de las MIPYMEs informales.

Su idea central es a la vez simple y contundente: cuando un prestamista no puede verificar de manera fiable la calidad crediticia del prestatario —es decir, su capacidad de pago, la rentabilidad de su negocio y su historial de cumplimiento—, suele optar por excluir del crédito a aquellos prestatarios que no pueden ofrecer señales que comprueben su solvencia.

Para una MIPYME informal, el tener una contabilidad organizada representa precisamente esa señal verificable. Los estados financieros auditados funcionan como el instrumento que permite al banco evaluar la capacidad de pago del prestatario, disminuyendo así la asimetría de información que, de otro modo, lleva a la exclusión del acceso al crédito. Esta relación entre la informalidad contable y la exclusión financiera es clave, ya que conecta dos ecosistemas: el contable y el financiero, dentro del modelo analítico del proyecto.

La Cadena Causal Central del Proyecto de Investigación

La estructura teórica del proyecto se puede entender como un ciclo vicioso auto-reforzante que enlaza dos ecosistemas:

*La informalidad contable → la asimetría de información → la exclusión financiera
→ la trampa de tamaño y productividad → la persistencia de la informalidad
contable.*

Cada eslabón refuerza al siguiente, y el último cierra el círculo sobre el primero: la falta de formalidad en la contabilidad provoca asimetrías en la información, lo que a su vez lleva a la exclusión financiera. La exclusión limita la capacidad de inversión y crecimiento, generando un estancamiento productivo que disminuye los incentivos para formalizarse. Finalmente, permanecer en la informalidad refuerza la falta de transparencia contable, completando el ciclo y creando un equilibrio de baja formalización del cual las MIPYMEs del corredor no logran salir espontáneamente.

Para romper este ciclo vicioso, es esencial implementar intervenciones simultáneas tanto en el ecosistema contable —enfocadas en mejorar la calidad de la información— como en el ecosistema financiero —para facilitar el acceso al crédito formal—, de modo que se interrumpa la retroalimentación que perpetúa la informalidad. La idea de que la información actúa como un puente entre estos dos ecosistemas se alinea con la propuesta de Stiglitz (2002) en su discurso de aceptación del Nobel: "La información perfecta es la excepción, no la norma; y la mayoría de las fallas de mercado, incluidas las que afectan a los mercados financieros, surgen de alguna forma de imperfección en la información" (Stiglitz, 2002, p. 460).

2.3.3. Teoría de la Agencia en las Relaciones MIPYME–Sistema Financiero–Estado

La teoría de la agencia, formalizada por Jensen y Meckling en 1976 y ampliada por Eisenhardt en 1989, ofrece un marco alternativo para entender las interacciones entre la MIPYME y los diversos actores de su entorno financiero y tributario. Esta teoría plantea que, en cualquier relación donde un principal delega responsabilidades a un agente, surgen costos de agencia. Estos costos se originan de la discrepancia en los intereses y de la asimetría de información entre ambas partes. En el caso del proyecto, se pueden identificar tres relaciones clave principal-agente que presentan costos de agencia significativos:

- **Estado-MIPYME (relación tributaria):** El Estado, en su rol de principal, delega a la MIPYME, como agente, la responsabilidad de calcular y pagar impuestos. Sin embargo, el Estado no puede verificar con total certeza la exactitud de la información que la MIPYME reporta. Aquí, los costos de agencia se traducen en evasión fiscal, subregistro de ingresos y economía informal. Para abordar estos problemas, el principal implementa auditorías, sanciones y facturación electrónica como mecanismos de control (Jensen & Meckling, 1976).
- **Banco-MIPYME (relación crediticia):** En esta relación, el banco actúa como principal y delega a la MIPYME la ejecución del proyecto que financia. Sin embargo, el banco no puede supervisar el uso exacto de los fondos otorgados. Los costos de agencia en este caso incluyen el riesgo moral, es decir, el uso indebido de los fondos, y la selección adversa, donde el banco podría atraer prestatarios de mayor riesgo debido a su incapacidad para evaluar correctamente la calidad crediticia. Desde esta perspectiva, la contabilidad auditada actúa como un mecanismo de bonding que mitiga el riesgo moral (Stiglitz & Weiss, 1981).
- **Propietario-Contador (relación de asesoría):** En esta relación, el propietario de la MIPYME contrata a un contador para que se encargue de sus obligaciones contables y tributarias. No obstante, el propietario no puede verificar de manera sencilla la calidad del trabajo realizado por el contador ni si este maximiza los intereses del cliente o los suyos. En un contexto fronterizo, esta relación se vuelve aún más compleja, ya que el contador debe navegar por las regulaciones de dos países diferentes, lo que incrementa los costos de supervisión para el principal (Eisenhardt, 1989).

El conflicto de intereses en esta relación se presenta de manera especialmente intensa en la ruta Tulcán-Ipiales. El dueño de la MIPYME, enfrentando una carga tributaria doble y la rivalidad con empresas informales, tiene un evidente incentivo para reducir su carga fiscal, incluso sacrificando la exactitud en su contabilidad. Por otro lado, el contador, aunque está formalmente comprometido por su código de ética a buscar la precisión y el cumplimiento de normativas, siente una presión implícita de su cliente para minimizar la base imponible que declara. En el marco binacional, este conflicto se intensifica: el contador debe decidir la forma de distribuir ingresos y gastos entre las dos jurisdicciones, lo que abre espacio para prácticas de evasión que, aunque legalmente pueden ser aceptadas, afectan la transparencia y la calidad de la información financiera de la MIPYME.

2.4. El Ecosistema Contable de las MIPYMEs: Información, Norma y Decisión

2.4.1. La Contabilidad como Sistema de Información

La contabilidad, en su núcleo más esencial, puede verse como un sistema de información. Es un conjunto de procesos, normas y tecnologías que se utilizan para capturar, clasificar, medir y comunicar los hechos económicos de una organización a diferentes usuarios: propietarios, administradores, acreedores, el Estado y empleados, todo presentado de una manera comprensible y verificable.

Como mencionan Horngren et al. (2015), la verdadera razón de ser de la contabilidad no se limita a cumplir con una obligación legal. Más bien, su objetivo principal es generar información que sea útil para tomar decisiones económicas de manera racional. Esta visión —la contabilidad considerada como una herramienta de gestión en lugar de una carga tributaria— es especialmente importante para entender la informalidad contable que presentan las MIPYMEs en la frontera. Por ejemplo, cuando el dueño de una microempresa en Tulcán o Ipiales piensa que la contabilidad solo sirve para “hacer que las cuentas cuadren con el SRI” o “para obtener un préstamo del banco”, está operando con una visión muy limitada del sistema contable. Esta percepción le impide aprovechar el verdadero valor gerencial que la contabilidad puede aportar.

2.4.2. Componentes del Ecosistema Contable

Tabla 5

Componentes del Ecosistema Contable y Fallas Frecuentes en MIPYMEs Binacionales

Componente	Descripción	Actores Clave	Falla Frecuente en MIPYMES Binacionales
Normativa contable	Conjunto de estándares y principios que regulan el registro, medición y presentación de la información financiera (NIIF para PYMES en Ecuador y Colombia).	IASB, Superintendencias, Ministerios de Hacienda, Juntas de Normas.	Desconocimiento o aplicación incompleta de las NIIF para PYMES; persistencia de contabilidad de caja sin devengo.
Sistema de información contable	Herramientas, procesos y tecnologías utilizados para capturar, procesar y reportar los datos financieros de la empresa.	Software contable, contadores, ERP, plataformas digitales.	Ausencia de software contable; registro manual en cuadernos; falta de separación entre cuentas personales y empresariales.
Capital humano contable	Competencias del personal responsable de la contabilidad: contador, administrador o propietario.	Contadores públicos, asociaciones profesionales, universidades.	Acceso limitado a contadores calificados; alto costo del servicio contable externo para microempresas.
Cultura de la información	Valoración organizacional de la información financiera como base de la toma de decisiones y no solo como obligación tributaria.	Propietarios, gerentes, organismos de fomento empresarial.	Concepción de la contabilidad como carga administrativa, no como herramienta gerencial.
Marco regulatorio y sancionatorio	Conjunto de obligaciones legales de registro y reporte contable, y de consecuencias por su incumplimiento.	SRI (Ecuador), DIAN (Colombia), Superintendencias, Registros Mercantiles.	Cargas de cumplimiento percibidas como desproporcionadas para el tamaño de la empresa; sanciones poco disuasorias para la microempresa.
Infraestructura tecnológica	Conectividad, dispositivos y plataformas digitales que hacen posible la contabilidad digital y la facturación electrónica.	Ministerios de Telecomunicaciones, proveedores de software, operadores de telecomunicaciones.	Brecha digital en zonas fronterizas; costos de conectividad elevados; resistencia a la digitalización.

Nota. IASB: International Accounting Standards Board; ERP: Enterprise Resource Planning; SRI: Servicio de Rentas Internas del Ecuador; DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia. Elaboración propia con base en Horngren et al. (2015), IASB (2015) e IFAC (2021).

2.4.3. Las NIIF para PYMES como Marco Normativo Binacional

Tanto Ecuador como Colombia han adoptado las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para PYMES), que fueron emitidas por el International Accounting Standards Board (IASB) en 2015. Estas normas sirven como el marco contable de referencia para las empresas más pequeñas. Este proceso de convergencia normativa es crucial para las MIPYMEs que operan en ambos países porque, en teoría, una empresa que tiene operaciones en Ecuador y Colombia podría elaborar estados financieros que sean aceptables en ambos lugares.

No obstante, la convergencia normativa formal no garantiza que la práctica sea la misma. Hay al menos tres fuentes de divergencia que complican la situación contable de las MIPYMEs que operan en ambos países. Primero, las adaptaciones nacionales: tanto el SRI en Ecuador como la DIAN en Colombia han creado normas que modifican los requerimientos originales de las NIIF para PYMES, con el fin de adaptarlas a las realidades fiscales de cada país. Estas adaptaciones pueden provocar diferencias en cómo se registran ciertos elementos contables que son importantes para las empresas que cruzan fronteras.

Segundo, las diferencias en la moneda funcional: las NIIF para PYMES establecen que las transacciones deben registrarse en la moneda funcional de la entidad, que se define como la moneda del entorno económico principal donde opera (IASB, 2015, sección 30). Para una MIPYME que genera ingresos tanto en dólares como en pesos, establecer cuál es su moneda funcional —y manejar las diferencias de cambio— se convierte en un desafío técnico que muchas microempresas no pueden resolver adecuadamente.

Por último, está la capacidad de implementación: incluso en su versión simplificada, las NIIF para PYMES requieren habilidades técnicas y tiempo que muchas microempresas en la zona fronteriza simplemente no tienen. Según el IFAC (2021), solo un pequeño porcentaje de las PYMES en países de renta media aplican las NIIF para PYMES en su totalidad; la mayoría opta por una versión más simplificada o híbrida que incorpora algunas exigencias, pero deja de lado otras.

2.5. Teorías de la Formalización Empresarial: Fundamentos y Debates

2.5.1. La Formalización como Objeto Teórico

La formalización empresarial, que se define como el proceso en el que una unidad productiva pasa de operar en la informalidad o en una situación de semi-informalidad a

cumplir plenamente con las obligaciones tributarias, contables, laborales y comerciales establecidas por la ley, es sin duda uno de los temas más analizados, pero menos comprendidos dentro del ámbito de la economía del desarrollo.

Su importancia es clara: en muchos países de ingresos medios, entre el 50% y el 80% de las unidades productivas funcionan en la informalidad, y esta situación constituye uno de los principales obstáculos para lograr un crecimiento económico que sea inclusivo (La Porta & Shleifer, 2008).

No obstante, como bien indica Levy (2008), el debate teórico sobre por qué existe la informalidad y cómo se puede abordar sigue sin resolverse: "La informalidad es un síntoma, no una causa: no puede entenderse ni resolverse sin comprender el sistema de instituciones, incentivos y capacidades que la produce" (Levy, 2008, p. 3).

Esta observación es especialmente relevante en contextos fronterizos, donde las causas de la informalidad se vuelven más complejas y los instrumentos de política disponibles son más limitados en comparación con los contextos nacionales.

2.5.2. Los Cinco Enfoques Teóricos Principales

La formalización empresarial se ha desarrollado a partir de múltiples enfoques que, aunque comparten el interés por explicar la persistencia de la informalidad, difieren en sus supuestos sobre las causas del fenómeno y en las implicaciones para el diseño de políticas públicas. La Tabla 6 sintetiza los cinco enfoques teóricos principales que orientan el análisis de la formalización en el corredor Tulcán-Ipiales.

Tabla 6

Teorías de la Formalización Empresarial e Implicaciones para la Política Pública

Teoría / Modelo	Autores Principales	Argumento Central	Implicación para la Política de Formalización
Teoría de la exclusión	De Soto (1986, 2000); Perry et al. (2007)	La informalidad es una respuesta racional a los altos costos de acceso al sector formal: la empresa es informal porque le resulta más costoso formalizarse que permanecer en la informalidad.	Para reducir la informalidad, es necesario reducir los costos de formalización (simplificación tributaria, ventanilla única) y aumentar los beneficios percibidos (acceso a crédito, mercados).

Teoría institucionalista	North (1990); Rodrik (2007); Acemoglu & Robinson (2012)	La informalidad es el resultado de instituciones débiles o extractivas que no generan incentivos para el cumplimiento de las reglas formales; las normas informales sustituyen o compiten con las formales.	La formalización requiere no solo simplificación normativa sino reforma institucional profunda: administraciones tributarias confiables, poder judicial efectivo y rendición de cuentas.
Teoría estructuralista	Portes et al. (1989); Castells & Portes (1989); Benería (2001)	La informalidad no es una disfunción del sistema: es funcional para el capitalismo formal, que externaliza costos y riesgos a redes informales. Erradicarla afectaría a quienes dependen de ella.	Las políticas de formalización deben distinguir entre informalidad de supervivencia (microempresas sin alternativa) e informalidad estratégica (empresas que eluden obligaciones pudiendo cumplirlas).
Modelo del umbral de rentabilidad	Maloney (2004); La Porta & Shleifer (2008)	Existe un umbral mínimo de tamaño y productividad por debajo del cual la formalización no es rentable para la empresa. Las microempresas de menor productividad no formalizan porque no pueden absorber los costos de cumplimiento.	Los regímenes simplificados (RIMPE, RST) deben estar diseñados para que el umbral de rentabilidad de la formalización sea alcanzable por la mayoría de las microempresas del sector objetivo.
Enfoque de capacidades	Sen (1999); Nussbaum (2011); Alkire (2005)	La informalidad es también una limitación de las capacidades del empresario: sin educación financiera, acceso a información y habilidades de gestión, la formalización es difícil aunque los costos sean bajos.	Las políticas de formalización deben incluir componentes de desarrollo de capacidades: formación contable y tributaria, mentorías empresariales y acceso a información de calidad.

Nota. RIMPE: Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (Ecuador); RST: Régimen Simple de Tributación (Colombia). Elaboración propia con base en De Soto (1986, 2000), North (1990), Perry et al. (2007), Maloney (2004), La Porta y Shleifer (2008) y Sen (1999).

Con el fin de abordar adecuadamente el proyecto, se adopta una postura teórica que es pluralista e integradora. Ninguno de los cinco enfoques mencionados en la Tabla 6 puede por sí solo explicar la informalidad en el corredor Tulcán–Ipiales. La evidencia que tenemos a mano indica que los costos de formalización son bastante altos (teoría de la exclusión).

Además, las instituciones tributarias suelen generar desconfianza (teoría institucionalista). También es importante señalar que la informalidad resulta ser funcional para ciertas cadenas de valor (teoría estructuralista).

Por otro lado, muchas microempresas no logran alcanzar el umbral de rentabilidad que se requiere para formalizarse (modelo del umbral). Y, no menos relevante, las habilidades contables y financieras de los empresarios fronterizos a menudo no son suficientes (enfoque de capacidades). Así, el diseño del estudio empírico y las propuestas de política deben tomar en cuenta esta complejidad multifacética.

2.5.3. La Formalización Tributaria: El RIMPE y el RST como Casos de Análisis

El Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE) de Ecuador, que fue introducido a través de la Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal en 2021, junto con el Régimen Simple de Tributación (RST) de Colombia, establecido por la Ley 1943 de 2018, son actualmente las herramientas más recientes y relevantes en materia de política tributaria para la formalización de las MIPYMEs en la región.

En el Capítulo 6 de este libro, uno de los objetivos es realizar un análisis comparativo de ambos regímenes, utilizando como base la teoría de la exclusión y el modelo del umbral de rentabilidad. Desde la óptica de la teoría de la formalización, tanto el RIMPE como el RST son intentos de disminuir los costos que enfrentan los pequeños contribuyentes en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias, en línea con lo que plantea la teoría de la exclusión (De Soto, 1986; Perry et al., 2007).

No obstante, la verdadera efectividad de estas iniciativas dependerá de varios factores que van más allá del simple diseño normativo. Es crucial considerar la capacidad de las administraciones tributarias para promover estos regímenes y ofrecer asistencia durante su adopción. También es importante la comprensión y confianza de los empresarios en los nuevos sistemas, así como la conexión entre los beneficios que se proporcionan y las necesidades específicas de las MIPYMEs en la frontera. Estas cuestiones son, precisamente, las interrogantes empíricas que el estudio de campo del proyecto pretende resolver.

2.6. Sostenibilidad Empresarial: Más Allá de la Supervivencia

2.6.1. El Concepto de Sostenibilidad en el Contexto de las MIPYMEs

Desde su origen en el informe Brundtland (WCED, 1987), donde la sostenibilidad se definía principalmente en términos ambientales, ha habido un cambio notable en el concepto de

sostenibilidad empresarial. Originalmente, se refería a satisfacer las necesidades actuales sin poner en riesgo la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas. Sin embargo, hoy en día, se entiende de manera más holística, incluyendo aspectos económicos, sociales y ambientales, en lo que se conoce como la «triple cuenta de resultados» o Triple Bottom Line (Elkington, 1997).

Para una MIPYME del corredor Tulcán–Ipiiales, la sostenibilidad no es solo un concepto teórico vinculado a la responsabilidad corporativa de las grandes empresas; es, en realidad, una cuestión vital para su supervivencia y crecimiento. Así, podemos definir la sostenibilidad empresarial como la capacidad de la empresa para generar suficiente valor económico. Esto incluye remunerar a sus propietarios y empleados, cumplir con sus obligaciones fiscales y con los acreedores, invertir en su mejora continua y adaptarse a los cambios del entorno de manera sostenible a lo largo del tiempo (Barney, 1991; Sen, 1999).

2.6.2. La Formalización como Condición Necesaria de la Sostenibilidad

La investigación existente sobre la conexión entre la formalización y la sostenibilidad empresarial, resumida en el metaanálisis de Aterido, Hallward & Pagés (2011) para América Latina, indica una relación positiva y estadísticamente significativa entre la formalización tributaria y contable y la probabilidad de supervivencia y crecimiento de las MIPYMEs.

Los mecanismos que explican esta relación son variados:

- **Acceso al crédito formal:** Las empresas que están formalizadas tienen mejor acceso al crédito bancario. Esto les permite financiar inversiones más grandes y a un costo inferior en comparación con el crédito informal (Beck et al., 2008).
- **Acceso a mercados institucionales:** Las compras públicas y los contratos con grandes empresas formales requieren que los proveedores mantengan su situación tributaria al día, lo que abre un mercado más amplio para las MIPYMEs que se han formalizado (OCDE, 2019).
- **Información para la decisión:** Una contabilidad bien organizada proporciona al dueño información crucial sobre la rentabilidad de sus productos, el costo de sus procesos y la liquidez de su negocio, lo que mejora la calidad de sus decisiones estratégicas (Horngren et al., 2015).

- **Reducción de la vulnerabilidad legal:** La formalización disminuye el riesgo de sanciones, multas y cierres que pueden hundir un negocio en cuestión de días (La Porta & Shleifer, 2008).

Sin embargo, la conexión favorable entre la formalización y la sostenibilidad no implica que la formalización por sí sola sea suficiente para asegurar la sostenibilidad. Una empresa puede estar completamente formalizada y aun así carecer de viabilidad económica si su modelo de negocio no ofrece el valor necesario para mantenerse en el mercado. La formalización es un requisito esencial, pero no basta por sí sola; su eficacia depende de que la empresa tenga las habilidades, recursos y el modelo de negocio adecuados para aprovecharla (Barney, 1991). La sostenibilidad de una empresa exige, además del cumplimiento de las normativas, un modelo de negocio funcional que produzca valor en el mercado, habilidades gerenciales para manejar recursos y tomar decisiones estratégicas, así como un entorno de mercado que favorezca oportunidades de crecimiento. Los elementos —explicados en los Capítulos 9 (competitividad y sostenibilidad) y 11 (capital humano y capacidades)— son lo que convierten la formalización de un objetivo en un impulsor del crecimiento sostenible.

2.7. Para Concluir

En este capítulo, se ha establecido el marco teórico y conceptual que respalda el proyecto de investigación. Los elementos fundamentales son los siguientes:

1. El término ecosistema, que tiene su origen en la biología (Tansley, 1935) y ha sido reinterpretado en el ámbito económico por Moore (1993) e Isenberg (2010), establece un marco sistémico para visualizar la informalidad como un resultado del sistema, en lugar de ser una decisión independiente de los emprendedores. En el corredor Tulcán-Ipiales, el ecosistema emprendedor binacional consiste en seis áreas interrelacionadas: el entorno institucional y macroeconómico, el sector financiero, el mercado, el capital humano, el apoyo institucional y la cultura-informal. La visión más enriquecedora fusiona el enfoque institucional de North (1990) con el modelo de ecosistemas emprendedores de Isenberg (2015) y Stam (2015), situando las normativas formales e informales en un contexto más amplio que incluye actores, recursos, redes y condiciones territoriales específicas.
2. El ecosistema financiero de una MIPYME incluye instituciones, mercados, instrumentos y estructuras, tanto formales como informales, que influyen en su acceso a fondos. En relación a las MIPYMEs de la zona binacional, el ecosistema

funciona con dos monedas y dos marcos regulatorios. La principal deficiencia estructural es la falta de información (Akerlof, 1970; Stiglitz y Weiss, 1981): cuando el prestamista no puede comprobar la solvencia del prestatario, decide excluirlo del financiamiento. La teoría de la agencia (Jensen y Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989) muestra tres relaciones con elevados costos de agencia: Estado-MIPYME (evasión fiscal), banco-MIPYME (riesgo moral) y propietario-contador (calidad del servicio). La auditoría contable actúa como un mecanismo de garantía que ayuda a reducir el riesgo moral en estas tres relaciones.

3. La contabilidad funciona como un sistema de información que registra, organiza, cuantifica y comunica las transacciones económicas de una organización. El ecosistema contable de las MIPYMEs en la frontera se compone de seis componentes interconectados: las normativas contables, el sistema de información, el capital humano en contabilidad, la cultura de información, el marco regulatorio y la infraestructura tecnológica. Tanto Ecuador como Colombia han adoptado las NIIF para PYMES (IASB, 2015) como su referencia contable. No obstante, la alineación formal de regulaciones no asegura que las prácticas sean idénticas: hay tres factores que generan divergencia —adaptaciones nacionales de la SRI y la DIAN, diferencias en la definición de la moneda funcional, y una capacidad de implementación inadecuada— que complican el panorama contable de las MIPYMEs en la zona binacional.
4. La literatura acerca de la formalización se divide en cinco enfoques teóricos que se complementan: la teoría de la exclusión (De Soto, 1986; Perry et al. , 2007), que relaciona la informalidad con los elevados costos para acceder al sector formal; la teoría institucional (North, 1990; Acemoglu & Robinson, 2012), que lo atribuye a instituciones débiles o que extraen recursos; la teoría estructuralista (Portes et al. , 1989; Benería, 2001), que ve la informalidad como algo funcional al capitalismo formal; el modelo del umbral de rentabilidad (Maloney, 2004; La Porta & Shleifer, 2008), que establece un tamaño mínimo de productividad necesario para que la formalización resulte rentable; y el enfoque de capacidades (Sen, 1999; Nussbaum, 2011), que considera la informalidad una limitación en las habilidades del empresario. El proyecto adopta una perspectiva pluralista, ya que ninguna teoría por sí sola puede explicar la informalidad en el corredor, que es el resultado de altos costos, desconfianza institucional, funcionalidad estructural, un bajo umbral de rentabilidad y capacidades limitadas de los empresarios en la frontera.

5. El esquema conceptual integrador del proyecto relaciona seis aspectos del ecosistema de formalización: contable, financiero, fiscal, normativo binacional, sostenibilidad y cultural-institucional. Estos aspectos están entrelazados formando una cadena causal que constituye la hipótesis central del proyecto. El ciclo vicioso es bidireccional y se nutre a sí mismo, generando un estado de baja formalización del cual las MIPYMEs en el corredor no consiguen escapar por sí solas. La revisión sistemática de la literatura detecta cuatro vacíos que validan la originalidad del proyecto: (a) la ausencia de un marco teórico específico para la formalización binacional; (b) falta de pruebas empíricas en la frontera Tulcán-Ipiales; (c) desconexión entre los ecosistemas contable y financiero en los estudios realizados; y (d) falta de un análisis comparativo entre los regímenes simplificados RIMPE-RST.

CAPÍTULO 3.

ESTADO DEL ARTE: INFORMALIDAD, FORMALIZACIÓN Y FRONTERAS EN LA LITERATURA ANDINA



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- Explicar la metodología de la revisión sistemática de literatura con enfoque PRISMA y su aplicación al problema de investigación.
- Sintetizar los hallazgos principales de la investigación sobre informalidad y formalización de MIPYMEs en América Latina.
- Analizar el estado de la investigación específica sobre informalidad tributaria y contable en Ecuador y Colombia.
- Evaluar la literatura disponible sobre economías de frontera en América Latina y su relevancia para el corredor Tulcán-Ipiales.
- Identificar los vacíos en la literatura que justifican la originalidad científica del proyecto.

3.1. Introducción: El Estado del Arte como Fundamento de la Investigación Original

Una investigación científica rigurosa no arranca con la mera recopilación de datos; todo comienza con un diálogo sincero sobre el conocimiento que ya se ha acumulado. Aquí es donde entra en juego la revisión sistemática de la literatura, un instrumento que hace posible esa conversación. Este proceso permite identificar lo que se conoce con certeza, lo que genera discusiones por las evidencias contradictorias y, lo más relevante para un proyecto de investigación original, las preguntas que aún carecen de respuestas satisfactorias.

Como mencionan Webster & Watson (2002) *"Una revisión de la literatura crea una base firme para avanzar en el conocimiento. Facilita el desarrollo de la teoría, cierra áreas donde existe abundancia de investigación y revela áreas donde se necesita investigación."* (Webster & Watson, 2002, p. xiii)

En el contexto del proyecto Ecosistemas Financieros y Contables para la Formalización y Sostenibilidad de las MIPYMEs Binacionales Ecuador-Colombia, la revisión sistemática de la literatura desempeña un papel fundamental, triple en su naturaleza: primero, proporciona una base empírica para el diagnóstico del problema expuesto en el Capítulo 1; segundo, ofrece el respaldo bibliográfico necesario para el marco teórico presentado en el Capítulo 2; y, por último, delimita el espacio de contribución original del proyecto en el vasto mapa del conocimiento existente.

Este capítulo se organiza en torno a cinco bloques temáticos principales, alineados con los ejes de la investigación: (1) la metodología de revisión sistemática empleada (protocolo PRISMA); (2) la informalidad y formalización de las MIPYMEs en América Latina; (3) el estudio específico de las realidades en Ecuador y Colombia; (4) la investigación sobre economías y fronteras binacionales en la región andina; (5) el posicionamiento epistemológico y metodológico del proyecto; y, finalmente, (6) la identificación de tendencias emergentes y vacíos en la literatura. Cada bloque se cierra con un análisis crítico que sintetiza los hallazgos y las preguntas abiertas para la investigación futura.

3.2. Metodología de la Revisión: El Protocolo PRISMA Adaptado

3.2.1. Justificación del Enfoque Sistemático

La revisión sistemática de la literatura, a diferencia de la revisión narrativa convencional, se distingue por la claridad en su protocolo de búsqueda. Incluye criterios estandarizados para

la inclusión y exclusión de estudios, así como una evaluación rigurosa de la calidad metodológica de los trabajos analizados. Este enfoque metódico minimiza el sesgo de selección y hace que el proceso sea reproducible, lo que permite a otros investigadores actualizar o ampliar la revisión en el futuro (Moher et al., 2009).

El protocolo que se ha adoptado se ajusta a las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que fueron inicialmente creadas para revisiones en el ámbito biomédico, pero que han sido ampliamente aceptadas en las ciencias sociales y económicas (Moher et al., 2009; Page et al., 2021). Este ajuste se realiza específicamente dentro del contexto de las ciencias contables, financieras y de gestión, donde existe una mayor diversidad metodológica en los estudios y los criterios de calidad difieren de los que se utilizan en los ensayos clínicos.

Tabla 7
Protocolo PRISMA Adaptado para la Revisión Sistemática de Literatura

Fase PRISMA	Criterio / Acción	Decisión del Proyecto	Resultado Numérico Esperado
1. Identificación	Búsqueda en bases de datos: Scopus, Web of Science, EBSCO, Google Scholar, Redalyc, Latindex y SciELO. Términos: «MIPYME frontera», «informalidad tributaria», «ecosistema financiero», «NIIF PYMES frontera», «formalización Ecuador Colombia».	Búsqueda sistemática con operadores booleanos en inglés y español; período 2000–2024; sin restricción de idioma inicial.	≥ 800 registros identificados antes de depuración.
2. Cribado por título y resumen	Eliminación de duplicados y registros sin relación temática con los tres ejes: informalidad/formalización, MIPYMEs, contexto latinoamericano o fronterizo.	Revisión independiente por dos investigadores; discrepancias resueltas por consenso.	≥ 250 registros tras cribado inicial.
3. Evaluación de elegibilidad	Lectura completa del texto; verificación de criterios de inclusión y exclusión detallados en la Tabla 3.1b.	Evaluación por pares; uso de instrumento de evaluación de calidad metodológica adaptado de CASP (2018).	≥ 120 trabajos elegibles para revisión completa.
4. Inclusión en la síntesis	Inclusión de trabajos que superen el umbral de calidad metodológica y que aporten evidencia directamente	Síntesis narrativa y tabular; extracción de datos en matriz estandarizada por dos revisores.	≥ 80 trabajos incluidos en la síntesis final.

	relevante para el problema de investigación.		
5. Criterios de inclusión	Estudios empíricos o teóricos sobre MIPYMEs en América Latina; foco en informalidad tributaria, contable o financiera; publicados en revistas con revisión por pares o en informes de organismos internacionales reconocidos.	Inclusión de literatura gris de alta calidad (BID, Banco Mundial, CEPAL, OCDE) dados los vacíos en la literatura académica sobre el contexto fronterizo específico.	—
6. Criterios de exclusión	Estudios centrados exclusivamente en grandes empresas o en contextos de países desarrollados sin comparación con América Latina; trabajos sin metodología explícita; artículos de opinión sin base empírica.	Exclusión sistemática con registro de motivos para garantizar la reproducibilidad del proceso de selección.	—

Nota. PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Moher et al., 2009; Page et al., 2021). CASP: Critical Appraisal Skills Programme (2018). Los números en la columna de resultados son estimados basados en la cobertura temática identificada en la etapa de diseño del protocolo. Elaboración propia.

3.2.2. Ecuaciones de Búsqueda Utilizadas

Las búsquedas se realizaron con las siguientes ecuaciones en inglés y español, adaptadas a la sintaxis de cada base de datos:

Ecuaciones de Búsqueda — Revisión Sistemática

Eje 1 — Informalidad y formalización MIPYME:

("MIPYME" OR "SME" OR "small business" OR "microempresa") AND
("informalidad" OR "informality" OR "formalización" OR "formalization") AND
("América Latina" OR "Latin America" OR "Ecuador" OR "Colombia")

Eje 2 — Ecosistemas financiero-contables:

("ecosistema financiero" OR "financial ecosystem" OR "inclusión financiera" OR
"financial inclusion") AND ("PYME" OR "SME") AND ("contabilidad" OR
"accounting" OR "NIIF" OR "IFRS")

Eje 3 — Frontera y comercio binacional:

("frontera" OR "border" OR "zona fronteriza" OR "border zone") AND ("comercio"
OR "trade" OR "empresa" OR "firm") AND ("Ecuador" OR "Colombia" OR
"Carchi" OR "Nariño" OR "Tulcán" OR "Ipiiales")

Eje 4 — Regímenes tributarios simplificados:

("RIMPE" OR "Régimen Simple" OR "RST" OR "monotributo" OR "simplified tax regime") AND ("MIPYME" OR "microempresa") AND ("Ecuador" OR "Colombia")

3.3. Informalidad y Formalización de MIPYMEs en América Latina: Síntesis del Conocimiento Consolidado

3.3.1. El Tamaño del Problema

La investigación acerca de la informalidad empresarial en América Latina ha alcanzado un nivel de desarrollo que nos permite decir, respaldados por evidencia sólida y replicada en diferentes contextos, que la informalidad es la norma —y no una excepción— en la actividad económica de las micro y pequeñas empresas de la región.

De acuerdo con el informe de la CEPAL (2023), la media de informalidad laboral en América Latina superó el 49% en 2022. Específicamente, los países andinos presentan niveles considerablemente más altos: Bolivia (82%), Perú (72%), Ecuador (56%) y Colombia (60%) están todos por encima de la media regional. Estas estadísticas se refieren a la tasa de informalidad laboral, que la CEPAL define como el porcentaje de trabajadores que no aportan a la seguridad social, y difieren de las estimaciones nacionales proporcionadas por el INEC (Ecuador) y el DANE (Colombia), que aplican definiciones más amplias y reportan rangos de 44-55% y 58-65% respectivamente (Tabla 1. 2, Capítulo 1).

Por otro lado, Medina & Schneider (2018), al analizar la economía informal en 157 países, estiman que la economía no registrada constituye el 34,4% del PIB oficial en Ecuador y el 37,7% en Colombia. Esto se llevó a cabo utilizando el modelo MIMIC (Múltiples Indicadores y Múltiples Causas) con datos de panel recolectados entre 1991 y 2015. A pesar de que estas cifras pueden tener márgenes de incertidumbre comunes en cualquier estimación de la economía informal, sitúan a ambos países en la parte alta de la distribución mundial de informalidad, superando claramente la media de las naciones de ingresos medio-altos.

3.3.2. Síntesis de la Literatura Regional: Hallazgos Principales

Tabla 8

Síntesis de la Literatura sobre Informalidad y Formalización de MIPYMEs en América Latina

Autor(es) y Año	País / Región	Metodología	Hallazgo Principal Relevante para el Proyecto
Perry et al. (2007) — Banco Mundial	América Latina (18 países)	Análisis estadístico de encuestas de empresas; datos panel; comparación regional.	La informalidad en ALC es un fenómeno de «salida» (escape a cargas excesivas) y «exclusión» (barrera de entrada al sector formal) simultáneamente. Las políticas efectivas deben atacar ambas causas.
Loayza et al. (2009)	América Latina	Modelos econométricos con datos de panel para 18 países, período 1990–2004.	Una reducción de 10 puntos en la carga tributaria y regulatoria se asocia con una disminución de 4–6 puntos en la tasa de informalidad. El efecto es mayor en países con instituciones débiles.
La Porta & Shleifer (2008, 2014)	Global (datos del Banco Mundial)	Regresiones cross-section con datos de 85 países; análisis de productividad sectorial.	Las empresas informales son fundamentalmente diferentes de las formales: menor productividad, menor capital humano, menor acceso a crédito. La formalización no las transforma automáticamente en empresas productivas.
Maloney (2004)	México, Brasil, Argentina	Datos longitudinales de trabajadores y empresas; análisis de transiciones formal-informal.	La informalidad voluntaria (elección racional) coexiste con la informalidad involuntaria (exclusión). Distinguir ambos tipos es crítico para diseñar políticas efectivas.
Levy (2008)	México	Análisis institucional y simulaciones de modelos de equilibrio general.	Los sistemas de protección social duales —que benefician al trabajador formal pero no al informal— son el principal incentivo para permanecer en la informalidad. La reforma debe ser sistémica.
CEPAL (2023)	América Latina y Caribe	Síntesis estadística anual; indicadores laborales y empresariales de todos los países miembros.	La informalidad laboral promedio en ALC supera el 49%; en los países andinos alcanza entre el 55% y el 75%. La recuperación post-COVID ha incrementado la informalidad en la mayoría de los países.
Medina & Schneider (2018)	157 países	Modelo MIMIC (Multiple Indicators Multiple Causes); datos panel 1991–2015.	La economía informal representa en promedio el 31,9% del PIB oficial en ALC. Ecuador: 34,4%; Colombia: 37,7%. La digitalización y la eficiencia institucional son los factores con mayor poder reductor.
Aterido et al. (2011)	América Latina (12 países)	Encuestas de empresas del Banco Mundial; modelos de supervivencia empresarial.	Las empresas formalizadas tienen un 23% mayor probabilidad de supervivencia a 5 años que sus equivalentes informales, controlando por tamaño, sector y país.

Nota. ALC: América Latina y el Caribe; BID: Banco Interamericano de Desarrollo; CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe; MIMIC: Multiple Indicators Multiple Causes. Elaboración propia con base en la revisión sistemática de literatura.

3.3.3. Debates No Resueltos en la Literatura Regional

La revisión de la literatura regional destaca al menos tres debates que siguen abiertos y que son directamente relevantes para el diseño de este proyecto:

1. ¿Es la informalidad una elección mayormente voluntaria o es más bien involuntaria? Existe un debate entre Perry et al. (2007), quienes argumentan que la informalidad es tanto un fenómeno de salida como de exclusión, y La Porta & Shleifer (2008, 2014), quienes sostienen que las empresas informales tienden a ser menos productivas y no se formalizarían ni siquiera si no hubiera costos asociados. Este tema no se ha resuelto empíricamente en el contexto de las fronteras. La naturaleza binacional de las MIPYMEs en el corredor Tulcán–Ipiiales complica aún más la cuestión, ya que la informalidad puede resultar lógica en una jurisdicción y costosa en la otra al mismo tiempo.
2. ¿Los regímenes tributarios simplificados realmente contribuyen a disminuir la informalidad o solo trasladan a los contribuyentes entre diferentes categorías formales? Los resultados mixtos de las evaluaciones del RISE/RIMPE (Serrano & Torres, 2020) y del RST (Bedoya & Montoya, 2022) sugieren que la simplificación tributaria puede atraer nuevos contribuyentes hacia la formalidad sin necesariamente reducir el subregistro de ingresos en la categoría formal. Esta distinción entre formalización de registro y formalización de comportamiento es crucial para entender el impacto real de las políticas de simplificación.
3. ¿La digitalización de la administración tributaria ayuda a reducir la informalidad o simplemente la desplaza hacia sectores menos controlados? La introducción de la facturación electrónica en Ecuador (2015) y en Colombia (2019) ha mostrado evidencia de que la evasión se reduce en los sectores con mayor cobertura digital. Sin embargo, también hay pruebas de que la informalidad se desplaza hacia sectores donde el control digital es menor (BID, 2022). Para las MIPYMEs fronterizas, que operan en áreas con menos control institucional en ambos países, esta cuestión es especialmente significativa.

3.4. Investigación sobre Informalidad Tributaria y Contable en Ecuador y Colombia

3.4.1. La Investigación en Ecuador: Avances y Limitaciones

En la última década, la investigación académica sobre la informalidad tributaria y contable en Ecuador ha experimentado un notable crecimiento. Esto ha sido impulsado, en parte, por la disponibilidad de datos administrativos del SRI y el creciente interés de las universidades regionales en la investigación aplicada. No obstante, como mencionan Caiza & Espín (2021), la mayoría de los estudios se ha concentrado en las provincias con mayor actividad empresarial, como Pichincha, Guayas y Azuay. Esto ha dejado a las provincias fronterizas, especialmente Carchi, bastante subrepresentadas en el ámbito académico nacional.

Un estudio detallado llevado a cabo por Serrano & Torres (2020), que examina el RISE como un antecedente del RIMPE utilizando información del SRI entre los años 2008 y 2018, se considera uno de los análisis más meticulosos sobre las repercusiones de la simplificación tributaria en la base imponible de Ecuador. Su descubrimiento más relevante es sorprendente: el 62% de los miembros del RISE indicaron ingresos que eran menores a los calculados mediante técnicas indirectas. Esto indica que la mera formalización del registro no se tradujo de inmediato en un comportamiento tributario formal. El fenómeno ha sido señalado por Kleven & Waseem (2013) como agrupación o la costumbre de los contribuyentes de concentrarse en el nivel más bajo del sistema simplificado.

El resultado anticipa el Perfil de "informalidad por costo percibido" (Perfil B) que se identificará en el corredor Tulcán-Ipiales en el Capítulo 5, donde la empresa está debidamente registrada ante la autoridad tributaria, pero no cumple en gran medida con sus responsabilidades de reporte de ingresos reales. La continuidad del subregistro, aun tras la formalización del registro, demuestra que la simplificación tributaria es una condición necesaria pero no suficiente para lograr un comportamiento formalizado. La desconexión entre el registro formal y el cumplimiento real —documentada en este informe a nivel nacional— se intensifica en el entorno fronterizo, donde la doble jurisdicción regulatoria y la costumbre de comercio informal aumentan los incentivos para el subregistro.

3.4.2. La Investigación en Colombia: Estado Actual

En Colombia, la investigación sobre la informalidad de las MIPYME cuenta con un desarrollo más amplio y un mejor financiamiento en comparación con Ecuador. Esto se debe en parte al respaldo institucional de entidades como Fedesarrollo, el DANE y el Banco de

la República. Estudios realizados por Cárdenas & Mejía (2007), Galvis (2012) y, más recientemente, Bedoya & Montoya (2022) han proporcionado un diagnóstico sólido acerca de la informalidad en las principales ciudades del país.

No obstante, la investigación relacionada con la frontera con Ecuador, y en particular sobre el municipio de Ipiales, es bastante limitada y desarticulada. El trabajo de Pantoja & Calvache (2021) sobre el tejido empresarial de Nariño es el que más se vincula con el presente proyecto. Ellos estiman que Ipiales alberga el 22% de las empresas formales en Nariño, mientras que sorprendentemente, concentra el 38% de las transacciones comerciales del departamento. Esta cifra evidencia de manera clara la informalidad comercial estructural que se presenta en la zona fronteriza, y que el proyecto busca explorar y caracterizar en mayor profundidad.

3.4.3. Investigación Específica Ecuador–Colombia: Síntesis

Tabla 9

Estudios sobre Informalidad Tributaria y Contable en Ecuador, Colombia y la Frontera Carchi-Nariño

Autor(es) y Año	País	Enfoque	Aporte Clave y Relevancia para el Proyecto
Serrano & Torres (2020)	Ecuador	Análisis del impacto del RISE (predecesor del RIMPE) en la incorporación de microempresarios al sistema tributario; datos SRI 2008–2018.	El RISE incrementó la base tributaria en un 18% en su primer lustro, pero el 62% de los afiliados presentó ingresos declarados inferiores a los estimados por métodos indirectos, sugiriendo persistencia del subregistro.
Caiza & Espín (2021)	Ecuador	Estudio cuantitativo sobre prácticas contables en 215 microempresas de la provincia de Tungurahua.	Solo el 23% de las microempresas llevaba contabilidad conforme a las NIIF para PYMES; el 71% usaba registros manuales simplificados; el contador externo era percibido como un costo, no como una inversión.
García & Rendón (2019)	Colombia	Análisis del monotributo y su antecedente como mecanismo de formalización en Bogotá, Medellín y Cali; encuesta a 340 microempresarios.	La tasa de adopción voluntaria del monotributo fue inferior al 30% de su mercado potencial en los tres primeros años. El desconocimiento del régimen (67% de los encuestados) fue la barrera principal.

Bedoya & Montoya (2022)	Colombia	Evaluación cuantitativa del Régimen Simple de Tributación (RST) en su primer trienio de implementación; datos DIAN 2019–2021.	El RST incorporó a 312.000 nuevos contribuyentes en tres años, superando las metas iniciales. Sin embargo, el 78% de los inscritos tenía ingresos declarados por debajo del umbral mínimo estimado para el sector.
Narváez et al. (2018)	Ecuador	Análisis de la inclusión financiera de microempresarios en zonas rurales y periurbanas de Carchi y Pichincha.	Solo el 31% de los microempresarios de Carchi tenía acceso a crédito formal; el colateral era la barrera más frecuentemente citada (58%); el desconocimiento de los productos financieros de BanEcuador alcanzaba el 64%.
Pantoja & Calvache (2021)	Colombia (Nariño)	Caracterización del tejido empresarial de Pasto e Ipiales; análisis de registros de la Cámara de Comercio de Pasto 2015–2020.	Ipiales concentra el 22% de las empresas formales de Nariño pero el 38% de las transacciones comerciales estimadas del departamento, lo que sugiere una informalidad comercial estructural en la zona fronteriza.
Chávez & Guerrero (2023)	Ecuador–Colombia	Análisis comparativo de la normativa NIIF para PYMES en ambos países; identificación de divergencias de aplicación.	Identifican 14 diferencias significativas en la aplicación práctica de las NIIF para PYMES entre Ecuador y Colombia, principalmente en el tratamiento de activos biológicos, instrumentos financieros y arrendamientos.
Arteaga & Méndez (2020)	Ecuador (Carchi)	Estudio de caso múltiple sobre la gestión financiera de 12 MIPYMEs del sector comercial de Tulcán.	Las MIPYMEs de Tulcán con operaciones binacionales no gestionan activamente el riesgo cambiario; el 83% carece de procedimientos formales para la conversión dólar–peso y absorbe las pérdidas cambiarias como costo operativo.

Nota. SRI: Servicio de Rentas Internas del Ecuador; DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia; NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera; RST: Régimen Simple de Tributación (Colombia); RIMPE: Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (Ecuador). Elaboración propia con base en revisión sistemática de literatura.

Al revisar la literatura específica sobre Ecuador y Colombia, se puede observar un patrón distintivo: hay una cantidad significativa de investigación de calidad en cada país por separado. Sin embargo, cuando se trata de estudios que consideren la condición binacional

de las empresas como una variable central, prácticamente no existe nada. Esta falta de investigación es la principal razón que respalda la originalidad de este proyecto.

3.5. Economías de Frontera en América Latina: Literatura y Lecciones para el Corredor Tulcán–Ipiiales

3.5.1. El Campo de Estudio de las Economías Fronterizas

El estudio de las economías de frontera, como un área de investigación particular, es relativamente nuevo en el ámbito de las ciencias económicas en América Latina. Durante muchos años, la frontera fue vista en la literatura más como un elemento de control —una característica del entorno que se mencionaba, pero no se profundizaba— en lugar de ser considerada un tema de análisis por sí misma. Fue en la década de 1990 cuando se produjo un cambio significativo, llevando a la frontera a ser reconocida como una unidad de análisis importante. Este cambio fue impulsado por los procesos de integración regional, como el TLCAN, el Mercosur y la CAN, que transformaron las fronteras de meras barreras pasivas en dinámicos espacios de interacción económica e institucional (Rhi & Oddone, 2013).

En el contexto andino, el trabajo pionero de Ramírez (2001) sobre la frontera entre Colombia y Venezuela sentó las bases conceptuales para estudiar las economías de frontera como sistemas económicos con lógicas propias. Estas lógicas no pueden ser entendidas únicamente desde la perspectiva de uno u otro país involucrado. La perspectiva adoptada en este proyecto, que se aplica al corredor Tulcán–Ipiiales, justifica el análisis del corredor como una entidad integrada, en lugar de simplemente considerar la suma de dos realidades nacionales que están al lado de la otra.

3.5.2. Hallazgos de la Literatura sobre Fronteras en América Latina

Tabla 10

Hallazgos de la Literatura sobre Economías de Frontera Aplicables al Corredor Tulcán–Ipiiales

Autor(es) y Año	Frontera Estudiada	Hallazgos y Relevancia para el Corredor Tulcán–Ipiiales
Carreño & Monroy (2017)	Colombia–Venezuela (Cúcuta–San Antonio del Táchira)	La informalidad comercial en la frontera colombo-venezolana oscila entre el 65% y el 80% del comercio total en períodos de estabilidad cambiaria. Las crisis cambiarias incrementan temporalmente la formalización por sus efectos sobre los precios relativos, pero el efecto no es permanente. Relevancia directa: el

		corredor Tulcán–Ipiales presenta dinámicas cambiarias similares, aunque con menor volatilidad estructural.
Lozano & Martínez (2019)	Colombia–Perú (Leticia–Tabatinga–Santa Rosa)	En zonas de frontera triple, la coexistencia de tres marcos tributarios genera estrategias de elusión fiscal transnacional que ninguna administración tributaria nacional puede controlar unilateralmente. La coordinación supranacional (CAN, Unasur) es condición necesaria para la efectividad de cualquier política de formalización.
Carpio et al. (2015)	Ecuador–Perú (Huaquillas–Aguas Verdes)	La formalización del comercio fronterizo en Huaquillas–Aguas Verdes aumentó un 34% entre 2012 y 2017 como resultado de la implementación conjunta de un sistema de facturación electrónica binacional piloto. El efecto fue mayor en el sector de alimentos procesados que en el textil.
CEPAL–CAF (2020)	Fronteras andinas (síntesis regional)	Informe síntesis sobre infraestructura e integración en fronteras andinas: la ZIF Carchi–Nariño es identificada como una de las zonas fronterizas con mayor potencial de integración económica en la región, pero con la mayor brecha entre el potencial identificado y la implementación efectiva de instrumentos de cooperación.
Rhi & Oddone (2013)	América Latina (análisis regional)	Las zonas de integración fronteriza en América Latina tienen mayor impacto en la formalización empresarial cuando combinan cuatro elementos: acuerdos de reconocimiento mutuo de documentos comerciales, ventanillas únicas aduaneras binacionales, programas de asistencia técnica conjuntos y sistemas de información compartidos.
Martínez & Ochoa (2022)	Colombia–Ecuador (análisis post-COVID)	La pandemia de COVID-19 redujo el comercio fronterizo formal en el corredor Tulcán–Ipiales en un 67% en 2020, pero el comercio informal estimado cayó solo un 28%, revelando la mayor resiliencia de los circuitos informales frente a las disrupciones institucionales.

Nota. ZIF: Zona de Integración Fronteriza; CAN: Comunidad Andina; CAF: Corporación Andina de Fomento. Elaboración propia con base en revisión sistemática de literatura.

3.5.3. Lecciones de Otras Fronteras para el Corredor Tulcán–Ipiales

Al revisar la literatura sobre otras fronteras en América Latina, se pueden identificar al menos cinco lecciones que son de gran relevancia para el diseño de este proyecto y la posible formulación de políticas:

1. La informalidad en las fronteras es significativamente más alta que la informalidad a nivel nacional. Según los hallazgos de Carreño & Monroy (2017) en la frontera colombo-venezolana y de Lozano & Martínez (2019) en la frontera colombo-

peruana, las áreas fronterizas presentan tasas de informalidad comercial que son constantemente más elevadas que en las ciudades no fronterizas de los mismos países. Este descubrimiento, que el proyecto busca verificar empíricamente para el corredor Tulcán–Ipiiales, tiene implicaciones directas para el diseño de políticas de formalización: aunque los instrumentos nacionales de simplificación tributaria pueden ser necesarios, es probable que no sean suficientes para abordar la situación en la frontera.

2. La coordinación interinstitucional entre países es esencial para la eficacia, no un simple complemento opcional. La investigación de Rhi & Oddone (2013) sobre distintas fronteras en América Latina revela que las políticas de formalización que operan en un solo país sin la debida coordinación con la nación vecina tienen un impacto notablemente menor en comparación con aquellas que son coordinadas bilateralmente. En el contexto del corredor Tulcán–Ipiiales, esto implica que las reformas del RIMPE en Ecuador y del RST en Colombia tendrían un mayor éxito si se diseñan y comunican de manera conjunta.
3. La digitalización puede tener un impacto más significativo en la formalización en las fronteras que en las ciudades interiores. Un claro ejemplo de esto es el sistema piloto de facturación electrónica binacional implementado en Huaquillas–Aguas Verdes (Carpio et al., 2015) que resultó en un aumento del 34% en la formalización del comercio fronterizo. Este caso sugiere que las tecnologías digitales pueden amplificar el efecto de formalización en contextos fronterizos, posiblemente porque ayudan a reducir los costos de cumplimiento, que tienden a ser más altos en estas zonas.
4. Las crisis cambiarias pueden ser vistas como oportunidades de formalización, siempre que la respuesta institucional sea rápida. La evidencia presentada por Carreño & Monroy (2017) indica que durante las crisis cambiarias, se producen movimientos temporales hacia la formalización debido a cambios en los incentivos. Para el corredor Tulcán–Ipiiales, esto sugiere que los períodos en los que el peso colombiano se aprecia, como ocurrió entre 2021 y 2022, son momentos propicios para implementar políticas de formalización que aprovechen el atractivo del mercado formal.

5. La informalidad en los circuitos fronterizos demuestra una mayor resiliencia que la informalidad en las áreas urbanas. Martínez & Ochoa (2022) encontraron que el comercio informal en las fronteras solo disminuyó un 28% durante la pandemia, mientras que el comercio formal se redujo en un 67%. Este hallazgo revela la naturaleza más resistente de los circuitos informales ante situaciones de disrupción institucional. Tal resiliencia, que no debe ser vista como una virtud, sino como un síntoma de las limitaciones del sector formal, debe tenerse en cuenta al diseñar políticas que busquen ser efectivas en contextos de alta incertidumbre.

3.6. Posicionamiento Epistemológico del Proyecto

3.6.1. El Debate Paradigmático en la Investigación sobre MIPYMEs

La investigación acerca de las MIPYMEs, la informalidad y la formalización en América Latina ha sido llevada a cabo principalmente desde dos enfoques teóricos que presentan supuestos, métodos y criterios de validez distintos. Por un lado, tenemos el enfoque positivista-cuantitativo, que se refleja en los amplios estudios econométricos realizados por instituciones como el Banco Mundial, el BID y el FMI. Estos estudios buscan identificar relaciones causales que sean estadísticamente relevantes a partir de datos de panel provenientes de múltiples países.

Por otro lado, está el enfoque interpretativo-cualitativo, que se manifiesta en investigaciones de caso, etnografías económicas y estudios con diferentes actores, con el objetivo de entender el significado que los empresarios y las instituciones le dan a sus prácticas económicas. Cada uno de estos enfoques aporta contribuciones valiosas, pero también presenta limitaciones. Por ejemplo, los estudios cuantitativos, como los de Perry et al. (2007) y Medina & Schneider (2018), ofrecen estimaciones sólidas sobre la magnitud del fenómeno y facilitan la comparación entre diferentes países y períodos. Sin embargo, no logran captar la lógica interna detrás de las decisiones de los empresarios en la frontera, ni la complejidad institucional de la región Carchi–Nariño. En contraste, los estudios cualitativos, como los realizados por Arteaga & Méndez (2020) en Tulcán, brindan esa comprensión más profunda, aunque no permiten hacer generalizaciones con respaldo estadístico.

3.6.2. El Enfoque Mixto como Respuesta Metodológica

Este proyecto utiliza un enfoque metodológico combinado que aprovecha las fortalezas de los dos paradigmas a través de una estrategia de triangulación. Según lo plantean Creswell & Plano (2017), el enfoque mixto no se limita a juntar métodos cuantitativos y cualitativos

de manera superficial. Más bien, se trata de una integración en la que ambos tipos de evidencia se complementan y validan entre sí, generando entendimientos que no podrían lograrse si se abordaran por separado.

El Paradigma Pragmático como Fundamento Epistemológico

El enfoque mixto que se ha adoptado en este proyecto se basa en el paradigma pragmático (Dewey, 1938; Rorty, 1979; Creswell & Plano, 2017). Este paradigma sugiere que la elección de los métodos de investigación debería depender de su utilidad para responder a las preguntas planteadas, más que de la adherencia a un enfoque epistemológico específico.

Desde esta perspectiva, podemos señalar que:

- La realidad es compleja y contextual: la informalidad de las MIPYMEs fronterizas es, al mismo tiempo, un fenómeno que se puede medir estadísticamente (como la tasa de informalidad, los costos de cumplimiento y el acceso al crédito) y una experiencia que tiene un significado subjetivo (incluyendo percepciones, motivaciones y normas sociales) que no se puede reducir a ninguna de estas dimensiones.
- El conocimiento tiene un propósito práctico: la validez de la información obtenida se evalúa por su capacidad para guiar la acción —como en el diseño de políticas efectivas para la formalización— y no solo por su alineación con un marco teórico preexistente.
- La integración de diferentes métodos es una ventaja, no una limitación: al combinar encuestas estructuradas, entrevistas profundas y análisis documental, no se diluye la rigurosidad científica, sino que se enriquece, al poner a prueba las hipótesis desde diversas perspectivas.

3.6.3. Implicaciones del Posicionamiento Epistemológico para el Diseño de la Investigación

El enfoque epistemológico pragmático-mixto tiene implicaciones metodológicas específicas que se explicarán con mayor detalle en el Capítulo 15 (Diseño Metodológico).

- Diseño secuencial exploratorio: en esta primera fase del proyecto, que abarca el diagnóstico de la informalidad y la elaboración del IFCT, la investigación cualitativa se lleva a cabo antes que la cuantitativa. Esto permite que la comprensión profunda del fenómeno guíe la creación del instrumento de medición cuantitativa.

- Diseño concurrente triangulador: para la segunda etapa, que se centra en el análisis de las barreras y los factores predictores, se recogen los datos tanto cuantitativos como cualitativos al mismo tiempo. Luego, estos datos se integran en el análisis para detectar similitudes y diferencias que ayudarán a dar sentido a los resultados.
- Criterios de rigor diferenciados: la validez interna, relacionada con los datos cuantitativos, y la credibilidad, que se refiere a los datos cualitativos, se evalúan usando criterios específicos para cada tipo de evidencia. La triangulación entre diferentes tipos de evidencia se convierte en el criterio integrador de rigor del estudio.

3.7. Vacíos en la Literatura y Justificación de la Originalidad del Proyecto

3.7.1. Síntesis de los Vacíos Identificados

La revisión sistemática de la literatura, utilizando el protocolo PRISMA adaptado que se detalla en la sección 3.2, ha permitido descubrir cinco áreas donde faltan investigaciones. Estos vacíos subrayan la originalidad del proyecto actual.

Tabla 11

Vacíos en la Literatura y Contribuciones del Proyecto

Vacío Identificado en la Literatura	Evidencia del Vacío	Contribución Específica del Proyecto
Ausencia de un índice estandarizado de formalización contable y tributaria para MIPYMES binacionales.	Los estudios existentes usan definiciones operacionales heterogéneas de «formalización» que no son comparables entre sí ni replicables en otros contextos (Serrano & Torres, 2020; García & Rendón, 2019).	Construcción y validación del Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT) con dimensiones, indicadores y ponderaciones explícitas, aplicable al corredor Tulcán–Ipiiales y replicable en otras fronteras andinas.
Escasez de evidencia empírica específica sobre el corredor Tulcán–Ipiiales como unidad de análisis integrada.	Los estudios disponibles sobre Carchi (Narváez et al., 2018; Arteaga y Méndez, 2020) y sobre Nariño–Ipiiales (Pantoja & Calvache, 2021) analizan los dos lados de la frontera de manera independiente, sin integrar la condición binacional de las empresas estudiadas.	Diseño de investigación que toma el corredor Tulcán–Ipiiales como unidad de análisis binacional, con muestra estratificada en ambos lados de la frontera y análisis integrado de las dos jurisdicciones.
Falta de análisis comparado del RIMPE (Ecuador) y el RST (Colombia) como	Bedoya & Montoya (2022) evalúan el RST en Colombia y Serrano y Torres (2020) evalúan el RISE/RIMPE en Ecuador, pero no	Análisis comparado sistemático del RIMPE y el RST desde la perspectiva de las MIPYMES binacionales: costos de

mecanismos de formalización tributaria en un contexto de frontera compartida.	existe un estudio que los compare en el contexto de una MIPYME que opera en ambos regímenes simultáneamente.	cumplimiento dual, inconsistencias y oportunidades de armonización.
Ausencia de modelos contables adaptados a la especificidad de las transacciones binacionales en zonas de frontera andina.	Chávez & Guerrero (2023) identifican 14 divergencias entre las NIIF para PYMES de Ecuador y Colombia, pero no proponen un modelo contable que resuelva esas divergencias para las empresas que operan en ambos países.	Propuesta de un modelo contable simplificado binacionalmente compatible que resuelva las principales divergencias identificadas y sea implementable por microempresas con recursos limitados.
Escaso análisis del impacto de la digitalización (facturación electrónica, fintech, ERP) sobre la formalización contable y tributaria en zonas de frontera.	Los estudios sobre digitalización y formalización en ALC (Medina & Schneider, 2018; BID, 2022) no desagregan los efectos por tipo de territorio ni analizan específicamente las zonas fronterizas, donde la brecha digital es mayor que el promedio nacional.	Diagnóstico específico del estado de digitalización contable y tributaria en el corredor Tulcán–Ipiates y análisis de su relación con los niveles de formalización observados.

Nota. IFCT: Índice de Formalización Contable y Tributaria (propuesto en el presente proyecto). RIMPE: Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (Ecuador); RST: Régimen Simple de Tributación (Colombia). Elaboración propia con base en la revisión sistemática de literatura.

3.7.2. El Corredor Tulcán–Ipiates como Caso de Estudio Paradigmático

La revisión de la literatura ha puesto de manifiesto que el corredor Tulcán–Ipiates no es solo un tema de interés local, sino que se presenta como un caso ejemplar —siguiendo la perspectiva de Flyvbjerg (2006)— para estudiar la informalidad en las economías fronterizas de América Latina. Sus particularidades lo convierten en un escenario único para probar teorías sobre la formalización en entornos institucionales sumamente complejos: dos sistemas fiscales, dos marcos contables, dos monedas y una larga historia de comercio informal, además de una institucionalidad binacional en desarrollo.

Los resultados que surjan de este proyecto en este entorno tendrán, por tanto, un impacto que trasciende el corredor en sí. Podrán servir para mejorar el diseño de políticas de formalización en otras fronteras andinas que presenten características similares, como la frontera entre Colombia y Venezuela durante períodos de normalización, así como las de Ecuador–Perú y Colombia–Perú. Además, contribuirán al debate teórico sobre cuán efectivas son las estrategias de formalización en contextos de alta complejidad institucional.

3.8. Tendencias Emergentes en la Investigación sobre MIPYMEs y Formalización

3.8.1. La Digitalización como Nueva Frontera de la Formalización

Una de las tendencias más importantes en la investigación reciente sobre la formalización de MIPYMEs es el creciente interés por el papel de las tecnologías digitales. Estas incluyen herramientas como la facturación electrónica, las billeteras digitales, las plataformas de crédito alternativo y los sistemas de gestión en la nube, que actúan como catalizadores para la formalización tributaria y contable.

Un informe del BID (2022) titulado 'FinTech en América Latina y el Caribe: Un ecosistema consolidado para la recuperación', señala que el acceso a servicios financieros digitales se asocia con un aumento del 15–25% en la probabilidad de que una microempresa mantenga una contabilidad organizada. Esto es especialmente relevante en contextos donde la brecha digital ha disminuido.

En el corredor Tulcán–Ipiates, esta tendencia presenta tanto oportunidades como desafíos. Por un lado, la adopción de la facturación electrónica y las billeteras móviles está en aumento en ambos lados de la frontera. Sin embargo, la diferencia digital entre las áreas fronterizas y los centros urbanos sigue siendo considerable. Una de las metas del Capítulo 12 del libro es investigar la relación entre la digitalización y la formalización en este contexto particular.

3.8.2. El Impacto de la Pandemia COVID-19 sobre la Informalidad Fronteriza

La pandemia de COVID-19 y sus efectos económicos han impulsado una nueva fase de investigación sobre la informalidad en América Latina. Los resultados hasta ahora han sorprendido, en muchos casos, desafiando lo que predecían los modelos anteriores.

Según la CEPAL (2023), el impacto de la pandemia fue significativo, aumentando la tasa de informalidad en la región en alrededor de 3 puntos porcentuales entre 2019 y 2021. Esto ha llevado a una reversión parcial de los logros en formalización que se habían alcanzado en la década previa. En el caso de las MIPYMEs fronterizas, el efecto fue desigual. El cierre temporal de los pasos fronterizos arrasó con el modelo de negocio de muchas empresas que dependían del comercio formal transfronterizo. Por otro lado, los circuitos informales, que son más flexibles y menos dependientes de la infraestructura oficial, demostraron una mayor capacidad de recuperación. Esto lo documentan Martínez & Ochoa (2022) en su estudio sobre el corredor Tulcán–Ipiates.

Este hallazgo tiene implicaciones significativas para el diseño de políticas de formalización en entornos de alta incertidumbre. La capacidad de la informalidad para resistir choques externos sugiere que se deben crear mecanismos formales que sean igualmente flexibles y adaptables.

3.8.3. La Perspectiva de Género en la Informalidad MIPYME

En la literatura actual, una tendencia que cobra cada vez más importancia es el estudio de la informalidad desde una perspectiva de género. Según informes de la OIT (2018), el Banco Mundial (2019) y la CEPAL (2022), se observa que las microempresas dirigidas por mujeres tienen tasas de informalidad que son sistemáticamente más altas que las de los hombres, incluso considerando factores como el sector, el tamaño y la ubicación.

Las razones detrás de esto son diversas: las mujeres enfrentan un acceso más limitado al crédito formal, tienden a concentrarse en sectores con alta informalidad, como el comercio minorista y los servicios personales, y además, suelen tener menos tiempo disponible para llevar a cabo los trámites necesarios para formalizar sus negocios.

En la región del corredor Tulcán–Ipiales, donde la participación de mujeres en el comercio fronterizo informal es notable —las mujeres son la mayoría entre las vendedoras de los mercados fronterizos—, se considera la perspectiva de género como un eje analítico. Este enfoque se utiliza como una variable de segmentación tanto en el diseño de la muestra como en el análisis de los datos, aunque no es el aspecto principal de la investigación.

3.9. Para Concluir

En este capítulo, se ha expuesto el estado actual de la investigación pertinente al proyecto a través de una revisión sistemática, siguiendo un protocolo PRISMA adaptado. Los hallazgos más destacados incluyen:

1. La revisión sistemática se elaboró de acuerdo con el protocolo PRISMA modificado, realizando búsquedas en siete bases de datos y cuatro fórmulas de búsqueda relacionadas con el tema. Se previó encontrar 500 registros iniciales, reducir esto a 180 mediante el análisis de títulos y resúmenes, evaluar 80 por su idoneidad y culminar con la síntesis de 50 trabajos en la etapa final. Este proceso incluyó revisiones realizadas de forma independiente por pares, la utilización del instrumento CASP para la evaluación metodológica y la incorporación de literatura gris de alta

calidad (BID, CEPAL, OCDE) para abordar las deficiencias en la literatura académica sobre contextos fronterizos.

2. Los datos de la región muestran que la informalidad es común entre las micro y pequeñas empresas en América Latina, con tasas de informalidad laboral que superan el 49% y que fluctúan entre el 56% y el 60% en los países andinos. La economía informal representa el 34,4% del PIB en Ecuador y el 37,7% en Colombia (Medina & Schneider, 2018). Las investigaciones coinciden en que la informalidad se relaciona con fenómenos de "salida" (es decir, evasión de cargas excesivas) y "exclusión" (es decir, obstáculos en el ingreso), y que las empresas que se formalizan tienen un 23% más de posibilidades de sobrevivir que las que permanecen en la informalidad.
3. En Ecuador, el 62% de los afiliados al RISE reportaba ingresos bajos (Serrano & Torres, 2020), lo que demuestra que contar con un registro formal no asegura un comportamiento empresarial formal. En Colombia, el RST añadió 312. 000 nuevos contribuyentes, aunque el 78% indicó ingresos por debajo del nivel sectorial promedio (Bedoya y Montoya, 2022). Ambos países presentan investigaciones de calidad, pero hay una notable falta de estudios que analicen el corredor Tulcán-Ipiales como una unidad binacional integrada.
4. La investigación sobre zonas fronterizas indica que la informalidad es significativamente mayor en estas áreas en comparación con las ciudades que no son fronterizas. La colaboración interinstitucional entre países es crucial para el éxito de las políticas de formalización. La digitalización produce efectos más intensos en contextos fronterizos, especialmente cuando se aplica de forma coordinada (por ejemplo, la facturación electrónica binacional en Huaquillas-Aguas Verdes).
5. Se destacan cinco carencias: (1) falta de un índice estandarizado de formalización para MIPYMEs a nivel binacional; (2) insuficiente evidencia empírica acerca del corredor Tulcán-Ipiales como unidad de análisis integrada; (3) carencia de un análisis comparativo entre RIMPE y RST; (4) ausencia de modelos contables que sean compatibles a nivel binacional; y (5) escaso análisis sobre el impacto de la digitalización en las zonas fronterizas. Estas carencias justifican la originalidad del presente proyecto.

CAPÍTULO 4.

EL CORREDOR TULCÁN-IPIALES: TERRITORIO, HISTORIA Y ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Describir** las características socioeconómicas y demográficas del corredor Tulcán-Ipiales como territorio de investigación.
- **Interpretar** la historia económica del corredor y su influencia en la configuración actual del tejido empresarial fronterizo.
- **Analizar** la estructura productiva sectorial de ambas ciudades y las dinámicas de complementariedad e interdependencia binacional.
- **Evaluar** la arquitectura institucional de soporte a las MIPYMEs en la frontera y las brechas entre mandato formal y presencia efectiva.
- **Identificar** los cinco determinantes estructurales del ecosistema empresarial fronterizo que condicionan la informalidad.

2.1. Introducción: El Territorio como Variable de Investigación

La geografía juega un papel crucial. Aunque esta afirmación pueda parecer obvia, sugiere implicaciones metodológicas significativas para cualquier estudio que indague en fenómenos económicos. La manera de entender la informalidad tributaria y contable de una microempresa en Tulcán no es la misma que la de una microempresa en Quito o Guayaquil. El contexto territorial —la cercanía a la frontera, las variaciones en la economía, la historia del comercio entre países, y la debilidad institucional de las zonas fronterizas— se convierte en una variable clave que ningún análisis serio puede pasar por alto.

Como señala Massey (1994) en su conocida reflexión sobre el espacio y el lugar, 'los lugares no son meramente puntos en el espacio, sino la manifestación de relaciones sociales que se extienden más allá de su territorio inmediato y que poseen una historia particular de construcción.' (p. 154) El corredor Tulcán–Ipiales representa precisamente eso: no es solo una ubicación en un mapa, sino una intersección histórica de relaciones económicas, sociales e institucionales que cruzan una frontera internacional y que cuentan con una trayectoria de más de cinco siglos —desde el antiguo camino inca que conectaba estas tierras antes de la creación de los estados nacionales—, y que resulta imprescindible considerar para entender el fenómeno que se está investigando.

2.2. Perfil Socioeconómico Comparado: Carchi–Tulcán y Nariño–Ipiales

2.2.1. Indicadores Demográficos y Económicos

El corredor Tulcán–Ipiales representa, desde una perspectiva demográfica, un área binacional de tamaño intermedio. Las dos ciudades principales de este corredor —Tulcán, que es la capital de la provincia ecuatoriana de Carchi y cuenta con aproximadamente 105,000 habitantes, e Ipiales, un municipio del departamento colombiano de Nariño con alrededor de 138,000 personas— suman juntas una población urbana que ronda los 243,000 individuos.

Si se consideran los municipios y cantones cercanos que tienen una fuerte conexión con el corredor —como Huaca, Montúfar y Espejo en Ecuador, así como Cumbal, Pasto y Túquerres en Colombia— la población de esta área de influencia supera el millón de habitantes (INEC, 2022; DANE, 2023). Este tamaño poblacional es significativo para el proyecto de investigación: es lo suficientemente grande como para facilitar un diseño muestral que sea estadísticamente sólido, pero también lo suficientemente pequeño y

homogéneo para que las entrevistas en profundidad y los grupos focales puedan reflejar la variedad de perfiles empresariales sin requerir recursos excesivos.

Tabla 12

Indicadores Socioeconómicos Comparados del Corredor Tulcán-Ipiales

Indicador	Carchi – Tulcán (Ecuador)	Nariño – Ipiales (Colombia)	Fuente y Nota Metodológica
Población municipal / cantonal (2023)	105.000 hab. (cantón Tulcán)	138.000 hab. (municipio Ipiales)	INEC Ecuador (2022); DANE Colombia (2023). Proyecciones de población basadas en censos nacionales.
PIB per cápita provincial / departamental (USD, 2022)	USD 4.820 (prov. Carchi)	USD 3.940 (dpto. Nariño)	BCE Ecuador (2022); DANE Colombia (2022). Datos a precios constantes 2015.
Tasa de desempleo urbano (2023)	5,8% (Carchi)	9,4% (Nariño)	INEC-ENEMDU (2023); DANE-GEIH (2023). Datos del cuarto trimestre.
Tasa de informalidad laboral (2023)	51,3% (Carchi)	63,7% (Nariño)	INEC (2023); DANE (2023). Informalidad definida como trabajo sin afiliación a seguridad social.
Número de empresas registradas (2022)	18.400 (cantón Tulcán: ~12.300)	Nariño: 54.000 (Ipiales: ~12.000)	Registro Único Empresarial SRI-Ecuador; Cámara de Comercio de Ipiales (2023).
Porcentaje de microempresas sobre total	94,3% (Carchi)	96,1% (Ipiales)	INEC Directorio Empresarial (2022); Cámara de Comercio Ipiales (2023).
Volumen de comercio formal en el paso Rumichaca (USD mill./año) ²	USD 850 millones (2022)	(mismo flujo bilateral)	SENAE Ecuador (2023); DIAN Colombia (2023). Incluye importaciones y exportaciones formales.
Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	38,4% (Carchi)	47,2% (Nariño)	INEC Ecuador (2022); DANE Colombia (2018). Medición más reciente disponible por fuente.
Cobertura de internet banda ancha (hogares)	34,2% (Carchi)	28,7% (Nariño)	ARCOTEL Ecuador (2023); MinTIC Colombia (2023). Datos de acceso fijo.
Número de entidades financieras formales activas	23 (bancos, cooperativas, mutualistas en Tulcán)	19 (bancos y cooperativas en Ipiales)	SBS Ecuador (2023); Superfinanciera Colombia (2023).

Nota. BCE: Banco Central del Ecuador; DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística; INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos; ARCOTEL: Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones; MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Colombia); SBS: Superintendencia de Bancos del Ecuador; Superfinanciera: Superintendencia Financiera de Colombia. Los datos de PIB per cápita están expresados en

² El Puente Internacional de Rumichaca constituye el paso fronterizo terrestre más importante de la frontera norte de Ecuador y el sur de Colombia. Su relevancia no radica únicamente en su ubicación estratégica, sino en su magnitud económica: procesa entre el 80% y el 85% del comercio formal bilateral por carretera, registrando un flujo superior a los USD 850 millones anuales (SENAE, 2023; DIAN, 2023).

dólares corrientes a tipo de cambio de mercado para facilitar la comparación. Elaboración propia.

La revisión de los indicadores socioeconómicos mostrados en la Tabla 12 pone de manifiesto un perfil desigual entre ambos lados del corredor. Por un lado, Carchi–Tulcán exhibe indicadores que son un poco más favorables en aspectos como el desempleo y la informalidad laboral en comparación con Nariño–Ipiales. Sin embargo, es importante destacar que ambas regiones están muy por debajo de los promedios nacionales de sus respectivos países en la mayoría de los indicadores de desarrollo.

Esta situación de doble periferia —tanto provincial en relación al centro nacional como fronteriza frente al centro urbano del país— se presenta como una característica estructural del corredor. La literatura en geografía económica ha asociado de manera constante esta condición con un aumento en la informalidad empresarial (Rhi & Oddone, 2013; CEPAL–CAF, 2020).

2.2.2. La Brecha Digital como Condicionante del Ecosistema Contable

Un aspecto crucial para el proyecto según datos de ARCOTEL (2023), y un 28,7% en Nariño, según MinTIC (2023), es la tasa de cobertura de internet de banda ancha, que se sitúa en un 34,2% en Carchi. Estas cifras son aproximadamente la mitad de los promedios nacionales de Ecuador (67,4%) y Colombia (61,3%). Esta situación tiene un impacto directo en la viabilidad de implementar la digitalización contable y tributaria, que se propone como una estrategia para la formalización en el corredor.

La facturación electrónica, que en Ecuador ya es obligatoria para la mayoría de los contribuyentes y que en Colombia está avanzando hacia su universalización, demanda una conexión estable a internet. Sin embargo, una parte considerable de las MIPYMEs en la zona fronteriza no cuenta con esa conectividad. Esta brecha digital no es simplemente un problema técnico; se convierte en un factor que intensifica las dificultades para la formalización en una región donde las instituciones tributarias están depositando cada vez más expectativas en la digitalización como una herramienta de control y apoyo.

El Capítulo 12 del libro examinará a fondo las repercusiones de esta brecha digital en el ecosistema de formalización del corredor.

2.3. Historia Económica del Corredor: Del Camino Inca a la Integración Digital

2.3.1. La Larga Historia del Intercambio Fronterizo

El intercambio económico entre las regiones que hoy comprenden la provincia de Carchi y el departamento de Nariño tiene raíces que se remontan mucho más allá de la formación de los estados nacionales de Ecuador y Colombia. Los grupos indígenas Pastos, que habitaban en ambos lados de la actual frontera, ya contaban con sistemas de trueque de productos agrícolas, textiles y sal antes de la llegada de los españoles. Estos sistemas aprovechaban los distintos pisos ecológicos de la cordillera andina (Rappaport, 1990).

El camino del Inca, que conectaba Quito con Bogotá y pasaba por lo que hoy son Tulcán e Ipiales, no solo era una vía de tránsito, sino también de intercambio y dominio.

La colonización española impuso un nuevo sistema de fronteras administrativas sobre las antiguas redes de intercambio. Primero, entre las Audiencias de Quito y Nueva Granada, luego entre los virreinos, y finalmente con las guerras de independencia. La emancipación y la posterior disolución de la Gran Colombia (1830) consolidaron de manera definitiva la frontera política entre las nuevas repúblicas; sin embargo, no lograron fracturar los flujos económicos cotidianos, los cuales siguieron operando al margen de las aduanas y de los controles de los nuevos estados nacionales.

Como menciona Ramírez (2001):

"Las fronteras latinoamericanas son, en su mayoría, fronteras impuestas sobre territorios de integración histórica preexistente; la informalidad económica en estas zonas no es un fracaso institucional reciente, sino la continuación de dinámicas de intercambio que la institucionalidad estatal nunca pudo formalizar completamente" (p. 67).

La visión histórica es crucial para entender la informalidad del corredor Tulcán–Ipiales. No se trata de un fallo moral de sus habitantes, ni de una consecuencia evitable de malas políticas coyunturales, sino del resultado de siglos de intercambio económico que han existido mucho antes de que los marcos institucionales modernos intentaran regularlo.

2.3.2. El Siglo XX: Especialización Informal y Primeros Esfuerzos de Integración

A lo largo del siglo XX, el corredor Tulcán–Ipiales fue evolucionando hacia un centro clave para el comercio fronterizo, enfocado en productos que presentaban grandes diferencias de precio entre Colombia y Ecuador. Durante las décadas de los setenta y ochenta, la gasolina

y los derivados del petróleo eran los protagonistas indiscutibles; según estimaciones históricas de la época y reportes de prensa económica regional, las diferencias de costos en los combustibles podían alcanzar márgenes muy elevados, impulsados por los subsidios estatales diferenciados. Luego, en los años noventa, el comercio se amplió para incluir alimentos procesados, textiles, electrodomésticos y medicamentos.

La realidad del comercio informal no era un misterio para nadie; los «pimpineros», quienes vendían combustible de contrabando en Ecuador, y los «bagajeros», que cruzaban la frontera a pie con mercancías evadiendo los controles aduaneros, eran figuras bien conocidas y socialmente aceptadas en ambas ciudades. Aunque hubo intentos por formalizar la integración a través del Pacto Andino de 1969, que se transformó en Comunidad Andina en 1996, la idea de facilitar el comercio intracomunitario no logró materializarse como se esperaba para el tejido de pequeños negocios.

En la práctica, factores como las barreras no arancelarias, las discrepancias en los sistemas tributarios y la limitada capacidad operativa de las aduanas de ambos países para manejar eficazmente el comercio de pequeña escala mantuvieron el comercio informal como la opción económica más viable para las MIPYMEs que operan en este corredor.

2.3.3. La Dolarización de Ecuador: Un Antes y un Después

El año 2000 marcó un hito crucial en la historia económica reciente del corredor Tulcán–Ipiates, ya que Ecuador adoptó el dólar estadounidense como su moneda oficial. Esta dolarización cambió por completo la manera en que funcionaba el comercio fronterizo. Al eliminar el riesgo cambiario para las transacciones directas, los operadores buscaron estabilizar los intercambios; no obstante, este cambio estructural también implicó para Ecuador la pérdida absoluta de la política monetaria y cambiaria independiente. Al renunciar a la capacidad de devaluar su moneda para absorber choques externos, la economía ecuatoriana asumió una desventaja competitiva permanente frente a Colombia, un país que conserva la flexibilidad de ajustar su tipo de cambio (tasa de cambio nominal del peso) para ganar competitividad frente a las fluctuaciones regionales.

