



**Universidad de San Andrés**  
**Escuela de Administración de Negocios**  
**MBA**

**SmartPOS: Mucho más que  
una nueva forma de pago**

**Autor: Pedro Mac Mullen**

**DNI: 35894982**

**Mentor de Tesis: Claudio Darín**

**Ciudad de Buenos Aires – Septiembre 2022**

## Resumen Ejecutivo

La industria de pagos se encuentra atravesando una revolución sin precedentes. La aparición de nuevos actores y modelos de negocio está generando una transformación en el sector mediante la inclusión de nuevas tecnologías que permiten digitalizar nuestras experiencias de pago, disminuyendo el uso de efectivo.

La posibilidad de que cualquier dispositivo pueda convertirse en una terminal de pagos ha permitido una mayor inclusión financiera, dando lugar a comerciantes y segmentos de la población que antes se encontraban fuera del sistema, y provocando a su vez, una disminución en los costos por transacción.

En este contexto, encontramos que los Bancos buscan nuevas opciones que les permitan salir del modelo tradicional, abandonando sus procesos complejos y burocráticos para actuar de manera más ágil y segura, con el objetivo de incorporar soluciones simples y nuevos canales de pago que faciliten la vida de los comercios y del consumidor final.

Nuestro objetivo es ofrecer, a través del SmartPOS, las herramientas para que los Bancos puedan adaptarse y salir al mercado en tiempo récord con el fin de retener y capturar nuevos clientes. Con esto, buscamos capturar una oportunidad detectada en Argentina de aproximadamente USD \$14,2M.

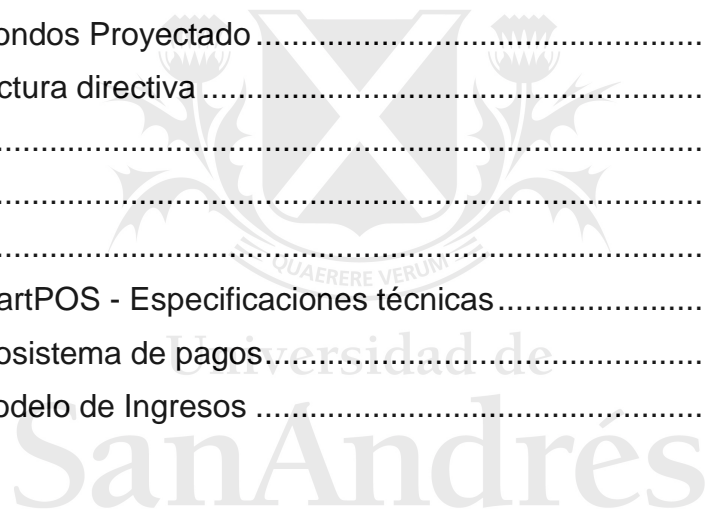
El SmartPOS es un dispositivo de cobro electrónico diseñado para facilitar la vida de los pequeños y medianos comercios que no tienen integrado su sistema a la caja de comercio. Con el SmartPOS los vendedores pueden mejorar la experiencia de cobro al aceptar todo tipo de pagos electrónicos, gestionando los datos y facturación de forma rápida y segura.

Dentro del equipo emprendedor, contamos con 5 integrantes con experiencia en finanzas, negocios y comercialización, marketing y UX. También nos apoyamos en nuestro partner GeoPagos, empresa de marca blanca, líder en la creación de soluciones digitales de pagos, que trabaja con los principales bancos de la región y tiene fuerte presencia en el mercado latinoamericano.

# ÍNDICE

Resumen Ejecutivo .....	1
Marcos conceptuales y herramientas utilizadas .....	4
Propuesta de Valor .....	4
Plan de Marketing .....	5
Plan Financiero .....	5
Introducción a GeoPagos .....	6
Identificación de la Oportunidad de Negocio .....	8
Necesidad .....	10
Oportunidad de negocio .....	12
El cliente .....	15
Propuesta de valor y modelo de negocios .....	18
Ficha del Producto .....	18
Value Proposition Canvas .....	19
Jobs to be done .....	19
Gains .....	20
Gain Creators .....	20
Pains .....	21
Pain Relievers .....	22
Propuesta de valor .....	22
Product Market Fit .....	23
Análisis de la Industria y mercado objetivo .....	25
Industria .....	25
Actores de la cadena de pagos .....	27
Tamaño de la oportunidad .....	29
Mercado objetivo .....	31
Entorno .....	31
Competencia .....	32
Tendencias de cara al futuro .....	34
Marco Normativo .....	34
Go to Market Strategy .....	36
Plan de Marketing .....	36

Producto .....	36
Precio.....	36
Plaza.....	37
Promoción.....	37
Actividades y Recursos.....	38
Actividades .....	38
Recursos.....	38
Plan de Implementación.....	39
Viabilidad financiera del negocio .....	42
Modelo de Ingresos.....	42
Resultados y requerimientos de inversión .....	43
Proyección de ventas.....	43
Estado de Resultados Proyectado.....	44
Flujo de Fondos Proyectado.....	46
Equipo y estructura directiva .....	48
Conclusiones.....	49
Bibliografía .....	50
Anexos .....	51
Anexo I: SmartPOS - Especificaciones técnicas.....	51
Anexo II: Ecosistema de pagos.....	53
Anexo III: Modelo de Ingresos .....	54



## **Marcos conceptuales y herramientas utilizadas**

El presente Plan de Negocios busca evaluar la viabilidad en la introducción del SmartPOS como producto de marca blanca dirigido a las instituciones bancarias y financieras tradicionales en Argentina. Identificamos una fuerte oportunidad de negocios en aquellas instituciones financieras que tienen la necesidad de actuar de manera ágil para salir al mercado con una propuesta de valor simplificada y centrada en el cliente, con foco en incorporar capacidades disruptivas en el corto plazo.

