

**Proyecto 25CYE-280612: Expansión a EE.UU. de TUCAMBIO -
Plataforma Tecnológica de Pagos Transfronterizos Usando
Inteligencia Artificial**

Programa: 3-2024 Consolida y Expande Innovación

Índice

1.	Identificación general del proyecto.....	2
2.	Resumen integral del proyecto.....	3
3.	Objetivo general y objetivos específicos	4
4.	Resultados esperados e indicadores	5
5.	Problema, desafío y oportunidad	5
6.	Dimensionamiento del problema y la oportunidad	6
7.	Oportunidad del proyecto.....	7
8.	Descripción de la solución	8
9.	Justificación de por qué la solución resuelve el problema	9
10.	Grado de novedad	11
11.	Atributos diferenciales de la solución	12
12.	Competencia y soluciones alternativas.....	13
13.	Clientes, usuarios y actores beneficiados	13
14.	Beneficiarios indirectos e impacto social y medioambiental.....	14
15.	Riesgos y barreras, y estrategia de mitigación	14
16.	Modelo de negocio e ingresos	16
17.	Cuantificación del potencial económico	17
18.	Capacidad operacional.....	17
19.	Estrategia de propiedad intelectual.....	17
20.	Razones para elegir Estados Unidos como mercado de destino	17
21.	Desafíos para el escalamiento comercial.....	18
22.	Mensaje central del proyecto	18

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	1 de 18



1. Identificación general del proyecto

Nombre del proyecto

25CYE-280612: Expansión a EE.UU. de TUCAMBIO - Plataforma Tecnológica de Pagos Transfronterizos Usando Inteligencia Artificial

Empresa

Razón social: TU CAMBIO SPA

RUT: 77.216.008-9

Fecha de inicio de actividades: 15/09/2020

Dirección: Guardia Vieja 202, Depto. 403, Providencia, Santiago, Región Metropolitana

Teléfono de contacto: +56 9 3681 7102

Email de contacto: lsaavedra@tucambio.app

Representante legal y encargado del proyecto

Nombre: Luis Miguel Saavedra Correa

RUT: 25.563.798-3

Correo: lsaavedra@tucambio.app

Teléfono: +56 9 3681 7102

Nacionalidad: Venezolana

Duración del proyecto

24 meses

Mercado de destino

Tipo de escalamiento: Internacional

País de destino: Estados Unidos

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	2 de 18

2. Resumen integral del proyecto

La industria de transferencias internacionales y remesas enfrenta desafíos críticos, como largos tiempos de envío, costos elevados y falta de transparencia en las tarifas y tipos de cambio. Esto afecta especialmente a los más de 200 millones de trabajadores migrantes que envían remesas a sus familias, cuya mayoría depende de estos ingresos para suplir necesidades básicas inmediatas. En este contexto, la falta de rapidez y transparencia en los servicios tradicionales genera importantes barreras para los usuarios.

TuCambio surge como una solución innovadora para abordar estos problemas mediante una plataforma tecnológica que permite transferencias internacionales express. Gracias a la integración de algoritmos basados en inteligencia artificial, automatización en la compra y venta de divisas y criptomonedas en múltiples exchanges, nuestro sistema garantiza que el dinero esté disponible en menos de 60 minutos en la cuenta del destinatario. Además, elimina la necesidad de que los usuarios interactúen con criptomonedas, simplificando el proceso para ellos.

Nuestra solución destaca por ofrecer un servicio 95% más rápido que las alternativas tradicionales, con costos transparentes y un enfoque en la eficiencia y seguridad. Con funcionamiento 24/7, TuCambio emplea tecnología avanzada para encontrar las rutas más efectivas y económicas en tiempo real, posicionándose como la alternativa ideal para los migrantes que buscan rapidez, ahorro y confianza en sus envíos.

Este proyecto busca expandir esta propuesta validada en Chile hacia nuevos mercados, atendiendo especialmente a usuarios en Estados Unidos que envían dinero a Guatemala, El Salvador, Honduras y República Dominicana, revolucionando la industria de las remesas con tecnología accesible y eficiente.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	3 de 18

3. Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general

Expandir comercialmente la solución de TuCambio para permitir transferencias de dinero desde Estados Unidos hacia países de Centroamérica. Esto incluye validar comercialmente la solución en el nuevo mercado, captar el interés del público objetivo en EE.UU. y promover conocimiento, adopción y fidelización como usuarios activos y recurrentes.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Introducir comercialmente el producto financiero tecnológico en Estados Unidos mediante acciones específicas y alianzas estratégicas locales, especialmente con empresas que emplean trabajadores extranjeros, para garantizar fluidez de las transacciones y validar el modelo de negocio.