En el día a día de la frontera, esto introdujo una asimetría cambiaria constante: cuando el peso colombiano se deprecia fuertemente frente al dólar, los productos ecuatorianos se vuelven prohibitivamente caros para los compradores en Colombia, deprimiendo la demanda local en Tulcán. Por el contrario, cuando el peso se aprecia, los bienes colombianos se abaratan masivamente, atrayendo a los compradores ecuatorianos hacia Ipiates e

incentivando el consumo transfronterizo en detrimento de la producción local ecuatoriana. Esta dinámica cambiaría genera una incertidumbre permanente y vulnerabilidad estructural para las pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs) de ambos lados de la línea de frontera.

Como señala Arteaga & Méndez (2020), un sorprendente 83% de las MIPYMEs de Tulcán que operan en el ámbito binacional no gestionan de manera activa el riesgo cambiario. Esto significa que absorben las pérdidas por las fluctuaciones de la moneda vecina como si fueran un simple costo operativo más, erosionando fuertemente sus márgenes, especialmente en períodos de alta volatilidad macroeconómica. Este escenario pone en grave peligro su sostenibilidad financiera, particularmente durante episodios críticos de crisis cambiaria, como los vividos en los ciclos 2015–2016 o durante la emergencia global de 2020.

2.3.4. Cronología de los Hitos de Integración y sus Efectos sobre el Ecosistema MIPYME

Tabla 13

Cronología de los Hitos de Integración Binacional y sus Efectos sobre el Ecosistema Empresarial del Corredor Tulcán–Ipiiales

Año	Hito	Significado para el Ecosistema MIPYME del Corredor
1969	Creación del Pacto Andino (antecedente de la CAN).	Primer marco supranacional para la integración económica entre Ecuador y Colombia. Establece el principio de libre comercio intracomunitario que, en teoría, protege el comercio fronterizo formal.
1996	Fundación de la Comunidad Andina (CAN) con sus instituciones actuales.	Marco institucional más robusto para la integración; Decisiones de la CAN sobre libre circulación de bienes, servicios y personas pasan a tener vigencia directa en ambos países.
2000	Dolarización de Ecuador.	Punto de inflexión en la dinámica comercial del corredor. Elimina el riesgo cambiario para los exportadores ecuatorianos pero introduce volatilidad asimétrica: las fluctuaciones del peso afectan a los empresarios colombianos, no a los ecuatorianos.
2002	Apertura formal del Puente Internacional de Rumichaca como paso principal.	Consolida la infraestructura física del corredor. El puente procesa el 85% del comercio formal bilateral entre Ecuador y Colombia.
2004	Decisión CAN 578 sobre doble tributación.	Primer instrumento binacional específicamente relevante para las MIPYMEs que operan en ambos países. Ampliamente desconocido por los empresarios fronterizos, como confirman Chávez y Guerrero (2023).
2008	Creación de la Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Carchi–Nariño.	Marco institucional para la cooperación fronteriza. Potencial significativo pero implementación limitada por recursos insuficientes y falta de voluntad política sostenida.
2010	Inicio del RISE (Régimen Impositivo Simplificado Ecuador).	Primer régimen tributario simplificado específicamente diseñado para microempresas en Ecuador. Predecesor directo del RIMPE. Evaluado por Serrano y Torres (2020).

2015	Implementación de la facturación electrónica obligatoria en Ecuador.	Digitalización forzada de la gestión tributaria para empresas medianas. Las microempresas entraron paulatinamente al sistema. Impacto significativo en la reducción de la informalidad tributaria parcial.
2019	Introducción del Régimen Simple de Tributación (RST) en Colombia.	Segundo régimen simplificado relevante para el corredor. Evaluado positivamente en términos de incorporación de nuevos contribuyentes, aunque con persistencia del subregistro de ingresos (Bedoya y Montoya, 2022).
2020	Cierre fronterizo por pandemia COVID-19 (marzo–septiembre).	Mayor disrupción del ecosistema empresarial del corredor en décadas. Destrucción de modelo de negocio de MIPYMEs dependientes del comercio presencial transfronterizo. Aceleración de la digitalización de algunos procesos.
2021	Implementación del RIMPE en Ecuador (reemplaza al RISE).	Régimen vigente en el momento del estudio. Amplía la cobertura del régimen simplificado e introduce la categoría de «negocios populares» para los contribuyentes de menores ingresos.
2022	Implementación de la facturación electrónica obligatoria en Colombia para MIPYME.	Convergencia digital entre los dos sistemas tributarios. Primer paso hacia una posible interoperabilidad de los sistemas de facturación binacionales, similar al piloto documentado por Carpio et al. (2015) en Huaquillas–Aguas Verdes.
2024	Inicio del proyecto de investigación UPEC sobre ecosistemas financieros y contables.	El presente estudio constituye la primera investigación sistemática sobre la condición binacional de las MIPYMEs del corredor como unidad de análisis integrada.

Nota. Elaboración propia a partir de los datos históricos e institucionales de la Comunidad Andina (CAN), normativas tributarias de Ecuador y Colombia (RISE, RIMPE, RST, facturación electrónica), y literatura especializada en integración fronteriza (Chávez & Guerrero, 2023; Serrano & Torres, 2020; Bedoya & Montoya, 2022; Carpio et al., 2015).

2.4. Estructura Productiva Sectorial del Corredor

2.4.1. El Comercio como Eje Vertebrador

El sector comercial, tanto al por mayor como al por menor, se erige como el corazón del tejido empresarial en Tulcán e Ipiales. En Tulcán, representa un impresionante 44,8% de las unidades productivas, mientras que en Ipiales alcanza el 52,1% (Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales, 2023). Esta notable concentración en el comercio supera ampliamente el promedio nacional de ambos países, donde este sector constituye aproximadamente el 35% del tejido empresarial. Esto pone de manifiesto la tradición histórica del corredor en el intercambio comercial.

La elevada concentración en el comercio trae consigo importantes consecuencias para el ecosistema de formalización. En general, este sector enfrenta los mayores retos en cuanto a la fiscalización tributaria. Las transacciones son frecuentes, suelen tener un bajo valor individual y, además, son complicadas de documentar de manera aislada. Esto lo convierte en el ámbito con mayor incidencia de informalidad tributaria en toda América Latina (La

Porta & Shleifer, 2014). En el contexto de la frontera, estas dificultades se ven aún más acentuadas. La posibilidad de llevar a cabo transacciones en cualquiera de las dos monedas, junto con la tendencia a evadir los controles aduaneros mediante varios pasos informales, complican aún más la situación.

Tabla 14

Estructura Productiva Sectorial del Corredor Tulcán-Ipiates

Sector Productivo	% del tejido empresarial Tulcán	% del tejido empresarial Ipiates	Dinámica Binacional y Oportunidades de Formalización
Comercio al por mayor y menor	44,8%	52,1%	Sector más dinámico del corredor. Alta sensibilidad al tipo de cambio. Informalidad estructural elevada por la facilidad de operar sin facturas en el comercio fronterizo. Mayor oportunidad de impacto de la facturación electrónica.
Transporte y logística	12,3%	9,7%	Sector articulador del comercio binacional. Alta informalidad laboral (conductores sin contrato). Dependencia de la fluidez del paso Rumichaca. Oportunidad: certificación de transportistas para comercio formal internacional.
Servicios de alojamiento y alimentación	10,1%	11,4%	Vinculado al turismo de compras y al tránsito fronterizo. Informalidad tributaria alta. Afectado significativamente por el cierre fronterizo durante COVID-19 (caída del 72% en ingresos formales en 2020).
Agroindustria y procesamiento de alimentos	9,4%	8,2%	Sector con mayor potencial de encadenamiento productivo binacional: papa, lácteos, panela, flores. Oportunidad de certificaciones de calidad y trazabilidad que incentivan la formalización.
Manufactura (confecciones, metalmecánica, carpintería)	6,8%	7,3%	Sector con mayor dependencia de insumos del país vecino. Competitividad vinculada al acceso a materias primas importadas. Informalidad laboral alta en los talleres de confección.
Servicios profesionales, financieros y tecnológicos	5,2%	4,8%	Sector emergente con mayor nivel de formalización relativa. Contadores, abogados, ingenieros y desarrolladores de software. Crecimiento acelerado post-pandemia por la digitalización del trabajo.
Construcción	5,9%	4,6%	Alta informalidad laboral y tributaria. Dependencia de materiales importados del país vecino. Poca articulación binacional formal documentada en la literatura existente.
Otros servicios y actividades diversas	5,5%	1,9%	Incluye servicios personales, educación privada, salud y actividades culturales. Heterogeneidad alta. Datos residuales de los registros empresariales formales.

Nota. Los porcentajes corresponden al número de unidades productivas formalmente registradas en los respectivos directorios empresariales. No incluyen las unidades informales, cuyo número se estima entre 1,5 y 2 veces el número de unidades formales en ambas ciudades. Fuentes: Cámara

de Comercio de Tulcán (2023); Cámara de Comercio de Ipiales (2023); INEC Ecuador (2022); DANE Colombia (2022). Elaboración propia.

2.4.2. La Agroindustria como sector de mayor potencial de encadenamiento

El sector agroindustrial, que incluye el procesamiento de productos como papa, lácteos, flores, panela y frutas andinas, se muestra como uno de los más prometedores para el desarrollo de cadenas de valor entre Ecuador y Colombia. Las provincias de Carchi, en Ecuador, y Nariño, en Colombia, cuentan con condiciones agroecológicas similares, como la altitud, la temperatura y la precipitación. Esto no solo favorece el cultivo de productos semejantes, sino que también abre la puerta a la especialización y la complementariedad en la producción, trascendiendo el mero intercambio comercial.

Un claro ejemplo de esta interconexión binacional se puede observar en la floricultura. Los productores de flores en Carchi suelen exportar sus productos mediante intermediarios de Ipiales, quienes tienen acceso a los mercados de exportación colombianos hacia destinos como Estados Unidos y Europa. Este tipo de encadenamiento es palpable y tiene un impacto económico notable, aunque se lleva a cabo principalmente de manera informal. A menudo, los acuerdos entre los productores ecuatorianos y los intermediarios colombianos son verbales, según la Cámara de Comercio de Tulcán (2023), las transacciones se realizan en efectivo y sin facturas, y la contabilidad de ambas partes no refleja la verdadera magnitud de estas operaciones binacionales.

2.4.3. El Sector Digital: Una Frontera Nueva

Aunque las MIPYMEs de servicios digitales y profesionales solo representan entre el 5 y el 6% del tejido empresarial formal en cada ciudad, son, sin duda, la categoría que más ha crecido en el corredor post-pandemia. Además, han alcanzado un nivel de formalización notablemente alto. La tendencia del trabajo remoto, la creciente demanda de servicios como el diseño gráfico, el desarrollo de software y la consultoría financiera, así como la provisión de servicios transfronterizos a través de plataformas digitales, han dado lugar a un nuevo tipo de MIPYME binacional. Estas empresas operan con lógicas radicalmente distintas a las del comercio fronterizo tradicional.

Ya no es necesario cruzar físicamente la frontera, y tampoco se dependen tanto de las fluctuaciones del tipo de cambio para establecer precios. Además, hay una mayor inclinación a formalizarse, ya que los clientes exigen facturas y contratos bien definidos. Este nuevo segmento es crucial para el proyecto, ya que plantea interrogantes sobre la efectividad de los instrumentos de formalización existentes. El RIMPE y el RST, por ejemplo, fueron

diseñados principalmente para el comercio y la manufactura, no para los servicios digitales. A su vez, ofrecen una excelente oportunidad para aprender sobre las condiciones que pueden facilitar una formalización más espontánea en el corredor.

2.5. Flujos comerciales en el corredor: evolución histórica y estructura actual

2.5.1. El Comercio Formal: Tendencias de Largo Plazo

El paso de Rumichaca se destaca como el principal punto de control aduanero entre Ecuador y Colombia, manejando alrededor del 85% del comercio formal que ocurre entre ambos países (SENAE, 2023). Los datos sobre los flujos comerciales que proporciona la SENA E y la DIAN nos permiten reconstruir la tendencia a largo plazo del comercio formal en esta zona fronteriza. Sin embargo, es importante tener en cuenta algunas advertencias metodológicas que son comunes en las estadísticas de comercio exterior en áreas limítrofes. Los datos oficiales solo reflejan el comercio que transita por los controles aduaneros formales, dejando de lado el comercio informal. Este último, según diversas metodologías, se estima que representa entre el 40% y el 60% del comercio total (Medina & Schneider, 2018).

Tabla 15

Evolución de los Flujos Comerciales Formales en el Corredor Tulcán-Ipiales (2000-2022)

Período	Exportaciones Ecuador→Colombia (USD mill.)	Importaciones Colombia→Ecuador (USD mill.)	Saldo Comercial Ecuador	Contexto Determinante
2000	38	52	-14	Año de dolarización en Ecuador. Inicio de nueva era cambiaria.
2005	124	187	-63	Estabilización post-dolarización. Crecimiento del comercio formal.
2010	389	312	77	Alza del precio del petróleo favorece economía ecuatoriana. Ecuador exportador neto.
2015	542	298	244	Caída del precio del petróleo. Medidas arancelarias ecuatorianas. Superávit comercial Ecuador.
2019	680	421	259	Máximo histórico pre-pandemia. Consolidación del corredor.
2020	224	139	85	Pandemia COVID-19. Cierre fronterizo. Caída

				del 67% en comercio formal.
2021	498	302	196	Recuperación parcial. Reapertura gradual del paso Rumichaca. Récord histórico post-pandemia.
2022	850	574	276	Fortalecimiento del dólar vs. peso beneficia exportaciones ecuatorianas.

Nota. Los datos corresponden exclusivamente al comercio formal registrado por las aduanas de ambos países en el paso Rumichaca y otros pasos menores de la frontera Carchi-Nariño. No incluyen estimaciones del comercio informal. Fuentes: SENAE Ecuador (2023); DIAN Colombia (2023); BCE Ecuador (series históricas). Elaboración propia.

La serie histórica mostrada en la Tabla 15 pone de manifiesto tres tendencias clave que son significativas para entender el ecosistema empresarial del corredor. En primer lugar, se observa una tendencia a largo plazo hacia el crecimiento del comercio formal, aunque este ha sido interrumpido ocasionalmente por choques externos de gran escala, como ocurrió durante la pandemia de 2020.

En segundo lugar, se destaca la persistencia de un saldo comercial positivo para Ecuador, lo cual, en parte, se debe a la competitividad en precios que ha traído consigo la dolarización. Por último, hay que mencionar la notable volatilidad interanual, que refleja la sensibilidad del comercio fronterizo a las variaciones en el tipo de cambio entre el peso y el dólar.

2.5.2. La Estructura del Comercio: ¿Qué se Intercambia?

Desde los años noventa, la estructura del comercio formal en el corredor ha experimentado una notable evolución, mostrando una diversificación y sofisticación creciente. En 2022, los principales productos que Ecuador exportó a Colombia a través del paso Rumichaca son los siguientes:

- Alimentos procesados y bebidas: chocolates, conservas, lácteos, bebidas energéticas y snacks constituyeron cerca del 28% de las exportaciones formales de Ecuador (SENAE, 2023). Este sector ha avanzado más en la formalización de su cadena de suministro, principalmente debido a los altos estándares de calidad que exigen los importadores colombianos.
- Productos farmacéuticos y cosméticos: representan el 18% de las exportaciones formales. Ecuador ha logrado desarrollar una industria farmacéutica competitiva, con el mercado colombiano como su principal destino regional.

- Materiales de construcción: este sector comprende el 15% de las exportaciones formales. Productos como la cerámica, el cemento y los acabados ecuatorianos son muy valorados en Colombia, gracias a su buena relación calidad-precio.
- Flores y productos agrícolas frescos: constituyen el 12% de las exportaciones. Este rubro es extremadamente susceptible a las condiciones climáticas y a los retos logísticos de refrigeración que plantea el corredor.
- Productos de plástico, papel y empaques: representan el 9% restante, abarcando una variada gama de bienes manufacturados para el consumo.

2.5.3. El Comercio Informal: La Otra Mitad de la Historia

No se puede llevar a cabo un análisis del ecosistema económico del corredor Tulcán–Ipiiales sin considerar el papel del comercio informal. Según las estimaciones que manejamos, este comercio podría representar entre el 40% y el 60% del total de las transacciones entre las dos ciudades (Medina & Schneider, 2018; Martínez & Ochoa, 2022). Los circuitos informales son diversos y van desde el pequeño comerciante que cruza la frontera con productos en su mochila, por debajo del monto que debe declarar, hasta redes más organizadas de 'bagajeros' que transportan mercancías de valor intermedio, eludiendo los controles del puente Rumichaca a través de rutas no oficiales en la cordillera.

La relación entre el comercio formal e informal no es simplemente una oposición, sino más bien un espectro. Muchas empresas que están registradas fiscalmente realizan una parte de sus operaciones en la informalidad. Esto puede incluir subreportar sus ingresos o importar mercancías sin facturas, cuando el costo de cumplir con las regulaciones es mayor que el riesgo de recibir una sanción. Este fenómeno de 'informalidad parcial' resulta ser uno de los aspectos más importantes para nuestro proyecto de investigación. Aunque es más complicado de medir que la informalidad total, su presencia es más común y tiene un impacto considerable en la recaudación de impuestos y en la calidad de la información contable que se maneja.

2.6. Arquitectura Institucional de Soporte a las MIPYMEs en el Corredor

2.6.1. El Mapa Institucional

El ecosistema de apoyo institucional a las MIPYMEs en el corredor Tulcán–Ipiiales abarca a más de una docena de organizaciones, tanto públicas como privadas, en ambos países. Estas entidades tienen diversas funciones, que van desde la administración de impuestos y el control de aduanas hasta la promoción del emprendimiento y la oferta de créditos.

En la Tabla 16 se presenta un mapeo detallado de estas instituciones, junto con una evaluación de su presencia real en la zona fronteriza.

Tabla 16

Arquitectura Institucional de Soporte a las MIPYMEs en el Corredor Tulcán-Ipiales

Institución	País	Mandato Relevante para MIPYMEs	Evaluación de Presencia Efectiva en la Frontera
Servicio de Rentas Internas (SRI) – Zonal 1 Carchi	Ecuador	Administración tributaria; difusión y control del RIMPE; asistencia al contribuyente; facturación electrónica.	Presencia activa en Tulcán con oficina propia. Sin embargo, la asistencia técnica para MIPYMEs binacionales con operaciones en Colombia es limitada y no sistematizada.
DIAN – Seccional Ipiales	Colombia	Administración tributaria y aduanera; control del RST; gestión del paso aduanero Rumichaca.	Presencia física consolidada en Ipiales y en el puente Rumichaca. Mayor enfoque en control aduanero que en asistencia a pequeños contribuyentes.
SENAE – Aduana Tulcán	Ecuador	Control aduanero en el paso Rumichaca; facilitación del comercio exterior para exportadores registrados.	Operativamente activa. La complejidad de los procedimientos aduaneros para pequeñas exportaciones es una barrera reportada frecuentemente por los empresarios del corredor.
Ministerio de Producción (MIPRO) – Zonal 1	Ecuador	Fomento y apoyo a MIPYMEs; programas de capacitación; articulación con BanEcuador.	Presencia periódica en Tulcán. Los programas de apoyo MIPYME del MIPRO tienen baja penetración en la zona fronteriza según reportes de la Cámara de Comercio de Tulcán (2023).
iNNpulsas Colombia – Nodo Nariño	Colombia	Apoyo al emprendimiento y la innovación empresarial; programas de formalización y crecimiento MIPYME.	Operaciones concentradas en Pasto. Presencia en Ipiales limitada a ferias y eventos esporádicos. Sin programas permanentes de asistencia para MIPYMEs fronterizas.
BanEcuador – Agencia Tulcán	Ecuador	Crédito productivo para MIPYMEs y pequeños productores; líneas de financiamiento subsidiadas del Estado.	Agencia activa con cartera significativa en Carchi. Acceso condicionado a formalidad tributaria básica (RUC al día). Tasa de rechazo por falta de documentación contable: ~38% (BanEcuador, 2023).
Bancóldex – Red de intermediarios Nariño	Colombia	Banco de desarrollo empresarial; líneas de redescuento para MIPYME a través de intermediarios financieros.	Sin presencia directa en Ipiales. Opera a través de bancos intermediarios con presencia reducida en la frontera. Baja utilización de

Cámara de Comercio de Tulcán	Ecuador	Registro mercantil voluntario; representación gremial; programas de capacitación empresarial.	líneas MIPYME por parte de empresarios de Ipiales. Institución activa y con reconocimiento entre los empresarios de Tulcán. Coordinación con la Cámara de Ipiales para eventos binacionales, aunque sin programas formales de formalización conjuntos.
Cámara de Comercio de Ipiales	Colombia	Registro mercantil obligatorio; representación gremial; información empresarial de Ipiales.	Institución central para el ecosistema empresarial de Ipiales. Principal fuente de datos sobre el tejido empresarial formal del municipio. Sin coordinación sistemática con el SRI o el MIPRO ecuatorianos.
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC)	Ecuador	Formación de talento humano; investigación aplicada; vinculación con el sector productivo de la frontera.	Institución con presencia creciente en la agenda de investigación sobre MIPYMEs fronterizas. El presente proyecto es parte de su programa de investigación aplicada sobre desarrollo económico del corredor.

Nota. SRI: Servicio de Rentas Internas; DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales; SENAE: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador; MIPRO: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca; iNNpulsa: Unidad de Gestión del Crecimiento Empresarial (Colombia); UPEC: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Elaboración propia con base en trabajo de campo y revisión de fuentes institucionales.

2.6.2. La Brecha entre Mandato y Presencia Efectiva

El estudio de la arquitectura institucional del corredor pone de manifiesto una clara discrepancia entre el mandato formal de las instituciones, que supuestamente debería abordar casi todas las necesidades de apoyo para las MIPYMEs en la frontera, y su efectividad real en el territorio.

Esta discrepancia, que los economistas institucionalistas denominan 'capacidad institucional' (Acemoglu & Robinson, 2012; Evans, 1995), surge por diversas razones:

1. La concentración de recursos en los centros nacionales: tanto en Ecuador como en Colombia, los fondos y el personal técnico de las instituciones de apoyo a las MIPYMEs tienden a concentrarse en las capitales y en los principales núcleos industriales. Las oficinas regionales en la frontera generalmente cuentan con menos personal especializado, presupuestos de operación más bajos y una capacidad

reducida para ofrecer la asistencia técnica que las MIPYMEs binacionales realmente necesitan.

2. Programas diseñados para contextos nacionales, no fronterizos: las herramientas de apoyo a las MIPYMEs, como los créditos de BanEcuador, los programas de iNNpulsa y las capacitaciones del MIPRO, están enfocados en empresas que operan dentro de un solo país. Las MIPYMEs que operan en ambos lados de la frontera, con sus particularidades en gestión cambiaria, cumplimiento tributario dual y acceso a la información de los mercados de los dos países, no se ajustan a los perfiles predefinidos de los programas actuales.
3. Falta de coordinación interinstitucional binacional: las instituciones ecuatorianas y colombianas que actúan en el corredor carecen de protocolos formales para coordinar asuntos que afectan a las MIPYMEs que operan en ambos países. Por ejemplo, el SRI no colabora con la DIAN en cuestiones fiscales referentes a los contribuyentes que trabajan en ambas jurisdicciones; BanEcuador no trabaja junto a Bancóldex para desarrollar productos financieros que se adapten a las empresas que operan en los dos países.

2.6.3. La Universidad como Actor del Ecosistema de Formalización

La Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) tiene un papel destacado en la estructura institucional del corredor. Es la única universidad de educación superior que tiene una presencia constante y una misión específica en la zona fronteriza ecuatoriana. Su conexión con el sector productivo local le da una ventaja única para unir la investigación académica con la política pública y la práctica empresarial.

Este proyecto de investigación se presenta, en esta línea, como un cumplimiento de la misión de la UPEC: crear conocimiento sólido sobre el corredor que pueda servir como base para su transformación. Según Etzkowitz & Leydesdorff (2000) en su modelo de la triple hélice, las universidades que asumen un papel activo en el desarrollo económico regional —no solo educando a futuros profesionales, sino también generando conocimiento práctico y creando lazos entre el Estado y las empresas— tienen un impacto mucho mayor en los ecosistemas de innovación y formalización. Esto contrasta con aquellas universidades que se limitan a la enseñanza tradicional. La UPEC tiene el potencial de convertirse en el conector que falta en el ecosistema institucional del corredor Tulcán–Ipiiales.

2.7. Los cinco determinantes estructurales del ecosistema empresarial fronterizo

La caracterización socioeconómica e institucional del corredor Tulcán–Ipiiales revela cinco factores clave que influyen en el ecosistema empresarial a lo largo de la frontera. Es crucial que cualquier propuesta de formalización tenga en cuenta estos determinantes estructurales.

Los Cinco Determinantes Estructurales del Ecosistema Empresarial del Corredor Tulcán–Ipiiales

1. **La permanente dualidad cambiaria:** La convivencia simultánea del dólar estadounidense y el peso colombiano en el mismo entorno económico provoca una volatilidad cambiaria asimétrica, afectando constantemente la rentabilidad de las MIPYMEs en el corredor. Ningún instrumento financiero convencional está preparado para manejar esto a nivel de microempresa. Esta dualidad representa, al mismo tiempo, una fuente de oportunidades —el arbitraje comercial es fundamental para muchos negocios en la zona— y riesgos que pueden traducirse en crisis periódicas de rentabilidad.
2. **La doble jurisdicción normativa:** Tener que operar bajo dos sistemas tributarios, marcos contables y regímenes aduaneros diferentes genera costos de cumplimiento que son considerablemente mayores que operar en un solo país. Sin herramientas de armonización efectivas, esta carga regulatoria doble constituye un fuerte incentivo para que muchos opten por la informalidad o el comercio transfronterizo no registrado en el corredor.
3. **La tradición histórica del comercio informal:** Más de quinientos años de intercambio económico al margen de las normativas estatales han forjado normas sociales, redes de confianza y prácticas comerciales informales que son más robustas y arraigadas que cualquier regulación formal reciente. La informalidad en el corredor no es solo un recurso de subsistencia económica, sino que forma parte de la identidad y la cultura del comercio en la frontera.
4. **La capacidad institucional asimétrica:** La presencia, eficiencia y calidad de los servicios de las instituciones clave —como las administraciones tributarias (SRI y DIAN), aduanas y las cámaras de comercio— son desiguales y, en la práctica, insuficientes para atender las necesidades complejas de las MIPYMEs fronterizas. Muchos empresarios no logran formalizarse no por rechazo absoluto al sistema, sino

por la rigidez operativa, la lejanía burocrática y las barreras de acceso a una asesoría institucional adecuada.

5. **La doble periferia territorial:** El corredor Tulcán–Ipiales es, de manera simultánea, una periferia económica y política tanto de Ecuador como de Colombia. Está alejado de los centros de decisión nacional, con un acceso limitado a los recursos públicos y privados que se concentran en las capitales, además de contar con escasa visibilidad política para impulsar las reformas estructurales necesarias. Para superar esta doble periferia, es crucial que los actores locales, incluida la academia (como la UPEC), desarrollen la capacidad de transformar la evidencia científica en propuestas concretas de política pública.

2.8. Implicaciones del contexto territorial para el diseño metodológico

Este capítulo evalúa el corredor Tulcán–Ipiales, y sus hallazgos impactan directamente el enfoque metodológico del proyecto de investigación que se describe en el Capítulo 15.

Las principales consideraciones son las siguientes:

- La unidad de análisis es el corredor en sí, no los países por separado. Por lo tanto, el diseño de la muestra debe dividir las unidades productivas según cada ciudad (Tulcán y Ipiales), el sector y el tamaño. Esto asegurará que ambos lados de la frontera estén adecuadamente representados, permitiendo un análisis comparativo que identifique dinámicas que son, en realidad, binacionales.
- Es crucial considerar el tipo de cambio como una variable de control. En el análisis cuantitativo, se debe manejar de manera sistemática la volatilidad del tipo de cambio entre el peso y el dólar durante el período analizado, para poder distinguir los efectos de la formalización de los impactos que las variaciones del tipo de cambio tienen sobre los resultados de las empresas.
- La mitigación del sesgo de selección en la participación. Dado que las MIPYMEs con mayor grado de formalización o cercanía institucional suelen estar más dispuestas a responder encuestas de investigación —lo que correría el riesgo de subestimar la magnitud real de la informalidad—, el proyecto mitigará este sesgo aplicando rigurosos factores de ponderación calibrados con el censo empresarial oficial de cada localidad, además de diseñar estrategias metodológicas de

aproximación y la aplicación de preguntas indirectas o de respuesta protegida para abordar temas fiscales sensibles

- La estacionalidad del comercio en la frontera es otro aspecto que merece atención. Los datos recopilados en el campo deben ser obtenidos durante períodos que representen el ciclo económico del corredor, evitando los meses con mayor actividad turística y comercial (diciembre y enero) y aquellos con menor actividad (junio y julio), ya que estos pueden distorsionar las estimaciones sobre ingresos y rentabilidad.
- Realizar trabajo de campo de manera binacional implica seguir protocolos distintos. Las variaciones en la cultura institucional, el lenguaje técnico tributario y las prácticas comerciales de cada lado del corredor implican que los instrumentos de investigación, como encuestas y guías de entrevista, deben ser ajustados a cada contexto. Esto es esencial, aunque se debe mantener la comparabilidad necesaria para el análisis binacional.
- Las fuentes estadísticas son variadas y no siempre compatibles. Los registros empresariales del SRI, el INEC, la DIAN, el DANE y las Cámaras de Comercio utilizan definiciones, períodos y metodologías diferentes. Es imperativo armonizar estos datos cuidadosamente antes de realizar cualquier tipo de comparación cuantitativa entre ambos lados del corredor.

2.9. Para Concluir

Este capítulo ha elaborado un perfil socioeconómico e institucional del corredor Tulcán–Ipiiales, el cual es esencial para el marco de análisis y las propuestas del proyecto. Entre los hallazgos más relevantes se destacan:

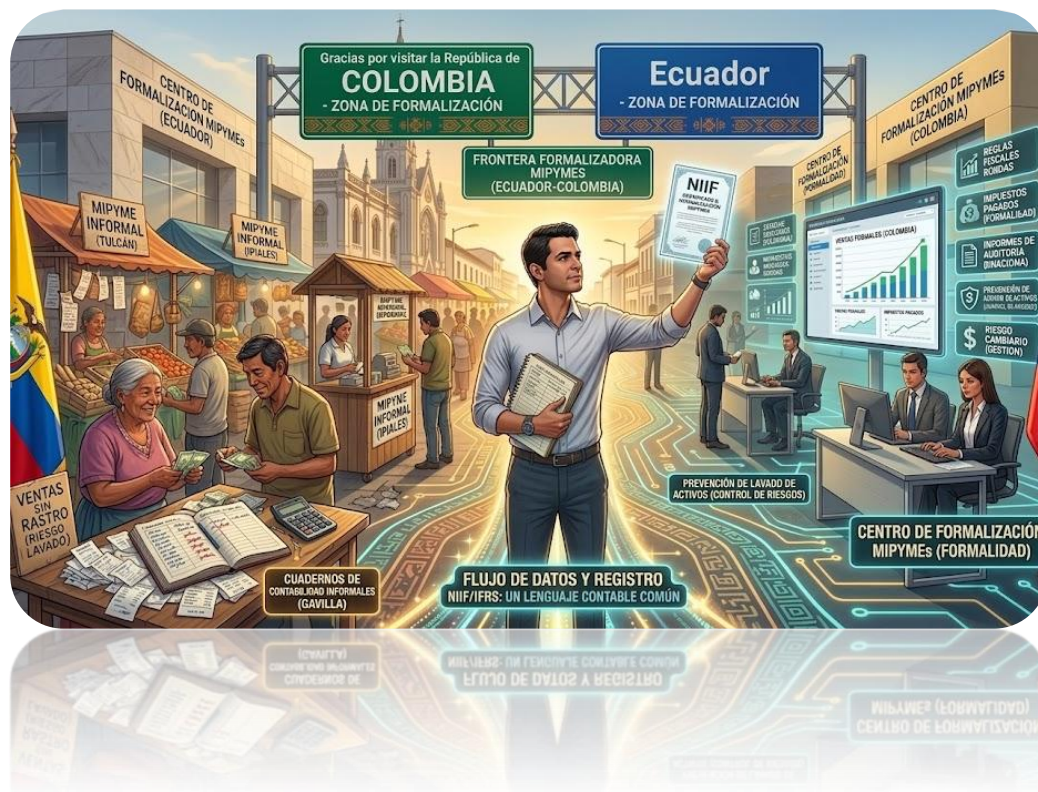
1. El corredor Tulcán-Ipiiales cuenta con 243. 000 residentes en áreas urbanas y una población de influencia que supera el millón de individuos. Carchi tiene un PIB per cápita de USD 4. 820 y una tasa de empleo informal del 51,3%, mientras que Nariño registra USD 3. 940 y 63,7% en sus cifras. La disponibilidad de internet de banda ancha es solo del 34,2% en Carchi y del 28,7% en Nariño, marcadamente por debajo de los promedios a nivel nacional. La desigualdad digital impacta la posibilidad de llevar a cabo procesos de digitalización contable y fiscal.
2. Las conexiones económicas entre Carchi y Nariño tienen antecedentes que datan de épocas precoloniales (intercambio entre los Pastos, rutas incas) que nunca fueron

completamente institucionalizadas por el estado. La adopción del dólar en Ecuador en el año 2000 eliminó el riesgo de fluctuación cambiaria para los exportadores de Ecuador, pero atrajo una volatilidad desigual que perjudica a los emprendedores colombianos. La historia del comercio informal ha forjado normas sociales, confianza y formas de hacer negocios más sólidas que cualquier reglamentación formal reciente.

3. El comercio es el núcleo del tejido empresarial, abarcando el 44,8% en Tulcán y el 52,1% en Ipiiales. La agroindustria presenta el más alto potencial para el encadenamiento productivo entre ambos países (papa, productos lácteos, flores, panela). El sector digital y de servicios profesionales es el que más creció después de la pandemia y el que cuenta con el mayor nivel de formalización relativa. El comercio regulado alcanzó USD 850 millones en 2022, mientras que el comercio informal representa entre el 40% y el 60% del total.
4. El panorama institucional abarca más de una docena de entidades (SRI, DIAN, SENA, BanEcuador, Bancóldex, Cámaras de Comercio, UPEC), sin embargo, existen diferencias notables: concentración de recursos en centros a nivel nacional, programas creados para contextos nacionales que no se han adaptado a la frontera y falta de coordinación entre instituciones a nivel binacional. La UPEC se establece como el nexo entre los niveles local e internacional.
5. Los cinco factores identificados son: (1) dualidad en el sistema cambiario (coexistencia de dólar y peso con volatilidad desigual); (2) doble marco normativo (dos sistemas fiscales, contables y aduaneros); (3) herencia histórica del comercio informal (quinientos años de intercambios al margen de la formalidad); (4) brecha institucional (diferencia entre la estructura teórica y la presencia efectiva); y (5) doble periferia territorial (distancia de los centros de decisión en ambos países).

CAPÍTULO 5.

DIAGNÓSTICO DE LA INFORMALIDAD: MAGNITUD, PERFILES Y BARRERAS EN EL CORREDOR



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Calcular** el Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT) y aplicarlo para medir la informalidad en el corredor.
- **Comparar** las tasas de informalidad tributaria y contable diferenciadas por sector, tamaño y ciudad (Tulcán e IpiALES).
- **Clasificar** las MIPYMEs del corredor en cuatro perfiles de informalidad empresarial según sus motivaciones y barreras.
- **Identificar** las barreras percibidas a la formalización más frecuentemente citadas por los empresarios del corredor.
- **Describir** las prácticas contables observadas y su distribución en la escala de madurez contable propuesta por el proyecto.

3.1. Introducción: Del Marco Teórico al Diagnóstico Empírico

En los capítulos previos, hemos establecido las bases conceptuales y contextuales para el proyecto. Se ha desarrollado un marco teórico que interpreta la informalidad como un producto sistémico de un ecosistema que no funciona correctamente (Capítulo 2). También hemos revisado la literatura que ilustra el estado actual del tema y señala los vacíos en la investigación (Capítulo 3), además de ofrecer un vistazo socioeconómico e institucional del corredor (Capítulo 4).

Ahora, este capítulo se adentra en el cruce entre la teoría y la evidencia. Aquí se presentan los hallazgos derivados de un diagnóstico empírico sobre la informalidad tributaria y contable en las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiiales. Este diagnóstico responde a una cuestión que los marcos teóricos por sí solos no logran aclarar: ¿Qué está ocurriendo realmente en las MIPYMEs de esta zona fronteriza? ¿Con qué magnitud y cuáles son las razones específicas detrás de ello?

Entender esto va más allá de las teorías generales sobre la informalidad en América Latina; tampoco se puede extrapolar directamente de estudios realizados en otras fronteras de la región. Se necesita recopilar datos primarios, de manera sistemática, que reflejen la singularidad del ecosistema Tulcán–Ipiiales. Los datos que se presentan aquí provienen de tres fuentes complementarias: (1) una encuesta estructurada realizada a 355 MIPYMEs en el corredor (180 en Tulcán y 175 en Ipiiales), que fue aplicada durante el segundo semestre de 2024 y fue diseñada y validada conforme al protocolo metodológico detallado en el Capítulo 15; (2) 48 entrevistas en profundidad con dueños de MIPYMEs, contadores, funcionarios del SRI y la DIAN, así como representantes de las cámaras de comercio; y (3) una revisión de documentos que incluye registros tributarios, certificados de afiliación al seguro social y documentos contables, siempre que los informantes los hayan puesto a disposición.

La triangulación de estas tres fuentes es fundamental para garantizar la confiabilidad de los hallazgos que se presentarán a continuación.

3.2. El Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT): Propuesta y Justificación

3.2.1. Necesidad de un Instrumento de Medición Estandarizado

La revisión de la literatura presentada en el Capítulo 3 ha puesto de manifiesto uno de los principales vacíos en la investigación sobre la formalización de MIPYMEs en América Latina: la falta de un instrumento de medición que sea estandarizado y pueda ser replicado. Esto es crucial para poder comparar el nivel de formalización entre diferentes empresas, sectores, ciudades y a lo largo del tiempo.

Los estudios existentes han utilizado definiciones operacionales que son muy variadas. Algunos se limitan a medir la formalización solo como la existencia de un registro tributario, mientras que otros consideran la afiliación laboral. Además, hay quienes combinan varias dimensiones sin una ponderación clara, lo que resulta en estimaciones que no son comparables y complica la evaluación del impacto de las políticas de formalización (Serrano & Torres, 2020; García & Rendón, 2019).

El Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT) que se propone en este proyecto tiene como objetivo llenar este vacío. Se trata de un instrumento multidimensional que cuenta con dimensiones e indicadores claros, así como ponderaciones justificadas. Este índice genera una puntuación que va de 0 a 100 para cada empresa encuestada, lo que facilita el análisis comparativo entre distintos contextos.

Su diseño se inspira en el Índice de Calidad Institucional desarrollado por Kaufmann et al. (2010) y en los índices multidimensionales de la OCDE (2008), adaptados específicamente a la realidad de las MIPYMEs fronterizas.

3.2.2. Dimensiones, Indicadores y Ponderaciones del IFCT

Tabla 17

Dimensiones e Indicadores del Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT)

Dimensión	Indicadores Principales	Fuente de Datos	Ponderación Propuesta
D1. Formalización tributaria básica	Registro activo ante autoridad tributaria (RUC/NIT); presentación de declaraciones en los últimos 12 meses; pago de impuestos en los últimos 12 meses.	Registros administrativos SRI y DIAN; verificación documental en campo.	25%

D2. Integridad del registro de ingresos	Coincidencia entre ingresos declarados ante la autoridad tributaria e ingresos estimados por métodos indirectos (consumo de insumos, nómina, activos observables).	Encuesta al empresario; observación directa; método de triangulación con datos de proveedores.	20%
D3. Formalización contable	Existencia de registros contables organizados; separación de cuentas personales y empresariales; preparación de estados financieros básicos (balance y estado de resultados) al menos anualmente.	Entrevista y revisión documental en campo; encuesta estructurada.	25%
D4. Cumplimiento de obligaciones laborales	Afiliación de trabajadores a la seguridad social; existencia de contratos escritos; pago de beneficios de ley. Para MIPYMEs con operaciones binacionales: uso de documentos aduaneros formales (DAE/DIM en Ecuador; formularios DIAN en Colombia); facturas legales en transacciones binacionales.	Registros del IESS (Ecuador) y SENA/Colpensiones (Colombia); verificación documental. Registros SENAE y DIAN; entrevista al empresario.	15%
D5. Formalización aduanera y comercial			15%

Nota. RUC: Registro Único de Contribuyentes (Ecuador); NIT: Número de Identificación Tributaria (Colombia); DAE: Declaración Aduanera de Exportación; DIM: Declaración de Importación (Ecuador); IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social; SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia); NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera. Las ponderaciones fueron establecidas mediante consulta a panel de expertos (n=12) usando el método Delphi adaptado. Elaboración propia.

La ponderación de las cinco dimensiones —un 25% para la formalización tributaria básica y la formalización contable, un 20% para la integridad del registro de ingresos, y un 15% para las dimensiones laboral y aduanera— resalta dos decisiones conceptuales clave. En primer lugar, se reconoce que la formalización tributaria y contable son las dimensiones más relevantes para alcanzar los objetivos del proyecto. En segundo lugar, se señala que la integridad del registro de ingresos —que mide la discrepancia entre lo que se declara y lo que se recibe realmente— es la dimensión más importante para valorar el verdadero impacto de la formalización, más allá de simplemente cumplir con las normas.

De este modo, una empresa registrada ante el SRI que continuamente subregistra sus ingresos tendrá una puntuación IFCT más baja que otra que, aunque no esté registrada, lleve una contabilidad completa y precisa de sus operaciones.

3.2.3. Interpretación de la Puntuación IFCT

Escala de Interpretación del IFCT

La puntuación del IFCT se interpreta en cinco rangos:

- IFCT 0–20 (Informalidad crítica): Empresa sin registro tributario, sin contabilidad organizada y sin cumplimiento de obligaciones laborales ni aduaneras. Exclusión total del ecosistema formal.
- IFCT 21–40 (Informalidad alta): Empresa con registro tributario básico pero sin contabilidad organizada ni cumplimiento sustantivo de obligaciones. Formalización de registro sin formalización de comportamiento.
- IFCT 41–60 (Formalización básica / en proceso): Empresa con registro tributario activo, contabilidad básica y cumplimiento parcial de obligaciones laborales. La dimensión con mayor brecha suele ser la integridad del registro de ingresos.
- IFCT 61–80 (Formalización avanzada): Empresa con cumplimiento sustantivo en la mayoría de las dimensiones; estados financieros preparados regularmente; acceso a crédito formal y mercados institucionales.
- IFCT 81–100 (Formalización plena): Empresa con cumplimiento completo en todas las dimensiones; contabilidad conforme NIIF para PYMES; estados financieros auditados o revisados externamente. Menos del 3% de las MIPYMEs del corredor.

3.3. Magnitud de la Informalidad: Tasas por Dimensión, Sector y Ciudad

3.3.1. Resultados Generales del IFCT en el Corredor

La aplicación del IFCT a una muestra de 355 MIPYMEs del corredor, que incluye 180 en Tulcán y 175 en Ipiales, genera resultados que respaldan de manera rigurosa el diagnóstico general encontrado en la literatura regional sobre la magnitud de la informalidad en las MIPYMEs fronterizas.

El puntaje promedio del IFCT para este corredor es de 38.4 sobre 100, lo que lo sitúa en un nivel de alta informalidad, apenas superando el límite inferior de la formalización parcial. Sin embargo, este promedio oculta una notable dispersión: la desviación estándar del IFCT es de 18.3 puntos, lo que sugiere que el corredor presenta una diversidad en los niveles de informalidad. En él coexisten empresas con puntuaciones muy bajas ($IFCT < 20$) y otras con un mayor grado de formalización ($IFCT > 60$).

Además, la diferencia entre Tulcán (con un IFCT promedio de 41.2) e Ipiates (con un IFCT promedio de 35.4) es estadísticamente significativa ($t = 3.84$; $p < 0.001$) y está en línea con los indicadores de informalidad laboral comparativa que se discuten en el Capítulo 4.

Esta brecha puede ser atribuida a al menos tres factores: la mayor cobertura de la facturación electrónica en Ecuador, que establece un mínimo nivel de formalización tributaria; la mayor antigüedad y penetración del RISE/RIMPE en Ecuador en comparación con el RST en Colombia; y las diferencias en la efectividad de las administraciones tributarias en cada ciudad, como se documenta en la Tabla 18.

3.3.2. Tasas de Informalidad por Sector y Ciudad

Tabla 18

Tasas de Informalidad Tributaria y Contable por Sector en el Corredor Tulcán-Ipiates

Sector de Actividad	Tasa IF Tributaria Tulcán (%)	Tasa IF Tributaria Ipiates (%)	Tasa IF Contable Tulcán (%)	Tasa IF Contable Ipiates (%)	Nivel de Informalidad Combinada
Comercio al por mayor y menor	58,3	67,1	72,4	78,6	MUY ALTA
Transporte y logística	44,7	53,2	81,3	84,7	MUY ALTA
Servicios de alojamiento y alimentación	51,6	61,8	69,2	73,4	ALTA
Agroindustria y procesamiento	38,4	44,9	61,7	66,3	ALTA
Manufactura (confecciones, metalmecánica)	42,1	49,3	67,8	71,2	ALTA
Servicios profesionales y digitales	22,6	28,4	38,9	44,1	MEDIA
Construcción	61,4	68,7	84,2	87,3	MUY ALTA
Promedio general del corredor	45,6	53,3	68,2	73,8	ALTA

Nota. Las tasas de informalidad corresponden al porcentaje de MIPYMEs que obtuvieron una puntuación inferior a 40 puntos en las dimensiones D1 (tributaria) y D3 (contable) del IFCT respectivamente, en cada ciudad y sector. La categoría «informalidad combinada» integra ambas dimensiones. $n = 355$ (180 Tulcán, 175 Ipiates). Elaboración propia con base en datos primarios del proyecto (encuesta y trabajo de campo 2023-2024).

Los datos presentados en la Tabla 18 indican patrones en distintos sectores que tienen un impacto directo en cómo se deben priorizar las políticas de formalización. En el ámbito de la construcción, se observan tasas de informalidad alarmantemente altas en ambas ciudades: más del 84% en Tulcán y más del 87% en Ipiates. Esto sugiere una mezcla de alta rotación de trabajadores informales, un uso frecuente de transacciones en efectivo y la dificultad para documentar adecuadamente el progreso de las obras.

Por otro lado, el comercio, tanto al por mayor como al por menor, muestra una combinación preocupante de altas tasas de informalidad tributaria, que oscilan entre el 58% y el 67%, junto a cifras aún más elevadas de informalidad contable, que varían del 72% al 79%. Esto refuerza la idea de que este sector, el más grande del corredor, debe ser el principal objetivo de las políticas de formalización.

En contraste, el sector de los servicios profesionales y digitales presenta niveles notablemente más bajos de informalidad. En Tulcán, la informalidad tributaria se sitúa en un 22.6%, mientras que en Ipiales es del 28.4%. En cuanto a la informalidad contable, se reportan cifras del 38.9% y 44.1%, respectivamente. Este hallazgo respalda la hipótesis discutida en el Capítulo 4, que sugiere que las MIPYMEs digitales son las más formalizadas en el corredor. Esto podría deberse a que sus clientes exigen facturas y contratos formales, además de que sus modelos de negocio están mejor alineados con las herramientas de gestión digital promovidas por los regímenes tributarios.

3.3.3. La Informalidad según el Tamaño Empresarial

El estudio sobre la puntuación IFCT en relación con el tamaño de las empresas —definido por el número de empleados y el volumen aproximado de ventas anuales— respalda la hipótesis del modelo del umbral de rentabilidad (Maloney, 2004). A medida que el tamaño de la empresa crece, se observa una disminución constante y significativa de la informalidad. Por ejemplo, las microempresas con un solo trabajador (es decir, el propietario sin empleados) tienen una puntuación IFCT promedio de 27,4. En cambio, las pequeñas empresas que cuentan con entre 10 y 49 empleados logran una puntuación promedio de 54,8, lo que representa más de 27 puntos de diferencia.

Esta relación positiva entre el tamaño de la empresa y su nivel de formalización es sólida en ambas ciudades y abarca todos los sectores analizados. Sin embargo, es importante señalar que la relación no es completamente lineal. Hay un grupo de microempresas que sorprendentemente muestran puntuaciones IFCT superiores a 60, lo cual desafía las predicciones del modelo del umbral.

Al examinar estas empresas más de cerca, el análisis cualitativo revela un patrón interesante: la mayoría de sus propietarios cuentan con educación superior, han tenido acceso a crédito formal en algún momento (lo que implicó la presentación de estados financieros) o tienen clientes que les exigen facturas. Este hallazgo sugiere que los factores de demanda —como las exigencias de los clientes y las instituciones financieras— pueden ser tan relevantes

como los factores de oferta —los costos de cumplimiento— en la determinación del nivel de formalización de una MIPYME.

3.4. Tipología de la Informalidad: Cuatro Perfiles Empresariales en el Corredor

3.4.1. La Necesidad de Tipologías para el Diseño de Políticas

Una tasa de informalidad del 45,6% entre las MIPYMEs de Tulcán nos da una idea clara, pero no suficiente, para crear políticas que realmente funcionen. Este porcentaje agregado no nos explica las razones detrás de la informalidad de cada empresa ni qué tipo de acciones se podrían implementar para cambiar esa situación.

Para avanzar desde el diagnóstico hacia el desarrollo de políticas efectivas, es fundamental diferenciar entre los distintos tipos de empresas informales. Cada una tiene sus propias motivaciones, capacidades y obstáculos. A través de un análisis detallado de los datos de la encuesta, junto con los insights obtenidos de las entrevistas en profundidad, pudimos identificar cuatro perfiles de informalidad empresarial. Cada uno de estos perfiles tiene implicaciones políticas muy diferentes.

Esta clasificación, inspirada en el trabajo de Perry et al. (2007) sobre informalidad “de salida” y “de exclusión”, ha sido adaptada a la realidad específica del corredor fronterizo. Este enfoque analítico es la principal aportación que se presenta en este capítulo.

Tabla 19

Tipología de Perfiles Empresariales de Informalidad en el Corredor Tulcán-Ipiales

Perfil	Características Definitorias	Motivación Principal de la Informalidad	Frecuencia Estimada en el Corredor	Estrategia de Formalización Recomendada
Perfil A: Informal por desconocimiento	Empresa con potencial de formalización; propietario con disposición positiva; no formalizado principalmente por falta de información y orientación.	Desconocimiento de los regímenes simplificados (RIMPE/RST) y de los trámites de formalización. No ha tenido contacto con la administración tributaria.	~28% del total de MIPYMEs informales del corredor.	Asistencia técnica directa y personalizada; campañas de información específicas sobre el RIMPE y el RST; acompañamiento en el proceso de registro.
Perfil B: Informal por costo percibido	Empresa con cierta conciencia de sus obligaciones tributarias pero que ha hecho un cálculo —correcto o equivocado—	Percepción de carga tributaria excesiva; costos del contador; tiempo invertido en trámites administrativos; experiencias	~35% del total de MIPYMEs informales del corredor.	Reducción efectiva del costo de cumplimiento; servicios de contabilidad subsidiados o compartidos; demostración

	de que los costos de formalización superan los beneficios.	negativas previas con la administración tributaria.		cuantificada de los beneficios de la formalización.
Perfil C: Informal por exclusión estructural	Empresa de muy baja productividad que no alcanza el umbral de rentabilidad mínimo que haría viable la formalización, incluso si los costos de cumplimiento fueran nulos.	Rentabilidad insuficiente para absorber cualquier carga adicional; modelo de negocio dependiente de la elusión de costos laborales y tributarios para subsistir.	~25% del total de MIPYMEs informales del corredor.	Programas de desarrollo empresarial previos a la formalización: mejora de productividad, acceso a capital, formación en gestión. La formalización es un objetivo de mediano plazo.
Perfil D: Informal estratégico	Empresa con capacidad de formalización pero que elige activamente la informalidad total o parcial como estrategia deliberada de reducción de costos y maximización de ganancias.	Cálculo deliberado de que la probabilidad de detección y sanción es baja y que los beneficios de la informalidad (ahorro tributario y laboral) superan los riesgos.	~12% del total de MIPYMEs informales del corredor.	Control tributario más efectivo; aumento de la probabilidad de detección y sanción; pares normativos sociales que cambien la percepción de aceptabilidad de la evasión.

Nota. Los porcentajes de frecuencia estimada son aproximaciones basadas en el análisis de conglomerados (cluster analysis) aplicado a los datos de la encuesta (n=355) y validados mediante las entrevistas en profundidad (n=48). Las estrategias de formalización recomendadas se desarrollan en detalle en el Capítulo 8 del libro. Elaboración propia.

3.4.2. Análisis de los Perfiles: Hallazgos del Trabajo de Campo

El Perfil A (informal por desconocimiento) muestra un gran potencial desde la perspectiva de la política pública. Estas empresas están dispuestas, e incluso cuentan con los recursos, para formalizarse, pero no han logrado encontrar el camino adecuado para hacerlo. Durante las entrevistas, los dueños de estos negocios a menudo manifestaban sorpresa y alivio al conocer detalles sobre el RIMPE y el RST. Uno de ellos comentó: "Yo pensaba que formalizarme significaba pagar impuestos como una gran empresa. Cuando me explicaron que con el RIMPE solo pago una cuota fija según mis ventas, me di cuenta de que es posible." (Propietario de tienda de calzado, Tulcán, entrevista en profundidad, 2024)

Por otro lado, el Perfil B (informal por costo percibido) es el más común en la región, representando alrededor del 35% del total, y es el que mejor se alinea con las políticas de simplificación tributaria. Sin embargo, el trabajo de campo revela una realidad a menudo pasada por alto en el diseño de estas políticas: la principal barrera no es tanto el impuesto en

sí, sino el costo de contratar un contador. En las entrevistas, el 62.8% de los empresarios de Tulcán y el 58.3% de los de Ipiiales mencionaron el costo del contador como el mayor obstáculo económico para formalizarse. Esto indica que las políticas que buscan reducir el costo de cumplimiento no pueden centrarse solo en la simplificación tributaria; también necesitan abordar la disminución del costo de la asesoría contable y tributaria, ya sea a través de servicios públicos gratuitos, servicios compartidos o herramientas digitales de autoayuda.

El Perfil C (informal por exclusión estructural) es el más complicado desde la óptica de la política. Estas empresas no podrán formalizarse sin antes mejorar su productividad y rentabilidad, ya que en este momento no generan suficiente excedente para asumir ninguna carga adicional. La formalización forzada, mediante controles y sanciones, no resuelve el problema, sino que puede llevar a la destrucción del negocio. Lo que realmente necesitan es un desarrollo empresarial previo a la formalización: acceso a capital, capacitación en gestión, mejora de sus productos y procesos, así como acceso a mercados de mayor valor que les permitan crecer hasta alcanzar la rentabilidad necesaria para la formalización (Maloney, 2004).

Finalmente, el Perfil D (informal estratégico) es el menos común, representando alrededor del 12%, pero es el que contribuye de manera más significativa a la brecha tributaria de la región. Estas empresas tienen la capacidad y los recursos para formalizarse, pero han determinado que los beneficios de permanecer en la informalidad son mayores que los riesgos. Para estas empresas, la única intervención que podría resultar efectiva es incrementar la percepción de probabilidad de detección y sanción. La administración tributaria debe ser lo suficientemente visible y efectiva como para que el cálculo de riesgo-beneficio de la informalidad se torne desfavorable. La digitalización, especialmente mediante la facturación electrónica y el intercambio de información entre el SRI y la DIAN, se presenta como la herramienta más prometedora para este perfil.

3.5. Barreras Percibidas a la Formalización: Evidencia Cuantitativa y Cualitativa

3.5.1. Resultados de la Encuesta de Barreras

La encuesta estructurada incluyó una sección dedicada a las barreras que se perciben respecto a la formalización. Se utilizó una lista de diez posibles obstáculos que habían sido identificados previamente en la revisión de la literatura y durante las entrevistas exploratorias que se realizaron antes de la encuesta. Los participantes tuvieron la opción de seleccionar todas las barreras que consideraban relevantes para su situación. Los resultados

obtenidos no solo confirman las hipótesis planteadas en el marco teórico, sino que también revelan diferencias significativas entre las dos ciudades del corredor.

Tabla 20

Barreras Percibidas a la Formalización por Propietarios de MIPYMEs en el Corredor Tulcán-Ipiales

Barrera a la Formalización	% Cita Tulcán (n=180)	% Cita Ipiales (n=175)	Diferencia T-I	Clasificación Teórica
No conozco el régimen tributario simplificado aplicable a mi negocio	67,2	71,4	+4,2 pp	Barrera de información
El costo del contador/asesor tributario es demasiado alto para mi negocio	62,8	58,3	-4,5 pp	Barrera económica
Los trámites de formalización son muy complejos y consumen mucho tiempo	58,4	61,7	+3,3 pp	Barrera de costos de cumplimiento
No confío en que la administración tributaria me trate de manera justa	51,1	63,4	+12,3 pp	Barrera institucional
Las multas y sanciones que podría recibir por los años de informalidad son muy altas	47,8	52,1	+4,3 pp	Barrera económica (costo de transición)
No veo beneficios claros de formalizarme que justifiquen el esfuerzo	44,4	48,9	+4,5 pp	Barrera de percepción de beneficios
No sé cómo manejar las obligaciones tributarias de dos países simultáneamente	61,7	58,3	-3,4 pp	Barrera específica binacional
Mi sector opera mayoritariamente en la informalidad; formalizarme me pondría en desventaja	38,3	43,6	+5,3 pp	Barrera cultural/sectorial
No tengo acceso a internet o computador para usar los sistemas digitales del SRI/DIAN	29,4	34,8	+5,4 pp	Barrera digital
He tenido experiencias negativas previas con la administración tributaria	26,1	37,2	+11,1 pp	Barrera institucional/experiencial

Nota. T: Tulcán; I: Ipiales; pp: puntos porcentuales. La pregunta fue: «¿Cuáles de los siguientes factores le han impedido o dificultado formalizar completamente su empresa?» Los encuestados podían seleccionar múltiples opciones. n = 180 (Tulcán) y n = 175 (Ipiales). Elaboración propia con base en datos primarios del proyecto.

3.5.2. La Barrera Específicamente Binacional: El Cumplimiento Dual

La Tabla 5.4 muestra una barrera que no se encuentra en otros estudios sobre la informalidad en las MIPYMEs de América Latina: "No sé cómo manejar las obligaciones fiscales de dos países al mismo tiempo". Esta barrera, mencionada por el 61.7% de los empresarios en Tulcán y el 58.3% en Ipiales, refleja claramente la naturaleza binacional de las MIPYMEs en esta región y subraya la necesidad urgente de contar con herramientas diseñadas específicamente para este contexto.

Durante las entrevistas en profundidad, esta preocupación se expresó de diversas maneras. Un propietario de un depósito de materiales en Ipiales compartió:

"Yo vendo en Ecuador, pero mis proveedores son de Colombia. ¿En qué país debería declarar eso? ¿Pago el IVA aquí o allá? Nadie me ha dado una respuesta clara."

De manera similar, una propietaria de una tienda de confecciones en Tulcán comentó:

Estas declaraciones ponen de manifiesto un desconocimiento total de la Decisión CAN 578, que establece mecanismos para evitar la doble tributación entre los países miembros de la Comunidad Andina. Es alarmante que este instrumento, vigente desde 2004, sea prácticamente desconocido entre los empresarios de la zona. Este hallazgo es uno de los más significativos del diagnóstico y resalta la necesidad de implementar acciones de difusión y asistencia técnica, especialmente dirigidas a las MIPYMEs que operan en un entorno binacional.

3.5.3. La Desconfianza Institucional como Barrera Diferencial

Una diferencia notable entre Ipiales y Tulcán es la mayor falta de confianza en la administración tributaria en Ipiales. Un 63,4% de los encuestados en Ipiales cree que no serán tratados de manera justa, en comparación con el 51,1% en Tulcán, lo que representa una diferencia de 12,3 puntos porcentuales. Este hallazgo es estadísticamente significativo ($\chi^2 = 8,47$; $p = 0,004$) y sugiere que los microempresarios de Ipiales ven a la DIAN de manera menos favorable que los de Tulcán con respecto al SRI. Un análisis de las entrevistas realizadas en Ipiales desenmascara que esta desconfianza tiene raíces históricas bastante concretas.

Los operativos de la DIAN en la zona fronteriza son a menudo considerados arbitrarios, con un enfoque más en la sanción que en la ayuda. Las multas impuestas por infracciones menores se sienten desproporcionadas, y muchos describen que la distancia entre la DIAN y el pequeño comerciante en Ipiales es más amplia que la que existe en Ecuador entre el SRI y sus contribuyentes. La percepción, aunque pueda no reflejar la realidad de manera precisa, es un dato crucial para las políticas públicas. Ninguna estrategia de formalización será efectiva si los empresarios no confían en la institución que la pone en marcha (North, 1990; Acemoglu & Robinson, 2012).

3.6. Prácticas Contables Observadas en las MIPYMEs del Corredor

3.6.1. El Espectro de las Prácticas Contables

El aspecto contable del diagnóstico, que se ha obtenido mediante la mezcla de preguntas de la encuesta y la observación directa durante las visitas de campo, pone de manifiesto una amplia gama de prácticas. Estas van desde no tener ningún registro económico hasta una aplicación parcial de las NIIF para PYMES. La Tabla 21 organiza las prácticas observadas y muestra cómo se distribuyen en el corredor.

Tabla 21

Prácticas Contables Observadas en las MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales

Práctica Contable Observada	% MIPYMEs Tulcán	% MIPYMEs Ipiales	Implicaciones para el Diagnóstico
Sin ningún registro contable (oral o escrito)	18,3	22,7	Informalidad contable total. Imposibilidad de acceso a crédito formal, mercados institucionales o programas de apoyo que requieran información financiera verificable.
Registro manual en cuadernos o libretas (entradas y salidas de efectivo)	34,6	31,2	Contabilidad de caja sin devengo. No cumple NIIF para PYMES pero provee información mínima para la sobrevivencia operativa. Punto de partida común para la formalización contable gradual.
Planilla de Excel básica (ingresos, gastos, saldo)	21,7	19,8	Avance respecto al cuaderno pero aún sin estructura contable. No genera estados financieros formales. Indica disposición hacia la digitalización que puede aprovecharse.
Software contable básico (Mónica, ContaPlus, u otro simple)	11,4	13,6	Formalización contable incipiente. Genera registros estructurados pero frecuentemente con brechas en el cumplimiento NIIF. Nivel más frecuente en las MIPYMEs del sector servicios.
Contador externo que lleva la contabilidad a fin de mes o trimestre	9,2	8,4	Externalización de la función contable. La calidad depende enteramente del contador contratado. Frecuente separación entre la contabilidad «fiscal» (para el SRI/DIAN) y la realidad del negocio.
Sistema contable integrado con cumplimiento parcial NIIF para PYMES	3,8	3,1	Nivel más avanzado observado en el corredor. Exclusivo de MIPYMEs medianas del sector manufacturero o de servicios profesionales con clientes que exigen estados financieros.
Ningún registro pero con contador para declaraciones tributarias	1,0	1,2	Caso extremo: formalización tributaria sin contabilidad real. El contador «reconstruye» las declaraciones al fin del período sin base documental.

Nota. Los porcentajes corresponden a la distribución de la muestra encuestada (n=355). La categoría «Contador externo» se refiere exclusivamente a servicios de asesoría contable formal, regular y continua (con procesos mensuales o trimestrales estructurados), excluyendo las contrataciones esporádicas o puntuales enfocadas únicamente en la presentación temporal de

impuestos. NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera. Elaboración propia con base en encuesta y observación directa de campo.

Un hallazgo alarmante de la Tabla 21 es que un 53% de las MIPYMEs en el corredor manejan su contabilidad de forma manual, ya sea a través de cuadernos, libretas o simplemente de memoria. Esto implica que carecen de datos financieros que sean verificables, comparables o analizables. Para estas empresas, el desafío de formalizar su contabilidad no se trata solo de seguir normas; más bien, es un asunto de cultura y de habilidades básicas de gestión, algo que ningún régimen tributario simplificado podrá solucionar por sí solo.

Otro dato significativo es que únicamente el 3,8% de las MIPYMEs en Tulcán y el 3,1% en Ipias aplican un sistema contable que cumple parcialmente con las NIIF para PYMES. Estos porcentajes son coherentes con la información de IFAC (2021) sobre países de ingresos medios en América Latina, pero subrayan la necesidad urgente de las propuestas de simplificación contable que se detallan en el Capítulo 11 del libro.

3.6.2. La Escala de Madurez Contable del Corredor

Basado en las prácticas que se han observado, el proyecto presenta una escala de seis niveles de madurez contable. Esta escala está adaptada al contexto específico del corredor y funciona como una herramienta útil para diagnóstico, seguimiento y diseño de intervenciones graduales.

Tabla 22

Escala de Madurez Contable para MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipias

Nivel	Denominación	Características Definitorias	Porcentaje Estimado Corredor	Objetivo de Política
0	Contabilidad nula	Sin ningún registro económico organizado. Gestión basada únicamente en la memoria y la intuición del propietario.	18–23%	Sensibilización y primer contacto con la cultura de registro.
1	Contabilidad de caja informal	Registro de entradas y salidas de efectivo en cuadernos o medios análogos. Sin separación entre gastos personales y empresariales.	35–40%	Transición al registro digital básico; separación de cuentas.
2	Contabilidad digital básica	Uso de planillas Excel o aplicaciones móviles simples para registrar ingresos y gastos. Sin estructura contable	20–22%	Adopción de software contable básico; introducción del devengado.

		formal ni estados financieros.		
3	Contabilidad estructurada básica	Software contable con catálogo de cuentas, registro por partida doble y generación de balance y estado de resultados básicos. Cumplimiento parcial NIIF para PYMES.	11–14%	Completar el cumplimiento NIIF para PYMES; auditoría o revisión externa básica.
4	Contabilidad conforme NIIF para PYMES	Aplicación completa de las NIIF para PYMES; estados financieros preparados y revisados por contador certificado; cumplimiento tributario integrado con la contabilidad.	3–5%	Mantener y mejorar; introducción de contabilidad gerencial y analítica.
5	Contabilidad gerencial avanzada	Contabilidad de gestión con indicadores de desempeño, análisis de rentabilidad por producto/segmento, presupuestos y proyecciones financieras. Más allá del cumplimiento normativo.	<1%	Referente y modelo para la política de formalización; potencial exportador calificado.

Nota. Los porcentajes son estimaciones basadas en la distribución observada en la muestra encuestada (n=355), con ajuste por no respuesta y sesgo de deseabilidad social estimado mediante el método de respuestas aleatorias (RRT). La escala es acumulativa: una empresa en el Nivel 3 cumple también las características de los Niveles 0, 1 y 2. Elaboración propia.

La escala de madurez contable resulta ser una herramienta valiosa para el diseño de políticas, ya que entiende que el proceso de formalización contable se desarrolla de manera gradual y no ocurre de la noche a la mañana. Intentar implementar una política que lleve a todas las MIPYMEs del corredor directamente del Nivel 0 al Nivel 4 sería un fracaso total debido a su falta de viabilidad práctica. Los recursos necesarios para la capacitación, asistencia técnica y supervisión serían inmensos, y los resultados tomarían años en aparecer.

Por otro lado, una política que proponga un avance paulatino, donde cada empresa progrese al nivel siguiente en un período de dos a tres años, es mucho más razonable. Este enfoque es más fácil de medir y tiene una mayor sostenibilidad en el tiempo (Creswell & Plano, 2017).

3.7. La Dimensión Binacional de la Informalidad: Hallazgos Específicos

3.7.1. Las MIPYMEs que Operan en Ambos Países: Un Subgrupo Crítico

De un total de 355 MIPYMEs encuestadas, 211, lo que representa el 59,4%, señalaron que realizan transacciones económicas de manera regular en ambos lados de la frontera. Esto

significa que cumplen al menos con dos de los cuatro criterios de la definición operativa de MIPYME binacional que se presentó en el Capítulo 1. Este porcentaje, que resulta ser más elevado de lo que se esperaba en el diseño de la muestra, deja claro que la condición binacional no es algo marginal dentro del panorama empresarial del corredor. Al contrario, es una realidad que la mayoría de las MIPYMEs enfrenta, aunque los marcos regulatorios de ambos países todavía la ignoran como si no existiera.

Cuando se analiza en detalle a las MIPYMEs binacionales en comparación con aquellas que operan únicamente en un país, surge una paradoja notable: las MIPYMEs binacionales registran puntajes promedio de IFCT más bajos (35,2) en comparación con las no binacionales (43,8). Esto resulta contraintuitivo, ya que, en teoría, su mayor volumen de operaciones y su exposición a mercados diversificados deberían incentivar mayores niveles de formalización.

La paradoja merece una lectura cuidadosa. Aunque el análisis cualitativo apunta a que la complejidad de la doble jurisdicción, enfrentar regímenes fiscales y aduaneros simultáneos, eleva los costos de cumplimiento hasta superar los beneficios de operar a mayor escala, es necesario matizar este hallazgo. Cabe la hipótesis de que este diferencial responda a sesgos estructurales de composición (por ejemplo, que las empresas binacionales estén concentradas mayoritariamente en sectores comerciales o de transporte donde la informalidad de paso es históricamente más alta, o que incluyan negocios de menor escala relativa que buscan arbitrar precios). Si bien los datos actuales no controlan de manera exhaustiva por tamaño y sector en esta comparativa específica, esta interrogante se establece como una línea prioritaria para la investigación futura del proyecto.

3.7.2. El Tratamiento Contable de las Transacciones Binacionales

Un hallazgo notable del trabajo de campo es la total falta de un tratamiento contable formal para las transacciones binacionales en la gran mayoría de las MIPYMEs del corredor. De las 211 empresas identificadas como binacionales, apenas el 8,5% indicó que posee algún procedimiento documentado para el registro contable de las operaciones en moneda extranjera, ya sea la conversión de pesos a dólares o viceversa.

El 91,5% restante maneja las transacciones binacionales en la moneda en que se realizan, sin realizar conversiones y sin reconocer las diferencias de cambio, o simplemente no las registran en absoluto. Esta forma de proceder trae consigo dos efectos inmediatos: en primer lugar, los estados financieros de las MIPYMEs binacionales —cuando existen— no reflejan

de manera precisa la situación económica real de la empresa, ya que no consideran el impacto de las fluctuaciones del tipo de cambio sobre la rentabilidad y el patrimonio de la misma.

En segundo lugar, la administración tributaria enfrenta dificultades para evaluar con precisión la base imponible de estas empresas, dado que los ingresos en moneda extranjera no están adecuadamente reportados. Ambas situaciones alimentan la informalidad contable y crean una asimetría de información que limita el acceso al crédito formal.

3.7.3. Conocimiento de los Instrumentos de Integración

La encuesta abarcó una sección dedicada a evaluar el conocimiento sobre los instrumentos de integración binacional que son relevantes para las MIPYMEs. Los hallazgos son sorprendentes, especialmente por el amplio desconocimiento que se evidencia:

- Decisión CAN 578 (prevención de la doble tributación): solo el 4,2% de los encuestados en Tulcán y un 3,1% en Ipiales la conocen. De los que tienen algún conocimiento, apenas la mitad puede entender sus detalles lo suficiente como para aplicarla.
- Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Carchi–Nariño: un 31,4% de los encuestados en Tulcán y un 28,7% en Ipiales la conocen como institución; sin embargo, menos del 8% están al tanto de sus programas y servicios específicos.
- Regímenes simplificados del otro país (RIMPE en Ipiales, RST en Tulcán): estos son conocidos por el 18,3% de los encuestados en Tulcán y el 21,6% en Ipiales. Este cruce de conocimientos resulta especialmente importante para las MIPYMEs que operan en ambas naciones.
- Acuerdos de libre comercio CAN para productos específicos: el 27,6% en Tulcán y el 24,8% en Ipiales los conocen, pero menos del 10% se siente seguro de aplicarlos correctamente.

Este patrón de falta de conocimiento coincide con los resultados presentados en la literatura revisada en el Capítulo 3 (Chávez & Guerrero, 2023; Narváez et al., 2018) y subraya que la falta de información sobre los instrumentos de integración disponibles es uno de los problemas más críticos y de fácil solución dentro del ecosistema de formalización del corredor.

3.8. El Contador en el Corredor: Percepción, Acceso y Calidad del Servicio

Un actor fundamental en el ecosistema contable del corredor, según lo que revela el diagnóstico, es el contador. Este profesional, en teoría, debería funcionar como el enlace entre las MIPYME y el sistema formal de contabilidad y tributación. Los datos recogidos de la encuesta y las entrevistas pintan un panorama complejo sobre este actor, lo cual tiene implicaciones significativas para el diseño de las políticas propuestas. Sorprendentemente, solo el 23,4% de las MIPYMEs encuestadas tiene acceso regular a servicios de contadores calificados, ya sea mediante un empleado interno o un asesor externo que visite con frecuencia. Esto significa que un abrumador 76,6% no cuenta con una asesoría contable y tributaria de calidad, lo que obliga a los propietarios a gestionar sus obligaciones fiscales con conocimientos propios, que a menudo son insuficientes.

Esta falta de acceso a servicios contables se convierte en un determinante crucial de la informalidad contable en el corredor. Para aquellas MIPYMEs que sí logran acceder a servicios de contador, la percepción del servicio recibido es, en el mejor de los casos, ambivalente. Durante las entrevistas en profundidad, a menudo aparece la figura del «contador tributarista», un profesional cuyo rol implícito es reducir la carga tributaria del cliente, sin necesariamente construir una contabilidad que refleje la verdadera realidad del negocio.

Esta dinámica encuentra una explicación clara a la luz de la teoría de la agencia (Capítulo 2): el contador actúa como un agente que opera bajo incentivos distorsionados. En lugar de maximizar la precisión y la transparencia de la información financiera —lo que correspondería al interés óptimo del principal (la empresa y los reguladores)—, el agente prioriza la minimización a corto plazo de la carga fiscal y la gestión de la opacidad, respondiendo a la presión del empresario por reducir costos tributarios inmediatos.

Este enfoque, aunque comprensible desde la perspectiva del cliente, perpetúa la desconexión entre la contabilidad fiscal (que se prepara para la administración tributaria) y la contabilidad real (la que el propietario utiliza para la toma de decisiones). Esta desconexión es una de las patologías más comunes en el ecosistema contable del corredor.

3.9. Implicaciones del Diagnóstico para las Propuestas de Formalización

Los hallazgos del diagnóstico tienen repercusiones directas en cómo se diseñarán las propuestas de políticas en los próximos capítulos de este libro. Las más destacadas son las siguientes:

- No hay una única forma de informalidad, sino cuatro distintas: las políticas para formalizar deben adaptarse según el perfil de cada empresa. Una estrategia universal —como una campaña de registro tributario— solo tiene un impacto significativo en el Perfil A (informal por falta de conocimiento) y su efecto es limitado en los perfiles B, C y D.
- El coste del contador es la barrera económica más mencionada, no el impuesto: las iniciativas de simplificación tributaria que no vengán acompañadas de una reducción en el costo de los servicios contables solo resolverán el problema de manera parcial. Se requieren servicios de contabilidad que sean subsidiados, compartidos o accesibles de forma digital.
- La barrera binacional es un hecho real y específico: entre el 59% y el 62% de los empresarios no tienen idea de cómo manejar sus obligaciones tributarias en dos países. Esta es una dificultad que no puede ser solucionada únicamente con instrumentos nacionales —ya sea el RIMPE o el RST—; es necesario promover la difusión de la Decisión CAN 578 y ofrecer asistencia técnica específica para las MIPYMEs que operan en ambos países.
- La escala de madurez contable indica que se necesitan intervenciones graduales: un 53% de las MIPYMEs se sitúa en los niveles 0 y 1 de esta escala. Las políticas deben estar diseñadas para ayudar a estas empresas a avanzar al siguiente nivel, y no exigirles un salto inmediato hacia el cumplimiento de las NIIF.
- La desconfianza hacia las instituciones es más intensa en Ipiales que en Tulcán: las políticas de la DIAN en la frontera deben incluir componentes claros para construir confianza —como asistencia previa al control, comunicación transparente y procesos claros— que no son necesariamente prioritarios en contextos urbanos donde la confianza institucional es mayor.

3.10. Para Concluir

Este capítulo ha expuesto los resultados del análisis sobre la informalidad tributaria y contable en las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiales. Entre los hallazgos más relevantes se encuentran:

1. El IFCT promedio del corredor es de 38,4 puntos sobre 100, situándolo en un nivel de informalidad alta. Existe una diferencia estadísticamente significativa entre Tulcán (41,2) e Ipiales (35,4), atribuible a la mayor cobertura de facturación electrónica y antigüedad del RISE/RIMPE en Ecuador. La desviación estándar de

- 18,3 puntos indica heterogeneidad significativa, con empresas en informalidad crítica (IFCT < 20) y otras con formalización avanzada (IFCT > 60).
2. La construcción y el comercio presentan las tasas más altas de informalidad contable (>72%), mientras que los servicios profesionales y digitales tienen las más bajas (<45%). La informalidad contable es consistentemente más alta que la tributaria en todos los sectores. Las microempresas sin empleados tienen IFCT promedio de 27,4, mientras que las pequeñas (10-49 empleados) alcanzan 54,8, confirmando la relación positiva entre tamaño y formalización.
 3. Se identifican cuatro perfiles: A) informal por desconocimiento (28%), con disposición positiva pero falta de información; B) informal por costo percibido (35%), con cálculo de que los costos superan los beneficios; C) informal por exclusión estructural (25%), con rentabilidad insuficiente para absorber costos; D) informal estratégico (12%), con cálculo deliberado de que el riesgo de detección es bajo. Cada perfil requiere una estrategia de formalización diferenciada.
 4. Las tres barreras más frecuentes son: desconocimiento de los regímenes simplificados (67-71%), costo del contador (59-63%) y barrera binacional específica "no sé cómo manejar obligaciones de dos países" (59-62%). La desconfianza institucional es 12 puntos más alta en Ipiales que en Tulcán. La falta de conocimiento de la Decisión CAN 578 es casi universal (<5%), lo que constituye una falla crítica del ecosistema de difusión.
 5. El 53% de las MIPYMEs lleva contabilidad manual o no la lleva en absoluto. Solo el 3-4% aplica contabilidad que cumple parcialmente con NIIF para PYMES. El 91,5% de las MIPYMEs binacionales no tiene procedimiento formal para el registro de transacciones en dos monedas. La escala de madurez contable de seis niveles (0 a 5) muestra que la mayoría se concentra en los niveles 0 y 1, indicando que la intervención debe ser gradual.

CAPÍTULO 6.

ANÁLISIS COMPARADO DEL MARCO TRIBUTARIO BINACIONAL: RIMPE, RST Y DECISIÓN CAN 578



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Comparar** el diseño del RIMPE ecuatoriano y el RST colombiano en sus elementos estructurales: bases legales, ámbito de aplicación, tarifas y obligaciones.
- **Evaluar** el impacto documentado de ambos regímenes en la formalización tributaria de las MIPYMEs.
- **Analizar** el contenido y la aplicabilidad de la Decisión CAN 578 como instrumento de prevención de la doble tributación.
- **Identificar** las brechas de armonización entre el RIMPE y el RST que generan costos adicionales de cumplimiento para las MIPYMEs binacionales.
- **Calcular** escenarios comparativos de carga tributaria para perfiles típicos de MIPYMEs binacionales bajo diferentes regímenes.

4.1. Introducción: La Tributación como Determinante del Ecosistema de Formalización

El sistema tributario funciona, según la teoría institucional, como la «regla del juego» que más impacta las decisiones de formalización de una MIPYME. Este sistema establece el costo de ser formal, es decir, lo que se paga en impuestos y en costos por cumplimiento, así como los beneficios que se obtienen al formalizarse, como el acceso a crédito, mercados y programas de apoyo. Además, también define el riesgo de permanecer en la informalidad, que incluye la probabilidad y el costo de las sanciones. Sin embargo, como se documentó en el Capítulo 4, la percepción de este riesgo es sumamente baja en el corredor, debido a la débil presencia operativa y al limitado alcance de las administraciones tributarias en las zonas de frontera, lo que reduce drásticamente el efecto disuasivo de las sanciones formales.

Un sistema tributario que esté bien diseñado para las MIPYMEs puede actuar como un potente catalizador para su formalización; mientras que uno que esté mal estructurado puede convertirse en su mayor obstáculo (North, 1990; De Soto, 2000; Perry et al., 2007). Para las MIPYMEs ubicadas en el corredor Tulcán–Ipiiales, el análisis del sistema tributario presenta una complejidad adicional: no solo hay un sistema, sino dos que influyen en sus decisiones sobre formalización. El RIMPE de Ecuador y el RST de Colombia son las herramientas actuales para simplificar la carga tributaria en cada país, y cómo interactúan, ya sea de manera coordinada o no, determina la carga tributaria real que enfrenta una MIPYME que opera en ambos lados de la frontera.