Para profundizar sobre esta oportunidad, enfocamos nuestro trabajo en distintas herramientas de management que nos permitieron obtener conclusiones concretas respecto a la viabilidad del proyecto. También nos basamos en la información provista por GeoPagos y el entendimiento que ellos tienen del mercado en el que actúan, gracias a una serie de entrevistas que realizamos con los líderes de distintas áreas funcionales dentro de la empresa.

### **Análisis de la Industria y el Mercado**

Realizamos un análisis detallado de la industria de pagos en toda su cadena. Mediante el estudio de las Cinco Fuerzas de Porter (Porter,1979), logramos profundizar sobre la situación de competidores actuales y potenciales, proveedores, clientes y substitutos.

En una industria tan compleja como es la industria de pagos, dedicamos también una gran parte de nuestro estudio a analizar la cadena de valor, y cómo esta se ve influenciada por aspectos normativos del mercado.

### **Propuesta de Valor**

Focalizándonos en el cliente, analizamos sus desafíos y oportunidades, y utilizamos la segmentación para realizar una correcta identificación del mercado potencial, su tamaño, y sus características y necesidades distintivas.

Además, el modelo Value Proposition CANVAS de Osterwalder nos permitió estudiar en profundidad nuestra propuesta, al conocer en detalle los pains y gains de nuestro cliente objetivo, para luego definir cómo y en qué medida nuestro producto logra satisfacer sus necesidades.

## **Plan de Marketing**

A través del modelo de las 4 P del Marketing (Jerome McCarthy, 1960) pudimos identificar los principales elementos a tener en cuenta para lograr el posicionamiento del SmartPOS, basándonos en sus 4 componentes de estudio: Producto, Precio, Plaza (distribución), y Promoción. Esta fue a su vez, la base para poder determinar una serie de actividades y recursos necesarios para lograr el éxito en la introducción del producto en el mercado.

## **Plan Financiero**

Al momento de determinar la viabilidad financiera de nuestro modelo de negocios, partimos analizando en detalle el modelo de ingresos, para luego utilizar el método de valuación de flujos descontados Adjusted Present Value (APV), el cual considera el valor presente de flujos de fondos futuros, para comparar dichos flujos con la inversión requerida y determinar si nuestra propuesta crea valor económico o no.

# Introducción a GeoPagos

GeoPagos es una empresa líder en la digitalización de procesos tradicionales de pagos, que cuenta con una amplia experiencia en América Latina. Nació con el objetivo de transformar la experiencia de compra y venta combinando las últimas tecnologías con el conocimiento de la industria.

Entre sus clientes se encuentran muchos de los bancos y fintech del sector financiero más importantes de la región, aunque también esperan llegar cada vez más a empresas y otros sectores que buscan desarrollar soluciones de pagos integrales para sus clientes, como ser las grandes cadenas de supermercados o empresas del rubro de la telecomunicación. Si bien tienen en claro que se encuentran en un negocio B2B2C, la empresa busca poner foco en el cliente final y en mejorar la experiencia de compra y venta del consumidor.

Con operaciones en 16 países y más de 100 millones de transacciones anuales, las soluciones de GeoPagos contemplan tanto el front-end (landing page, onboarding, app con diferentes medios de pagos, dashboard, tienda online) como el back-end (backoffice, core procesador y gateway propietario). Dentro de una modalidad de “marca blanca”, la empresa busca adaptar sus diversas soluciones a las necesidades y los requerimientos específicos de cada cliente, ofreciendo paquetes de customización personalizada o modular.

Los fuertes cambios que está viviendo la industria de pagos y cobros a nivel mundial, así como los diversos marcos normativos sobre los que se desarrolla esta industria en cada país, generan un entorno complejo para aquellos bancos que desean desarrollar nuevas soluciones. Es ahí donde encontramos una de las fortalezas de GeoPagos, que, con su infraestructura y el conocimiento del mercado latinoamericano, les otorga a sus clientes un time-to-market único para poder salir al mercado con un producto listo para ser utilizado.

Para GeoPagos, la inclusión financiera es un hecho que viene transformando la industria, aunque en menor medida en América Latina, donde el efectivo sigue dominando los pagos (dos tercios del total). Sin embargo, existe una nueva generación que toma cada vez mayor relevancia en el mercado y adopta hábitos distintos del de sus predecesores. De esta manera, vuelve a tomar relevancia el interés por la educación en materia financiera, las metas de ahorro y la búsqueda de control sobre las finanzas personales. Este contexto representa una gran oportunidad para la empresa, que según menciona su CEO Sebastián Nuñez Castro en una entrevista con la revista Forbes<sup>1</sup>, tiene un objetivo simple: más usuarios, más transacciones, más volumen y más inclusión.



---

<sup>1</sup> Forbes, noviembre 2021, "La batalla contra el efectivo abre una enorme oportunidad para todos"



## Identificación de la Oportunidad de Negocio

En medio de un profundo cambio relacionado con la industria de cobros y pagos, que se ha acelerado vertiginosamente en los últimos años, las compañías pertenecientes al ecosistema de pagos afrontan fuertes desafíos que también se traducen en oportunidades de desarrollo y crecimiento.

Por un lado, la pandemia provocó que la economía mundial inicie un ciclo de recesión sin precedentes, donde la confianza y el gasto de los consumidores siguen siendo bajos, y los índices de actividad económica recién empiezan a mostrar signos de recuperación. En 2020 el FMI pronosticaba una caída del 6% para las economías desarrolladas, con una recuperación del 4% en 2021<sup>2</sup>.

Para paliar la crisis, los gobiernos han tenido que impulsar acciones promoviendo la virtualidad, la digitalización y los pagos sin contacto. Esto ha provocado un impacto directo en la industria de pagos. Algunos países, por ejemplo, tomaron medidas tendientes a reducir los costos del sistema, o ampliaron los límites de compra con tarjetas contactless, mientras que otros apuntaron al desarrollo de una moneda digital.