Meta: 10.000 transacciones acumuladas durante el proyecto.

Objetivo específico 2

Generar reconocimiento de marca mediante un plan de marketing digital que permita alcanzar más de 50.000 prospectos y posicionar a TuCambio como una solución eficiente y oportuna para remesas en el nuevo mercado.

Objetivo específico 3

Incrementar las capacidades de innovación de la empresa mediante el escalamiento de la base de conocimiento del modelo de Machine Learning a partir de transacciones completadas con clientes en el nuevo mercado.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	4 de 18

4. Resultados esperados e indicadores

Introducción comercial del producto financiero tecnológico

Resultado esperado: Validación del modelo de negocio con adopción y uso del producto.

- Indicador: +10.000 transacciones acumuladas durante el proyecto.

Reconocimiento de marca y posicionamiento

Resultado esperado: Posicionamiento de TuCambio en el nuevo mercado.

- Indicador: +50.000 prospectos generados en la plataforma durante el proyecto.

Incremento de capacidades de innovación

Resultado esperado: Aumento de la base de conocimiento del algoritmo de aprendizaje continuo para optimización de nuevos destinos desde el nuevo mercado.

- Indicadores: Data histórica del algoritmo con tasas de cambio de operaciones reales y tiempo promedio de envío de transacciones.

5. Problema, desafío y oportunidad

Problema principal del mercado

La industria de pagos internacionales y remesas presenta barreras operacionales que afectan rapidez, transparencia y accesibilidad. Los principales problemas son:

a) Tiempos de envío extensos e inciertos

Los tiempos promedio oscilan entre 1 y 5 días hábiles, llegando incluso a 8 días. Esto genera incertidumbre y afecta a familias que necesitan esos recursos de manera inmediata.

b) Altas comisiones y costos ocultos

Las comisiones y diferencias cambiarias suelen representar entre 7% y 20% del monto enviado. Muchos usuarios no saben cuánto recibirá realmente el destinatario.

c) Impacto social crítico

Más de 800 millones de personas en el mundo dependen de remesas para cubrir necesidades básicas. El 75% de las remesas se destina a alimentos, salud y vivienda.

d) Estructura tradicional del mercado

El mercado está dominado por grandes remesadoras y sistemas centralizados con múltiples intermediarios, lo que alarga tiempos y aumenta costos.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	5 de 18

e) Exclusión financiera

Muchos destinatarios carecen de acceso a servicios bancarios formales, lo que limita la recepción de pagos digitales.

f) Barreras regulatorias

Para operar como transmisor de dinero en Estados Unidos se requieren licencias estatales y cumplimiento de regulaciones complejas bajo entidades como FinCEN, IRS, SEC y CFPB.

g) Desconfianza en criptomonedas

Existe volatilidad en el mercado cripto y desconocimiento generalizado sobre su uso como medio de transferencia, lo que puede generar rechazo si no se comunica adecuadamente.

h) Necesidad de adaptación cultural y operativa

Cada mercado tiene hábitos de consumo, medios de pago y expectativas distintas. El producto debe adaptarse a las realidades del usuario migrante y del receptor.

6. Dimensionamiento del problema y la oportunidad

Dimensión cuantitativa

- El mercado de remesas entre Estados Unidos y Centroamérica supera los USD 30 mil millones anuales.
- Los principales destinos son Guatemala, El Salvador, Honduras y República Dominicana.
- Más de 10 millones de inmigrantes de América Latina y el Caribe residen en Estados Unidos.
- Aproximadamente 5 millones envían remesas a sus países de origen.
- Los costos actuales oscilan entre 7% y 20% por transacción.
- Los tiempos de envío actuales van de 1 a 5 días hábiles, con casos de hasta 8 días.

TuCambio proyecta reducir costos hasta en 60% y tiempos de entrega en 95%, dejando fondos disponibles en menos de 60 minutos.

Capturar solo el 10% del mercado significaría operar más de USD 3 mil millones anuales.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	6 de 18

Reducir el costo promedio desde 10% a 2%-3% puede significar ahorros agregados de cientos de millones de dólares para los usuarios.

Dimensión cualitativa

- La opacidad en costos y tipos de cambio genera desconfianza.
- La dependencia de intermediarios hace rígido e ineficiente el sistema actual.
- La rapidez y transparencia tienen un efecto directo en la calidad de vida de las familias receptoras.
- La mejora del servicio puede tener impacto económico macro en países donde las remesas representan una fracción relevante del PIB.