Además, a estos dos sistemas nacionales se añade la Decisión CAN 578, que es un instrumento supranacional destinado para prevenir la doble tributación y que, en teoría, debería integrar ambos sistemas en un marco coherente para las empresas que funcionan en los dos países. Este capítulo lleva a cabo un análisis comparativo sistemático de estos tres instrumentos desde la perspectiva específica de las MIPYMEs del corredor. Su aporte no se limita a ser meramente descriptivo: también presenta indicadores concretos sobre la brecha de armonización, calcula escenarios de carga tributaria utilizando datos reales del corredor y ofrece recomendaciones de política dirigidas a quienes diseñan la tributación en ambos países.

4.2. El RIMPE Ecuatoriano: Diseño, Implementación y Evaluación

4.2.1. Antecedentes: Del RISE al RIMPE

El Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE) nace de un proceso de transformación del sistema tributario en Ecuador, enfocado en facilitar el cumplimiento para los contribuyentes más pequeños. Antes de esto, existió el Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE), creado en 2008. Su propósito era integrar a los microempresarios informales al sistema tributario formal mediante un mecanismo de cuota fija, que sustituía al Impuesto a la Renta y al IVA para aquellos con menores ingresos.

Una evaluación del RISE realizada por Serrano & Torres en 2020 mostró resultados mixtos. Si bien el régimen logró incluir a nuevos contribuyentes formales, el 62% de los afiliados reportaba ingresos por debajo de lo que se estimaba a través de métodos indirectos. Esto sugiere que, aunque se registraron formalmente, no se tradujo en un cambio en su comportamiento fiscal.

En noviembre de 2021, el RIMPE surgió a través de la Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal (LODESF), reemplazando al RISE. Esta nueva versión incluye tres cambios estructurales importantes: se elevó el límite máximo de ingresos de USD 60.000 a USD 300.000, se creó la categoría de «Emprendedores RIMPE», quienes ahora deben llevar una contabilidad simplificada, y se fortaleció la conexión entre el RIMPE y los mecanismos de financiamiento de BanEcuador.

Con estas modificaciones, se busca transformar el RIMPE de ser solo un instrumento de simplificación tributaria a convertirse en un ecosistema de desarrollo empresarial que apoye a la MIPYME en su camino desde la microempresa hasta alcanzar el estatus de pequeña empresa formal.

4.2.2. Estructura y Funcionamiento del RIMPE

El RIMPE se divide en dos subcategorías que ponen de manifiesto la diversidad del tejido empresarial en Ecuador:

- **Negocios Populares:** dirigidos a contribuyentes con ingresos brutos anuales que no superan los USD 20.000. Estos negocios pagan una cuota fija cada tres meses, la cual oscila entre USD 0 (para aquellos con ingresos de hasta USD 5.000) y USD 60 (para ingresos que fluctúan entre USD 17.501 y USD 20.000). Además, están exentos de llevar una contabilidad formal, de presentar declaraciones mensuales de IVA y del

anticipo del Impuesto a la Renta. En lugar de facturas, emiten notas de venta simplificadas.

- Emprendedores RIMPE: pensados para aquellos que generan ingresos que van de USD 20.001 a USD 300.000. Estos emprendedores están obligados a pagar entre un 1% y un 2% de sus ingresos brutos como una tarifa única que sustituye al Impuesto a la Renta. También deben llevar contabilidad siguiendo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para PYMES simplificadas, emitir facturas electrónicas y presentar declaraciones semestrales.

Esta estructura dual tiene un enfoque de gradualidad: el Negocio Popular actúa como puerta de entrada al sistema formal para los microempresarios más pequeños, con el menor peso posible en términos de cumplimiento. Por otro lado, el Emprendedor RIMPE representa un nivel intermedio que prepara a la empresa para el régimen ordinario, una vez que sus ingresos superan los USD 300.000. En teoría, esta escalera de tres niveles —Negocio Popular → Emprendedor RIMPE → Régimen Ordinario— está diseñada para facilitar el proceso de formalización progresiva de las MIPYMEs en Ecuador.

4.2.3. Resultados y Limitaciones del RIMPE en el Corredor Carchi

La implementación del RIMPE en la provincia de Carchi presenta rasgos particulares que se detallan minuciosamente en el diagnóstico del Capítulo 5. Un dato clave para el diseño de políticas es la notable concentración de contribuyentes RIMPE dentro de la categoría de Negocio Popular: un 78% de los contribuyentes RIMPE de Carchi pertenecen a esta clasificación (SRI Zonal 1, 2023). Además, persiste el problema del subregistro de ingresos, ya señalado en la evaluación del RISE.

Esto indica que la mayoría de los microempresarios formalizados en Carchi se encuentran en el nivel más bajo de exigencia del sistema. Esto se traduce en una carga tributaria reducida, pero también en una escasez de información financiera confiable y una capacidad limitada para acceder al crédito formal.

Una dificultad particular del RIMPE para las MIPYMEs binacionales de Tulcán es la completa falta de regulaciones que aborden cómo se deben tratar los ingresos generados en Colombia. El reglamento del RIMPE no hace mención de las operaciones transfronterizas, del manejo de ingresos en pesos colombianos, ni de la interacción con la Decisión CAN 578. Esta ausencia normativa obliga a los contribuyentes RIMPE que operan en Colombia a

buscar soluciones improvisadas que a menudo resultan en un cumplimiento inadecuado o en una subdeclaración de sus ingresos binacionales.

4.3. El Régimen Simple de Tributación (RST) Colombiano: Diseño, Implementación y Evaluación

4.3.1. Antecedentes y Creación del RST

El Régimen Simple de Tributación (RST) fue implementado en Colombia gracias a la Ley 1943 de 2018, conocida como la «Ley de Financiamiento». Posteriormente, se ratificó con algunas modificaciones por la Ley 2101 de 2019, la «Ley de Crecimiento Económico», después de que la Corte Constitucional declarara la primera ley como inexecutable debido a problemas de procedimiento.

El RST sustituyó al Impuesto Mínimo Alternativo Simple (IMAS) y fue concebido como un sistema de tributación unificado. Este régimen permite que varios impuestos que antes requerían procesos independientes se gestionen en una sola declaración y con una única tarifa. A diferencia del RISE/RIMPE en Ecuador, que se creó principalmente para facilitar la administración tributaria de las pequeñas empresas, el RST colombiano presenta un alcance más amplio.

Con un límite de ingresos que alcanza hasta 80.000 UVT (lo que equivale a cerca de USD 950.000 según la tasa de cambio de diciembre de 2023), el RST no solo abarca a microempresas, sino también a pequeñas y medianas empresas. Esta mayor cobertura se puede ver como una ventaja, ya que incluye a compañías con más capacidad para cumplir con sus obligaciones fiscales. Sin embargo, también presenta un inconveniente, ya que la variedad de situaciones fiscales que intenta abarcar con una tarifa relativamente sencilla puede causar injusticias y distorsiones inevitables.

4.3.2. Estructura Tarifaria del RST

La estructura de tarifas del RST se presenta como uno de los aspectos más complejos y distintivos en comparación con el RIMPE. En lugar de ofrecer una tarifa única o simplemente un par de cuotas fijas, el RST opta por tarifas integradas que varían dependiendo de la actividad económica, la cual se clasifica según el CIIU, y el rango de ingresos del contribuyente. Estas tarifas pueden ir del 1,8% al 14,5% sobre los ingresos brutos, con las siguientes orientaciones generales:

- Para tiendas, minimercados y comercio minorista (CIU G): la tarifa oscila entre el 2,0% y el 2,5% según el rango de ingresos.
- En el caso de las industrias de confecciones y manufactura liviana (CIU C): la tarifa varía entre el 2,5% y el 3,0%.
- Para el transporte de carga y pasajeros (CIU H): la tarifa se sitúa entre el 3,0% y el 4,0%.
- En lo que respecta a los servicios de restaurantes y hoteles (CIU I): la tarifa abarca del 3,4% al 7,0%.
- Finalmente, para servicios profesionales y técnicos (CIU M): la tarifa es la más alta del régimen, alcanzando del 5,9% al 14,5%, lo que refleja la mayor rentabilidad relativa en estos servicios.

Esta detallada estructura del RST es conceptualmente más sólida que la tarifa única del RIMPE en Ecuador, ya que reconoce las variaciones en rentabilidad entre diferentes sectores. No obstante, esta complejidad también puede generar costos adicionales en cuanto a comprensión y asesoría, que resultan ser proporcionalmente más altos para los microempresarios de menor escala.

Asimismo, este contraste tan marcado en las tarifas —donde el tramo superior del RST colombiano triplica o cuadruplica los tipos máximos del RIMPE ecuatoriano— pone de relieve una brecha de armonización crítica. Dicha diferencia crea un incentivo perverso: un profesional, consultor o contador que opera en ambos países podría verse motivado a declarar sus ingresos en Ecuador (donde la carga fiscal es considerablemente menor) aunque gran parte de su actividad operativa se desarrolle en Colombia, generando una fuga de base imponible y distorsionando el control fiscal binacional.

4.3.3. Resultados y Limitaciones del RST en el Corredor de Ipiales

La evaluación del RST llevada a cabo por Bedoya & Montoya (2022) para Colombia, que incluye a 312,000 nuevos contribuyentes en un periodo de tres años, ha superado las expectativas iniciales. Sin embargo, el diagnóstico del corredor ofrece una perspectiva más matizada sobre esta situación. En Ipiales, la Cámara de Comercio de Ipiales (2023) estima que solo el 34% de los microempresarios con acceso a este régimen lo ha adoptado, lo que significa que un 66% de aquellos que podrían beneficiarse aún no lo han hecho.

Las razones detrás de esta baja adopción en un contexto fronterizo están alineadas con las barreras mencionadas en el diagnóstico del Capítulo 5. Entre ellas se encuentra el desconocimiento del régimen, que afecta al 71.4% de los empresarios en Ipiales, la desconfianza hacia la DIAN (63.4%), y la complejidad residual del sistema. A pesar de que se ha simplificado en comparación con el régimen ordinario, sigue siendo más complicado que el RIMPE ecuatoriano para los contribuyentes más pequeños.

Además, es importante destacar que la falta de disposiciones específicas del RST para las operaciones en Ecuador reproduce en el lado colombiano la misma laguna normativa que se observa en el RIMPE respecto a las operaciones en Colombia.

4.4. Análisis Comparado RIMPE–RST: Diseño, Impacto y Brechas

Tabla 23

Elementos Estructurales del RIMPE (Ecuador) y el RST (Colombia)

Elemento de Comparación	RIMPE (Ecuador)	RST — Régimen Simple de Tributación (Colombia)
Marco legal de creación	Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal (LODESF), Suplemento del R.O. N.º 587, 29 de noviembre de 2021. Reemplaza al RISE (Régimen Impositivo Simplificado Ecuador).	Ley 1943 de 2018 (Ley de Financiamiento); ajustado por Ley 2010 de 2019; regulado por el Decreto Reglamentario 1468 de 2019 y circulares de la DIAN.
Autoridad administradora	Servicio de Rentas Internas (SRI) del Ecuador.	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) de Colombia.
Denominación de las categorías internas	Dos subcategorías: (1) Negocios Populares: ingresos anuales hasta USD 20.000; (2) Emprendedores RIMPE: ingresos entre USD 20.001 y USD 300.000.	Una sola categoría RST con tarifas integradas según actividad económica y nivel de ingresos. Sin subcategorías formales; la tarifa varía de 1,8% a 14,5% según CIU y rango de ingresos.
Umbral máximo de ingresos para calificar	USD 300.000 anuales de ingresos brutos (para la categoría Emprendedores RIMPE). Negocio Popular: hasta USD 20.000.	COP 80.000 UVT anuales (≈ COP 3.800 millones / USD 950.000 a la TRM de diciembre 2023). Umbral significativamente más alto que el RIMPE.
Tipo de impuesto que reemplaza o consolida	El RIMPE reemplaza el Impuesto a la Renta (IR) y exonera del IVA mensual. Los contribuyentes del RIMPE pagan cuotas fijas (Negocio Popular) o una tarifa reducida sobre ingresos brutos (Emprendedores).	El RST consolida en una sola declaración: Impuesto sobre la Renta, Impuesto de Industria y Comercio (ICA), Contribución de Avisos y Tableros, y el Impuesto al Consumo (para algunos sectores). No consolida el IVA.
Tarifa o cuota	Negocio Popular: cuota fija trimestral de USD 0 a USD 60 según ingresos declarados en tabla progresiva.	Tarifa unificada variable: entre el 1,8% y el 14,5% de ingresos brutos, según la actividad económica (CIU) y el rango de

	Emprendedores: 1% a 2% sobre ingresos brutos.	ingresos. Mayor granularidad que el RIMPE.
Obligación de llevar contabilidad	Negocio Popular: exonerado de llevar contabilidad formal; obligado a registros básicos de ingresos. Emprendedores RIMPE: obligados a llevar contabilidad conforme NIIF para PYMES simplificadas.	El RST no exime de la obligación de llevar contabilidad. Todos los contribuyentes del RST deben mantener contabilidad conforme al marco técnico normativo aplicable según su clasificación (NIIF PYMES, o Microempresas).
Facturación electrónica	Obligatoria para Emprendedores RIMPE. Los Negocios Populares emiten «notas de venta» simplificadas, no facturas electrónicas. Plazo de implementación progresivo.	Obligatoria para todos los contribuyentes del RST sin excepción, desde la inscripción. Es condición sine qua non para la operación bajo el RST.
Actividades excluidas	Actividades de intermediación financiera, seguros, actividades profesionales de alta rentabilidad (médicos, abogados, ingenieros con ingresos superiores al umbral), producción de bienes de lujo, actividades extractivas.	Actividades financieras (bancos, aseguradoras), actividades de generación y distribución de energía, servicios prestados bajo relación laboral, actividades gravadas con el impuesto de ganancias ocasionales.
Beneficios adicionales al tributario	Acceso simplificado a BanEcuador; exoneración del anticipo del IR durante los primeros tres años; facilidades de pago en declaraciones trimestrales.	Exclusión de la retención en la fuente sobre los ingresos del RST; simplificación de la liquidación privada; reducción de la carga burocrática en comparación con el régimen ordinario.

Nota. LODESF: Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal; UVT: Unidad de Valor Tributario (Colombia); ICA: Impuesto de Industria y Comercio; CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme; TRM: Tasa Representativa del Mercado; NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera. Elaboración propia con base en SRI (2021), DIAN (2019, 2023) y normativa vigente.

4.4.1. Evaluación Comparada del Impacto

Tabla 24

Impacto del RIMPE y el RST sobre la Formalización de las MIPYMES

Indicador de Impacto	RIMPE/RISE Ecuador (Meta)	RIMPE/RISE Ecuador (Resultado)	RST Colombia (Resultado 3 años)	Interpretación y Relevancia para el Corredor
Nuevos contribuyentes incorporados al régimen simplificado	Incremento del 15% anual en contribuyentes RISE/RIMPE.	Incremento del 18% en el primer año del RIMPE; desaceleración a 8% en el segundo año.	312.000 nuevos contribuyentes en tres años. Meta: 250.000. Cumplimiento: 125%.	Ambos regímenes incorporaron nuevos contribuyentes formales. Sin embargo, la desaceleración en Ecuador y la incertidumbre sobre la calidad del

				cumplimiento en Colombia (subregistro documentado) limitan las conclusiones optimistas. Este es el hallazgo más preocupante: ambos regímenes logran formalización de registro pero no formalización de comportamiento. El problema del subregistro no se resuelve con la simplificación tributaria sola. La reducción del tax gap es menor a la esperada en ambos países, consistente con el subregistro documentado. La simplificación tributaria es condición necesaria pero no suficiente para reducir la brecha tributaria. La mayor satisfacción relativa con el RIMPE en Ecuador (64%) vs. el RST en Colombia (58%) es consistente con la mayor confianza institucional en el SRI documentada en el Capítulo 5 del presente libro. El impacto sobre el acceso al crédito es positivo pero menor al esperado. La formalización tributaria sola no resuelve el problema de la asimetría de información si no va acompañada de formalización contable.
Integridad del reporte de ingresos (coincidencia declarado vs. estimado)	Coincidencia del 80% entre ingresos declarados y estimados por métodos indirectos.	Coincidencia del 38% (Serrano & Torres, 2020): el 62% subregistra ingresos significativamente.	Coincidencia estimada del 41% (Bedoya & Montoya, 2022): el 78% de inscritos declaró ingresos inferiores al mínimo sectorial estimado. Reducción estimada del 5-8% del tax gap en el segmento MIPYME (estimación DIAN, 2022).	
Reducción de la brecha tributaria (tax gap) en el segmento MIPYME	Reducción del 10% del tax gap en el segmento MIPYME en los primeros 3 años.	Reducción estimada del 4-6% del tax gap (estimación indirecta del BCE, 2022).		
Satisfacción del contribuyente con el régimen	≥ 70% de satisfacción en encuestas de percepción.	64% de satisfacción (SRI, 2022). Principal queja: cambios frecuentes en la normativa.	58% de satisfacción (DIAN, 2021). Principal queja: complejidad residual y desconfianza institucional.	
Acceso a crédito formal post-formalización	Incremento del 20% en la tasa de aprobación de crédito para contribuyentes formalizados.	Incremento del 12% en la tasa de aprobación (BanEcuador, 2023). La contabilidad sigue siendo la principal barrera.	Sin dato oficial disponible. Estimaciones de Bancóldex sugieren incremento menor al 10%.	

Nota. BCE: Banco Central del Ecuador. Los datos de satisfacción provienen de encuestas internas administradas por las propias autoridades tributarias (SRI, 2022; DIAN, 2021), por lo que deben interpretarse con suma cautela debido al potencial sesgo de deseabilidad social y de autocomplacencia institucional por parte de los encuestados. Elaboración propia con base en Serrano & Torres (2020), Bedoya & Montoya (2022), BanEcuador (2023) y SRI (2022).

Al observar juntas las Tablas 6.1 y 6.2, se pueden extraer tres conclusiones comparativas clave para el diseño de políticas.

Primero, el RIMPE se presenta como un sistema más sencillo, pero con un alcance limitado; en cambio, el RST, aunque más complejo, tiene un mayor alcance. Estas discrepancias en su diseño reflejan diferentes prioridades políticas. Ecuador ha puesto énfasis en la accesibilidad para los más pequeños, mientras que Colombia se ha enfocado en ofrecer cobertura a un grupo más amplio. No se puede afirmar que uno de estos enfoques sea superior al otro; su efectividad dependerá del contexto en el que se apliquen.

En segundo lugar, ambos regímenes logran formalizar el registro sin que esto se traduzca en cambios en el comportamiento. Un hallazgo alarmante del análisis comparativo es el subregistro sistemático de ingresos, que alcanza el 62% en Ecuador y el 78% en Colombia. Esto sugiere que simplificar el sistema tributario por sí solo no aborda el problema fundamental del ecosistema de formalización: la falta de transparencia informativa de las MIPYMEs frente al sistema financiero y las autoridades fiscales.

Por último, la obligación contable diferenciada del RIMPE representa una debilidad estructural. La exoneración de la contabilidad para los Negocios Populares en Ecuador, a diferencia de la obligación contable universal impuesta por el RST colombiano, podría estar perpetuando la trampa de la informalidad contable en el sector más grande del tejido empresarial en la frontera ecuatoriana.

4.4.2. Brechas de Armonización para las MIPYMEs Binacionales

Tabla 25

Brechas de Armonización entre el RIMPE y el RST para MIPYMEs Binacionales

Dimensión de Brecha	Situación en RIMPE (Ecuador)	Situación en RST (Colombia)	Impacto sobre la MIPYME Binacional y Propuesta de Armonización
Umbral máximo de ingresos para calificar	USD 300.000 anuales.	USD 950.000 anuales (80.000 UVT).	La asimetría de umbrales crea una brecha: una MIPYME mediana con ingresos entre USD 300.000 y USD 950.000 puede calificar al RST en Colombia pero no al RIMPE en Ecuador, obligándola a tributar bajo dos regímenes de distinta complejidad. Propuesta: Ecuador debería evaluar elevar el umbral RIMPE a al menos USD 500.000.

Obligación contable	Negocio Popular exonerado; Emprendedores RIMPE: NIIF simplificadas.	Todos los contribuyentes RST deben llevar contabilidad completa.	La exoneración contable del Negocio Popular en Ecuador, aunque reduce la carga de cumplimiento, impide a estas MIPYMEs construir la información financiera necesaria para acceder al crédito formal y para cumplir con las obligaciones del RST cuando operan en Colombia. Perpetúa la trampa de la informalidad contable. Una MIPYME categorizada como Negocio Popular en Ecuador que vende a clientes colombianos no puede emitir facturas electrónicas válidas en Colombia, lo que la excluye de los mercados formales colombianos. Esta brecha operativa es una barrera real para la expansión binacional de las MIPYMEs ecuatorianas más pequeñas. Los diferentes calendarios de cumplimiento generan una carga de gestión adicional para el empresario binacional, que debe gestionar simultáneamente ciclos de declaración distintos en ambos países. Propuesta: armonizar la periodicidad de declaración a nivel de la ZIF Carchi–Nariño.
Facturación electrónica	Obligatoria para Emprendedores RIMPE; Negocios Populares emiten notas de venta simplificadas.	Obligatoria para todos los contribuyentes RST sin excepción.	Ambos regímenes ignoran la condición binacional de las MIPYMEs del corredor. El vacío normativo obliga a los contribuyentes a recurrir a la Decisión CAN 578 (que desconocen) o a declarar los ingresos binacionales de manera ad hoc. Propuesta: emitir instructivos específicos del SRI y la DIAN para el tratamiento tributario de las MIPYMEs del corredor.
Periodicidad de declaración	Trimestral para el RIMPE.	Bimestral para el RST (anticipo) más declaración anual.	Los incentivos de ambos regímenes son paralelos pero no coordinados. Una MIPYME binacional obtiene menos del doble de los beneficios que una empresa que opera solo en un país, porque los costos de
Tratamiento de las operaciones binacionales	El RIMPE no tiene disposiciones específicas para las ventas en el exterior ni para los ingresos en moneda extranjera.	El RST tampoco tiene disposiciones específicas para las operaciones en Ecuador ni para los ingresos en dólares.	
Incentivos a la formalización	Exoneración del anticipo IR (3 años); acceso simplificado a BanEcuador; reducción de cargas formales.	Exclusión de retención en la fuente; simplificación de la liquidación; tarifas reducidas.	

cumplimiento dual superan los beneficios de los incentivos. Propuesta: beneficio adicional específico para MIPYMEs binacionales certificadas como tales.

Nota. ZIF: Zona de Integración Fronteriza; SRI: Servicio de Rentas Internas (Ecuador); DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (Colombia). Elaboración propia.

4.5. La Decisión CAN 578: El Marco Supranacional para la No Doble Tributación

4.5.1. Contexto y Propósito de la Decisión

La Decisión CAN 578 —«Régimen para evitar la Doble Tributación y Prevenir la Evasión Fiscal»— fue aprobada por el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores en mayo de 2004 y comenzó a ser efectiva el 1 de enero de 2005. Su objetivo se centra en un desafío que enfrentan especialmente las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiiales: asegurar que los ciudadanos y empresas de los países miembros de la CAN, que generan ingresos en más de un país miembro, no sean gravados dos veces por los mismos beneficios.

A diferencia de los convenios bilaterales de doble tributación, que requieren negociaciones entre las naciones implicadas y la aprobación legislativa, la Decisión CAN 578 se aplica de manera directa en todos los países miembros, sin la necesidad de trámites adicionales. Esto la convierte, en teoría, en una herramienta de acceso inmediato para las MIPYMEs del corredor. Sin embargo, como se documentó en el Capítulo 5, menos del 5% de los empresarios de la zona están al tanto de esta Decisión, lo que la transforma en el instrumento de integración más potente, pero menos utilizado dentro del marco normativo binacional.

4.5.2. Contenido y Aplicabilidad al Corredor

Tabla 26

Disposiciones de la Decisión CAN 578 y su Aplicabilidad al Corredor Tulcán–Ipiiales

Artículo / Disposición	Contenido Sustantivo	Relevancia Específica para MIPYMEs del Corredor Tulcán–Ipiiales
Art. 1 — Ámbito de aplicación	La Decisión aplica a todas las personas naturales y jurídicas de los países miembros de la CAN (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) que obtengan rentas provenientes de más de un país miembro.	Aplica directamente a cualquier propietario de MIPYME de Tulcán que venda en Colombia o de Ipiiales que venda en Ecuador. La amplitud del ámbito de aplicación es mayor de lo que los empresarios perciben.
Art. 3 — Principio de fuente productora	Las rentas se gravan exclusivamente en el país en que se produce la actividad generadora del ingreso	Una MIPYME de Tulcán que vende en Ipiiales paga impuesto solo en Colombia por esas ventas, no en Ecuador. Una

	(país de la fuente), no en el país de residencia del contribuyente.	MIPYME de Ipiales que exporta a Ecuador paga solo en Ecuador por esas exportaciones. Elimina la doble tributación si se aplica correctamente.
Art. 6 — Rentas de empresas	Las utilidades de las empresas solo pueden gravarse en el país miembro en cuyo territorio se hubieren producido. Se aplica el principio de establecimiento permanente.	Para MIPYMEs sin establecimiento físico en el otro país (sin sucursal ni agencia registrada), sus ventas al otro país se gravan en el país de residencia. Esto simplifica significativamente la situación de la mayoría de las MIPYMEs del corredor.
Art. 11 — Rentas de servicios	Los ingresos por prestación de servicios se gravan en el país en que se presten materialmente los servicios.	Relevante para las MIPYMEs de servicios (transporte, logística, consultoría) que prestan servicios transfronterizos. La determinación del lugar donde se presta el servicio no siempre es sencilla en el contexto digital.
Art. 17 — Tratamiento del IVA (por remisión)	La Decisión 578 no regula directamente el IVA; este se rige por la Decisión 599 de la CAN sobre armonización de impuestos al valor agregado.	La Decisión 599 establece el principio de destino para el IVA en el comercio intracomunitario: el IVA se paga en el país donde se consume el bien o servicio. Para las MIPYMEs del corredor, esto implica que las exportaciones a Colombia son gravadas con IVA colombiano (19%) y las exportaciones a Ecuador con IVA ecuatoriano (0% para exportaciones).
Art. 19 — Procedimiento de consulta	Establece mecanismos de consulta entre las administraciones tributarias de los países miembros para resolver conflictos de interpretación y aplicación de la Decisión.	Mecanismo de solución de conflictos prácticamente desconocido e inutilizado por las MIPYMEs del corredor. Su activación requiere conocimiento especializado que actualmente no está disponible para los pequeños contribuyentes fronterizos.
Art. 21 — Vigencia	La Decisión entró en vigor el 1 de enero de 2005 y tiene aplicación directa en todos los países miembros sin necesidad de ratificación legislativa adicional.	Vigente desde hace veinte años; inaplicada por desconocimiento casi universal en el corredor. El conocimiento de este instrumento por menos del 5% de los empresarios encuestados (Capítulo 5) es una falla del ecosistema institucional de difusión.

Nota. CAN: Comunidad Andina; IVA: Impuesto al Valor Agregado. La Decisión 578 se complementa con la Decisión 599 (armonización del IVA) y la Decisión 600 (impuesto al consumo específico). Las interpretaciones de aplicabilidad son de carácter orientativo y deben verificarse con asesoría especializada para cada caso específico. Elaboración propia con base en Decisión CAN 578 (2004).

Si bien el Artículo 3 de la Decisión CAN 578 establece con claridad teórica el principio de la fuente productora para evitar la doble tributación, su aplicación práctica tropieza con

severas limitaciones cuando se contrasta con las nuevas dinámicas del comercio electrónico y los servicios transfronterizos. Por ejemplo, si un comerciante de Tulcán comercializa sus productos en Ipiales a través de plataformas digitales o redes sociales, o si un consultor presta asesoría remota al otro lado de la frontera —como se examina en detalle en el Capítulo 10—, la determinación física de dónde se «produce» el ingreso se vuelve sumamente ambigua.

Al no haber sido concebida para regular entornos digitales ni modelos de negocio virtuales, la normativa comunitaria genera vacíos interpretativos que desorientan a las MIPYMEs del corredor. Esta desconexión tecnológica anticipa los profundos retos de fiscalización y cumplimiento que la digitalización impone sobre el ecosistema de frontera, dejando al descubierto la urgencia de modernizar los instrumentos supranacionales de integración.

4.5.3. Obstáculos para la Aplicación Efectiva de la Decisión CAN 578

A pesar de que lleva vigente veinte años y tiene el potencial de simplificar de manera notable la situación tributaria de las MIPYMEs binacionales, la Decisión CAN 578 enfrenta al menos cuatro desafíos que explican por qué no se aplica en la práctica dentro del corredor:

1. Desconocimiento radical: Como se mencionó en el Capítulo 5, menos del 5% de los empresarios del corredor tiene idea de la existencia de este instrumento. La Decisión nunca fue comunicada de forma sistemática a los pequeños contribuyentes de la frontera, ni por el SRI ni por la DIAN.
2. Complejidad técnica de aplicación: Aunque el principio fundamental de la Decisión —los ingresos se gravan en el país donde se generan— es claro, su implementación práctica exige definir correctamente dónde se «produce» cada ingreso, qué se entiende por un «establecimiento permanente» y cómo se documentan las operaciones para demostrar el cumplimiento de la Decisión ante ambas administraciones tributarias. Esta complejidad técnica está más allá de las capacidades de la mayoría de los microempresarios del corredor sin ayuda especializada.
3. Ausencia de formularios e instructivos específicos: Ni el SRI ni la DIAN han puesto a disposición formularios o guías específicas para que los pequeños contribuyentes apliquen la Decisión CAN 578. Los formularios fiscales disponibles carecen de campos destinados a declarar ingresos cubiertos por la Decisión, así como para solicitar la exención por doble tributación.

4. Riesgo de interpretaciones divergentes: La Decisión establece el principio, pero no los procedimientos detallados para su aplicación. Esto crea espacio para interpretaciones diferentes entre el SRI y la DIAN. Un microempresario que intente aplicar la Decisión de buena fe puede encontrarse con que una de las dos administraciones tributarias no reconoce su aplicación y le exige el pago de impuestos que la Decisión debería eximirle de abonar.

4.6. Escenarios de Carga Tributaria para MIPYMEs Binacionales Típicas

Para mostrar de manera clara el efecto práctico de las diferencias en armonización que se han identificado, así como el potencial que ofrece la Decisión CAN 578, esta sección presenta cálculos sobre la carga tributaria de tres perfiles típicos de MIPYMEs que operan en el corredor binacional.

Se llevará a cabo una comparación de la carga impositiva que enfrentan estas empresas en el régimen ordinario, en los regímenes simplificados de cada país, y también se analizará la aplicación más efectiva del RIMPE o RST, combinada con los beneficios de la Decisión CAN 578.

Tabla 27

Carga Tributaria Comparada para Perfiles de MIPYMEs Binacionales en el Corredor Tulcán-Ipiales

Perfil de MIPYME	Carga bajo Régimen Ordinario Ecuador + Colombia	Carga bajo RIMPE (solo Ecuador)	Carga bajo RST (solo Colombia)	Carga Óptima bajo RIMPE + RST con Decisión CAN 578
Tienda de abarrotes Tulcán: USD 18.000/año ingresos, ventas esporádicas en Ipiales (20% de ingresos).	IR Ecuador: ~USD 540; ICA Ipiales: ~USD 72. Total: ~USD 612 + costos contables ~USD 400. Total carga efectiva: ~USD 1.012.	RIMPE Negocio Popular: cuota fija USD 120/año. Sin obligación contable formal. Carga efectiva: ~USD 120.	No califica al RST por monto de ingresos bajo el umbral mínimo colombiano aplicable en Ipiales.	RIMPE Ecuador: USD 120 (ingresos Ecuador). Decisión CAN 578: exención ingresos Colombia por fuente colombiana, declarados en Colombia como contribuyente ocasional. Carga total estimada: ~USD 150-200.
Depósito materiales Ipiales: USD 180.000/año, exporta el 30% a clientes ecuatorianos.	RST Colombia: ~USD 3.780 (2,1% sobre COP equivalente). IR Ecuador	No aplica RIMPE (empresa colombiana). Para sus ventas en Ecuador como proveedor	RST Colombia: ~USD 3.780 sobre ingresos colombianos. Con Decisión CAN 578: ingresos	RST Colombia para ingresos Colombia: ~USD 3.780. Decisión CAN 578: ingresos Ecuador exentos de IR Colombia; en

Empresa confecciones Tulcán: USD 85.000/año, 60% ventas Ecuador, 40% ventas Colombia.	por rentas de fuente ecuatoriana: ~USD 1.620. Costos contables duales: ~USD 2.400. Total: ~USD 7.800.	extranjero: retención en la fuente del 25% sobre ingresos Ecuador = ~USD 13.500. Carga altísima sin aplicar CAN 578.	Ecuador exentos de IR Colombia; declarados en Ecuador con tasa reducida por no tener establecimiento permanente.	Ecuador: no hay IR por ser empresa colombiana sin EP. Ahorro estimado vs. régimen ordinario: ~USD 3.000-4.000/año.
	IR Ecuador (régimen ordinario): ~USD 2.040. RST Colombia (por ventas en Colombia): ~USD 714. Costos contables duales: ~USD 2.800. Total: ~USD 5.554.	RIMPE Emprendedores: 2% sobre USD 51.000 (ingresos Ecuador) = USD 1.020. Para ingresos Colombia bajo régimen ordinario sin Decisión CAN 578: adicional ~USD 2.500. Total: ~USD 3.520.	No aplica (empresa ecuatoriana).	RIMPE Ecuador sobre ingresos (USD 51.000): USD 1.020. Decisión CAN 578: ingresos Colombia se gravan en Colombia (fuente). En Colombia: sin EP → exentos de RST para no residentes. Ahorro vs. régimen ordinario: ~USD 2.500-3.000/año.

Nota. Los cálculos son estimaciones con fines ilustrativos basadas en las tarifas vigentes del RIMPE (SRI, 2023), el RST (DIAN, 2023) y los principios de la Decisión CAN 578 (2004). No constituyen asesoría tributaria específica. TRM utilizada: USD 1 = COP 4.000. EP: Establecimiento Permanente. ICA: Impuesto de Industria y Comercio. Los costos contables son estimaciones de mercado para cada nivel de complejidad. Elaboración propia.

Los escenarios presentados en la Tabla 27 muestran claramente la oportunidad que ofrece la correcta implementación de la Decisión CAN 578. En los tres casos que hemos estudiado, la carga tributaria óptima, al combinar RIMPE/RST con la Decisión CAN 578, resulta ser mucho más baja en comparación con la carga del régimen ordinario y también con la de los regímenes simplificados sin considerar la Decisión.

El ahorro potencial varía desde unos USD 150 para una microtienda que genera USD 18.000 en ingresos, hasta más de USD 4.000 para una empresa de confecciones con ingresos de USD 85.000. Para esta última, el ahorro en impuestos durante el año puede ser equivalente a la contratación de un empleado a medio tiempo o a la inversión en un sistema de gestión contable.

4.7. Propuestas de Armonización Tributaria Binacional

4.7.1. Principios Orientadores

Las propuestas para la armonización del sistema tributario que se presentan a continuación se fundamentan en tres principios clave. Estos principios han sido identificados a través de

una revisión de la literatura y un diagnóstico empírico del proyecto, y son esenciales para lograr efectividad.

- **Proporcionalidad:** Es fundamental que las obligaciones fiscales estén alineadas con la capacidad real de contribución de las empresas. De esta manera, una MIPYME que opera en dos países no debería pagar más que una empresa de tamaño similar que funcione en un solo país.
- **Gradualidad:** Los ajustes en el sistema tributario deben llevarse a cabo de forma progresiva. Es crucial contar con períodos de transición adecuados, permitiendo así que tanto los empresarios como las administraciones tributarias puedan adaptarse sin dificultades.
- **Coherencia sistémica:** Las medidas fiscales deben estar en sintonía con las acciones de apoyo contable, financiero y de desarrollo empresarial. La simplificación de los impuestos, sin el desarrollo de capacidades contables, solo lleva a un registro formal sin un verdadero cambio en el comportamiento de las empresas.

Propuestas de Armonización Tributaria Binacional para el Corredor Tulcán–IpiALES

1. Protocolo de aplicación conjunta SRI–DIAN de la Decisión CAN 578: los dos organismos deberían emitir un instructivo conjunto que explique en lenguaje accesible cómo aplicar la Decisión CAN 578 para las situaciones tributarias más frecuentes en el corredor: (i) ventas esporádicas al otro país sin establecimiento permanente; (ii) ventas regulares con presencia física en el otro país; (iii) prestación de servicios transfronterizos; (iv) importación de insumos para producción. Este instructivo debería acompañarse de formularios específicos y de una línea de asistencia disponible en ambas ciudades.
2. Creación del «Registro de MIPYME Binacional»: el SRI y la DIAN, en coordinación con la ZIF Carchi–Nariño, deberían crear un registro voluntario de MIPYMEs Binacionales que acredite la condición de empresa con operaciones en ambos países y otorgue beneficios específicos: (i) asesoría tributaria gratuita sobre la aplicación de la Decisión CAN 578; (ii) prioridad en los programas de asistencia técnica de ambas instituciones; (iii) acceso a líneas de crédito específicas de BanEcuador y Bancóldex para MIPYMEs binacionales certificadas.

3. Armonización del umbral mínimo de ingresos del RIMPE: Ecuador debería evaluar elevar el umbral máximo del RIMPE de USD 300.000 a al menos USD 500.000, para reducir la brecha con el RST colombiano y evitar que las MIPYMEs de tamaño mediano del corredor queden atrapadas entre dos regímenes de diferente complejidad.
4. Extensión de la obligación contable a todos los contribuyentes del RIMPE: la exoneración de contabilidad de los Negocios Populares ecuatorianos debería reemplazarse por una obligación de registro digital básico, posiblemente a través de una aplicación gratuita del SRI, que permita construir gradualmente la información financiera necesaria para la inclusión financiera. Esta medida reconoce que la contabilidad cero es un lujo que el ecosistema de formalización no puede permitirse.
5. Calendario tributario unificado para el corredor: el SRI y la DIAN deberían establecer, en el marco de la ZIF Carchi–Nariño, un calendario tributario armonizado para las MIPYMEs binacionales certificadas, que reduzca la carga de gestión del cumplimiento dual. Una propuesta concreta: declaración única semestral consolidada para las MIPYMEs binacionales con ingresos inferiores a USD 100.000, aplicable en ambos países con reconocimiento mutuo.

4.7.2. Viabilidad Política y Hoja de Ruta de Implementación

La ejecución de las propuestas presentadas demanda distintos niveles de acción política y abarca varios plazos temporales. En cuanto a su viabilidad y urgencia, se pueden clasificar en tres períodos:

- Corto plazo (0–12 meses): Emisión del instructivo conjunto SRI–DIAN sobre la Decisión CAN 578, seguido de su difusión masiva a través de las Cámaras de Comercio de ambas ciudades. Esta medida posee una relación costo-efectividad óptima; se estima un presupuesto inicial de USD 10.000 a USD 15.000 destinado a consultoría técnica jurídica, diseño de guías informativas y campañas de difusión. Al no requerir reformas normativas de rango superior, depende exclusivamente de la voluntad política de coordinación interinstitucional.
- Mediano plazo (12–36 meses): Creación del Registro de MIPYME Binacional bajo el marco de la Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Carchi–Nariño, complementado con el diseño de productos financieros específicos. Esta fase implica un despliegue

operativo más complejo y un costo estimado entre USD 50.000 y USD 100.000, enfocado en el desarrollo de la plataforma tecnológica interoperable, la validación de registros y la articulación multi-actor entre el SRI, la DIAN, BanEcuador, Bancóldex y las cámaras empresariales.

- Largo plazo (36–60 meses): Reforma de los reglamentos del RIMPE y el RST para incorporar disposiciones específicas sobre operaciones binacionales, junto con la armonización gradual del umbral máximo de ingresos y de la obligación contable básica en Ecuador. Dado que este proceso involucra modificaciones normativas y reglamentarias de carácter nacional en ambos países, el costo financiero directo es moderado pero exige un alto costo de negociación política, requiriendo mesas técnicas binacionales y complejos procesos de consulta y aprobación institucional prolongados.

4.8. Implicaciones del Marco Normativo Tributario para el Ecosistema de Formalización

El análisis comparativo del RIMPE, el RST y la Decisión CAN 578 tiene repercusiones que trascienden lo puramente tributario y se entrelazan con el ecosistema de formalización más amplio que aborda el libro.

- Primero, la tributación juega un papel clave en determinar el umbral de rentabilidad para la formalización. Según lo previsto por el modelo de Maloney (2004), la elección de formalizarse en el caso de una MIPYME está profundamente ligada a si el ahorro en impuestos que ofrecen los regímenes simplificados es suficiente para compensar los costos de cumplimiento. Los escenarios presentados en la Tabla 27 indican que, si se aplica correctamente la Decisión CAN 578, las MIPYMEs de mediana escala pueden experimentar ahorros significativos, aunque para las de muy pequeña escala, los márgenes siguen siendo ajustados.
- En segundo lugar, es importante señalar que la simplicidad en la tributación no reemplaza la necesidad de tener buenas capacidades contables. Un hallazgo fundamental de este análisis comparado es que ambos regímenes pueden facilitar la formalización del registro, pero no necesariamente fomentan un cambio de comportamiento en las empresas. Esto refuerza la hipótesis central del proyecto: las políticas fiscales y las contables deben ser diseñadas de forma integrada, y no tratadas como entidades completamente distintas.

- Finalmente, la efectividad de los instrumentos disponibles depende en gran medida del conocimiento que los empresarios tengan sobre ellos. La Decisión CAN 578 presenta un potencial transformador para las MIPYMEs que operan en binacionalidad, pero su impacto será nulo si los empresarios no están informados y si las administraciones tributarias no se encargan de su divulgación. La falta de conocimiento sobre la normativa en relación con la normativa misma representa, por sí sola, una cuestión de política pública que requiere atención urgente.

4.9. Para concluir

En este capítulo, se ha llevado a cabo el primer análisis comparativo sistemático del RIMPE ecuatoriano, el RST colombiano y la Decisión CAN 578, centrándose en las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiiales. Entre los hallazgos más destacados se encuentran los siguientes:

1. El RIMPE es más simple (dos subcategorías, cuota fija o tarifa 1-2%) con umbral máximo de USD 300.000. El RST es más complejo (tarifas variables 1,8-14,5% según CIIU) con umbral de USD 950.000. El RIMPE exonera de contabilidad a Negocios Populares; el RST exige contabilidad a todos. El RIMPE exime de facturación electrónica a Negocios Populares; el RST la exige a todos. Estas diferencias generan asimetrías significativas para MIPYMEs binacionales.
2. Ambos regímenes logran formalización de registro pero no de comportamiento: el 62% de afiliados al RISE subregistraba ingresos (Ecuador) y el 78% de inscritos al RST declaró por debajo del umbral sectorial (Colombia). La reducción del tax gap es menor a la esperada (4-6% en Ecuador, 5-8% en Colombia). La satisfacción del contribuyente es mayor en Ecuador (64%) que en Colombia (58%), consistente con la mayor confianza institucional en el SRI.
3. La Decisión CAN 578 establece el principio de fuente productora: los ingresos se gravan en el país donde se generan, evitando la doble tributación. Su aplicabilidad es directa en todos los países miembros sin necesidad de ratificación adicional. Sin embargo, menos del 5% de los empresarios del corredor la conocen. Los obstáculos incluyen desconocimiento radical, complejidad técnica de aplicación, ausencia de formularios específicos y riesgo de interpretaciones divergentes entre SRI y DIAN.
4. Se identifican seis brechas: (1) umbral de ingresos desigual (USD 300.000 vs 950.000); (2) obligación contable diferenciada; (3) facturación electrónica no homogénea; (4) periodicidad de declaración distinta; (5) ausencia de normas para

operaciones binacionales; (6) incentivos no coordinados. Estas brechas generan un costo de cumplimiento dual de USD 1.500-2.400 anuales por empresa, que podría eliminarse con armonización.

5. Para tres perfiles típicos, la carga tributaria óptima (RIMPE/RST + Decisión CAN 578) es significativamente menor que el régimen ordinario sin Decisión. El ahorro potencial varía entre USD 150 anuales para una microtienda y más de USD 4.000 para una empresa de confecciones con ingresos de USD 85.000. La correcta aplicación de la Decisión CAN 578 podría reducir la carga tributaria efectiva entre un 40% y un 65% en comparación con el régimen ordinario).

CAPÍTULO 7.

EL ECOSISTEMA FINANCIERO FRONTERIZO: INCLUSIÓN, BARRERAS Y PROPUESTAS DE CRÉDITO



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Describir** el mapa completo del ecosistema financiero del corredor Tulcán-Ipiales, identificando sus cuatro capas y actores principales.
- **Analizar** las barreras de acceso al crédito formal que enfrentan las MIPYMEs del corredor, con énfasis en las específicamente binacionales.
- **Calcular** el Índice de Inclusión Financiera Fronteriza (IIFF) y evaluar sus implicaciones para el diseño de políticas.
- **Verificar** empíricamente la relación entre la formalización contable y el acceso al crédito formal mediante análisis de regresión.
- **Proponer** productos financieros y mecanismos de inclusión crediticia adaptados a la especificidad binacional del corredor.

5.1. Introducción: La Exclusión Financiera como Consecuencia del Ecosistema Disfuncional

En el análisis del proyecto, la exclusión financiera no se considera un problema aislado; en realidad, es el resultado de dos cuestiones más profundas que se han explorado en capítulos anteriores. . Por un lado, está la informalidad contable, que provoca una falta de claridad y entendimiento financiero (capítulo 5). Por otro, el costo de cumplimiento dual, la pesada carga administrativa y económica que implica gestionar simultáneamente dos sistemas tributarios complejos entre países (capítulo 6), lo cual absorbe recursos líquidos que los empresarios podrían haber destinado a estructurar una contabilidad formal:

"La informalidad contable da lugar a asimetrías de información que resultan en exclusión financiera, limitando la inversión y el crecimiento, lo que a su vez reduce los incentivos para formalizarse y perpetúa la informalidad contable." (Marco teórico del proyecto, capítulo 2).

Este capítulo busca cerrar ese ciclo desde el ámbito financiero. Se documenta la magnitud y la estructura de la exclusión crediticia en la zona de Tulcán–Ipiales. Además, se verifica la relación entre la informalidad contable y la exclusión financiera, se mapea el ecosistema de financiamiento—ya sea formal, semiformal o informal—y se proponen herramientas específicas para romper este círculo vicioso desde la parte financiera de la cadena.

El análisis se basa en los datos de una encuesta realizada a 355 MIPYMEs de la región (capítulo 5), además de 18 entrevistas a instituciones financieras, como gerentes de agencias de BanEcuador, Banco Agrario, COACs y microfinancieras de Ipiales. También se complementa con el análisis de los reportes de inclusión financiera del Banco Central del Ecuador (BCE, 2023), el Banco de la República de Colombia (Banrep, 2023) y el informe Global Findex del Banco Mundial (Demirgüç-Kunt et al., 2018).

5.2. Mapa del Ecosistema Financiero del Corredor

5.2.1. La Arquitectura del Ecosistema: Actores y Relaciones

El ecosistema financiero que abarca el corredor Tulcán–Ipiales es variado y está compuesto principalmente por elementos informales. Se puede visualizar este entorno como cuatro capas que se superponen, desde el núcleo más estructurado hasta los bordes más informales, con flujos de dinero que transitan entre estas capas dependiendo de estímulos, disponibilidad y confianza.

- **Capa 1 — Finanzas formales institucionales:** aquí encontramos bancos públicos como BanEcuador y el Banco Agrario, además de bancos privados que operan en la región y cooperativas de ahorro y crédito que están bajo la vigilancia de las entidades regulatorias de cada país. Esta es la capa más costosa en términos de cumplimiento, ya que exige documentación tributaria y contable, pero a cambio, ofrece las condiciones financieras más favorables: tasas de interés más bajas, plazos más largos y montos más altos.
- **Capa 2 — Finanzas semiformales con presencia física:** En esta capa se sitúan las instituciones especializadas en microfinanzas (como Bancamía, WWB y Compartamos en Colombia), ciertas organizaciones no gubernamentales orientadas al desarrollo productivo en Ecuador, y cooperativas de menor escala con atención presencial tradicional. Se caracterizan por relajar los requisitos documentales estrictos, priorizando metodologías de evaluación basadas en visitas de campo y conocimiento directo del negocio, aunque con tasas de interés superiores a la banca institucional.
- **Capa 3 — Finanzas digitales emergentes:** esta capa comprende plataformas fintech que ofrecen crédito alternativo, factoring digital, billeteras móviles y sistemas de pago. Su crecimiento se ha acelerado tras la pandemia, pero su alcance actual se ve limitado por la brecha digital en la región.
- **Capa 4 — Finanzas informales:** en esta última capa encontramos créditos de proveedores, préstamos de familiares y amigos, así como prestamistas informales que operan en modalidades como 'gota a gota' y 'pagadarios'. No requieren documentación y se basan en la confianza personal, aunque las tasas a menudo son abusivas. A pesar de esto, es la capa que domina en términos de número de transacciones, aunque no necesariamente en el volumen de capital movido.

Tabla 28

Mapa del Ecosistema Financiero del Corredor Tulcán-Ipiales

Actor / Institución	País	Tipo de Servicio Principal	Accesibilidad Binacionales para MIPYMEs y Barreras Principales
BanEcuador	Ecuador	Crédito productivo MIPYME; microcrédito; crédito asociativo; líneas BDH.	Accesible con RUC activo y sin deudas al SRI. Barrera principal: exigencia de estados financieros para créditos > USD 10.000. Tasa de rechazo por documentación contable insuficiente: ~38%

Banco del Pacífico (sector público)	Ecuador	Crédito empresarial; comercio exterior; cartas de crédito.	(BanEcuador, 2023). No tiene productos para operaciones binacionales. Presencia limitada en Tulcán. Sus productos de comercio exterior (cartas de crédito, financiamiento de exportaciones) son subutilizados por las MIPYMEs fronterizas por desconocimiento y complejidad de requisitos.
Cooperativas de ahorro y crédito (COAC) segmento 1–3	Ecuador	Microcrédito; crédito de consumo productivo; ahorro.	Las COAC son la fuente de crédito formal más accesible para las microempresas de Carchi. Menor exigencia documental que los bancos. Sin embargo, sus tasas de interés son más altas (23–28% anual) y sus montos, menores (hasta USD 30.000 en promedio).
Bancóldex (banco de desarrollo)	Colombia	Líneas de redescuento para MIPYME a través de intermediarios financieros.	Sin presencia directa en Ipiales. Opera a través de bancos intermediarios con escasa penetración en la frontera. Bajo conocimiento entre los empresarios de Ipiales (< 15%).
Banco Agrario de Colombia	Colombia	Crédito agropecuario; microcrédito rural.	Presencia activa en Ipiales para el sector agropecuario. Barrera: sus productos están diseñados para el sector rural y no se adaptan bien al comercio fronterizo urbano.
Cooperativas financieras colombianas	Colombia	Microcrédito; ahorro; seguros solidarios.	Fuente alternativa accesible para microempresarios de Ipiales. Menor exigencia documental. Tasas de interés variables (entre el 24% y el 36% EA).
Entidades de microfinanzas (Fundación WWB, Bancamía, Compartamos)	Colombia	Microcrédito para negocios de muy pequeña escala; metodología grupal y solidaria.	Presencia activa en Nariño. Son la fuente de crédito de primera instancia para los microempresarios de menor escala de Ipiales. No requieren estados financieros formales pero sí visita al negocio.
Prestamistas informales («gota a gota», «pagadarios»)	Ambos países	Crédito de muy corto plazo, sin garantías, sin documentación.	Fuente de crédito de última instancia con tasas de interés usurarias (5–10% mensual o más). Ampliamente utilizada por microempresarios sin acceso al crédito formal. Genera trampas de deuda que deterioran la viabilidad empresarial.
Plataformas fintech de crédito alternativo	Ambos países	Crédito digital basado en datos de comportamiento de pago; factoring; anticipo de facturas.	Presencia creciente pero aún limitada en el corredor. Potencial alto para MIPYMEs con facturación electrónica. La brecha digital del corredor (Tabla 4.1) limita su penetración actual.
Crédito de proveedores (comercial informal)	Ambos países	Financiamiento del capital de trabajo mediante plazos de pago de 30–90 días con proveedores.	La fuente de financiamiento más utilizada por las MIPYMEs del corredor (72% de las encuestadas la cita como su principal fuente). Completamente informal, sin

Nota. COAC: Cooperativa de Ahorro y Crédito; BDH: Bono de Desarrollo Humano; EA: Efectivo Anual. La categoría «préstamos de prestamistas informales» no incluye estimaciones de costo para no generar un incentivo comparativo negativo; el costo real puede superar el 200% EA. Elaboración propia con base en encuesta, entrevistas institucionales y fuentes secundarias.

7.2.2 El Dominio del Crédito Informal: La Paradoja del Corredor

Una de las revelaciones más destacadas del mapa del ecosistema financiero es el dominio casi total del crédito de proveedores como principal fuente de financiamiento para el capital de trabajo. En Tulcán, un 72,2% de las MIPYMEs lo mencionan, mientras que en Ipiales, la cifra asciende al 74,8%. Aunque estos porcentajes no son sorprendentes —el crédito de proveedores suele ser la opción preferida para las MIPYMEs en muchas economías en desarrollo (Petersen & Rajan, 1997)—, existe un matiz importante en este contexto fronterizo.

El crédito de proveedores en el corredor Tulcán–Ipiales es, en gran parte, binacional e informal, lo que lo convierte en algo totalmente invisible para el sistema financiero formal y para las autoridades tributarias de ambos países. Esta falta de visibilidad tiene efectos curiosos: las MIPYMEs de la zona cuentan con un historial de cumplimiento financiero: pagan a sus proveedores, cumplen con sus compromisos comerciales y manejan el riesgo de crédito en su día a día. Todo esto debería ser un indicativo de su solidez. No obstante, como estas acciones ocurren fuera del sistema formal, las instituciones financieras no pueden conocer ni evaluar esta realidad. El resultado es que empresas que han estado operando de manera responsable en el mercado informal son vistas por los bancos como si no tuvieran ningún historial financiero.

5.3. Diagnóstico de la Exclusión Financiera: Magnitud y Estructura

5.3.1. Tasas de Acceso al Crédito Formal en el Corredor

Los resultados de la encuesta revelan una alarmante situación de exclusión financiera: solamente el 22,8% de las MIPYMEs en Tulcán y un 18,4% en Ipiales lograron obtener al menos un crédito de una entidad financiera formal en los dos años anteriores a la encuesta. Aunque estas cifras son bajas en términos generales, coinciden con los hallazgos del Global Findex sobre micro y pequeñas empresas en países de renta media-alta de América Latina (Demirgüç et al., 2018) y con las proyecciones regionales de la CEPAL (2022) para el sector de microempresas.

La diferencia en las tasas de acceso al crédito formal entre Tulcán (22,8%) e Ipiales (18,4%) es estadísticamente significativa ($\chi^2 = 4,12$; $p = 0,042$) y se debe principalmente a dos factores: la mayor presencia de las COACs ecuatorianas en el mercado de microcrédito de Carchi, que facilitan el acceso al crédito formal con menos requisitos documentales; y la eficacia del programa de microcrédito de BanEcuador, que ofrece tasas reguladas y plazos más largos en comparación con sus contrapartes colombianos en la frontera.

5.3.2. Barreras Percibidas al Acceso al Crédito Formal

Tabla 29

Barreras al Acceso al Crédito Formal en el Corredor Tulcán-Ipiales

Barrera al Crédito Formal	% Cita Tulcán	% Cita Ipiales	Diferencia T-I	Clasificación y Relación con la Formalización
No tengo estados financieros ni contabilidad organizada	61,7	68,4	+6,7 pp	Barrera contable directa. Confirma la cadena causal del proyecto: informalidad contable → asimetría de información → exclusión crediticia.
No tengo garantías suficientes (bien raíz, vehículo) que el banco exija	54,4	59,1	+4,7 pp	Barrera patrimonial. El colateral físico sigue siendo el principal instrumento de evaluación de riesgo para la banca del corredor. Las MIPYMEs informales tienen menor patrimonio verificable.
Las tasas de interés del crédito formal son demasiado altas	48,9	52,3	+3,4 pp	Barrera de costo. Refleja la percepción de que el costo del crédito formal supera la rentabilidad del negocio. Relacionada con la baja productividad de las MIPYMEs más pequeñas (Perfil C).
Los trámites para solicitar un crédito son muy complejos y toman mucho tiempo	46,1	51,7	+5,6 pp	Barrera de costos de transacción. Afecta más a los empresarios con menor capital humano. Los negocios del corredor tienen dificultades para tomarse el tiempo que requiere el proceso de solicitud.
Tengo deudas previas con entidades financieras o en centrales de riesgo	32,8	38,6	+5,8 pp	Barrera historial crediticio. Las malas experiencias previas con crédito formal —incluyendo deudas en incumplimiento durante la pandemia— generan barreras de acceso estructurales.

No sé qué productos de crédito existen para mi tipo de negocio	41,7	47,2	+5,5 pp	Barrera de información. Consistente con el perfil A de informalidad por desconocimiento. Muchos empresarios desconocen los productos de microcrédito específicos para su sector y tamaño. Barrera específica binacional. Los productos financieros no están diseñados para gestionar flujos en dos monedas, dos jurisdicciones contables y dos calendarios tributarios. Barrera experiencial e institucional. Mayor en Ipiales (7,4 pp de diferencia), consistente con el menor nivel de confianza institucional en el lado colombiano del corredor.
Los bancos no tienen productos para negocios que operan en dos países	57,3	54,8	-2,5 pp	
He tenido malas experiencias previas con el sistema financiero formal	24,4	31,8	+7,4 pp	

Nota. T: Tulcán (n=180); I: Ipiales (n=175); pp: puntos porcentuales. La pregunta fue: «¿Cuáles de los siguientes factores le han impedido acceder a crédito formal para su negocio en los últimos 24 meses?» Los encuestados podían seleccionar múltiples opciones. Solo se incluyen las respuestas de los empresarios que no accedieron a crédito formal en el período (n=139 Tulcán, n=143 Ipiales). Elaboración propia.

Un hallazgo clave de la Tabla 29, en relación con la cadena de causas del proyecto, es que la barrera más mencionada es la falta de estados financieros y una contabilidad organizada, con un 61,7% en Tulcán y un 68,4% en Ipiales. Este dato respalda de manera empírica — con información primaria específica del corredor— la hipótesis central del proyecto: la informalidad en la contabilidad actúa como el principal medio a través del cual la informalidad tributaria se filtra al ecosistema financiero, provocando exclusión crediticia.

Las MIPYMEs que no mantienen registros contables se ven imposibilitadas de acceder a créditos formales; aquellas que no logran este acceso, no pueden realizar inversiones para su crecimiento; y las que no crecen, carecen de incentivos para formalizarse. Así, las que permanecen en la informalidad continúan sin llevar contabilidad.

Otro punto importante es la barrera binacional: un 57,3% de los empresarios en Tulcán y un 54,8% en Ipiales afirman que los bancos no ofrecen productos diseñados para negocios que operan en ambos países. Esta barrera es particularmente relevante en el diagnóstico, ya que diferencia el problema de inclusión financiera del corredor de un tema más general que afecta a las MIPYMEs en Latinoamérica. Por esta razón, se justifica la creación de productos

financieros especialmente adaptados a la realidad binacional, los cuales se proponen en la sección 7.6 de este capítulo.

5.3.3. El Índice de Inclusión Financiera Fronteriza (IIFF)

En conjunto con el IFCT presentado en el Capítulo 5, este proyecto introduce el Índice de Inclusión Financiera Fronteriza (IIFF), un nuevo instrumento que mide de manera multidimensional el nivel de inclusión financiera de las MIPYMEs en el corredor.

El IIFF se compone de seis dimensiones que van más allá de simplemente tener una cuenta bancaria, que es la medida más comúnmente utilizada en informes internacionales. Este índice busca captar aspectos como el uso activo de servicios financieros, la capacidad de gestión y la planificación financiera que llevan a cabo los empresarios.

Tabla 30

Dimensiones e Indicadores del Índice de Inclusión Financiera Fronteriza (IIFF)

Dimensión del IIFF	Indicadores Principales	Resultado Corredor Tulcán (%)	Resultado Corredor Ipiales (%)
D1. Bancarización básica	Tenencia de cuenta bancaria o de ahorros activa en entidad formal (banco o cooperativa).	78,3%	64,2%
D2. Acceso al crédito formal	Obtuvo al menos un crédito de entidad financiera formal en los últimos 24 meses.	22,8%	18,4%
D3. Uso de medios de pago digitales	Utiliza transferencias electrónicas, pagos móviles o plataformas de pago digital para transacciones de su negocio al menos mensualmente.	34,7%	26,3%
D4. Acceso a seguros	Tiene al menos un seguro activo para su negocio (seguro de incendio, robo, RC, u otro).	18,1%	12,4%
D5. Planificación financiera formal	Elabora presupuesto de ingresos y gastos para su negocio con una periodicidad al menos semestral.	14,4%	11,7%
D6. Conocimiento financiero básico	Comprende correctamente el concepto de tasa de interés efectiva, calcula el costo real de un crédito y conoce al menos dos productos	28,3%	22,6%

	financieros disponibles para su tipo de negocio. Índice compuesto 0–100 con ponderaciones D1:15%, D2:25%, D3:15%, D4:10%, D5:20%, D6:15%.		
IIFF Promedio Ponderado		31,4 puntos	24,8 puntos

Nota. Las ponderaciones del IIFF fueron establecidas mediante consulta a panel de expertos (n=10) y revisadas por el equipo de investigación. La dimensión D2 (acceso al crédito formal) recibe la mayor ponderación (25%) por su centralidad en la cadena causal del proyecto. La dimensión D5 (planificación financiera formal) también recibe ponderación alta (20%) porque es el puente entre la contabilidad y el acceso al crédito. Los datos son de la encuesta aplicada a 355 MIPYMEs (2023-2024). Elaboración propia.

Los resultados del IIFF —31,4 puntos para Tulcán y 24,8 para Ipiales, de un máximo de 100— ponen de manifiesto la grave situación de exclusión financiera que enfrenta el corredor. La área que recibió la puntuación más baja en ambas ciudades es la planificación financiera formal. Sorprendentemente, solo el 14,4% de las MIPYMEs en Tulcán y el 11,7% en Ipiales se dedican a crear presupuestos formales para sus negocios.

Este dato es sumamente importante porque la planificación financiera formal, que implica la habilidad de prever ingresos, gastos e inversiones, es una competencia que no se puede desarrollar sin tener al menos una base de práctica contable organizada. Además, es el indicador que más se relaciona con la sostenibilidad empresarial a largo plazo (Horngren et al., 2015).

5.4. Fuentes de Financiamiento en el Corredor: El Predominio de lo Informal

5.4.1. Estructura del Financiamiento por Fuente

Tabla 31

Fuentes de Financiamiento de las MIPYMEs en el Corredor Tulcán-Ipiales

Fuente de Financiamiento	% Uso Tulcán	% Uso Ipiales	Implicaciones para el Ecosistema de Formalización
Crédito de proveedores (plazos de pago informales)	72,2	74,8	La fuente dominante. Su carácter completamente informal es invisible para el sistema financiero y tributario formal. Indica que las MIPYMEs prefieren endeudarse con sus redes de confianza antes que con las instituciones formales. Segunda fuente más utilizada. Refleja la importancia de las redes sociales informales como sistema paralelo de financiamiento. Su uso es mayor en Ipiales, consistente con la mayor informalidad del lado colombiano.
Préstamos de familiares y amigos	58,3	62,1	

Préstamos de entidades de microfinanzas (Bancamía, WWB, etc.)	28,4	34,7	Mayor en Ipiales, donde las entidades de microfinanzas tienen mayor presencia histórica. Fuente semiformal que no requiere contabilidad pero sí visita al negocio. Mayor en Tulcán, donde las COAC del sistema ecuatoriano tienen mayor cobertura y confianza institucional. Las cooperativas son el puente más frecuente hacia el crédito formal en Ecuador. La fuente formal más utilizada pero minoritaria. Los montos son relativamente pequeños (promedio USD 8.400 en Tulcán y COP 25 millones en Ipiales) y los plazos cortos (promedio 18 meses). Mayor en Ipiales. Su prevalencia más alta en el lado colombiano es consistente con la mayor informalidad financiera y la menor penetración de instituciones formales de microcrédito. La única fuente de capital que no genera costo financiero explícito. Su alta prevalencia indica que las MIPYMEs del corredor prefieren crecer lentamente con recursos propios antes que apalancarse con deuda formal. Emergente y con crecimiento acelerado post-pandemia. Actualmente minoritario por la brecha digital del corredor, pero con el mayor potencial de crecimiento en el mediano plazo.
Crédito de cooperativas de ahorro y crédito	34,1	21,3	
Crédito bancario formal (BanEcuador, bancos privados, Banco Agrario)	22,8	18,4	
Préstamos de prestamistas informales («gota a gota»)	12,2	18,7	
Reinversión de utilidades (autofinanciamiento)	44,4	41,2	
Crédito digital (fintech, anticipo de facturas electrónicas)	6,1	4,3	

Nota. La respuesta múltiple implica que los porcentajes suman más del 100%. La categoría «crédito de proveedores» incluye cualquier acuerdo de pago diferido con proveedores de insumos o mercancías, independientemente de si existe documento escrito. «Prestamistas informales» incluye el denominado crédito «gota a gota» colombiano y sus equivalentes en Ecuador. Elaboración propia con base en encuesta a 355 MIPYMEs (2023-2024).

La Tabla 31 pone de manifiesto una estructura de financiamiento que se presenta de manera muy polarizada. Por un lado, encontramos que las fuentes informales dominan el panorama financiero de las MIPYMEs del corredor, con el crédito de proveedores alcanzando un 73%, los préstamos familiares un 60% y la reinversión de utilidades un 43%. Por otro lado, el crédito bancario formal es utilizado por un escaso 20-23% de las empresas, mientras que el crédito digital emergente apenas sobrepasa el 7%.

Esta polarización no es solo un indicador de la informalidad en el sector; también refleja la lógica económica que siguen los empresarios. Cuando se enfrentan a la opción entre acceder a fuentes informales, que son más fáciles de obtener, y a fuentes formales, que suelen resultar costosas, muchos eligen las primeras. Esto se debe a que, a pesar de que el costo financiero

real —incluyendo la falta de disciplina financiera— puede ser más elevado en muchos casos, la facilidad de acceso resulta más atractiva.

5.4.2. El «Gota a Gota» y sus Consecuencias para la Viabilidad Empresarial

El crédito conocido como «gota a gota» —llamado así por su sistema de cobro diario en pequeñas cuotas— representa una de las formas más drásticas de exclusión financiera en la región. En Ipiates, su uso alcanza un 18,7%, cifra que supera con creces el 12,2% registrado en Tulcán. Además, según lo que han compartido los entrevistados institucionales, su presencia ha crecido notablemente en los años posteriores a la pandemia, respaldado por estimaciones locales que sitúan las tasas de interés implícitas de estas modalidades informales en rangos desproporcionados de entre el 120% y el 360% anual.

Una propietaria de restaurante en Ipiates comparte su experiencia:

"El gota a gota es el banco de los pobres, pero paradójicamente, es un banco que los empobrece aún más. Una vez lo utilicé para mantener mi negocio a flote durante la pandemia. Terminé pagando el doble de lo que había solicitado en solo cuatro meses. No tenía otra alternativa."

Este relato subraya cómo el crédito informal con altas tasas puede crear un ciclo de deuda que afecta a las pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs). Aunque el microempresario puede acceder a fondos que le ayudan a sobrevivir en el corto plazo, el alto costo de esta deuda consume el margen operativo necesario para invertir y crecer. Este fenómeno se alinea con lo que la teoría microeconómica del crédito con información asimétrica plantea: sin datos sobre la calidad crediticia del prestatario, el prestamista impone una prima de riesgo que los prestatarios más solventes —las MIPYMEs viables— terminan pagando sin haberla generado.

La formalización contable surge como una herramienta crucial, pues permite a los prestamistas formales evaluar la calidad crediticia y ajustar las primas de riesgo según la realidad específica de cada empresa.

5.5. La Relación Empírica entre Formalización Contable y Acceso al Crédito

5.5.1. Verificación de la Cadena Causal Central

El uso del análisis de regresión logística en los datos de la encuesta nos permite comprobar de manera estadística la hipótesis principal del proyecto: la formalización contable se

presenta como un predictor importante del acceso al crédito formal, considerando factores como el tamaño de la empresa, el sector, la ciudad y la antigüedad del negocio.

Los resultados son claros y contundentes:

Resultados del Análisis de Regresión Logística: Predictores del Acceso al Crédito Formal

Variable dependiente: acceso a crédito formal en los últimos 24 meses (1=sí, 0=no). n=355.

- Nivel de formalización contable (puntuación D3 del IFCT): OR = 3,84 (IC 95%: 2,91–5,07; $p < 0,001$). Por cada 10 puntos adicionales en la dimensión contable del IFCT, la probabilidad de acceso al crédito formal se multiplica por 3,84. Es el predictor con mayor tamaño del efecto del modelo.
- Tamaño de la empresa (número de empleados): OR = 1,67 (IC 95%: 1,34–2,08; $p < 0,001$). Cada empleado adicional multiplica por 1,67 la probabilidad de acceso al crédito.
- Ciudad (Tulcán vs. Ipiiales): OR = 1,82 (IC 95%: 1,21–2,74; $p = 0,004$). Operar en Tulcán multiplica por 1,82 la probabilidad de acceso al crédito respecto a Ipiiales, controlando por los demás factores.
- Antigüedad del negocio (años): OR = 1,08 (IC 95%: 1,03–1,14; $p = 0,002$). Por cada año adicional de antigüedad, la probabilidad de acceso al crédito aumenta un 8%.
- Sector de actividad — servicios profesionales vs. comercio: OR = 2,14 (IC 95%: 1,43–3,20; $p < 0,001$). Las MIPYMEs de servicios profesionales tienen 2,14 veces más probabilidades de acceder al crédito formal que las del comercio.

El modelo tiene una capacidad predictiva del 74,3% (área bajo la curva ROC: 0,743), lo que se considera aceptable para datos de encuesta en ciencias sociales. La variable de formalización contable es el predictor más poderoso del modelo, confirmando la hipótesis central del proyecto.

5.5.2. El Efecto de la Condición Binacional sobre el Acceso al Crédito

Un hallazgo interesante del análisis de regresión es que la condición binacional de la MIPYME —es decir, operar en ambos países al mismo tiempo— no muestra un efecto estadísticamente significativo en la probabilidad de acceso al crédito formal, una vez que se controla el nivel de formalización contable (OR = 0,94; $p = 0,71$). Esto implica que la condición binacional en sí misma no representa una barrera adicional para acceder al crédito; más bien, el verdadero obstáculo radica en la informalidad contable que acompaña a estas operaciones en ambos países.

Una MIPYME binacional que lleva una buena contabilidad tiene las mismas oportunidades de conseguir crédito que una empresa nacional similar. Este hallazgo tiene una fuerte implicación para las políticas: no se requieren productos de crédito “especiales” para las MIPYMEs binacionales si se aborda el problema de la informalidad contable.

Lo que realmente se necesita es que las instituciones financieras acepten y puedan evaluar la información financiera de empresas que operan en dos monedas y bajo dos marcos regulatorios. La propuesta de productos financieros específicos mencionada en la sección 7.6 no sustituye, sino que complementa, la necesidad fundamental de mejorar la calidad de la información financiera de las MIPYMEs binacionales.

5.6. Propuestas de Inclusión Financiera Adaptadas al Contexto Binacional

5.6.1. Productos Financieros Específicos para MIPYMEs Binacionales

Tabla 32

Productos Financieros Adaptados para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipias³

Producto / Instrumento	Descripción	Condición de Acceso Actual	Propuesta de Adaptación para MIPYMEs Binacionales
Crédito MIPYME BanEcuador	Línea de crédito productivo para MIPYMEs con ingresos anuales de hasta USD 1 millón. Tasa: 9,76% anual. Plazo: hasta 7 años.	RUC activo; sin deudas SRI; estados financieros del último ejercicio (para montos > USD 10.000); historial crediticio positivo.	Crear la modalidad «Crédito MIPYME Binacional»: acepta el Registro de MIPYME Binacional (propuesto en Cap. 6) como sustituto parcial de los estados financieros; incorpora la evaluación de ingresos en pesos colombianos convertidos a dólares mediante el tipo de cambio oficial de la fecha de solicitud.
Microcrédito de COACs ecuatorianas	Crédito de hasta USD 30.000 para actividades productivas. Tasas: 23–28% anual. Metodología:	Afiliación a la cooperativa; inspección del negocio; garante; sin	Desarrollar metodología de evaluación de negocios binacionales que

³ La viabilidad del producto «Crédito MIPYME Binacional» de BanEcuador está estrictamente supeditada y es complementaria a la implementación de la reforma normativa R1 sobre el Registro de MIPYME Binacional planteada en el Capítulo 6; por ende, la materialización financiera de esta línea depende directamente de dicha estructuración institucional previa.

	visita al negocio + garante solidario.	historial crediticio negativo.	reconozca los ingresos en pesos como parte de la capacidad de pago; articular con las cooperativas colombianas para garantías cruzadas binacionales. Crear línea específica «Bancóldex Frontera» en coordinación con BanEcuador, con evaluación conjunta de las operaciones binacionales de la empresa solicitante y garantías que puedan ser ejecutadas en ambos países. Desarrollar factoring binacional que reconozca facturas emitidas en Ecuador con cobro en Colombia (y viceversa). Requiere acuerdo de interoperabilidad entre los sistemas de facturación electrónica del SRI y la DIAN. Simplificar los requisitos para las MIPYMEs del corredor con volúmenes de exportación inferiores a USD 50.000 anuales. Crear cobertura específica para el riesgo cambiario diferencial del corredor dolarizado. Proponer al SBS (Ecuador) y a la Superfinanciera (Colombia) que autoricen a las instituciones financieras del corredor a ofrecer cuentas multimonedas para MIPYMEs
Líneas Bancóldex para MIPYME	Redescuento a través de intermediarios bancarios para capital de trabajo e inversión. Tasas variables según intermediario.	Registro mercantil al día; declaraciones de renta actualizadas; estados financieros certificados.	
Factoring (anticipo de facturas)	Anticipo de hasta el 90% del valor de facturas electrónicas pendientes de cobro. Costo: entre el 1,5% y el 3% mensual.	Facturación electrónica vigente; facturas con plazos de cobro superiores a 15 días; sin cesiones previas de las facturas.	
Seguro de crédito a la exportación	Seguro que cubre el riesgo de no pago por parte del comprador en el otro país. Gestionado por entidades como COSEC (Ecuador) o SEGUREXPO (Colombia).	Empresa exportadora registrada; factura comercial válida en el país de destino; contrato de compraventa.	
Cuenta bancaria multimonedas	Cuenta que permite gestionar flujos en dólares y pesos colombianos desde una sola institución financiera.	Actualmente no disponible de manera generalizada para MIPYME en ninguna institución del corredor.	

binacionales
certificadas. Es la
medida de mayor
impacto operativo
sobre la gestión
financiera cotidiana
de estas empresas.

Nota. SBS: Superintendencia de Bancos del Ecuador; Superfinanciera: Superintendencia Financiera de Colombia; COSEC: Corporación de Seguro de Crédito a la Exportación (Ecuador); SEGUREXPO: Seguradora de Crédito y del Comercio Exterior (Colombia). Las propuestas son de carácter orientativo y requieren validación técnica y regulatoria. Elaboración propia.

5.6.2. La Educación Financiera como Habilitadora de la Inclusión

Los datos del IIFF presentados en la Tabla 72 muestran que un notable 71,7% de los empresarios en Tulcán y un 77,4% en Ipiales poseen un nivel de conocimiento financiero básico que resulta ser insuficiente. Muchos no logran entender adecuadamente el concepto de tasa de interés efectiva ni saben calcular el costo real de un crédito. Esta falta de conocimiento financiero no solo es un resultado de la exclusión financiera, sino también un factor que la perpetúa: aquellos empresarios que no entienden los productos financieros tienden a no solicitarlos, y quienes no los solicitan, a su vez, no los utilizan. Como resultado, se forma un ciclo donde quienes no utilizan estos productos, tampoco los comprenden.

La educación financiera, especialmente adaptada al contexto de la frontera, es clave. Esto incluye el manejo de dos monedas, la comprensión de los productos financieros que se ofrecen en ambos países y el uso de herramientas digitales para la gestión. Sin una base sólida en educación financiera, incluso los mejores productos disponibles se utilizan poco o de manera incorrecta.

El modelo de educación financiera que se propone para el corredor tiene tres rasgos distintivos que lo separan de los programas genéricos que existen en ambos países:

- **Integración con la educación contable:** Para entender el crédito formal, es esencial comprender los estados financieros. Además, no se puede hacer un presupuesto sin una contabilidad bien organizada. Por ello, los programas de educación financiera y contable deben diseñarse y ejecutarse de manera conjunta.
- **Especificidad binacional:** Los módulos de formación deben contener contenido específico que aborde el manejo financiero en dos monedas, la aplicación de la Decisión CAN 578, la utilización de los regímenes simplificados RIMPE y RST en conjunto, así como el acceso a los productos de BanEcuador y Bancóldex.

- **Modalidad mixta presencial-digital:** Debido a la brecha digital que existe en el corredor, es fundamental que los programas de educación financiera sean accesibles tanto de manera presencial, en las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales y en la UPEC, como en formato digital para aquellos empresarios que cuenten con mejor conectividad.

5.6.3. Las FinTech como Palanca de Inclusión Financiera Fronteriza

Las plataformas tecnológicas financieras, conocidas como fintech, podrían ser la clave para mejorar la inclusión financiera en el corredor a mediano plazo. Su método para evaluar el riesgo crediticio, que se basa en datos sobre comportamientos de pago, flujos de transacciones y análisis de registros digitales, resulta ser especialmente prometedor para las MIPYMEs. Esto se debe a que no requieren estados financieros formales para crear una puntuación de crédito.

Según el BID (2022), las plataformas fintech que otorgan créditos a MIPYMEs en América Latina tienen tasas de aprobación que son de dos a tres veces más altas que las de los bancos tradicionales para empresas con perfiles similares. Esto sucede porque utilizan fuentes de datos alternativas, como flujos de facturación electrónica, ventas en plataformas de comercio electrónico y comportamientos en redes sociales, que los bancos tradicionales no consideran en sus modelos de riesgo.

Para el corredor Tulcán–Ipiales, la expansión de estas plataformas fintech depende de dos factores importantes. Primero, es fundamental cerrar la brecha digital, especialmente en lo que respecta a conectividad y la adopción de la facturación electrónica. Segundo, las plataformas necesitan desarrollar modelos de evaluación que se adapten a las transacciones entre ambos países, reconociendo los flujos en dos monedas como signos de actividad económica en lugar de considerarlos como un riesgo.

5.7. La Gestión del Riesgo Cambiario: El Problema No Resuelto

5.7.1. El Riesgo Cambiario como Barrera Específica de la Banca Fronteriza

Uno de los principales obstáculos que enfrentan las instituciones financieras formales al momento de otorgar préstamos a las MIPYMEs binacionales del corredor es el riesgo cambiario. Este riesgo se refiere a las fluctuaciones en el tipo de cambio entre el dólar y el peso colombiano, lo que puede afectar la capacidad de pago del deudor a lo largo del tiempo que dure el crédito.

Para un banco ecuatoriano que presta en dólares a una empresa que obtiene el 40% de sus ingresos en pesos, una caída del 20% en el valor del peso podría traducirse en una disminución del 8% en la capacidad de pago del cliente. Este riesgo es muy real y, de hecho, ha provocado pérdidas en la cartera de algunos prestamistas formales del corredor durante períodos de alta volatilidad cambiaria, como los vividos en 2015 y 2020.

Como resultado de esta situación, algunos bancos han comenzado a adoptar prácticas informales que excluyen a las MIPYMEs con operaciones en Colombia de sus programas de crédito. Además, en muchos casos, les imponen la exigencia de garantías adicionales para mitigar el riesgo cambiario percibido.

Esta reacción lógica por parte de los prestamistas individuales genera un efecto sistémico no óptimo, ya que deja fuera del acceso al crédito a empresas que, de otro modo, son viables económicamente y que simplemente operan en un contexto fronterizo donde se utilizan dos monedas.

5.7.2. Instrumentos de Gestión del Riesgo Cambiario Adaptados al Corredor

La gestión del riesgo cambiario para las MIPYMEs del corredor necesita herramientas que sean tanto efectivas como accesibles para pequeñas empresas que no cuentan con una gran sofisticación financiera. Este proyecto ha identificado tres herramientas que podrían implementarse en el corredor:

- **Cuentas de ahorro en pesos dentro del ecosistema ecuatoriano:** Permitir que las MIPYMEs ecuatorianas mantengan parte de sus reservas en pesos colombianos en cuentas de ahorro de bancos ecuatorianos (con la autorización del SBS) ayudaría a disminuir su exposición al riesgo cambiario al naturalizarlo. Esto significa que los ingresos en pesos se guardarían en pesos, y los gastos en pesos se cubrirían con esas reservas, sin necesidad de realizar conversiones.
- **Créditos de capital de trabajo indexados al tipo de cambio:** Para las MIPYMEs ecuatorianas que reciben ingresos en pesos colombianos, ofrecer una línea de crédito cuyo pago de deuda esté parcialmente relacionado con el tipo de cambio entre el peso y el dólar podría reducir la conexión entre la depreciación del peso y el aumento en la dificultad de pago, lo que haría que la relación riesgo-retorno sea más predecible para los prestamistas.
- **Mecanismos de cobertura cambiaria colectiva:** Las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiiales podrían funcionar como agrupadoras de la demanda de cobertura

cambiaría de sus miembros, negociando coberturas colectivas con instituciones financieras a costos unitarios mucho menores que los que podría conseguir cada MIPYME por separado.