Por otro lado, la industria ha sufrido fuertes avances tecnológicos, presionada por una constante innovación de la mano de las big-tech y también de muchas empresas Fintech que llegan al mercado con nuevos productos y soluciones para sus clientes. Si bien la entrada de las big-techs a la industria de pagos fue una tendencia que comenzó en Asia, de la mano de Alipay y Wechat Pay, se expande rápidamente en occidente. Apple pay, Samsung Pay y Facebook Pay son sólo algunos exponentes de esta expansión, que es representada en el ámbito local por Mercado Pago.

En cuanto a los consumidores, la pandemia ha cambiado el mundo y ha forzado a las personas a adaptarse. También se han producido fuertes cambios psicológicos en las personas, que no solo afectan el modo de vida y el

---

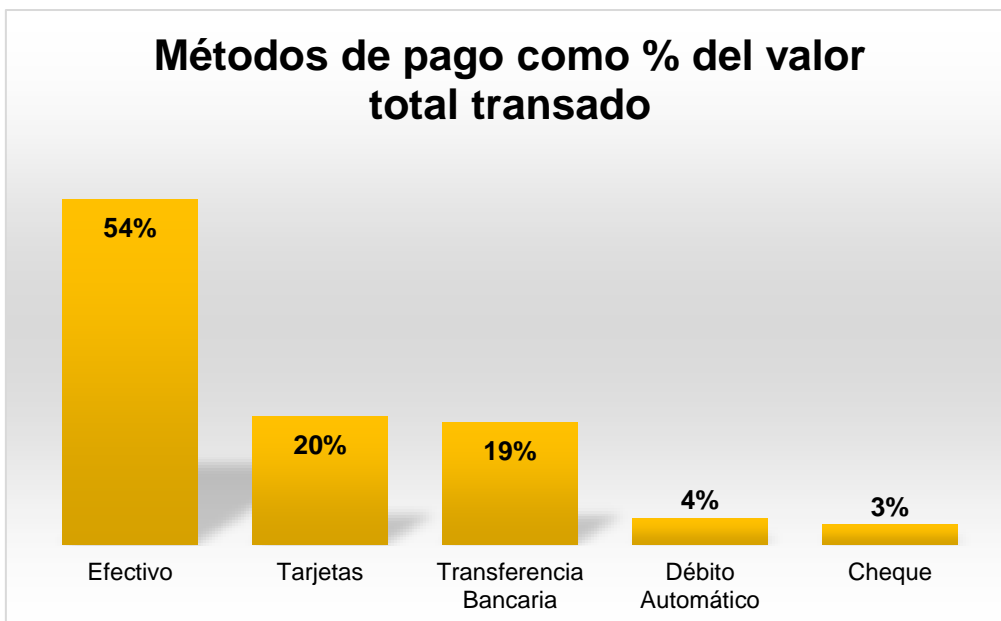
<sup>2</sup> FMI, Octubre 2020, "Perspectivas de la Economía Mundial"

pensamiento, sino que terminan teniendo un impacto directo sobre la experiencia de compra. Muchas de las tendencias que eran consideradas de largo plazo se han acelerado notablemente, y los cambios previstos para los próximos 5 o 10 años ya están sucediendo, obligando a las empresas a adaptarse rápidamente a estos cambios para no quedar obsoletas.

Los consumidores se encuentran adoptando nuevas y múltiples soluciones tecnológicas a una velocidad nunca antes vista, por eso es importante acelerar los procesos de transformación digital de cara al cliente. Hoy en día, todos podemos ser considerados como “early adopters”.

El impacto de los últimos años ha generado que las industrias tengan que remodelarse en tiempo real y de forma permanente. Este impacto está impulsado tanto por los nuevos hábitos de los consumidores, como por los distintos requerimientos gubernamentales. Mientras se termina de definir y configurar un nuevo normal, los comercios deberán realizar distintas iniciativas que incrementen la confianza del consumidor a la hora de visitar sus espacios físicos. El uso de promociones, el tapabocas y la restricción de personas, serán definiciones claves en el corto plazo.

En Argentina específicamente, a pesar de este contexto de crecimiento y disrupción en cuanto a soluciones digitales, la industria de pagos no está exenta de desafíos. El primero de ellos está dado por el uso de efectivo, ya que el 54% de las personas elige el efectivo a la hora de realizar sus compras. Esto está íntimamente relacionado con el alto nivel de informalidad laboral que existe en el país, atado al bajo nivel de bancarización y a la falta de educación financiera.



Fuente: Accenture Research, octubre 2020, "Tendencias y oportunidades de la industria de medios de pago en argentina"

## Necesidad

Como venimos mencionando, el contexto macroeconómico mundial y local ha fomentado el apetito de los consumidores por los pagos digitales y sin contacto. Además, hay una creciente competencia provenientes del sector Fintech, que se suma a la amenaza de las Big-Techs extranjeras. Es por ello que los bancos tienen la necesidad de agilizar sus procesos de innovación, ofreciendo soluciones más rápidas y seguras que mejoren la experiencia de compra del cliente.

Si bien todavía queda mucho camino por recorrer, los consumidores están cambiando sus preferencias de pago en efectivo a tarjeta, mientras que también crece el uso de pagos sin contacto a través de dispositivos móviles y tarjetas contactless, lo cual se traduce en una reducción del tiempo de espera en la experiencia de pago cliente-comerciante, sin mediar documentos o firmas. Según el Global Payments Report realizado por Fidelity National Information Services<sup>3</sup>, para el 2025, los pagos en efectivo en el país representarán tan sólo el 21,7% del total.