Dependencia económica de remesas en países destino

Se señala que las remesas representan una proporción muy significativa del PIB en países como:

- Honduras
- El Salvador
- Nicaragua
- Guatemala
- República Dominicana

7. Oportunidad del proyecto

La oportunidad consiste en posicionar una solución financiera innovadora que combina rapidez, transparencia y tecnología avanzada en un mercado con necesidades críticas no resueltas.

Elementos que fortalecen la oportunidad

- Equipo legal experto con más de 30 años de experiencia en regulaciones financieras internacionales.
- Propuesta de valor clara basada en rapidez y menores costos.
- Garantía de valor en las transacciones mediante protección ante volatilidad.
- Uso de stablecoins en aproximadamente 70% de la operación.
- Plataforma adaptada con pasarelas de pago estadounidenses como Zelle, Stripe y transferencias bancarias.
- Validación operativa previa en Chile y pilotos con usuarios en Estados Unidos.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	7 de 18

8. Descripción de la solución

Qué es TuCambio

TuCambio es una plataforma tecnológica para pagos transfronterizos automatizados. Permite realizar transferencias internacionales en 60 minutos o menos, siendo 95% más rápida que las soluciones tradicionales y ofreciendo tasas competitivas.

Cómo funciona

El sistema realiza transferencias mediante compra y venta inmediata y automatizada de divisas y criptomonedas en diferentes exchanges en tiempo real, cada vez que recibe una orden del cliente a través de la interfaz de tucambio.app.

Núcleo tecnológico de la solución

La innovación radica en un algoritmo de enrutamiento inteligente, dinámico y flexible que utiliza:

- RPA (Robotic Process Automation)
- Machine Learning
- APIs
- Compra/venta automatizada de criptomonedas
- Exchanges P2P

El algoritmo analiza más de:

- +80 exchanges
- +4.000 criptomonedas
- +300.000 rutas potenciales

y selecciona la opción más rápida, económica y segura para cada transacción.

Lógica operativa

El sistema:

- Recibe la orden del cliente.
- Evalúa la ruta óptima según origen, destino, hora, volumen, mercado y liquidez.
- Compra y vende el activo digital correspondiente en tiempo real.
- Liquidada la transacción en el país de destino.
- Deposita en la cuenta del destinatario en moneda local.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	8 de 18

Aprendizaje del sistema

El algoritmo aprende continuamente según:

- país emisor y receptor,
- hora de la transacción,
- canal usado,
- tipo de cripto,
- tipo de exchange,
- momento del mercado,
- volumen transado,
- tiempos efectivos de liquidación,
- costos reales observados.

9. Justificación de por qué la solución resuelve el problema

TuCambio ya cuenta con una solución operativa y ventas en Chile. Ha desarrollado un algoritmo capaz de explorar y operar con más de 4.000 criptomonedas y más de 80 exchanges, encontrando en forma automática la ruta de envío de dinero más rápida, económica y segura.

El proyecto busca desafiar la lógica tradicional de la industria al:

- mantener un fee fijo no dependiente de arbitraje,
- ofrecer tasas competitivas,
- reducir tiempos de procesamiento,
- operar 24/7,
- entrenar continuamente el sistema para nuevas rutas y mercados.

No existe documentación pública robusta que evidencie modelos equivalentes de uso no arbitrado de criptomonedas para remesas internacionales, por lo que TuCambio ha debido construir un camino propio y único en la industria.

Desafíos de I+D ya resueltos

Durante el proceso de generación de la solución se resolvieron desafíos de investigación y desarrollo asociados a:

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	9 de 18

Benchmarking del mercado actual

Se investigó cómo operan las soluciones existentes, observando que la mayoría procesa mediante mesas de dinero en horario de oficina, con tiempos variables según país, día y hora.

Benchmarking de costos

Se analizaron estructuras de costo tradicionales basadas en:

- tasa de cambio,
- comisión de servicio,
- compensaciones,
- balances,
- compra y venta de moneda fiat.

Construcción de base de datos operativa

Se recopiló data de:

- más de 4.000 criptomonedas,
- más de 80 exchanges,
- distintos mercados emisores y receptores,
- horarios y días de operación 24/7.

Desarrollo del modelo de IA

Se implementó un modelo de Keras en TensorFlow que agrupa la data en estados matriciales y permite entrenamiento e inferencia para predecir la mejor ruta por transacción.

Variables del modelo

El algoritmo considera:

- mercado de origen,
- mercado de destino,
- hora de la operación,
- volumen,
- exchange utilizado,
- tipo de criptomoneda,
- momento del mercado,
- operatividad 24/7.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	10 de 18

Objetivo técnico alcanzado

Seleccionar rutas que cumplan:

- tiempos menores a 60 minutos,
- costos menores al 3%,
- operación segura.
- 12.7. Estado de validación
- TRL 9
- +2.500 transacciones exitosas
- 800 clientes en Estados Unidos
- recompra/recurrencia 3X
- sistema probado en entorno real.