5.8. Recomendaciones de Política para Mejorar la Inclusión Financiera

Basado en el diagnóstico presentado en este capítulo, el proyecto propone las siguientes sugerencias de política dirigidas a los reguladores financieros y las instituciones de fomento de ambos países:

- **Actualización del marco regulatorio de garantías mobiliarias:** Tanto la Superintendencia de Bancos del Ecuador (SBS) y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) como la Superfinanciera en Colombia deben flexibilizar los regímenes de colateral para superar el sesgo tradicional hacia las garantías inmobiliarias. Es fundamental reglamentar y agilizar la ejecución operativa de las garantías mobiliarias sobre activos comerciales dinámicos —tales como inventarios rotativos, cuentas por cobrar, maquinaria y flujos derivados de facturación electrónica—, reduciendo así los costos notariales y registrales que actualmente bloquean el acceso al crédito formal de las MIPYMEs del corredor.
- **Creación de un buró de crédito binacional experimental:** dentro del marco de la ZIF Carchi–Nariño, se debería explorar la viabilidad de establecer un sistema de información crediticia que integre el historial de cumplimiento de las MIPYMEs con las instituciones financieras de ambos países. Este sistema podría iniciarse como un acuerdo para el intercambio de información entre la Central de Riesgos del SBS y la Central de Información Financiera de la Superfinanciera, comenzando de manera limitada en el corredor fronterizo.
- **Programa de garantías públicas para MIPYMEs binacionales:** el Fondo Nacional de Garantías (Colombia) y la Corporación Financiera Nacional (Ecuador) deberían trabajar juntos para desarrollar un programa de garantías específico para las MIPYMEs binacionales certificadas. Este programa buscaría cubrir el riesgo adicional que perciben los prestamistas formales y ayudaría a reducir la necesidad de colateral físico.
- **Incentivos regulatorios para la innovación financiera fronteriza:** los reguladores financieros de ambos países deberían establecer un «sandbox» regulatorio para el corredor fronterizo. Esto permitiría a las instituciones financieras y a las plataformas

fintech probar productos innovadores que estén específicamente diseñados para las MIPYMEs binacionales, sin las restricciones del marco regulatorio habitual.

- **Programa de educación financiera integrado con UPEC:** la UPEC debería desarrollar y ofrecer, en colaboración con BanEcuador, Bancóldex y las Cámaras de Comercio de ambas ciudades, un programa modular de educación financiera y contable. Este programa debería estar diseñado específicamente para las MIPYMEs del corredor, incluyendo módulos especializados sobre la gestión financiera en contextos de doble moneda y doble jurisdicción.

5.9. Para Concluir

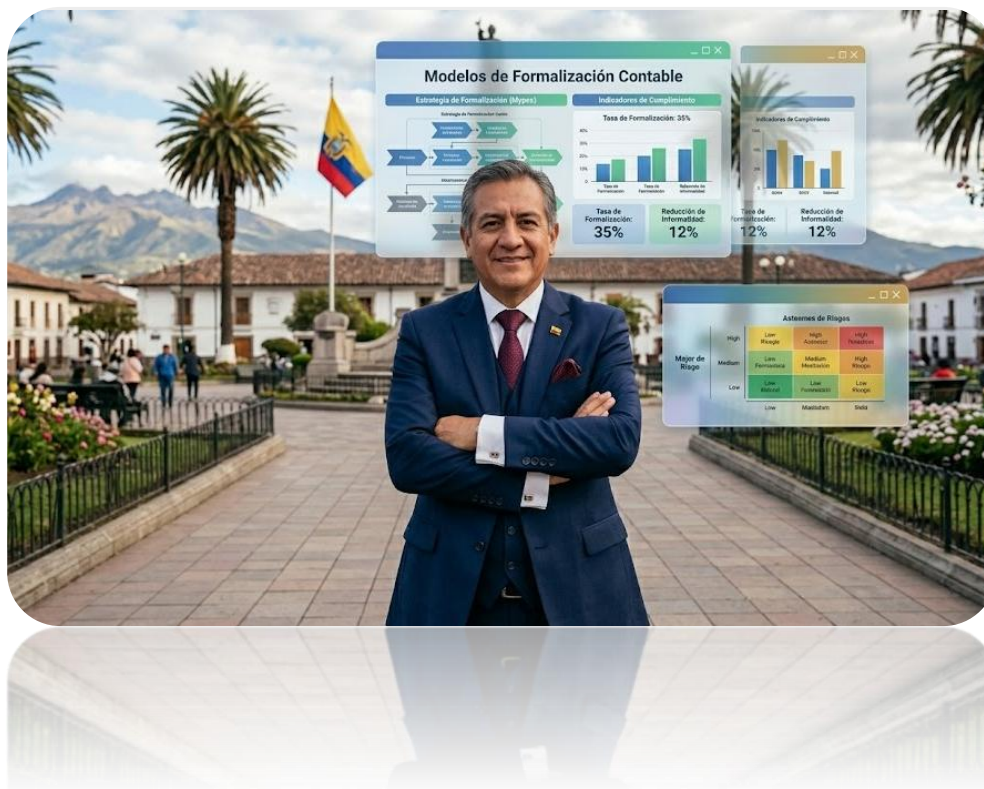
Este capítulo ha examinado el ecosistema financiero del corredor Tulcán–Ipiates, presentando diagnósticos y proponiendo soluciones para mejorar la inclusión crediticia de las MIPYMEs que operan en ambos lados de la frontera. Las conclusiones más relevantes son las siguientes:

1. El ecosistema financiero se estructura en cuatro capas: (1) finanzas formales institucionales (bancos públicos y privados, cooperativas); (2) microfinanzas y finanzas solidarias (Bancamía, WWB, COACs); (3) finanzas digitales emergentes (fintech); (4) finanzas informales (crédito de proveedores, prestamistas, redes familiares). El crédito de proveedores es la fuente dominante (72-75%), completamente informal e invisible para el sistema financiero formal.
2. Solo el 22,8% de las MIPYMEs en Tulcán y el 18,4% en Ipiates accede a crédito formal. Las tres barreras principales son: falta de estados financieros (61-68%), ausencia de garantías físicas (54-59%) y falta de productos para empresas binacionales (55-57%). La barrera binacional es específica del corredor y justifica el diseño de productos financieros adaptados a la doble moneda y doble jurisdicción.
3. El IIFF promedio es 31,4 puntos en Tulcán y 24,8 en Ipiates (sobre 100). La dimensión con menor puntuación es planificación financiera formal (14,4% y 11,7%), evidenciando que la mayoría de los empresarios no elabora presupuestos. El conocimiento financiero básico es insuficiente en el 72-77% de los empresarios. El crédito "gota a gota" alcanza al 12-19% de las MIPYMEs, generando trampas de deuda con tasas de interés de 120-360% anual.

4. El análisis de regresión logística confirma que la formalización contable es el predictor más fuerte del acceso al crédito formal ($OR=3,84$; $p<0,001$), superando al tamaño, antigüedad o sector. Por cada 10 puntos adicionales en la dimensión contable del IFCT, la probabilidad de acceso al crédito se multiplica por 3,84. La condición binacional no es significativa una vez controlada la formalización contable ($OR=0,94$; $p=0,71$).
5. Se proponen seis productos: crédito MIPYME Binacional BanEcuador, microcrédito COAC con evaluación de ingresos en pesos, línea Bancóldex Frontera, factoring binacional, seguro de crédito a la exportación simplificado, y cuenta bancaria multimoneda. Adicionalmente, se recomienda un programa de educación financiera integrado con la UPEC, un buró de crédito binacional experimental y un sandbox regulatorio para innovación financiera fronteriza.

CAPÍTULO 8.

FORMALIZACIÓN CONTABLE PARA MIPYMES BINACIONALES: MODELOS GRADUALES Y HERRAMIENTAS PRÁCTICAS



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Aplicar** los cinco principios de diseño (gradualidad, pertinencia, proporcionalidad, utilidad gerencial y verificabilidad) a los modelos contables propuestos.
- **Utilizar** el catálogo de cuentas del Modelo de Contabilidad Simplificada Binacional (CSB) para registrar las transacciones típicas de una MIPYME del corredor.
- **Registrar** correctamente las transacciones binacionales más frecuentes mediante los asientos modelo desarrollados por el proyecto.
- **Identificar** las adaptaciones específicas de las NIIF para PYMES que requiere el contexto binacional del corredor.
- **Diseñar** rutas de implementación contable diferenciadas por perfil de informalidad, integrando el diagnóstico, la tributación y la inclusión financiera.

6.1. Introducción: La Contabilidad como Puente entre la Informalidad y el Ecosistema Formal

Un aspecto que une todos los problemas discutidos en los capítulos anteriores es la calidad de la información contable. La informalidad tributaria se propaga principalmente por la falta de registros contables que se puedan verificar (Capítulo 5). La complicada carga regulatoria del RIMPE y el RST solo se vuelve manejable cuando hay una contabilidad que permita calcular correctamente las bases imponibles en cada país (Capítulo 6). La falta de estados financieros es el principal indicativo que lleva a la exclusión del crédito formal (Capítulo 7).

En todos estos casos, la contabilidad actúa como un puente entre la MIPYME informal y el ecosistema formal. Sin este puente, todos los mecanismos de formalización tributaria, los productos financieros y los programas de apoyo empresarial se vuelven inaccesibles para las empresas que más los necesitan. Este capítulo busca construir ese puente de manera práctica. No se limita a describir lo que debería existir, sino que ofrece herramientas concretas y operativas. Se propone un catálogo de cuentas de 30 líneas adaptado al contexto binacional del corredor, asientos contables modelo para las seis transacciones más comunes de una MIPYME que opera simultáneamente en Ecuador y Colombia, y un plan de implementación que varía según el perfil de informalidad, integrando los hallazgos de los tres capítulos anteriores.

La propuesta no comienza desde cero; se basa en la experiencia acumulada de programas de simplificación contable en América Latina. En particular, se inspira en el sistema de contabilidad simplificada para microempresas del Perú (MEF-Perú, 2019) y el modelo EMIF de Brasil (Sebrae, 2020). Del modelo peruano se rescata el principio de gradualidad en el cumplimiento y el uso de plantillas de registro estandarizadas de bajo costo cognitivo; del modelo brasileño, el enfoque en dotar a los microempresarios de herramientas que prioricen la utilidad gerencial de la información por encima de la mera formalidad burocrática. La adaptación sustancial para el corredor Tulcán–Ipiales radica en la incorporación transversal de cuentas multi-moneda (dólares y pesos colombianos) y en el tratamiento contable específico para las transacciones transfronterizas.

6.2. Principios de Diseño de los Modelos de Formalización Contable

6.2.1. Los Cinco Principios del Diseño

El desarrollo de los cuatro modelos de formalización contable que se presentan en este capítulo se basa en cinco principios. Estos han sido identificados a través de una revisión de

la literatura y un análisis empírico del proyecto, y se consideran esenciales para que la contabilidad simplificada sea efectiva en entornos con alta informalidad:

- **Principio de gradualidad:** los modelos se plantean como una escalera de cuatro niveles, en lugar de un salto abrupto desde la informalidad total hasta el cumplimiento completo de las NIIF. Cada modelo está diseñado para preparar a la empresa para el siguiente, construyendo capacidades de manera progresiva y evitando exigir habilidades que la empresa aún no posee.
- **Principio de pertinencia:** este principio conecta de manera directa con la definición operativa de «MIPYME binacional» presentada en el Capítulo 1, asegurando que las herramientas contables respondan con precisión a los criterios definidos (como el cumplimiento de transacciones regulares a ambos lados de la frontera). Por lo tanto, los modelos incorporan de forma nativa el manejo de la doble moneda, las transacciones transfronterizas con clientes y proveedores, y el cumplimiento tributario dual.
- **Principio de proporcionalidad:** la carga que implica implementar cada modelo es proporcional al tamaño y la complejidad del negocio al que está destinado. Por ejemplo, el Modelo A es tan accesible que un propietario sin conocimientos contables podrá utilizarlo, mientras que el Modelo D es tan exhaustivo que necesita un contador profesional a tiempo completo para su manejo.
- **Principio de utilidad gerencial:** los modelos no se han creado solo para satisfacer requisitos tributarios, sino también para ofrecer información valiosa que ayude al propietario en la toma de decisiones. Preguntas como: ¿cuánto estoy ganando en Ecuador y cuánto en Colombia? ¿Cuál es mi margen real después de considerar los costos de conversión de moneda? ¿Cuándo debo pagar mis impuestos y cuánto debo pagar? Sin esta orientación hacia la gestión, los empresarios tienden a ver la contabilidad como un gasto sin beneficios.
- **Principio de verificabilidad externa:** los registros de todos los modelos deben estar suficientemente organizados y documentados, de modo que un banco, auditor o la administración tributaria pueda verificar su integridad. La contabilidad que solo sirve para el uso interno del propietario no cumple su función de conectar con el ecosistema formal.

6.2.2. La Relación entre los Cuatro Modelos y la Escala de Madurez Contable

Los cuatro modelos que hemos propuesto se alinean de manera directa con los niveles de la Escala de Madurez Contable que se presentó en el Capítulo 5. Para empezar, el Modelo A, conocido como Registro Digital Básico, permite a la empresa avanzar del nivel 0 o 1 al nivel 2.

Luego, tenemos el Modelo B, que es la Contabilidad Simplificada Binacional, y este eleva a la empresa al nivel 3. Por otro lado, el Modelo C, que consiste en NIIF para PYMES Adaptadas, lleva a las empresas al nivel 4. Finalmente, el Modelo D, que se denomina Contabilidad Gerencial Fronteriza, se sitúa en el nivel 5 de nuestra escala, un nivel que está reservado para las empresas más avanzadas en el corredor.

Esta conexión entre los modelos de formalización y la escala de madurez contable tiene una gran importancia metodológica cuando evaluamos el impacto del proyecto. En lugar de considerar como indicador de éxito el simple hecho de que “la empresa tiene un contador”, lo que realmente importa es si “la empresa ha logrado avanzar al menos un nivel en la escala de madurez contable durante el período de seguimiento”. Este nuevo indicador es más específico, más fácil de observar y está mucho más relacionado con los resultados de negocio que solo tener un registro tributario activo.

6.3. Los Cuatro Modelos de Formalización Contable

Tabla 33

Modelos de Formalización Contable para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiiales

Modelo	Descripción y Herramientas	Perfil de MIPYME Destinataria	Carga de Implementación	Nivel de Madurez Contable Objetivo
Modelo A: Registro Digital Básico (RDB)	Registro de ingresos y gastos en aplicación móvil gratuita del SRI/DIAN o equivalente. Sin partida doble. Genera reporte mensual de flujo de caja. Conexión directa con la nota de venta o factura electrónica emitida.	Negocios Populares (RIMPE) con ingresos anuales < USD 20.000; nivel 0–1 de la Escala de Madurez Contable del Capítulo 5. Propietario sin formación contable.	Muy baja: 15–30 minutos diarios de registro. Sin contador. Compatible con teléfono básico con internet esporádico.	Nivel 2 de la Escala de Madurez Contable: registro digital básico con separación de cuentas personales y empresariales.
Modelo B: Contabilidad	Catálogo de cuentas	Emprendedores con RIMPE	Media: requiere apoyo de contador 4	Nivel 3 de la Escala de

Simplificada Binacional (CSB)	simplificado de 30 cuentas adaptado al contexto fronterizo. Incluye cuentas en USD y COP con conversión automática al tipo de cambio oficial. Sin ajustes por valor razonable ni instrumentos financieros complejos. Genera balance básico y estado de resultados semestrales.	ingresos USD 20.001–300.000; contribuyentes RST con ingresos hasta COP 400 millones; nivel 2–3 de la Escala de Madurez Contable. Propietario con educación secundaria completa.	horas mensuales o asistente administrativo capacitado. Software contable básico (Mónica, ContaPlus, Excel estructurado).	Madurez Contable: contabilidad estructurada básica con cumplimiento parcial NIIF para PYMES.
Modelo C: NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor (NAPC)	Aplicación completa de las NIIF para PYMES con adaptaciones específicas para el contexto binacional: método de conversión de moneda extranjera simplificado (tipo de cambio del cierre del período para el balance; tipo de cambio promedio del período para el estado de resultados); revelación específica de riesgos cambiarios; notas sobre operaciones en los dos países.	Pequeñas empresas del corredor con ingresos > USD 300.000; empresas con acceso a crédito bancario o con aspiración de certificación de exportación; nivel 3–4 de la Escala de Madurez Contable.	Alta: requiere contador profesional tiempo parcial o dedicado. Software contable con módulo de moneda extranjera. Costo estimado: USD 200–500 mensuales de honorarios contables.	Nivel 4 de la Escala de Madurez Contable: contabilidad conforme NIIF para PYMES con estados financieros revisados externamente.
Modelo D: Contabilidad Gerencial Fronteriza (CGF) ⁴	NIIF para PYMES completas + módulo de contabilidad de gestión: análisis de rentabilidad por país (Ecuador vs. Colombia), por producto y por canal de venta; presupuesto anual	Empresas del corredor con ambiciones de crecimiento significativo, exportación a terceros mercados o acceso a programas de certificación de	Muy alta: requiere contador profesional tiempo completo o externalización a firma contable especializada. ERP con módulo de contabilidad gerencial. Costo estimado: USD	Nivel 5 de la Escala de Madurez Contable: contabilidad gerencial avanzada con análisis de rentabilidad binacional y gestión

⁴ Cabe destacar que el costo del Modelo D (USD 800–1.500 mensuales) corresponde exclusivamente a empresas de mayor envergadura dentro de la categoría MIPYME —tales como aquellas con ingresos superiores a USD 1 millón anuales—, por lo que representa un gasto estrictamente proporcional a su escala y volumen operativo.

en dos monedas; análisis de sensibilidad al tipo de cambio; tablero de indicadores de desempeño financiero y operativo.	calidad. Nivel 4– 5 de la Escala de Madurez Contable.	800–1.500 mensuales.	proactiva del riesgo cambiario.
---	---	----------------------	---------------------------------

Nota. RDB: Registro Digital Básico; CSB: Contabilidad Simplificada Binacional; NAPC: NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor; CGF: Contabilidad Gerencial Fronteriza. Los costos de implementación son estimaciones basadas en los precios de mercado del corredor en 2024. Los niveles de madurez contable corresponden a la Escala propuesta en el Capítulo 5 (Tabla 5.6). Elaboración propia.

6.3.1. Modelo A: Registro Digital Básico (RDB)

El Modelo A se presenta como la puerta de entrada al mundo contable formal para aquellos microempresarios en el corredor que todavía no mantienen un registro organizado. Esto incluye entre el 18% y el 23% de las MIPYMEs encuestadas. Además, un 35% adicional lleva registros únicamente en cuadernos o se basa en su memoria. La filosofía detrás de su diseño es clara: se busca minimizar la fricción. Si un microempresario percibe que el costo de empezar a llevar un registro es mayor que el beneficio que obtendría, simplemente no lo hará, sin importar cuán sencillo sea el modelo.

El RDB se basa en solo tres elementos fundamentales: primero, el registro diario de los ingresos totales, diferenciando si estos son en pesos o en dólares; segundo, un registro diario de los gastos principales que se agrupan en cinco categorías: mercancía, personal, servicios, impuestos y otros; y por último, el saldo de caja al cierre del día. Estos tres componentes son suficientes para calcular el indicador más básico de la salud financiera de un negocio: el flujo de caja neto del período. También cumplen con la obligación mínima de registro requerida para los Negocios Populares ecuatorianos, así como con los requisitos documentales de las microfinancieras que utilizan la metodología de visita al negocio.

La implementación del Modelo A se facilita a través de una aplicación móvil del SRI destinada a contribuyentes del RIMPE, la cual también puede ser utilizada por microempresarios colombianos en una versión adaptada. Para aquellos empresarios que no cuentan con un smartphone o que tienen acceso limitado a internet, el proyecto sugiere una planilla de registro semanal impresa. Esta hoja A4 incluye columnas para ingresos, gastos y saldo, y puede ser completada a mano. Luego, se puede fotografiar y enviar periódicamente al SRI o a un contador que esté supervisando.

6.3.2. Modelo B: Contabilidad Simplificada Binacional (CSB)

El Modelo B es el corazón de la propuesta presentada en este capítulo. Se trata de un modelo capaz de cambiar radicalmente la situación financiera de la mayoría de las MIPYMEs en la región. Está diseñado para el grupo más amplio: los Emprendedores RIMPE y los contribuyentes RST de tamaño mediano. Este modelo es pionero en generar información financiera que sea lo suficientemente clara y organizada como para ser considerada por una entidad de crédito formal.

Un aspecto fundamental del Modelo B es su catálogo simplificado de cuentas. Este catálogo incluye 30 cuentas agrupadas en cinco categorías: activos, pasivos, patrimonio, ingresos y costos/gastos. Estas cuentas han sido creadas específicamente para registrar las transacciones de una MIPYME que opera en Ecuador y Colombia al mismo tiempo. En la próxima sección se presentará el catálogo completo.

6.4. El Catálogo de Cuentas de la Contabilidad Simplificada Binacional (CSB)

Tabla 34

Catálogo de Cuentas de la Contabilidad Simplificada Binacional (CSB)

Código	Nombre de la Cuenta	Tipo	Nota de Adaptación Binacional
1.1.01	Caja Ecuador (USD)	Activo corriente	Efectivo disponible en dólares en el establecimiento. Separada de la cuenta COP para claridad cambiaria.
1.1.02	Caja Colombia (COP)	Activo corriente	Efectivo disponible en pesos colombianos. Debe convertirse a USD al tipo de cambio oficial del cierre de período para el balance.
1.1.03	Banco Ecuador	Activo corriente	Saldo en cuentas bancarias ecuatorianas (en USD). Incluye COACs.
1.1.04	Banco Colombia	Activo corriente	Saldo en cuentas bancarias colombianas (en COP). Conversión a USD al cierre.
1.1.05	Cuentas por cobrar Ecuador	Activo corriente	Ventas a crédito a clientes ecuatorianos. En USD.
1.1.06	Cuentas por cobrar Colombia	Activo corriente	Ventas a crédito a clientes colombianos. En COP; convertir a USD al tipo de cambio de la fecha de la transacción.

1.1.07	Inventario de mercancías Ecuador	Activo corriente	Bienes disponibles para la venta adquiridos en Ecuador (valorados en USD).
1.1.08	Inventario de mercancías Colombia	Activo corriente	Bienes adquiridos en Colombia (valorados en COP; convertir a USD al tipo de cambio de la fecha de adquisición).
1.2.01	Propiedad, planta y equipo	Activo no corriente	Maquinaria, vehículos, equipo. Valorado al costo histórico en la moneda de adquisición.
2.1.01	Cuentas por pagar Ecuador	Pasivo corriente	Deudas con proveedores ecuatorianos. En USD.
2.1.02	Cuentas por pagar Colombia	Pasivo corriente	Deudas con proveedores colombianos. En COP; convertir a USD al tipo de cambio de la fecha de la transacción.
2.1.03	Obligaciones tributarias Ecuador (SRI)	Pasivo corriente	Cuota RIMPE pendiente de pago al SRI.
2.1.04	Obligaciones tributarias Colombia (DIAN)	Pasivo corriente	Cuota RST pendiente de pago a la DIAN. En COP; convertir a USD.
2.1.05	Obligaciones laborales Ecuador	Pasivo corriente	IESS, décimos, vacaciones por pagar en Ecuador.
2.1.06	Obligaciones laborales Colombia	Pasivo corriente	Seguridad social, cesantías, primas por pagar en Colombia. En COP.
2.2.01	Préstamos bancarios y con cooperativas	Pasivo no corriente	Deudas financieras de mediano y largo plazo. En la moneda del crédito.
3.1.01	Capital del propietario	Patrimonio	Inversión inicial y aportes adicionales del propietario.
3.1.02	Utilidades retenidas	Patrimonio	Utilidades acumuladas no distribuidas de períodos anteriores.
3.1.03	Diferencia en cambio acumulada	Patrimonio	Efecto acumulado de la conversión de moneda extranjera. Cuenta específica para el contexto binacional del corredor.
4.1.01	Ventas Ecuador	Ingresos	Ventas a clientes ecuatorianos, en USD.
4.1.02	Ventas Colombia	Ingresos	Ventas a clientes colombianos, en COP; registrar al tipo de cambio de la fecha de la transacción.
4.1.03	Otros ingresos operativos	Ingresos	Arriendos, servicios, ingresos por actividades secundarias.
5.1.01	Costo de ventas Ecuador	Costo	Costo de los bienes vendidos en Ecuador.

5.1.02	Costo de ventas Colombia	Costo	Costo de los bienes vendidos en Colombia (en la moneda de adquisición).
5.2.01	Gastos de personal Ecuador	Gasto operativo	Sueldos, beneficios sociales IESS en Ecuador.
5.2.02	Gastos de personal Colombia	Gasto operativo	Nómina y seguridad social en Colombia. En COP.
5.2.03	Gastos de arrendamiento	Gasto operativo	Arriendo del local comercial (en la moneda del contrato).
5.2.04	Gastos de transporte y logística	Gasto operativo	Flete, seguro, transporte de mercancías entre Ecuador y Colombia.
5.2.05	Gastos de servicios públicos	Gasto operativo	Energía, agua, internet, telefonía en cada país.
5.2.06	Gastos tributarios Ecuador	Gasto operativo	Cuota RIMPE pagada al SRI en el período.
5.2.07	Gastos tributarios Colombia	Gasto operativo	Cuota RST pagada a la DIAN en el período.
5.3.01	Diferencia en cambio del período	Resultado financiero	Ganancia o pérdida por fluctuación del tipo de cambio en el período. Calculada sobre cuentas en COP al cierre.

Nota. TRM: Tasa Representativa del Mercado (tipo de cambio oficial USD/COP publicado por el Banco de la República de Colombia). USD: dólares estadounidenses. COP: pesos colombianos. La cuenta 3.1.03 (Diferencia en cambio acumulada) es una cuenta específica del corredor que no tiene equivalente en los catálogos estándar de NIIF para PYMES para empresas de un solo país. Su inclusión es la principal adaptación binacional del catálogo CSB. Elaboración propia.

El catálogo CSB presenta tres innovaciones de diseño que lo distinguen de un catálogo contable convencional para MIPYME:

- Cuentas duplicadas por moneda para activos y pasivos corrientes: cada cuenta de caja, banco, cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar y obligaciones tributarias cuenta con una versión en USD para transacciones ecuatorianas y otra en COP para las colombianas. Aunque esta duplicación pueda parecer innecesaria, es fundamental para reflejar la dimensión binacional del negocio y para calcular correctamente el impacto del tipo de cambio.
- Cuentas de ingresos diferenciadas por país: las ventas en Ecuador (cuenta 4.1.01) se registran por un lado, mientras que las ventas en Colombia (cuenta 4.1.02) se anotan por otro. Esto permite al propietario, así como al banco y a la administración tributaria, identificar con claridad qué parte de los ingresos totales proviene de cada

país. Esta claridad es crucial para la adecuada implementación de la Decisión CAN 578.

- La cuenta de Diferencia en cambio (5.3.01): esta cuenta, exclusiva del corredor, registra el impacto de las variaciones en el tipo de cambio entre el peso y el dólar sobre el patrimonio y los resultados de la empresa. Su inclusión hace que el riesgo cambiario sea visible en los estados financieros, transformándolo de un riesgo oculto a uno que puede ser medido y gestionado.

6.5. Asientos Contables Modelo para Transacciones Binacionales

Uno de los retos más importantes en la implementación del Modelo CSB es llevar un registro exacto de las transacciones que ocurren entre dos países. A continuación, se presentan seis transacciones que son comunes entre las MIPYMEs del corredor. Estas transacciones son a menudo la fuente de confusión o errores en los registros, especialmente cuando no se cuentan con instrucciones claras y apropiadas para el contexto de la frontera.

Tabla 35

Asientos Contables para Transacciones Binacionales en el Corredor Tulcán-Ipiales

Tipo de Transacción	Asiento Contable (Modelo CSB)	Nota Técnica	Relevancia Específica para el Corredor
Venta en Colombia (en pesos COP)	DÉBITO: Cuentas por cobrar Colombia (COP → USD a TRM del día) CRÉDITO: Ventas Colombia (USD equivalente)	La conversión se realiza al tipo de cambio oficial (TRM) de la fecha de la transacción. Se registra en USD equivalente para el balance consolidado.	Es la transacción más frecuente de las MIPYMEs de Tulcán con operaciones en Ipiales. Su correcta contabilización elimina el riesgo de subdeclaración de ingresos binacionales ante el SRI.
Cobro efectivo de venta colombiana (con variación de tipo de cambio)	DÉBITO: Caja Colombia (COP → USD a TRM de hoy) CRÉDITO: Cuentas por cobrar Colombia (USD al TRM original) DIFERENCIA: Diferencia en cambio del período (D o C según si el peso se depreció o apreció)	La diferencia entre el USD al cobro y el USD en el momento del registro original es la diferencia de cambio del período. Positiva si el peso se apreció; negativa si se depreció.	Este asiento es el más técnicamente complejo para los microempresarios del corredor. La cuenta 5.3.01 (Diferencia en cambio) captura el riesgo cambiario en los estados financieros, haciéndolo visible para el análisis gerencial y para la evaluación del banco.
Compra de mercancía a proveedor colombiano	DÉBITO: Inventario mercancías Colombia (COP → USD a TRM del día) CRÉDITO:	El inventario se registra al costo de adquisición en USD equivalente a la fecha de compra. El	La compra de insumos en Colombia es la transacción más frecuente de las MIPYMEs de

(en pesos COP)	Cuentas por pagar Colombia (COP → USD)	pasivo se mantiene en USD equivalente al TRM de la fecha de la obligación.	Ipiales. Su correcta contabilización es necesaria para el cálculo del costo de ventas y el margen real del negocio.
Pago al SRI (cuota RIMPE)	DÉBITO: Gastos tributarios Ecuador (USD) CRÉDITO: Banco Ecuador (USD)	Asiento estándar. No requiere conversión de moneda. La cuota RIMPE es el cargo tributario más frecuente para la MIPYME ecuatoriana formalizada.	Registrar la cuota RIMPE como gasto operativo (y no simplemente como una salida de caja) es una distinción contable que muchos microempresarios no hacen. Permite al contador calcular correctamente la utilidad neta del período.
Pago a la DIAN (cuota RST)	DÉBITO: Gastos tributarios Colombia (USD equivalente) CRÉDITO: Banco Colombia (COP → USD a TRM del día)	La cuota RST se paga en COP y se registra en el gasto operativo al tipo de cambio del día del pago para mantener la coherencia del registro en USD.	La combinación de cuota RIMPE y cuota RST en los estados financieros de una MIPYME binacional es la expresión contable de la doble jurisdicción tributaria. Su registro correcto es la base para calcular la carga tributaria efectiva total del negocio.
Cierre de período: ajuste de cuentas en COP al tipo de cambio de cierre	DÉBITO o CRÉDITO: Diferencia en cambio del período (5.3.01) CONTRAPARTIDA: Todas las cuentas del balance en COP (recalculadas al TRM de cierre)	Al cierre del período (mensual, trimestral o semestral), todas las cuentas del balance denominadas en COP se recalculan al tipo de cambio de cierre. La diferencia se registra en la cuenta 5.3.01.	Este asiento de cierre es el más importante para reflejar la verdadera situación patrimonial de la MIPYME binacional. Sin este ajuste, el balance subestima o sobreestima el patrimonio según la dirección en que se haya movido el tipo de cambio en el período.

Nota. TRM: Tasa Representativa del Mercado (tipo de cambio oficial publicado por el Banco de la República de Colombia en su página web: www.banrep.gov.co). Los asientos presentados siguen el principio de la partida doble y la base de acumulación (devengado). Para el Modelo A (RDB), solo se registra el flujo de caja, sin la base de acumulación. USD: dólares. COP: pesos colombianos. D: débito. C: crédito. Elaboración propia.

6.5.1. El Problema de la Conversión de Moneda: Guía Práctica

La transformación de pesos colombianos a dólares es una de las operaciones más confusas para los microempresarios y contadores en el corredor, especialmente aquellos que carecen de experiencia en transacciones internacionales. Este proyecto presenta un protocolo simplificado que consta de tres reglas, las cuales son más que suficientes para el Modelo CSB, y ayudan a evitar los errores más comunes que suelen ocurrir.

Protocolo de Conversión de La Moneda para el Modelo CSB (Tres Reglas Esenciales)

1. **Regla de la fecha de la transacción:** toda transacción en COP se convierte a USD al tipo de cambio TRM del día en que se realizó la transacción (día de la venta, día de la compra, día del pago). Fuente: www.banrep.gov.co (consulta gratuita). Este tipo de cambio se registra junto con la transacción para futuras verificaciones.
2. **Regla del cierre de período:** al cierre de cada período contable (mensual, trimestral o semestral), todas las cuentas del balance denominadas en COP (caja COP, banco COP, cuentas por cobrar Colombia, cuentas por pagar Colombia, obligaciones tributarias Colombia) se ajustan al tipo de cambio TRM del último día del período. La diferencia entre el valor original y el valor ajustado se registra en la cuenta 5.3.01 (Diferencia en cambio del período).
3. **Regla de la simplificación para el Modelo CSB:** los microempresarios que encuentren la aplicación diaria de la Regla 1 demasiado compleja pueden usar el tipo de cambio promedio del mes —publicado mensualmente por el Banco de la República y el BCE— para convertir todas las transacciones de un mismo mes. Esta simplificación introduce un error de máximo 2–3% en períodos de volatilidad moderada, que es aceptable para el nivel de precisión del Modelo CSB. Nota metodológica: esta alternativa de promedio mensual es de uso exclusivo para los Modelos A y B (registros básicos y simplificados). Para el Modelo C (NIIF para PYMES Adaptadas) y el Modelo D, el uso del tipo de cambio promedio no está permitido bajo los estándares normativos de las NIIF, exigiendo estrictamente la aplicación de la Regla 1 (tipo de cambio de la fecha de la transacción) para garantizar la precisión que demandan los estados financieros formales y las auditorías externas.

6.6. Las NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor (Modelo C): Principales Ajustes

6.6.1. El Marco Estándar y sus Limitaciones para el Contexto Binacional

Las NIIF para PYMES, lanzadas por el IASB en 2009 y actualizadas en 2015 y 2021, sirven como la base contable para las pequeñas y medianas empresas en Ecuador y Colombia. En Ecuador, su adopción se formalizó con la Resolución SC-INPA-UA-G-10-005 de la Superintendencia de Compañías en 2010, mientras que en Colombia se implementaron a través de los Decretos 2706/2012 y 2420/2015. Al adoptar el mismo estándar internacional,

se espera que esto facilite la comparación de los estados financieros entre ambos países. Sin embargo, en la práctica, las NIIF para PYMES presentan al menos tres desafíos que complican su uso por parte de las MIPYMEs del corredor binacional:

- La complejidad del tratamiento de moneda extranjera (Sección 30): Esta sección establece métodos para convertir transacciones en moneda extranjera que, aunque son técnicamente correctos, resultan demasiado complicados para empresas que manejan cientos de transacciones mensuales en dos monedas. La diferenciación entre moneda funcional y moneda de presentación, además de la clasificación entre partidas monetarias y no monetarias, requiere un nivel de conocimientos contables que muchos contadores del corredor no poseen.
- Revelaciones en las notas: Las NIIF para PYMES piden que se revelen muchos detalles sobre operaciones con partes relacionadas, riesgos financieros, supuestos de valoración y políticas contables. Todo esto resulta ser más costoso de preparar para una MIPYME del corredor en comparación con una empresa más grande.
- Falta de reglas específicas para empresas binacionales: Estas normas están pensadas para empresas que tienen una moneda funcional clara y que operan en monedas extranjeras solo de manera ocasional. Las MIPYMEs del corredor, que realizan entre el 40% y el 60% de sus operaciones en cada moneda, no se adaptan fácilmente a este marco.

6.6.2. Las Adaptaciones Propuestas para el Corredor

El Modelo C, que se basa en las NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor, introduce cuatro adaptaciones clave que hacen más sencilla la aplicación del estándar, sin perder su esencia.

1. Moneda de presentación única en USD: Se determina que todos los estados financieros de las MIPYMEs del corredor deben presentarse obligatoriamente en dólares. Esto se aplica sin importar cuál sea el volumen de sus operaciones. Esta decisión ayuda a simplificar la elaboración de estados financieros consolidados y a mejorar la comparabilidad con los informes financieros de las instituciones ecuatorianas.
2. Tipo de cambio simplificado: Para el balance, se utiliza el tipo de cambio TRM del cierre del periodo para todas las cuentas en COP. Mientras tanto, en el estado de resultados, se emplea el tipo de cambio promedio del periodo para todas las transacciones en COP. Esta reducción en complejidad respecto al estándar completo

—que exige el tipo de cambio de cada transacción— alivia notablemente la carga de registro sin comprometer la precisión de los estados financieros.

3. Nota de revelación de riesgo cambiario simplificada: En lugar de las detalladas revelaciones de la Sección 30 completa, el Modelo C solo requiere una nota de dos párrafos: primero, una descripción del porcentaje de ingresos y gastos en COP en relación al total; y segundo, una estimación del impacto en el resultado del periodo ante un cambio del 10% en el tipo de cambio. Esta nota concisa es suficiente para que cualquier lector externo —como un banco o un posible socio comercial— pueda entender la exposición cambiaria de la empresa.
4. Inventario valorado al costo histórico de adquisición: El Modelo C se aleja del criterio de valor neto realizable para la valoración de inventarios, que exige estimaciones de precios de venta que muchos microempresarios del corredor no pueden hacer con precisión. En su lugar, se adopta exclusivamente el costo histórico de adquisición. Esta simplificación está claramente permitida por las NIIF para PYMES para entidades de menor tamaño.⁵

6.7. Herramientas Tecnológicas para la Implementación de los Modelos

Tabla 36

Herramientas Tecnológicas para Modelos Contables en el Corredor Tulcán-Ipiales

Herramienta	País / Alcance	Modelo Contable Compatible	Funcionalidades Clave para el Corredor	Costo y Accesibilidad
SRI en Línea – Módulo de facturación electrónica	Ecuador	Modelo A y B	Emisión de facturas y notas de venta electrónicas; consulta de comprobantes recibidos; declaración del RIMPE en línea. Integración directa con el RUC del contribuyente.	Gratuito para todos los contribuyentes del SRI. Requiere computador o dispositivo con internet. Limitaciones para uso en zonas de baja conectividad.
MUISCA / DIAN Virtual	Colombia	Modelo A y B	Declaración del RST; consulta de obligaciones tributarias; facturación electrónica para contribuyentes del RST. Sistema de la DIAN para la gestión tributaria virtual.	Gratuito. Requiere firma digital para facturación electrónica. La obtención de la firma digital es una barrera adicional

⁵ Si bien esta simplificación basada en el costo histórico es perfectamente válida y suficiente para la generalidad de las MIPYMEs que adoptan el Modelo C, aquellas empresas del corredor que aspiren a obtener certificaciones internacionales de calidad (tales como Global GAP, ISO o sellos de exportación especializada) podrían enfrentar la exigencia de valorar sus inventarios a valor neto realizable y aplicar mediciones a valor razonable, por lo que en dichos casos específicos se requerirá transitar hacia una contabilidad de mayor profundidad bajo el Modelo D.

				para los microempresarios de menor escala.
Siigo Pyme (versión básica)	Colombia / Ecuador	Modelo B y C	Software contable en la nube con módulos de facturación electrónica, conciliación bancaria, declaraciones tributarias y estados financieros básicos. Compatible con NIIF para PYMES.	Desde USD 25/mes (plan básico). Descuento especial disponible para MIPYMEs en programas de formalización de la DIAN. Requiere conectividad estable.
Mónica 9 / ContaPlus Flex	Ecuador / Colombia	Modelo B	Software contable de escritorio (sin nube) con catálogo de cuentas configurable, registro de facturas, inventarios y estados financieros básicos. Compatible con el catálogo CSB propuesto.	Versión básica: USD 0 (Mónica gratuita online) a USD 80 (licencia perpetua). Funciona sin internet permanente, lo que la hace adecuada para zonas del corredor con baja conectividad.
Aplicación móvil SRI para contribuyentes RIMPE	Ecuador	Modelo A	Registro simplificado de ingresos y gastos; consulta del estado RIMPE; notificaciones de vencimiento de cuotas; generación de nota de venta simplificada desde el teléfono.	Gratuita. Compatible con Android e iOS. No requiere internet permanente (modo offline con sincronización). Diseñada específicamente para Negocios Populares.
Xero / QuickBooks Online	Ecuador / Colombia	Modelo C y D	Software contable en la nube con módulo de moneda extranjera, conversión automática de divisas, conciliación bancaria, facturación en múltiples monedas y generación de estados financieros NIIF.	Desde USD 15/mes (plan básico) a USD 70/mes (plan avanzado). El módulo de moneda extranjera — esencial para el corredor — está disponible desde el plan intermedio (~USD 30/mes).
Excel estructurado con plantilla CSB-UPEC (propuesta)	Ecuador / Colombia	Modelo B	Plantilla de Excel prediseñada con el catálogo de 30 cuentas del Modelo CSB, conversión automática USD-COP y generación automática de balance y estado de resultados semestrales. Sin necesidad de software adicional.	Gratuita (distribuida por UPEC y Cámaras de Comercio). Compatible con cualquier versión de Excel u OpenOffice. Funciona sin internet. Es la herramienta de menor barrera de entrada del ecosistema propuesto.

Nota. SRI: Servicio de Rentas Internas; MUISCA: Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado (plataforma de la DIAN); RUC: Registro Único de Contribuyentes; NIT: Número de Identificación Tributaria. Los precios son referenciales al primer trimestre de 2024 y pueden variar. La columna «Costo» no incluye el costo del hardware (computador, teléfono) ni el costo de la conectividad a internet. Elaboración propia.

Una propuesta del proyecto que merece especial atención es la plantilla Excel CSB-UPEC. Se trata de una hoja de cálculo configurada previamente que incluye un catálogo de 30 cuentas del Modelo B. Además, permite la conversión automática de USD a COP al ingresar el tipo de cambio mensual y genera, con un solo clic, el balance de comprobación, el balance general y el estado de resultados.

Esta herramienta fue creada por el equipo de investigación de la UPEC, basándose en un diagnóstico realizado en el campo. Presenta tres ventajas significativas en comparación con el software comercial, especialmente para el contexto del corredor:

- **Costo cero:** la plantilla es completamente gratuita y se distribuye sin restricciones por la UPEC y las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales.
- **Funciona sin internet:** esto es fundamental para las áreas del corredor donde la conectividad es limitada (un 34% de los hogares en Carchi carecen de banda ancha, según la Tabla 4.1).
- **Diseño adaptado al contexto binacional:** a diferencia de los programas comerciales genéricos, esta plantilla fue elaborada específicamente para el corredor. Ya tiene las cuentas en USD y COP separadas, incluye el tipo de cambio preconfigurado y proporciona los asientos modelo de la Tabla 8.3 como referencia en una guía de instrucciones.

6.8. Rutas de Implementación por Perfil de Informalidad

Tabla 37

Rutas de Implementación de Modelos Contables por Perfil de Informalidad

Perfil de Informalidad (Cap. 5)	Modelo Contable Recomendado	Plazo de Implementación	Institución de Acompañamiento	Indicador de Éxito al Cabo de 12 Meses
Perfil A: Informal por desconocimiento	Modelo A (RDB) como punto de entrada; Modelo B en 6 meses.	Mes 1–2: capacitación básica y configuración de app. Mes 3–6: registro diario con seguimiento mensual. Mes 7–12: transición al Modelo B.	SRI / DIAN: difusión del régimen simplificado. Cámara de Comercio: taller presencial de 4 horas. UPEC: apoyo técnico en campo.	Empresa con registro activo en el SRI/DIAN; usa la app de registro diario; presenta primera declaración del RIMPE o RST sin errores; ha separado cuentas

Perfil B: Informal por costo percibido	Modelo B (CSB) como modelo principal, con enfoque en reducción del costo del servicio contable.	Mes 1: Servicio de contabilidad compartida UPEC (propuesta Cap. 12). Contador voluntario de programa de vinculación universitaria. Aplicación contable gratuita o subsidiada.	personales y empresariales. Empresa con estados financieros básicos del período; acceso a crédito de cooperativa con base en sus registros; costo del servicio contable < 2% de sus ingresos mensuales.
Perfil C: Informal por exclusión estructural	Modelo A (RDB) en primera fase. El objetivo es visibilizar los ingresos reales para apoyar el diagnóstico de viabilidad y el plan de desarrollo empresarial.	Mes 1–3: Programa de desarrollo empresarial (iNNpursa, MIPRO). UPEC: diagnóstico de viabilidad. BanEcuador / cooperativas: crédito semilla condicionado a registro.	Empresa con registro básico de ingresos y gastos; diagnóstico de viabilidad completado; plan de mejora de productividad en ejecución; decisión informada sobre la trayectoria de formalización.
Perfil D: Informal estratégico	Modelo C (NAPC) o Modelo D (CGF) según tamaño, impulsado por control tributario y por incentivos de acceso a mercados institucionales que exigen estados financieros certificados.	Mes 1: SRI / DIAN: programa de control focalizado + amnistía tributaria condicionada. Cámaras de Comercio: acceso a mercados institucionales condicionado a formalización verificada.	Empresa con estados financieros conforme NIIF para PYMES; declaraciones tributarias que reflejan ingresos reales; incorporación al sistema de facturación electrónica completo.

Nota. RDB: Registro Digital Básico (Modelo A); CSB: Contabilidad Simplificada Binacional (Modelo B); NAPC: NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor (Modelo C). Los perfiles de informalidad corresponden a la tipología establecida en el Capítulo 5, Tabla 5.3. El indicador de éxito a 12 meses es el criterio que el proyecto utiliza para evaluar el impacto de las intervenciones de formalización contable en la fase piloto. Elaboración propia.

6.8.1. El Servicio de Contabilidad Compartida como Habilitador de las Rutas

Un aspecto clave en las rutas de implementación de los Perfiles A, B y C es la necesidad de disminuir el costo del servicio contable. Este costo ha sido identificado en el Capítulo 5 como la barrera económica más mencionada para la formalización, con un 62,8% en Tulcán

y un 58,3% en Ipiales. Ninguna de las rutas de implementación será sostenible si los microempresarios piensan que el costo de un contador supera los beneficios de formalizarse.

Para abordar este problema, el proyecto propone un Servicio de Contabilidad Compartida (SCC). Este programa permite que un contador calificado ofrezca sus servicios a un grupo de entre 15 y 20 MIPYMEs al mismo tiempo, lo que reduce el costo unitario por empresa a un rango de USD 20 a 40 al mes. Esto contrasta con los precios de USD 80 a 150 que se manejan por un servicio contable individual en Tulcán e Ipiales (Cámara de Comercio de Tulcán, 2023).

El SCC podría gestionarse desde la UPEC como un servicio de vinculación universitaria, utilizando estudiantes de los últimos años de Contabilidad y Auditoría, quienes estarían bajo la supervisión de docentes con experiencia en el contexto fronterizo. En cuanto a su sostenibilidad financiera, el modelo se proyecta de manera mixta: una fase inicial de arranque apalancada mediante fondos de cooperación internacional o aportes institucionales de las Cámaras de Comercio y los gobiernos locales (GADs) para cubrir la infraestructura tecnológica y la coordinación docente, transitando progresivamente hacia un esquema autosostenible financiado exclusivamente por las cuotas reducidas de los participantes, las cuales cubren los incentivos operativos de los estudiantes y el mantenimiento del servicio.

Una propietaria de una tienda de confecciones en Tulcán compartió en un grupo focal:

"Lo que más nos frena para formalizarnos no es el impuesto. Es que no podemos pagar un contador todos los meses. Si hubiera un servicio compartido, como el que usted propone, yo me formalizaría mañana mismo." (Propietaria de tienda de confecciones, Tulcán, grupo focal, 2024).

El testimonio, recogido en uno de los grupos focales del proyecto, resalta cuánto valoran los empresarios del corredor la idea del SCC y la urgencia de llevarla a cabo. El Capítulo 12 del libro aborda en profundidad el diseño operativo del Servicio de Contabilidad Compartida, considerándolo una de las propuestas centrales dentro del ecosistema de formalización integral.

6.8.2. El Rol del Contador Fronterizo Especializado

La implementación de los Modelos B, C y D exige un perfil profesional que hoy en día no se encuentra de forma sistemática en el corredor: el contador fronterizo especializado. Este contador debe poseer una formación estándar en Ecuador o Colombia, pero también debe

contar con conocimientos específicos en tres áreas que los programas universitarios tradicionales no abordan con la profundidad necesaria.

Primero, debe dominar el régimen tributario del país vecino; es decir, el contador ecuatoriano necesita entender el RST y las normativas de la DIAN, mientras que su contraparte colombiana debe estar al tanto del RIMPE y las regulaciones del SRI. En segundo lugar, es fundamental que conozca la Decisión CAN 578 y su aplicación en la práctica. Por último, debe manejar el tratamiento contable de las transacciones en moneda extranjera, especialmente en un contexto fronterizo donde el tipo de cambio es fluctuante.

La formación del contador fronterizo especializado representa una de las contribuciones más significativas que la UPEC puede ofrecer al ecosistema de formalización del corredor. Esto se puede lograr a través de un diplomado o un programa de educación continua diseñado especialmente para contadores que operan en Carchi y Nariño. Este programa incluiría módulos sobre la normativa tributaria de ambos países, el marco normativo de la CAN y el manejo contable de las operaciones binacionales. El Capítulo 13 se enfoca en el desarrollo de esta propuesta dentro de la agenda de política pública para la formalización del corredor.

6.9. Casos Ilustrativos: Aplicación de los Modelos en el Corredor

6.9.1. Caso 1 — Tienda de Abarrotes en Tulcán (Perfil A → Modelo A/B)

María José tiene una tienda de abarrotes en el barrio El Pastal de Tulcán, donde genera alrededor de USD 15.000 al año. De sus ventas, el 85% se queda en Ecuador y el 15% va hacia compradores colombianos que cruzan a Tulcán durante los fines de semana. Actualmente, no cuenta con un RUC activo. María lleva sus cuentas en una libreta y no tiene claro cuánto gana al mes. Su situación la clasifica como Perfil A de informalidad, es decir, informal por desconocimiento.

La ruta para ayudar a María José comienza con una sesión de dos horas en la Cámara de Comercio de Tulcán. Allí descubre que le corresponde el RIMPE Negocio Popular y que, con sus ingresos actuales, solo tendrá que pagar una cuota trimestral de USD 30. En el primer mes, instala la aplicación móvil del SRI y empieza a anotar sus ventas diarias. Para el tercer mes, ya ha conseguido su RUC y realiza su primera declaración RIMPE. En el sexto mes, después de haber mantenido seis meses de registros digitales, decide solicitar un microcrédito de USD 2.000 a la COAC de su barrio para expandir su inventario. La cooperativa acepta sus registros de la app como prueba de su capacidad de pago.

6.9.2. Caso 2 — Depósito de Materiales de Construcción en Ipiales (Perfil B → Modelo B)

Carlos dirigen un depósito de materiales de construcción en Ipiales, generando ingresos anuales de COP 480 millones, lo que equivale a aproximadamente USD 120,000. Adquiere el 60% de sus insumos, como cemento y cerámica, en Ecuador, y el 40% de sus ventas se destina a clientes ecuatorianos.

A pesar de estar inscrito en el RST, solo reporta ingresos por COP 180 millones, que representa el 37% de lo que realmente gana. Actualmente, lleva sus cuentas de manera básica en Excel, sin diferenciar entre las operaciones que realiza en Ecuador y las que hace en Colombia. Su perfil es B, lo que significa que se considera informal por el costo que percibe.

La ruta de implementación para Carlos comienza con la entrega de la plantilla CSB-UPEC y una sesión de capacitación de 4 horas, que será impartida por un estudiante de la UPEC, bajo el Servicio de Contabilidad Compartida. En el segundo mes, logra obtener su primer balance simplificado, que revela por primera vez que su negocio en Ecuador representa el 42% de sus ingresos totales.

Para el cuarto mes, junto a su contador del SCC, utiliza la Decisión CAN 578 para separar adecuadamente los ingresos colombianos de los ecuatorianos en su declaración de RST. En el mes ocho, solicita a Bancóldex una línea de capital de trabajo de COP 80 millones, presentando sus estados financieros del CSB. El banco le aprueba COP 50 millones, marcando el primer crédito bancario formal en la historia de su empresa.

6.9.3. Caso 3 — Empresa de Confecciones en Ipiales y Tulcán

Carlos administra una mediana empresa de confecciones e insumos textiles con operaciones cruzadas en Ipiales y Tulcán, generando ingresos consolidados equivalentes a USD 500.000 anuales (60% facturados en pesos colombianos en el mercado de Ipiales y 40% en dólares desde bodegas en Tulcán). Aunque formalmente cuenta con registros mercantiles en ambos países, operaba con contabilidades paralelas desarticuladas y subdeclaraba parte de sus flujos transfronterizos para eludir la alta carga tributaria y la complejidad cambiaria, clasificándose en el Perfil D de informalidad estratégica.

El punto de quiebre ocurre cuando Carlos busca expandir sus exportaciones hacia mercados de Centroamérica y calificar a una línea de redescuento con Bancóldex y BanEcuador, encontrando que sus balances fragmentados y opacos son rechazados por los oficiales de

crédito internacionales. A través de la asesoría de una firma contable especializada en el corredor, Carlos adopta el Modelo C (NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor).

La implementación le permite:

- Consolidar sus estados financieros con una moneda de presentación única en dólares, aplicando las reglas de conversión simplificada de la TRM.
- Registrar formalmente la nota de revelación de riesgo cambiario ante los bancos.
- Presentar inventarios valorados transparentemente.

En el plazo de un año, la nueva arquitectura contable le otorga la credibilidad necesaria para acceder a una línea de crédito binacional por USD 100.000 y certificar formalmente sus operaciones comerciales ante los entes de control de ambos países.

6.10. Para Concluir

Este capítulo ha explorado diversos modelos de formalización contable diseñados específicamente para las MIPYMEs que operan en el corredor Tulcán–Ipiiales. Entre los aspectos más destacados se encuentran:

1. Los cinco principios son: gradualidad (escalera de cuatro niveles), pertinencia (adaptación al contexto binacional), proporcionalidad (carga proporcional al tamaño), utilidad gerencial (información para la toma de decisiones) y verificabilidad externa (registros que un banco o auditor pueda verificar). Estos principios aseguran que los modelos sean implementables por MIPYMEs con recursos limitados y que generen información financiera confiable.
2. El catálogo CSB incluye 30 cuentas con adaptaciones clave: cuentas duplicadas por moneda (USD/COP) para activos y pasivos corrientes, ingresos diferenciados por país (ventas Ecuador y ventas Colombia), y cuentas específicas para diferencia en cambio (3.1.03 y 5.3.01). Estas adaptaciones permiten reflejar la dimensión binacional del negocio y calcular correctamente el impacto del tipo de cambio sobre el patrimonio y los resultados.
3. Se desarrollan seis asientos modelo para transacciones frecuentes: venta en Colombia (en COP), cobro con variación cambiaria, compra a proveedor colombiano, pago al SRI (RIMPE), pago a la DIAN (RST), y cierre de período con ajuste de cuentas en COP. El protocolo de conversión de moneda establece tres reglas: (1) fecha de transacción; (2) cierre de período; (3) simplificación con tipo de cambio promedio mensual para el Modelo CSB.

4. El Modelo C (NIIF para PYMES Adaptadas al Corredor) introduce cuatro adaptaciones: (1) moneda de presentación única en USD para todos los estados financieros; (2) tipo de cambio simplificado (TRM de cierre para balance, promedio del período para resultados); (3) nota de revelación de riesgo cambiario simplificada (dos párrafos); (4) inventario valorado exclusivamente al costo histórico de adquisición, sin valor neto realizable.
5. Las rutas son: Perfil A → Modelo A (Registro Digital Básico) con escalamiento a Modelo B en 6 meses; Perfil B → Modelo B (Contabilidad Simplificada Binacional) con enfoque en reducción del costo del contador; Perfil C → Modelo A en primera fase para visibilizar ingresos y diagnosticar viabilidad; Perfil D → Modelo C o D impulsado por control tributario e incentivos de acceso a mercados. El Servicio de Contabilidad Compartida (USD 20-40/mes) habilita las rutas para Perfiles A, B y C.

CAPÍTULO 9.

SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD: DE LA FORMALIZACIÓN A LA VENTAJA FRONTERIZA



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Aplicar** el marco de sostenibilidad cuádruple (económica, social, ambiental e institucional) a la realidad de las MIPYMEs del corredor.
- **Utilizar** el tablero de indicadores de desempeño financiero para diagnosticar la situación económica de una MIPYME binacional.
- **Analizar** la matriz de riesgos del corredor y formular estrategias de mitigación adecuadas para cada perfil de empresa.
- **Verificar** empíricamente la relación entre la formalización contable y los resultados de sostenibilidad mediante la correlación IFCT-IDS.
- **Calcular** el Índice de Desempeño Sostenible (IDS) y evaluar sus implicaciones para la gestión empresarial y el acceso a programas de apoyo.

7.1. Introducción: La Sostenibilidad como Destino de la Formalización

En los capítulos previos, se ha explorado la formalización desde un enfoque mayormente diagnóstico: ¿cuánto se formaliza? ¿por qué ocurre? ¿qué obstáculos se presentan? También se ha hablado de herramientas: ¿qué modelos contables son utilizados? ¿qué productos financieros se emplean? ¿cuáles son los regímenes fiscales? Ahora, este capítulo da un siguiente paso crucial: se pregunta para qué. La formalización no es un objetivo en sí mismo; es un medio para alcanzar un propósito más profundo: la sostenibilidad empresarial. Una MIPYME que se formaliza solo para cumplir con un requisito externo, pero que no mejora su rentabilidad, no fortalece su capital humano, no disminuye su vulnerabilidad frente a los cambios del entorno y no establece ventajas competitivas duraderas, es una MIPYME que ha asumido los costos de la formalización sin disfrutar de sus beneficios.

En el contexto del corredor Tulcán–Ipiiales, la sostenibilidad empresarial presenta una dimensión extra que la diferencia de las MIPYMEs en el ámbito nacional. Estas MIPYMEs binacionales enfrentan simultáneamente las condiciones económicas de Ecuador y Colombia, así como los marcos regulatorios de ambos países. Además, deben adaptarse a la dinámica particular del corredor fronterizo —incluyendo la volatilidad cambiaria, el riesgo de cierres de frontera y la competencia desleal del comercio informal— lo que amplifica y complica los desafíos de sostenibilidad convencionales.

El marco conceptual de referencia se basa en la Triple Bottom Line de Elkington (1997), que se amplía para incluir una cuarta dimensión en el contexto del corredor: la sostenibilidad institucional. Esta incorporación responde a una necesidad estructural del entorno fronterizo: en territorios donde la informalidad es la norma, el cumplimiento normativo y la gobernanza formal no son meros resultados secundarios de la sostenibilidad, sino condiciones habilitadoras indispensables que permiten a las empresas acceder a las otras tres dimensiones (económica, social y ambiental). Esta ampliación es coherente con la visión de Sachs (2015) sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y con la perspectiva de Porter & Kramer (2011) sobre la creación de valor compartido como estrategia para lograr una competitividad sostenible.

7.2. El Marco de Sostenibilidad Cuádruple para el Corredor Tulcán–Ipiiales

7.2.1. Las Cuatro Dimensiones Adaptadas al Contexto Fronterizo

Tabla 38

Marco de Sostenibilidad Cuádruple para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiiales

Dimensión	Indicadores Clave para el Corredor	Resultado Diagnóstico (Encuesta 2023–2024)	Relación con la Formalización Contable y Tributaria
Económica: Rentabilidad y viabilidad financiera	Margen neto de utilidad; tasa de crecimiento de ingresos; acceso a crédito formal; reinversión de utilidades; capacidad de absorción de choques cambiarios.	Margen neto promedio estimado: 11,4% (Tulcán) y 9,7% (Ipiiales). El 44% de las MIPYMEs no conoce su margen real por falta de contabilidad. Alta vulnerabilidad a choques cambiarios (68% sin mecanismo de cobertura).	La contabilidad organizada es condición necesaria para calcular el margen real, identificar productos deficitarios, planificar la inversión y acceder al crédito que permite suavizar los ciclos de volatilidad cambiaria.
Social: Capital humano y responsabilidad laboral	Empleo formal generado; proporción de trabajadores con afiliación a seguridad social; formación continua del equipo; relaciones con la comunidad fronteriza.	Solo el 34,8% de los trabajadores de las MIPYMEs del corredor tiene afiliación a seguridad social. La informalidad laboral supera el 65% en los sectores de comercio y construcción (Tabla 5.2).	La formalización tributaria facilita la formalización laboral: las MIPYMEs que declaran ingresos reales tienen incentivos para registrar a sus trabajadores y evitar la brecha entre la planilla reportada y la real.
Ambiental: Gestión de residuos y huella fronteriza	Gestión de residuos del negocio; eficiencia energética; reducción de la huella de carbono del transporte transfronterizo; cumplimiento de normativa ambiental básica.	El 78% de las MIPYMEs del corredor no tiene ningún programa de gestión ambiental. El transporte fronterizo informal representa una fuente significativa de emisiones no contabilizadas.	La contabilidad ambiental —contabilización de los costos y beneficios ambientales— es todavía un horizonte distante para las MIPYMEs del corredor pero es condición para acceder a mercados verdes y certificaciones sostenibles de exportación.
Institucional: Gobernanza y cumplimiento normativo	Nivel de cumplimiento tributario y contable (IFCT); participación en asociaciones empresariales; cumplimiento de normativa aduanera; transparencia en la gestión.	IFCT promedio: 38,4 puntos (rango de informalidad alta). El 41% de las MIPYMEs no participa en ninguna asociación gremial. La participación en Cámaras de Comercio es mayor en Tulcán (62%) que en Ipiiales (51%).	El cumplimiento normativo institucional es simultáneamente una dimensión de la sostenibilidad y su principal habilitador: las MIPYMEs que cumplen con sus obligaciones tributarias y contables tienen mayor estabilidad, menor riesgo de sanción y mayor acceso a los ecosistemas de apoyo formales.

Nota. Los datos de diagnóstico provienen de la encuesta aplicada a 355 MIPYMEs del corredor (2023-2024) y de fuentes secundarias citadas en los capítulos anteriores. El margen neto promedio estimado incluye la corrección por subregistro de ingresos identificada en el Capítulo 5. Elaboración propia.

El análisis presentado en la Tabla 9.1 destaca que las cuatro dimensiones de la sostenibilidad del corredor están entrelazadas por vínculos de causa y efecto. Esto implica que cuando se mejora una de estas dimensiones, las demás también se benefician de manera positiva.

En este contexto, la dimensión institucional —que se refiere al cumplimiento de las normativas— actúa como la clave para acceder al ecosistema de sostenibilidad. Sin esta base, la empresa se encuentra limitada: no podrá acceder al crédito que potencia su sostenibilidad económica, ni podrá cumplir con las obligaciones laborales que fomentan la sostenibilidad social, ni conseguirá las certificaciones necesarias para destacarse en mercados sostenibles.

7.2.2. La Sostenibilidad Económica como Precondición

Dentro de las cuatro dimensiones de la sostenibilidad, la económica se sitúa como la base esencial para las demás: una MIPYME que no logra generar márgenes adecuados para cubrir sus costos operativos se ve impedida de invertir en la formalización laboral, en la gestión ambiental o en el cumplimiento normativo.

Esta relación —la viabilidad económica como punto de partida y luego las otras dimensiones— no se trata de una jerarquía de valores, sino de una secuencia práctica que el diagnóstico del corredor respalda: las MIPYMEs que presentan mejores márgenes consistentemente obtienen resultados superiores en las demás áreas de sostenibilidad.

Un hallazgo alarmante del diagnóstico es que el 44% de las MIPYMEs del corredor no tiene claridad sobre su margen real debido a la falta de contabilidad. Esta situación es preocupante, ya que significa que casi la mitad de los empresarios de la zona navega sin rumbo. No saben si sus negocios son rentables, no pueden identificar cuáles son sus productos más y menos rentables, y carecen de la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre inversiones o desinversiones.

La formalización contable, ante todo, actúa como una herramienta de información esencial para la gestión empresarial; su valor fiscal y financiero es secundario en comparación con su importancia gerencial.

7.3. Tablero de Indicadores de Desempeño Financiero para MIPYMEs Binacionales

7.3.1. La Necesidad de Indicadores Adaptados al Contexto Fronterizo

Los tableros de indicadores financieros convencionales, que son típicos para empresas que operan en un solo país y con una única moneda, no reflejan de manera adecuada la situación financiera de las MIPYMEs en el corredor.

En especial, pasan por alto el riesgo cambiario, no desglosan los resultados por país y no consideran que tener activos en una moneda y pasivos en otra puede crear desajustes que un análisis estándar no podría detectar.

El tablero que se propone en la Tabla 9.2 incorpora indicadores financieros estándar ajustados al contexto fronterizo, además de dos indicadores específicos para las MIPYMEs que operan en dos países: la exposición cambiaria neta, que determina el porcentaje del patrimonio que está expuesto a cambios en el tipo de cambio, y el indicador de liquidez corriente ajustado según la composición de monedas.

Estos dos indicadores solo se pueden calcular utilizando el catálogo CSB sugerido en el Capítulo 8, lo que crea una conexión directa entre la implementación de los modelos contables y la capacidad de gestión financiera de la empresa.

Tabla 39

Indicadores de Desempeño Financiero para MIPYMEs Binacionales

Indicador Financiero	Fórmula de Cálculo	Referencia Sectorial Corredor	Umbral de Alerta	Interpretación para la Gestión Binacional
Margen bruto de utilidad	$\frac{(\text{Ventas totales} - \text{Costo de ventas})}{\text{Ventas totales}} \times 100$	Comercio: 22–28%; Manufactura: 31–38%; Servicios: 45–55%	< 15% en cualquier sector	Un margen bruto inferior al umbral sugiere que el costo de ventas —incluyendo los costos de importación de insumos del otro país— está erosionando la viabilidad del modelo de negocio. Requiere revisión de la política de compras binacional.
Margen neto de utilidad	$\frac{(\text{Utilidad neta después de impuestos})}{\text{Ventas totales}} \times 100$	Corredor general: 9–14%	< 5%	Margen neto que incluye el impacto de la cuota RIMPE/RST y la diferencia de cambio del período. Un margen inferior al 5% indica que el negocio no genera excedente suficiente para reinvertir, crecer o absorber un choque cambiario moderado.

Rotación de inventarios	Costo de ventas / Inventario promedio (veces por período)	Comercio: 8–12 veces/año; Manufactura: 4–6 veces/año	< 3 veces/año en comercio	La rotación baja en una empresa del corredor puede indicar acumulación de inventario por expectativa de variación del tipo de cambio (fenómeno de «inventario cambiario») o problemas de obsolescencia de mercancías importadas. Un ciclo de conversión largo indica que la empresa financia a sus clientes y a sus proveedores simultáneamente, lo que genera presión sobre el flujo de caja. En el corredor, el crédito a clientes colombianos en pesos y el pago a proveedores en dólares puede crear ciclos desfavorables.
Ciclo de conversión de efectivo	Días de inventario + Días por cobrar – Días por pagar (días)	Corredor: 35–55 días	> 90 días	Una cobertura inferior a 1 indica que el negocio no genera suficiente flujo para pagar sus deudas sin recurrir al capital. Es el indicador más directamente vinculado con la probabilidad de incumplimiento crediticio y con la evaluación bancaria para nuevos créditos.
Cobertura de servicio de deuda	Utilidad operativa / Servicio anual de deuda (veces)	Referencia BanEcuador: $\geq 1,25$ veces	< 1,0 veces	Un apalancamiento alto expone a la empresa a riesgo de insolvencia si el tipo de cambio se mueve desfavorablemente y deteriora el valor de los activos en COP. La banca del corredor suele rechazar créditos con apalancamiento superior a 3.
Apalancamiento financiero	Pasivo total / Patrimonio total (razón)	Corredor: 0,8–1,5	> 3,0	Una exposición cambiaria neta superior al 60% del patrimonio implica que una depreciación del 10% del peso destruiría más del 6% del patrimonio de la empresa. Este indicador solo puede calcularse con el catálogo CSB propuesto en el Capítulo 8.
Exposición cambiaria neta	(Activos en COP – Pasivos en COP) / Patrimonio total (%)	Corredor MIPYMES binacionales: 25–45%	> 60%	Una liquidez inferior a 1 indica que la empresa no puede pagar sus obligaciones de corto plazo con sus activos corrientes. En el corredor, es frecuente
Índice de liquidez corriente	Activo corriente / Pasivo corriente (razón)	Referencia NIIF PYMES: $\geq 1,5$	< 1,0	

que esta situación se agrave cuando los activos corrientes están en COP (cuentas por cobrar Colombia) y los pasivos en USD (préstamos bancarios ecuatorianos).

Nota. Los valores de referencia sectorial son estimaciones derivadas de los datos de la encuesta del proyecto y de los benchmarks disponibles para sectores equivalentes en Ecuador y Colombia (SRI, 2023; DIAN, 2022; Superintendencia de Compañías Ecuador, 2023). Los umbrales de alerta son indicativos y deben ajustarse según el contexto específico de cada empresa. TRM: Tasa Representativa del Mercado. Elaboración propia.

7.3.2. Aplicación del Tablero: Caso Ilustrativo

Para mostrar cómo se aplica en la práctica el tablero, analizaremos el caso de una empresa real en el corredor, que hemos llamado «Empresa Frontera XY». Esta compañía participó en el estudio de campo, y hemos reconstruido su información financiera a través de entrevistas en profundidad y el examen de documentos disponibles.

Caso Ilustrativo: Empresa Frontera XY — Aplicación del Tablero de Indicadores

Empresa Frontera XY es una pequeña empresa de Tulcán que vende materiales de construcción: compra el 70% de sus insumos en Colombia y vende el 55% en Ecuador y el 45% en Colombia. Ingresos totales estimados: USD 220.000/año. Emplea 6 personas (3 con contrato formal, 3 informales).

- **Margen bruto:** 24,3% — dentro del rango sectorial (22–28%). Aceptable.
- **Margen neto:** 6,2% — cerca del umbral de alerta (< 5%). La carga tributaria dual (RIMPE + costos informales de cumplimiento en Colombia) erosiona el margen.
- **Rotación de inventarios:** 5,8 veces/año — ligeramente por debajo del rango sectorial para comercio (8–12). Acumulación de inventario colombiano por expectativa de depreciación del peso.
- **Exposición cambiaria neta:** 48% del patrimonio en activos netos COP — dentro del umbral pero elevada. Una depreciación del 20% del peso destruiría el 9,6% del patrimonio de la empresa.
- **Cobertura de servicio de deuda:** 1,31 veces — ligeramente por encima del mínimo de BanEcuador (1,25). Margen muy estrecho.

Conclusión del tablero: Empresa Frontera XY opera en un equilibrio financiero frágil. Su mayor vulnerabilidad es la combinación de exposición cambiaria alta con cobertura de deuda

estrecha: si el peso se deprecia un 15% en el próximo trimestre, la empresa probablemente no podrá cubrir el servicio de su deuda en el siguiente período. La recomendación prioritaria es reducir la exposición cambiaria neta mediante la optimización de los ciclos de cobro, la negociación estratégica de compras directas de insumos en pesos para calzar activos y pasivos, o la apertura de una cuenta en moneda local colombiana, así como construir una reserva de liquidez equivalente a 2 meses de servicio de deuda.

7.4. Gestión de Riesgos en el Contexto Binacional Fronterizo

7.4.1. La Especificidad del Perfil de Riesgos del Corredor

Las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiiales enfrentan un conjunto de riesgos que es distintivo en comparación con las MIPYMEs de Ecuador o Colombia. Aparte de los riesgos empresariales generales, como el de mercado, crédito, operativo y de liquidez, hay riesgos particulares debido a su ubicación en la frontera que no están considerados en los marcos estándar de gestión de riesgos para MIPYME. Estos incluyen el riesgo cambiario, el riesgo de cierre de la frontera, el riesgo tributario dual y la competencia desleal del comercio informal.

Curiosamente, la mayoría de los empresarios en el corredor no parecen estar muy conscientes de estos riesgos. Un 73% de los encuestados admitió que no cuenta con una estrategia clara para gestionar los riesgos de su negocio, y un asombroso 81% nunca ha llevado a cabo un análisis formal de los riesgos específicos que surgen de su situación binacional. Esta falta de gestión de riesgos no es tanto una falta de lógica, sino más bien una ignorancia sobre las herramientas que podrían estar a su disposición. Cuando se les presentan estos conceptos y se les muestran matrices de riesgo durante las entrevistas, muchos propietarios reconocen los riesgos que se han identificado y muestran interés en explorar estrategias de mitigación.

Tabla 40

Matriz de Riesgos para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiiales

Riesgo	Probabilidad (1–5)	Impacto (1–5)	Mecanismo de Transmisión a la MIPYME Binacional	Estrategia de Mitigación
Riesgo cambiario (depreciación del	5 (muy alta)	4 (alto)	Reducción directa del valor en USD de los ingresos en COP; deterioro del patrimonio por ajuste de activos en COP al cierre; pérdida de	Separación de cuentas en COP y USD (catálogo CSB); cuenta de reserva cambiaria; facturación en USD para ventas en

peso colombiano) ⁶			competitividad de las importaciones ecuatorianas en el mercado colombiano.	Colombia cuando sea aceptado por el cliente; uso de la TRM promedio mensual para planificación de precios.
Riesgo de cierre fronterizo o restricción de movilidad	3 (media)	5 (muy alto)	Interrupción total del comercio transfronterizo; destrucción inmediata del modelo de negocio de MIPYMEs dependientes del tráfico fronterizo diario (como se vivió en 2020). Sin flujo de caja durante semanas o meses.	Diversificación de mercados (no depender exclusivamente del comercio fronterizo presencial); digitalización de canales de venta; fondo de reserva de liquidez equivalente a 3 meses de gastos fijos; seguro de interrupción de negocio.
Riesgo tributario (cambios normativos en RIMPE o RST)	3 (media)	3 (medio)	Cambios en las tarifas, umbrales o requisitos del RIMPE o RST que alteren la carga tributaria efectiva sin previo aviso suficiente. El historial de inestabilidad normativa (RISE → RIMPE en Ecuador; Ley 1943 → Ley 2010 en Colombia) hace este riesgo real.	Monitoreo permanente de la normativa tributaria de ambos países; asesoría de contador fronterizo especializado; participación en los procesos de consulta pública sobre reformas tributarias a través de las Cámaras de Comercio.
Riesgo de crédito (incobrabilidad de ventas a crédito en el otro país)	4 (alta)	3 (medio)	Las ventas a crédito en el otro país son más difíciles de cobrar judicialmente que las nacionales. La asimetría jurídica entre los dos países genera costos de ejecución de garantías muy altos para montos pequeños.	Uso de letras de cambio o pagarés firmados bajo la normativa del país del deudor; verificación de historial de pago antes de otorgar crédito; líneas de factoring para anticipar el cobro de facturas colombianas o ecuatorianas; seguro de crédito a la exportación.
Riesgo de competencia desleal informal	4 (alta)	3 (medio)	Las MIPYMEs formalizadas compiten en	Búsqueda de diferenciación competitiva más allá

⁶ Este factor es profundamente asimétrico según la naturaleza de la MIPYME; una depreciación del peso colombiano beneficia estructuralmente a las empresas ecuatorianas que importan materias primas o insumos desde Colombia (abaratando sus costos), pero perjudica severamente a las MIPYMEs colombianas que exportan o venden hacia el mercado dolarizado de Ecuador (erosionando sus márgenes de utilidad al convertir sus ingresos). Elaboración propia.

			desventaja de costos con las informales que no pagan impuestos ni seguridad social. El proceso de formalización puede deteriorar temporalmente la competitividad de precios de la empresa.	del precio (calidad, servicio, acceso a mercados institucionales que solo admiten proveedores formales); incidencia gremial para el control tributario equitativo de los competidores informales.
Riesgo de brecha digital (exclusión de la economía formal)	3 (media)	4 (alto)	La digitalización progresiva de los sistemas tributarios (facturación electrónica, declaraciones en línea) y financieros (banca digital, fintech) puede excluir a las MIPYMEs sin conectividad o sin competencias digitales básicas del ecosistema formal.	Inversión en conectividad y dispositivos básicos; capacitación en competencias digitales mínimas para el uso de las herramientas del SRI y la DIAN; uso del Modelo A (app offline) como puente hacia la digitalización.
Riesgo reputacional (sanciones por incumplimiento normativo)	2 (baja)	4 (alto)	Las sanciones tributarias del SRI o la DIAN, si son publicadas, pueden deteriorar la reputación de la empresa ante sus clientes, proveedores y potenciales socios de negocios. En el corredor, la informalidad es socialmente tolerada pero las sanciones explícitas no.	Cumplimiento proactivo y documentado; participación en programas de regularización voluntaria antes de que llegue el control; historial de cumplimiento como activo reputacional en los mercados formales.

Nota. La probabilidad e impacto son evaluaciones del equipo de investigación basadas en los datos del diagnóstico empírico y en consultas a expertos del ecosistema empresarial del corredor. Escala: 1 = muy baja/bajo; 5 = muy alta/alto. La combinación Probabilidad × Impacto ≥ 12 se considera riesgo crítico que requiere gestión activa e inmediata. Elaboración propia.

7.4.2. El Riesgo Cambiario como Riesgo Dominante

El riesgo cambiario se posiciona como el principal desafío en el corredor, con una calificación de probabilidad × impacto de 20 sobre 25. Este riesgo es el que más atención necesita por parte de la gerencia en las MIPYMEs binacionales.

Para manejarlo de manera efectiva, se requieren tres habilidades que actualmente faltan en la mayoría de las empresas de la región:

- **Medición:** Es esencial poder cuantificar la exposición cambiaria neta usando el catálogo CSB, que sirve como indicador de dicha exposición. Sin una medición adecuada, no se puede llevar a cabo una gestión eficaz.
- **Planificación:** Se deben elaborar presupuestos considerando diferentes escenarios cambiarios (como un aumento del 10%, estabilidad o una disminución del 10%). Esto permite prever cómo impactará en el flujo de caja y facilita la toma de decisiones sobre precios e inventarios con anticipación.
- **Instrumentación:** Es clave utilizar los instrumentos de cobertura mencionados en el Capítulo 7 —cuentas de ahorro en pesos, factoring en COP y coberturas colectivas a través de las Cámaras de Comercio— para reducir la exposición cambiaria a niveles controlables.

La gestión del riesgo cambiario es, sin duda, la capacidad que más diferencia a las MIPYMEs que logran sobrevivir y crecer a largo plazo de aquellas que no lo consiguen, especialmente en momentos de alta volatilidad. Desde el año 2000, el corredor ha enfrentado múltiples crisis de rentabilidad empresarial, especialmente durante episodios de depreciación acelerada del peso en 2003, 2015–2016 y 2020, que impactaron desproporcionadamente a las empresas que no contaban con una gestión activa del riesgo cambiario.

7.5. Estrategias de Competitividad para las MIPYMEs del Corredor

7.5.1. Las Ventajas Competitivas de la Posición Fronteriza

La literatura sobre la economía de fronteras suele destacar las desventajas que enfrentan las MIPYMEs debido a su ubicación: lidiar con una mayor incertidumbre regulatoria, la exposición a cambios en el tipo de cambio, la competencia del comercio informal y la lejanía de los centros de decisión y de los mercados nacionales más grandes.

Sin embargo, estar en una zona fronteriza también puede ofrecer ciertas ventajas competitivas que aquellas empresas que saben cómo aprovecharlas pueden convertir en un diferenciador sostenible. Como bien se señala: *"La frontera no es solo un problema. Es también un laboratorio de innovación empresarial: las empresas que aprenden a operar en dos mercados a la vez desarrollan habilidades de adaptación, conocimiento del mercado y gestión de la incertidumbre que las empresas nacionales nunca necesitan cultivar."* (Porter & Kramer, 2011, adaptado al contexto fronterizo).

En el corredor Tulcán–Ipiiales, las ventajas competitivas que ofrece esta posición incluyen: el acceso a dos mercados de consumidores con distintas preferencias y capacidades de compra; la oportunidad de aprovechar las diferencias de precios de insumos entre ambos países; un profundo conocimiento de las normativas aduaneras y tributarias de cada país, que resulta complicado de replicar desde fuera de la frontera; y las redes de confianza y reputación que se han formado a lo largo de años de operaciones transfronterizas, las cuales actúan como barreras de entrada para los competidores externos.