<sup>3</sup> FIS – Worldpay, <https://worldpay.globalpaymentsreport.com/en>

Para los comercios la inclusión financiera ha hecho que las soluciones de pago digital ya no sean una ventaja competitiva, sino una forma de responder a las necesidades del usuario final para no quedar obsoleto. Son los comerciantes quienes ahora buscan adaptarse a cómo el consumidor desea pagar, ya que para estos últimos el precio ya no es la única variable a tener en cuenta a la hora de realizar una compra. Así, una encuesta interna de Accenture, nos muestra que el hecho de otorgar más opciones de pago, representa la mayor razón de contratación de soluciones de pago digital.



Fuente: Accenture, marzo 2021

Ante este panorama, creemos que los bancos tienen que responder rápidamente apalancándose en la innovación para construir un nuevo modelo de negocios centrado en el cliente, optimizando la distribución, simplificando los modelos operativos, y apelando a la información como ventaja competitiva.

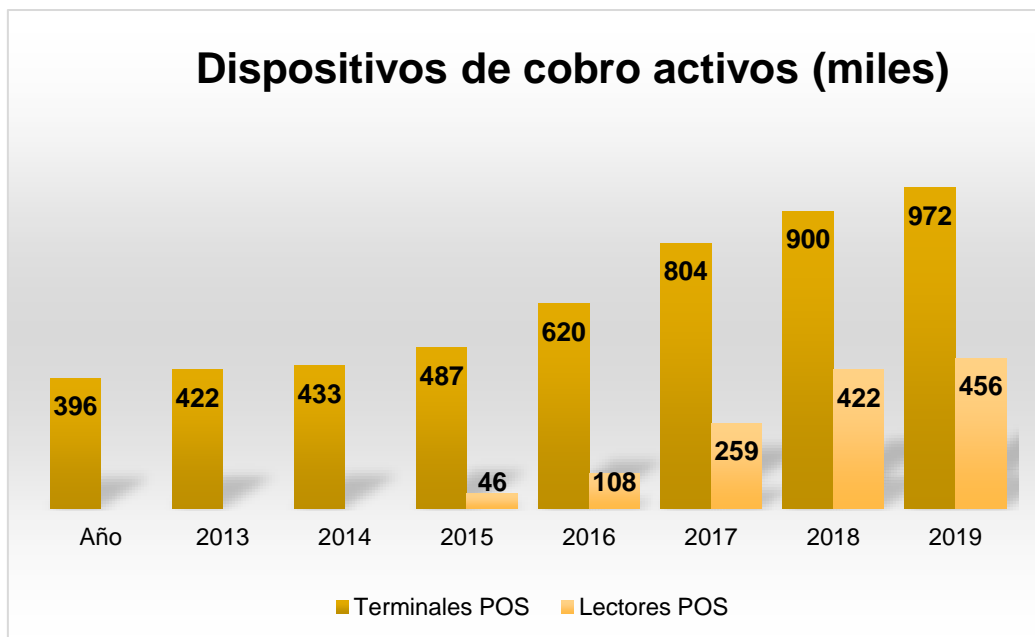
Por otra parte, los dueños de comercios, si bien tienen en cuenta los requerimientos y solicitudes de los clientes a la hora de contratar este tipo de productos y servicios, también ponen en la balanza los costos asociados. Es cierto que existe una clara tendencia a la baja de los costos por transacción, pero existen otros costos no tan visibles que aún persisten, como la

disminución de la competitividad en un contexto de fuerte informalidad. Debido a esto, es imprescindible que los bancos brinden un servicio que no solo les permita a los comercios realizar cobranzas en forma digital, sino también incrementar sus ventas, por ejemplo, mediante plataformas de backend que resultan clave para la toma de decisiones (base de datos de clientes, registros de actividad del staff, historial de transacciones y facturación, etc).

Si bien en los últimos años viene decayendo, todavía existe cierta confianza en el sistema financiero tradicional, lo que representa una fortaleza importante a la hora de contratar y usar este tipo de servicios. Sin embargo, las Fintech están avanzando fuertemente en el mercado gracias a su capacidad para actuar de forma ágil, creando soluciones más simples y eficientes para atacar las necesidades cambiantes de sus clientes. Ante este panorama, los bancos deben meterse de lleno en el mundo de la transformación digital para no quedar en el pasado, y para hacerlo ya no basta con soluciones creadas internamente, necesitan traer nuevas ideas asociándose con quienes ya están un paso adelante en materia digital, como GeoPagos.

### **Oportunidad de negocio**

Según un informe realizado por Mercado Pago, en los últimos años se triplicó la cantidad de dispositivos de cobro activos, incluyendo terminales y lectores POS. Si bien como mencionamos anteriormente, el uso de dinero en efectivo en el país sigue siendo predominante, la tendencia en el uso de los dispositivos electrónicos se ha disparado en los últimos años, lo que deja entrever un potencial de crecimiento muy bueno para la región. Todo esto se ve reflejado en la caída de circulante en poder del público y genera entre otras cosas una mayor formalización de la economía, la disminución de los costos en el uso de efectivo y mayor seguridad financiera.



Fuente: El Cronista, Julio 2021, “Pagos con tarjeta: las terminales de cobro se triplicaron en cinco años”

Como vemos en el gráfico, gran parte del crecimiento se debe a la aparición de los lectores POS. Estas terminales de bajo costo, al conectarlas a un dispositivo móvil con acceso a internet, permiten realizar transacciones de cobro en tiempo real de forma ágil y simple. Mas allá de la aparición de los mPOS en 2016, las terminales POS también vieron incrementar su cuota de mercado, pasando de 487 mil unidades en 2016, a 972 mil unidades en 2020.

A su vez, el estudio refleja que, de cada 10.000 habitantes, en el país hay unos 317 lectores, mientras que en Brasil esa cifra asciende a 1057 lectores<sup>4</sup>.