Mercados con data disponible

- Países emisores: Chile, Perú, Estados Unidos, Venezuela, Argentina, Bolivia, Colombia, España.
- Países receptores: Chile, Perú, Estados Unidos, Venezuela, Argentina, Bolivia, Colombia, España, y Centroamérica (Guatemala, El Salvador, Honduras, República Dominicana).

10. Grado de novedad

La novedad de la propuesta se sustenta en:

Optimización de tiempos

Mientras actores tradicionales tardan entre 3 y 5 días hábiles, TuCambio logra transferencias en menos de 60 minutos.

Reducción y transparencia de costos

La solución elimina comisiones ocultas y busca costos menores al 3%.

Automatización avanzada

El sistema utiliza IA, RPA y machine learning para optimizar automáticamente la compra/venta de divisas y criptomonedas entre múltiples exchanges en tiempo real.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	11 de 18

Uso intensivo de stablecoins

La plataforma utiliza stablecoins en aproximadamente 70%-80% de la operación, reduciendo fuertemente el riesgo de volatilidad.

Capacidad de operar sin atesoramiento

No necesita mantener fondos “on hold” en exchanges o bancos, a diferencia de muchos competidores.

Infraestructura adaptable

La infraestructura puede integrarse con bancos, remesadoras tradicionales, fintech y otros actores del ecosistema financiero.

11. Atributos diferenciales de la solución

Sistema de envío

Algoritmo automatizado que explora más de 300.000 rutas posibles y selecciona la más conveniente.

Tiempo de envío

Transferencias en menos de 60 minutos.

Comisiones

Comisión simple del 3%, sin cobros adicionales ni ocultos.

Operación 24/7

Recepción y procesamiento continuo, todos los días de la semana.

Sin necesidad de atesorar fondos

No requiere dejar capital inmovilizado en bancos o exchanges.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	12 de 18

Depósito directo a cuentas bancarias

No obliga al destinatario a pasar por billeteras o exchanges antes de recibir su dinero.

12. Competencia y soluciones alternativas

Las soluciones alternativas identificadas son:

- Bancos tradicionales (SWIFT)
- Remesadoras tradicionales (Western Union, MoneyGram)
- Fintechs (Global66, MayaPlus, Toomoni, otras)
- Exchanges de criptomonedas
- Plataformas de pagos internacionales (PayPal, Xoom)

La hipótesis del proyecto parte de reducir:

- costos de envío,
- tiempos de envío,
- riesgos asociados al uso de criptomonedas.

13. Clientes, usuarios y actores beneficiados

Clientes directos

Migrantes centroamericanos residentes en Estados Unidos, de entre 25 y 55 años, que envían remesas a sus familias.

- Universo estimado: +5 millones de personas que envían remesas
- Mercado total: +USD 30 mil millones
- Público objetivo inicial estimado: 10% de 500.000 personas aprox.

Usuarios finales

Personas receptoras de remesas en Guatemala, El Salvador, Honduras y República Dominicana.

- Estimación: +1.500.000 personas receptoras

Clientes B2B potenciales

Empresas en Estados Unidos con colaboradores migrantes, especialmente en sectores como:

- tecnología,
- comercio,
- agricultura,
- delivery, plataformas como Uber, Rappi y Cabify.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	13 de 18

14. Beneficiarios indirectos e impacto social y medioambiental

Empleo en Chile

La empresa mantendrá su base técnica en Chile, generando demanda de mano de obra calificada.

Impacto en economías receptoras

Las remesas representan una porción relevante del PIB en varios países de destino, por lo que mejorar su eficiencia tiene impacto macroeconómico.

Disminución de pobreza

Reducir el costo de transacción permite aumentar el ingreso disponible de quienes reciben remesas. Se alinea con el ODS 10.c de la ONU.

Impacto medioambiental

Se reconoce que ciertas criptomonedas pueden tener alta demanda energética. La empresa indica que evalúa el impacto ambiental de las tecnologías utilizadas y observa la evolución hacia mecanismos más sostenibles como stablecoins, tokens y soluciones energéticamente más eficientes.

Impacto en la cadena de suministro

La operación proyectada también genera volumen y actividad para exchanges y actores de la infraestructura financiera.

15. Riesgos y barreras, y estrategia de mitigación

Barreras regulatorias

Se requieren licencias y cumplimiento ante FinCEN, SEC, IRS, CFPB y otras autoridades.