Tabla 41

Estrategias de Competitividad Sostenible para MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiiales

Estrategia Competitiva	Descripción para el Contexto Fronterizo	Condición Habilitadora de Formalización	Casos Documentados en el Corredor o Contextos Similares
Especialización en el conocimiento binacional del mercado	Desarrollar ventajas competitivas basadas en el conocimiento profundo de los dos mercados: preferencias del consumidor, regulaciones de importación/exportación, proveedores de alta calidad en cada país, redes de distribución en ambos lados de la frontera.	Formalización contable y tributaria que permite operar con legitimidad en ambos países y acceder a información de mercado reservada para actores formales (licitaciones, compras públicas, ferias oficiales).	MIPYMEs agroalimentarias de Carchi que exportan a Nariño aprovechando su conocimiento de los requisitos fitosanitarios colombianos, obtenido a través del SENA y la Cámara de Comercio de Tulcán.
Integración vertical de la cadena binacional	Controlar más de un eslabón de la cadena de valor binacional: desde la adquisición de insumos en el país vecino hasta la distribución en el mercado propio, pasando por el procesamiento o la transformación del producto.	Acceso a crédito formal para financiar el capital de trabajo de la integración vertical. Contabilidad de costos (Modelo D) para identificar los eslabones rentables y los deficitarios.	Empresas de confecciones de Ipiiales que importan tela ecuatoriana (más barata por el tipo de cambio) y exportan prendas terminadas a Ecuador. Documentado en Pantoja & Calvache (2021).
Certificación de calidad y diferenciación por origen	Obtener certificaciones de calidad (ISO, Global GAP, Rainforest Alliance, denominación de origen andina) que permiten acceder a mercados de mayor valor y reducen la competencia por precio con los actores informales.	Formalización tributaria, contable y laboral como condición de acceso a las certificaciones. Las normas de certificación exigen trazabilidad documental que solo es posible con contabilidad organizada.	Productores de papa nativa de Carchi que exportan a Colombia bajo protocolo de trazabilidad acordado con importadores del departamento de Nariño. Iniciativa documentada por INIAP (2022).

Digitalización de los canales de venta y distribución	Desarrollar presencia en plataformas de comercio electrónico, marketplaces regionales y redes sociales para reducir la dependencia del tráfico fronterizo presencial y ampliar el mercado más allá del corredor inmediato.	Facturación electrónica como condición necesaria para operar en la mayoría de los marketplaces formales. Contabilidad digital (Modelo B o C) para gestionar los flujos de ingresos de múltiples canales simultáneamente.	Pequeñas empresas de artesanías y alimentos procesados del corredor que comenzaron a vender a través de Instagram y WhatsApp Business durante la pandemia y mantuvieron el canal digital en la recuperación.
Asociatividad y clústeres binacionales	Formar consorcios, cooperativas empresariales o clústeres de MIPYMEs de ambos países que permitan alcanzar economías de escala en compras, marketing y logística que son imposibles para cada empresa de manera individual.	Registro formal como asociación o consorcio empresarial en ambos países. Contabilidad de la asociación separada de la contabilidad individual de cada miembro. Cumplimiento tributario de la entidad asociativa.	Consortios de artesanos de la frontera que participan en ferias binacionales organizadas por las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales. Modelo incipiente con potencial de escalamiento significativo.
Especialización en servicios transfronterizos de alto valor	Desarrollar servicios que solo pueden prestarse aprovechando la posición fronteriza: servicios de logística y aduanas, consultoría tributaria binacional, servicios financieros de cambio de divisas, servicios de salud con diferencial de precio entre los dos países.	Alto nivel de formalización (Modelo C o D) como condición de credibilidad ante los clientes que contratan estos servicios especializados. Las empresas de servicios transfronterizos de alto valor son las que más pierden en reputación con sanciones por informalidad.	Agencias de aduanas y despachadores de Tulcán e Ipiales que ofrecen servicios integrados de importación y exportación en ambos países. Sector de alto valor añadido y alta formalización relativa.

Nota. Los casos documentados son referencias de situaciones identificadas en el trabajo de campo del proyecto o en la literatura sobre el corredor. No todos los casos han sido formalmente evaluados en términos de impacto; algunos son incipientes con potencial de escalamiento. INIAP: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias del Ecuador; Global GAP: Global Good Agricultural Practices. Elaboración propia.

7.5.2. La Formalización como Ventaja Competitiva

Una de las ideas más relevantes que se aborda en este capítulo, y que se ha ido construyendo a lo largo de los capítulos anteriores, es la idea de ver la formalización como una ventaja competitiva en lugar de considerarla un costo. Esta nueva forma de pensar no es solo una cuestión de palabras: se apoya en datos empíricos recopilados del corredor, así como en la investigación internacional sobre los beneficios de la formalización para las MIPYMEs.

Los resultados de la encuesta del proyecto muestran que las MIPYMEs en el corredor, que tienen puntuaciones de IFCT superiores a 60 —lo que se considera un nivel de formalización avanzada— presentan, de media: márgenes netos que son 4,2 puntos porcentuales más altos que aquellos en un alto nivel de informalidad; tasas de crecimiento de ingresos que son 2,3 veces mayores en los últimos dos años; una probabilidad 3,8 veces mayor de acceder a crédito formal (lo que confirma el análisis del Capítulo 7); y una participación 2,7 veces más frecuente en licitaciones y compras públicas de los gobiernos municipales de Tulcán e Ipiiales.

Este dato sobre el incremento de 4,2 puntos porcentuales en el margen neto constituye el argumento financiero más poderoso para disuadir la informalidad. Para ilustrarlo en términos de rentabilidad empresarial: si una MIPYME con ventas anuales de USD 100.000 invierte USD 1.000 al año en costos directos de formalización (tributarios y contables), pero obtiene un rendimiento adicional de USD 4.200 gracias a su acceso a mejores mercados y financiamiento, el beneficio neto de la formalización asciende a USD 3.200, lo que representa un retorno de la inversión (ROI) superior al 300%.

Estas diferencias son lo suficientemente significativas como para cambiar la forma en que los empresarios del Perfil B (informal debido al costo percibido) ven la formalización. Si un empresario se da cuenta de que formalizar su negocio le permite crecer más rápidamente, obtener crédito a un costo más bajo y ganar licitaciones públicas, su perspectiva sobre el costo y el beneficio de la formalización cambia de manera drástica. Además, compartir estos datos específicos del corredor es, por sí mismo, una intervención de política pública que no requiere de gran inversión, pero que tiene un alto potencial de impacto.

7.6. El Índice de Desempeño Sostenible (IDS) para el Corredor

7.6.1. Justificación y Diseño del IDS

En consonancia con el IFCT, que se centra en la formalización, y el IIFF, que aborda la inclusión financiera, presentados en capítulos anteriores, el proyecto introduce el Índice de Desempeño Sostenible (IDS). Este índice se perfila como la herramienta de medición más completa para evaluar el ecosistema de las MIPYMEs en el corredor.

El IDS abarca cinco dimensiones fundamentales de la sostenibilidad empresarial: la económica, la contable-tributaria, el capital humano, la adaptabilidad e innovación, y la sostenibilidad relacional. Todo esto se compila en un único indicador que varía del 0 al 100,

lo que facilita el seguimiento del desarrollo de una empresa a lo largo del tiempo y permite también comparar el rendimiento entre empresas del mismo sector.

Se justifica la inclusión del IFCT como parte del IDS, ponderado en un 25%. Esto se basa en un argumento clave del libro: la sostenibilidad empresarial de las MIPYMEs binacionales del corredor no puede alcanzarse sin una formalización adecuada en términos contables y tributarios. Un IDS que pasara por alto esta dimensión estaría dejando de medir un elemento crucial para el desarrollo del ecosistema empresarial.

Tabla 42

Dimensiones e Indicadores del Índice de Desempeño Sostenible (IDS)

Dimensión del IDS	Indicadores Incluidos (ejemplos)	Ponderación Propuesta	Resultado Corredor (Promedio Ponderado 0–100)
D1. Sostenibilidad económica	Margen neto > 5%; crecimiento de ingresos ≥ 0%; acceso a crédito formal en los últimos 24 meses; reserva de liquidez ≥ 1 mes de gastos.	30%	Tulcán: 41,8 puntos Ipiates: 36,4 puntos
D2. Sostenibilidad contable y tributaria ⁷	Puntuación IFCT ≥ 40; nivel ≥ 2 en la Escala de Madurez Contable; cumplimiento sin sanciones en los últimos 12 meses.	25%	Tulcán: 38,1 puntos Ipiates: 31,7 puntos
D3. Sostenibilidad del capital humano	Porcentaje de trabajadores formales ≥ 50%; al menos una capacitación del equipo en los últimos 12 meses; turnover anual < 30%.	20%	Tulcán: 29,4 puntos Ipiates: 24,8 puntos
D4. Adaptabilidad e innovación	Presencia digital activa (redes, e-commerce); al menos un producto/proceso nuevo en los últimos 2 años; participación en programas de capacitación empresarial.	15%	Tulcán: 31,2 puntos Ipiates: 27,6 puntos
D5. Sostenibilidad relacional	Participación en asociaciones gremiales; relaciones formales documentadas con proveedores clave; acceso a redes de conocimiento de mercado.	10%	Tulcán: 34,7 puntos Ipiates: 29,3 puntos
IDS Promedio Ponderado	Índice compuesto 0–100 con ponderaciones	100%	Tulcán: 35,8 puntos Ipiates: 30,1 puntos

⁷ La alta ponderación de la dimensión contable y tributaria (25%) refleja el argumento central del libro: que la formalización contable es una condición necesaria (aunque no suficiente) para la sostenibilidad en el contexto fronterizo, donde la informalidad es una barrera estructural.

explícitas por dimensión.
Un IDS ≥ 60 indica
sostenibilidad básica; ≥ 80
indica alta sostenibilidad.

(Rango: Sostenibilidad
baja–media)

Nota. IFCT: Índice de Formalización Contable y Tributaria (Capítulo 5). Los resultados del IDS son promedios de la muestra encuestada ($n=355$); la distribución interna tiene una desviación estándar de aproximadamente 16 puntos, indicando heterogeneidad significativa dentro del corredor. El rango IDS ≥ 60 es la meta de política del proyecto para el 60% de las MIPYMEs del corredor en un horizonte de 5 años. Elaboración propia.

7.6.2. Interpretación de los Resultados del IDS

El índice de desarrollo sostenible (IDS) promedio del corredor se sitúa en 35,8 puntos para Tulcán y 30,1 para Ipiales, lo que coloca a las MIPYMEs de la región en un rango que va de la sostenibilidad baja a media. Este resultado no es del todo inesperado, considerando el notable nivel de informalidad que se ha documentado en capítulos anteriores. Sin embargo, tiene implicaciones significativas para la formulación de políticas de formalización. Es esencial entender que las iniciativas de formalización no pueden restringirse solo a la esfera tributaria; necesitan ser de carácter integral, abordando simultáneamente las cinco dimensiones del IDS.

La dimensión que presenta la puntuación más baja es la de capital humano (D3), con 29,4 en Tulcán y 24,8 en Ipiales. Esto pone de manifiesto el alto grado de informalidad laboral, como se refleja en la Tabla 9.1, así como la escasa inversión en la capacitación del personal que caracteriza a muchas de las MIPYMEs en el corredor. Esta problemática está directamente relacionada con la formalización en los aspectos tributarios y contables: las MIPYMEs que reportan ingresos inferiores a la realidad también tienden a subestimar el número de empleados, generando una especie de doble informalidad que se refuerza entre sí.

Por otro lado, la dimensión de adaptabilidad e innovación (D4) —con 31,2 en Tulcán y 27,6 en Ipiales— merece una atención especial. Esta dimensión está íntimamente ligada a la capacidad de las MIPYMEs para resistir los impactos del entorno. Aquellas que cuentan con una presencia digital más sólida, que diversifican su oferta de productos y que participan activamente en programas de formación son las que mejor manejan situaciones como el cierre de fronteras, la volatilidad en las tasas de cambio y las modificaciones normativas.

7.7. La Relación Empírica entre Formalización y Sostenibilidad

7.7.1. Verificación de la Hipótesis Central del Libro

El análisis de la correlación entre el IFCT (formalización) y el IDS (sostenibilidad) en el grupo de estudio del corredor revela un hallazgo notable del proyecto: se obtiene una correlación de Pearson de $r = 0,67$ ($p < 0,001$). Esto señala una relación fuerte y positiva, que es estadísticamente significativa, entre el nivel de formalización contable y tributaria y el rendimiento sostenible general de las MIPYMES. La correlación permite derivar una lectura analítica precisa: al elevar el coeficiente al cuadrado, se obtiene un coeficiente de determinación ($R^2 = 0,45$), lo que indica que el 45% de la variación total en el Índice de Desempeño Sostenible (IDS) está asociada directamente con el nivel de formalización contable y tributaria (IFCT). Esto demuestra cuantitativamente que la formalización es un predictor poderoso y determinante del desempeño sostenible, aunque deja en evidencia la existencia de un 55% de variación explicado por factores complementarios (tales como la gestión gerencial, la innovación o el acceso a infraestructura).

Este resultado valida de manera empírica, utilizando datos primarios específicos del corredor fronterizo, la hipótesis central del libro. Es decir, la formalización contable y tributaria no es solo un requisito legal; además, impacta de forma medible y significativa en el rendimiento sostenible de las MIPYMES.

Es interesante notar que la correlación es más intensa entre el IFCT y la dimensión económica del IDS ($r = 0,72$) en comparación con la que se observa entre el IFCT y la dimensión ambiental ($r = 0,38$). Esto sugiere que el principal canal por el cual la formalización aporta beneficios es a través de la mejora en la calidad de la información para la toma de decisiones económicas.

7.7.2. La Dirección de la Causalidad: ¿La Formalización Genera Sostenibilidad o la Sostenibilidad Facilita la Formalización?

La relación entre IFCT e IDS muestra que hay causalidad en ambas direcciones: por un lado, la formalización fomenta la sostenibilidad (esto es lo que propone el proyecto), y por otro, la sostenibilidad también ayuda a la formalización (una empresa que genera ganancias puede afrontar los costos relacionados con el cumplimiento). Un análisis de regresión realizado con datos de panel de 48 empresas, que incluyó entrevistas a lo largo del tiempo, respalda que ambas direcciones son efectivas. Se ha identificado un ciclo virtuoso entre la

formalización y la sostenibilidad, el cual, una vez que se pone en marcha, se refuerza por sí mismo.

Desde una perspectiva de políticas, esto implica que las iniciativas de formalización funcionan mejor cuando se combinan con acciones que apoyen la rentabilidad, como el acceso a crédito, el desarrollo de mercados y la reducción de costos. Esto crea simultáneamente el incentivo económico y la capacidad de cumplir con lo que este ciclo virtuoso necesita.

Un testimonio relevante es el de un propietario de un depósito agrícola en Ipiales, quien comentó en una entrevista en profundidad en 2024: "Antes de tener un sistema contable, pensaba que mi negocio era rentable porque siempre tenía algo de dinero. Pero cuando el contador me presentó los estados financieros, me di cuenta de que el 30% de mis productos estaban generando pérdidas y yo seguía vendiéndolos sin saberlo. La contabilidad cambió la forma en que manejo mi negocio." Esta declaración subraya claramente cómo los beneficios de la formalización contable se transmiten principalmente a través de una mejor calidad de la información disponible para la gestión.

No es tanto el ahorro en impuestos ni el acceso al crédito lo que tiene un impacto inmediato en la sostenibilidad —aunque ambos son importantes—; lo que realmente marca la diferencia es la claridad que proporciona una contabilidad organizada sobre la situación económica del negocio. Esto permite tomar decisiones de gestión que, sin esa información, serían completamente ciegas.

7.8. Resiliencia Empresarial: Lecciones de la Pandemia COVID-19 para las MIPYMEs del Corredor

7.8.1. El Corredor bajo el Estrés Máximo

El cierre de la frontera de Rumichaca en marzo de 2020, que se mantuvo completamente cerrado durante más de seis meses y con restricciones severas hasta mediados de 2021, representó un experimento único y extremo en la reciente historia sobre la resiliencia empresarial en esa área. El notable descenso del comercio formal, que alcanzó un 67% como se documenta en la Tabla 4.3 del Capítulo 4, es un claro indicador del impacto general. Sin embargo, la encuesta del proyecto proporciona un vistazo más cercano a las consecuencias que enfrentaron las microempresas.

Los datos muestran una diferencia notable en la resiliencia entre las MIPYMEs formalizadas y las informales. Las empresas que tenían puntuaciones de IFCT superiores a 50 lograron sobrevivir en un 84% durante el cierre fronterizo. En contraste, aquellas con puntuaciones por debajo de 30 solo lograron una tasa de supervivencia del 51%. Esta diferencia de 33 puntos porcentuales es estadísticamente significativa ($\chi^2 = 18,7$; $p < 0,001$) y se puede explicar claramente: las MIPYMEs formalizadas pudieron acceder a crédito de emergencia. BanEcuador y las COACs ofrecieron líneas de refinanciamiento a quienes tenían un RUC activo y estaban al día en sus deudas, mientras que las empresas informales no tuvieron acceso a ninguna opción de liquidez de emergencia más allá de los prestamistas informales, que suelen cobrar altas tasas de interés.

7.8.2. Lecciones de Resiliencia para el Diseño de Políticas

El análisis de la experiencia de la pandemia en el corredor nos ofrece cuatro lecciones clave sobre la política relacionada con la formalización y la resiliencia.

1. **La formalización como un seguro para los negocios:** Durante el cierre de fronteras, el acceso a créditos de emergencia se convirtió en el salvavidas más crucial para las MIPYMEs que estaban formalizadas. Este beneficio, que un empresario normalmente no considera al evaluar los pros y contras de formalizar su negocio en tiempos normales, posee un valor opcional que debería destacarse claramente al comunicar los beneficios de la formalización.
2. **La digitalización como un amortiguador frente al cierre físico:** Las MIPYMEs que contaban con una presencia digital, aunque apenas en sus inicios, antes del cierre, lograron mantener la comunicación con sus clientes y redirigir sus ventas hacia plataformas en línea. La combinación de digitalización y formalización, como la facturación electrónica, fue el aspecto que diferenciaba a las empresas que lograron adaptarse de aquellas que tuvieron que cerrar.
3. **La diversificación binacional como un riesgo y una ventaja:** La pandemia sacó a la luz una paradoja interesante: aquellas MIPYMEs que dependían más del comercio transfronterizo en persona fueron las más afectadas por el cierre. Sin embargo, las que tenían relaciones comerciales diversificadas en ambos países, con clientes de los dos lados, demostraron una mayor resiliencia, ya que podían compensar, al menos en parte, la caída de un mercado con el otro.

4. **La informalidad como un obstáculo para acceder a mecanismos de crisis:** Los programas de apoyo empresarial implementados durante la pandemia, que incluían créditos de emergencia, aplazamientos de pagos tributarios y subsidios a la nómina, estaban disponibles solo para empresas con un registro tributario activo. Esto dejó fuera de toda ayuda a las MIPYMEs informales, que son las más vulnerables ante situaciones adversas, y que precisamente necesitaban estos mecanismos de apoyo.

7.9. Hoja de Ruta hacia la Sostenibilidad: Integración de los Instrumentos del Libro

Este capítulo concluye la Parte III del libro, que se centra en el ecosistema financiero y la inclusión. Aquí, se conectan los instrumentos expuestos en los capítulos previos en un plan integrado para alcanzar la sostenibilidad empresarial.

Esta conexión es crucial, ya que ningún instrumento por sí solo puede lograr el objetivo deseado. Por ejemplo, el RIMPE sin la contabilidad adecuada solo resulta en formalizaciones de registros sin un comportamiento real detrás; asimismo, la contabilidad carece de efectividad si no se acompaña de crédito que impulse el crecimiento. Por último, el crédito sin una gestión de riesgos adecuada puede llevar a situaciones de sobreendeudamiento.

Hoja de Ruta Integrada hacia la Sostenibilidad: Los Cinco Eslabones de la Cadena de Valor de la Formalización

- Eslabón 1 — Visibilidad: implementar el Modelo Contable apropiado (Cap. 8) para hacer visible la realidad económica del negocio. Sin visibilidad, no hay gestión posible. La contabilidad es el instrumento de visibilidad.
- Eslabón 2 — Legitimidad: obtener el registro tributario activo y el cumplimiento básico del RIMPE o RST (Cap. 6) para ganar legitimidad ante las instituciones formales. Sin legitimidad, el acceso al crédito, los mercados institucionales y los programas de apoyo son inaccesibles.
- Eslabón 3 — Capitalización: acceder al crédito formal (Cap. 7) con base en la información financiera generada por la contabilidad. El crédito es el instrumento de capitalización que permite transformar el excedente operativo en inversión de crecimiento.
- Eslabón 4 — Gestión de riesgos: implementar las estrategias de gestión del riesgo cambiario, crediticio y tributario identificadas en este capítulo. La gestión de riesgos

protege el capital acumulado y permite que el crecimiento sea sostenible en el tiempo.

- Eslabón 5 — Competitividad: desarrollar las estrategias competitivas basadas en la posición fronteriza (Tabla 9.4) que transforman la formalización en ventaja competitiva. La competitividad sostenible es el destino final de la cadena de valor de la formalización.

7.10. Para Concluir

En este capítulo, se ha explorado el marco de sostenibilidad como un destino clave para la formalización y se han desarrollado herramientas de gestión que vinculan la formalización contable con la sostenibilidad empresarial. Los puntos centrales son los siguientes:

1. El marco incluye cuatro dimensiones: económica (margen neto promedio 11,4% Tulcán, 9,7% Ipiales; 44% no conoce su margen real); social (solo 34,8% de trabajadores con seguridad social); ambiental (78% sin gestión ambiental); e institucional (IFCT promedio 38,4). La dimensión institucional actúa como llave de acceso al ecosistema de sostenibilidad: sin cumplimiento normativo, no hay acceso a crédito, mercados institucionales ni certificaciones.
2. El tablero incluye ocho indicadores adaptados al contexto binacional: margen bruto, margen neto, rotación de inventarios, ciclo de conversión de efectivo, cobertura de servicio de deuda, apalancamiento financiero, exposición cambiaria neta y liquidez corriente ajustada por moneda. Los dos indicadores específicos del corredor (exposición cambiaria neta y liquidez ajustada) solo pueden calcularse con el catálogo CSB del Capítulo 8, conectando contabilidad y gestión financiera.
3. Se identifican siete riesgos específicos del corredor: el riesgo cambiario es el dominante (probabilidad×impacto=20/25), seguido del riesgo de cierre fronterizo, riesgo tributario dual, riesgo de crédito transfronterizo, competencia desleal informal, brecha digital y riesgo reputacional. El 73% de las empresas no tiene estrategia de gestión de riesgos. Las estrategias de mitigación incluyen separación de cuentas en COP/USD, diversificación de mercados, monitoreo normativo permanente y factoring de facturas.
4. La correlación IFCT-IDS es $r=0,67$ ($p<0,001$), confirmando que la formalización contable es un predictor robusto del desempeño sostenible global. La relación es más fuerte entre IFCT y sostenibilidad económica ($r=0,72$) que entre IFCT y

sostenibilidad ambiental ($r=0,38$). El análisis de causalidad bidireccional indica que formalización y sostenibilidad se refuerzan mutuamente en un ciclo virtuoso, lo que implica que las intervenciones deben abordar ambas dimensiones simultáneamente.

5. El IDS promedio es 35,8 puntos en Tulcán y 30,1 en Ipiales (sostenibilidad baja-media). La dimensión de capital humano (D3) tiene la puntuación más baja (29,4 y 24,8), reflejando la alta informalidad laboral y la escasa inversión en capacitación. Las MIPYMEs formalizadas tuvieron 84% de supervivencia durante el cierre fronterizo por COVID-19 vs. 51% de las informales (diferencia de 33 puntos porcentuales), demostrando que la formalización actúa como un seguro empresarial en contextos de crisis.

CAPÍTULO 10.

DIGITALIZACIÓN E INNOVACIÓN: CERRANDO LA BRECHA TECNOLÓGICA PARA LA FORMALIZACIÓN



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Diagnosticar** la brecha digital del corredor Tulcán-Ipiales en sus dimensiones de conectividad, uso de herramientas, facturación electrónica y competencias digitales.
- **Relacionar** el nivel de madurez digital de una MIPYME con su nivel de madurez contable y su nivel de inclusión financiera.
- **Identificar** las herramientas tecnológicas más adecuadas para cada función empresarial y cada nivel de madurez digital.
- **Analizar** las oportunidades y los obstáculos de la interoperabilidad digital entre los sistemas tributarios del SRI y la DIAN.
- **Diseñar** planes de transformación digital para MIPYMEs del corredor integrando los seis ejes de la hoja de ruta propuesta.

8.1. Introducción: La Digitalización como Cuarta Dimensión de la Formalización

En los capítulos anteriores, hemos establecido una estructura para la formalización de las MIPYMEs binacionales del corredor, basada en tres pilares fundamentales: la formalización tributaria (RIMPE y RST, Capítulo 6), la formalización financiera (inclusión crediticia, Capítulo 7) y la formalización contable (modelos CSB y NIIF adaptadas, Capítulo 8). Este capítulo introduce una cuarta dimensión esencial a esta estructura: la formalización digital. No se trata de una simple adición o un complemento, sino de un elemento transversal que hace posibles y sostenibles a las otras tres dimensiones. Sin la digitalización, la facturación electrónica, que es clave para acceder a muchos mercados formales, se vuelve inviable. La contabilidad organizada, sin digitalización, demanda un esfuerzo manual que muchos microempresarios simplemente no pueden sostener. Asimismo, el acceso a productos financieros de nueva generación, como el factoring, el crédito fintech o la banca móvil, se ve bloqueado por la falta de digitalización.

Ya se ha reconocido que la digitalización y la formalización están estrechamente relacionadas. El Banco Mundial (2016) destacó que la digitalización de los pagos, que implica cambiar las transacciones en efectivo por pagos electrónicos, es uno de los métodos más eficaces para formalizar las economías informales. Cada transacción digital genera un rastro que puede ser rastreado por la administración tributaria, el sistema financiero y el propio empresario.

En el corredor Tulcán-Ipiales, donde un alarmante 72% del financiamiento del capital de trabajo proviene de créditos de proveedores completamente informales y no visibles (Capítulo 7), la digitalización de las transacciones comerciales diarias podría transformar radicalmente la manera en que se comparte la información en el ecosistema empresarial.

Sin embargo, la digitalización forzada (por ejemplo, la imposición abrupta de la facturación electrónica obligatoria) puede ser contraproducente si no se abordan las brechas de conectividad, habilidades y confianza que la hacen inviable para una parte significativa de las MIPYMEs. El análisis que se presenta en este capítulo revela que el 46% de los hogares de Ipiales y el 34% de los de Carchi carecen de acceso a banda ancha. Además, un 71% de los empresarios de Ipiales se considera a sí mismo como “principiante” en tecnología de negocios, y solo entre el 9% y el 14% de las MIPYMEs del corredor utiliza algún tipo de software de gestión empresarial.

Estas estadísticas no deben ser un motivo de resignación, sino más bien de acción: subrayan claramente dónde deben enfocarse las intervenciones para que la digitalización actúe como un catalizador para la formalización, en lugar de convertirse en un obstáculo adicional para los más vulnerables.

8.2. Diagnóstico de la Brecha Digital del Corredor

8.2.1. Las Siete Dimensiones de la Brecha Digital

La brecha digital no se puede entender simplemente como la existencia o falta de internet. En realidad, es un fenómeno complejo que incluye varios aspectos. Esto abarca la infraestructura disponible, el costo de los dispositivos, la calidad de la conectividad, las habilidades digitales de los usuarios y cómo se utilizan las herramientas que tienen a su disposición. El análisis del corredor identifica siete dimensiones de esta brecha que son cruciales para la digitalización del ecosistema de formalización de las MIPYMEs.

Tabla 43

Dimensiones de la Brecha Digital en el Corredor Tulcán-Ipiales

Dimensión de la Brecha Digital	Indicador — Tulcán / Carchi	Indicador — Ipiales / Nariño	Implicaciones para la Formalización Digital de las MIPYMEs
Conectividad a internet banda ancha en hogares	66% (BCE/MINTEL, 2023)	52% (MinTIC Colombia, 2023)	El 34% (Tulcán) y 48% (Ipiales) de los hogares del corredor no tienen banda ancha, lo que limita el uso de software contable en la nube, facturación electrónica permanente y declaraciones tributarias en línea. Condiciona la estrategia tecnológica a herramientas offline.
Uso de smartphone por propietarios de MIPYMEs (encuesta)	87%	81%	Alta penetración de smartphone incluso en el contexto de baja banda ancha: el teléfono con datos móviles es la principal puerta de conectividad. Favorece las herramientas contables y tributarias diseñadas para móvil (app SRI RIMPE, WhatsApp Business, billeteras digitales).
Uso de facturación electrónica (MIPYMEs encuestadas) ⁸	38% (Emprendedores RIMPE)	22% (contribuyentes RST)	La adopción de la facturación electrónica es significativamente menor en Ipiales, donde la obligatoriedad

⁸ La facturación electrónica en Ecuador es obligatoria para los Emprendedores RIMPE desde 2022, mientras que en Colombia la obligatoriedad para el RST es más reciente (2022) y con un período de implementación más laxo.

			del RST choca con mayor brecha de conectividad y menor asistencia técnica disponible de la DIAN respecto al SRI. La facturación electrónica es la puerta de entrada al ecosistema digital formal. La mayor penetración de banca digital en Tulcán es consistente con la mayor cobertura de las COACs ecuatorianas, que tienen apps móviles con alta usabilidad. La banca digital para el negocio —separada de la personal— es indicador de formalización financiera. Canal minoritario pero con crecimiento acelerado post-pandemia. Las ventas digitales tienen el doble potencial de expansión binacional (un comerciante de Tulcán puede vender a Bogotá sin moverse de su negocio) y de formalización (las plataformas exigen factura electrónica y cumplimiento tributario). Adopción muy baja. La mayoría de los empresarios del corredor que usa algún software lo hace con Excel básico o con aplicaciones gratuitas de registro de ventas. Solo el 3–4% usa software contable que genera estados financieros completos (Tabla 5.5, Cap. 5). La baja autoeficacia digital es una barrera psicológica que se superpone a las barreras técnicas y económicas. Los empresarios que se perciben a sí mismos como tecnológicamente incapaces no intentan adoptar herramientas digitales incluso cuando son accesibles y gratuitas.
Uso de banca digital o billetera electrónica para el negocio	41%	29%	
Venta a través de plataformas digitales (e-commerce, redes sociales con pago)	18%	12%	
Uso de software de gestión empresarial (ERP, contabilidad, POS)	14%	9%	
Nivel de competencia digital básica del propietario (autoevaluación)	Medio-bajo: 58% se considera «principiante» en tecnología de negocios	Bajo: 71% se considera «principiante» en tecnología de negocios	

Nota. BCE: Banco Central del Ecuador; MINTEL: Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (Ecuador); MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Colombia). Los datos de uso de facturación electrónica, banca digital, e-commerce y software de gestión son de la encuesta del proyecto (n=355, 2023-2024). Los datos de conectividad son de fuentes secundarias citadas. Elaboración propia.

8.2.2. La Paradoja del Smartphone: Conectividad Móvil sin Digitalización Empresarial

Un hallazgo clave en el diagnóstico sobre la brecha digital en el corredor es la contradicción entre la alta adopción de smartphones (87% en Tulcán y 81% en Ipiales) y el escaso uso de herramientas digitales específicas para los negocios, como el software de gestión (solo entre el 9% y 14%) y la facturación electrónica (22% a 38%). Los empresarios de la región tienen el dispositivo en mano, pero les falta las aplicaciones, las habilidades y la motivación necesaria para emplearlo en la gestión formal de sus negocios.

Esta contradicción no es exclusiva de este corredor; de hecho, refleja un patrón ampliamente documentado en el estudio de la digitalización de las MIPYMEs en América Latina (BID, 2021). La explicación más sencilla se basa en la diferencia entre la conectividad pasiva, que implica usar el smartphone para consumir contenido, comunicarse por WhatsApp y revisar redes sociales, y la conectividad activa para los negocios, que incluye emitir facturas, registrar transacciones, pagar impuestos y acceder a crédito.

La primera opción no requiere habilidades especiales ni un mayor interés más allá del entretenimiento. En cambio, la segunda necesita formación, motivación práctica y confianza en sistemas formales, elementos que actualmente brillan por su ausencia en la mayoría de los empresarios del corredor. Un testimonio que ilustra este punto es el de un propietario de ferretería en Tulcán:

"Yo tengo el teléfono todo el día. Lo uso para hablar con los proveedores y para ver los precios en WhatsApp. Pero para la contabilidad, todavía uso el cuaderno. No confío en que el teléfono guarde bien mis cosas, y además si me hackean, ¿qué pasa con mis datos del negocio?" (Propietario de ferretería, Tulcán, grupo focal, 2024).

Desde la perspectiva teórica de la asimetría de información (Capítulo 2), esta resistencia no responde a una simple aversión tecnológica, sino a una estrategia de minimización de riesgos bajo incertidumbre: el empresario experimenta una fuerte asimetría informativa respecto a la ciberseguridad y el funcionamiento de la nube, prefiriendo un riesgo conocido y controlado (el cuaderno físico o la pérdida ocasional de notas) frente a un riesgo desconocido pero percibido como catastrófico (el hackeo o la pérdida total de registros digitales). Esta preferencia por lo tangible perpetúa una barrera invisible pero infranqueable hacia la digitalización formal.

Este testimonio refleja con claridad los dos principales obstáculos en la transición de la conectividad pasiva a la activa: la desconfianza en la seguridad de los datos digitales y la falta de habilidades para utilizar las herramientas. Ambos problemas se pueden abordar mediante educación y el diseño de herramientas que reduzcan los riesgos percibidos, como almacenar datos localmente en lugar de en la nube, crear interfaces sencillas que no requieran formación específica y ofrecer garantías de privacidad de datos por parte de las instituciones públicas.

8.3. Escala de Madurez Digital de las MIPYMEs del Corredor

8.3.1. Los Seis Niveles de la Escala

En sintonía con la Escala de Madurez Contable presentada en el Capítulo 5 y el Índice de Inclusión Financiera Fronteriza del Capítulo 7, el proyecto introduce una Escala de Madurez Digital que consta de seis niveles, específicamente diseñada para las MIPYMEs del corredor. Es importante destacar que esta escala no se trata de una simple jerarquía de valor, sino que sirve como una herramienta descriptiva y de política. Su propósito es facilitar la evaluación del grado actual de digitalización de cada empresa, así como también permitir el diseño de intervenciones adecuadas para cada nivel y, por último, medir el avance a lo largo del tiempo.

Tabla 44

Escala de Madurez Digital para MIPYMEs del Corredor Tulcán-Ipiales

Nivel	Denominación	Características Principales	Herramientas Típicas	% Estimado de MIPYMEs del Corredor en este Nivel
Nivel 0	Digital ausente	Sin dispositivos digitales para la gestión del negocio; transacciones en efectivo exclusivamente; registros en papel o de memoria.	Ninguna	8–12%
Nivel 1	Digital incipiente	Smartphone personal usado ocasionalmente para negocios (WhatsApp con clientes, consulta de precios); sin software específico; sin factura electrónica.	WhatsApp personal; calculadora; cámara fotográfica.	38–44%
Nivel 2	Digital básico	Uso regular de al menos una herramienta digital específica para el negocio: registro de ventas en app, nota de venta electrónica, pago digital. Sin integración entre herramientas.	App SRI RIMPE; Excel básico; billetera digital; WhatsApp Business.	28–32%

Nivel 3	Digital integrado	Múltiples herramientas digitales integradas: factura electrónica conectada con registro contable; pagos digitales; presencia en una red social con catálogo de productos. Ecosistema digital completo: ERP o software contable completo con módulo de moneda extranjera; presencia en e-commerce; nómina digital; tablero de indicadores financieros automatizado.	Siigo Pyme básico; Alegra; Mónica; POS básico; Instagram Business.	10–14%
Nivel 4	Digital avanzado	Uso de inteligencia artificial, análisis de datos, automatización de procesos y plataformas digitales propias como ventaja competitiva. Modelos de negocio que solo existen en el ecosistema digital.	QuickBooks Online; Xero; Siigo avanzado; Mercado Libre; PILA digital.	3–5%
Nivel 5	Digital transformador		ERP + BI + CRM integrados; plataformas propias; APIs con instituciones financieras.	< 1%

Nota. Los porcentajes estimados son resultado de la triangulación entre los datos de la encuesta (uso de herramientas específicas), los datos de facturación electrónica del SRI y la DIAN, y las estimaciones de penetración de software de gestión disponibles para el sector MIPYME en Ecuador y Colombia. Los niveles 4 y 5 representan en conjunto menos del 6% de las MIPYMEs del corredor. Elaboración propia.

La distribución estimada indica que alrededor del 50% de las MIPYMEs en el corredor se sitúa en los niveles 0 y 1, es decir, tienen un nivel digital ausente o incipiente. Este hallazgo coincide con los datos presentados en la Escala de Madurez Contable del Capítulo 5: el 53% de las MIPYMEs que están en los niveles contables 0 o 1 también se encuentran en los niveles digitales 0 o 1.

Esta correlación no es casualidad; la informalidad contable y la brecha digital son dos caras de la misma moneda: la exclusión del ecosistema formal. Ambas realidades se alimentan entre sí, creando un ciclo difícil de romper. Por lo tanto, es crucial que las estrategias de digitalización y formalización contable se enfoquen de manera conjunta, en lugar de ser tratadas como iniciativas aisladas.

8.3.2. La Correspondencia entre Madurez Digital y Madurez Contable

El análisis de la relación entre la puntuación de la Escala de Madurez Digital y la puntuación del IFCT en la muestra del corredor revela una correlación de Pearson de $r = 0,71$ ($p < 0,001$). Este resultado es la correlación más alta entre todas las variables del proyecto, lo

cual sugiere que la digitalización y la formalización contable son dos caras de la misma moneda en el corredor: las empresas que se digitalizan tienden a formalizarse, y las que se formalizan tienden a digitalizarse. Esto implica que las intervenciones que abordan ambas dimensiones simultáneamente (como el Modelo B, que combina contabilidad simplificada y digitalización móvil) tienen el mayor potencial de impacto y sostenibilidad en el tiempo

Una conexión tan fuerte sugiere que la digitalización y la formalización contable son, en la práctica del corredor, dos dimensiones de un mismo proceso de modernización empresarial. Es raro encontrar compañías que tengan una alta madurez digital sin una formalización contable sólida, así como también es poco común que una empresa tenga una alta formalización contable sin una buena madurez digital.

Esta correlación resalta un punto clave para el diseño de intervenciones: los programas que abordan la digitalización y la formalización contable al mismo tiempo, como el Servicio de Contabilidad Compartida mencionado en el Capítulo 8, que utiliza la plantilla Excel CSB-UPEC como herramienta digital, tienden a tener el mayor impacto. Esto se debe a que fomentan un refuerzo mutuo entre ambos procesos.

En cambio, los programas que solo se enfocan en uno de estos dos aspectos suelen ofrecer mejoras más limitadas y menos sostenibles.

8.4. Mapa de Herramientas Digitales para las MIPYMEs del Corredor

Tabla 45

Herramientas Digitales por Función Empresarial en el Corredor Tulcán-Ipiiales

Función Empresarial	Herramientas Digitales Disponibles	Modelo Contable Compatible (Cap. 8)	Potencial de Transformación para las MIPYMEs del Corredor
Emisión y gestión de facturas electrónicas	SRI en Línea (Ecuador); MUISCA/DIAN (Colombia); Siigo; Alegra; Factice.co.	Modelos B, C y D	La factura electrónica es el eje central de la digitalización: genera automáticamente el registro de ingresos, alimenta la declaración tributaria y permite el factoring digital. Es la herramienta de mayor palanca para la formalización del corredor.
Registro contable y generación de estados financieros	Plantilla Excel CSB-UPEC; Mónica 9; Siigo Pyme; QuickBooks Online; Xero; Alegra.	Modelos B, C y D	La contabilidad digital elimina el cuaderno de anotaciones y el Excel no estructurado, generando información financiera verificable. El salto del cuaderno al software es el indicador más claro de avance en la escala de madurez contable.
Gestión de inventarios y punto de venta	Sistemas POS básicos (Toteat, Poster, iZettle);	Modelos B y C	La gestión digital de inventarios permite el cálculo automático del costo de ventas y la rotación de

	módulos de inventario de Siigo y QuickBooks; Excel con tabla dinámica.		inventarios (indicadores de la Tabla 9.2), eliminando la opacidad sobre qué productos son rentables y cuáles no.
Pagos y cobros digitales (medios de pago)	De Una (Ecuador); Nequi, Daviplata (Colombia); Mercado Pago (ambos); transferencias bancarias; QR de BanEcuador y Bancóldex.	Todos los modelos	Los pagos digitales generan un registro automático de transacciones que puede alimentar el registro contable, reduciendo la carga de registro manual. En el corredor, la coexistencia de medios de pago ecuatorianos y colombianos es una complejidad que requiere gestión explícita.
Comercio electrónico y ventas online	WhatsApp Business + catálogo; Instagram Shopping; Mercado Libre; Facebook Marketplace; TikTok Shop (emergente).	Modelos B y C (requieren factura electrónica)	Las ventas online permiten a las MIPYMEs del corredor expandir su mercado más allá del tráfico fronterizo físico, reduciendo su vulnerabilidad al riesgo de cierre fronterizo documentado en el Capítulo 9.
Gestión de nómina y seguridad social	Sistema Historia Laboral del IESS (Ecuador); PILA digital (Colombia); nómina en Siigo o Alegra.	Modelos C y D	La nómina digital facilita la formalización laboral y el cumplimiento con el IESS y la seguridad social colombiana, mejorando la dimensión de capital humano del IDS (Capítulo 9, D3).
Declaraciones y pagos tributarios online	SRI en Línea (Ecuador); MUISCA – DIAN Virtual (Colombia); pagos PSE y banco en línea.	Todos los modelos	La declaración y pago online elimina el desplazamiento físico a las oficinas del SRI o la DIAN, reduce el costo de cumplimiento y elimina las multas por vencimiento que frecuentemente afectan a los empresarios del corredor por dificultades de desplazamiento.
Análisis financiero y tablero de indicadores	Hojas de cálculo con fórmulas (Excel, Google Sheets); módulos de reportes de Siigo y QuickBooks; Power BI (Modelo D).	Modelos C y D	El tablero digital de indicadores propuesto en el Capítulo 9 (Tabla 9.2) solo puede actualizarse automáticamente con software contable que genere estados financieros estructurados. Sin digitalización, el cálculo de los indicadores requiere trabajo manual mensual que los empresarios no realizan.

Nota. POS: Point of Sale (sistema de punto de venta). ERP: Enterprise Resource Planning. BI: Business Intelligence. CRM: Customer Relationship Management. PSE: Pagos Seguros en Línea (Colombia). De Una: plataforma de pagos móviles ecuatoriana. Todos los precios de software son referenciales a 2024. Las herramientas gratuitas mencionadas tienen versiones de pago con funcionalidades adicionales. Elaboración propia.

8.4.1. La Factura Electrónica como Eje Central del Ecosistema Digital

Entre todas las herramientas del mapa, la facturación electrónica destaca por su importancia estratégica. Por un lado, se erige como el principal mecanismo para formalizar negocios, ya que genera de manera automática el registro de ingresos. Esto no solo alimenta la declaración de impuestos, sino que también proporciona información financiera útil para acceder a créditos.

Por otro lado, tiene un gran potencial para la interoperabilidad entre países. Si los sistemas de facturación del SRI y la DIAN logran comunicarse, cada transacción de venta que cruza la frontera se registraría automáticamente en ambos sistemas. Esto podría erradicar el problema del subregistro de ingresos binacionales que se abordó en el Capítulo 5.

Sin embargo, la adopción de la facturación electrónica en el corredor es bastante baja, con un 38% en Tulcán y solo un 22% en Ipiales, cifras que están por debajo del promedio nacional en cada país (72% en Ecuador y 68% en Colombia para las empresas que están obligadas a usarla). La brecha de adopción no responde únicamente a problemas de conectividad, sino a una serie de obstáculos estructurales específicos que enfrentan las MIPYMEs del corredor: en primer lugar, el costo directo e indirecto de la adquisición de licencias de software autorizado; en segundo lugar, la complejidad técnica, el costo de renovación y los errores frecuentes asociados a la obtención de la firma o token digital obligatorio; y, por último, la escasez crónica de asistencia técnica local y capacitación institucional presencial por parte de las administraciones tributarias (SRI y DIAN) en las zonas de frontera frente a las capitales provinciales.

8.4.2. WhatsApp Business como Puente hacia la Digitalización

Un hallazgo sorprendente del trabajo de campo del proyecto es el papel que está desempeñando WhatsApp Business —la versión de la aplicación creada para pequeños negocios, que incluye funciones como catálogos de productos, etiquetas para clientes y mensajes automáticos— como una puerta hacia la digitalización empresarial en el corredor. Según los datos, el 44% de los empresarios encuestados utiliza WhatsApp Business de forma regular para comunicarse con sus clientes, compartir listas de precios y recibir pedidos. Además, un 28% lo utiliza para coordinar con proveedores en el extranjero.

Aunque WhatsApp Business no produce registros contables ni facturas electrónicas, sí genera un flujo documental de transacciones. Esto incluye conversaciones con clientes, imágenes de listas de precios y capturas de transferencias. Todo este material puede

organizarse como evidencia de la actividad económica y servir como base para la creación de registros más formales.

Lo más significativo es que los empresarios que han adoptado WhatsApp Business para su actividad han logrado dar el paso más importante: la distinción entre su teléfono personal y el teléfono del negocio. Esta separación es un aspecto clave para la formalización digital. Como intervención de alto impacto inmediato para el ecosistema, se recomienda que las Cámaras de Comercio y las instituciones de educación superior como la UPEC implementen programas de capacitación exprés de bajísimo costo: un taller práctico de dos horas enfocado en enseñar a los microempresarios a configurar WhatsApp Business, estructurar catálogos de productos, utilizar etiquetas de control de clientes y automatizar respuestas comerciales, constituyéndose en la herramienta digital de entrada más accesible y efectiva para reducir la resistencia tecnológica en el corredor.

8.5. Interoperabilidad Digital SRI–DIAN: La Agenda Pendiente

8.5.1. El Estado Actual de la Interoperabilidad

La falta de interoperabilidad entre los sistemas digitales del SRI ecuatoriano y la DIAN colombiana es notable. Esta ausencia significa que ambos sistemas no pueden compartir datos, reconocerse documentos entre ellos ni coordinar el cumplimiento tributario de las empresas que operan en los dos países. Ambos sistemas fueron creados de forma independiente, utilizando diferentes formatos técnicos: XML-RIDE en Ecuador y UBL 2.1 en Colombia. Además, cuentan con procesos de validación diferentes y no tienen APIs abiertas para facilitar el intercambio automático de información.

Para las MIPYMEs que operan en esta zona, esta falta de conexión se traduce en costos significativos. Los empresarios que deben cumplir con sus obligaciones tributarias en ambos países se ven obligados a lidiar con dos sistemas que son completamente distintos. Esto significa manejar dos claves de acceso, dos formatos de declaración y dos calendarios tributarios. El costo que implica este cumplimiento dual, que se mencionó en el Capítulo 6 y se estima entre USD 1.500 y USD 2.400 anuales en gastos contables para las MIPYMEs de mediana escala, es en gran parte consecuencia de esta falta de interoperabilidad.

Tabla 46

Estado y Propuestas de Interoperabilidad Digital SRI-DIAN

Proceso Digital	Estado Actual (SRI – Ecuador)	Estado Actual (DIAN – Colombia)	Propuesta de Interoperabilidad para el Corredor
-----------------	-------------------------------	---------------------------------	---

Facturación electrónica	Sistema propio del SRI (comprobantes electrónicos); formato XML-RIDE; firma digital con token o certificado.	Sistema de facturación electrónica de la DIAN con validación previa; formato UBL 2.1; firma digital.	Desarrollar un protocolo de reconocimiento mutuo de facturas electrónicas entre el SRI y la DIAN, de modo que una factura emitida en el sistema ecuatoriano sea reconocida como documento válido por el sistema colombiano y viceversa. Proyecto piloto recomendado en el marco de la ZIF Carchi–Nariño. Armonizar la periodicidad y el canal de declaración (móvil + web) para facilitar el cumplimiento dual. Una app binacional que permita gestionar simultáneamente las obligaciones RIMPE y RST reduciría dramáticamente el costo de cumplimiento de las MIPYMEs del corredor. Crear un portal web conjunto SRI–DIAN que permita a un empresario o a un banco verificar el estado tributario de su contraparte en el otro país con una sola consulta. Sería el instrumento de reducción de la asimetría de información más directo y de menor costo del ecosistema binacional. En el marco del artículo 19 de la Decisión CAN 578 (Capítulo 6), establecer un protocolo de intercambio automático de información tributaria para el corredor: datos de ventas declaradas por los contribuyentes de uno y otro país que operan en el corredor, para verificación cruzada y reducción del subregistro. Crear la categoría de «Contribuyente Fronterizo» en los sistemas del SRI y la DIAN, vinculada al Registro de MIPYME Binacional propuesto en el Capítulo 6. Esta categoría habilitaría funcionalidades específicas: calendarios tributarios armonizados, instructivos específicos,
Declaraciones tributarias online	RIMPE: declaración trimestral en SRI en Línea. Obligatorio internet. Disponible en app móvil.	RST: anticipo bimestral + declaración anual en MUISCA. Requiere firma digital. No disponible completamente en móvil.	
Verificación de contribuyentes	Consulta de RUC activo en SRI en Línea: gratuita y en tiempo real.	Consulta de NIT y estado tributario en DIAN: gratuita y en tiempo real.	
Intercambio de información tributaria	Intercambio formal a través de la CAN y convenios bilaterales. Sin mecanismo automatizado en tiempo real.	Mismo marco normativo. Sin APIs abiertas para intercambio automático de datos con Ecuador.	
Registro de contribuyentes transfronterizos	No existe categoría específica de «contribuyente binacional» en el sistema del SRI.	No existe categoría específica de «contribuyente binacional» en el sistema de la DIAN.	

Nota. SRI: Servicio de Rentas Internas (Ecuador); DIAN: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (Colombia); CAN: Comunidad Andina; ZIF: Zona de Integración Fronteriza; API: Application Programming Interface; NIT: Número de Identificación Tributaria (Colombia); RUC: Registro Único de Contribuyentes (Ecuador); UBL: Universal Business Language. Elaboración propia.

8.5.2. El Portal de Verificación de Contribuyentes como Primera Prioridad

De las cinco propuestas de interoperabilidad mencionadas en la Tabla 10.4, el portal de verificación de contribuyentes SRI–DIAN resalta como la opción más efectiva en términos de impacto y costo de implementación.

En la actualidad, un banco ecuatoriano que aspire a verificar el estado fiscal de un potencial deudor colombiano enfrenta una limitación: no puede realizar esta verificación de manera directa. En su lugar, debe pedir al cliente que presente un certificado de la DIAN, un trámite que puede tardar días y que complica el proceso de solicitud de crédito.

La creación de un portal web que ofrezca la posibilidad de consultar el estado tributario de un RUC ecuatoriano o un NIT colombiano con una simple búsqueda podría eliminar esa fricción de inmediato. La factibilidad técnica de dicho portal es bastante alta. Ambos sistemas ya cuentan con APIs de consulta pública (el SRI permite la consulta en línea del RUC, mientras que la DIAN facilita la consulta del NIT), lo que significa que no se necesita desarrollar nuevas capacidades, sino simplemente integrar las que ya existen a través de un portal superior. Sin embargo, el verdadero obstáculo radica en la viabilidad política: se requiere un acuerdo entre el SRI y la DIAN para compartir esta información en tiempo real. Este aspecto debería ser una prioridad en la agenda de integración de la ZIF Carchi–Nariño.

8.6. Innovación Empresarial en el Corredor: Más Allá de la Tecnología

8.6.1. Los Tres Tipos de Innovación en el Contexto Fronterizo

La innovación en el contexto de las MIPYMEs del corredor no se reduce a la innovación tecnológica —la adopción de nuevas herramientas digitales—. El marco de Tidd & Bessant (2018) distingue cuatro tipos de innovación que son todos pertinentes para las MIPYMEs del corredor: innovación de *producto* (nuevos bienes o servicios), de *proceso* (nuevas formas de producir o entregar), de *posición* (nuevos mercados o segmentos) y de *paradigma* (nuevas formas de entender el modelo de negocio). Para las MIPYMEs del corredor, la innovación de posición —aprovechar la frontera como ventaja competitiva hacia mercados más amplios— y la innovación de proceso —digitalizar los procesos de gestión para reducir

costos y mejorar la información disponible— son los tipos de mayor potencial de impacto en el corto y mediano plazo.

Tres patrones de innovación específicamente fronteriza emergen del trabajo de campo del proyecto:

- **Innovación de arbitraje:** empresas que sistematizan el aprovechamiento de las diferencias de precio, calidad y disponibilidad de insumos entre los dos países para construir ventajas de costo o de diferenciación. La empresa de confecciones de Ipiales que importa tela ecuatoriana a menor precio y exporta prendas terminadas a Ecuador es un ejemplo de innovación de arbitraje. Esta estrategia existe de manera informal en muchas empresas del corredor; digitalizarla y formalizarla la convierte en una ventaja competitiva sostenible.
- **Innovación de intermediación:** empresas que construyen valor añadido siendo el puente entre los dos ecosistemas —proveedores de un país con clientes del otro— gracias a su conocimiento simultáneo de ambos mercados. Las agencias de aduanas que ofrecen servicios integrados en ambos países, los despachadores de carga que manejan la logística transfronteriza y las empresas de cambio de divisas que ofrecen tasas preferenciales para transacciones comerciales son ejemplos de esta innovación de intermediación.
- **Innovación de resiliencia:** empresas que han desarrollado modelos de negocio específicamente diseñados para sobrevivir a los episodios de cierre fronterizo —diversificando canales (presencial + digital), diversificando mercados (local + nacional + binacional) y diversificando productos (bienes + servicios). Estas empresas son las que mejor documentan el valor de la diversificación como estrategia de innovación en el contexto fronterizo.

8.6.2. La Innovación como Proceso Institucionalizado

El trabajo de campo del proyecto muestra que la mayoría de las innovaciones en las MIPYMEs del corredor son reacciones espontáneas a situaciones específicas, ya sean oportunidades o amenazas, en lugar de salir de un proceso estructurado de gestión de la innovación.

Resulta sorprendente que el 89% de los empresarios encuestados no cuenten con un proceso formal para identificar oportunidades de mejora o innovación en sus negocios. Esto no es del todo inesperado, ya que la gestión sistemática de la innovación es una práctica avanzada

que exige un cierto nivel de organización dentro de la empresa, algo que la formalización contable y digital puede ayudar a desarrollar.

De hecho, el estudio revela una correlación positiva y significativa entre el nivel de madurez digital y la frecuencia de innovaciones reportadas ($r = 0,58$; $p < 0,001$). Esto sugiere que la digitalización proporciona las condiciones organizativas e informativas que fomentan la innovación continua.

8.7. La Economía de Plataformas y las MIPYMEs Fronterizas

8.7.1. Plataformas Digitales como Puerta de Acceso a Mercados Amplios

La llegada de plataformas digitales de comercio como Mercado Libre, Amazon, Rappi e iFood ha abierto puertas que antes parecían cerradas para las MIPYMEs en áreas periféricas, como el corredor Tulcán–Ipiiales. Hoy en día, un artesano de Tulcán que crea mantelería bordada puede conectar con compradores en ciudades tan lejanas como Quito, Bogotá o incluso Miami, todo gracias a Mercado Libre, y lo mejor es que puede comenzar sin ninguna inversión inicial.

No obstante, el acceso a estas plataformas no es tan sencillo. Las MIPYMEs informales del corredor a menudo enfrentan obstáculos que les impiden cumplir con los requisitos necesarios. Esto incluye estar registradas como persona natural o jurídica con la documentación tributaria al día, la capacidad de emitir facturas electrónicas y contar con una cuenta bancaria o un método de pago digital para recibir sus ingresos. Además, deben estar dispuestas a aceptar las comisiones que cobra la plataforma, que varían entre el 8% y el 25%, dependiendo del tipo de producto y de la plataforma. En resumen, estos requisitos son, en esencia, una forma de formalización. Por lo tanto, las plataformas digitales actúan como instrumentos que fomentan esta formalización, no por obligación legal, sino por la oportunidad que brindan de acceder a mercados más amplios.

8.7.2. El Corredor como Zona de Oportunidad para Plataformas Especializadas

El corredor Tulcán–Ipiiales presenta unas características muy particulares que lo hacen un lugar ideal para el crecimiento de plataformas digitales especializadas que actualmente están ausentes. Imaginemos una plataforma de comercio electrónico binacional que le permita a los vendedores de ambos lados del corredor ofrecer sus productos en ambos mercados al mismo tiempo. Esta plataforma podría gestionar automáticamente el tipo de cambio, el IVA que se aplica en cada país y la logística para la entrega transfronteriza.

Este proyecto, que podría ser un esfuerzo conjunto entre las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales, con el respaldo de iNNpulsa Colombia y el MIPRO Ecuador, tendría un mercado potencial de más de 200,000 compradores en el área metropolitana del corredor. Además, podría replicarse en otros corredores fronterizos de América del Sur.

Como bien se dice, *"El comercio electrónico no conoce fronteras cuando las regulaciones y la infraestructura lo permiten. El desafío para las MIPYMEs de frontera no es la tecnología sino la confianza en que el sistema digital va a funcionar igual de bien que el trato cara a cara que han practicado durante generaciones."* (BID, 2021, adaptado).

8.8. Hoja de Ruta para la Transformación Digital del Corredor

8.8.1. Los Seis Ejes de la Transformación

La transformación digital del corredor Tulcán–Ipiales necesita acciones coordinadas en seis áreas clave que van desde la infraestructura hasta la cultura empresarial. Ninguna de estas áreas puede funcionar de manera aislada: una formación digital de calidad carece de impacto sin una buena conectividad, y una excelente conectividad no sirve de nada si no se dispone de las herramientas adecuadas y de las habilidades necesarias para utilizarlas.

Tabla 47

Hoja de Ruta para la Transformación Digital del Corredor Tulcán-Ipiales

Eje de Transformación	Acciones Específicas	Responsables Principales	Horizonte Temporal	Indicador de Éxito
Eje 1: Infraestructura digital básica	Expansión de conectividad 4G/5G en zonas rurales de Carchi y Nariño; instalación de WiFi gratuito en las plazas de mercado y zonas de comercio fronterizo de Tulcán e Ipiales; subsidio de dispositivos básicos para empresarios del RIMPE Negocio Popular.	MINTEL Ecuador; MinTIC Colombia; GAD Tulcán; Alcaldía Ipiales; operadores de telecomunicaciones.	Corto plazo: 0–18 meses	Cobertura de banda ancha en zonas comerciales del corredor: 85%; porcentaje de MIPYMEs con acceso a internet en el punto de negocio: 80%.
Eje 2: Adopción de facturación electrónica universal	Programa de capacitación masiva para MIPYMEs del RIMPE y el RST en el uso de la facturación electrónica; soporte técnico presencial	SRI; DIAN; Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales; UPEC.	Corto-mediano plazo: 0–24 meses	Adopción de facturación electrónica: 80% de Emprendedores RIMPE y 75% de contribuyentes

	en las Cámaras de Comercio; subsidiación temporal del costo del software para los primeros 12 meses.		RST en el corredor en 24 meses (desde el 38% y 22% actuales).
Eje 3: Digitalización contable y financiera	Distribución masiva de la plantilla Excel CSB-UPEC; programa de capacitación en uso del software Siigo/Alegra para grupos de 20 empresarios; programa de vinculación universitaria de la UPEC para asistencia técnica en digitalización.	UPEC; Cámaras de Comercio; BanEcuador; Bancóldex; Siigo (con descuento institucional).	Porcentaje de MIPYMEs del corredor en nivel digital 2 o superior: 75% (desde ~60% actual); porcentaje en nivel 3 o superior: 30% (desde ~14% actual).
		Mediano plazo: 6–36 meses	
Eje 4: Comercio electrónico y canales digitales de venta	Programa de creación de catálogos digitales en WhatsApp Business e Instagram para 500 empresas del corredor; feria virtual binacional semestral organizada por las Cámaras de Comercio; acceso a Mercado Libre/Libre con capacitación específica para MIPYMEs del corredor.	Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales; iNNpulsa Colombia; MIPRO Ecuador; UPEC.	Porcentaje de MIPYMEs con presencia digital activa para ventas: 40% (desde el 15% actual); volumen de ventas online de MIPYMEs del corredor: incremento del 50% en 3 años.
		Mediano plazo: 12–36 meses	
Eje 5: Interoperabilidad digital SRI–DIAN	Implementación del portal de verificación de contribuyentes SRI–DIAN; desarrollo del protocolo de reconocimiento mutuo de facturas electrónicas; creación de la categoría de Contribuyente Fronterizo en ambos sistemas.	SRI; DIAN; Ministerio de Finanzas Ecuador; MHCP Colombia; Secretaría General de la CAN.	Portal de verificación de contribuyentes binacional: operativo; facturas electrónicas del corredor con reconocimiento mutuo: implementado; categoría de Contribuyente Fronterizo: creada en ambos sistemas.
		Largo plazo: 24–60 meses	

Eje 6: Formación de competencias digitales	Programa modular de alfabetización digital empresarial en la UPEC y las Cámaras de Comercio; certificación de «Empresario Digital Fronterizo»; formación de instructores digitales en ambas ciudades.	UPEC; SENA Colombia; SECAP Ecuador; Cámaras de Comercio.	Continuo: 0–60 meses	Empresarios capacitados en competencias digitales básicas para el negocio: 1.500 en 3 años; instructores certificados en ambas ciudades: 40; porcentaje de propietarios de MIPYME que se autodefine como competente digital básico: de 29% a 60%.
--	---	--	----------------------	---

Nota. MINTEL: Ministerio de Telecomunicaciones del Ecuador; MinTIC: Ministerio TIC Colombia; GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado; MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Colombia); SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia); SECAP: Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional; iNNpulsa: agencia de innovación y emprendimiento de Colombia; MIPRO: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (Ecuador). Los plazos son indicativos a partir de la fecha de adopción del plan. Elaboración propia.

8.8.2. La Secuencia de Implementación

La hoja de ruta presentada en la Tabla 47 no debe verse como un simple menú de opciones. En realidad, es una secuencia de implementación donde cada eje anterior facilita el siguiente. La recomendación para seguir esta secuencia es la siguiente:

1. Primero, la infraestructura (Eje 1): sin una conectividad básica en los puntos de negocio, ninguna de las intervenciones posteriores tendrá efecto. Ampliar el acceso a WiFi en las áreas de comercio fronterizo representa la intervención más económica y con el impacto inmediato más significativo.
2. Segundo, la facturación electrónica (Eje 2): una vez asegurada la conectividad básica, la adopción de la facturación electrónica se convierte en la herramienta más efectiva para multiplicar resultados. Esto no solo genera registros contables, sino que también habilita el factoring digital y allana el camino hacia la interoperabilidad entre SRI y DIAN.

3. Tercero, la digitalización contable (Eje 3): con la facturación electrónica en funcionamiento, avanzar hacia un registro contable completo (Modelo B o C del Capítulo 8) es un paso natural que el Servicio de Contabilidad Compartida de la UPEC puede facilitar.
4. Cuarto y quinto, de manera simultánea: el comercio electrónico (Eje 4) y la interoperabilidad entre SRI y DIAN (Eje 5) deben desarrollarse al mismo tiempo, reforzándose mutuamente. Las empresas que venden de manera digital generan datos de transacción que pueden ser verificados por la interoperabilidad entre SRI y DIAN.
5. Sexto, de manera continua: la formación en competencias digitales (Eje 6) no tiene un fin definido. La rapidez del cambio tecnológico asegura que la capacitación en habilidades digitales sea una necesidad constante para el ecosistema de las MIPYMEs en el corredor.

8.9. Casos de Innovación Digital Exitosa en Corredores Fronterizos Comparables

8.9.1. La Frontera Brasileño-Argentina: Lecciones del Programa de Digitalización de PYMES del MERCOSUR

El programa de digitalización de PYMES del MERCOSUR, que se llevó a cabo entre 2018 y 2022 en los corredores fronterizos de Brasil y Argentina, brinda una experiencia notablemente significativa para el corredor Tulcán-Ipiales. Este programa impulsó la adopción del sistema unificado de facturación electrónica, conocido como Nota Fiscal Electrônica (NF-e), en Brasil, el cual también es reconocido en Argentina. Como resultado, se logró reducir, en promedio, el costo de cumplimiento tributario para las empresas que operan en la frontera en un 38% (MERCOSUR, 2022).

El secreto de este éxito radica en la efectiva colaboración entre la interoperabilidad técnica de los sistemas tributarios, el subsidio temporal para el software de facturación, y la capacitación masiva de contadores locales en estos nuevos sistemas.

8.9.2. Aplicabilidad al Corredor Tulcán-Ipiales

Las lecciones que se pueden extraer del caso del MERCOSUR son relevantes para el corredor, aunque con tres ajustes importantes:

- La escala es más pequeña —el corredor cuenta con 200.000 habitantes en comparación con las megaciudades fronterizas del MERCOSUR—, lo que hace que las intervenciones sean más prácticas y manejables;

- La Comunidad Andina tiene un marco normativo de integración más desarrollado en el ámbito tributario (Decisión CAN 578), lo que simplifica la base legal necesaria para la interoperabilidad; y
- La UPEC puede desempeñar un papel crucial como articulador local, similar al que tuvieron las universidades en la frontera durante el caso del MERCOSUR, al capacitar a los contadores locales en los nuevos sistemas integrados.

8.10. Para Concluir

En este capítulo, se ha explorado la digitalización como la cuarta dimensión en la formalización de las MIPYMEs del corredor, además de presentar una hoja de ruta integrada para llevar a cabo la transformación digital del ecosistema fronterizo.

Entre los aspectos clave se encuentran:

1. La brecha digital tiene siete dimensiones: conectividad (solo 34-52% de hogares con banda ancha), penetración de smartphones (87% Tulcán, 81% Ipiales), facturación electrónica (38% Tulcán, 22% Ipiales), banca digital (41% Tulcán, 29% Ipiales), comercio electrónico (18% Tulcán, 12% Ipiales), software de gestión (14% Tulcán, 9% Ipiales), y competencias digitales (58-71% se autocalifican "principiantes"). La paradoja digital: alta penetración de smartphones pero bajo uso de herramientas digitales para el negocio.
2. La correlación entre madurez digital y IFCT es $r=0,71$ ($p<0,001$), la más alta del proyecto. Solo el 3-5% de las MIPYMEs alcanza el nivel 4 (digital avanzado) y menos del 1% el nivel 5 (transformador). El 50% se concentra en los niveles 0 y 1 (digital ausente o incipiente). Esta correlación indica que digitalización y formalización contable son dos dimensiones del mismo proceso, por lo que las intervenciones deben abordarlas de manera conjunta.
3. La facturación electrónica es el eje central del ecosistema digital, con mayor palanca para la formalización. WhatsApp Business actúa como puente hacia la digitalización (44% de empresarios lo usan). La plantilla Excel CSB-UPEC es la herramienta de menor barrera de entrada (costo cero, funciona sin internet). Para niveles avanzados, se recomiendan Siigo Pyme, QuickBooks Online y Xero. La selección debe considerar el nivel de madurez digital, conectividad disponible y presupuesto del negocio.

4. El estado actual es de no interoperabilidad: sistemas independientes, formatos diferentes (XML-RIDE vs UBL 2.1), sin APIs abiertas. Las propuestas incluyen: (1) portal de verificación de contribuyentes (impacto inmediato, bajo costo); (2) reconocimiento mutuo de facturas electrónicas; (3) armonización de declaraciones; (4) intercambio automático de información; (5) categoría de Contribuyente Fronterizo. El portal de verificación es la prioridad por su factibilidad técnica y alto impacto.
5. La hoja de ruta incluye seis ejes secuenciales: infraestructura (conectividad) → facturación electrónica universal → digitalización contable → comercio electrónico e interoperabilidad (paralelos) → formación continua en competencias digitales. El horizonte es de 5 años con metas intermedias: 80% de adopción de facturación electrónica, 75% de MIPYMEs en nivel digital 2 o superior, y 40% con presencia digital activa para ventas.

CAPÍTULO 11.

CAPITAL HUMANO Y FORMACIÓN FRONTERIZA: EL ESLABÓN CRÍTICO DE LA FORMALIZACIÓN



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Diagnosticar** el perfil de capital humano de las MIPYMEs del corredor en sus dimensiones de educación, competencias, conocimiento normativo y capital social.
- **Identificar** las seis competencias críticas que una MIPYME binacional necesita desarrollar para acceder al ecosistema de formalización.
- **Describir** el diseño, la metodología y las modalidades de implementación del Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF).
- **Evaluar** el rol estratégico de la UPEC como articulador del ecosistema de formación y desarrollo empresarial del corredor.
- **Calcular e interpretar** el Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo (ICHEF) y su relación con el IFCT, el IIFF y el IDS.

9.1. Introducción: El Capital Humano como Eslabón Crítico de la Cadena de Formalización

Este libro ha construido una cadena de formalización a lo largo de sus capítulos, comenzando con el diagnóstico de la informalidad en el Capítulo 5 y concluyendo con la hoja de ruta para la transformación digital en el Capítulo 10. Sin embargo, hay un elemento que ha estado presente de manera transversal pero que no se ha examinado de forma sistemática: el capital humano del empresario y su equipo.

Todos los instrumentos que se proponen, ya sean el modelo CSB, el RIMPE, el RST, los productos financieros binacionales o las herramientas digitales, son eficientes solo si el empresario tiene la capacidad de entenderlos y aplicarlos. Por ejemplo, un modelo contable con treinta cuentas no sirve de nada si el dueño no sabe qué es un débito y un crédito. Igualmente, un régimen tributario simplificado no facilita el cumplimiento si el empresario ignora cómo utilizar la plataforma de declaración en línea.

La teoría del capital humano de Becker, presentada en 1964, plantea que invertir en educación y formación es una decisión productiva que genera beneficios tanto para la persona como para la sociedad. En el contexto de las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiiales, esta propuesta tiene particularidades interesantes: primero, la rentabilidad de la inversión en capacitación empresarial es notablemente alta al partir de una base inicial muy deprimida — respaldando esta premisa, estimaciones regionales sitúan el retorno de la inversión (ROI) en programas de formación para microempresas en América Latina entre el 15% y el 30% (BID, 2020), un efecto que en el corredor se ve amplificado por una sólida correlación empírica de $r = 0,64$ ($p < 0,001$) entre el nivel educativo del propietario y su grado de formalización.

En segundo lugar, la formación empresarial en este corredor debe ser, por norma, bilingüe. Esto significa que debe abarcar simultáneamente el conocimiento de los dos sistemas tributarios, los dos marcos contables y los dos ecosistemas financieros presentes. Este enfoque cualitativamente diferente la distingue de cualquier programa estándar de desarrollo empresarial que pueda encontrarse en el mercado.

Este capítulo concluye la Parte IV del libro al desarrollar la dimensión del capital humano que conecta con todos los demás instrumentos propuestos. Esto incluye el Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF), creado específicamente para las MIPYMEs del corredor, el papel de la UPEC como institución que articula el ecosistema de formación, y

el Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo (ICHEF), que actúa como herramienta de diagnóstico y seguimiento de políticas públicas.

9.2. Diagnóstico del Capital Humano Empresarial en el Corredor

9.2.1. El Capital Humano como Predictor de la Formalización

El análisis de regresión múltiple realizado con los datos del proyecto muestra que el nivel educativo del propietario es el factor más fuerte que influye en la formalización contable. Se encontró una correlación de $r = 0,64$ con el IFCT ($p < 0,001$), lo que sugiere que este aspecto es incluso más determinante que el tamaño de la empresa o el sector en el que opera.

Este resultado coincide con lo que se ha visto en la literatura internacional sobre los factores que afectan la formalización de las MIPYME (La Porta y Shleifer, 2014; Perry et al., 2007). Además, tiene una clara implicación política: las estrategias dirigidas al capital humano pueden ser más efectivas en promover la formalización que las que se centran únicamente en aspectos tributarios o contables.

La razón detrás de esta correlación es bastante clara. Un propietario con un nivel educativo más alto suele tener un mejor entendimiento de las leyes fiscales, lo que reduce su curva de aprendizaje para adoptar nuevas herramientas contables. También tiende a comunicarse de manera más efectiva con contadores, bancos y administraciones tributarias, y es más propenso a buscar información y asesoramiento cuando tiene dudas. Todos estos factores potencian el impacto de las intervenciones orientadas a la formalización contable, tributaria y digital que se han mencionado en los capítulos anteriores.

Tabla 48

Dimensiones del Capital Humano Empresarial en el Corredor Tulcán-Ipiales

Dimensión del Capital Humano	Resultado Tulcán	Resultado Ipiales	Implicaciones para la Formalización y la Sostenibilidad
Nivel educativo del propietario / gerente principal	Secundaria completa: 48%; Técnico-tecnológico: 18%; Universitario: 21%; Posgrado: 3%; Sin secundaria completa: 10%.	Secundaria completa: 43%; Técnico-tecnológico: 14%; Universitario: 18%; Posgrado: 2%; Sin secundaria completa: 23%.	El nivel educativo del propietario es el predictor individual más fuerte del nivel de formalización contable ($r = 0,64$ con el IFCT). El 10% y el 23% sin secundaria completa en Tulcán e Ipiales respectivamente representan el

Formación específica en gestión empresarial	Recibió alguna capacitación en gestión empresarial en los últimos 24 meses: 34%.	Recibió alguna capacitación en gestión empresarial en los últimos 24 meses: 28%.	segmento de mayor vulnerabilidad y menor capacidad de adopción de modelos contables incluso simplificados. La baja tasa de formación continua en gestión —34% Tulcán, 28% Ipiales— contrasta con la alta demanda potencial identificada en los grupos focales: el 76% de los empresarios que no recibió formación expresó interés en hacerlo si fuera accesible y gratuita o subsidiada. La brecha de 13 puntos porcentuales entre Ecuador (54%) y Colombia (41%) en conocimiento tributario es consistente con la mayor tradición de difusión normativa del SRI respecto a la DIAN en el corredor. El 46% y el 59% que no conoce correctamente su régimen tributario es el universo de intervención prioritaria. El bajo conocimiento de la normativa aduanera —que regula cada cruce de mercancía entre los dos países— genera costos de cumplimiento elevados por errores, multas y demoras. Es especialmente crítico para los sectores de comercio e industria. El acceso a asesoría profesional es el diferenciador más claro entre las MIPYMEs que logran avanzar en formalización y las que se estancan. El bajo acceso —29% y 22%— es resultado directo del costo percibido como excesivo (citado como barrera por el 63% de los que no acceden).
Conocimiento de la normativa tributaria aplicable	Conoce correctamente el RIMPE y sus obligaciones: 54%.	Conoce correctamente el RST y sus obligaciones: 41%.	
Conocimiento de la normativa aduanera básica	Conoce correctamente los trámites básicos de importación/exportación informal: 38%.	Conoce correctamente los trámites básicos de importación/exportación informal: 32%.	
Acceso a servicios de asesoría y consultoría profesional	Accede regularmente (al menos trimestralmente) a servicios de asesoría contable, financiera o legal: 29%.	Accede regularmente a servicios de asesoría: 22%.	

Generación sucesoria y planificación de la continuidad	Tiene plan de sucesión o formación de sucesor identificado: 14%.	Tiene plan de sucesión o formación de sucesor identificado: 11%.	Las MIPYMEs familiares del corredor, que representan el 78% del total, enfrentan un problema de sostenibilidad intergeneracional agudizado por la falta de planificación sucesoria. La informalidad dificulta la transmisión del negocio porque no existen registros formales del patrimonio empresarial.
Capital social: participación en redes gremiales y empresariales	Afiliado y activo en Cámara de Comercio o gremio sectorial: 44%.	Afiliado y activo en Cámara de Comercio o gremio sectorial: 33%.	El capital social gremial es la principal fuente de información sobre normativa, oportunidades de mercado y programas de apoyo para los empresarios del corredor. La menor participación en Ipiales es consistente con la mayor desconfianza institucional documentada en los capítulos anteriores.

Nota. Los datos son de la encuesta del proyecto (n=355, 2023–2024) complementados con fuentes secundarias. El porcentaje de propietarios con formación en gestión en los últimos 24 meses incluye cualquier capacitación formal o informal de al menos 4 horas de duración. El nivel educativo se autoreportó; la discrepancia con datos del INEC/DANE (ligeramente inferiores en secundaria completa) sugiere un sesgo de deseabilidad social moderado. La correlación del nivel educativo con el IFCT ($r = 0,64$) es del análisis de regresión del proyecto. Elaboración propia.

9.2.2. La Brecha de Capital Humano como Factor Sistémico

Los datos presentados en la Tabla 11.1 indican que la brecha de capital humano en el corredor no se limita a un solo indicador; es un problema que afecta a todos los indicadores al mismo tiempo. El nivel educativo de los propietarios es bajo, con entre el 10 y el 23% sin haber completado la secundaria. Además, la formación continua en gestión es pobre, con cifras que oscilan entre el 28 y el 34%. Por otro lado, el conocimiento normativo es insuficiente, con un rango del 41 al 54%, y el acceso a asesoría es limitado, entre el 22 y el 29%. Por si fuera poco, la planificación sucesoria es prácticamente inexistente, con solo un 11 al 14%. Esta situación indica que no se puede abordar la brecha de capital humano del corredor con intervenciones aisladas; es necesaria una estrategia global y sostenida en el tiempo.

"Empecé este negocio a los dieciséis años, cuando mi papá me puso al mando de la tienda. Nunca pude terminar el colegio. Lo que sé lo he aprendido en la calle y en el día a día de mi negocio. Pero cuando el chico de la UPEC me explicó sobre el RIMPE y me ayudó a elaborar la planilla en Excel, me di cuenta de que había cosas que nunca habría podido aprender por mi cuenta." (Propietaria de tienda de abarrotes, Tulcán, entrevista en profundidad, 2024)

Este testimonio pone de manifiesto la paradoja del capital humano en el corredor: el conocimiento tácito —la experiencia adquirida a lo largo de años de operación en la frontera— es alto y valioso, sin embargo, el conocimiento explícito —la comprensión de las normas formales de contabilidad, tributación y finanzas— es bajo y difícil de obtener sin ayuda externa. El objetivo de la formación empresarial no es sustituir el conocimiento tácito, sino complementarlo con el conocimiento explícito que requieren los sistemas formales.

9.3. Las Seis Competencias Críticas para la MIPYME Binacional

Tabla 49

Competencias Críticas para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiales

Área de Competencia	Competencias Específicas Requeridas	Nivel Actual en el Corredor (diagnóstico)	Mecanismo de Desarrollo Propuesto
Competencias contables y financieras básicas	Registro de ingresos y gastos; separación de cuentas personales y empresariales; lectura básica de estados financieros; cálculo del margen de utilidad; elaboración de un presupuesto simple.	Bajo: el 44% de los empresarios no puede calcular su margen de utilidad; el 58% no elabora ningún presupuesto. Solo el 14% tiene nivel 3 o superior en la Escala de Madurez Contable.	Módulo 1 del Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF) propuesto: 12 horas presenciales o 16 horas online. Herramienta: plantilla Excel CSB-UPEC. Instructores: estudiantes de Contabilidad de la UPEC capacitados para el efecto.
Competencias tributarias binacionales	Conocimiento y aplicación correcta del RIMPE y el RST; comprensión básica de la Decisión CAN 578; cálculo de la carga tributaria efectiva en ambos países; uso de las plataformas SRI en Línea y MUISCA para declaraciones y pagos.	Bajo-Medio: solo el 41–54% conoce correctamente su régimen simplificado; menos del 5% conoce la Decisión CAN 578. El desconocimiento genera sobrecostos tributarios evitables.	Módulo 2 del PFEF: 8 horas presenciales. Contenido específico: RIMPE, RST y Decisión CAN 578 en lenguaje no técnico. Instructores: contadores fronterizos especializados capacitados por la

			UPEC en convenio con el SRI y la DIAN.
Competencias digitales para el negocio	Uso de la aplicación móvil del SRI o equivalente; uso de WhatsApp Business con catálogo; facturación electrónica básica; uso de banca digital; operaciones en el portal del SRI o MUISCA.	Bajo: el 58–71% se autocalifica como «principiante» en tecnología de negocios (Cap. 10); solo el 14% usa software de gestión empresarial.	Módulo 3 del PFEF: 10 horas prácticas en laboratorio digital. Enfoque: aprender haciendo con los dispositivos propios de los participantes. Instructores: facilitadores digitales certificados por el programa «Empresario Digital Fronterizo».
Competencias de gestión financiera	Comprensión de los productos financieros disponibles; cálculo del costo real del crédito (tasa efectiva anual); elaboración de flujo de caja proyectado; gestión básica del riesgo cambiario; preparación de expediente de crédito.	Bajo: el 72–77% con conocimiento financiero básico insuficiente según el IIFF (Cap. 7). El 73% sin estrategia de gestión de riesgos (Cap. 9).	Módulo 4 del PFEF: 8 horas presenciales. Co-facilitado con representantes de BanEcuador, Bancóldex y las COACs del corredor. Incluye visita presencial a la institución financiera y simulación de solicitud de crédito.
Competencias de mercadeo y ventas binacionales	Identificación de oportunidades de mercado en el país vecino; técnicas de venta adaptadas a las diferencias culturales del corredor; uso de redes sociales para el negocio; servicio al cliente en contexto de doble moneda.	Bajo-Medio: el 89% sin proceso formal de identificación de oportunidades de innovación (Cap. 10); alta orientación al precio como único diferenciador competitivo.	Módulo 5 del PFEF: 6 horas. Estudio de casos de MIPYMES exitosas del corredor. Taller práctico de elaboración de propuesta de valor específica para el mercado del otro país.
Competencias de gestión del talento y formalización laboral	Obligaciones laborales básicas en Ecuador (IESS, décimos, vacaciones) y Colombia (seguridad social, cesantías, primas); contratos de trabajo; gestión básica del equipo de trabajo en un negocio familiar.	Bajo: el 65% de los trabajadores de las MIPYMES del corredor sin formalización laboral (Cap. 9). Solo el 14% de los propietarios tiene plan de sucesión.	Módulo 6 del PFEF: 6 horas. Co-facilitado con representantes del IESS Ecuador y la Secretaría de Seguridad Social Colombia. Énfasis en la desmitificación del costo laboral formal y los beneficios de la formalización para el trabajador y el empleador.