Este crecimiento en el uso de soluciones digitales se ha dado en gran parte por los avances en términos de conectividad. Según datos del INDEC, en el cuarto trimestre de 2020, se registró que el 63,8% de los hogares urbanos tiene acceso a computadora, y el 90% a internet. Además, los datos muestran que, en Argentina, 88 de cada 100 personas emplean teléfono celular y 85 de cada 100 utilizan internet<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> El Cronista, Julio 2021, “Pagos con tarjeta: las terminales de cobro se triplicaron en cinco años”

<sup>5</sup> INDEC, 2020, Acceso y uso de tecnologías de la información y la comunicación

Otro de los detonantes de esta evolución está dado por una normativa de la AFIP del 2018 que dispuso que todos los locales comerciales del país estarían obligados a instalar terminales de procesamiento (posnet) para realizar cobranzas con tarjeta de débito y crédito<sup>6</sup>. Si bien el objetivo de fondo de esta normativa fue combatir la informalidad derivada del uso de efectivo, también permitió fomentar el uso de plásticos por parte de la población, y el desarrollo de nuevas terminales de pago. Según datos del BCRA, entre diciembre de 2019 y diciembre de 2020, la cantidad de tarjetas de débito se incrementó más de un 20% (23 millones de tarjetas), mientras que las tarjetas de crédito vieron un incremento menor al 10% (8.2 millones de tarjetas)<sup>7</sup>.

Asimismo, el informe Global Payment Report elaborado por FIS en 2022, revela que la tendencia de crecimiento que vienen experimentando los medios de pago electrónico en América Latina y específicamente en Argentina es tal, que para 2025 los pagos con tarjeta de débito habrán superado el uso de efectivo.

Frente a todos estos datos, que denotan un fuerte potencial de crecimiento, de la mano de GeoPagos como socio estratégico y siendo esta una empresa líder del sector Fintech, encontramos en el SmartPOS un producto pensado y diseñado con el fit correcto para aquellos bancos agregadores y adquirentes que buscan, por medio de alianzas estratégicas, poder ofrecer nuevas soluciones digitales enfocadas en las necesidades de los comercios y del consumidor.

---

<sup>6</sup> AFIP, Normativa Decreto 933/2018

<sup>7</sup> BCRA, Julio 2021, Estructura de los medios de pago

## El cliente

Al momento de pensar en los posibles clientes de un producto como el SmartPOS, y teniendo en cuenta también los clientes que ya trabajan con GeoPagos, encontramos dos grandes segmentos: por un lado, la banca tradicional y por el otro, las nuevas fintech que en los últimos años han incursionado con fuerza en el mundo de los pagos digitales. En el presente estudio enfocaremos nuestro análisis en solo uno de esos clientes, la banca financiera tradicional.

Gracias a nuestro análisis y las entrevistas realizadas, principalmente con distintos referentes dentro de cada uno de los sectores de GeoPagos, logramos descubrir algunos de los desafíos que atraviesan este tipo de clientes hoy en día:

- Pérdida de confianza por parte de la sociedad frente a la aparición de nuevas soluciones más simples, más seguras, y mucho más adaptadas a los requerimientos de las nuevas generaciones de consumidores.
- Nuevos desafíos tecnológicos que obligan a estar en constante actualización y en la búsqueda de alianzas estratégicas. Ya no es posible generar todas las soluciones desde adentro, ya que resulta muy costoso tanto en tiempo como en recursos, por lo que se requiere estar en constante interacción con el entorno e incluso con competidores para lograr la mayor eficiencia.
- Contexto de rentabilidades ajustadas que presionan contra la costosa estructura de la banca tradicional. Sin dudas el surgimiento de las Fintech presiona las comisiones a la baja, ya que, con una estructura mucho más barata y flexible, llega a espacios de la sociedad donde a la banca tradicional le cuesta más.
- La necesidad de construir un nuevo modelo de relación con el cliente y nuevas soluciones enfocadas en las necesidades de los distintos sectores sociales.



- Ingreso de nuevos competidores propios del sector, y de empresas de otros sectores que también comienzan a pensar en soluciones financieras para sus clientes.
- Las fuertes regulaciones a las que está sometida la banca tradicional representan una amenaza del entorno y una debilidad frente a nuevos actores.
- Entorno de seguridad informática altamente complejo tanto interno como externo.

Sin dudas la gran mayoría de estos desafíos ya existían antes de la pandemia, mientras que otros apenas comenzaban a asomarse, y la pandemia no hizo otra cosa más que acelerar el ciclo de transformación. Sin embargo, a pesar de estos desafíos, también encontramos un espacio para nuevas oportunidades, especialmente para aquellos que estén dispuestos a romper con los esquemas tradicionales:

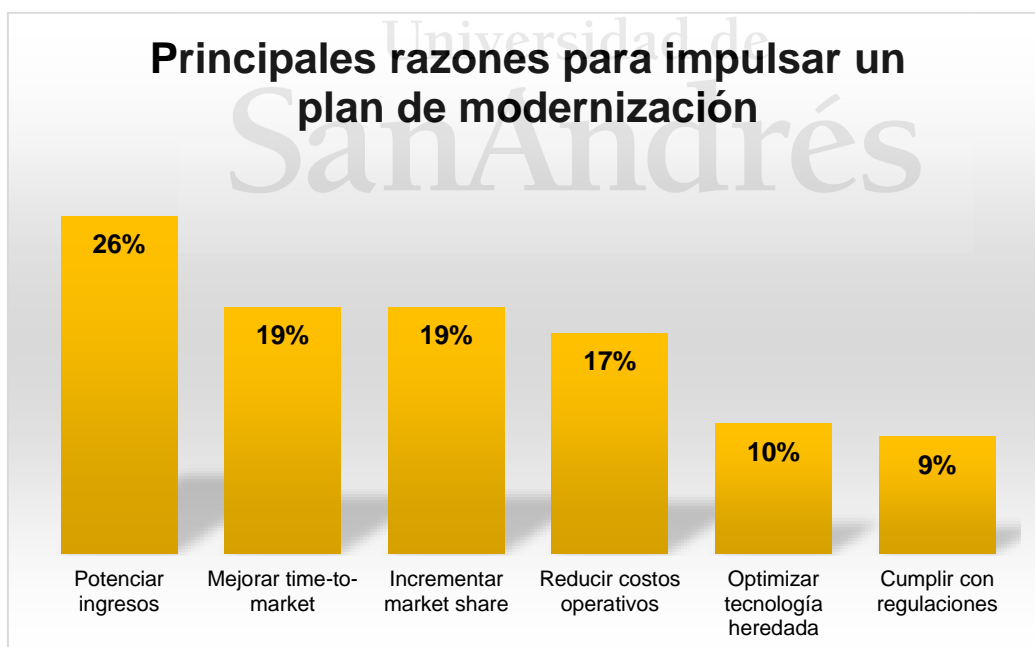
- El surgimiento de las fintech, con todo su potencial tecnológico, ha permitido deconstruir la cadena de valor dentro del negocio bancario, abriendo las puertas a soluciones que antes eran impensadas, tanto para los bancos como para los consumidores.
- Más allá de que la gran mayoría de los bancos comerciales se encuentran atravesando fuertes procesos de cambios y adaptación, sin dudas existe un espacio para generar sinergia con nuevas empresas tecnológicas, colaborando entre sí para generar mayor inclusión financiera y promover un mayor uso de las soluciones digitales.
- Centrar el modelo de negocio en el cliente resulta central. Para esto, los bancos cuentan con una gran ventaja que es la información y la experiencia. Dependerá de ellos saber utilizar estos recursos para optimizar la distribución, simplificar los modelos operativos, y generar innovación.

La competencia es creciente, no solo por parte de los bancos tradicionales sino también de nuevas empresas que emergen en el sector de pagos. A su vez, los clientes ya estaban probando nuevas soluciones digitales y la pandemia aceleró este proceso. Este entorno complejo, trae también como ya

mencionamos anteriormente grandes oportunidades que los bancos pueden aprovechar si es que están decididos a modernizar su arquitectura de pagos para salir al mercado con una propuesta de valor simplificada y centrada en el cliente, con foco en incorporar capacidades disruptivas en el corto y mediano plazo.

Ya no resulta suficiente un producto o solución genérico para todos los clientes, sino que se requiere de soluciones específicas para cada industria y segmento de negocio, que permitan personalizar la experiencia para hacerla instantánea e invisible, y eso es justamente lo que ofrece GeoPagos a través del SmartPOS y su sistema de back-end personalizado y customizable para cada cliente.

En el siguiente gráfico resumimos algunas de las principales razones que encuentra la industria para impulsar un plan de modernización. Entre ellas, encontramos razones puramente económicas, como potenciar los ingresos (26%) y reducir costos (17%). Pero también existen razones más ligadas a la necesidad de mejorar la competitividad, como el time to market (19%) y market share (19%), que en última instancia se traducen en mayores beneficios.



Fuente: Accenture, 2020, Payments Modernization Survey

# Propuesta de valor y modelo de negocios

## Ficha del Producto

El SmartPOS es un dispositivo de cobro electrónico, el cual posee una app propia con un proceso simplificado y una interfaz intuitiva que le permite al comercio aceptar todos los medios de pago y tecnologías disponibles en la actualidad<sup>8</sup>.



Fuente: GeoPagos

La creación de valor del producto se apoya en 4 grandes pilares:

1. Time-to-market: al ser un producto de marca blanca, se reduce considerablemente el tiempo de salida al mercado.
2. Certificaciones requeridas para operar en cada país: contamos con las certificaciones necesarias para operar en la mayoría de los países de América Latina.
3. Nuestra estrecha relación con los proveedores del hardware junto con la fortaleza de nuestro equipo de desarrollo de software nos permite

<sup>8</sup> Ver Anexo I para mayor detalle sobre las especificaciones técnicas del producto.

ofrecer un alto grado de customización que apunta a satisfacer no solo las necesidades de nuestros clientes finales (bancos adquirentes), sino también de los comercios y del usuario final, por encontrarnos en un negocio B2B2C.

4. Desarrollo avanzado de tecnologías de back-end únicas en el mercado, que permite realizar múltiples gestiones, mejorando la experiencia del cliente y la toma de decisiones del negocio.

## **Value Proposition Canvas**

A la hora de analizar la propuesta de valor del SmartPOS, comenzamos reflexionando sobre preguntas que nos ayuden a encarar dicha propuesta, enfocando nuestro estudio en el segmento de clientes que incluye el ámbito bancario y financiero tradicional.

- ¿Qué servicios necesitan y valoran los clientes actualmente?
- ¿Cómo puede el SmartPOS lograr diferenciarse y posicionarse?
- ¿Qué podría ofrecer SmartPOS para que lo prefieran por sobre la competencia?
- ¿Qué fortalezas tendrá SmartPOS y cómo las puede aprovechar para generar una propuesta de valor diferenciada?
- ¿Qué tipo de experiencia podría ofrecer SmartPOS a sus clientes?
- ¿Cuáles son las necesidades insatisfechas de los clientes de parte de la competencia?

Si bien algunas de estas preguntas se encuentran abarcadas en apartados anteriores, profundizaremos en ellas mediante el análisis del modelo Canvas, junto con el detalle de los “jobs to be done”, “pains” y “gains” que logramos identificar sobre nuestro producto.