Mitigación: trabajo con estudio jurídico especializado y empresa de compliance.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	14 de 18

Barreras comerciales

Pueden existir regulaciones específicas sobre uso de criptomonedas y operaciones con exchanges.

Mitigación: altos estándares de cumplimiento, KYC/AML ya aplicados exitosamente en Chile, y adaptación legal local.

Quiebra o cierre de exchanges

Existe riesgo operativo si un exchange deja de operar.

Mitigación: no se atesoran fondos en exchanges y las transacciones se ejecutan en tiempos reducidos.

Volatilidad del mercado cripto

Las fluctuaciones pueden afectar costos y estabilidad.

Mitigación: priorización de stablecoins en 70%-80% de las transacciones y ajustes algorítmicos sobre tiempos de operación.

Riesgo de copia

Competidores podrían intentar replicar el modelo.

Mitigación: NDAs, secreto empresarial, segmentación de accesos e iniciativas de propiedad intelectual.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	15 de 18

16. Modelo de negocio e ingresos

Modelo principal

B2C: Se cobra una comisión variable de 3% del monto enviado, sin comisión fija ni montos mínimos. Solo paga quien envía, no quien recibe.

Estrategia comercial

- Alianzas con empresas con trabajadores migrantes
- SEO
- Publicidad pagada y orgánica
- Redes sociales
- Influencers
- Promociones de primer envío
- Tres campañas secuenciales:
 - reconocimiento de marca,
 - tráfico e interacción,
 - conversión y ventas.

Perfiles clave a incorporar

- Growth Digital Marketing Manager
- Country Manager

Proyección de ingresos

En el mediano y largo plazo se aspira a capturar el 10% de las transacciones desde EE.UU. a los destinos seleccionados, con ingresos proyectados del orden de USD 90 millones anuales.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	16 de 18

17. Cuantificación del potencial económico

- Mercado objetivo total: aprox. USD 30 mil millones

Si TuCambio captura 1% del mercado:

- USD 300 millones en transacciones anuales
- USD 9 millones anuales en ingresos manteniendo fee del 3%

18. Capacidad operacional

- Capacidad actual: 100 transacciones por hora
- Potencial técnico escalable vía máquinas virtuales y nube
- Posibilidad de aumentar infraestructura sin afectar rendimiento ni experiencia de usuario

19. Estrategia de propiedad intelectual

La empresa propone una estrategia combinada:

- patentamiento de aspectos técnicos clave del algoritmo y redes neuronales,
- protección vía secreto industrial,
- derechos de autor sobre código fuente en Estados Unidos,
- implementación de NDAs,
- cláusulas contractuales de secreto empresarial,
- controles de acceso para evitar uso no autorizado.

20. Razones para elegir Estados Unidos como mercado de destino

Estados Unidos es el principal origen de remesas hacia los países objetivo de Centroamérica. El proyecto contempla iniciar operaciones desde ese país hacia Guatemala, El Salvador, Honduras y República Dominicana.

La elección se fundamenta en:

- alta concentración de población migrante,
- alto volumen anual de remesas,
- existencia de una necesidad no resuelta en rapidez y costos,
- validación previa con usuarios en EE.UU.,
- disponibilidad de data suficiente para optimizar rutas de envío,
- posibilidad de ofrecer un sistema 24/7 con costos un 60% menores y tiempos muy inferiores al estándar de mercado.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	17 de 18

21. Desafíos para el escalamiento comercial

Comerciales

- estrategias de marketing digital,
- captación de leads,
- posicionamiento,
- generación de acuerdos B2B con empresas que emplean migrantes.

De producto

- integración con procesadoras de pago locales como Stripe,
- desarrollo frontend para nuevos destinos,
- landing pages para captación,
- tasas dinámicas automatizadas en el nuevo front,
- habilitación de bancos destino para Guatemala, El Salvador, Honduras y República Dominicana.

Regulatorios y legales

- licencias y certificaciones para operar como transmisor de dinero en EE.UU.,
- creación de empresa en EE.UU.,
- designación de oficial de cumplimiento,
- adaptación de manuales y políticas de prevención.

22. Mensaje central del proyecto

TuCambio propone transformar la industria de remesas desde Estados Unidos hacia Centroamérica mediante una plataforma tecnológica de pagos transfronterizos con inteligencia artificial, RPA, machine learning y criptomonedas, capaz de operar 24/7, reducir drásticamente tiempos y costos, ofrecer transparencia total al usuario, y escalar comercialmente sobre una base tecnológica ya validada en operación real.

Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha:	Página
Luis Saavedra	Carla Leal	Octubre 2025	18 de 18