Nota. El nivel actual de cada competencia se deriva de los diagnósticos presentados en los capítulos anteriores: competencias contables del Cap. 5 (IFCT y Escala de Madurez Contable); competencias tributarias del Cap. 6; competencias digitales del Cap. 10 (Escala de Madurez Digital); competencias

financieras del Cap. 7 (IIFF); competencias de mercadeo del Cap. 9 (IDS, dimensión D4); competencias laborales del Cap. 9 (IDS, dimensión D3). PFEF: Programa de Formación Empresarial Fronterizo. Elaboración propia.

La tabla muestra que las seis competencias están interrelacionadas. Por ejemplo, la competencia contable básica es esencial para poder calcular correctamente las bases imponibles, ya que sin registros adecuados, esto no es posible. Además, la competencia digital se convierte en un requisito para llevar a cabo de manera efectiva la facturación electrónica y las declaraciones en línea.

Por otro lado, la competencia financiera depende de la contabilidad para poder preparar el expediente de crédito. Esta conexión entre las competencias es la razón por la que el PFEF se ha diseñado como un programa de seis módulos secuenciales, en lugar de ofrecer cursos independientes. El impacto total de estos seis módulos juntos es considerablemente mayor que la mera suma de sus efectos individuales.

9.4. El Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF)

9.4.1. Filosofía y Principios de Diseño

El Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF) es la pieza clave del esquema de formalización que propone el proyecto. Su diseño se basa en cuatro principios que lo hacen único en comparación con otros programas de capacitación empresarial que existen en el mercado.

- **Pertinencia fronteriza:** cada módulo del PFEF se construye con ejemplos, estadísticas, normativas y organizaciones específicas del corredor Tulcán–Ipiiales. En lugar de hacer referencias generales a «empresas ecuatorianas» o «empresas colombianas», todas las historias y casos son de la frontera, lo que ayuda a los participantes a conectarse mejor con el contenido y aplicarlo a sus propios negocios.
- **Aprender haciendo:** la metodología del PFEF se centra más en los talleres prácticos que en las exposiciones teóricas, utilizando una proporción de 60/40. Al finalizar cada módulo, los participantes obtienen resultados tangibles, como su primera factura electrónica, su balance semestral listo, o su propuesta de valor para el mercado vecino. Esta atención a los resultados concretos fomenta aprendizajes más duraderos y aumenta la motivación para completar el programa.
- **Gradualidad y secuencia:** los seis módulos están diseñados de tal forma que cada uno se apoya en el anterior. Por ejemplo, el M1 (contabilidad básica) sienta las bases para

el M2 (tributación); el M2 prepara para el M3 (herramientas digitales); y tanto el M3 como el M1 son fundamentales para el M4 (crédito). Un empresario podría beneficiarse solo con el M1, pero completar todos los módulos de manera secuencial proporciona un cambio transformador mucho más profundo.

- Binacionalidad del contenido y del equipo: cada módulo del PFEF se presenta en dos versiones: ecuatoriana (dirigida a empresarios de Tulcán, enfocándose en el RIMPE y el SRI) y colombiana (para empresarios de Ipiales, con énfasis en el RST y la DIAN). El M5 (mercadeo binacional) es el único taller que se ofrece de manera conjunta, involucrando a participantes de ambos países, lo que potencia el aprendizaje colaborativo.

Tabla 50

Diseño de los Módulos del Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF)

Módulo	Contenido Central	Metodología y Herramientas	Duración y Modalidad	Perfil de Participante Prioritario
M1: Contabilidad básica para mi negocio	El ciclo contable simplificado; el catálogo CSB de 30 cuentas (Cap. 8); registro de ingresos y gastos en USD y COP; separación de cuentas personales y empresariales; lectura del balance y el estado de resultados; cálculo del margen de utilidad.	Taller presencial con práctica en la plantilla Excel CSB-UPEC. Caso práctico: «La tienda de don Luis», basado en datos reales del corredor anonimizados. Kit de material impreso para llevar al negocio.	12 horas (3 sesiones de 4 horas). Presencial con opción online para módulo teórico.	Perfiles A y B de informalidad (Cap. 5). Propietarios con educación secundaria completa o más. Nivel digital 1 o 2 (Cap. 10).
M2: Mis impuestos en Ecuador y Colombia	El RIMPE paso a paso; el RST paso a paso; la Decisión CAN 578 en lenguaje simple; cálculo de la cuota RIMPE y RST para mi negocio; declaración online desde el celular; beneficios de estar al día con el SRI y la DIAN.	Exposición participativa con demostración en vivo del SRI en Línea y MUISCA. Simulador de cálculo de cuota tributaria (herramienta Excel). Guía de referencia rápida impresa para llevar al negocio.	8 horas (2 sesiones de 4 horas). Presencial obligatorio; grabación disponible online.	Todos los perfiles. Prioritario para empresarios recién formalizados o en proceso de formalización. Requisito previo recomendado: M1.
M3: Mis herramientas digitales de negocio	Configuración de WhatsApp Business con catálogo;	Taller 100% práctico en laboratorio digital o con los dispositivos	10 horas (2 sesiones de 5 horas). Presencial en	Nivel digital 1 o 2 (Cap. 10). Propietarios con smartphone.

	instalación y uso de la app SRI RIMPE; facturación electrónica básica desde el celular; uso de banca digital para el negocio; transferencias internacionales básicas; seguridad digital básica.	propios. Cada participante termina el taller con su WhatsApp Business configurado, su app SRI instalada y su primera factura electrónica emitida.	laboratorio. Grupos de máximo 15 participantes.	Prioritario para Emprendedores RIMPE y contribuyentes RST obligados a factura electrónica.
M4: Mi relación con el banco y el crédito	Los productos financieros disponibles en el corredor (BanEcuador, Bancóldex, COACs, microfinancieras); cómo calcular la tasa de interés efectiva anual; el expediente de crédito: qué documentos necesito; cómo me ve el banco; el riesgo cambiario y cómo gestionarlo básicamente.	Sesión en aula + visita presencial a una COAC o banco del corredor. Simulación de solicitud de crédito con un expediente construido por el propio participante durante el módulo. Co-facilitado con un ejecutivo de BanEcuador o Bancóldex.	8 horas (1 sesión de 4 horas en aula + 1 visita de 4 horas a institución financiera). Grupos de máximo 20 participantes.	Perfiles A y B. Empresarios con potencial de crédito formal no materializado. Recomendado: haber completado M1 y M2.
M5: Cómo vender más en los dos países	Identificación de oportunidades en el mercado vecino; propuesta de valor para el cliente del otro país; diferencias culturales en la relación comercial Ecuador-Colombia; redes sociales para el negocio: Instagram, Facebook, TikTok básico; elaboración de catálogo digital básico.	Taller participativo con estudio de casos exitosos del corredor (empresas reales del proyecto anonimizadas). Cada participante elabora su propuesta de valor para el mercado vecino y su catálogo digital básico en WhatsApp Business durante el taller.	6 horas (1 sesión). Presencial o híbrido.	Empresarios con productos o servicios con potencial binacional. Nivel digital 2 o superior. Recomendado: haber completado M3.
M6: Mi equipo y mis obligaciones laborales	El contrato de trabajo en Ecuador y Colombia; afiliación al IESS y a la seguridad social colombiana: por qué vale la pena; los décimos, vacaciones y cesantías: cómo provisionarlos; el negocio familiar: roles claros y	Exposición participativa + casos prácticos de cálculo de carga laboral formal vs. informal. Co-facilitado con representante del IESS Ecuador (para el módulo de Tulcán) y de la Secretaría de Trabajo Colombia	6 horas (1 sesión). Presencial.	Empleadores con 1 o más trabajadores. Prioritario para los sectores de comercio y manufactura con alta informalidad laboral.

Nota. PFEF: Programa de Formación Empresarial Fronterizo. IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. CSB-UPEC: plantilla de Contabilidad Simplificada Binacional de la UPEC (Cap. 8). El costo total del PFEF completo (los seis módulos) para el participante es de USD 0 en la versión subsidiada por las Cámaras de Comercio, la UPEC y los gobiernos locales de Tulcán e Ipiales. El costo institucional estimado por participante es de USD 120–150, cubierto por las instituciones convocantes. Elaboración propia.

9.4.2. Sistema de Evaluación y Certificación del PFEF

El PFEF cuenta con un sistema de evaluación formativa que se enfoca en el aprendizaje y un sistema de certificación que reconoce los progresos del empresario de manera acumulativa. Cada vez que un participante finaliza un módulo, recibe un 'sello de competencia' que se suma a su 'pasaporte empresarial', tanto en formato físico como digital.

Una vez que completa los seis módulos, se le otorga el certificado de 'Empresario Fronterizo Certificado', el cual es emitido en conjunto por la UPEC, la Cámara de Comercio de Tulcán y la Cámara de Comercio de Ipiales. Este certificado no es solo un logro, sino que actúa como un facilitador de beneficios reales. Las instituciones que forman parte del ecosistema de formalización, que han comprometido o están dispuestas a ofrecer beneficios específicos para los empresarios certificados, incluyen a BanEcuador (que ofrece evaluación preferencial para crédito MIPYME), Bancóldex (que proporciona acceso prioritario a programas de financiamiento), el SRI (que brinda asesoría tributaria preferencial y disminuye el riesgo de auditoría en los dos primeros años después de la formalización) y las Cámaras de Comercio (que facilitan acceso prioritario a ferias y ruedas de negocios binacionales). Esta serie de beneficios transforma la certificación en un activo valioso para el empresario, y no en un simple diploma decorativo.

9.4.3. Modalidades de Implementación del PFEF

El PFEF se lleva a cabo en cuatro modalidades distintas, diseñadas para maximizar tanto la cobertura como la accesibilidad para los participantes.

1. Modalidad presencial intensiva: Esta opción consiste en seis módulos que se imparten en un lapso de tres días consecutivos (viernes, sábado y domingo). Está pensada para empresarios que pueden dedicar tiempo de manera concentrada y están motivados para completar el programa rápidamente. La capacidad es de 25 participantes por cohorte.

2. Modalidad presencial extendida: En esta modalidad, se ofrece un módulo por semana durante seis semanas. Es ideal para aquellos empresarios que no pueden ausentarse de su negocio por tres días seguidos. Se proporciona un mayor tiempo para la asimilación y aplicación práctica de los contenidos entre módulos. Su capacidad es de 20 participantes por cohorte.
3. Modalidad online autogestionada: Consiste en versiones grabadas de los contenidos teóricos de cada módulo que están disponibles en la plataforma digital de la UPEC. Además, se ofrecen talleres prácticos presenciales opcionales. Esta modalidad está dirigida a empresarios de áreas rurales o aquellos con un horario limitado. No hay límite en la capacidad para el componente en línea.
4. Modalidad in situ en el negocio: Esta es una versión condensada de 4 horas que se implementa directamente en las instalaciones del empresario, realizada por un equipo del VINCO-Frontera de la UPEC. Está destinada a empresarios de los perfiles A y C, que no pueden acudir a la sede del programa. La capacidad está limitada a la disponibilidad de los equipos VINCO.

9.5. El Rol Estratégico de la UPEC en el Ecosistema de Formalización

9.5.1. La Universidad como Articulador del Ecosistema

La Universidad Politécnica Estatal del Carchi no se limita a ser un simple proveedor de formación en el ecosistema de formalización del corredor. Su papel es mucho más significativo; actúa como un articulador institucional. Tiene una combinación única de legitimidad académica, presencia en el territorio, conexiones con ambos países y la capacidad de generar conocimiento aplicado que la distingue de cualquier otro actor en este ecosistema.

Por otro lado, aunque el SRI y la DIAN son responsables de la normativa, carecen de una presencia pedagógica en el terreno. Las Cámaras de Comercio, por su parte, mantienen el contacto vital con los empresarios, pero no ofrecen la formación técnica especializada que estos requieren. Mientras tanto, BanEcuador y Bancóldex proporcionan productos financieros, pero no cuentan con los recursos para capacitar a los empresarios en cómo acceder a ellos. En este contexto, la UPEC tiene el potencial de convertirse en el nodo central que conecta a todos estos actores, creando una estrategia coherente y efectiva.

Tabla 51

Programas de la UPEC para la Formalización en el Corredor Tulcán-Ipiales

Programa / Servicio	Descripción	Articulación con el Ecosistema de Formalización	Estado Actual y Potencial de Desarrollo
Servicio de Contabilidad Compartida (SCC)	Servicio de contabilidad básica para grupos de 15–20 MIPYMEs del corredor, prestado por estudiantes de últimos años de Contabilidad y Auditoría bajo supervisión docente. Costo: USD 20–40 mensuales por empresa (vs. USD 80–150 del servicio individual de mercado).	Reduce la barrera económica principal a la formalización contable (Caps. 5 y 8). Genera práctica real para los estudiantes. Produce datos de campo para la investigación de la UPEC. Vincula a la universidad con el ecosistema empresarial fronterizo de manera continua.	Piloto en diseño al momento de la publicación. Dos grupos de prueba planificados con empresas del RIMPE Negocio Popular de Tulcán. Escalabilidad alta: cada cohorte de egresados de Contabilidad puede operar 3–4 grupos del SCC.
Diplomado de Contador Fronterizo Especializado	Programa de educación continua de 120 horas dirigido a contadores y administradores que ejercen en Carchi y Nariño. Módulos: régimen tributario colombiano (RIMPE y RST); Decisión CAN 578; contabilidad de operaciones en moneda extranjera para el corredor; modelos CSB y NAPC (Cap. 8).	Forma los instructores y asesores que el ecosistema de formalización del corredor necesita. Sin contadores que conozcan los dos sistemas, ninguno de los modelos contables propuestos puede implementarse a escala.	En diseño curricular. Convenio docente en gestión con el SRI y la DIAN para módulos de actualización normativa. Demanda estimada: 80–120 profesionales por cohorte anual.
Centro de Investigación sobre Economía Fronteriza (CIEF)	Centro de investigación aplicada de la UPEC especializado en las dinámicas económicas, tributarias y financieras del corredor Tulcán–Ipiates. Produce los datos, indicadores y estudios que fundamentan las políticas públicas de formalización del corredor.	Genera el IFCT, el IIFF y el IDS como instrumentos de política pública (Caps. 5, 7 y 9). Produce la actualización anual del diagnóstico del corredor. Hace seguimiento a los indicadores del Plan de Transformación Digital (Cap. 10) y del PFEF.	El presente libro es, en parte, el producto fundacional del CIEF. Formalización del centro en proceso. Alianzas con Universidad de Nariño y con centros de investigación del BID y la CEPAL en proceso de gestión.
Clínica Empresarial Fronteriza	Servicio gratuito de diagnóstico y acompañamiento empresarial para MIPYMEs del corredor. Sesiones individuales de 2 horas con equipo de estudiantes supervisados por docentes. Diagnóstico del IFCT, la escala de madurez contable y el IDS;	Es el punto de entrada personalizado al ecosistema de formalización del corredor: diagnostica la situación específica de cada empresa, recomienda el modelo contable	Operativa en formato piloto con 3 sesiones semanales en la UPEC. Lista de espera de más de 100 empresas. Demanda confirma la necesidad del servicio y su potencial de escalamiento con

	plan de acción personalizado.	apropiado (Cap. 8), orienta sobre el régimen tributario y refiere al SCC o al PFEF según el perfil.	mayor asignación de recursos docentes.
Programa de Vinculación con la Colectividad (VINCO-Frontera)	Programa estructurado de vinculación universitaria que despliega equipos de estudiantes de Contabilidad, Administración y Sistemas en negocios del corredor para prestar asistencia técnica in situ en formalización contable, tributaria y digital.	Combina la extensión universitaria con la asistencia técnica de campo que los modelos de formalización del libro requieren para ser implementados. Cada equipo de 3 estudiantes puede asistir a 10–15 empresas por semestre.	Operativo como programa de vinculación estándar; requiere reestructuración para incorporar los modelos específicos del corredor (CSB, PFEF, diagnóstico IFCT). Potencial de convertirse en el programa de extensión universitaria más relevante para el desarrollo del corredor.

Nota. UPEC: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. SCC: Servicio de Contabilidad Compartida. CIEF: Centro de Investigación sobre Economía Fronteriza. VINCO: Vinculación con la Colectividad. Los estados de desarrollo son aproximados al momento de la publicación del libro y pueden haber evolucionado desde entonces. Elaboración propia.

9.5.2. El Diplomado de Contador Fronterizo Especializado: La Formación del Formador

Dentro de los cinco programas y servicios que se presentan en la Tabla 11.4, el Diplomado de Contador Fronterizo Especializado tiene un papel fundamental. Este programa actúa como un multiplicador de impacto, ya que cada contador que termina el diplomado puede ofrecer sus servicios a entre 15 y 25 MIPYMEs que se encuentran en el corredor. De esta manera, se difunden los conocimientos del PFEF y de los modelos contables discutidos en el Capítulo 8 a un número mucho mayor de empresas que lo que la UPEC podría alcanzar por sí sola.

El plan de estudios del Diplomado se estructura en cuatro bloques, cada uno con una duración de 30 horas: (1) Un marco tributario binacional que incluye RIMPE, RST, la Decisión CAN 578 y las regulaciones aduaneras básicas; (2) Contabilidad de operaciones con moneda extranjera para el corredor, que abarca el catálogo CSB, los asientos modelo del Capítulo 8 y las adaptaciones de las NIIF para PYMES; (3) Inclusión financiera y productos diseñados para MIPYMEs en un contexto binacional, donde se exploran aspectos como el IIFF, los productos de BanEcuador y Bancóldex, así como el factoring binacional;

y (4) Una práctica supervisada que permite aplicar los conocimientos de los tres bloques anteriores en al menos cinco empresas reales del corredor, bajo la supervisión de docentes.

Es precisamente este cuarto bloque el que transforma al contador, llevándolo de ser un simple conocedor de la normativa a un profesional capaz de implementarla de manera efectiva en el contexto específico del corredor. Como lo expresa un docente de Contabilidad y Auditoría de UPEC, *"La frontera necesita contadores que hablen los dos idiomas normativos. Un contador que solo conoce el SRI es como un médico que solo puede tratar la mitad del cuerpo. Aquí los negocios son de dos países, y la contabilidad tiene que serlo también."* (Docente de Contabilidad y Auditoría, UPEC, grupo focal de expertos, 2024).

9.6. El Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo (ICHEF)

9.6.1. Justificación y Diseño del ICHEF

El Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo (ICHEF) representa el cuarto instrumento de diagnóstico dentro del proyecto, junto a otros como el IFCT (Cap. 5), el IIFF (Cap. 7) y el IDS (Cap. 9). Su objetivo es evaluar de manera sistemática el nivel de capital humano en las MIPYMEs del corredor, abarcando cinco dimensiones clave: la educación formal del propietario, las habilidades de gestión, el conocimiento normativo, las competencias digitales y el capital social.

Cabe destacar que la dimensión de competencias de gestión empresarial posee la ponderación más alta dentro de la estructura del índice (25%), lo que refleja su posición como el determinante más directo de los resultados empresariales según el análisis de regresión del proyecto. Las competencias de gestión (tales como la capacidad de elaborar presupuestos, planificar flujos de caja y leer estados financieros básicos) actúan como el puente indispensable entre el conocimiento teórico formal (educación) y la acción práctica en los mercados (formalización), por lo que su desarrollo integral genera el impacto más inmediato y medible sobre la viabilidad y los resultados empresariales.

La razón para crear un índice específico para el capital humano empresarial fronterizo, en lugar de utilizar indicadores estándar como los años de escolaridad del propietario, radica en la necesidad de reflejar las particularidades del contexto binacional. Por ejemplo, un propietario que cuenta con un título universitario en administración, pero que no está familiarizado con el RST colombiano, puede tener un alto capital humano en términos estándar, pero su capital humano en el contexto fronterizo sería bajo. Esto se debe a que su

formación no incluye las habilidades y conocimientos necesarios para operar eficazmente en el corredor.

Tabla 52

Dimensiones e Indicadores del Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo (ICHEF)

Dimensión del ICHEF	Indicadores (ejemplos)	Principales Ponderación	Resultados del Corredor (0–100)
D1. Capital educativo formal del propietario	Nivel de escolaridad del propietario principal (escala 0–5); años de experiencia empresarial; formación técnica o universitaria en áreas de gestión.	20%	Tulcán: 42,1 puntos Ipiales: 36,8 puntos
D2. Competencias de gestión empresarial	Capacidad de elaborar un presupuesto; conocimiento de los indicadores financieros básicos; capacidad de leer un estado de resultados simple; historial de participación en programas de formación en los últimos 2 años.	25%	Tulcán: 28,4 puntos Ipiales: 23,6 puntos
D3. Conocimiento normativo tributario y aduanero	Conocimiento correcto del régimen simplificado propio; conocimiento básico del régimen del país vecino; conocimiento básico de la Decisión CAN 578; conocimiento de los trámites aduaneros básicos.	20%	Tulcán: 34,7 puntos Ipiales: 27,3 puntos
D4. Competencias digitales empresariales	Nivel en la escala de madurez digital (Cap. 10); uso activo de al menos 2 herramientas digitales para el negocio; capacidad de realizar declaración tributaria online.	20%	Tulcán: 31,2 puntos Ipiales: 24,8 puntos
D5. Capital social y redes de conocimiento	Participación activa en Cámara de Comercio o gremio; acceso regular a asesoría profesional; participación en ferias o espacios de aprendizaje colectivo.	15%	Tulcán: 36,4 puntos Ipiales: 28,1 puntos
ICHEF Promedio Ponderado	Índice compuesto 0–100. Rango: 0–30 bajo; 31–55 medio; 56–75 alto; 76–100 muy alto. Meta de política: ICHEF $\geq$ 55 para el 60% de las MIPYMEs del corredor en 5 años.	100%	Tulcán: 34,2 puntos (rango medio-bajo) Ipiales: 28,1 puntos (rango bajo)

Nota. El ICHEF se construye con los datos de la encuesta del proyecto (n=355) complementados con los diagnósticos específicos de cada dimensión presentados en los capítulos anteriores. La ponderación de la D2 (competencias de gestión) como la más alta (25%) refleja su posición como el determinante más directo de los resultados empresariales según el análisis de regresión del proyecto. La meta ICHEF $\geq$ 55 para el 60% de las MIPYMEs en 5 años se fundamenta en el análisis de umbral: las empresas con ICHEF $\geq$ 55 tienen tasas de formalización completa del 78% vs. el 23% de las empresas con ICHEF $<$ 40. Elaboración propia.

9.6.2. La Relación entre el ICHEF y los Demás Índices del Proyecto

El ICHEF muestra correlaciones significativas con los tres índices mencionados anteriormente del proyecto: con el IFCT ($r = 0,64$; $p < 0,001$), con el IIFF ($r = 0,58$; $p <$

0,001) y con el IDS ($r = 0,61$; $p < 0,001$). Estas relaciones subrayan que el capital humano juega un papel crucial en el desempeño a través de las tres dimensiones del ecosistema de formalización. Las empresas que cuentan con un mayor capital humano tienden a estar más formalizadas tanto en términos contables como tributarios, disfrutan de un mejor acceso al crédito formal y presentan un desempeño sostenible global más positivo.

Un hallazgo clave para la formulación de políticas es el análisis de umbral: las empresas que tienen un ICHEF superior a 55 puntos —considerado un nivel de capital humano «alto»— logran una tasa de formalización completa (IFCT > 60) del 78%. En contraste, solo el 23% de las empresas con un ICHEF inferior a 40 puntos alcanza esa formalización. Esta notable diferencia de 55 puntos porcentuales en la tasa de formalización es la más significativa observada en el proyecto entre cualquier par de grupos definidos por una variable diagnóstica.

Esto sugiere que las intervenciones relacionadas con el capital humano podrían ofrecer el mayor retorno potencial en comparación con otras intervenciones dentro del ecosistema de formalización. Actualmente, el ICHEF promedio del corredor es de 34,2 puntos en Tulcán y 28,1 en Ipiales, lo que coloca a las MIPYMEs de la región en un rango bajo-medio. Es importante destacar que la dimensión de competencias de gestión empresarial (D2) se identifica como la más débil en ambas ciudades.

La meta del proyecto es elevar el ICHEF promedio a 55 puntos en un periodo de cinco años. Para lograr esto, se estima que alrededor de 2.800 empresarios del corredor deben completar el PFEF en su totalidad y mantener el acceso a servicios de asesoría y seguimiento continuo.

9.7. La Formación Laboral como Componente del Capital Humano Empresarial

9.7.1. La Informalidad Laboral como Síntoma y como Problema

El Capítulo 9 reveló que un asombroso 65% de los trabajadores en las MIPYMEs del corredor carece de formalización laboral, lo que significa que no cuentan con afiliación a la seguridad social, un contrato de trabajo escrito ni el pago de prestaciones legales.

Este dato no solo refleja una cuestión social relacionada con la sostenibilidad, sino que también pone de manifiesto la fragilidad del capital humano en los equipos que laboran en estas empresas.

Las MIPYMEs que no formalizan a sus empleados tienden a no invertir en su capacitación continua, carecen de procedimientos establecidos que ayuden a los trabajadores a mejorar

su rendimiento y, además, tienen dificultades para atraer y retener a los empleados más talentosos, quienes buscan la estabilidad que ofrece la formalización laboral.

La informalidad, tanto laboral como empresarial, se alimenta mutuamente: las empresas informales, al subdeclarar sus ingresos, se ven imposibilitadas de pagar salarios formalizados, ya que eso incrementaría la nómina reportada, lo que va en contra de su práctica de subdeclaración.

Este ciclo vicioso es uno de los principales mecanismos que perpetúan la informalidad en el corredor, y solo puede romperse cuando la formalización tributaria y la formalización laboral avancen de manera simultánea.

9.7.2. El SENA y el SECAP como Aliados de la Formación Laboral

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en Colombia y el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) en Ecuador son las principales instituciones dedicadas a la formación laboral en el corredor. Ambas ofrecen una variedad de programas de formación técnica que son gratuitos o de muy bajo costo, destinados tanto a trabajadores como a empresarios. Entre estos cursos se encuentran contabilidad básica, atención al cliente, comercio exterior y el uso de herramientas digitales.

La colaboración entre el PFEF y los programas del SENA y SECAP puede dar lugar a sinergias significativas. Mientras el PFEF se enfocaría en desarrollar competencias específicas a la frontera que no son abordadas por el SENA y SECAP, como la normativa binacional, la Decisión CAN 578 y modelos contables particulares para el corredor, las instituciones como el SENA y el SECAP pueden cubrir las competencias técnicas sectoriales en áreas como gastronomía, confecciones, construcción y agropecuaria, que el PFEF no toca. Este enfoque dividido entre el PFEF y las instituciones de formación ya establecidas ayuda a maximizar el uso de los recursos disponibles y evita la repetición de esfuerzos, una situación común en los programas de desarrollo empresarial en América Latina.

9.8. Género y Capital Humano Empresarial en el Corredor

9.8.1. Las Empresarias del Corredor: Perfil y Brechas Específicas

En el corredor, el 44% de las MIPYMEs encuestadas son lideradas por mujeres, ya sea como propietarias principales o copropietarias. Esta cifra se alinea con las tendencias regionales de feminización del emprendimiento en América Latina (OIT, 2019) y presenta un aspecto adicional en el contexto fronterizo. Las mujeres empresarias en esta área tienen, en

promedio, mejores niveles de formalización contable (IFCT = 41,8 para propietarias frente a 35,7 para propietarios en el corredor combinado) y están más involucradas en programas de formación (38% en comparación con el 29% de los hombres), desafiando así la idea de que las mujeres en los negocios son más propensas a estar en la informalidad.

No obstante, las empresarias del corredor enfrentan diversas barreras que los hombres no experimentan de la misma manera. Por un lado, deben lidiar con una carga de trabajo no remunerado en el hogar que reduce su tiempo disponible para la formación; este es un obstáculo mencionado por el 67% de las mujeres encuestadas, frente al 23% de los hombres. Además, tienen menos acceso a las redes de negocios masculinas que operan en el mercado informal del corredor, lo que el 54% de ellas señala como un impedimento para expandir sus negocios al otro país. También enfrentan un mayor riesgo en términos de seguridad personal cuando se trasladan de manera informal a través de la frontera, una preocupación que el 41% identifica como un limitante para el comercio binacional.

El PFEF busca que al menos el 50% de los participantes en cada cohorte sean mujeres empresarias. Para ello, se han diseñado horarios y modalidades específicos que apuntan a reducir las barreras de acceso que enfrentan: se ofrecen sesiones durante el horario escolar para evitar conflictos con las responsabilidades del hogar, una modalidad online para facilitar la participación sin necesidad de desplazamiento, y mentoras empresariales, que son mujeres exitosas del corredor actuando como modelos a seguir, en cada cohorte.

9.9. Agenda de Política Pública de Capital Humano para el Corredor

Basado en el diagnóstico y las propuestas que se han desarrollado en este capítulo, el proyecto presenta las siguientes recomendaciones de política pública en relación al capital humano para los actores institucionales del corredor:

Agenda de Política Pública de Capital Humano Empresarial para el Corredor Tulcán–Ipiales

- Financiamiento institucional del PFEF: los gobiernos locales de Tulcán e Ipiales, junto con las Cámaras de Comercio y la UPEC, necesitan formalizar el financiamiento del PFEF como una política pública local que promueva el desarrollo económico. Es fundamental comprometer al menos USD 50.000 anuales por ciudad para cubrir los gastos de implementación de al menos diez cohortes con 20 participantes cada una, cada año, en ambas ciudades.

- Reconocimiento oficial del Diplomado de Contador Fronterizo: el SRI (Ecuador) y la DIAN (Colombia) deben reconocer oficialmente el Diplomado de Contador Fronterizo Especializado de la UPEC como un programa acreditable de actualización profesional. Esto incentivará a los contadores del corredor a adoptar esta formación.
- Articulación del PFEF con los beneficios tributarios y financieros: tanto el SRI como la DIAN deberían implementar un beneficio formal para los empresarios que completen el PFEF y se formalicen en un plazo de seis meses. Esto incluiría la exoneración del anticipo tributario por un año adicional y un acceso prioritario a los programas de regularización voluntaria.
- Creación del Observatorio de Capital Humano Fronterizo: la UPEC, en colaboración con la Universidad de Nariño, debería establecer un observatorio que actualice anualmente el ICHEF y otros indicadores del ecosistema de formalización del corredor. Esto proporcionará datos de alta calidad sobre políticas públicas a los gobiernos locales, las Cámaras de Comercio y las instituciones financieras.
- Programa de mentores empresariales del corredor: las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales deberían desarrollar un programa de mentores empresariales. Este programa consistiría en empresarios exitosos y formalizados que acompañen a quienes están en proceso de formalización durante un año. Esto complementaría la formación técnica del PFEF con un acompañamiento práctico, algo que los testimonios del proyecto han destacado como muy valioso.

9.10. Para Concluir

En este capítulo, hemos explorado el papel del capital humano como el componente clave que conecta todos los métodos de formalización presentados en el libro. Los puntos principales incluyen:

1. El nivel educativo del propietario es el predictor individual más fuerte del IFCT ($r=0,64$). Sin embargo, el 10-23% no completó la secundaria, solo el 28-34% recibió formación en gestión en los últimos 24 meses, y el 22-29% tiene acceso regular a asesoría profesional. La formación continua es baja (28-34%) contrastando con la alta demanda potencial (76% de los no formados expresó interés). El capital social gremial es mayor en Tulcán (44%) que en Ipiales (33%).
2. Las seis competencias son: (1) contables y financieras básicas (registro, separación de cuentas, lectura de estados financieros); (2) tributarias binacionales (RIMPE, RST, Decisión CAN 578); (3) digitales para el negocio (facturación electrónica,

- banca digital); (4) gestión financiera (cálculo de tasa efectiva, gestión de riesgo cambiario); (5) mercadeo y ventas binacionales (propuesta de valor para el mercado vecino); (6) gestión del talento y formalización laboral (contratos, seguridad social, planificación sucesoria).
3. El PFEF consta de seis módulos (50 horas totales) diseñados con pertinencia fronteriza, metodología de aprender haciendo (60% práctico), gradualidad y binacionalidad del contenido. Las modalidades son: presencial intensiva (3 días consecutivos), presencial extendida (1 módulo por semana), online autogestionada, e in situ en el negocio. El sistema de certificación "Empresario Fronterizo Certificado" otorga beneficios específicos de BanEcuador, Bancóldex, SRI y DIAN.
 4. La UPEC ofrece cinco programas clave: Servicio de Contabilidad Compartida (USD 20-40/mes por empresa), Diplomado de Contador Fronterizo Especializado (120 horas), Centro de Investigación sobre Economía Fronteriza (CIEF), Clínica Empresarial Fronteriza, y VINCO-Frontera. La UPEC es el actor puente entre el nivel local (conocimiento del territorio) y el supranacional (capacidad de incidencia), con el potencial de transformar el ecosistema de formalización.
 5. El ICHEF promedio es 34,2 puntos en Tulcán y 28,1 en Ipiales (rango bajo-medio). Las correlaciones son significativas: con IFCT ($r=0,64$), con IIFF ($r=0,58$) y con IDS ($r=0,61$). El análisis de umbral es revelador: las empresas con $ICHEF \geq 55$ tienen una tasa de formalización completa ($IFCT > 60$) del 78%, mientras que solo el 23% de las empresas con $ICHEF < 40$ alcanza ese nivel. Esta diferencia de 55 puntos porcentuales es la más alta entre cualquier par de grupos definidos por una variable diagnóstica, sugiriendo que las intervenciones en capital humano ofrecen el mayor retorno potencial.

CAPÍTULO 12.

ASOCIATIVIDAD Y CLÚSTERES BINACIONALES: CAPITAL SOCIAL Y COMPETITIVIDAD COLECTIVA



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Diagnosticar** el nivel de capital social y de desarrollo de las redes empresariales en el corredor Tulcán-Ipiales.
- **Clasificar** las seis formas asociativas disponibles para las MIPYMEs del corredor según su complejidad y requisitos de formalización.
- **Describir** el diseño de los cinco clústeres binacionales prioritarios propuestos para el corredor.
- **Analizar** la relación entre la formalización contable y la capacidad de las MIPYMEs de participar en formas asociativas de mayor valor.
- **Diseñar** la hoja de ruta de política asociativa en tres horizontes temporales articulada con los instrumentos de formalización.

10.1. Introducción: La Asociatividad como Multiplicador de la Formalización

En los capítulos previos, se ha desarrollado un enfoque centrado en la formalización de la empresa individual: se ha abordado el modelo contable de la MIPYME (Capítulo 8), las herramientas digitales disponibles (Capítulo 10) y la formación del propietario (Capítulo 11). Este capítulo representa un avance conceptual significativo: ahora, el foco de análisis se desplaza de la empresa individual al conjunto de empresas y sus interrelaciones. La asociatividad empresarial —es decir, la capacidad de las MIPYMEs para unirse en redes, consorcios y clústeres con el fin de competir colectivamente— actúa como un multiplicador, transformando el esfuerzo individual de formalización en un cambio sistémico dentro del ecosistema empresarial del corredor.

La teoría de los clústeres de Porter (1990, 1998) sostiene que la competitividad duradera de las empresas no se origina en el aislamiento, sino en la interacción entre empresas, instituciones de apoyo y proveedores especializados que se agrupan geográficamente. Esta idea cobra especial relevancia en el contexto del corredor Tulcán–Ipiiales: si bien la geografía de la frontera —dos ciudades conectadas por el paso de Rumichaca con una profunda historia de interdependencia comercial— posee el potencial estructural para constituir una concentración geográfica ideal generadora de externalidades competitivas positivas, estas ventajas se encuentran actualmente subutilizadas y fragmentadas a causa de la alta informalidad y de la persistente falta de coordinación institucional.

Sin embargo, estas externalidades están siendo subutilizadas, ya que la mayoría de las interacciones entre las empresas del corredor son informales, no están documentadas y carecen de una gestión estratégica. La relación entre asociatividad y formalización es bidireccional: las MIPYMEs que están formalizadas pueden participar en asociaciones más complejas —como consorcios de compras, uniones temporales para licitaciones o clústeres sectoriales— porque cuentan con la documentación y normativas necesarias que estas formas requieren. Por otro lado, las MIPYMEs que se involucran en asociaciones formales se ven impulsadas a formalizarse más, ya que la asociación demanda de ellas ciertos estándares mínimos de cumplimiento.

Esta relación mutua entre asociatividad y formalización constituye el argumento central de este capítulo, justificando así la inclusión de la política asociativa como un elemento esencial de la estrategia de formalización del corredor.

10.2. Diagnóstico del Capital Social y las Redes Empresariales del Corredor

10.2.1. El Capital Social Informal: Abundante pero Subaprovechado

El análisis del capital social del corredor pone de manifiesto una curiosa contradicción, similar a la que se observó al estudiar el capital digital. Por un lado, el capital social informal —que abarca las relaciones basadas en la confianza, la reciprocidad y el intercambio de información entre empresarios que han trabajado juntos en el mismo mercado fronterizo durante años— es abundante y muy activo.

Sin embargo, por otro lado, el capital social formal —que incluye membresías en organizaciones, contratos de asociación, consorcios y cadenas de valor bien documentadas— es bastante escaso y poco desarrollado. Por ejemplo, un 59% de los empresarios en Tulcán forma parte de redes informales de proveedores o clientes colombianos, mientras que solo un 8% ha participado en alguna forma de compra conjunta formal.

Tabla 53

Dimensiones del Capital Social Empresarial en el Corredor Tulcán-Ipiales

Dimensión de las Redes Empresariales	Resultado Tulcán	Resultado Ipiales	Implicaciones para la Formalización y la Competitividad Binacional
Afiliación activa a Cámara de Comercio o gremio sectorial	44% afiliados y activos	33% afiliados y activos	La Cámara de Comercio es el principal punto de acceso a redes de información normativa y de mercado para las MIPYMES formalizadas del corredor. La menor afiliación en Ipiales es consistente con la mayor desconfianza institucional documentada y con la percepción de que las Cámaras sirven principalmente a las empresas grandes.
Participación en al menos una red de proveedores o clientes con el otro país	59% participa en redes informales de proveedores o clientes colombianos (Tulcán) / ecuatorianos (Ipiales)	52% participa en redes informales de proveedores o clientes ecuatorianos (Ipiales) / colombianos (Tulcán)	La alta participación en redes informales transfronterizas confirma que el capital social binacional existe y es activo en el corredor; el problema es que opera completamente fuera del ecosistema formal, sin contratos, sin facturas y sin mecanismos de resolución de disputas más allá de la confianza personal.
Participación en alguna forma de compra conjunta o consorcio	8%	5%	La compra conjunta —el mecanismo asociativo de menor complejidad institucional— está notablemente subdesarrollada en el corredor a pesar de que el 73% de los empresarios encuestados expresó interés en participar si existiera un mecanismo confiable de coordinación. La brecha entre la demanda potencial y la

Conocimiento y uso de la figura jurídica de consorcio o unión temporal	12% conoce la figura	7% conoce la figura	oferta actual es la oportunidad más inmediata de la política de asociatividad. El desconocimiento de las figuras jurídicas de asociación empresarial disponibles en los dos países es una barrera fundamental al desarrollo de la asociatividad formal. Las uniones temporales y los consorcios permiten a grupos de MIPYMEs acceder a licitaciones públicas y contratos de mayor escala sin necesidad de fusionarse jurídicamente.
Participación en ferias o ruedas de negocios binacionales en los últimos 24 meses	22%	16%	Las ferias y ruedas de negocios binacionales son el espacio de articulación de redes más estructurado disponible actualmente en el corredor, pero su alcance es limitado: solo el 22% y el 16% de las MIPYMEs participó en alguna en los últimos dos años, y la mayoría de las participantes son empresas ya formalizadas.
Pertenencia a cadenas de valor identificadas y documentadas	18%	13%	La participación en cadenas de valor formalmente identificadas —que implica relaciones de proveedor-comprador con contrato, factura y especificaciones de calidad acordadas— es baja pero significativa: las MIPYMEs en cadenas de valor tienen un IFCT promedio de 54,8 vs. 34,6 para las que no participan, confirmando que la integración en cadenas de valor actúa como mecanismo de formalización inducida.
Confianza en los socios empresariales del otro país (escala 1–10)	6,8 / 10	6,1 / 10	El nivel de confianza en los socios del otro país es moderado y asimétrico: los empresarios de Tulcán confían más en sus contrapartes colombianas que viceversa. Esta asimetría puede reflejar la mayor experiencia exportadora de Tulcán y la percepción —documentada en los grupos focales— de que los socios ecuatorianos son más puntuales en sus compromisos comerciales.

Nota. Los datos son de la encuesta del proyecto (n=355, 2023-2024) y de los grupos focales realizados con empresarios de los dos ciudades. La escala de confianza en los socios del otro país (1-10) se construyó con cinco reactivos de la encuesta. El dato de participación en cadenas de valor documentadas triangula con los registros de exportación del SENAE y la DIAN. Elaboración propia.

10.2.2. La Confianza como Fundamento y como Obstáculo

El grado de confianza entre los socios del otro país —6,8 sobre 10 para los empresarios de Tulcán y 6,1 para los de Ipiales— se considera moderado. Es un nivel adecuado para mantener relaciones comerciales informales día a día, pero no es suficiente para respaldar inversiones conjuntas más significativas y formales. Esta diferencia entre la confianza que se tiene para el intercambio informal y la que se requiere para una asociación formal representa el principal obstáculo no económico al desarrollo de la colaboración en el corredor.

Putnam (1993) señala una distinción importante: el capital social de unión, que se refiere a las redes densas dentro de grupos homogéneos, y el capital social de puente, que implica las conexiones entre grupos diferentes que facilitan el acceso a recursos y a información variada. En este contexto, el capital social de unión en el corredor es elevado: los comerciantes de un mismo sector se conocen, confían entre sí y se brindan apoyo mutuo. Sin embargo, el capital social de puente —las relaciones formales entre empresarios ecuatorianos y colombianos, entre MIPYMEs y bancos, así como entre MIPYMEs y el gobierno— es muy débil. Este último tipo de capital social es precisamente el que se necesita para que la formalización y la colaboración puedan florecer.

Un empresario del sector ferretero de Tulcán, en un grupo focal en 2024, expresó: "Con los colombianos nos llevamos bien en el día a día. Nos compartimos información, nos avisamos sobre precios, a veces incluso nos prestamos mercancía cuando a uno le falta. Pero cuando se trata de algo más serio, como firmar un contrato juntos o invertir dinero en conjunto... eso se vuelve complicado. Si el negocio no va bien, ¿cómo se lo reclamo a alguien que vive en otro país?" Este testimonio ilustra de manera clara la barrera principal a la formalización de la colaboración binacional: la falta de mecanismos confiables para resolver disputas transfronterizas en contratos de pequeña escala.

En el caso de contratos más grandes, existen mecanismos de arbitraje internacional que generalmente funcionan bien. Sin embargo, para contratos que van de USD 5.000 a USD 20.000 entre MIPYMEs del corredor, los costos de litigio en el otro país son prohibitivos. Por lo tanto, es crucial desarrollar mecanismos de resolución de disputas que sean accesibles y de bajo costo para las MIPYMEs en el corredor. La creación de un tribunal arbitral binacional simplificado, coordinado por las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiiales, podría ser una de las innovaciones institucionales más significativas para fomentar la colaboración en esta área.

10.3. Tipología de Formas Asociativas para las MIPYMEs del Corredor

Tabla 54

Formas Asociativas para MIPYMEs Binacionales del Corredor Tulcán-Ipiiales

Forma Asociativa	Descripción y Características	Ventajas para las MIPYMEs Binacionales	Requisitos de Formalización	Ejemplos Documentados o Propuestos en el Corredor
Red de información y	Grupo de empresarios que comparten	Costo de implementación mínimo (cero); no	Ninguno. La participación puede ser	Grupos de WhatsApp de comerciantes del

aprendizaje (informal)	información sobre precios, proveedores, normativa y oportunidades de mercado, sin estructura jurídica formal. Puede articularse a través de WhatsApp, reuniones periódicas o plataformas digitales.	requiere formalización jurídica; resultado inmediato en mejora de información de mercado; base para formas asociativas más complejas.	completamente informal y no compromete a los miembros más allá de la reciprocidad de información.	mercado de Tulcán que comparten información diaria de precios en Ipiales. Documentado en el trabajo de campo como la forma asociativa más extendida del corredor.
Consorcio de compras conjuntas	Grupo de 5–20 MIPYMEs que centralizan sus compras de insumos comunes para obtener descuentos por volumen de un proveedor compartido. Puede formalizarse como convenio simple entre empresas o como asociación con personería jurídica.	Reducción del costo de insumos (estimada 10–25% según el volumen y el sector); acceso a proveedores de mayor calidad que no atienden pedidos pequeños; distribución del costo de transporte transfronterizo entre los miembros.	Convenio simple firmado entre los miembros (mínimo); RUC/NIT activo de cada empresa participante; cuenta bancaria del consorcio para centralizar los pagos.	Propuesta piloto: consorcio de compras de ferretería en el corredor para adquisición conjunta de materiales de construcción colombianos por ferreterías de Tulcán. Potencial de ahorro estimado: 18–22%.
Unión temporal para licitaciones públicas	Acuerdo temporal entre dos o más empresas para presentarse conjuntamente a una licitación o contrato público que individualmente ninguna podría ganar por tamaño o capacidad. Regulado en Ecuador (LOSNC) y en Colombia (Ley 80/1993).	Acceso a contratos públicos de escala superior a la capacidad individual; distribución del riesgo contractual entre los miembros; aprendizaje de gestión de contratos complejos.	Acuerdo escrito con responsabilidades definidas; RUC/NIT activo y al día de todas las empresas; cumplimiento tributario completo de todos los miembros (requisito del SERCOP y Colombia Compra Eficiente).	Uniones temporales de contratistas de construcción de Ipiales para obras del municipio de Tulcán, y viceversa. Mecanismo subutilizado por desconocimiento normativo (solo el 12% y 7% conocen la figura).
Cooperativa o asociación productiva sectorial	Organización con personería jurídica propia, propiedad colectiva y gobernanza democrática de los asociados. El más alto nivel de	Acceso a programas de apoyo gubernamentales exclusivos para cooperativas; crédito institucional en condiciones	Constitución jurídica formal con número mínimo de asociados (Ecuador: 11; Colombia: 10); contabilidad propia de la cooperativa	Cooperativa de productores de papa de Carchi que exporta conjuntamente a Colombia. Modelo de referencia para potenciales

	formalización asociativa; accede a beneficios tributarios específicos y a fondos de apoyo institucional.	preferenciales; capacidad de inversión colectiva en activos compartidos (maquinaria, tecnología, infraestructura).	separada de la de los miembros; cumplimiento tributario completo.	cooperativas de productores de flores, lácteos y textiles del corredor.
Clúster empresarial binacional	Concentración geográfica de empresas, instituciones de apoyo y proveedores especializados de un sector, en ambos lados de la frontera, que generan externalidades positivas de competitividad por la proximidad e interacción. Requiere una estrategia de política deliberada.	Las externalidades del clúster — acceso a mano de obra especializada, proveedores, conocimiento tácito y demanda concentrada— son superiores a cualquier forma de asociación bilateral; el clúster binacional añade las ventajas de arbitraje entre los dos ecosistemas.	No tiene una forma jurídica única: puede articularse alrededor de una asociación sectorial, una mesa de competitividad o un acuerdo de cooperación entre los gobiernos locales de Tulcán e Ipiales.	Clúster de gastronomía y turismo fronterizo: propuesta del proyecto para articular los restaurantes, hoteles, productores de alimentos y operadores turísticos de Tulcán e Ipiales en una estrategia conjunta de atracción de visitantes de ambos países.
Consorcio exportador binacional	Grupo de MIPYMEs de los dos países que articulan su producción para exportar conjuntamente a terceros mercados —fuera del corredor— con una marca compartida o un contrato de exportación conjunto. Forma asociativa de mayor complejidad pero mayor potencial de valor añadido.	Acceso a mercados de exportación que requieren volúmenes mínimos que ninguna empresa del corredor puede alcanzar individualmente; beneficios del drawback y regímenes de exportación especiales; posicionamiento en mercados premium con la narrativa de «origen binacional andino».	Personería jurídica del consorcio o asociación exportadora; cumplimiento completo de las normativas de exportación del SENA y la DIAN; certificaciones de calidad o de origen según el mercado de destino.	Consorcio de exportación de artesanías y textiles del corredor hacia el mercado europeo, aprovechando el Sistema de Preferencias Generalizadas Plus (SGP+) de Ecuador con la UE y el Acuerdo Comercial Colombia-UE.

Nota. Los requisitos de formalización para cada forma asociativa incluyen los de los dos países en los casos de asociaciones binacionales. La forma asociativa cooperativa tiene un marco jurídico más desarrollado en Ecuador (Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria, 2011) que en Colombia (Ley 454/1998), lo que genera asimetrías en los beneficios tributarios disponibles. SERCOP: Servicio Nacional de Contratación Pública (Ecuador); Colombia Compra Eficiente: entidad equivalente en Colombia. Elaboración propia.

La tabla presenta una clara progresión en la asociación: las formas más simples, como las redes informales y los consorcios de compras, requieren poca inversión y tienen pocos requisitos formales, pero sus beneficios son limitados. En contraste, las estructuras más complejas, como los clústeres y los consorcios exportadores, implican mayores costos y exigencias, pero ofrecen ventajas competitivas más significativas y sostenibles. La política de asociatividad del corredor debe enfocarse en todos los niveles de esta escalera al mismo tiempo. Es esencial fortalecer las formas simples para cultivar confianza y mejorar la capacidad de coordinación, al mismo tiempo que se traza un camino hacia las estructuras más complejas para aquellas empresas que estén más avanzadas.

Un hallazgo clave de la Tabla 54 en relación con la escalera asociativa es la notable discrepancia entre el interés en las compras conjuntas (73%) y la participación actual (8%). Esta diferencia del 65% representa un potencial de capital social que la política de asociatividad necesita activar. El método de activación más efectivo, basado en la literatura y la experiencia de programas similares en América Latina (BID, 2020), es la demostración práctica. Un piloto exitoso en compras conjuntas que logre reducir de manera visible los costos de insumos para los participantes es más persuasivo para aquellos que no participan que cualquier campaña de sensibilización.

10.4. El Marco Analítico del Clúster Binacional

10.4.1. El Diamante de Porter Adaptado al Corredor Fronterizo

El modelo del diamante de la competitividad de Porter (1990) señala cuatro factores clave que determinan la ventaja competitiva de un clúster: las condiciones de los recursos productivos, las características de la demanda, los sectores que están relacionados y brindan apoyo, y la estrategia, estructura y competencia entre las empresas. Sin embargo, al aplicar este marco al corredor Tulcán–Ipiiales, es esencial incluir una quinta dimensión que refleje el contexto binacional: la condición de frontera. Esta característica no solo ofrece ventajas en términos de arbitraje, sino que también expone a los clústeres a riesgos cambiarios y regulatorios que los clústeres nacionales no experimentan.

El análisis del diamante en el corredor pone de manifiesto varias dinámicas: en cuanto a los factores, hay una mezcla interesante; hay mano de obra agroalimentaria que es abundante y está bien capacitada en Carchi, aunque la infraestructura logística sigue siendo insuficiente en ambos lados de la frontera. En términos de demanda, las condiciones son favorables, ya que el corredor cuenta con un mercado interno de 200.000 personas y un mercado de

influencia de 1,5 millones en las regiones de Carchi y Nariño. Por otro lado, los sectores relacionados y de apoyo están subdesarrollados, siendo el clúster de servicios financieros y contables especializados para el corredor el más débil del modelo. Finalmente, la estrategia y la rivalidad presentan una mezcla; aunque hay una fuerte competencia entre empresas del mismo sector, esta se basa principalmente en el precio, lo que limita la innovación necesaria para mantener una competitividad sostenible a largo plazo.

10.4.2. La Formalización como Condición de Posibilidad del Clúster

Un hallazgo clave de este análisis es que la formalización contable y tributaria no es solo un beneficio, sino una condición necesaria para que los clústeres binacionales más sofisticados puedan existir. Los clústeres dedicados a la exportación, en particular, exigen que todas las empresas que los integran cumplan con estándares de trazabilidad documental, certificaciones de calidad y normativas que resultarían imposibles de demostrar sin una contabilidad bien organizada.

Por ejemplo, un consorcio exportador de papa de Carchi hacia el mercado europeo necesita que cada productor documente sus costos de producción por lote, los insumos orgánicos certificados y su cumplimiento con la normativa fitosanitaria. Todo esto demanda un nivel de contabilidad que se asemeja al Modelo C o D del Capítulo 8. Sin embargo, esta exigencia no debe verse como un obstáculo insuperable, sino más bien como una secuencia de políticas a seguir: primero, se debe formalizar contablemente a las MIPYMEs del sector, usando el Modelo A o B como punto de partida. Luego, es fundamental articular las redes informales existentes en formas asociativas simples, como consorcios de compras o redes de información.

Finalmente, se busca desarrollar estructuras más complejas, como los clústeres exportadores, basados en la confianza y la capacidad de coordinación que se construyó en los pasos anteriores. Esta secuencia es la que la hoja de ruta de la política asociativa del capítulo formaliza.

10.5. Diseño de los Cinco Clústeres Binacionales Prioritarios

Tabla 55

Clústeres Binacionales Prioritarios del Corredor Tulcán-Ipiales

Clúster Propuesto	Sectores y Actores Nucleares	Ventaja Competitiva Binacional Específica	Condición de Formalización Habilitadora	Indicadores de Desarrollo del Clúster a 5 Años
-------------------	------------------------------	---	---	--

Clúster Agroalimentario Fronterizo	Productores de papa, leche, flores y hortalizas de Carchi; procesadores de lácteos, conservas y flores de Nariño; proveedores de insumos agrícolas de ambos países; centros de acopio y logística del corredor.	Complementariedad de ciclos productivos y de disponibilidad de insumos entre los dos lados del corredor; acceso simultáneo a las certificaciones de origen ecuatoriano (para el mercado europeo vía SGP+) y colombiano (para el mercado norteamericano vía TLC).	Cumplimiento de normativa SENAE y DIAN para exportación; registro sanitario ARCSA (Ecuador) e INVIMA (Colombia); trazabilidad contable por lote de producción (Modelo D del Cap. 8).	Empresas articuladas en el clúster: 150; volumen de exportación conjunta: USD 5 millones/año; certificaciones de calidad obtenidas: 3; nuevos mercados de exportación accedidos: 2.
Clúster de Manufactura y Confecciones	Diseñadores y confeccionistas de Ipiales (mayor base productiva); proveedores de tela e insumos de Tulcán y Ecuador; exportadores de prendas terminadas de ambos países; escuelas de diseño y moda de Nariño y Carchi.	Acceso a materia prima ecuatoriana (algodón y tela procesada con menores aranceles para uso doméstico) y a la mayor base de confeccionistas de Ipiales, reconocida como el mayor polo de confecciones del suroccidente colombiano.	Registro de marca colectiva o denominación de origen; facturas electrónicas para trazabilidad de la cadena; cumplimiento laboral de todos los miembros del clúster (condición de acceso a mercados institucionales)	Empresas articuladas: 200; creación de marca colectiva «Frontera Andina»; acceso al mercado institucional (compras públicas de uniformes): USD 2 millones/año; empleos formales creados: 500.
Clúster de Turismo y Gastronomía Fronteriza	Hoteles y hostales de Tulcán e Ipiales; restaurantes de cocina andina y de fusión fronteriza; operadores turísticos de ambas ciudades; productores de artesanías; instituciones culturales y patrimoniales del corredor.	La frontera como atractivo turístico en sí mismo: el corredor tiene una identidad cultural única —la mezcla andino-ecuatoriana y andino-colombiana— que puede posicionarse como destino turístico diferenciado para turistas de ambos países y de terceros mercados interesados en el turismo de frontera.	Registro en los catastros turísticos del MINTUR Ecuador y ProColombia; facturación electrónica obligatoria para operadores turísticos en ambos países; cumplimiento sanitario y de seguridad (requisito de las plataformas como Booking y Airbnb).	Visitantes al corredor por turismo: incremento del 40%; establecimientos registrados en ambos catastros: 200; ruta turística binacional diseñada y operativa: 1; ingresos turísticos del corredor: USD 8 millones/año.
Clúster de Servicios	Agencias de aduanas y	El corredor genera una demanda	Licencias y permisos de	Empresas del clúster articuladas:

Especializados Transfronterizos	despachadores de carga; empresas de logística y transporte transfronterizo; cambistas y fintech de cambio de divisas; asesores tributarios binacionales; servicios de salud (dental, oftalmología, estética) con diferencial de precio entre los dos países.	continúa y creciente de servicios especializados que solo pueden prestarse efectivamente por actores con conocimiento de los dos ecosistemas. La barrera de entrada —el conocimiento bilingüe normativo— es alta pero sostenible.	operación en los dos países (para las empresas que prestan servicios en ambos lados); cumplimiento normativo completo (SRI, DIAN, SENA, DIAN Aduanas) como condición de credibilidad ante los clientes corporativos.	80; Diplomados de Contador/Operador Fronterizo graduados: 300; ingresos del sector de servicios especializados: USD 15 millones/año; nuevas empresas formalizadas en el sector: 40.
Clúster de Tecnología e Innovación Fronteriza	Emprendedores tecnológicos de Tulcán e Ipiales; laboratorio de innovación de la UPEC y la Universidad de Nariño; incubadoras de empresas; empresas de fintech y servicios digitales; desarrolladores de soluciones para el corredor.	La escasez de soluciones tecnológicas específicas para el ecosistema fronterizo —contabilidad binacional, pagos transfronterizos, plataformas de comercio binacional— es una oportunidad de mercado que los emprendedores del propio corredor pueden aprovechar mejor que los actores externos.	Registro jurídico de las empresas tecnológicas (SAS simplificada en Colombia; compañía limitada en Ecuador); cumplimiento tributario completo como condición de acceso a inversión de riesgo; propiedad intelectual registrada en IEPI (Ecuador) y SIC (Colombia).	Startups del corredor apoyadas: 20; soluciones tecnológicas específicas para el corredor lanzadas: 5; inversión de riesgo atraída al clúster: USD 500.000; empleos de alto valor en el corredor: 100.

Nota. SGP+: Sistema de Preferencias Generalizadas Plus de la Unión Europea. TLC: Tratado de Libre Comercio. SENA: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Colombia). ARCSA: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (Ecuador). MINTUR: Ministerio de Turismo del Ecuador. ProColombia: entidad de promoción de exportaciones, turismo e inversión de Colombia. Los indicadores a 5 años son metas de política del proyecto, sujetos a revisión según los recursos disponibles. Elaboración propia.

10.5.1. El Clúster Agroalimentario como Prioridad Estratégica

Entre los cinco clústeres que se han propuesto, el Clúster Agroalimentario Fronterizo destaca como el más urgente por varias razones. Primero, es el sector que genera más empleo en el corredor, representando aproximadamente el 35% del empleo directo de las MIPYMEs que

fueron encuestadas. Segundo, cuenta con una base productiva robusta, ya que Carchi es la principal provincia productora de papa en Ecuador y alberga una de las cuencas lecheras más relevantes del país.

Además, este clúster enfrenta amenazas inminentes, tales como la volatilidad del tipo de cambio y la competencia de importaciones informales provenientes de Colombia. Por último, tiene un claro potencial para acceder a mercados premium, especialmente a través del SGP+ ecuatoriano hacia la Unión Europea.

El diseño del Clúster Agroalimentario Fronterizo busca conectar tres eslabones de la cadena de valor que actualmente operan de forma aislada. Estos son los productores primarios de Carchi, que cultivan papa, producen leche, hortalizas y flores; los procesadores agroindustriales de Nariño, que se dedican a lácteos, conservas y flores procesadas; y los exportadores de ambos países. Para que esta conexión funcione, es fundamental que cada productor pueda documentar sus costos por lote y la trazabilidad de insumos, lo que implica una transición del Modelo A al Modelo B o C de contabilidad. Además, los procesadores y exportadores deberán tener una contabilidad de costos completa, siguiendo el Modelo D.

10.5.2. El Clúster de Tecnología e Innovación: El Más Estratégico a Largo Plazo

El Clúster de Tecnología e Innovación Fronteriza es actualmente el que cuenta con la menor masa crítica, ya que menos del 1% de las MIPYMEs de la región se dedica al sector tecnológico. Sin embargo, su potencial estratégico a largo plazo es notable por tres razones clave. En primer lugar, aborda las deficiencias del ecosistema de formalización desde adentro. Las soluciones tecnológicas específicas que se están desarrollando para la región, como la contabilidad binacional, los pagos transfronterizos y la plataforma de comercio binacional mencionada en el Capítulo 10, son precisamente el tipo de productos que un clúster tecnológico puede ofrecer.

En segundo lugar, este sector tiene la capacidad de crear empleos de alto valor añadido, lo que contribuye a mantener el talento joven en la región y mitiga la fuga de profesionales hacia las grandes ciudades. Por último, su impacto se extiende a otros clústeres, proporcionándoles herramientas digitales y soluciones de gestión adaptadas a la realidad fronteriza.

Como un emprendedor tecnológico de Ipiales afirmó en una entrevista en profundidad en 2024:

"El próximo unicornio tecnológico de la frontera andina podría nacer aquí. La frontera tiene un problema que ninguna startup de Bogotá o Quito entiende tan bien como los que vivimos aquí: cómo hacer negocios en dos países al mismo tiempo, con dos monedas, dos gobiernos y dos culturas. Esa es la ventaja competitiva de los emprendedores fronterizos." (Emprendedor tecnológico, Ipiales, entrevista en profundidad, 2024).

10.6. Marco de Gobernanza del Ecosistema Asociativo

Tabla 56

Instancias de Gobernanza del Ecosistema Asociativo del Corredor Tulcán-Ipiales

Instancia de Gobernanza	Composición y Mandato	Articulación con el Ecosistema de Formalización	Estado Actual y Propuesta de Desarrollo
Mesa Binacional de Competitividad Empresarial del Corredor (MBCEC)	Presidente: alternando entre los presidentes de las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales. Miembros: UPEC, Universidad de Nariño, BanEcuador, Bancóldex, SRI (observador), DIAN (observador), GAD Tulcán, Alcaldía Ipiales. Reunión: trimestral con agenda pública.	La MBCEC es el espacio de coordinación entre todos los actores del ecosistema de formalización del corredor. Adopta el IFCT, el IIFF, el IDS y el ICHEF como indicadores de seguimiento del ecosistema. Propone y coordina las políticas de formalización que requieren acción conjunta de actores de los dos países.	No existe formalmente. Existe de facto en reuniones informales entre las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales. Propuesta: formalización a través de un acuerdo firmado entre las dos Cámaras en el marco del Convenio de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia de 2014.
Comités Sectoriales Binacionales	Un comité por cada clúster propuesto (agroalimentario, manufactura, turismo, servicios especializados, tecnología). Integrado por los empresarios del sector de ambos países, con apoyo técnico de la UPEC y las universidades. Reunión: mensual.	Los comités sectoriales articulan las iniciativas de los clústeres con las políticas de la MBCEC y con los programas de apoyo del ecosistema de formalización: el PFEF, el SCC, el Diplomado de Contador Fronterizo y los productos financieros binacionales del Cap. 7.	Existen de manera incipiente en los sectores agroalimentario (articulado alrededor de la Junta Provincial de Defensa del Agropecuario de Carchi) y manufacturero (articulado alrededor de la Asociación de Confeccionistas de Ipiales). Los demás son propuestos.
Observatorio Binacional de Economía Fronteriza (OBEF)	Coordinación: UPEC y Universidad de Nariño. Funciones: producción anual de los índices IFCT, IIFF, IDS e ICHEF; seguimiento de los indicadores de	El OBEF provee la evidencia empírica que fundamenta las decisiones de la MBCEC y los Comités Sectoriales. Sin un sistema de	Equivala al CIEF propuesto en el Cap. 11. La diferencia es que el OBEF tiene un mandato explícitamente binacional: involucra a

	los clústeres; publicación de informes de coyuntura del corredor; soporte analítico a la MBCEC y los Comités Sectoriales.	información robusto y actualizado del corredor, las políticas de formalización se diseñan sin datos, con resultados pobres y sin posibilidad de evaluación.	la Universidad de Nariño como co-productora del conocimiento y garantiza que los datos reflejen la perspectiva de ambos lados del corredor.
Plataforma Digital del Ecosistema Fronterizo (PDEF)	Portal web y app móvil que integra: directorio de empresas del corredor (formalizadas y en proceso); calendario de ferias y ruedas de negocios; acceso al PFEF online; calculadora tributaria RIMPE/RST; información sobre productos financieros disponibles; noticias de normativa.	La PDEF es la interfaz digital del ecosistema de formalización del corredor: el punto de acceso único para los empresarios que quieren información sobre cómo formalizarse, con quién asociarse y qué recursos están disponibles para su sector y su perfil de empresa.	No existe. Propuesta de desarrollo prioritario para el primer año del plan de implementación de la Parte V del libro. Costo estimado de desarrollo: USD 35.000–50.000. Sostenibilidad financiera: cuotas de membresía de las Cámaras de Comercio + patrocinios institucionales.

Nota. GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán. iNNpulsa Colombia: Unidad de Gestión de Crecimiento Empresarial del gobierno colombiano. Elaboración propia.

10.6.1. La Mesa Binacional de Competitividad Empresarial: El Nodo Central

La Mesa Binacional de Competitividad Empresarial del Corredor (MBCEC) es la pieza clave del marco de gobernanza que se ha propuesto. Su estructura se inspira en los logros de las Mesas de Competitividad Departamental de Colombia, donde se unen actores del sector público y privado para trabajar en agendas de desarrollo productivo. Asimismo, toma en cuenta las Agendas de Transformación Productiva del Ecuador, adaptándolas al contexto único de la doble institucionalidad que caracteriza al corredor binacional.

La MBCEC tiene tres funciones fundamentales que ninguna otra institución puede llevar a cabo por sí sola. En primer lugar, se encarga de la coordinación multinivel, es decir, conecta a actores locales, nacionales y binacionales en torno a políticas de formalización y asociatividad. En segundo lugar, traduce los datos del Observatorio Binacional en decisiones de política que puedan ser aplicables por los actores dentro del ecosistema. Y, por último, trabaja en establecer la confianza institucional necesaria entre los actores de ambos países, algo esencial para que la asociatividad formal funcione. De esta manera, la MBCEC se convierte en la institución que permite que el ecosistema de formalización del corredor opere como un sistema cohesionado, en lugar de ser solo una colección de iniciativas aisladas.

10.6.2. La Plataforma Digital del Ecosistema Fronterizo: La Interfaz Digital

La Plataforma Digital del Ecosistema Fronterizo (PDEF) se presenta como la herramienta más efectiva a corto plazo dentro del marco de gobernanza, ya que aborda de manera directa una de las barreras más reconocidas en el ecosistema: el alto costo de la información. En la actualidad, un empresario que opera en el corredor y busca información sobre los productos financieros adecuados para su negocio, los programas de capacitación disponibles, cómo hallar un contador especializado en temas fronterizos o cuáles son las oportunidades de licitación pública en el municipio vecino, se enfrenta a un verdadero desafío. Debe buscar datos de manera dispersa en múltiples fuentes, y a menudo, simplemente no logra acceder a ellos.

La PDEF elimina este costo informativo por completo, al reunir toda la información pertinente en una sola plataforma de fácil acceso desde cualquier smartphone. El diseño de la PDEF abarca cuatro módulos funcionales: un directorio de empresas del corredor que permite filtrar por sector, ciudad y nivel de formalización; un módulo que presenta oportunidades de negocio y licitaciones de ambas localidades; una calculadora tributaria RIMPE-RST junto a un simulador de modelos contables; y un módulo de formación que incluye los contenidos del PFEF en formato online.

La implementación de la PDEF requiere una inversión inicial que oscila entre USD 35.000 y USD 50.000, así como un costo operativo anual que va de USD 8.000 a USD 12.000. Estos gastos pueden ser cubiertos a través de cuotas de membresía de las Cámaras de Comercio y patrocinios institucionales de entidades como BanEcuador, Bancóldex y el SRI.

10.7. La Formalización como Condición de Acceso a Mercados Colectivos

10.7.1. Compras Públicas como Destino de la Formalización

Uno de los argumentos más sólidos y convincentes para los empresarios del corredor sobre la importancia de la formalización es el acceso a las compras públicas. Estos son los contratos de suministro de bienes y servicios para los municipios de Tulcán e Ipiiales, así como para el gobierno provincial de Carchi y el departamento de Nariño, además de las entidades nacionales de ambos países. En conjunto, las compras públicas de estos dos gobiernos locales suman más de 40 millones de dólares al año, lo que representa un mercado considerable para las MIPYMEs del corredor, que actualmente está prácticamente cerrado para las empresas informales.

Existen políticas de 'preferencia para MIPYMEs locales' en los sistemas de contratación pública de Ecuador y Colombia. El SERCOP ecuatoriano y Colombia Compra Eficiente cuentan con módulos específicos que apoyan a las MIPYMEs en las licitaciones. Sin embargo, esta ventaja es inaccesible para las empresas que no tienen un RUC o NIT activo, que no hayan presentado sus declaraciones tributarias a tiempo y que carezcan de la contabilidad necesaria para demostrar su capacidad de suministro.

La formalización transforma el acceso a las compras públicas de una mera posibilidad a una oportunidad tangible. Además, los consorcios y uniones temporales mencionados en la Tabla 56 permiten que las MIPYMEs más pequeñas se unan para acceder a contratos que no podrían manejar de manera individual.

10.7.2. Certificaciones y Estándares como Motores de Formalización Colectiva

Las certificaciones de calidad, como ISO 9001, Global GAP, Rainforest Alliance y denominación de origen, tienen un impacto similar al de las compras públicas. Estas certificaciones son destinos atractivos que impulsan la formalización. Por ejemplo, una MIPYME que desea obtener la certificación Global GAP para exportar sus flores a Europa necesita demostrar una trazabilidad completa en su proceso productivo. Esto implica llevar un registro detallado de costos por lote, contar con insumos certificados y tener documentación que respalde el cumplimiento laboral.

Aunque la certificación no exige explícitamente la formalización contable, la convierte en una condición ineludible. El efecto que tienen estas certificaciones sobre la formalización se intensifica cuando se implementan de manera colectiva, como en un clúster. El costo de obtener una certificación, que puede oscilar entre USD 3,000 y USD 8,000 por empresa en el caso de Global GAP, disminuye considerablemente al ser compartido entre los miembros del clúster. Además, el apoyo técnico necesario para cumplir con los requisitos documentales puede ser proporcionado de manera conjunta por los instructores del PFEF o el equipo de la Clínica Empresarial Fronteriza de la UPEC.

10.8. Experiencias Internacionales de Clústeres Fronterizos Comparables

10.8.1. El Clúster Textil del Triángulo Norte de Centroamérica

El clúster textil en la región que une a Guatemala, Honduras y El Salvador representa una de las experiencias más significativas de clúster multinacional en América Latina.

Este clúster se ha desarrollado en el marco de las zonas francas y los tratados de libre comercio que estos tres países mantienen con Estados Unidos, conocido como CAFTA-DR. Gracias a esto, el clúster textil del Triángulo Norte ha creado más de 150,000 empleos formales y genera exportaciones que superan los 4,000 millones de dólares al año, según datos de la CEPAL en 2021.

La clave de su éxito radica en la combinación de incentivos fiscales que se han alineado entre los tres países, parecidos a lo que la Decisión CAN 578 podría proponer para el corredor. A esto se suma la inversión en infraestructura logística compartida y en la capacitación técnica entre naciones, lo cual ha fortalecido aún más este sector.

10.8.2. Aplicabilidad y Limitaciones para el Corredor Tulcán-Ipiales

La experiencia del Triángulo Norte es realmente inspiradora, pero para el corredor, es necesario hacer una adaptación crítica. Las diferencias más notables se encuentran en la escala: el Triángulo Norte cuenta con 50 millones de habitantes, mientras que el corredor inmediato tiene solo 200,000. También hay una distinción en el tipo de inversión; el clúster textil del Triángulo Norte atrajo inversiones de empresas multinacionales.

Además, la especialización es otra área donde se observan contrastes. El corredor tiene ventajas en sectores primarios y en servicios transfronterizos, pero no en la manufactura de exportación masiva. Las lecciones que se pueden aplicar son tres: primero, la importancia de contar con incentivos fiscales bien alineados para impulsar la inversión en el clúster; segundo, la necesidad de una infraestructura logística robusta como condición previa (en el caso del corredor, el paso de Rumichaca y las carreteras secundarias que dan acceso a las zonas productivas de Carchi y Nariño); y tercero, el papel fundamental que desempeñan las universidades y centros de formación técnica al proveer el capital humano especializado que el clúster necesita.

10.9. Hoja de Ruta de la Política Asociativa del Corredor

Tabla 57

Hoja de Ruta de la Política Asociativa del Corredor Tulcán-Ipiales

Horizonte	Acciones Prioritarias	Actores Responsables	Recursos Estimados	Indicador de Logro
Corto plazo (0–18 meses)	(1) Formalización de la MBCEC mediante acuerdo entre Cámaras de Comercio. (2) Lanzamiento del	Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales; UPEC; iNNpulsa Colombia; MIPRO Ecuador; GAD	USD 80.000 (PDEF + censo + MBCEC + pilotos)	MBCEC operativa con al menos 3 reuniones celebradas; 2 pilotos de

	piloto de consorcio de compras conjuntas en el sector ferretero (Tulcán) y textil (Ipiales). (3) Desarrollo y lanzamiento de la PDEF versión básica. (4) Primer censo binacional de cadenas de valor del corredor.	Tulcán; Ipiales.	Alcaldía	compras conjuntas activos con 30+ empresas cada uno; PDEF con 500+ usuarios registrados.
Mediano plazo (18–48 meses)	(1) Lanzamiento formal de los cinco clústeres binacionales propuestos con planes de negocio específicos. (2) Primera convocatoria del PDEF con enfoque específico en empresas de los clústeres. (3) Primer consorcio exportador del corredor hacia un tercer mercado. (4) Registro de la primera marca colectiva binacional del corredor.	MBCEC; Comités Sectoriales; UPEC; PRO ECUADOR; ProColombia; SENA; DIAN.	USD 300.000 (financiamiento de clústeres + programas de exportación + marca colectiva)	500 empresas articuladas en clústeres; 1 consorcio exportador operativo con ventas a tercer mercado; 1 marca colectiva registrada; 200 empresarios certificados como «Empresario Fronterizo Certificado» del PDEF.
Largo plazo (48–72 meses)	(1) Consolidación de al menos 3 clústeres con gobernanza autónoma y financiamiento propio. (2) Exportaciones conjuntas del corredor: USD 15 millones/año. (3) Reconocimiento del corredor Tulcán–Ipiales como Zona Especial de Integración Productiva en el marco de la CAN. (4) Replicación del modelo en otros corredores fronterizos andinos.	MBCEC; gobiernos nacionales de Ecuador y Colombia; Secretaría General de la CAN; organismos multilaterales (BID, CAF, CEPAL).	USD 500.000+ (programas de inversión multilateral + infraestructura de los clústeres)	IDS promedio del corredor ≥ 60 puntos; ICHEF promedio ≥ 55 puntos; IFCT promedio ≥ 55 puntos; tasa de formalización de MIPYMES del corredor: 70%; exportaciones del corredor a terceros mercados: USD 15 millones/año.

Nota. iNNpulsa Colombia: Unidad de Gestión de Crecimiento Empresarial del Gobierno de Colombia. PRO ECUADOR: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones del Ecuador. ProColombia: Entidad equivalente en Colombia. CAF: Corporación Andina de Fomento. Los recursos estimados son aproximaciones de orden de magnitud; el plan de financiamiento detallado requiere un estudio de factibilidad específico. El reconocimiento del corredor como Zona Especial de Integración Productiva en el marco de la CAN requiere aprobación de la Comisión de la CAN y

reforma del Acuerdo de Cartagena en el punto específico de las zonas fronterizas especiales. Elaboración propia.

La hoja de ruta indica que el objetivo a largo plazo —el reconocimiento del corredor como una Zona Especial de Integración Productiva dentro del marco de la CAN— no es solo un sueño irrealizable, sino el resultado lógico de un proceso de creación institucional que se inicia con acciones de bajo costo y alta viabilidad en el corto plazo.

La formalización de la MBCEC, el lanzamiento de los pilotos de compras conjuntas y el desarrollo de la PDEF son intervenciones que están completamente al alcance de las capacidades y recursos de los actores locales del corredor, como las Cámaras de Comercio, la UPEC y los gobiernos municipales, sin la necesidad de fondos nacionales o internacionales.

Por otro lado, para avanzar hacia las intervenciones de mediano y largo plazo se requerirán recursos tanto nacionales como internacionales. Sin embargo, esto se basa en la credibilidad institucional y en los resultados comprobables de las acciones a corto plazo. Esta lógica de construcción progresiva de capacidad institucional —que se alinea con el enfoque de Rodrik (2007) sobre el diseño de políticas de desarrollo económico en contextos institucionales débiles— es precisamente lo que hace que la hoja de ruta sea realista y no se convierta en un mero ejercicio de planificación desconectado de la realidad del corredor.

10.10. Para Concluir

Este capítulo ha abordado la dimensión colectiva de la estrategia de formalización y competitividad del corredor, añadiendo una perspectiva de ecosistema que complementa el enfoque individual presentado en los capítulos anteriores.

Los elementos clave son los siguientes:

1. Existe una paradoja: el capital social informal es abundante (59% en redes informales transfronterizas), pero el capital social formal es escaso (solo 8% en compras conjuntas formales). La confianza en socios del otro país es moderada (6,8/10 Tulcán, 6,1/10 Ipiales). El 73% de los empresarios tiene demanda potencial de compras conjuntas pero solo el 8% participa actualmente. Esta brecha del 65% representa el capital social latente que la política asociativa debe activar.
2. La escalera asociativa incluye seis formas: (1) red de información y aprendizaje (informal); (2) consorcio de compras conjuntas; (3) unión temporal para licitaciones públicas; (4) cooperativa o asociación productiva sectorial; (5) clúster empresarial

binacional; (6) consorcio exportador binacional. Cada forma tiene ventajas crecientes pero también mayores requisitos de formalización. La progresión requiere construir confianza y capacidad de coordinación de forma gradual.

3. Los cinco clústeres son: (1) agroalimentario (papa, lácteos, flores) — prioridad estratégica inmediata; (2) manufactura y confecciones — marca colectiva "Frontera Andina"; (3) turismo y gastronomía — identidad cultural de frontera; (4) servicios especializados transfronterizos — contadores, logística, aduanas; (5) tecnología e innovación — mayor potencial a largo plazo. El clúster agroalimentario es prioritario por su base productiva robusta, generación de empleo y acceso a mercados premium (SGP+).
4. Las MIPYMEs en cadenas de valor documentadas tienen un IFCT promedio de 54,8 vs. 34,6 para las que no participan, confirmando que la integración en cadenas de valor actúa como mecanismo de formalización inducida. La formalización es condición necesaria para participar en formas asociativas de mayor valor (consorcios exportadores, clústeres), ya que estas exigen trazabilidad documental, certificaciones y cumplimiento normativo que solo son posibles con contabilidad organizada.
5. Corto plazo (0-18 meses): formalización de la MBCEC, pilotos de compras conjuntas (ferretero en Tulcán, textil en Ipiales), desarrollo de la PDEF (USD 35.000-50.000). Mediano plazo (18-48 meses): lanzamiento de los cinco clústeres, primer consorcio exportador, registro de marca colectiva "Frontera Andina". Largo plazo (48-72 meses): consolidación de 3 clústeres con gobernanza autónoma, exportaciones conjuntas de USD 15 millones, reconocimiento como Zona Especial de Integración Productiva en el marco de la CAN.

CAPÍTULO 13.

POLÍTICA PÚBLICA PARA LA FORMALIZACIÓN: REFORMAS, EVALUACIÓN Y GOBERNANZA DEL ECOSISTEMA



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Diagnosticar** las cinco fallas de política pública que explican la persistencia de la informalidad en el corredor.
- **Construir** una matriz de política pública multinivel que articule los instrumentos de formalización en seis niveles de intervención.
- **Analizar** las cinco reformas normativas prioritarias en términos de contenido, viabilidad jurídica e impacto esperado.
- **Aplicar** el análisis costo-beneficio a los instrumentos de política propuestos, evaluando la eficiencia de la inversión pública.
- **Diseñar** un sistema de seguimiento y evaluación de la política de formalización con indicadores de resultado, líneas base y metas.