### **Jobs to be done**

- Impulsar la institución bancaria/financiera como empresa proveedora de servicios enfocados en el cliente.
- Fomentar la captación de ahorro de los clientes.

- Entregar una mejor experiencia de servicio.
- Proveer soluciones financieras adaptadas a las nuevas necesidades del mercado.
- Fomentar la innovación de manera continua, abordando el proceso de digitalización y transformación de experiencias.

### **Gains**

- Apoyar activamente a los comercios para salir rápidamente de los desafíos que ha dejado la pandemia. Es una oportunidad única para aumentar la confianza y profundizar las relaciones de cara al futuro.
- La información como ventaja competitiva. Desarrollar soluciones enfocadas en el cliente mediante el análisis de información y big data que rodea el sistema bancario.
- Proveer una mejor asistencia de posventa y servicio de asistencia técnica ágil e inteligente.
- Poner en valor el ecosistema de cobros/pagos, agregando nuevos servicios y tecnologías a disposición del cliente (pagos sin contacto, tokenización, IA, etc).
- Construir un nuevo modelo de relación con el cliente, cerrando los gaps de inclusión financiera en la región y promoviendo las finanzas responsables.

### **Gain Creators**

- El SmartPOS es una herramienta intuitiva y sin fricciones que permite expandir el negocio y aumentar el flujo de ventas y transacciones. Los comercios pueden diseñar su propia estrategia de beneficios para maximizar sus ventas.
- La tecnología de back-end brinda al adquirente poderosas herramientas de administración al conocer todos los movimientos de sus comercios: administración de comercios, configuración de productos, historial de transacciones, reportes customizables, auditoría detallada, etc. Todo

esto, permite desarrollar nuevos servicios de gran valor agregado para segmentos específicos de clientes.

- Diseñado con altos estándares de seguridad y privacidad de datos, el SmartPOS cuenta con todas las certificaciones de la industria.
- El producto está configurado para aceptar todo tipo de medios de procesamiento de pagos y tecnologías asociadas (NFC contactless, tarjetas de crédito y débito, botón de pagos, billeteras virtuales).
- El incremento en el acceso a medios de pago digitales va a permitir disminuir los costos e ineficiencias del uso de efectivo, al mismo tiempo que incrementará la penetración de los servicios financieros con menores costos de transacción, desarrollando un mejor registro de las actividades comerciales, incrementando el ahorro por mayor diversidad de productos y la reducción de operaciones financieras ilícitas.

## **Pains**

- El efectivo todavía lidera. Se utiliza para el 54% de las transacciones en Argentina. Un porcentaje aún alto, aunque inferior al promedio de Latinoamérica.
- La explosión del e-commerce consolida la presencia de los plásticos, que se utilizan para el 85% de los pagos en operaciones virtuales.
- La creciente presión de nuevos competidores tradicionales y emergentes acelera la transformación y amenazan el liderazgo en el sector (Fintech y jugadores de otros rubros).
- El usuario final toma relevancia. Ya no bastan soluciones de pago genéricas, sino que cada industria y segmento de negocio personalizará la experiencia de pago para hacerla instantánea e invisible.
- Las fuertes regulaciones a las que está sometida la banca tradicional representan una amenaza del entorno y una debilidad frente a nuevos actores (Fintech).

## **Pain Relievers**

- Con una conexión sin límites (wifi o red móvil), la experiencia de pago se vuelve ágil y rápida, mejorando la satisfacción del cliente final y su predilección ante el uso de efectivo.
- La posibilidad de integrar el sistema POS con la tienda online del comercio permite la automatización de múltiples funciones que generan un ahorro de tiempo y productividad, pudiendo acceder a toda la información de ventas y cobros, generar informes financieros y de inventario, y evitar la redundancia de datos.
- Con el SmartPOS, los bancos pueden ofrecer un producto de última tecnología en cuanto a ecosistema de pagos y seguridad, haciendo frente a las amenazas de nuevos competidores.
- El SmartPOS no solo es un medio de pago/cobro, sus herramientas de software agregan valor y le permiten al comercio generar información para mejorar la experiencia del cliente y la toma de decisiones del negocio. Además, facilita integraciones de sistemas en la plataforma permitiendo la omnicanalidad y adaptación a las necesidades de cada mercado.
- El producto cuenta con todas las certificaciones más importantes de la industria de pagos y está específicamente adaptado a las regulaciones del país, permitiendo una rápida salida al mercado con un producto listo para ser utilizado.

## **Propuesta de valor**

La propuesta de valor del SmartPOS busca diferenciar el producto de otras opciones disponibles en el mercado, teniendo en cuenta las funcionalidades desarrolladas, y apalancándose en las fortalezas de GeoPagos como empresa establecida en el sector de pagos digitales.

Creemos que el SmartPOS es el producto ideal para aquellos bancos o instituciones financieras que buscan un aliado tecnológico para salir rápidamente al mercado con un producto de última generación y un sistema



customizable a las necesidades funcionales y de diseño específicas de cada cliente.

Las herramientas tecnológicas disponibles a través del SmartPOS, combinadas con el conocimiento y la experiencia de nuestros clientes sobre el mercado de cobros y pagos, resultan en una fuerte alianza para mejorar la estrategia digital tendiente a la búsqueda y retención de los comercios, que necesitan cada vez más un socio que los ayude no solo con el simple concepto transaccional de cobrar o pagar, sino también les provea nuevas herramientas para tomar decisiones y hacer crecer el negocio.

A su vez, el sistema de back-end del SmartPOS resulta lo suficientemente flexible para ofrecer una solución prediseñada de menor costo, o bien soluciones personalizables. Pero todas ellas permiten una rápida integración con el sistema de cada comercio, facilitando su interacción.