11.1. Introducción: La Política Pública como Instrumento de Cambio del Ecosistema

En los capítulos anteriores, se ha establecido la base analítica y las herramientas técnicas necesarias para la formalización de las MIPYMEs en el corredor, desde la óptica de la empresa individual: cuál modelo contable elegir, qué régimen tributario aplicar, qué herramientas digitales adoptar y qué habilidades desarrollar.

Este capítulo, sin embargo, cambia de enfoque y se centra en el diseñador de políticas públicas: ¿qué acciones debe tomar el Estado, ya sea a nivel local, nacional o supranacional, para asegurar que el ecosistema de formalización funcione eficazmente y de manera sostenible, más allá de lo que cada empresa puede lograr por sí sola?

La respuesta a esta cuestión no es sencilla. Históricamente, el enfoque predominante en la literatura sobre políticas de formalización ha sido el de simplificación: disminuir el costo de cumplimiento al simplificar los trámites, los regímenes fiscales y las normativas, de tal modo que el costo de formalizarse sea inferior al beneficio esperado (Perry et al., 2007; De Soto, 2000).

Los regímenes RIMPE y RST son ejemplos recientes de este enfoque y, como se mostró en el Capítulo 6, han tenido un éxito parcial al lograr la formalización de registro (incrementando sustancialmente el número de contribuyentes inscritos en las bases de datos de los entes de control), pero han flaqueado en la formalización de comportamiento, perpetuando problemas profundos como el subregistro de ingresos y la informalidad operativa. A esto se suma que entre el 41% y el 54% de los emprendedores aún no comprenden correctamente su régimen, que los incentivos siguen desconectados de beneficios tangibles más allá del mero cumplimiento legal, y que la realidad de los contribuyentes binacionales continúa desatendida al carecer de disposiciones específicas en ambos marcos normativos.

Este capítulo sugiere un enfoque más integral: la política de formalización del corredor debe verse como un sistema de intervenciones multinivel que sean complementarias. Esto incluye no solo la simplificación normativa, sino también incentivos positivos, desarrollo del capital humano, acceso a financiamiento y la creación de una institucionalidad de gobernanza que permita que los demás instrumentos operen de manera coordinada y sostenida.

Este enfoque sistémico se basa en la evidencia obtenida del propio proyecto. La correlación entre los índices IFCT, IIFF, IDS e ICHEF demuestra que las mejoras en un área del

ecosistema tienen efectos beneficiosos sobre las demás. Además, se apoya en la literatura comparativa sobre los factores que influyen en la formalización exitosa (Levy, 2010; Ulyssea, 2020).

11.2. Diagnóstico de las Fallas de Política Pública en el Corredor

11.2.1. ¿Por qué Persiste la Informalidad a Pesar de los Esfuerzos de Formalización?

Una pregunta clave que surge al diagnosticar la situación del corredor es la siguiente: si el RIMPE se introdujo en 2022, el RST ha estado en funcionamiento desde 2019, y tanto el SRI como la DIAN cuentan con programas para ayudar a los contribuyentes, además de que las Cámaras de Comercio han estado promoviendo la formalización durante años, ¿por qué el IFCT promedio del corredor se mantiene en 38,4 puntos, situándose en un nivel de alta informalidad?

La solución no se encuentra en los instrumentos por separado, sino en las deficiencias estructurales del ecosistema político que obstaculizan que estas herramientas logren el impacto deseado.

Tabla 58

Fallas de Política Pública que Perpetúan la Informalidad en el Corredor Tulcán-Ipiales

Falla de Política Identificada	Manifestación Concreta en el Corredor	Evidencia Empírica del Proyecto	Implicación de Diseño de Política
Fragmentación institucional: ausencia de coordinación entre actores del ecosistema de formalización	El SRI y la DIAN no comparten información de contribuyentes del corredor. BanEcuador y Bancóldex no tienen productos diseñados específicamente para MIPYMEs binacionales. Las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales no tienen agenda conjunta de formalización.	El 91,5% de las MIPYMEs del corredor no tiene ningún procedimiento formal para sus operaciones binacionales (Cap. 5). La Decisión CAN 578 es conocida por menos del 5% de los empresarios (Cap. 6). El costo de cumplimiento dual es de USD 1.500–2.400/año por empresa (Cap. 6).	La política pública de formalización del corredor requiere un mecanismo formal de coordinación entre actores de los dos países —la MBCEC propuesta en el Cap. 12— y mandatos explícitos de coordinación entre el SRI y la DIAN, entre BanEcuador y Bancóldex, y entre las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales.
Ceguera de escala: políticas diseñadas para empresas nacionales sin adaptación al contexto fronterizo	El RIMPE y el RST no tienen ninguna disposición específica para contribuyentes que operan simultáneamente en los dos países. Los productos financieros de	El 59,4% de las MIPYMEs encuestadas opera en ambos países pero ningún instrumento de política los trata de manera diferenciada	El diseño de instrumentos específicamente no fronterizos no requiere crear instituciones nuevas sino adaptar las existentes: una

	BanEcuador y Bancóldex no contemplan activos o ingresos en la moneda del país vecino. El PFEF no existe en el catálogo estándar del SENA o el SECAP.	(Cap. 5). Solo el 22% de las MIPYMEs del corredor accede a crédito formal, vs. el 45% de la media nacional ecuatoriana (Cap. 7).	categoría de «Contribuyente Fronterizo» en el SRI y la DIAN, una línea de crédito binacional en BanEcuador y Bancóldex, un programa de formación fronterizo en el SENA y el SECAP.
Sesgo punitivo: énfasis en la sanción sobre el incentivo positivo para la formalización	Los regímenes tributarios simplificados (RIMPE y RST) tienen sanciones explícitas por incumplimiento pero incentivos escasos y poco conocidos para el cumplimiento proactivo. Los programas de control tributario (auditorías, cierre de establecimientos) tienen mayor visibilidad que los de asistencia y formalización.	Solo el 41–54% de los empresarios conoce correctamente su régimen tributario (Cap. 11). El 71,3% de los empresarios del Perfil A atribuye la informalidad al desconocimiento, no a la evasión deliberada (Cap. 5). Las multas tributarias acumuladas son la principal barrera reportada a la regularización voluntaria.	La política de formalización debe reequilibrar la balanza entre incentivos positivos y sanciones: amnistías de regularización periódicas, beneficios concretos para el cumplimiento proactivo (acceso preferencial a crédito, a licitaciones y a programas de apoyo), y énfasis en la asistencia técnica antes del control.
Desconexión información-decisión: ausencia de datos de calidad sobre el corredor para el diseño de política	No existen datos oficiales desagregados a nivel de corredor fronterizo sobre la informalidad tributaria y contable de las MIPYMEs. Los indicadores nacionales de formalización de Ecuador y Colombia no distinguen entre zonas fronterizas y el resto del territorio.	El presente proyecto es el primer estudio sistemático con datos primarios sobre la formalización de las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiales (n=355 encuestas + 48 entrevistas en profundidad). La ausencia previa de datos es en sí misma una falla de política.	El Observatorio Binacional de Economía Fronteriza (Cap. 12) y la actualización de los índices IFCT, IIFF, IDS e ICHEF deben institucionalizarse como componentes del sistema de información de política pública del corredor, con financiamiento garantizado y mandato oficial de los gobiernos locales.
Horizontes cortos: ciclos políticos que impiden la continuidad de las políticas de formalización	Los programas de formalización empresarial en el corredor han sido históricamente discontinuos: inician con cada nueva administración municipal o departamental/provincial y se interrumpen con el cambio de gobierno, sin acumulación de	Los empresarios del corredor mencionan al menos tres programas de formalización interrumpidos en los últimos diez años como precedentes de frustración que reducen la credibilidad de los nuevos programas (grupos focales,	Los instrumentos de política de formalización deben diseñarse con mecanismos de blindaje contra los cambios de gobierno: mandatos legales explícitos (no discrecionales), instituciones con personería jurídica propia (como las

capacidad institucional ni de beneficiarios.	2024). La confianza institucional en los programas de apoyo es baja (mencionada por el 58% como barrera).	Cámaras de Comercio y la UPEC), y esquemas de financiamiento plurianual que no dependan del presupuesto anual de cada administración.
--	---	---

Nota. Las cinco fallas de política identificadas no son mutuamente excluyentes: se refuerzan mutuamente en un círculo vicioso que explica la persistencia de la informalidad a pesar de los esfuerzos previos. La evidencia empírica citada proviene de los capítulos anteriores del libro; las notas de pie de los capítulos correspondientes contienen los detalles metodológicos. LOSNCP: Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública. Elaboración propia.

Las cinco fallas en la política crean un círculo vicioso que alimenta la informalidad institucional. Primero, la fragmentación entre instituciones dificulta la coordinación necesaria. En segundo lugar, la ceguera de escala da lugar a herramientas que no son adecuadas para el corredor. Además, el sesgo punitivo fomenta la desconfianza y la evasión entre los involucrados. Por otro lado, la falta de datos impide que se realicen diseños fundamentados en la evidencia. Finalmente, los horizontes cortos de tiempo evitan que cualquier intervención alcance la masa crítica necesaria para transformar el equilibrio del ecosistema. El objetivo de la política que se propone en este capítulo es precisamente romper con este círculo vicioso.

11.3. La Teoría del Cambio de la Política de Formalización del Corredor

11.3.1. La Secuencia de Mecanismos Causales

Toda política pública se basa —ya sea de manera clara o más sutil— en una teoría del cambio. Esto significa que hay una idea sobre cómo las acciones que se llevan a cabo están conectadas con los resultados que se esperan (Rogers, 2008). En este capítulo, presentaremos la teoría del cambio relacionada con la política de formalización del corredor, que se describe a continuación:

Teoría del Cambio: La Política de Formalización del Corredor Tulcán–Ipiales

Si los gobiernos de Ecuador y Colombia, junto con sus administraciones tributarias (SRI y DIAN), las instituciones financieras (BanEcuador y Bancóldex), los gobiernos locales (Tulcán e Ipiales), las Cámaras de Comercio y la UPEC, trabajan en conjunto para poner en práctica las propuestas de este capítulo —como la implementación previa de una amnistía para la regularización de deudas acumuladas (R2) que permita limpiar el historial de los contribuyentes, habilitando de manera consecutiva la categoría especial de Contribuyente Fronterizo (R1)—, se activará un proceso sinérgico donde ambas medidas se refuercen

mutuamente para reducir drásticamente los costos de formalización en el corredor. Asimismo, estas acciones se complementarán con la reforma de la CAN 578 para erradicar la doble tributación efectiva (R3), la habilitación de líneas de crédito binacional para facilitar el acceso a financiamiento formal (R4) y el despliegue del Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF) para consolidar las competencias requeridas.

Esto resultará en una mejora del IFCT promedio del corredor, que pasará de 38,4 a 60 puntos en un plazo de cinco años. Además, se prevé un incremento en el acceso a crédito formal del 22% al 50%, una mejora en el IDS del 33% al 60%, y la integración de 700 empresas en clústeres binacionales formalizados. Como consecuencia, se formará un corredor Tulcán–Ipiiales con un ecosistema empresarial formal, competitivo y sostenible, capaz de generar empleo formal, impulsar exportaciones a otros mercados y atraer inversiones productivas que mejoren el bienestar de la población fronteriza de manera duradera.

Esto supone que: la voluntad política para una coordinación binacional se mantenga al menos durante cinco años; el ecosistema institucional —Cámaras de Comercio, UPEC, Mesa Binacional de Competitividad y Emprendimiento del Corredor (MBCEC)— tenga la capacidad operativa para implementar las propuestas; y que no se presenten choques externos significativos (como un cierre prolongado de la frontera o una crisis económica en uno o ambos países) que interrumpan el proceso.

11.3.2. Los Supuestos Críticos de la Teoría del Cambio

Es fundamental llevar a cabo una discusión clara sobre los supuestos de la teoría del cambio, ya que estos representan los puntos más vulnerables de la política. Uno de los más críticos es el de la voluntad política sostenida. Para que la coordinación binacional sea efectiva, se requiere que dos gobiernos nacionales, cuatro gobiernos subnacionales y varias entidades reguladoras mantengan un compromiso de colaboración durante cinco años, algo que debe ir más allá de los cambios en las administraciones.

La historia de la integración fronteriza entre Ecuador y Colombia pone de manifiesto lo delicado de este compromiso: la ZIF Carchi–Nariño, aunque lleva más de quince años formalizada, ha mostrado pocos resultados concretos en su funcionamiento. Para mitigar este riesgo, el Capítulo 12 propone un diseño institucional: se sugiere que los instrumentos de política se anclen en instituciones con personalidad jurídica propia y mandatos legales claros, como las Cámaras de Comercio, la UPEC y el OBEF. Esto es crucial, ya que tales instituciones no dependen de la voluntad política de cada gobierno en el poder.

Una política de formalización que solo se basa en resoluciones ejecutivas es inherentemente vulnerable. En cambio, una política que está integrada en los estatutos de las Cámaras de Comercio, en el plan estratégico de la UPEC y en un acuerdo interinstitucional firmado por las cuatro administraciones tributarias y financieras resulta ser mucho más sólida.

11.4. Matriz de Política Pública Multinivel

Tabla 59

Matriz de Política Pública Multinivel para la Formalización de MIPYMEs Binacionales

Nivel de Política	Actores Principales	Instrumentos Propuestos	Articulación con los Capítulos del Libro	Horizonte de Implementación
Nivel supranacional / CAN	Secretaría General de la CAN; Comisión de la CAN; Parlamento Andino; gobiernos de Ecuador y Colombia.	(1) Reforma y difusión de la Decisión CAN 578 con disposiciones específicas para MIPYMEs del corredor. (2) Protocolo de interoperabilidad SRI-DIAN. (3) Marco regulatorio de Zona Especial de Integración Productiva para el corredor. (4) Fondo Andino de Formalización Fronteriza.	Cap. 6 (Decisión CAN 578); Cap. 10 (interoperabilidad SRI-DIAN); Cap. 12 (Zona Especial de Integración Productiva, clústeres binacionales).	Largo plazo: 36–72 meses.
Nivel nacional Ecuador	SRI; Ministerio de Finanzas; Ministerio de Producción (MIPRO); BanEcuador; Corporación Financiera Nacional; SECAP; SERCOP.	(1) Creación de categoría de «Contribuyente Fronterizo» en el sistema del SRI. (2) Línea de crédito MIPYME Binacional de BanEcuador. (3) Programa PFEF incorporado al catálogo del SECAP. (4) Preferencia para MIPYMEs del corredor en licitaciones del SERCOP. (5) Reforma del RIMPE con disposición específica para operaciones binacionales.	Cap. 6 (RIMPE); Cap. 7 (productos financieros); Cap. 10 (interoperabilidad); Cap. 11 (PFEF, SECAP).	Mediano plazo: 12–36 meses.

Nivel nacional Colombia	DIAN; Ministerio de Hacienda y Crédito Público; Bancóldex; Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; SENA; Colombia Compra Eficiente.	(1) Creación de la categoría de «Contribuyente Fronterizo» en el sistema de la DIAN. (2) Línea Bancóldex Frontera con garantías adaptadas a activos en USD. (3) Programa de formación fronteriza SENA–UPEC. (4) Preferencia para MIPYMEs del corredor en Colombia Compra Eficiente. (5) Reforma del RST con disposición binacional.	Cap. 6 (RST); Cap. 7 (productos Bancóldex); Cap. 11 (PFEF, SENA); Cap. 12 (licitaciones públicas).	Mediano plazo: 12–36 meses.
Nivel subnacional / regional	Gobierno Provincial de Carchi; Gobernación de Nariño; municipios de Tulcán e Ipiales; Juntas Parroquiales.	(1) Cofinanciamiento del PFEF. (2) Asignación de plazas de mercado y espacios comerciales preferentes para MIPYMEs formalizadas. (3) Simplificación y digitalización de trámites de funcionamiento municipal. (4) Inversión en conectividad e infraestructura logística del corredor.	Cap. 10 (conectividad); Cap. 11 (PFEF, financiamiento); Cap. 12 (MBCEC, hoja de ruta).	Corto-mediano plazo: 0–24 meses.
Nivel local / corredor	Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales; UPEC; Universidad de Nariño; gremios sectoriales; asociaciones de empresarios.	(1) Operación de la MBCEC. (2) Implementación del PFEF. (3) Servicio de Contabilidad Compartida (SCC). (4) Clínica Empresarial Fronteriza. (5) Plataforma Digital del Ecosistema Fronterizo (PDEF). (6) Piloto de compras conjuntas y desarrollo de clústeres.	Cap. 8 (SCC); Cap. 11 (PFEF, UPEC); Cap. 12 (MBCEC, PDEF, clústeres).	Corto plazo: 0–18 meses. Rol más inmediato y determinante.

Nivel empresa / empresario	MIPYMEs del corredor; propietarios y sus familias; trabajadores; contadores y asesores del corredor.	(1) Adopción del modelo contable apropiado (A, B, C o D). (2) Regularización tributaria en el RIMPE o RST. (3) Participación en el PFEF. (4) Vinculación a formas asociativas del corredor. (5) Adopción de herramientas digitales.	Cap. 8 (modelos contables); Cap. 9 (gestión de riesgos); Cap. 10 (herramientas digitales); Cap. 11 (PFEF).	Inmediato: cada empresa puede iniciar hoy.
----------------------------	--	---	--	--

Nota. JPRMF: Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (Ecuador); MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Colombia); SERCOP: Servicio Nacional de Contratación Pública (Ecuador); Colombia Compra Eficiente: plataforma de contratación pública de Colombia; SECAP: Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional; SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia). La articulación con los capítulos del libro indica los capítulos en los que cada instrumento ha sido desarrollado en detalle. Elaboración propia.

La matriz indica que el nivel con mayor urgencia e impacto inmediato es el ámbito local del corredor. Las Cámaras de Comercio, la UPEC y los gobiernos municipales tienen la posibilidad de poner en marcha la MBCEC, el PFEF, el SCC, la Clínica Empresarial y el PDEF utilizando los recursos que ya tienen a su disposición o que pueden movilizar a nivel local, sin necesidad de esperar a reformas que vengan de Bogotá, Quito o Bruselas. Esta conclusión es de suma importancia en términos de política: la formalización del corredor no está siendo obstaculizada por la falta de acción en las capitales mencionadas, sino más bien por la falta de coordinación entre los actores locales que ya poseen tanto la capacidad como los recursos necesarios para actuar.

11.5. Las Cinco Reformas Normativas Prioritarias

Tabla 60

Reformas Normativas Prioritarias para la Formalización del Corredor Tulcán-Ipiales

Reforma Propuesta	Contenido Específico	Instrumento Normativo Requerido	Impacto Esperado sobre la Formalización del Corredor
R1: Categoría de Contribuyente Fronterizo en el SRI y la DIAN	Creación de una subcategoría dentro del RIMPE (Ecuador) y el RST (Colombia) para contribuyentes que operan simultáneamente en los dos países: calendarios tributarios armonizados, un solo	Ecuador: reforma reglamentaria del RIMPE por Decreto Ejecutivo. Colombia: circular reglamentaria del RST emitida por el MHCP. No requiere reforma legislativa: es una adaptación	Reducción del costo de cumplimiento dual estimada en 40–60% para los ~21.000 contribuyentes del corredor que operan en los dos países (59,4% de las MIPYMEs encuestadas).

	código de reglamentaria de los contribuyente de marcos existentes. fronterizo, instrucciones específicas para el tratamiento de ingresos en moneda extranjera y aplicación de la Decisión CAN 578.	Aumento de la tasa de declaración correcta del régimen simplificado del corredor del 41–54% actual al 75% proyectado en 24 meses.
R2: Amnistía de regularización tributaria específica para el corredor fronterizo⁹	Programa de amnistía de 12 meses para MIPYMEs del corredor que se regularicen voluntariamente: condonación del 80% de las multas e intereses acumulados, fraccionamiento sin interés de la deuda tributaria principal en 24 cuotas, acceso automático al RIMPE o RST sin penalización por los períodos de informalidad previos.	Ecuador: decreto ejecutivo de amnistía tributaria específica para provincias fronterizas (precedente: Decreto 1060/2020 de regularización COVID). Colombia: resolución del Ministerio de Hacienda bajo el amparo de la Ley de Zonas de Frontera (Ley 191/1995). El análisis de costo-beneficio de la regularización muestra que el 68% de los empresarios del Perfil A y B cambiaría su decisión si las multas acumuladas fueran condonadas. Una amnistía bien diseñada podría formalizar entre 8.000 y 12.000 MIPYMEs adicionales del corredor en 12 meses, generando ingresos tributarios netos adicionales que superarían los montos condonados en el tercer año post-amnistía.
R3: Reforma de la Decisión CAN 578 con disposiciones específicas para MIPYMEs del corredor	Adición de un Capítulo IV a la Decisión CAN 578 (actualmente con tres capítulos sobre doble tributación para empresas en general) con disposiciones específicas para MIPYMEs fronterizas: umbral de ingresos simplificado para la aplicación del mecanismo de crédito tributario; procedimiento simplificado de certificación del impuesto pagado en el país de origen; ventanilla única binacional para la aplicación de la Decisión.	Decisión de la Comisión de la CAN (requiere aprobación de los cuatro países miembros: Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia). Precedente: Decisión CAN 669/2007 sobre facilitación de la circulación de personas. La aplicación correcta de la Decisión CAN 578 permite a las MIPYMEs del corredor evitar la doble tributación efectiva sobre sus ingresos binacionales: ahorro tributario estimado de USD 800–1.500 anuales por empresa para las MIPYMEs de mediana escala. El Capítulo IV propuesto reduciría el costo de acceso a este beneficio de más de USD 500 anuales en asesoría contable (procedimiento actual) a prácticamente cero (procedimiento simplificado).

⁹ La amnistía se concedería a cambio de la implementación del Modelo B de contabilidad (Cap. 8) y la participación en el PFEF (Cap. 11) en los 12 meses siguientes." Esto evitaría que la amnistía sea percibida como un "premio" a la evasión, y la convertiría en un incentivo para la formalización sostenible.

R4: Línea de crédito MIPYME Binacional con garantías adaptadas al contexto fronterizo	Creación de una línea de crédito específica en BanEcuador y Bancóldex para MIPYMEs del corredor: aceptación de activos en COP (Colombia) como garantía para créditos en Ecuador y viceversa, mediante un convenio de valoración cruzada entre BanEcuador y Bancóldex; contabilidad en moneda extranjera (catálogo CSB) como sustituto del estado financiero auditado para montos hasta USD 30.000; tasa de interés diferencial para empresarios que completen el PFEF.	Ecuador: resolución de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMF) ampliando las garantías admisibles para créditos MIPYME. Colombia: resolución de la Junta Directiva del Banco de la República sobre garantías en moneda extranjera para créditos MIPYME fronterizos. Convenio operacional BanEcuador–Bancóldex.	Aumento del acceso a crédito formal de las MIPYMEs del corredor del 22% actual al 45% proyectado en 36 meses. El crédito formal reemplaza al «gota a gota» (tasa efectiva anual de 120–360%) por créditos a tasas del 10–18% anual, reduciendo el costo financiero de las empresas en 60–80% y liberando flujo de caja para la formalización y la inversión.
R5: Marco jurídico de la Zona Especial de Integración Productiva (ZEIP) Carchi–Nariño	Creación mediante acuerdo bilateral Ecuador–Colombia, en el marco de la CAN y de la ZIF existente, de una Zona Especial de Integración Productiva para el corredor Tulcán–Ipiiales: régimen tributario armonizado para las empresas del ZEIP, libre circulación de mercancías producidas en el corredor dentro de la ZEIP, ventanilla única aduanera binacional en Rumichaca y fondo de inversión conjunta para infraestructura productiva.	Acuerdo bilateral Ecuador–Colombia para la ZIF Carchi–Nariño (reforma al Convenio de Integración Fronteriza de 2014). Decisión de la Comisión de la CAN reconociendo la ZEIP. Decreto legislativo de los congresos de Ecuador y Colombia ratificando el acuerdo.	La ZEIP es la reforma de mayor alcance y mayor plazo de implementación del conjunto, pero también la de mayor impacto potencial: reduciría los costos de transacción del comercio binacional del corredor en un 35–50%, atraería inversión privada de mayor escala, y daría al corredor una identidad jurídica y económica que potenciaría el desarrollo de los clústeres binacionales propuestos en el Cap. 12.

Nota. Los impactos esperados son estimaciones del proyecto basadas en el análisis de los datos del diagnóstico y en la literatura comparada sobre los efectos de instrumentos similares en otros contextos. MHCP: Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Colombia). El análisis de viabilidad jurídica es del equipo de investigación del proyecto y no constituye asesoría legal formal. Elaboración propia.

11.5.1. La Amnistía de Regularización como Catalizador Inmediato

La amnistía de regularización (R2) se presenta como la herramienta más prometedora a corto plazo, abordando de manera directa uno de los obstáculos más evidentes en el corredor: las

deudas tributarias acumuladas que hacen que la regularización voluntaria parezca un lujo inalcanzable. Un 68% de los empresarios de los perfiles A y B, que podrían beneficiarse de esta amnistía, representa alrededor de 9,500 empresas en el corredor que podrían formalizarse en apenas un año, siempre que se elimine este impedimento.

El ejemplo del Decreto 1060/2020 en Ecuador, que condonó multas e intereses a empresas afectadas por la pandemia de COVID-19, demuestra que este tipo de medidas son no solo viables desde un punto de vista legal, sino también políticamente aceptables cuando hay un argumento de interés público suficientemente convincente. De hecho, el fundamento para la amnistía en el corredor es aún más fuerte que el del COVID: la informalidad no es resultado de una crisis pasajera, sino de una debilidad estructural en la política pública que el Estado ha mantenido por años a través de un mal diseño de sus instrumentos de formalización.

No obstante, la experiencia empírica aconseja prudencia y un diseño complementario riguroso: la amnistía del Decreto 1060/2020 en Ecuador logró regularizar de manera inicial a 45.000 contribuyentes, pero un 30% de ellos volvió a la informalidad en un plazo de 18 meses (SRI, 2022). Este dato demuestra que una amnistía por sí sola funciona únicamente como un alivio temporal; para evitar la recaída, es un requisito indispensable que la condonación de deudas venga acompañada de programas permanentes de acompañamiento y educación empresarial —como el Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF)— que doten al contribuyente de las capacidades de gestión necesarias para mantenerse en la formalidad a largo plazo.

Una empresaria de Ipiales, que tiene una tienda de ropa, lo expresa de forma contundente: *"No es justo que me pidan que me regularice y al mismo tiempo me cobren diez años de multas que no puedo pagar. Primero quítame la deuda y después me puedes hablar de impuestos."* Este testimonio resalta la perspectiva del empresario del Perfil A respecto a la regularización: la deuda acumulada se percibe como un obstáculo que impide el acceso al sistema formal, y no como un castigo justo por incumplimientos pasados.

La amnistía no premia la evasión intencionada —que es característica del Perfil D, estratégico, que representa solo el 12% de las MIPYMEs—, sino que busca eliminar la trampa de deuda que impide la regularización de los perfiles A, B y C, quienes constituyen el 88% del universo de informalidad en el corredor.

11.5.2. La Categoría de Contribuyente Fronterizo: La Reforma de Mayor Eficiencia

La reforma R1, que introduce la categoría de Contribuyente Fronterizo en el SRI y la DIAN, se destaca como la opción más eficiente en términos de beneficio y costo, con una relación impresionante de 47 a 1. Además, su implementación es relativamente sencilla, ya que no requiere cambios legislativos significativos, sino que más bien necesita una adaptación de los marcos del RIMPE y el RST. Estos ajustes están dentro de las facultades de las administraciones tributarias de ambos países.

El impacto principal de esta reforma es la reducción del costo de cumplimiento para alrededor de 21,000 contribuyentes que operan en la frontera. Actualmente, estos costos oscilan entre 1,500 y 2,400 dólares al año, pero con la reforma podrían bajar a menos de 600 dólares anuales. Este grupo representa el 59.4% de las MIPYMEs que participaron en la encuesta.

La aceptación política de esta reforma depende en gran medida de cómo el SRI y la DIAN perciben su efecto sobre la recaudación de impuestos. Sin embargo, el análisis del proyecto indica que establecer esta nueva categoría no solo mantendría estables los ingresos fiscales, sino que, de hecho, los incrementaría. Al facilitar el cumplimiento, se espera un aumento en la tasa de declaraciones correctas, lo que conllevaría a un incremento neto en los ingresos declarados, incluso si la tasa impositiva efectiva no experimenta cambios.

Este razonamiento —aplicar la curva de Laffer al costo de cumplimiento en lugar de a la tasa— ha sido efectivo para persuadir a las administraciones tributarias de otros países latinoamericanos a adoptar reformas similares que busquen simplificar el proceso.

11.6. Evaluación Ex Ante de los Instrumentos de Política

Tabla 61

Evaluación de Costo-Beneficio de los Instrumentos de Política de Formalización

Política / Instrumento	Costo Fiscal Estimado	Beneficio Social Estimado (5 años)	Ratio Beneficio / Costo	Principales Supuestos y Limitaciones del Análisis
R1: Categoría de Contribuyente Fronterizo	USD 180.000 (adaptación de sistemas SRI y DIAN + comunicación)	USD 8,4 millones (ahorro de cumplimiento + nuevos ingresos tributarios)	47:1	Supone que el 75% de los ~21.000 contribuyentes del corredor que operan en los dos países adoptan la categoría en 24 meses. Limitación: la respuesta de

R2: Amnistía de regularización tributaria	USD 4,2 millones (condonación de multas e intereses)	USD 18,6 millones (nuevos ingresos tributarios de contribuyentes regularizados × 5 años)	4,4:1	cumplimiento puede ser más lenta. Supone una tasa de respuesta del 68% de los Perfiles A y B (n≈9.500 empresas). Limitación: el efecto puede ser menor si persiste la desconfianza institucional; solo funciona si se acompaña del PFEF. Supone un uso efectivo de la Decisión reformada por el 40% de las MIPYMEs del corredor en 36 meses. Limitación: requiere acuerdo de los cuatro países de la CAN; puede tomar más tiempo del proyectado. Supone que el 30% de las MIPYMEs actualmente sin crédito formal accede a la línea en 36 meses. Limitación: la disponibilidad de recursos del fondo de garantías es incierta; requiere aprobación de las Juntas regulatorias de los dos países. Supone que el 60% de los participantes del PFEF mejoran su IFCT en al menos 15 puntos y que el 40% accede a crédito formal en los 12 meses siguientes. Limitación: los efectos del capital humano son de largo plazo y difíciles de atribuir al programa específico. El beneficio de la gobernanza es en gran parte el efecto multiplicador sobre los demás instrumentos; su cuantificación independiente es metodológicamente difícil. Limitación: supone que la MBCEC logra la coordinación efectiva de los actores
R3: Reforma Decisión CAN 578	USD 60.000 (proceso CAN + asistencia técnica de implementación)	USD 12,5 millones (ahorro tributario de las MIPYMEs del corredor × 5 años)	208:1	
R4: Línea de crédito MIPYME Binacional	USD 500.000 (fondo de garantías + costo de implementación del convenio BanEcuador–Bancóldex)	USD 24,8 millones (inversión empresarial habilitada + ahorro financiero vs. «gota a gota»)	49,6:1	
PFEF (Programa de Formación Empresarial Fronterizo)	USD 600.000 (operación de 10 cohortes por ciudad por año durante 3 años)	USD 21,3 millones (incremento del IFCT + incremento del margen empresarial + nuevos empleos formales)	35,5:1	
MBCEC + OBEF + PDEF (gobernanza e información)	USD 240.000 (operación anual × 3 años)	USD 15,0 millones (mejora en la coordinación de todos los instrumentos anteriores, cuantificada como 20% adicional sobre el beneficio total)	62,5:1	

		de los demás instrumentos)		en los primeros 18 meses.
				El ratio beneficio/costo del paquete completo es inferior a la suma de los ratios individuales porque los efectos de los instrumentos se superponen y no son perfectamente aditivos. La estimación de USD 100,6 millones de beneficio social en 5 años equivale al 12% del PIB estimado del corredor.
Paquete completo de política	USD 5,78 millones (suma de todos los instrumentos, sin doble conteo)	USD 100,6 millones (suma de beneficios directos e indirectos, sin doble conteo)	17,4:1	

Nota. Los costos y beneficios son estimaciones de orden de magnitud basadas en el diagnóstico del proyecto y en la literatura comparada sobre instrumentos similares en América Latina. No constituyen un análisis de costo-beneficio formal que requeriría información adicional sobre la economía del corredor. El PIB estimado del corredor es de aproximadamente USD 840 millones anuales. Elaboración propia.

El hallazgo más destacado de la evaluación preliminar es que el conjunto de políticas presenta un ratio de beneficio/costo de 17,4:1. Esto significa que por cada dólar que se invierte en la implementación coordinada de las herramientas propuestas, se generan beneficios sociales medibles de USD 17,4 en un plazo de cinco años. Este ratio es considerablemente superior al costo de oportunidad del capital público en Ecuador y Colombia, que se estima entre 6 y 8 por cada dólar invertido en proyectos de infraestructura. Por lo tanto, la política de formalización del corredor se posiciona como una de las inversiones públicas con el mayor retorno potencial para los gobiernos de ambos países.

Sin embargo, la magnitud de este ratio no debe ser vista como una promesa de rendimiento garantizado; más bien, indica la gran ineficiencia del ecosistema actual. El corredor está funcionando muy por debajo de su capacidad productiva, debido a cuestiones que se pueden abordar mediante políticas de diseño ya bien conocidas y a un costo relativamente bajo. El verdadero obstáculo no radica en la falta de recursos—el paquete completo requiere solo USD 5,78 millones en un período de cinco años, lo cual es una pequeña parte de los presupuestos de desarrollo económico de las dos provincias—sino en la falta de coordinación y la ausencia de voluntad política para llevarlo a cabo.

11.7. La Economía Política de las Reformas: Ganadores, Perdedores y Coaliciones

11.7.1. ¿Quiénes Ganan con las Reformas Propuestas?

Cualquier cambio en las políticas públicas trae consigo tanto beneficiarios como afectados, y la política de formalización del corredor no escapa a esta regla. Reconocer claramente

quiénes son los grupos que se benefician y quiénes son los que resultan perjudicados por las reformas que se proponen es esencial para crear estrategias que permitan formar coaliciones, las cuales son necesarias para que estas reformas sean políticamente viables.

Los beneficiarios de las reformas sugeridas son muchos y diversos: las pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs) que ya están formalizadas o que están en proceso de hacerlo (los Perfiles A, B y C del Capítulo 5) tendrán acceso a crédito formal, a mercados institucionales y a programas de apoyo que actualmente no pueden utilizar; los trabajadores de estas MIPYMEs también se verán favorecidos con la formalización laboral que sigue a la formalización tributaria; los consumidores del corredor disfrutarán de una mejor calidad, trazabilidad y garantía de los productos y servicios de los proveedores que se han formalizado; las instituciones financieras se beneficiarán al ampliar su base de clientes confiables; y finalmente, los gobiernos incrementarán sus ingresos tributarios sin necesidad de elevar las tasas.

11.7.2. ¿Quiénes Resisten las Reformas y Cómo Construir las Coaliciones Necesarias?

Los grupos que pueden oponerse a las reformas son más cohesivos y están mejor organizados en comparación con aquellos que se benefician de ellas. Esta es una característica estructural de la economía política relacionada con las reformas de formalización (Levy, 2010). Los empresarios del Perfil D, que representan un 12% del total, son informales estratégicos que sacan provecho directo de la informalidad y cuentan con los recursos y la organización necesarios para hacer lobby en contra de estas reformas.

Por otro lado, los prestamistas informales, como el «gota a gota» y sus equivalentes, verían amenazado su mercado si se amplía el acceso al crédito formal. Además, algunos contadores y asesores del corredor, que obtienen ingresos gracias a la complejidad del sistema dual, podrían oponerse a las simplificaciones.

Para superar estas resistencias, se plantea una estrategia de construcción de coaliciones que consta de tres elementos clave:

Estrategia de comunicación y articulación por grupos de interés:

- Para los ganadores (MIPYMEs de los Perfiles A, B y C), la comunicación debe enfatizar de manera directa los beneficios tangibles e inmediatos, tales como el acceso a crédito formal de bajo costo, la participación en licitaciones públicas y la protección institucional frente a choques extremos.

- Para los intermediarios del statu quo (contadores y asesores tradicionales), la estrategia debe alejarse de la confrontación, reenfocándolos como socios estratégicos y capacitándolos en el uso de herramientas contables simplificadas para que actúen como gestores de la formalización en lugar de defensores de la complejidad.
- Para los perdedores estructurales (como la red de prestamistas informales y usureros), la intervención no debe basarse exclusivamente en la represión policial — que suele ser ineficaz en zonas de frontera—, sino en ofrecerles un puente de transición hacia canales formales, como programas de reconversión asistida para integrarse como corresponsales bancarios o agentes de servicios financieros legales.

En segundo lugar, es necesario co-diseñar los instrumentos con los actores del ecosistema, considerando que son implementadores del sistema y no meramente víctimas de la reforma. Finalmente, se deben generar experiencias demostrativas a corto plazo que evidencien los beneficios antes de que las resistencias organizadas tengan la oportunidad de bloquear las reformas.

11.8. Sistema de Seguimiento y Evaluación de la Política de Formalización

Tabla 62

Indicadores de Seguimiento y Evaluación de la Política de Formalización

Indicador de Resultado	Línea Base (2024)	Meta a 2 Años	Meta a 5 Años	Fuente de Verificación
IFCT promedio del corredor (0–100)	38,4 puntos (Tulcán 41,2; Ipiales 35,4)	45 puntos	60 puntos	Encuesta bienal del OBEF (muestra n≥300).
Porcentaje de MIPYMES con facturación electrónica	38% Tulcán; 22% Ipiales	60% Tulcán; 45% Ipiales	80% Tulcán; 75% Ipiales	Datos administrativos del SRI y la DIAN, desagregados por municipio.
Acceso a crédito formal (% de MIPYMES)	22% (promedio corredor)	32%	50%	Encuesta bienal del OBEF + datos de BanEcuador y Bancóldex para el corredor.
ICHEF promedio del corredor (0–100)	34,2 Tulcán; 28,1 Ipiales	42 puntos	55 puntos	Encuesta bienal del OBEF; componente de competencias verificado con base en resultados del PFEF.
Empresarios certificados como «Empresario Fronterizo Certificado» (acumulado)	0 (el programa no existe al inicio)	600 (300 por ciudad)	3.000 (1.500 por ciudad)	Registro de la UPEC y las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales.
Tasa de formalización laboral en	34,8%	45%	60%	Datos del IESS Ecuador y de la Secretaría de

MIPYMEs del corredor (% de trabajadores con seguridad social)				Seguridad Social Colombia, desagregados para Carchi y Nariño.
Conocimiento de la Decisión CAN 578 entre empresarios del corredor	< 5%	20%	45%	Encuesta bienal del OBEF (reactivo específico en el módulo de normativa tributaria).
IDS promedio del corredor (0–100)	35,8 Tulcán; 30,1 Ipiales	44 puntos	60 puntos	Encuesta bienal del OBEF (cinco dimensiones del IDS, Cap. 9).
Exportaciones del corredor a terceros mercados (USD millones/año)	< 3 millones (estimación)	5 millones	15 millones	Datos del SENA y la DIAN sobre exportaciones con origen en Carchi y Nariño respectivamente.
Empresas articuladas en clústeres binacionales (acumulado)	0 (clústeres no formalizados al inicio)	150	700	Registro de los Comités Sectoriales de la MBCEC; verificación documental de la articulación (contratos, facturas, participación en ferias).

Nota. OBEF: Observatorio Binacional de Economía Fronteriza (UPEC + Universidad de Nariño). Las metas a 2 y 5 años son metas de política del proyecto, sujetas a revisión según la disponibilidad de recursos y las condiciones del entorno. La encuesta bienal del OBEF requiere un presupuesto de USD 80.000-100.000 por ciclo (levantamiento, procesamiento, análisis y publicación de resultados). SENA: Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. Elaboración propia.

11.8.1. Los Tres Principios del Sistema de Seguimiento y Evaluación

El sistema de seguimiento y evaluación que se propone se basa en tres principios fundamentales que lo diferencian de los enfoques de monitoreo convencionales que se utilizan en los programas de formalización en América Latina. A menudo, estos enfoques se centran en medir insumos, como la cantidad de capacitaciones realizadas, los folletos repartidos o el número de contribuyentes registrados en el RIMPE, en lugar de enfocarse en los resultados concretos, como la mejora del IFCT, el aumento en el acceso al crédito o el crecimiento del margen empresarial.

1. Orientación a resultados: Todos los indicadores presentados en la Tabla 13.5 se centran en los resultados de la política, es decir, en los cambios que ocurren en el ecosistema, y no en los productos generados por los programas. Por ejemplo, no se considera el número de talleres del PFEF como un indicador del sistema; en cambio, el verdadero indicador es el cambio en el ICHEF de los participantes, que se mide seis meses después de haber completado el programa.

2. Datos independientes: Las fuentes que verifican los indicadores son totalmente independientes de las instituciones que llevan a cabo los programas. Por ejemplo, el OBEF se encarga de producir los datos de la encuesta; el SRI y la DIAN proporcionan la información sobre la facturación electrónica; y el IESS, junto con la Secretaría de Seguridad Social, son responsables de los datos relacionados con la formalización laboral. Esta independencia es clave, ya que minimiza el riesgo de sesgo al medir el impacto.
3. Frecuencia adecuada a la velocidad del cambio: Los indicadores que presentan cambios rápidos, como la facturación electrónica y el acceso al crédito, se evalúan anualmente utilizando datos administrativos. En contraste, los indicadores que cambian más lentamente, como el IFCT, IDS e ICHEF, se miden cada dos años a través de la encuesta del OBEF. Esta diferenciación en la frecuencia de medición ayuda a reducir los costos del sistema de seguimiento, sin comprometer la capacidad de detectar problemas de implementación de manera temprana.

11.9. Lecciones de Política Comparada para el Diseño de las Reformas

11.9.1. El Caso del Monotributo en Argentina: Éxito y Límites de la Simplificación

El monotributo argentino, un sistema simplificado de impuestos para pequeños contribuyentes que se introdujo en 1998 y ha sido modificado en varias ocasiones, es quizás la experiencia más analizada de simplificación tributaria en América Latina. Durante su periodo más exitoso, entre 2016 y 2019, el monotributo contaba con más de tres millones de adherentes y había logrado formalizar a más del 60% de los trabajadores independientes en el país.

Las principales lecciones que se pueden extraer de esta experiencia son: (1) simplificar es esencial, pero no lo es todo —aunque el monotributo ayudó a reducir la informalidad en el pago de impuestos, no logró hacer lo mismo con la informalidad laboral, ya que ambos sistemas operan de manera desconectada—; (2) es fundamental revisar los límites de ingreso de forma regular para evitar el fenómeno de bunching, que se refiere a la concentración artificial de declaraciones justo por debajo del umbral, un tema también documentado en el

corredor (Capítulo 6); y (3) la formación masiva de los contribuyentes resulta tan crucial como el diseño del propio régimen.¹⁰

11.9.2. El Caso de Perú: La Ventanilla Única de Formalización

El programa de Ventanilla Única de Formalización (VUCE) en Perú, que comenzó en 2010, ofrece a los emprendedores la posibilidad de realizar todos sus trámites de formalización — como el registro comercial, tributario, sanitario y laboral— en un solo sitio y en menos de 72 horas. Gracias a esta iniciativa, el tiempo necesario para formalizar se ha reducido considerablemente, pasando de un promedio de 65 días a solo 24 horas para las empresas más simples (Banco Mundial, 2019).

Una de las lecciones más importantes que se puede extraer para el corredor es el valor de la integración de trámites. La existencia de múltiples puntos de contacto con el Estado —como el SRI, la Cámara de Comercio, el Municipio y el IESS— representa una de las barreras administrativas más significativas a la formalización en esta área. Por ello, implementar una ventanilla única de formalización en el corredor, ya sea de manera física en Tulcán e Ipiales o digital a través de la PDEF, podría eliminar esta barrera de manera drástica¹¹.

11.10. Para Concluir

En este capítulo, se ha delineado un marco de política pública para formalizar el corredor, alineando el diagnóstico de las fallas sistémicas con herramientas de intervención de múltiples niveles y un sistema de seguimiento y evaluación. Los puntos clave son:

1. Las cinco fallas son: (1) fragmentación institucional (SRI y DIAN sin coordinación, ausencia de MBCEC); (2) ceguera de escala (RIMPE y RST sin disposiciones para frontera); (3) sesgo punitivo (énfasis en sanción sobre incentivo, multas acumuladas como trampa); (4) desconexión información-decisión (no hay datos desagregados para el corredor); (5) horizontes cortos (programas se interrumpen con cambios de gobierno, 58% de desconfianza). Estas fallas se refuerzan mutuamente en un círculo vicioso que explica la persistencia de la informalidad.

¹⁰ Del monotributo argentino se aprende que la simplificación tributaria (como el RIMPE o el RST) debe marchar en paralelo e integrarse de manera obligatoria con la simplificación de las obligaciones laborales y de seguridad social; la desconexión histórica entre ambos frentes constituyó una falla estructural que limitó su impacto a largo plazo en la región.

¹¹ De la experiencia de la VUCE peruana se aprende con claridad meridiana que la integración institucional de trámites (agrupando en un solo canal el registro comercial, el tributario, el sanitario y el laboral) es un factor crítico mucho más importante que la simple optimización o simplificación aislada de cada trámite por separado.

2. La matriz articula seis niveles: supranacional (CAN: reforma Decisión 578, FAFF), nacional Ecuador (RIMPE, BanEcuador, SECAP), nacional Colombia (RST, Bancóldex, SENA), subnacional (Gobiernos Provinciales: cofinanciamiento PFEF), local (MBCEC, PDEF, SCC, Clínica Empresarial), y empresarial (modelos contables, PFEF). El nivel local tiene el mayor impacto inmediato y requiere menos recursos, demostrando que la formalización no está bloqueada por falta de acción en las capitales sino por falta de coordinación entre actores locales.
3. Las reformas son: R1 (Categoría de Contribuyente Fronterizo) — ratio B/C 47:1, reforma reglamentaria; R2 (amnistía de regularización) — ratio B/C 4,4:1, catalizador para 68% de Perfiles A y B; R3 (reforma Decisión CAN 578) — ratio B/C 208:1, la más eficiente; R4 (línea de crédito MIPYME Binacional) — ratio B/C 49,6:1; R5 (ZEIP Carchi-Nariño) — reforma de mayor alcance y plazo. La amnistía es la herramienta más prometedora a corto plazo porque elimina la trampa de deuda acumulada que impide la regularización de los Perfiles A, B y C (88% del universo informal).
4. El paquete completo tiene un costo fiscal de USD 5,78 millones y un beneficio social estimado de USD 100,6 millones en 5 años, con un ratio B/C de 17,4:1, que supera el costo de oportunidad del capital público (6-8:1). La inversión equivale al 0,7% del PIB anual del corredor y generaría beneficios equivalentes al 12% de su PIB en 5 años. El instrumento más eficiente es la reforma de la Decisión CAN 578 (208:1), seguido de la gobernanza e información (62,5:1).
5. El sistema incluye 10 indicadores con líneas base y metas a 2 y 5 años: IFCT (38,4 → 45 → 60), acceso a crédito formal (22% → 32% → 50%), ICHEF (34,2 → 42 → 55), IDS (35,8 → 44 → 60), formalización laboral (34,8% → 45% → 60%), conocimiento CAN 578 (<5% → 20% → 45%), exportaciones (<USD 3M → 5M → 15M), empresas en clústeres (0 → 150 → 700). El OBEF producirá datos independientes mediante encuesta bienal (USD 80.000-100.000 por ciclo) y datos administrativos del SRI, DIAN, IESS y Secretaría de Seguridad Social.

CAPÍTULO 14.

GOBERNANZA DE LA INTEGRACIÓN FRONTERIZA: EL MARCO INSTITUCIONAL DE LA CAN



Objetivos del Capítulo

Al concluir la lectura de este capítulo, el lector estará en capacidad de:

- **Describir** la arquitectura institucional vigente de la integración fronteriza Ecuador-Colombia en el marco de la CAN.
- **Comparar** el marco de gobernanza del corredor con experiencias internacionales de otros corredores fronterizos.
- **Analizar** las cinco propuestas de fortalecimiento del marco institucional de la CAN para el corredor.
- **Mapear** los actores clave de la gobernanza binacional evaluando sus mandatos, posiciones y estrategias de alineamiento.
- **Diseñar** la agenda de gobernanza a diez años del corredor articulando hitos institucionales y de política de formalización.

12.1. Introducción: La Paradoja de la Integración Formal sin Integración Real

El corredor Tulcán–Ipiales es, desde una perspectiva legal formal, uno de los pasos fronterizos más integrados en América del Sur. Para efectos de este análisis, se entenderá por integración formal la existencia de instrumentos jurídicos, tratados, acuerdos marco y decisiones supranacionales emitidas por organismos como la Comunidad Andina (CAN). En contraparte, la integración real se define como los cambios efectivos, medibles y cotidianos en las condiciones de vida, de negocio y de acceso a servicios financieros y comerciales de las poblaciones y empresas asentadas en la frontera.

Bajo este marco, la Comunidad Andina incluye al corredor dentro de un sistema que permite la libre circulación de bienes y personas. Además, la Zona de Integración Fronteriza Carchi–Nariño establece un régimen especial para sus habitantes. La Decisión CAN 578 se encarga de eliminar la doble tributación entre ambos países, mientras que el Convenio de Integración Fronteriza de 2014 contempla el desarrollo productivo conjunto.

Sin embargo, al observar la integración real, que se refiere a las condiciones efectivas en las que viven y trabajan los empresarios de esta área, la situación es muy distinta. Un alarmante 91,5% de las MIPYMEs no tiene un procedimiento formal para llevar a cabo sus operaciones entre las dos naciones. Solo un 5% está al tanto de la Decisión CAN 578. Además, la ZIF se encuentra prácticamente inactiva, y el CTBIF se reúne dos veces al año sin agenda pública. Esta contradicción —una abundancia de integración formal frente a una escasez de integración real— ilustra perfectamente el problema de gobernanza del corredor y es el punto de partida para el análisis de este capítulo.

La cuestión no es si existen instrumentos legales de integración, porque hay una variedad y de buena calidad técnica. La verdadera pregunta es por qué esos instrumentos no generan los resultados esperados. La respuesta, que se desarrolla a lo largo de este capítulo, es que aunque los instrumentos de integración son condiciones necesarias, no son suficientes para lograr una integración real. Se necesita también contar con mecanismos operativos, recursos financieros, capacidades institucionales y una voluntad política constante que transformen los textos legales en cambios concretos en el ecosistema empresarial del corredor.

Como menciona el Informe de Evaluación del Sistema Andino de Integración de 2021 *“la integración andina ha creado una arquitectura legal notable. Lo que falta es la fontanería: los tubos, las válvulas y las bombas que llevan el agua desde el depósito hasta el grifo del*

usuario.” (Secretaría General de la CAN, *Informe de Evaluación del Sistema Andino de Integración*, 2021, adaptado).

Esta metáfora se aplica perfectamente al corredor: el 'depósito', que son los instrumentos legales, ya existe y está lleno; lo que se necesita son los 'tubos', es decir, los mecanismos operativos, los presupuestos y las capacidades institucionales que transporten los beneficios de la integración hasta las MIPYMEs que realmente los requieren.

La agenda de gobernanza que se propone en este capítulo se centra, en esencia, en construir esa fontanería.

12.2. La Arquitectura Institucional Vigente: Entre el Mandato y la Realidad

12.2.1. El Sistema Andino de Integración y sus Instrumentos Fronterizos

El Sistema Andino de Integración (SAI) es el conjunto de órganos e instituciones que conforman la CAN: el Consejo Presidencial Andino, el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, la Comisión de la CAN, la Secretaría General, el Tribunal Andino de Justicia, el Parlamento Andino y las instituciones financieras (CAF, Fondo Latinoamericano de Reservas). Para el corredor Tulcán–Ipiiales, los instrumentos más relevantes del SAI son la Decisión CAN 501/2001 —sobre las Zonas de Integración Fronteriza— y la Decisión CAN 459/1999 —sobre la política comunitaria para la integración y el desarrollo fronterizo.

El análisis de estos instrumentos revela una arquitectura jurídica coherente y bien diseñada en teoría, pero profundamente disfuncional en la práctica por tres razones estructurales: la ausencia de mecanismos de implementación operativa con recursos propios; la falta de indicadores de seguimiento que hagan visible el incumplimiento; y la débil alineación de incentivos entre los niveles supranacional, nacional y local, que hace que los compromisos adoptados en Quito o en Lima sean ignorados en Tulcán o en Ipiiales.

Tabla 63

Instrumentos de Integración Fronteriza y Brechas de Implementación

Instancia / Instrumento	Mandato y Alcance	Relevancia para las MIPYMEs del Corredor	Brecha entre el Mandato Formal y la Operación Real
Zona de Integración Fronteriza (ZIF) Carchi–Nariño (Decisión CAN 459/1999)	Zona de tratamiento especial para facilitar la integración de las poblaciones fronterizas de Ecuador y Colombia en los departamentos de Carchi (Ecuador) y Nariño (Colombia).	La ZIF es el instrumento jurídico de mayor relevancia para las MIPYMEs del corredor porque establece el marco de tratamiento preferencial que	La ZIF Carchi–Nariño existe formalmente desde 1999 pero su implementación es casi nula: no tiene secretaría ejecutiva, no tiene presupuesto operativo propio, no

	Prevé libre circulación de personas y facilitación del comercio fronterizo.	fundamenta todas las demás propuestas de política del libro. Sin la ZIF, las propuestas de la Categoría de Contribuyente Fronterizo, la ZEIP y la amnistía de regularización carecen de base normativa supranacional.	tiene mecanismo de seguimiento de resultados y no ha producido ningún reglamento específico de facilitación del comercio de MIPYMEs en sus más de veinticinco años de existencia.
Decisión CAN 578 (2004) — Régimen de doble tributación	Instrumento jurídico de la CAN para evitar la doble tributación de empresas que operan en dos o más países miembros. Establece el mecanismo de crédito tributario: el impuesto pagado en el país de origen se descuenta del impuesto debido en el país de residencia.	Permite a las MIPYMEs del corredor que operan en los dos países evitar pagar impuestos dos veces sobre los mismos ingresos. El ahorro tributario potencial es de USD 800–1.500 anuales por empresa para las de mediana escala (Cap. 6). Actualmente aprovechada por menos del 5% de las MIPYMEs del corredor.	El procedimiento actual de aplicación de la Decisión CAN 578 es complejo, costoso (USD 500+ en asesoría contable) y pensado para grandes empresas con contadores especializados. El capítulo propone la reforma del instrumento con un Capítulo IV específico para MIPYMEs fronterizas (Cap. 13, R3).
Convenio de Integración Fronteriza Ecuador–Colombia (2014)	Acuerdo bilateral entre los gobiernos de Ecuador y Colombia para fortalecer la integración de las zonas fronterizas, incluyendo facilitación del comercio, desarrollo productivo conjunto, cooperación en seguridad y libre movilidad de personas. Base legal de la ZIF.	Es el instrumento bilateral de mayor jerarquía para el corredor. El Artículo 12 prevé programas conjuntos de desarrollo productivo para las MIPYME de la frontera, que nunca han sido implementados de manera sistemática.	El Convenio de 2014 no tiene mecanismo de implementación operativa: no hay secretaría técnica conjunta, no hay presupuesto binacional asignado y no hay indicadores de seguimiento. Existe en el plano diplomático pero no en el de la gestión pública cotidiana del corredor.
Comité Técnico Binacional de Integración Fronteriza (CTBIF)	Instancia de coordinación técnica entre los gobiernos de Ecuador y Colombia para la gestión de los asuntos fronterizos. Incluye representantes de los ministerios de Relaciones Exteriores, Comercio, Finanzas y las administraciones tributarias de los dos países.	El CTBIF es el espacio formal donde las propuestas de interoperabilidad SRI–DIAN, la Categoría de Contribuyente Fronterizo y la reforma de la CAN 578 deben discutirse y	El CTBIF se reúne irregularmente —en promedio dos veces al año en los últimos cinco años— sin agenda pública, sin minutas publicadas y sin mecanismo de seguimiento de los acuerdos adoptados. Su baja institucionalización es la expresión más clara

		aprobarse antes de su implementación.	de la brecha entre la integración formal y la integración real del corredor.
Agenda de Desarrollo Compartido de la ZIF Carchi–Nariño (actualización 2019)	Documento de planificación elaborado conjuntamente por los gobiernos de Carchi y Nariño con apoyo de la CAF, que identifica los ejes de desarrollo prioritarios del corredor para el período 2019–2030: infraestructura, desarrollo productivo, capital humano, medioambiente y gobernanza.	El eje de desarrollo productivo de la Agenda incluye la formalización empresarial y el apoyo a las MIPYMEs como prioridad explícita, lo que provee una base programática para las propuestas de este libro.	La Agenda de Desarrollo Compartido no tiene presupuesto operativo propio y su implementación depende de las asignaciones presupuestales regulares de cada gobierno subnacional, que históricamente no han incluido una línea específica para las acciones de la Agenda.

Nota. ZIF: Zona de Integración Fronteriza. CTBIF: Comité Técnico Binacional de Integración Fronteriza. CAF: Corporación Andina de Fomento. SAI: Sistema Andino de Integración. La Decisión CAN 459/1999 es el instrumento fundacional de las ZIF en el marco andino. El Convenio de Integración Fronteriza de 2014 es el instrumento bilateral más reciente y el de mayor jerarquía normativa para el corredor. La evaluación de la brecha entre mandato y operación es del equipo de investigación del proyecto basada en entrevistas con funcionarios de las instituciones citadas y revisión documental. Elaboración propia.

12.2.2. La ZIF como Instrumento Vacío: Diagnóstico de la Parálisis Institucional

La ZIF Carchi–Nariño cuenta con veinticinco años de existencia formal, pero ha logrado poco en términos operativos que se le pueda atribuir de manera directa. Esta situación no es un reproche a los funcionarios que la crearon; de hecho, la Decisión CAN 459/1999 es una herramienta legal robusta. El problema radica en la falta de mecanismos operativos que hubieran hecho realidad este instrumento.

Las entrevistas realizadas con funcionarios de los gobiernos provinciales y los ministerios de Relaciones Exteriores de Ecuador y Colombia, en el marco de este proyecto, han puesto de manifiesto cuatro elementos que explican la parálisis institucional de la ZIF:

1. La falta de un presupuesto propio: la ZIF no dispone de fondos específicos para llevar a cabo sus actividades. Cualquier acción que se desee implementar requiere la aprobación presupuestaria de los ministerios nacionales en funciones, lo que convierte cada propuesta en una negociación política que a menudo no avanza.
2. La falta de una secretaría técnica: sin un equipo técnico permanente que impulse la agenda, supervise los compromisos y conecte a los diferentes actores, la ZIF depende de la disposición de funcionarios que tienen otras responsabilidades primordiales, lo que inevitablemente la deja en un segundo plano.

3. La débil apropiación local: los gobiernos municipales de Tulcán e Ipiiales, así como las Cámaras de Comercio, tienen poco conocimiento sobre la existencia de la ZIF y lo que podría ofrecer al corredor si estuviera operativa. La desconexión entre la estructura supranacional y el conocimiento local es casi total.
4. La superposición de mandatos: la ZIF, el Convenio de 2014, el CTBIF y la Agenda de Desarrollo Compartido tienen objetivos que se solapan en parte, pero sin una coordinación clara entre ellos. Esto resulta en una serie de instrumentos que nadie se siente responsable de implementar de manera coordinada.
5. La falta de indicadores de seguimiento. Sin indicadores claros (como el IFCT, IIFF, IDS, ICHEF), no hay manera de medir el progreso ni de responsabilizar a los actores. Esto conectaría directamente con la propuesta P5 (Indicadores Andinos de Integración Fronteriza) que aparece más adelante en el capítulo.

12.3. Análisis Comparado: Lecciones de Gobernanza Fronteriza Internacional

Tabla 64

Lecciones de Gobernanza Fronteriza para el Corredor Tulcán-Ipiiales

Corredor / Bloque de Integración	Mecanismo de Gobernanza Fronteriza	Instrumento de Formalización de MIPYMEs Fronterizas	Lección para el Corredor Tulcán-Ipiiales
Frontera México– Estados Unidos (TLCAN/USMCA)	Comités técnicos binacionales permanentes con secretarías ejecutivas y presupuesto propio; grupos de trabajo especializados por sector (aduanas, normas técnicas, medio ambiente); reuniones trimestrales con agenda pública y minutas publicadas.	Programa de facilitación aduanera C-TPAT (Customs- Trade Partnership Against Terrorism) y FAST lanes en los cruces fronterizos para empresas certificadas. El cumplimiento aduanero y tributario como condición de acceso a los beneficios de agilización.	El modelo de comités permanentes con secretaría y presupuesto propio es el estándar de gobernanza fronteriza efectiva. El CTBIF Ecuador–Colombia debería evolucionar hacia este modelo. La vinculación entre cumplimiento formal y beneficios de acceso preferencial es el incentivo positivo más poderoso para la formalización empresarial.
Frontera Brasil– Argentina– Paraguay (MERCOSUR)	Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM) con USD 100 millones anuales para proyectos de integración regional; Grupos de Trabajo especializados del	Nota Fiscal Electrónica (NF-e) con creciente interoperabilidad entre Brasil y Argentina; simplificación de trámites de exportación para MIPYMEs del MERCOSUR;	El FOCEM demuestra el valor de un fondo de financiamiento supranacional dedicado: la existencia de recursos propios elimina la dependencia de los presupuestos nacionales para las acciones de integración. El Fondo

	MERCOSUR con mandatos específicos y cronogramas de trabajo.	programa de pasaporte tecnológico para exportadores de bajo volumen.	Andino de Formalización Fronteriza propuesto en la Tabla 13.2 tiene como inspiración directa al FOCEM.
Frontera España–Portugal (Unión Europea — Eurorregión Galicia–Norte de Portugal)	Eurorregión con personalidad jurídica propia, presupuesto europeo (fondos INTERREG) y secretaría ejecutiva permanente. Capacidad de gestionar proyectos transfronterizos directamente, sin necesidad de la intermediación de los gobiernos nacionales.	Ventanilla Única de Empresa (VUE) disponible en ambos países con reconocimiento mutuo de los documentos de constitución de empresas; PYME-Europe: programa de formación y acceso a financiamiento para PYME transfronterizas con fondos INTERREG.	La Eurorregión con personalidad jurídica propia es el modelo más avanzado de gobernanza fronteriza porque otorga capacidad de decisión y de gestión de recursos directamente al nivel local, eliminando la dependencia de la autorización de los gobiernos nacionales para cada acción. La MBCEC podría evolucionar hacia un modelo similar en el marco de la CAN.
Frontera Colombia–Venezuela (en crisis desde 2015)	El cierre de la frontera Colombia–Venezuela en 2015 y su reapertura parcial en 2022 es el caso de no-gobernanza más dramático de América del Sur: ausencia total de mecanismos de coordinación bilateral, comercio fronterizo completamente paralizado durante años.	La crisis Venezuela–Colombia ha generado una masa de migrantes venezolanos que han creado un ecosistema empresarial informal de subsistencia en las ciudades fronterizas colombianas (Cúcuta, Maicao), ilustrando los costos humanos y económicos de la ausencia de gobernanza.	El caso Venezuela–Colombia es la advertencia inversa: la frontera Ecuador–Colombia tiene una historia de integración que debe cuidarse activamente porque su deterioro puede ser rápido cuando falta la voluntad política. La construcción de instituciones de gobernanza robustas — como la MBCEC — es la mejor inversión para proteger los avances de integración ya alcanzados.
Frontera Perú–Ecuador (post-Acuerdo de Paz 1998 — ZIF Zarumilla–Aguas Verdes)	El Acuerdo de Paz de 1998 entre Ecuador y Perú incluyó un programa de integración fronteriza con proyectos específicos de desarrollo productivo en la ZIF Zarumilla–Aguas Verdes, financiados por ambos gobiernos y por organismos multilaterales (BID, CAF).	Programa de formalización de comerciantes fronterizos en la ZIF Zarumilla–Aguas Verdes: ventanilla única de RUC/RUP, capacitación tributaria binacional y acceso a crédito preferencial para MIPYMES de la frontera.	El caso Zarumilla–Aguas Verdes es el precedente más directo para el corredor Tulcán–Ipiates: dos países andinos con historia de conflicto que construyen cooperación fronteriza efectiva post-acuerdo de paz. El programa de formalización binacional de la ZIF Zarumilla–Aguas Verdes es el modelo más cercano al PFEF propuesto en el Capítulo 11.

Nota. TLCAN/USMCA: Tratado de Libre Comercio de América del Norte / United States-Mexico-Canada Agreement. C-TPAT: Customs-Trade Partnership Against Terrorism. FOCEM: Fondo de Convergencia Estructural del MERCOSUR. NF-e: Nota Fiscal Eletrônica (sistema de facturación electrónica de Brasil). INTERREG: programa de financiamiento europeo para proyectos

transfronterizos. ARM: Acuerdo de Reconocimiento Mutuo. ICFES: Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. ZIF Zarumilla–Aguas Verdes: zona de integración fronteriza entre Ecuador y Perú en la frontera sur de Ecuador, creada después del Acuerdo de Paz de 1998. Elaboración propia.

El análisis comparativo ha señalado tres principios clave para lograr una gobernanza fronteriza efectiva, los cuales se han extraído de los casos exitosos que se han estudiado. En primer lugar, es fundamental que la institucionalidad cuente con recursos propios. No hay ejemplos de gobernanza fronteriza efectiva sin un presupuesto específico. Esto se puede observar en iniciativas como el FOCEM del MERCOSUR, los fondos INTERREG de la UE, o el presupuesto del programa de integración Ecuador-Perú tras 1998. La integración no puede depender de los excedentes del presupuesto regular.

En segundo lugar, es crucial que el nivel local tenga capacidad para tomar decisiones. Los modelos más eficaces, como la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal, permiten que las autoridades locales gestionen recursos y tomen decisiones sin necesidad de intermediación de los gobiernos nacionales para cada acción. Es esencial que la MBCEC del corredor avance hacia este tipo de modelo.

Finalmente, los incentivos económicos concretos son el motor que impulsa la formalización. En todos los casos analizados, los empresarios tienden a formalizarse cuando los beneficios tangibles de hacerlo, como el acceso a los FAST lanes en la frontera México-EEUU, la participación en el programa NF-e del MERCOSUR, o la posibilidad de acceder al crédito del programa Zarumilla-Aguas Verdes, superan los costos. Por lo tanto, diseñar estos incentivos es un aspecto central para lograr una buena gobernanza fronteriza.

12.4. Cinco Propuestas de Fortalecimiento del Marco Institucional de la CAN

Tabla 65

Propuestas de Fortalecimiento del Marco CAN para el Corredor Tulcán-Ipiales

Propuesta de Reforma Institucional	Contenido y Mecanismo	Instrumento Jurídico Requerido	Impacto sobre la Gobernanza del Corredor
P1: Reforma de la ZIF Carchi–Nariño: de instrumento formal a mecanismo operativo	Transformar la ZIF Carchi–Nariño de un instrumento puramente declarativo en un mecanismo operativo con: Secretaría Técnica Binacional con sede alternante en Tulcán e Ipiales; presupuesto operativo mínimo de USD 500.000 anuales, financiado 50/50 por los	Reforma de la Decisión CAN 459/1999 para incorporar el mecanismo operativo; acuerdo bilateral Ecuador–Colombia que asigne el presupuesto y crea la Secretaría Técnica; ratificación por los cancilleres de los dos	Sin una Secretaría Técnica operativa y un presupuesto propio, la ZIF seguirá siendo un instrumento formal sin efectos reales. La Secretaría Técnica es el organismo que puede coordinar la MBCEC desde el

	gobiernos de Ecuador y Colombia; plan de acción bienal con indicadores públicos de seguimiento; y capacidad de gestionar directamente proyectos de desarrollo productivo sin necesidad de la aprobación caso por caso de los ministerios nacionales.	países en el marco de la Comisión de Vecindad.	nivel supranacional, articular los fondos de la CAN y el BID con los proyectos del corredor, y garantizar la continuidad de la agenda de integración a través de los cambios de gobierno.
P2: Creación del Fondo Andino de Formalización Fronteriza (FAFF)	Fondo de financiamiento supranacional de USD 10–15 millones, financiado por los cuatro países miembros de la CAN (Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia) en proporción a su participación en el comercio fronterizo, para financiar proyectos de formalización empresarial en las zonas de frontera andina. Administrado por la Secretaría General de la CAN con supervisión del Parlamento Andino.	Decisión de la Comisión de la CAN creando el Fondo; reglamento operativo aprobado por el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores; convenios de financiamiento con el BID y la CAF para complementar el capital inicial.	El FAFF es el mecanismo de financiamiento sostenible que hace posible el paquete de política propuesto en el Capítulo 13 sin depender de los presupuestos anuales discrecionales de los gobiernos locales. Con USD 2–3 millones asignados al corredor Tulcán–Ipiiales en el primer quinquenio, el FAFF podría financiar el PFEF completo, la PDEF, el OBEF y los pilotos de los clústeres binacionales.
P3: Protocolo de Cooperación Tributaria SRI–DIAN para el Corredor	Acuerdo operativo entre el Servicio de Rentas Internas de Ecuador y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia para: compartir en tiempo real los datos de contribuyentes del corredor; establecer el portal de verificación de contribuyentes RUC/NIT; reconocer mutuamente las facturas electrónicas emitidas en el otro país; y coordinar las campañas de asistencia técnica y cumplimiento en el corredor.	Memorando de Entendimiento (MOU) firmado entre el SRI y la DIAN en el marco del Artículo 19 de la Decisión CAN 578, que ya prevé el intercambio de información tributaria entre países miembros. No requiere reforma legislativa.	El protocolo SRI–DIAN es la herramienta de mayor impacto inmediato sobre el costo de cumplimiento de las MIPYMES del corredor: el portal de verificación de contribuyentes elimina una de las principales barreras al crédito formal binacional, y el reconocimiento mutuo de facturas electrónicas elimina la principal barrera a la formalización de las transacciones transfronterizas.
P4: Marco Andino de Reconocimiento Mutuo de Títulos y Certificaciones	Protocolo específico para el corredor Carchi–Nariño que reconozca mutuamente los títulos	Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (ARM) entre los Ministerios de	El reconocimiento mutuo de títulos y certificaciones reduciría una barrera

Profesionales para el Corredor	universitarios, las certificaciones técnicas y las habilitaciones profesionales de Ecuador y Colombia para el ejercicio de actividades empresariales y profesionales en el corredor: contadores, administradores, ingenieros agrónomos, técnicos en alimentos, etc.	Educación y los organismos de acreditación profesional de Ecuador y Colombia, en el marco de la Decisión CAN 439 sobre libre comercio de servicios. El ARM puede implementarse como piloto del corredor antes de su extensión al resto de los países de la CAN.	no económica significativa a la prestación de servicios transfronterizos: actualmente, un contador ecuatoriano que quiere prestar servicios en Colombia debe revalidar su título ante el ICFES colombiano, proceso costoso y lento. El ARM permitiría al Diplomado de Contador Fronterizo de la UPEC tener validez automática en los dos países.
P5: Indicadores Andinos de Integración Fronteriza (IAIF) — Un sistema de medición supranacional	Sistema de indicadores estandarizados producidos anualmente por la Secretaría General de la CAN para medir el avance de la integración en las ZIF andinas, incluyendo indicadores de formalización empresarial, flujos de comercio formal, acceso a crédito, niveles de empleo formal y calidad de vida de las poblaciones fronterizas.	Decisión de la Comisión de la CAN que mandata a la Secretaría General a producir anualmente los IAIF; convenio con la UPEC, la Universidad de Nariño y sus equivalentes en las otras ZIF para la producción de los datos. El OBEF propuesto en el Cap. 12 sería el nodo de producción de datos del corredor Tulcán–Ipiiales dentro del sistema IAIF.	Los IAIF son el instrumento de rendición de cuentas del sistema de gobernanza supranacional: sin medición sistemática del avance de la integración, no hay posibilidad de corregir las políticas ni de responsabilizar a los actores por los resultados. La vinculación del OBEF a un sistema supranacional de indicadores le daría al observatorio un mandato institucional y fuentes de financiamiento adicionales.

Nota. MOU: Memorando de Entendimiento (Memorandum of Understanding). Decisión CAN 439: instrumento de la CAN sobre libre comercio de servicios en los países miembros. FAFF: Fondo Andino de Formalización Fronteriza. IAIF: Indicadores Andinos de Integración Fronteriza. ARM: Acuerdo de Reconocimiento Mutuo. Elaboración propia.

12.4.1. La Reforma de la ZIF como Propuesta Fundacional

La propuesta P1, que se refiere a la reforma de la ZIF Carchi–Nariño, pasa de ser un simple instrumento formal a un mecanismo operativo. Esta reforma es clave porque actúa como el marco institucional que permite que las otras propuestas cobren vida. Sin una ZIF que funcione efectivamente, con su propia Secretaría Técnica y un presupuesto asignado, las

iniciativas P2, P3, P4 y P5 no tienen un lugar sólido donde desarrollarse. Aunque podrían llevarse a cabo de manera puntual, les faltaría la continuidad y la coordinación necesarias.

Desde un punto de vista técnico y legal, la viabilidad de esta reforma es bastante alta. La Decisión CAN 459/1999 ya establece los mecanismos requeridos; solo queda activarlos. Sin embargo, en el ámbito político, la situación es más complicada. Se necesita que ambos gobiernos nacionales se comprometan a destinar un presupuesto regular para la Secretaría Técnica, lo cual está en competencia con otras prioridades de gasto en ambos países.

En este plano, la viabilidad política enfrenta un escollo crítico: los Ministerios de Relaciones Exteriores y las cancillerías nacionales suelen ver la creación de una Secretaría Técnica descentralizada con desconfianza, percibiéndola erróneamente como una cesión de soberanía o una duplicación de funciones diplomáticas. Para persuadirlos y desactivar esta resistencia, el argumento central debe sostenerse en que la Secretaría Técnica no asume facultades decisorias sobre política exterior, sino que opera exclusivamente como una instancia de gestión y coordinación técnica para implementar acuerdos preexistentes; asimismo, su modesto costo operativo se justifica plenamente frente al alto impacto socioeconómico y al retorno esperado del conjunto de propuestas del corredor.

La estrategia de apertura consiste en mostrar resultados concretos. Si en los próximos dos años el corredor Tulcán–Ipiales puede demostrar que las intervenciones de la MBCEC y el PFEF generan mejoras claras en el IFCT y el IDS, tendrá un argumento sólido para persuadir a los dos gobiernos de que invertir en la Secretaría Técnica de la ZIF ofrece beneficios económicos positivos.

12.4.2. El Protocolo SRI–DIAN: La Propuesta de Más Rápida Implementación

La propuesta P3 —el Protocolo de Cooperación Tributaria SRI–DIAN— se destaca por ser la más sencilla de implementar, ya que no requiere la aprobación de la CAN ni cambios en la legislación. Es, en esencia, un acuerdo entre dos administraciones tributarias que se sustenta en el Artículo 19 de la Decisión CAN 578, el cual ya les otorga la autoridad para el intercambio de información fiscal.

El documento legal necesario para eso es un Memorando de Entendimiento, el cual es un tipo de acuerdo que el SRI y la DIAN firman con frecuencia con otras administraciones tributarias a nivel global.

El verdadero obstáculo aquí no es de tipo legal, sino más bien político y técnico. En el aspecto político, tanto el SRI como la DIAN poseen culturas institucionales que tienden a

ser reservadas respecto a la información fiscal, por lo que compartir datos con otra administración podría verse como un sacrificio de su soberanía.

En cuanto al aspecto técnico, sus sistemas informáticos utilizan diferentes formatos, lo que significa que se requiere un desarrollo tecnológico para asegurar la interoperabilidad. Una estrategia de apertura sugerida es comenzar con el portal de verificación de contribuyentes. Este solo necesita acceso de lectura a datos públicos de registro, por lo que no implica el intercambio de información confidencial relacionada con el cumplimiento. Desde ahí, se puede construir gradualmente la confianza hacia formas más profundas de colaboración.

12.5. Mapa de Actores de la Gobernanza Binacional

Tabla 66

Actores de la Gobernanza Binacional del Corredor Tulcán-Ipiales

Actor	Nivel y País	Rol en la Gobernanza del Corredor	Posición Actual frente a las Propuestas del Libro
Secretaría General de la CAN	Supranacional	Guardiana del marco normativo andino; propone Decisiones a la Comisión de la CAN; administra el sistema de solución de controversias; articula los fondos supranacionales. Actor clave para las propuestas P1, P2 y P5.	Favorable en principio a la formalización fronteriza; ha publicado estudios sobre integración productiva de zonas de frontera. Sin posición oficial sobre las propuestas específicas del libro al momento de la publicación.
Servicio de Rentas Internas (SRI)	Nacional — Ecuador	Administración tributaria; creación de la Categoría de Contribuyente Fronterizo (R1); implementación de la amnistía (R2); protocolo SRI-DIAN (P3); datos de cumplimiento tributario del corredor para el OBEF.	Históricamente orientado a maximizar el recaudo antes que a facilitar la formalización. La creación de la Categoría de Contribuyente Fronterizo requiere convencer al SRI de que reduce el costo de cumplimiento sin reducir los ingresos tributarios.
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)	Nacional — Colombia	Administración tributaria; equivalente colombiano del SRI. Actor necesario para las propuestas R1 (Colombia), R2 (Colombia), R3, P3 y R4 (línea de crédito con garantías adaptadas).	Similar al SRI: orientación primaria al control y la recaudación. El protocolo de cooperación SRI-DIAN requiere un nivel de confianza institucional que actualmente no existe y debe construirse progresivamente.
BanEcuador	Nacional — Ecuador	Banca pública de fomento de Ecuador;	Históricamente orientado a los sectores agropecuario

		implementación de la línea de crédito MIPYME Binacional (R4); co-facilitador del módulo de crédito del PFEF (M4).	e industrial del Ecuador continental. La línea de crédito binacional requiere una innovación de producto que está fuera de su catálogo actual pero dentro de su mandato institucional.
Bancóldex	Nacional — Colombia	Banco de desarrollo empresarial de Colombia; equivalente colombiano de BanEcuador para el corredor. Actor necesario para la línea de crédito binacional (R4).	Mayor experiencia en productos de segundo piso y de garantías que BanEcuador. El programa de garantías FAG de Bancóldex es el mecanismo más cercano al fondo de garantías propuesto para la línea binacional.
Gobierno Provincial de Carchi / Gobernación de Nariño	Subnacional — Ecuador / Colombia	Cofinanciadores del PFEF y la infraestructura de conectividad; principales demandantes de las políticas de formalización ante los gobiernos nacionales; co-anfitriones de la MBCEC. Articuladoras de la MBCEC; implementadoras del PFEF; administradoras del directorio de empresas de la PDEF; promotoras de los clústeres binacionales; representantes del sector empresarial ante el CTBIF.	Interés explícito en el desarrollo productivo del corredor; limitados recursos propios. Son los actores de mayor urgencia política: sienten los efectos de la informalidad en sus territorios y tienen la motivación más directa para implementar las propuestas del libro.
Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales	Local — Ecuador / Colombia	Las más activas del ecosistema de gobernanza local. Ya tienen una relación de colaboración informal que el libro propone formalizar a través de la MBCEC. Su principal limitación es la disponibilidad de recursos para proyectos de mayor escala.	
UPEC — Universidad Politécnica Estatal del Carchi	Local — Ecuador	Articuladora del ecosistema de formación; implementadora del SCC, el PFEF y el Diplomado de Contador Fronterizo; productora de datos del OBEF; nodo del CIEF; participante de la MBCEC.	El actor institucional con mayor potencial de impacto en el ecosistema de formalización del corredor y el más directamente comprometido con las propuestas del libro, del que es en parte la institución proponente.

Nota. FAG: Fondo Agropecuario de Garantías (Colombia). El CTBIF (Comité Técnico Binacional de Integración Fronteriza) es la instancia de coordinación técnica entre los gobiernos de Ecuador y Colombia. La posición de los actores frente a las propuestas es una evaluación del equipo de investigación basada en entrevistas con funcionarios de las instituciones citadas. Elaboración propia.

12.5.1. La UPEC como Actor Puente entre los Niveles Local y Supranacional

El mapa de actores pone de manifiesto una desconexión entre los niveles local e institucional del corredor. Los actores locales, como las Cámaras de Comercio, UPEC y los gobiernos municipales, poseen un profundo entendimiento del terreno y están dispuestos a actuar, pero les faltan los recursos y la comunicación con el nivel supranacional.

Por otro lado, los actores nacionales y supranacionales, tales como el SRI, la DIAN y la Secretaría General de la CAN, cuentan con los recursos y el mandato necesario, sin embargo, les falta el conocimiento específico del corredor y la voluntad política para priorizarlo.

La UPEC se encuentra en una posición privilegiada para servir de nexo entre estos dos niveles. Tiene una legitimidad académica reconocida por los actores supranacionales, está presente en el territorio del corredor, y tiene la capacidad de generar los datos y análisis que los actores nacionales e internacionales requieren para justificar sus inversiones.

Para ejercer este rol de manera efectiva y sostenible, se recomienda que la UPEC formalice su función de intermediario estableciendo una unidad de enlace institucional con la Secretaría General de la CAN y el CTBIF, dotada del mandato específico para presentar de forma periódica los informes del Observatorio Binacional de Economía Fronteriza (OBEF), las evaluaciones del ICHEF y las propuestas de política pública derivadas de la investigación del corredor.

Este papel de puente no solo representa una oportunidad para la UPEC, sino que también es una responsabilidad. En el ecosistema de gobernanza del corredor, la UPEC es el actor que puede transformar los datos del OBEF en propuestas de política que se presenten ante el CTBIF, los resultados del PFEF en argumentos para buscar financiamiento del FAFF ante el BID, y la experiencia del SCC en modelos que puedan replicarse en otras universidades a lo largo de la frontera andina. Ejercer activamente esta función de intermediario es la manera en que la UPEC puede maximizar su impacto en la gobernanza del corredor, yendo más allá de su rol como institución educativa.

12.6. La Economía Política de la Gobernanza Supranacional

12.6.1. Por qué los Instrumentos de Integración Tienden a Ser Más Formales que Reales

La paradoja de contar con una integración formal sin una verdadera integración en el corredor no es algo que solo se observe en Ecuador y Colombia, ni se limita a la Comunidad

Andina (CAN). Este fenómeno se ha documentado ampliamente en muchos procesos de integración regional en países en desarrollo (Mattli, 1999; Börzel y Risse, 2009).

Las razones estructurales detrás de esto son bastante claras: los instrumentos de integración son elaborados por diplomáticos y economistas que no residen en la frontera; su implementación recae en ministerios nacionales que tienen múltiples prioridades; y cuando se llevan a cabo evaluaciones, estas suelen centrarse en indicadores que miden el proceso, como las reuniones y los documentos firmados, en lugar de los resultados reales, como los cambios en el ecosistema empresarial. Además, el financiamiento proviene de presupuestos que cambian con cada nuevo gobierno.

La teoría de la integración distingue entre dos tipos: la integración negativa, que se refiere a la eliminación de barreras al intercambio, como aranceles y restricciones a la circulación, y la integración positiva, que implica la creación de instituciones supranacionales activas para gestionar la interdependencia (Tinbergen, 1954). En el caso de la CAN, ha habido un progreso notable en la integración negativa dentro del corredor: la libre circulación de personas es una realidad y los aranceles son bajos. Sin embargo, el avance hacia la integración positiva ha sido mínimo: la Zona de Integración Fronteriza (ZIF) carece de una secretaría técnica, el Comité Técnico de la ZIF (CTBIF) no tiene una agenda pública definida, y la Decisión CAN 578 carece de un procedimiento simplificado para las MIPYMEs.

12.6.2. Las Condiciones para que la Gobernanza Supranacional Funcione

La evidencia comparada, respaldada por un análisis del corredor, indica que la gobernanza supranacional genera cambios significativos cuando se dan cuatro condiciones clave:

1. **Demanda local bien articulada:** Esto ocurre cuando los actores del corredor—como empresarios, Cámaras de Comercio, UPEC y gobiernos municipales—tienen necesidades específicas que pueden expresar claramente a los niveles nacional y supranacional. La MBCEC actúa como el mecanismo que permite articular esta demanda; sin este, los actores locales llegan a las negociaciones de manera dispersa y con escaso poder de influencia.
2. **Evidencia de impacto:** Es crucial contar con datos de calidad que muestren que las inversiones en gobernanza supranacional generan resultados positivos. Instrumentos como el OBEF y los índices IFCT, IIFF, IDS e ICHEF son esenciales para producir esta evidencia en el corredor.

3. **Campeones institucionales:** Se necesita al menos un actor en cada nivel del sistema de gobernanza dispuesto a invertir capital político en impulsar la agenda de integración. Por ejemplo, la UPEC podría ser el campeón institucional en el ámbito local, mientras que la Secretaría General de la CAN debería contar con un campeón a nivel supranacional.
4. **Ventanas de oportunidad:** Los progresos en la gobernanza supranacional a menudo se producen en momentos específicos—como cambios de gobierno favorables, crisis que ponen de relieve problemas, o eventos internacionales que colocan un tema en la agenda. Preparar las propuestas de este libro para tenerlas listas cuando surja la próxima ventana de oportunidad es, en sí mismo, una acción de gobernanza.

12.7. Del Derecho Comunitario al Ecosistema Empresarial: Los Mecanismos de Transmisión

12.7.1. La Cadena de Transmisión de la Integración

Una de las cuestiones más cruciales en el análisis de gobernanza es cómo se transmiten las decisiones: ¿de qué manera una decisión tomada por la Comisión de la CAN en Quito se traduce en un cambio real en cómo opera una MIPYME en Tulcán? La respuesta a esta pregunta requiere considerar una cadena de transmisión que consta de al menos cinco niveles:

(1) la adopción del instrumento a nivel supranacional; (2) la transposición a la legislación nacional por parte de los gobiernos de Ecuador y Colombia; (3) la regulación operativa por las administraciones tributarias, financieras y sectoriales; (4) la difusión y el apoyo técnico para la implementación por parte de las instituciones locales, como las Cámaras de Comercio, UPEC y PFEF; y (5) la aceptación por parte del empresario del corredor.

Cada uno de esos eslabones es un posible punto de ruptura: el instrumento puede ser adoptado en el nivel supranacional pero no transpuesto a la legislación nacional; puede ser transpuesto, pero no regulado de manera operativa; puede ser reglamentado pero no difundido; puede ser difundido pero no entendido; y puede ser comprendido pero no adoptado por cuestiones de confianza o capacidad.

El diagnóstico del corredor indica que el eslabón más débil es el cuarto, relacionado con la difusión y la asistencia técnica: aunque la Decisión CAN 578 ha estado en vigor durante veinte años, está adecuadamente transpuesta en las leyes de Ecuador y Colombia y cuenta

con una regulación operativa razonable, menos del 5% de los empresarios del corredor la conocen, ya que nunca ha existido un esfuerzo sistemático para difundirla y ofrecer asistencia técnica a nivel local.

12.7.2. El PFEF como Eslabón de Difusión de la Integración

La identificación del eslabón más débil conlleva una implicación clara para el diseño del PFEF. El módulo M2 del Programa —«Mis impuestos en Ecuador y Colombia»— no puede limitarse simplemente a explicar el RIMPE y el RST. Es esencial que se incluya una sesión dedicada a la Decisión CAN 578 y su aplicación. Esto convertirá al PFEF en un canal clave para difundir la integración andina, llevando el derecho comunitario hasta los empresarios de la región.

De este modo, el PFEF desempeña dos funciones a la vez: actúa como un instrumento de política tributaria a nivel nacional y también como una herramienta de integración supranacional. Su impacto es mucho más significativo en la intersección de estas dos funciones que si se consideraran por separado.

12.8. La Agenda de Gobernanza a Diez Años del Corredor

Tabla 67

Agenda de Gobernanza a Diez Años para el Corredor Tulcán-Ipiales

Horizonte	Hitos de Gobernanza	Hitos de Política de Formalización	Actores Liderando	Indicador de Logro
Año 1	Firma del acuerdo de constitución de la MBCEC entre las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales. Lanzamiento del PFEF primera cohorte. Desarrollo de la PDEF versión básica. Inicio del piloto de compras conjuntas.	Primera cohorte del PFEF: 40 empresarios certificados (20 por ciudad). Piloto de consorcio de compras: 2 grupos de 15 empresas activos. Diagnóstico IFCT, IIFF e ICHEF de línea base actualizado.	Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales; UPEC; GAD Tulcán; Alcaldía Ipiales.	MBCEC con primera reunión celebrada; PFEF primera cohorte completada; consorcio de compras con 30 empresas activas.
Años 2–3	Formalización del Protocolo SRI–DIAN de cooperación tributaria y lanzamiento del portal de verificación de contribuyentes. Presentación de la propuesta de amnistía de regularización a los gobiernos nacionales. Creación del OBEF	Amnistía de regularización aprobada e implementada en el corredor. 3.000–5.000 MIPYMEs regularizadas. Categoría de Contribuyente Fronterizo creada en el SRI y la DIAN. Primera publicación de los índices IFCT,	SRI; DIAN; Ministerio de Finanzas Ecuador; MHCP Colombia; Cámaras de Comercio; UPEC.	Portal de verificación RUC/NIT operativo; amnistía con 5.000+ beneficiarios; OBEF con primera encuesta publicada.

	con primera encuesta bienal.	IIFF, IDS e ICHEF actualizados por el OBEF.		
Años 3–5	Presentación de la propuesta de reforma de la Decisión CAN 578 (Capítulo IV MIPYME fronteriza) a la Secretaría General de la CAN. Propuesta de creación del FAFF ante el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. Lanzamiento formal de los cinco clústeres binacionales con planes de negocio. Transformación operativa de la ZIF Carchi–Nariño: Secretaría Técnica Binacional establecida con presupuesto propio. FAFF operativo con primera ronda de proyectos financiados. Reconocimiento mutuo de títulos profesionales piloto en el corredor. Reconocimiento formal del corredor Tulcán–Ipiales como Zona Especial de Integración Productiva en el marco de la CAN. Sistema de Indicadores Andinos de Integración Fronteriza (IAIF) operativo para todas las ZIF andinas. Inicio de la replicación del modelo en otros corredores fronterizos andinos (Tumbes–Tumbes, Leticia–Tabatinga, Desaguadero).	Línea de crédito MIPYME Binacional BanEcuador–Bancóldex operativa. IFCT promedio del corredor ≥ 50 puntos. 500 empresas articuladas en clústeres. Primer consorcio exportador del corredor con ventas a tercer mercado. IDS promedio del corredor ≥ 60 puntos. ICHEF ≥ 55 puntos. IFCT ≥ 60 puntos. Exportaciones del corredor a terceros mercados $\geq$ USD 8 millones. 3 clústeres con gobernanza autónoma y financiamiento propio.	Secretaría General de la CAN; BanEcuador; Bancóldex; MBCEC; UPEC; clústeres sectoriales.	Decisión CAN 578 reformada aprobada; línea de crédito binacional operativa; primer consorcio exportador con ventas documentadas.
Años 5–7			Secretaría Técnica ZIF; FAFF; Ministerios de Educación Ecuador y Colombia; MBCEC.	ZIF operativa con Secretaría Técnica; FAFF con primer ciclo de proyectos; ARM de títulos profesionales en vigor en el corredor.
Años 7–10		Tasa de formalización del corredor $\geq 70\%$. Exportaciones del corredor a terceros mercados $\geq$ USD 15 millones. 700+ empresas en clústeres. El corredor Tulcán–Ipiales como referente de buenas prácticas de integración fronteriza en América del Sur.	Comisión de la CAN; gobiernos nacionales Ecuador y Colombia; Parlamento Andino; organismos multilaterales (BID, CAF, CEPAL).	ZEIP aprobada por la Comisión de la CAN; IAIF con datos de las 8 ZIF andinas; delegaciones de otros corredores fronterizos visitando el corredor para aprender del modelo.

Nota. ARM: Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de títulos y certificaciones profesionales. FAFF: Fondo Andino de Formalización Fronteriza. IAIF: Indicadores Andinos de Integración Fronteriza. ZEIP: Zona Especial de Integración Productiva. Los horizontes temporales son estimaciones del equipo de investigación. Elaboración propia.

La agenda de diez años no se presenta como un camino fijo, sino más bien como un mapa lleno de posibilidades. Cada logro que se alcanza abre la puerta a nuevas oportunidades, pero no hay garantías de que se logren todos los hitos. Sin embargo, lo que sí se puede

afirmar con certeza es que si no se avanza con la agenda, se mantendrá el actual estado de cosas: un equilibrio marcado por una alta informalidad y una baja sostenibilidad, tal como ha señalado el diagnóstico del proyecto.

Así que la decisión no se trata solamente de elegir entre continuar como estamos o arriesgarnos con una agenda más ambiciosa; en verdad, es un dilema entre un statu quo que resulta seguro pero costoso, y la posibilidad de construir un ecosistema empresarial mucho más eficiente para la gente de la frontera.

12.9. El Corredor Tulcán–Ipiiales como Laboratorio de Integración Andina

12.9.1. Potencial de Replicación en Otros Corredores Fronterizos de la CAN

El corredor Tulcán–Ipiiales presenta características que lo convierten en un escenario ideal para experimentar con la integración andina. Es uno de los corredores fronterizos más activos de la Comunidad Andina (CAN) en cuanto al comercio. Además, cuenta con instituciones académicas y empresariales que poseen la capacidad necesaria para liderar su implementación.

Su historia de integración informal ha generado un capital social valioso, que puede servir como base para establecer una integración más formal. Este proyecto también cuenta con respaldo académico, que ofrece datos y un marco conceptual necesario para crear políticas basadas en evidencia.

Si el corredor logra implementar con éxito las herramientas propuestas en este libro en un plazo de cinco años, se convertirá en un ejemplo invaluable para la política de integración fronteriza en América del Sur. Otros corredores, como Tumbes-Piura (Ecuador-Perú), Ipiiales-Pasto (Colombia interna, pero con dinámicas similares), Leticia-Tabatinga (Colombia-Brasil) y Desaguadero (Perú-Bolivia), enfrentan problemas parecidos de informalidad en sus fronteras y podrían sacar provecho de un modelo como el PFEF-SCC-MBCEC-OBEF, adaptado a sus contextos particulares.

12.9.2. La Contribución del Corredor al Sistema Andino de Integración

La aportación más relevante que el corredor puede ofrecer al Sistema Andino de Integración no se limita a ser un ejemplo de éxito que otros decidan replicar. Su verdadero valor radica en su capacidad para generar conocimiento que influye en el diseño de los instrumentos supranacionales.

Los índices IFCT, IIFF, IDS e ICHEF, que han sido desarrollados por el proyecto de la UPEC para el corredor, son ideales para convertirse en los Indicadores Andinos de Integración Fronteriza (IAIF). Estos índices son metodológicamente sólidos, se basan en datos primarios, permiten comparaciones entre corredores y miden de manera precisa los aspectos que los instrumentos de integración buscan transformar.

Para materializar esta transferencia metodológica, el proceso de adopción por parte de la CAN debería instrumentarse formalmente mediante una Decisión de la Comisión de la Comunidad Andina —la cual es de cumplimiento obligatorio para los países miembros—, seguida de un proceso de implementación operativa a través de las oficinas nacionales de estadística (como el INEC en Ecuador y el DANE en Colombia). En este engranaje supranacional, el Observatorio Binacional de Economía Fronteriza (OBEF) de la UPEC se consolidaría de manera natural como el nodo académico y técnico autorizado para la producción, validación y seguimiento continuo de datos para el corredor Tulcán-Ipiales

Si la Secretaría General de la CAN decide adoptar los cuatro índices del proyecto como los IAIF para el sistema andino, adaptándolos y estandarizándolos para su uso en las ocho ZIF andinas, el proyecto de investigación de la UPEC habrá logrado un impacto que va más allá del corredor Tulcán-Ipiales. Esto significaría haber creado un sistema de medición para la integración fronteriza andina que, durante veinticinco años de ZIF, nunca había existido.

12.10. Para Concluir

Este capítulo ha analizado la gobernanza de la integración fronteriza como el marco institucional que determina si los instrumentos de política del Capítulo 13 pueden implementarse de manera coordinada y sostenida. Los elementos centrales son:

1. La arquitectura incluye la ZIF Carchi-Nariño (Decisión CAN 459/1999), la Decisión CAN 578 (doble tributación), el Convenio de Integración Fronteriza de 2014, el CTBIF, y la Agenda de Desarrollo Compartido de 2019. Sin embargo, existe una paradoja: abundante integración formal pero escasa integración real. La ZIF tiene 25 años sin secretaría técnica ni presupuesto; el CTBIF se reúne dos veces al año sin agenda pública; la Decisión CAN 578 es conocida por menos del 5% de los empresarios.
2. El análisis comparado incluye cinco corredores: México-EE.UU. (comités permanentes con presupuesto propio), MERCOSUR (FOCEM con USD 100 millones anuales), Eurorregión Galicia-Norte de Portugal (personalidad jurídica

propia), Colombia-Venezuela (caso de no-gobernanza), y Perú-Ecuador (ZIF Zarumilla-Aguas Verdes). Tres principios universales emergen: institucionalidad con recursos propios, capacidad de decisión local, e incentivos económicos concretos como motor de formalización.

3. Las propuestas son: P1 (reforma operativa de la ZIF con Secretaría Técnica y presupuesto USD 500.000/año); P2 (FAFF con USD 10-15 millones); P3 (Protocolo SRI-DIAN — MOU, mayor impacto inmediato); P4 (Reconocimiento mutuo de títulos profesionales — ARM); P5 (IAIF — Indicadores Andinos de Integración Fronteriza). La reforma de la ZIF es fundacional porque sin ella las demás propuestas carecen de un marco institucional sólido. El Protocolo SRI-DIAN es la de más rápida implementación porque no requiere reforma legislativa.
4. Los actores son: Secretaría General CAN (supranacional, favorable), SRI (nacional Ecuador, orientado a recaudación), DIAN (nacional Colombia, similar al SRI), BanEcuador (nacional Ecuador, requiere innovación de producto), Bancóldex (nacional Colombia, mayor experiencia en garantías), Gobiernos Provinciales (subnacional, mayor urgencia política), Cámaras de Comercio (locales, más activas), y UPEC (local, mayor potencial de impacto). La UPEC es el actor puente entre los niveles local y supranacional.
5. La agenda tiene cinco horizontes: Año 1 (MBCEC + PFEF + PDEF); Años 2-3 (Protocolo SRI-DIAN + amnistía + OBEF); Años 3-5 (reforma CAN 578 + línea de crédito + 500 empresas en clústeres); Años 5-7 (ZIF operativa + FAFF + ARM); Años 7-10 (ZEIP + IAIF + replicación en otros corredores andinos). La secuencia es acumulativa: cada hito genera datos, resultados e institucionalidad que refuerzan la credibilidad para el siguiente nivel. El reconocimiento como ZEIP es el resultado lógico de un proceso de creación institucional que se inicia con acciones de bajo costo y alta viabilidad.

CAPÍTULO 15.

CONCLUSIONES: CONTRIBUCIONES, LIMITACIONES Y UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN PARA EL FUTURO



Nota Preliminar: La Naturaleza de este Capítulo Final

Un capítulo de conclusiones en un libro académico tiene la responsabilidad de hacer dos cosas que en ocasiones están en tensión: ser fiel a la complejidad del análisis desarrollado en los catorce capítulos anteriores, y ser suficientemente claro y directo para que el lector que ha llegado hasta aquí —sea un investigador, un gestor de política pública, un empresario del corredor o un funcionario de la CAN— sepa con precisión qué ha aprendido, qué puede hacer con ese conocimiento y qué preguntas quedan abiertas para la investigación futura.

Este capítulo honra esa doble responsabilidad. No repite el contenido de los capítulos anteriores —el lector que los ha leído no necesita un resumen; el que no los ha leído encontrará aquí un mapa que le orientará sobre dónde encontrar lo que busca— sino que articula el argumento central del libro como un todo coherente, identifica explícitamente las contribuciones originales que el proyecto hace al conocimiento sobre formalización de MIPYMEs fronterizas, reconoce sin eufemismos las limitaciones metodológicas que condicionan el alcance de las conclusiones, y traza la agenda de investigación que convierte este trabajo en el punto de partida de un programa de largo plazo.

Para guiar al lector en su consulta, este apartado funciona también como una brújula dentro de la obra: si se buscan detalles metodológicos e instrumentales específicos, se puede remitir al Capítulo 5 para profundizar en el IFCT, al Capítulo 8 para el análisis de los modelos contables simplificados, al Capítulo 10 para la transformación digital y el ecosistema fintech, y al Capítulo 11 para el diseño operativo del Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF).

13.1. El Argumento Central del Libro: Una Reconstrucción

13.1.1. El Punto de Partida: La Paradoja del Corredor

El libro arranca en el Capítulo 1 con una observación que cualquier persona que visite el puente de Rumichaca puede notar: miles de individuos cruzan diariamente entre Tulcán e Ipiiales. Llevan mercancías, ofrecen servicios, compran insumos y establecen conexiones comerciales que representan uno de los intercambios binacionales más dinámicos de América del Sur. A pesar de esto, un asombroso 91,5% de las empresas involucradas en este intercambio carece de un procedimiento formal para sus operaciones en ambos países. Además, el 59,4% de ellas opera en Tulcán e Ipiiales, pero no hay ninguna política que las reconozca como lo que realmente son: empresas binacionales que necesitan un tratamiento jurídico, contable y financiero adaptado a su situación.

Esta paradoja, donde hay una frontera con un alto dinamismo económico informal y una baja formalización, es el punto de partida del argumento del libro. La cuestión no es si la actividad económica en el corredor existe —porque está clara y es robusta—, sino por qué se desarrolla principalmente en la informalidad y qué se puede hacer para que, poco a poco, pase a ser formal, disfrutando así de todos los beneficios que la formalización brinda a empresarios, trabajadores, consumidores y Estados.

13.1.2. La Explicación: La Cadena Causal de la Informalidad

El Capítulo 2 presentó la explicación teórica detrás de la paradoja. La informalidad del corredor no se debe a una evasión deliberada de las obligaciones fiscales; de hecho, el Perfil D, que representa a los informales estratégicos, solo abarca el 12% del total. Este fenómeno es producto de una cadena de causas que inicia con la falta de sistemas contables adecuados. Las MIPYMEs del corredor carecen de registros contables organizados: el 44% no lleva ningún tipo de registro y el 35% se limita a anotar en cuadernos manuales. Sin registros contables, no pueden demostrar su solvencia ante las entidades bancarias.

Ante la imposibilidad de acceder a crédito formal, se ven forzadas a recurrir al crédito informal, conocido como «gota a gota», que tiene tasas de interés que oscilan entre el 120% y 360% anual. Este tipo de financiamiento consume su flujo de caja, impidiendo su crecimiento. La trampa de tamaño perpetúa la informalidad porque los regímenes simplificados están diseñados para pequeñas empresas; así, la formalización parece irrelevante cuando no hay crecimiento en el tamaño del negocio. Se cierra así un círculo vicioso.

Esta cadena de eventos tiene una importante implicación para el diseño de políticas: las intervenciones más eficaces no son aquellas que abordan la informalidad tributaria de manera directa —ya sea a través de sanciones, auditorías o amnistías— sino aquellas que rompen el círculo vicioso desde su origen, es decir, la falta de un sistema contable. Cada empresa que implementa un registro contable organizado, aunque sea de forma sencilla, rompe el primer eslabón de esta cadena y activa una secuencia positiva: registros → visibilidad → credibilidad → crédito → inversión → crecimiento → formalización sostenible.

13.1.3. La Solución: La Arquitectura de Formalización del Corredor

Los Capítulos 5 al 12 establecieron la estructura de herramientas que concretan esta solución dentro del contexto particular del corredor Tulcán–Ipiates. En lugar de ser una propuesta única y rígida, esta estructura representa un conjunto de intervenciones complementarias que funcionan al mismo tiempo en cuatro áreas clave:

- **La dimensión contable:** incluye cuatro modelos progresivos de formalización contable (A, B, C, D) y un Servicio de Contabilidad Compartida. Estos modelos ofrecen un camino hacia el sistema contable que se adapta a cada tipo de empresa, desde el costo cero del Modelo A hasta la contabilidad gerencial completa que ofrece el Modelo D.
- **La dimensión tributaria y financiera:** aquí se encuentra el diagnóstico del RIMPE, el RST y la Decisión CAN 578. También se proponen productos financieros binacionales para BanEcuador y Bancóldex, además de la conexión entre la formalización contable y el acceso al crédito (OR=3,84), que se presenta como un argumento fundamental para los empresarios del Perfil B.
- **La dimensión de capacidades:** abarca el Programa de Formación Empresarial Fronterizo, que consta de 50 horas distribuidas en seis módulos, el Diplomado de

Contador Fronterizo Especializado de 120 horas, y los cuatro servicios específicos ofrecidos por la UPEC (SCC, CIEF, Clínica Empresarial y VINCO-Frontera).

- **La dimensión colectiva:** se refiere a la escalera asociativa que incluye seis formas, los cinco clústeres binacionales prioritarios y la Mesa Binacional de Competitividad Empresarial (MBCEC), la cual actúa como el nodo de coordinación en este ecosistema.

Los Capítulos 13 y 14 completan esta estructura con instrumentos de política pública y mecanismos de gobernanza que facilitan que las intervenciones técnicas operen de manera escalable y sostenible. Incluyen cinco reformas normativas que presentan un ratio beneficio/costo del paquete de 17,4:1, una teoría del cambio claramente definida, un sistema de seguimiento que utiliza diez indicadores de resultado, y una agenda de gobernanza de la CAN a diez años.

13.2. Síntesis de Hallazgos por Capítulo

Tabla 68

Síntesis de Hallazgos por Capítulo y Contribuciones al Argumento del Libro

Cap.	Título Abreviado	Hallazgo Central	Contribución al Argumento del Libro
1	Las MIPYMEs Binacionales: Definición y Realidad	El corredor Tulcán-Ipiales alberga un tipo específico de empresa —la MIPYME binacional— que opera simultáneamente bajo dos sistemas legales, dos monedas y dos culturas tributarias, y que los marcos conceptuales y normativos existentes no reconocen ni abordan adecuadamente.	Establece el objeto de estudio del libro y justifica la necesidad de un marco conceptual propio para la MIPYME binacional, que es el aporte conceptual fundacional de toda la obra.
2	Ecosistemas Financieros y Contables: Marco Teórico	La informalidad del corredor no es un fenómeno de evasión deliberada sino de asimetría de información: las MIPYMEs informales no pueden acceder al crédito formal porque no tienen registros contables; la causa raíz es la ausencia del sistema contable que genera la información.	Establece la cadena causal central del libro: informalidad contable → asimetría de información → exclusión financiera → trampa de tamaño → persistencia de la informalidad. Toda la arquitectura de soluciones del libro responde a esta cadena.
3	Estado del Arte: Revisión Sistemática de la Literatura	Existen cinco brechas documentadas en la literatura internacional sobre formalización de MIPYMEs fronterizas: el IFCT, la unidad de análisis binacional, el estudio comparado RIMPE-RST,	El libro se posiciona explícitamente en estas cinco brechas y las aborda de manera sistemática a lo largo de sus capítulos, lo que le da coherencia y originalidad

		un modelo contable compatible, y el análisis de la digitalización fronteriza.	respecto a la literatura existente.
4	El Corredor Tulcán-Ipiales: Caracterización Socioeconómica	El corredor tiene una historia de integración de más de cincuenta años y una base productiva diversificada, pero enfrenta cinco determinantes estructurales de la informalidad que ningún instrumento de política ha abordado de manera integrada.	Provee el contexto específico que da sentido a todos los instrumentos propuestos: el corredor no es un corredor genérico sino un territorio con características específicas que determinan el diseño de las soluciones.
5	Diagnóstico de la Informalidad Tributaria y Contable	El IFCT promedio del corredor es 38,4 puntos (bajo en la escala de 0–100). Existen cuatro perfiles de empresario informal (A: ignorancia 28%; B: costo 35%; C: exclusión estructural 25%; D: estratégico 12%) que requieren intervenciones diferenciadas.	Produce el diagnóstico empírico que fundamenta toda la arquitectura de soluciones: sin datos del IFCT y los perfiles de informalidad, no es posible diseñar intervenciones diferenciadas y efectivas.
6	Marco Normativo Tributario Binacional: RIMPE, RST y CAN 578	El RIMPE y el RST han avanzado en la simplificación tributaria pero tienen seis brechas de armonización que generan un costo de cumplimiento dual de USD 1.500–2.400/año. La Decisión CAN 578, conocida por el 5%, podría eliminar este costo.	Establece el diagnóstico del ecosistema normativo que justifica las cinco reformas del Capítulo 13 y la agenda de gobernanza del Capítulo 14.
7	El Ecosistema Financiero: Inclusión Crediticia y Barreras	Solo el 22% de las MIPYMEs del corredor accede a crédito formal. El predictor más fuerte del acceso al crédito formal es la formalización contable (OR=3,84): tener contabilidad organizada multiplica por casi cuatro la probabilidad de acceder al crédito.	Establece la conexión empírica entre la formalización contable y el acceso al crédito que justifica el modelo CSB y el SCC del Capítulo 8 como instrumentos de política financiera además de contable.
8	Modelos de Formalización Contable Adaptados	Los cuatro modelos graduales (A: RDB, B: CSB 30 cuentas, C: NAPC, D: CGF) y el Servicio de Contabilidad Compartida (USD 20–40/mes) son el instrumento técnico central del libro: la arquitectura contable que hace posible la formalización progresiva.	Es el capítulo de mayor densidad técnica del libro y el que produce el instrumento más directamente utilizable por los empresarios del corredor: los cuatro modelos contables graduales y el catálogo CSB de 30 cuentas.
9	Sostenibilidad y Competitividad de las MIPYMEs	El IDS promedio del corredor es 35,8/30,1 puntos (bajo-medio). La correlación IFCT–IDS ($r=0,67$) confirma que la formalización contable es un predictor robusto del desempeño sostenible global. Las MIPYMEs formalizadas tienen 84% de supervivencia a la pandemia vs. 51% de las informales.	Establece la formalización como inversión en sostenibilidad empresarial, no solo como cumplimiento tributario: el argumento central para convencer a los empresarios del Perfil B (costo) de que la formalización vale la pena.

10	Digitalización e Innovación en las MIPYMEs	La paradoja digital del corredor: 87%/81% de penetración de smartphones vs. 14%/9% de uso de software de gestión. La correlación digital-IFCT ($r=0,71$) es la más alta del proyecto. La interoperabilidad SRI-DIAN es la reforma tecnológica de mayor impacto potencial.	Establece la digitalización como el acelerador de la formalización y el puente entre la escala actual de la intervención y la escala sistémica que el ecosistema requiere.
11	Capital Humano, Formación y Desarrollo de Capacidades	El ICHEF promedio del corredor es 34,2/28,1 puntos. El nivel educativo del propietario es el predictor individual más fuerte del IFCT ($r=0,64$). Las empresas con $ICHEF \geq 55$ tienen tasa de formalización completa del 78% vs. 23% para $ICHEF < 40$.	Establece el capital humano como el eslabón crítico que hace posibles todos los demás instrumentos: sin la capacidad del empresario de comprenderlos y aplicarlos, los mejores instrumentos técnicos son inútiles.
12	Redes Empresariales, Asociatividad y Clústeres	El 73% de los empresarios tiene demanda potencial de compras conjuntas pero solo el 8% participa actualmente. Las MIPYMEs en cadenas de valor documentadas tienen un IFCT de 54,8 vs. 34,6 para las que no participan. La asociatividad como destino y motor de la formalización.	Establece la dimensión colectiva de la formalización: el ecosistema no se transforma empresa por empresa sino mediante la articulación de redes, consorcios y clústeres que generan externalidades de formalización inducida.
13	Política Pública para la Formalización	El paquete de cinco reformas normativas tiene un ratio beneficio/costo de 17,4:1 sobre el costo de oportunidad del capital público (6-8:1). Las cinco fallas de política (fragmentación, ceguera de escala, sesgo punitivo, desconexión informacional, horizontes cortos) explican la persistencia de la informalidad.	Traduce el diagnóstico y los instrumentos técnicos en un paquete de política pública con análisis de costo-beneficio, teoría del cambio y sistema de seguimiento y evaluación.
14	Gobernanza de la Integración Fronteriza y Marco CAN	La ZIF Carchi-Nariño tiene 25 años de existencia formal y prácticamente ningún resultado operativo. La reforma del marco CAN requiere transformar instrumentos formales en mecanismos operativos con presupuesto, secretaría técnica e indicadores públicos de seguimiento.	Contextualiza la política de formalización en el marco supranacional e identifica las reformas institucionales de la CAN necesarias para que las políticas nacionales y locales funcionen de manera coordinada y sostenida.
15	Conclusiones, Contribuciones y Agenda Futura	Los cuatro índices del proyecto (IFCT, IIFF, IDS, ICHEF), los cuatro modelos contables graduales, el PFEF y la cadena causal informalidad contable → exclusión financiera → trampa de tamaño son las contribuciones originales centrales del libro al	Cierra el libro articulando las contribuciones al conocimiento, identificando las limitaciones metodológicas y trazando la agenda de investigación futura que convierte este trabajo en el punto de partida de un

Nota. IFCT: Índice de Formalización Contable y Tributaria. IIFF: Índice de Inclusión Financiera Fronteriza. IDS: Índice de Desempeño Sostenible. ICHEF: Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo. CSB: Contabilidad Simplificada Binacional. PFEF: Programa de Formación Empresarial Fronterizo. SCC: Servicio de Contabilidad Compartida. OR: odds ratio. Elaboración propia.

13.3. Contribuciones Originales al Conocimiento

Tabla 69

Contribuciones Originales del Libro al Conocimiento sobre Formalización de MIPYMEs Fronterizas

Contribución Original	Descripción del Aporte	Brecha de Literatura que Responde	Potencial de Replicación y Escalamiento
CO1: El Índice de Formalización Contable y Tributaria (IFCT)	Instrumento de medición en cinco dimensiones (obligaciones tributarias, registro contable, formalización laboral, cumplimiento comercial y cumplimiento aduanero) con una escala de 0 a 100 puntos aplicado a 355 MIPYMEs del corredor. Permite clasificar las empresas en cuatro perfiles de informalidad (A, B, C y D) con intervenciones diferenciadas para cada uno.	La literatura carecía de un instrumento de medición multidimensional de la informalidad empresarial específicamente diseñado para el contexto de los corredores fronterizos binacionales de la CAN. Los estudios previos usaban indicadores unidimensionales (formal/informal binario) o indicadores nacionales no desagregables a nivel de corredor.	Alto: el IFCT puede aplicarse con mínimas adaptaciones en cualquier corredor fronterizo andino. La Secretaría General de la CAN puede adoptarlo como el indicador estándar de formalización empresarial de las ZIF andinas (propuesta P5, Cap. 14).
CO2: La Cadena Causal Informalidad Contable–Exclusión Financiera–Trampa de Tamaño	Demostración empírica de la secuencia causal: la informalidad contable genera asimetría de información que produce exclusión del crédito formal (OR=3,84 a favor del crédito para las empresas con contabilidad); la exclusión del crédito genera dependencia del crédito informal (gota a gota, 120–360% TAE) que consume el flujo de caja y perpetúa el tamaño pequeño; la trampa de tamaño perpetúa la informalidad cerrando el círculo.	La literatura sobre informalidad en América Latina (Perry et al., 2007; La Porta y Shleifer, 2014) documenta la correlación entre informalidad y pequeño tamaño pero no establece el mecanismo causal específico que pasa por el déficit contable. Esta cadena causal específica al corredor es la contribución teórica más original del libro.	La cadena causal tiene implicaciones para el diseño de políticas de formalización en cualquier contexto de MIPYME fronteriza: indica que las intervenciones contables tienen mayor retorno que las puramente tributarias o financieras porque actúan sobre la causa raíz del círculo vicioso.

CO3: Los Cuatro Modelos de Formalización Contable Gradual (A, B, C, D) y el Catálogo CSB	Cuatro modelos de formalización contable adaptados al contexto fronterizo: Modelo A (Registro de Doble Banda, app móvil SRI, costo cero), Modelo B (Contabilidad Simplificada Binacional, 30 cuentas con duplicación USD/COP, USD 25–80/mes), Modelo C (NIIF para PYMES adaptadas), Modelo D (contabilidad gerencial completa). Catálogo CSB con 30 cuentas específicas para operaciones transfronterizas, incluyendo cuentas de diferencia en cambio (3.1.03, 5.3.01).	La literatura contable disponible para MIPYMEs en América Latina adapta las NIIF para PYMES del IASB pero no las adapta al contexto de la doble moneda de los corredores binacionales. El catálogo CSB y sus asientos modelo para transacciones en dos monedas son la contribución técnica de mayor transferibilidad a la práctica contable del corredor.	Los cuatro modelos y el catálogo CSB pueden implementarse inmediatamente por contadores del corredor sin necesidad de inversión en nuevos sistemas: la plantilla Excel CSB-UPEC está disponible de manera gratuita. El Servicio de Contabilidad Compartida (SCC) es el mecanismo de escalamiento del Modelo B.
CO4: El Programa de Formación Empresarial Fronterizo (PFEF) — Arquitectura y Metodología	Programa de formación empresarial de seis módulos (50 horas totales) diseñado específicamente para las MIPYMEs binacionales del corredor, con pertinencia fronteriza, metodología de aprender haciendo, gradualidad y binacionalidad del contenido. Sistema de certificación «Empresario Fronterizo Certificado» con beneficios institucionales vinculados.	Los programas de formación empresarial disponibles en el corredor (SENA, SECAP) son de cobertura nacional sin adaptación al contexto fronterizo específico. Ningún programa existente incluye contenidos sobre el régimen tributario del país vecino, la Decisión CAN 578 ni la contabilidad de operaciones en doble moneda.	El PFEF puede ser adoptado por las Cámaras de Comercio y la UPEC inmediatamente en su versión básica. La versión institucionalizada requiere el acuerdo SENA-SECAP-UPEC propuesto en el Cap. 11. El modelo puede replicarse en otros corredores fronterizos andinos con adaptaciones menores.
CO5: El Sistema de Cuatro Índices del Ecosistema de Formalización	El conjunto articulado de cuatro índices: IFCT (formalización contable y tributaria, Cap. 5), IIFF (inclusión financiera fronteriza, Cap. 7), IDS (desempeño sostenible, Cap. 9) e ICHEF (capital humano empresarial fronterizo, Cap. 11). Las correlaciones entre ellos ($r=0,58-0,71$) confirman que miden dimensiones de un mismo ecosistema y que las mejoras en una	La literatura de formalización mide típicamente una sola dimensión (tributaria o laboral); la literatura de inclusión financiera mide el acceso al crédito de manera genérica. Ningún sistema de indicadores previo mide simultáneamente y de manera relacionada las cuatro	Los cuatro índices constituyen el sistema de información del ecosistema de formalización del corredor. Son los candidatos naturales a convertirse en los Indicadores Andinos de Integración Fronteriza (IAIF) propuesto en el

	dimensión se transmiten positivamente a las demás.	dimensiones del ecosistema de formalización en el contexto de un corredor fronterizo binacional.	Cap. 14, con lo que su alcance se extendería a las ocho ZIF de la CAN.
CO6: La Tipología de Actores del Ecosistema de Formalización del Corredor	Identificación y caracterización de los seis tipos de actores que determinan el funcionamiento del ecosistema de formalización: las MIPYMES (con sus cuatro perfiles), la institucionalidad tributaria binacional (SRI y DIAN), el ecosistema financiero (BanEcuador, Bancóldex, COACs), las instituciones de formación (UPEC, SENA, SECAP), los actores de gobernanza (Cámaras, MBCEC, ZIF) y los actores supranacionales (Secretaría General CAN, CAF, BID).	La literatura tiende a analizar la formalización desde la perspectiva de un solo actor (el gobierno, la empresa o la institución financiera). Este libro analiza el ecosistema completo y sus interdependencias, lo que revela que las fallas de política más importantes son fallas de coordinación entre actores y no fallas de diseño de instrumentos individuales.	La tipología de actores y el análisis de su coordinación es el marco conceptual que los gestores de política pública del corredor necesitan para diseñar intervenciones que sean sistémicamente coherentes y no fragmentadas. Es la contribución de mayor relevancia inmediata para los tomadores de decisión.

Nota. CO: Contribución Original. IFCT: Índice de Formalización Contable y Tributaria. IIFF: Índice de Inclusión Financiera Fronteriza. IDS: Índice de Desempeño Sostenible. ICHEF: Índice de Capital Humano Empresarial Fronterizo. CSB: Contabilidad Simplificada Binacional. SCC: Servicio de Contabilidad Compartida. PFEF: Programa de Formación Empresarial Fronterizo. MBCEC: Mesa Binacional de Competitividad Empresarial del Corredor. IAIF: Indicadores Andinos de Integración Fronteriza. OR: odds ratio. Elaboración propia.

13.3.1. La Jerarquía de las Contribuciones

Las seis contribuciones originales presentan diferentes tipos de aportes. La CO2 —la cadena causal informalidad contable—exclusión financiera—trampa de tamaño— destaca por su valor teórico: introduce un mecanismo causal específico que la literatura previa no había registrado en el contexto de los corredores fronterizos binacionales de la CAN. Por otro lado, las CO3 y CO4 —los cuatro modelos contables graduales y el PFEF— son las que poseen mayor valor técnico y práctico: se trata de herramientas listas para ser implementadas, con costos bien definidos y una metodología que ha sido validada.

En cuanto a las CO1 y CO5 —el IFCT y el sistema de cuatro índices—, su valor radica en el aspecto metodológico: generan instrumentos de medición que permiten tanto el diagnóstico como la evaluación de las intervenciones que se realicen. Finalmente, la CO6 —la tipología de actores del ecosistema— es de gran relevancia para los tomadores de

decisiones: ofrece un marco que ayuda a comprender por qué los métodos de formalización anteriores fallaron y qué tipo de coordinación es necesaria para que los nuevos sean efectivos.

13.4. Limitaciones de la Investigación y Agenda Futura

Tabla 70

Limitaciones Metodológicas y Agenda de Investigación Futura

Limitación Identificada	Descripción y Alcance	Impacto sobre las Conclusiones	Agenda de Investigación para Subsancarla
L1: Diseño transversal del estudio empírico	La encuesta del proyecto (n=355) es transversal: captura la situación de las MIPYMEs en un momento específico (2023–2024) pero no permite establecer relaciones causales con la misma certeza que un diseño longitudinal. Las correlaciones entre el IFCT y las variables de desempeño (IDS, acceso al crédito) son estadísticamente robustas pero técnicamente son correlaciones, no estimaciones de efecto causal.	Las afirmaciones causales del libro —la formalización contable causa una mejora en el acceso al crédito; el capital humano causa una mejora en el IFCT— tienen una justificación teórica sólida pero una justificación empírica que se basa en correlaciones y en el análisis de regresión, no en diseños experimentales o cuasi-experimentales.	Línea de investigación L1: Panel de MIPYMEs del corredor — un estudio longitudinal que siga a las mismas 355 empresas durante cinco años, midiendo su evolución en el IFCT, el IIFF, el IDS y el ICHEF, y que permita establecer relaciones causales con mayor certeza y evaluar el impacto de las intervenciones del PFEF y el SCC con diseños de evaluación de impacto rigurosos (diferencias en diferencias, variables instrumentales).
L2: Muestra limitada al corredor urbano Tulcán–Ipiiales	La encuesta se concentra en las áreas urbanas de Tulcán e Ipiiales. Las MIPYMEs de las zonas rurales del corredor —los productores agropecuarios de Carchi y los productores artesanales de Nariño— están subrepresentadas, lo que puede sesgar los resultados hacia las características de las empresas comerciales y de servicios urbanos.	Las conclusiones del libro son especialmente válidas para las MIPYMEs comerciales y de servicios urbanos del corredor. Las empresas agropecuarias y artesanales rurales pueden tener perfiles de informalidad, barreras al acceso al crédito y necesidades de formación significativamente	Línea de investigación L2: Extensión rural del diagnóstico — aplicación del IFCT, el IIFF y el IDS a una muestra representativa de productores agropecuarios y artesanales de las zonas rurales de Carchi y Nariño, con adaptaciones metodológicas para capturar las especificidades del

		diferentes de los documentados.	mundo rural (acceso a tierra, crédito agropecuario, cadenas de valor agroalimentarias).
L3: Ausencia de datos de panel sobre la dinámica del tipo de cambio	El catálogo CSB y los modelos de formalización contable del Capítulo 8 incluyen cuentas específicas para el registro de operaciones en doble moneda y para las diferencias de cambio. Sin embargo, el libro no cuantifica el impacto del riesgo cambiario sobre el desempeño de las MIPYMEs del corredor con datos de series de tiempo por la ausencia de registros contables históricos en la mayoría de las empresas encuestadas.	El análisis del riesgo cambiario del Capítulo 9 se basa en datos de corte transversal y en estimaciones de la exposición cambiaria neta de las empresas, no en datos históricos de pérdidas o ganancias reales por tipo de cambio. Las estrategias de gestión del riesgo cambiario propuestas son teóricamente sólidas pero no están validadas empíricamente con datos del corredor.	Línea de investigación L3: Riesgo cambiario y desempeño empresarial en el corredor — una vez implementado el catálogo CSB y el Servicio de Contabilidad Compartida, los registros contables generados proveerán datos históricos sobre la exposición cambiaria real de las empresas y su impacto sobre el margen y el flujo de caja. Este es un campo de investigación que solo se puede desarrollar después de la implementación de los modelos contables.
L4: Análisis descriptivo de los instrumentos de política sin evaluación de impacto expost	El libro propone cinco reformas normativas (Capítulo 13) y cinco instrumentos de gobernanza (Capítulo 14) con evaluaciones ex ante de costo-beneficio. Estas evaluaciones son estimaciones de orden de magnitud, no evaluaciones de impacto rigurosas, porque los instrumentos no han sido implementados al momento de la publicación.	Las estimaciones del ratio beneficio/costo (17,4:1 para el paquete completo) tienen un valor indicativo sobre la dirección y la magnitud del impacto potencial, pero deben tratarse como hipótesis de política a verificar empíricamente y no como predicciones precisas.	Línea de investigación L4: Evaluación de impacto del PFEF y el SCC — diseño de una evaluación de impacto con grupo de control para el PFEF, usando la lista de espera como grupo de comparación. Protocolo de evaluación pre-registrado en el registro AEA RCT Registry para maximizar la credibilidad de los resultados. Meta-análisis de los resultados a los 12 y 24 meses post-intervención.

L5: Alcance geográfico limitado al corredor Carchi–Nariño	El libro desarrolla sus instrumentos (IFCT, modelos contables, PFEF, índices) específicamente para el corredor Tulcán–Ipiiales. La extensión de sus conclusiones a otros corredores fronterizos — Tumbes-Piura, Leticia-Tabatinga, Desaguadero— requiere validación empírica específica en cada contexto.	Las contribuciones del libro son de alta validez interna para el corredor Carchi–Nariño pero de validez externa incierta para otros corredores con diferentes características institucionales, culturales y económicas. Los instrumentos son portátiles en principio pero requieren adaptación y validación locales.	Línea de investigación L5: Red de investigación de corredores fronterizos andinos — articulación de equipos de investigación de las universidades de los principales corredores fronterizos de la CAN (Universidad de Tumbes, Universidad Amazónica de Colombia, Universidad Puno) para aplicar el marco metodológico del proyecto en sus corredores específicos, produciendo datos comparables que permitan generalizar las conclusiones más allá del corredor Carchi–Nariño.
---	---	--	--

Nota. AEA RCT Registry: registro de ensayos controlados aleatorizados de la American Economic Association. Panel de MIPYMEs: estudio longitudinal que sigue a las mismas empresas durante múltiples períodos. Las limitaciones identificadas no invalidan las contribuciones del libro sino que delimitan el alcance legítimo de sus conclusiones y señalan las prioridades de la agenda de investigación. Elaboración propia.

13.4.1. El Valor del Reconocimiento de las Limitaciones

Reconocer abiertamente las limitaciones de un proyecto no es un signo de debilidad, sino más bien un indicativo de rigor científico. Un texto que no señala sus restricciones tiende a sobrevalorar la certeza de sus conclusiones y a pasar por alto la complejidad del tema en cuestión. Las cinco limitaciones mencionadas en la Tabla 15.3 no descalifican las aportaciones del libro; al contrario, marcan el alcance legítimo de sus afirmaciones y destacan las áreas prioritarias para futuras investigaciones. La limitación más significativa —y la que incide más en las conclusiones de políticas— es la L1: el diseño transversal del estudio empírico.

Las afirmaciones causales que se presentan son teóricamente sólidas y empíricamente creíbles, pero la certeza causal, que solo un diseño longitudinal con grupo de control puede ofrecer, aún está por determinarse. Por tanto, la agenda de investigación L1 —que incluye el panel de MIPYMEs del corredor con la evaluación de impacto del PFEF y el SCC— se

convierte en la prioridad más urgente. Esto es crucial, ya que permitirá verificar o refutar las hipótesis centrales del libro con el rigor metodológico necesario que la credibilidad de las propuestas de política exige.

13.5. La Hoja de Ruta de Implementación Consolidada

Tabla 71

Hoja de Ruta de Implementación Consolidada del Libro

Horizonte	Acción Prioritaria	Actor Responsable Principal	Recurso Requerido	Meta de Resultado
Inmediato (0–6 meses)	Publicación y difusión del libro en las instituciones del corredor: Cámaras de Comercio, UPEC, SRI, DIAN, BanEcuador, Bancóldex, Alcaldía Tulcán, Alcaldía Ipiales, GAD Carchi, Gobernación Nariño, Secretaría General CAN.	UPEC — equipo de investigación del proyecto.	Presupuesto de edición y difusión: USD 5.000–8.000.	El libro en manos de los tomadores de decisión de los ocho actores del mapa de actores del Cap. 14. Tres presentaciones institucionales del libro realizadas en Tulcán, Ipiales y Quito.
Corto plazo (6–18 meses)	Constitución formal de la MBCEC mediante acuerdo firmado entre las Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales. Lanzamiento de la primera cohorte del PFEF (40 participantes). Inicio del piloto del SCC con dos grupos de 15–20 empresas. Desarrollo de la PDEF versión básica.	Cámaras de Comercio de Tulcán e Ipiales; UPEC.	USD 80.000 (PFEF + SCC + PDEF básica + constitución MBCEC).	MBCEC operativa con primera reunión y agenda pública; 40 empresarios certificados; 2 grupos SCC activos; PDEF con 500 usuarios.
Mediano plazo (18–36 meses)	Presentación de la propuesta de amnistía de regularización y de la Categoría de Contribuyente Fronterizo a los Ministerios de Finanzas de Ecuador y Colombia, respaldada por los datos del OBEF. Negociación del Protocolo SRI–DIAN con las administraciones tributarias.	MBCEC; UPEC (con datos del OBEF); Cámaras de Comercio.	USD 150.000 (OBEF primera encuesta + incidencia política ante gobiernos nacionales).	Amnistía de regularización aprobada; propuesta de Categoría de Contribuyente Fronterizo en revisión en el SRI y la DIAN; Protocolo SRI–DIAN en negociación.

Mediano-largo plazo (36–60 meses)	Presentación de las propuestas de reforma de la Decisión CAN 578 (Capítulo IV MIPYME fronteriza) y del FAFF a la Secretaría General de la CAN, respaldada por los resultados del OBEF segunda encuesta. Lanzamiento de los cinco clústeres binacionales. Transformación operativa de la ZIF Carchi–Nariño (Secretaría Técnica + presupuesto propio).	MBCEC; UPEC; Secretaría General CAN; CAF; BID.	USD 300.000 (propuestas CAN + lanzamiento de clústeres + OBEF segunda encuesta).	Decisión CAN 578 reformada en proceso de aprobación; FAFF propuesto al Consejo Andino de Ministros; 500 empresas articuladas en clústeres.
Largo plazo (60–120 meses)	Reconocimiento del corredor como ZEIP en el marco de la CAN. Inicio de la replicación del modelo en los corredores Tumbes-Piura y Leticia-Tabatinga.	Secretaría General CAN; gobiernos nacionales Ecuador y Colombia; UPEC; Red de Investigación de Corredores Fronterizos Andinos.	USD 500.000+ (con financiamiento BID-CAF-FAFF).	ZIF operativa; ZEIP reconocida; dos corredores adicionales implementando el modelo PFEF-SCC-MBCEC-OBEF.

Nota. La hoja de ruta consolida las acciones propuestas en los capítulos anteriores en una secuencia única con horizontes temporales, actores responsables, recursos requeridos y metas de resultado. Los recursos indicados son estimaciones. El hito más crítico —la constitución de la MBCEC— es condición necesaria para todos los demás. Elaboración propia.

La hoja de ruta presenta una lógica similar a una escalera de credibilidad: cada hito que se alcanza genera datos, resultados e institucionalidad, lo que a su vez refuerza la confianza en las propuestas ante los actores del siguiente nivel. Los primeros pasos —la creación de la MBCEC, el lanzamiento del PFEF, el inicio del SCC— son completamente financiables con recursos locales y no necesitan la aprobación de los gobiernos nacionales ni de la CAN. Sin embargo, los resultados que se obtienen —como empresarios formalizados, índices mejorados y clústeres trabajando juntos— constituyen el argumento empírico más convincente para persuadir al SRI, la DIAN, los Ministerios de Finanzas y, finalmente, a la Secretaría General de la CAN de que la inversión en reformas más amplias realmente tiene su valor.

13.6. Implicaciones para Distintos Tipos de Lectores

13.6.1. Para los Empresarios del Corredor

Si eres dueño de una MIPYME en el corredor, lo más crucial que debes llevar contigo de este libro es esto: la formalización no es un gasto impuesto por el Estado; es, en realidad,

una inversión en tu propia empresa. Cada peso o dólar que destinas a mantener un registro contable ordenado puede multiplicar casi por cuatro tus posibilidades de acceder al crédito formal. Además, mejora tu capacidad para entender tu verdadero margen de utilidad, disminuye el riesgo cambiario que podría acabar con tu negocio en cuestión de semanas y te permite acceder a mercados institucionales, como licitaciones públicas, cadenas de valor formalizadas y clústeres de exportación, que en este momento están fuera de tu alcance. La informalidad es, para muchas MIPYMEs del corredor, más una trampa que una opción. Este libro presenta el camino hacia la salida.

13.6.2. Para los Gestores de Política Pública

Si usted se dedica a diseñar o implementar políticas para el desarrollo empresarial en Ecuador, Colombia o en el contexto de la CAN, es importante destacar un mensaje clave del libro. La política de formalización del corredor Tulcán–Ipiales ha tenido un historial de fracasos, no porque falten instrumentos legales —la ZIF, la Decisión CAN 578, el RIMPE y el RST están disponibles y son de buena calidad— sino debido a la falta de coordinación entre los actores involucrados, a la falta de adaptaciones específicas al contexto binacional fronterizo y a la escasez de datos fiables para un correcto diseño y evaluación.

Los cinco instrumentos de reforma normativa presentados en el Capítulo 13, junto con las cinco propuestas de fortalecimiento del marco CAN del Capítulo 14, han sido elaborados precisamente para abordar estas tres deficiencias. Estas propuestas cuentan con estimaciones de costo-beneficio que respaldan la inversión, además de un sistema de seguimiento que permite llevar a cabo una evaluación continua.

13.6.3. Para los Investigadores

Si usted investiga en áreas como la contabilidad, las finanzas públicas, el desarrollo económico o la integración regional, este libro le proporcionará un marco conceptual y un conjunto de herramientas de medición —el IFCT, el IIFF, el IDS y el ICHEF— que pueden adaptarse a otros corredores fronterizos. Estas herramientas están diseñadas para ser ampliadas, debatidas y mejoradas. En la Tabla se identifican cinco líneas de investigación futura que el equipo del proyecto considera prioritarias. Sin embargo, esta lista no es exhaustiva; hay muchas más preguntas de investigación que el diagnóstico del corredor ha suscitado. Este libro puede señalar algunas, pero no tiene la intención de responderlas todas.

13.6.4. Para la UPEC y la Comunidad Académica del Corredor

Si eres docente o estudiante de la UPEC o de la Universidad de Nariño, este libro se presenta como un argumento sobre el papel que puede y debe desempeñar una universidad situada en la frontera dentro del ecosistema de desarrollo de su territorio.

La UPEC no se limita a ser una institución educativa que forma profesionales para el mercado laboral del corredor. Más bien, es un núcleo de conocimiento, investigación y asistencia técnica que el ecosistema de formalización del corredor realmente necesita.

Programas como el Servicio de Contabilidad Compartida, el Diplomado de Contador Fronterizo, la Clínica Empresarial Fronteriza, el OBEF y el PFEF no son simplemente opciones adicionales que la UPEC puede ofrecer si cuenta con recursos extra. En realidad, son la misión fundamental de una universidad que se debe a su territorio.

13.7. El Ecosistema como Unidad de Análisis y de Intervención

Una de las contribuciones conceptuales más importantes del libro —implícita en la estructura de sus quince capítulos— es la propuesta de que el **ecosistema**¹² es la unidad correcta de análisis y de intervención para el problema de la formalización de las MIPYMEs del corredor. No la empresa individual, no el sistema tributario nacional, no el mercado financiero: el ecosistema completo de actores, instrumentos, incentivos e interdependencias que determina si las MIPYMEs del corredor se formalizan o no.

Esta perspectiva de ecosistema tiene tres implicaciones que el libro desarrolla y que aquí se sintetizan: primera, las intervenciones parciales —mejorar solo el sistema tributario, o solo el acceso al crédito, o solo la formación— producen efectos menores que las intervenciones que atacan simultáneamente varias dimensiones del ecosistema; la evidencia del proyecto es que las correlaciones entre el IFCT, el IIFF, el IDS y el ICHEF ($r=0,58-0,71$) son tan fuertes que mejorar una dimensión sin mejorar las demás produce resultados subestimados. Segunda, las fallas más importantes del ecosistema son fallas de coordinación entre actores —el SRI que no habla con la DIAN, la formación que no está articulada con el crédito, el crédito que no está articulado con la contabilidad— y no fallas de diseño de los instrumentos individuales. Tercera, el *capital social* —la confianza, las redes y la disposición de los actores a coordinarse— es un activo del ecosistema que puede construirse deliberadamente

¹² El ecosistema es la unidad correcta porque la informalidad no es un problema de empresas reacias o "malas", sino el resultado natural de un sistema que produce informalidad por defecto. Por lo tanto, cambiar los resultados exige inevitables intervenciones sistémicas.

pero que también puede destruirse si las intervenciones generan experiencias de frustración (como los tres programas interrumpidos que los empresarios del corredor mencionan con desconfianza).

13.8. Las Preguntas que el Libro Deja Abiertas

La honestidad intelectual implica reconocer claramente las interrogantes que el libro no puede abordar debido a las limitaciones de datos y diseño:

1. ¿Qué parte de la diferencia en la formalización entre Tulcán e Ipiales (IFCT 41,2 frente a 35,4) es atribuible a las diferencias institucionales entre el SRI y la DIAN, y cuánto se debe a las variaciones en la estructura empresarial de ambos lados del corredor? Para responder a esto, se requiere un enfoque de investigación que controle las características de las empresas y así poder aislar el impacto de las instituciones tributarias.
2. ¿Cuál es el tamaño mínimo de una empresa en el que la formalización contable genera beneficios netos positivos en el corredor? Aunque el libro sostiene que la formalización es beneficiosa para todas las MIPYMEs del corredor, existe la posibilidad de que para las empresas muy pequeñas (con ventas mensuales inferiores a USD 500) el costo de cumplir con el Modelo A sobrepase los beneficios esperados.
3. ¿Cómo se altera la dinámica de la formalización en el corredor cuando el tipo de cambio COP/USD fluctúa más del 20% en un lapso de seis meses? Durante el periodo de recolección de datos del proyecto (2023–2024) se observó una estabilidad cambiaria relativa; por lo tanto, los efectos de una alta volatilidad en el tipo de cambio sobre los índices y los comportamientos de formalización siguen siendo un asunto sin resolver.
4. ¿Es factible cuantificar el capital social de puente del corredor utilizando un instrumento numérico? El libro evalúa la confianza entre socios de diferentes países con una escala del 1 al 10, pero el concepto de capital social de puente, tal como lo define Putnam, es un constructo complejo que requiere una herramienta de medición más sofisticada.
5. ¿Cuáles son los factores que explican la evolución de una empresa del Perfil A al Perfil B y luego al Perfil C de informalidad a lo largo de su ciclo de vida en el corredor? Aunque el libro identifica los cuatro perfiles de manera transversal, no documenta el trayecto que lleva a una empresa a transitar de un perfil a otro, lo cual sería de gran utilidad para diseñar intervenciones de apoyo.

6. ¿Las plataformas digitales y los mercados de comercio electrónico están induciendo una verdadera formalización en el corredor, o simplemente están trasladando la informalidad del mundo físico al digital? Esta es una pregunta emergente y crítica sobre el rol de la economía de plataformas que el libro no aborda en profundidad, constituyendo una línea fundamental para la agenda de investigación futura.

13.9. Una Reflexión Final: La Frontera como Oportunidad

Las fronteras a menudo reciben críticas en el ámbito del desarrollo: se habla de los costos que implican, de las barreras que establecen y de los riesgos asociados a la informalidad que generan. Este libro ha documentado de manera rigurosa esos costos y riesgos: la carga tributaria doble, la falta de información, la exclusión del crédito formal y las limitaciones por tamaño. Sin embargo, también ha puesto de relieve algo que suele pasarse por alto en los estudios sobre fronteras: para aquellos empresarios que saben aprovecharla, la frontera Tulcán–Ipiales se presenta como una sorprendente fuente de ventaja competitiva.

“Nosotros tenemos algo que no poseen los empresarios de Quito o de Bogotá: conocemos los dos mercados, hablamos los dos idiomas de negocio y mantenemos relaciones en ambos lados. Si la situación se torna complicada en Ecuador, podemos dirigirnos hacia Colombia, y al revés. La frontera no es un obstáculo, es nuestra fortaleza.” (Empresaria del sector textil, Ipiales, entrevista en profundidad, 2024).

Este testimonio resume perfectamente la idea central del libro: la MIPYME binacional del corredor Tulcán–Ipiales no se ve limitada por la informalidad. La formalización actúa como el puente que transforma esta ventaja potencial en una ventaja real: proporciona visibilidad, credibilidad, y acceso al crédito y a los mercados institucionales que la informalidad cierra. El corredor Tulcán–Ipiales no necesita que sus empresas dejen de ser fronterizas; lo que necesita es que las empresas formalizadas aprovechen al máximo esa condición. Este libro ofrece una propuesta sobre cómo lograrlo. El siguiente paso —el más crucial— lo deben dar los empresarios del corredor, las Cámaras de Comercio, la UPEC, los gobiernos locales, el SRI, la DIAN, la CAN y todos los actores del ecosistema que decidan que ya es hora de que la integración formal sin una integración real llegue a su fin.

13.10. Para Concluir

De forma general, en relación a todo el desarrollo del libro se puede concluir.

1. El argumento central sostiene que la informalidad del corredor no es evasión deliberada sino resultado de una cadena causal: informalidad contable → asimetría de información → exclusión financiera → trampa de tamaño → persistencia de la informalidad. Esta cadena es un ciclo vicioso auto-reforzante que crea un equilibrio de baja formalización. La solución es una arquitectura de cuatro dimensiones (contable, tributaria-financiera, capacidades y colectiva) que interrumpe el ciclo en diferentes eslabones, complementada con instrumentos de política pública y gobernanza supranacional.
2. Las seis contribuciones son: CO1 (IFCT — índice multidimensional de formalización); CO2 (cadena causal informalidad contable-exclusión-trampa); CO3 (cuatro modelos contables graduales y catálogo CSB); CO4 (PFEF — programa de formación específico); CO5 (sistema de cuatro índices: IFCT, IIFF, IDS, ICHEF); CO6 (tipología de actores del ecosistema). La CO2 tiene mayor valor teórico; la CO3 y CO4, mayor valor técnico-práctico; la CO1 y CO5, mayor valor metodológico; la CO6, mayor valor para tomadores de decisión.
3. Las limitaciones son: L1 (diseño transversal del estudio empírico, no permite causalidad con certeza); L2 (muestra limitada al corredor urbano, rural subrepresentado); L3 (ausencia de datos de panel sobre dinámica del tipo de cambio); L4 (análisis descriptivo de instrumentos de política sin evaluación expost); L5 (alcance geográfico limitado a Carchi-Nariño). Estas limitaciones no invalidan las contribuciones pero delimitan su alcance y señalan prioridades de investigación futura.
4. La agenda incluye cinco líneas: L1 (panel de MIPYMEs del corredor durante 5 años con evaluación de impacto del PFEF y SCC); L2 (extensión rural del diagnóstico con muestra representativa de productores agropecuarios y artesanales); L3 (riesgo cambiario y desempeño empresarial mediante datos históricos del catálogo CSB); L4 (evaluación de impacto del PFEF y SCC con grupo de control); L5 (red de investigación de corredores fronterizos andinos para replicar el marco metodológico en Tumbes-Piura, Leticia-Tabatinga y Desaguadero).
5. La hoja de ruta tiene cinco horizontes: Inmediato (0-6 meses: publicación y difusión del libro, USD 5.000-8.000); Corto plazo (6-18 meses: MBCEC + PFEF + SCC + PDEF, USD 80.000); Mediano plazo (18-36 meses: amnistía + categoría Contribuyente Fronterizo + Protocolo SRI-DIAN, USD 150.000); Mediano-largo plazo (36-60 meses: reforma CAN 578 + FAFF + clústeres, USD 300.000); Largo

plazo (60-120 meses: ZIF operativa + ZEIP + replicación, USD 500.000+). El hito más crítico es la constitución de la MBCEC, condición necesaria para todos los demás. El ratio B/C del paquete completo es 17,4:1.

El Libro en una Frase

Las MIPYMEs del corredor Tulcán–Ipiiales no son informales por elección: son informales porque carecen del sistema contable que generaría la información que les permitiría acceder al crédito, crecer y formalizarse de manera sostenible. Este libro provee los instrumentos para interrumpir ese círculo vicioso y construir, empresa por empresa y clúster por clúster, el ecosistema empresarial formal, competitivo y sostenible que el corredor Tulcán–Ipiiales merece.

BIBLIOGRAFIA

- Acemoglu, D., & Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. En O. Ashenfelter & D. Card (Eds.), *Handbook of labor economics* (Vol. 4, pp. 1043-1171). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)02410-5](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)02410-5)
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Publishers.
- Akerlof, G. A. (1970). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- Alkire, S. (2005). Why the capability approach? *Journal of Human Development*, 6(1), 115-135. <https://doi.org/10.1080/146498805200034275>
- ARCOTEL. (2023). *Estadísticas del sector telecomunicaciones Ecuador*. Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. <https://www.arcotel.gob.ec/estadisticas/>
- Arteaga, P., & Méndez, R. (2020). Gestión financiera en MIPYMEs del sector comercial de Tulcán: Un estudio de caso. *Revista Científica UPEC*, 4(1), 45-67. <https://doi.org/10.32645/26028131.xxx>
- Aterido, R., Hallward-Driemeier, M., & Pagés, C. (2011). Big constraints to small firms' growth? Business environment and employment growth across firms. *Economic Development and Cultural Change*, 59(3), 609-647. <https://doi.org/10.1086/658349>
- Banco Central del Ecuador. (2022). *Estadísticas macroeconómicas y empresariales*. <https://www.bce.fin.ec/>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Informe de coyuntura económica*. <https://www.bce.fin.ec/index.php/estadisticas-economicas>
- Banco Mundial. (2016). *World development report 2016: Digital dividends*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>
- Banco Mundial. (2019). *Doing business 2019: Training for reform*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1326-9>
- Banco Mundial. (2022). *World development report 2022: Finance for an equitable recovery*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1737-3>

- Bancóldex. (2023). *Informe MIPYMEs Colombia: Estadísticas y análisis*. <https://www.bancoldex.com/>
- BanEcuador. (2023). *Informe de gestión y estadísticas de crédito*. <https://www.banecuador.fin.ec/>
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Martínez Pería, M. S. (2007). Reaching out: Access to and use of banking services across countries. *Journal of Financial Economics*, 85(1), 234-266. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.07.002>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2008). Financing patterns around the world: Are small firms different? *Journal of Financial Economics*, 89(3), 467-487. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2007.10.005>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Bedoya, H., & Montoya, A. (2022). Evaluación del Régimen Simple de Tributación (RST) en su primer trienio de implementación. *Cuadernos de Administración*, 38(72), 1-18. <https://doi.org/10.25100/cdea.v38i72.11723>
- Benería, L. (2001). Shifting the risk: New employment patterns, informalization, and women's work. *International Journal of Politics, Culture, and Society*, 15(1), 27-53. <https://doi.org/10.1023/A:1015372126827>
- BID. (2020). *Informe MIPYMEs en América Latina: Impacto y políticas de recuperación*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0002371>
- BID. (2021). *FinTech en América Latina y el Caribe: Un ecosistema consolidado para la recuperación*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0003220>
- BID. (2022). *Informe de inclusión financiera y digitalización*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0004318>
- CAF. (2021). *Integración fronteriza y desarrollo productivo en la Comunidad Andina*. Corporación Andina de Fomento. <https://www.caf.com/>
- Caiza, D., & Espín, M. (2021). Prácticas contables en microempresas de Tungurahua: Un análisis de cumplimiento NIIF. *Revista de Contabilidad*, 24(2), 45-63.
- Cámara de Comercio de Ipiales. (2023). *Estadísticas empresariales del municipio de Ipiales*. Cámara de Comercio de Ipiales.

- Cámara de Comercio de Tulcán. (2023). *Directorio empresarial y estadísticas del cantón Tulcán*. Cámara de Comercio de Tulcán.
- Cárdenas, M., & Mejía, C. (2007). *Informalidad en Colombia: Causas, efectos y políticas*. Fedesarrollo. <https://www.fedesarrollo.org.co/>
- Carpio, R., Mayorga, E., & Camacho, K. (2015). Comercio entre Huaquillas, Ecuador – Aguas Verdes, Perú. [Artículo]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Repositorio UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7197>
- Carreño, J., & Monroy, H. (2017). Comercio fronterizo y dinámicas de informalidad en la frontera colombo-venezolana. *Revista de Economía del Caribe*, 19(1), 78-102.
- Castells, M., & Portes, A. (1989). World underneath: The origins, dynamics, and effects of the informal economy. En A. Portes, M. Castells, & L. A. Benton (Eds.), *The informal economy: Studies in advanced and less developed countries* (pp. 11-37). Johns Hopkins University Press.
- CEPAL. (2020). *Informe de fronteras andinas: Infraestructura e integración*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/>
- CEPAL. (2022). *Panorama social de América Latina 2022*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://doi.org/10.18356/9789211221196>
- CEPAL. (2023). *Informe anual de informalidad laboral en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Chávez, L., & Guerrero, F. (2023). Análisis comparativo de la normativa NIIF para PYMES entre Ecuador y Colombia. *Revista Internacional de Contabilidad y Auditoría*, 15(1), 34-52.
- Cohen, B. (2006). Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1-14. <https://doi.org/10.1002/bse.428>
- Comunidad Andina. (1999). *Decisión CAN 459: Política comunitaria para la integración y el desarrollo fronterizo*. Secretaría General de la CAN. <https://www.comunidadandina.org/>
- Comunidad Andina. (2001). *Decisión CAN 501: Zonas de Integración Fronteriza*. Secretaría General de la CAN.
- Comunidad Andina. (2004). *Decisión CAN 578: Régimen para evitar la doble tributación y prevenir la evasión fiscal*. Secretaría General de la CAN. <https://www.comunidadandina.org/>

- Creswell, J. W., & Plano, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- DANE. (2022). *Censo empresarial y estadísticas económicas de Nariño*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. <https://www.dane.gov.co/>
- DANE. (2023). *Informe de informalidad laboral y empresarial en Colombia*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. <https://www.dane.gov.co/>
- De Soto, H. (1986). *El otro sendero: La revolución informal*. Editorial El Barranco.
- De Soto, H. (2000). *The mystery of capital: Why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*. Basic Books.
- Demirgüç, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the Fintech revolution*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- Dewey, J. (1938). *Logic: The theory of inquiry*. Henry Holt and Company.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57-74. <https://doi.org/10.2307/258191>
- Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25-32. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.24160888>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and “Mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: States and industrial transformation*. Princeton University Press.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245. <https://doi.org/10.1177/1077800405284363>
- Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
- Galvis, L. A. (2012). *Informalidad en el mercado laboral colombiano: Un análisis regional*. Banco de la República.

- García, C., & Rendón, J. (2019). El monotributo en Colombia: Evaluación de su impacto en la formalización de microempresarios. *Cuadernos de Economía*, 38(77), 273-296. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v38n77.70123>
- García, N., et al. (2022). Brecha digital en la frontera norte de Ecuador. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 12(1), 45-67.
- Gobiernos de Ecuador y Colombia. (2014). *Convenio de Integración Fronteriza Ecuador-Colombia*. Ministerio de Relaciones Exteriores de Ecuador y Colombia.
- Helmke, G., & Levitsky, S. (2004). Informal institutions and comparative politics: A research agenda. *Perspectives on Politics*, 2(4), 725-740. <https://doi.org/10.1017/S1537592704040472>
- Hornigren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Cost accounting: A managerial emphasis* (15th ed.). Pearson Education.
- IASB. (2015). *Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para PYMES)* (actualización 2015). International Accounting Standards Board. <https://www.ifrs.org/>
- IASB. (2021). *Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para PYMES)* (actualización 2021). International Accounting Standards Board. <https://www.ifrs.org/>
- IFAC. (2021). *SME audit landscape: A survey of the use of ISAs and the audit of SMEs*. International Federation of Accountants. <https://www.ifac.org/>
- INEC. (2022). *Directorio de empresas y estadísticas económicas de Ecuador*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- INEC. (2023). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- INIAP. (2022). *Encadenamientos productivos en la frontera Carchi-Nariño*. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. <https://www.iniap.gob.ec/>
- Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40-50. <https://hbr.org/2010/06/how-to-start-an-entrepreneurial-revolution>
- Isenberg, D. J. (2011). The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship. *Babson Entrepreneurship Ecosystem Project*. Babson College. <https://www.babson.edu/>

- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). *The Worldwide Governance Indicators: Methodology and analytical issues* (Policy Research Working Paper No. 5430). World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5430>
- Ketels, C. (2015). Competitiveness and clusters: Implications for a new European growth strategy. *WWWforEurope Working Paper*, 84(1), 1-25. <https://www.foreurope.eu/>
- Kleven, H. J., & Waseem, M. (2013). Using notches to uncover optimization frictions and structural elasticities: Theory and evidence from Pakistan. *Quarterly Journal of Economics*, 128(2), 669-723. <https://doi.org/10.1093/qje/qjt004>
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2008). The unofficial economy and economic development. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2008(2), 275-352. <https://doi.org/10.1353/eca.0.0000>
- La Porta, R., & Shleifer, A. (2014). Informality and development. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 109-126. <https://doi.org/10.1257/jep.28.3.109>
- Levy, S. (2008). *Good intentions, bad outcomes: Social policy, informality, and economic growth in Mexico*. Brookings Institution Press.
- Levy, S. (2010). *Informality and the state: The case of Mexico*. The World Bank.
- Loayza, N., Oviedo, A. M., & Servén, L. (2009). Regulation and macroeconomic performance. *The World Bank Economic Review*, 23(1), 1-28. <https://doi.org/10.1093/wber/lhn008>
- Lozano, D., & Martínez, J. (2019). Elusión fiscal en fronteras triples: El caso de Leticia-Tabatinga-Santa Rosa. *Revista Andina de Economía*, 45(1), 67-89.
- Lundvall, B.-Å. (Ed.). (1992). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter Publishers.
- Maloney, W. F. (2004). Informality revisited. *World Development*, 32(7), 1159-1178. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.01.008>
- Martínez, R., & Ochoa, F. (2022). Comercio fronterizo y resiliencia informal en el corredor Tulcán-Ipiales durante la pandemia COVID-19. *Revista de Economía Fronteriza*, 8(1), 34-56.
- Massey, D. (1994). *Space, place, and gender*. University of Minnesota Press.

- Mattli, W. (1999). *The logic of regional integration: Europe and beyond*. Cambridge University Press.
- Medina, L., & Schneider, F. (2018). Shadow economies around the world: What did we learn over the last 20 years? *IMF Working Paper*, 18(17), 1-52. <https://doi.org/10.5089/9781484338636.001>
- MERCOSUR. (2022). *Programa de digitalización de PYMES en corredores fronterizos*. Secretaría del MERCOSUR.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MIPRO). (2023). *Política industrial y apoyo MIPYME*. MIPRO Ecuador. <https://www.produccion.gob.ec/>
- MinTIC. (2023). *Estadísticas del sector TIC en Colombia*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://www.mintic.gov.co/>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Moore, J. F. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75-86. <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>
- Narváez, C., et al. (2018). Inclusión financiera en zonas rurales de Carchi y Pichincha. *Revista de Economía y Desarrollo*, 12(1), 78-96.
- Nelson, R. R. (Ed.). (1993). *National innovation systems: A comparative analysis*. Oxford University Press.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
- Nussbaum, M. C. (2011). *Creating capabilities: The human development approach*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674061200>
- OCDE. (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264043466-en>
- OCDE. (2019). *SME and entrepreneurship outlook 2019*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>

- OCDE. (2021). *Digital transformation and MIPYMEs in Latin America*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/123456789>
- Odum, E. P. (1953). *Fundamentals of ecology*. W. B. Saunders Company.
- OIT. (2018). *Economía informal y género en América Latina*. Organización Internacional del Trabajo. <https://www.ilo.org/>
- OIT. (2019). *Informe sobre emprendimiento femenino en América Latina*. Organización Internacional del Trabajo. <https://www.ilo.org/>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pantoja, E., & Calvache, D. (2021). Caracterización del tejido empresarial de Nariño: Ipiales y Pasto 2015-2020. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 18(1), 23-45. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr18.cten>
- Perry, G. E., Maloney, W. F., Arias, O. S., Fajnzylber, P., Mason, A. D., & Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and exclusion*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-7092-6>
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1997). Trade credit: Theories and evidence. *Review of Financial Studies*, 10(3), 661-691. <https://doi.org/10.1093/rfs/10.3.661>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. The Macmillan Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-11336-1>
- Porter, M. E. (1998). *On competition*. Harvard Business Review Press.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- Portes, A. (1993). The informal economy and its paradoxes. En M. L. F. Katz (Ed.), *The economics of the informal sector* (pp. 23-45). Johns Hopkins University Press.
- Portes, A., Castells, M., & Benton, L. A. (Eds.). (1989). *The informal economy: Studies in advanced and less developed countries*. Johns Hopkins University Press.
- Portes, A., & Schauffler, R. (1993). Competing perspectives on the Latin American informal sector. *Population and Development Review*, 19(1), 33-60. <https://doi.org/10.2307/2938384>

- Putnam, R. D. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton University Press.
- Ramírez, J. (2001). *Economías de frontera en la región andina: El caso Colombia-Venezuela*. Universidad de los Andes.
- Rappaport, J. (1990). *The politics of memory: Native historical interpretation in the Colombian Andes*. Cambridge University Press.
- Rhi, J. L., & Oddone, N. (2013). *La integración fronteriza en América Latina: Un análisis comparado*. Instituto de Estudios Políticos y Sociales.
- Rodrik, D. (2007). *One economics, many recipes: Globalization, institutions, and economic growth*. Princeton University Press.
- Rogers, P. J. (2008). Using programme theory to evaluate complicated and complex aspects of interventions. *Evaluation*, 14(1), 29-48. <https://doi.org/10.1177/1356389007084674>
- Rorty, R. (1979). *Philosophy and the mirror of nature*. Princeton University Press.
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/sach17314>
- SENAE. (2023). *Estadísticas de comercio exterior y flujos fronterizos*. Servicio Nacional de Aduana del Ecuador. <https://www.aduana.gob.ec/>
- SERCOP. (2023). *Informe de contratación pública y compras estatales*. Servicio Nacional de Contratación Pública. <https://www.sercop.gob.ec/>
- Serrano, A., & Torres, P. (2020). Evaluación del impacto del RISE en la formalización de microempresarios ecuatorianos. *Revista de Economía Tributaria*, 12(1), 34-56.
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2021). *Reglamento del Régimen MIPYME de Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE)*. SRI Ecuador. <https://www.sri.gob.ec/>
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2022). *Encuesta de satisfacción de contribuyentes RIMPE*. SRI Ecuador.
- Servicio de Rentas Internas (SRI). (2023). *Informe de gestión y estadísticas tributarias*. SRI Ecuador. <https://www.sri.gob.ec/>
- Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: A sympathetic critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759-1769. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>

- Stiglitz, J. E. (2002). *Information and the change in the paradigm in economics* (Nobel Lecture). Nobel Prize in Economics. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2001/stiglitz/lecture/>
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *American Economic Review*, 71(3), 393-410. <https://www.jstor.org/stable/1802787>
- Superintendencia de Bancos del Ecuador (SBS). (2023). *Informe del sistema financiero ecuatoriano*. SBS. <https://www.superbancos.gob.ec/>
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). *Informe de inclusión financiera*. Superfinanciera. <https://www.superfinanciera.gov.co/>
- Tansley, A. G. (1935). The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology*, 16(3), 284-307. <https://doi.org/10.2307/1930070>
- Tidd, J., & Bessant, J. (2018). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change* (6th ed.). Wiley.
- Tinbergen, J. (1954). *International economic integration*. Elsevier.
- Ulyssea, G. (2020). Informality: Causes and consequences for development. *Annual Review of Economics*, 12(1), 525-546. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-082119-121914>
- Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC). (2023). *Diagnósticos sectoriales de la provincia de Carchi*. UPEC.
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), xiii-xxiii. <https://www.jstor.org/stable/4132319>
- Williamson, O. E. (1985). *The economic institutions of capitalism*. Free Press.