Sin dudas nuestro producto ofrece una gran oportunidad para que los bancos puedan acoplarse a esta tendencia de servicios digitales con rapidez, ajustando su modelo de negocios sin la necesidad de tener que idear el producto desde adentro, con todos los costos que ello implica.

## **Product Market Fit**

La pandemia agudizó los procesos de cambio de los bancos, no solo por los efectos negativos de la cuarentena sino también por la aceleración en el crecimiento del sector Fintech. Es por este factor, que consideramos que el segmento de banca e institución financiera tradicional resulta ser el cliente objetivo indicado, ya que es el sector que más provecho puede obtener de nuestras habilidades y fortalezas digitales reflejadas en el producto y servicios que ofrecemos.

Como venimos explicando, está claro que un producto como el SmartPOS resulta algo más lejano para un banco que recientemente está tratando de incorporarse a las tendencias digitales, que para una Fintech o startup que nació en forma 100% digital y posee las herramientas y



conocimientos para generar este producto desde adentro sin la necesidad estricta de apoyarse en un tercero que lo provea.

De esta manera, consideramos que apuntar nuestro producto a la banca tradicional nos permite aprovechar mejor nuestra ventaja competitiva y crear más valor agregado, lo que se traduce en un mayor beneficio económico futuro.



Universidad de  
**San Andrés**

# Análisis de la Industria y mercado objetivo

## Industria

Tradicionalmente, el ecosistema de pagos era controlado por los bancos e instituciones financieras, pero con la aparición de la adquirencia, surgieron nuevos actores como las Fintech, con un modelo de negocios más centrado en necesidades puntuales de los clientes, que hasta el momento se encontraban insatisfechas debido a que el servicio que proveían los bancos se había vuelto demasiado estructurado, ya sea por motivos propios de los bancos o por normativas del gobierno.

Las Fintech pusieron foco en elaborar modelos de negocios disruptivos, basados en una propuesta de valor mejorada, productos más simples y ágiles, y una mejor atención al cliente. Todo esto con el objetivo final de mejorar la experiencia del usuario final.

Si bien al comienzo estos nuevos jugadores acaparaban una porción chica del mercado, su crecimiento se hizo exponencial debido a tres grandes factores. El primero está dado por el avance de la tecnología, que les permitió a estas empresas desarrollar soluciones cada vez más innovadoras y simples. El segundo factor fue la disponibilidad de esta tecnología al alcance de los consumidores finales, el fácil acceso a internet combinado con una mayor inclusión financiera y menores costos, hicieron que este tipo de soluciones pueda llegar a muchos sectores donde antes no podía. El tercer y último factor fue la pandemia, que no hizo otra cosa más que acelerar la utilización de estas herramientas en detrimento de las soluciones tradicionales.

Ante este contexto, los bancos reaccionaron naturalmente, algunos más rápido que otros para no perder su cuota de mercado, o bien recuperar parte de lo que ya habían perdido. De esta manera, comenzaron a invertir en proyectos de transformación, e incluso en algunos casos crearon sus propias Fintech para desarrollar soluciones en línea con las necesidades actuales del mercado. Sin embargo, esta situación todavía representa un gran desafío para

los bancos, que no solo deben pelear para adaptarse al nuevo ecosistema, sino que también deben desarrollar luchas internas contra su propia estructura tradicional en la búsqueda de eficiencias de costos.

Hoy en día la batalla en la industria es feroz, no solo entre bancos y Fintech, sino que también vemos surgir nuevos competidores de otros sectores como el retail que ven en este mercado una oportunidad de crecimiento y retención de clientes.

La pandemia resultó ser un período clave para acelerar la inclusión financiera digital, lo que se tradujo en la apertura de cuentas bancarias y billeteras virtuales en un volumen sin precedentes en el mercado local. Esta misma tendencia también pudo observarse en mayor o menor medida en el plano regional. Muchos aprovecharon este crecimiento para consolidarse como líderes de la evolución, como lo hizo Mercado Libre con Mercado Pago, y Ualá.

Ahora bien, para hacer posible esta evolución y lograr monetizarla, se necesita mejorar la experiencia de los consumidores, pero también resulta igual de importante sino más, que los comercios se sumen a esta ola, convalidando estas nuevas herramientas de pago, ya que el mayor rédito económico proviene de parte de los locales, mientras que a los consumidores se les suele brindar de forma gratuita la mayoría de los servicios. De esta forma, todos los actores de la cadena están apostando fuerte a los distintos mecanismos de cobro, tratando de agregar valor no solo para el consumidor sino también para el comercio.

Resulta clave entonces expandir la base de clientes consumidores, pero al mismo tiempo trabajar para atraer a los comerciantes para que utilicen estas nuevas soluciones de cobro. De nada sirve tener muchos clientes con una billetera virtual gratuita si después no pueden utilizarla para consumir en su día a día. Se trata de un modelo de negocio con dos caras bien definidas.

Todo parece apuntar a que el ecosistema de pagos y cobros en Argentina todavía tiene mucho crecimiento por delante. Si bien la competencia es intensa, existe todavía mucho valor por crear. La digitalización de la economía fue la puerta para que tanto personas como empresas ingresen a la economía formal, lo cual, si bien entendemos que en un país como el nuestro

tiene sus dificultades, también permite que la sociedad pueda acceder a herramientas como el crédito y el ahorro, lo que en última instancia contribuye al desarrollo económico y social.

En Argentina todavía existe una preponderancia por los pagos en efectivo, pero también existe una clara tendencia hacia lo digital que nos permite detectar una oportunidad de crecimiento enorme en todo el sector. Los pagos con dispositivos móviles son cada vez más habituales, y resulta claro hacia dónde va el mercado.

## **Actores de la cadena de pagos**

La fuerte digitalización de las actividades cotidianas de la sociedad ha generado que el volumen de cobros y pagos digitales en el mundo aumente considerablemente en los últimos años. Este crecimiento también provocó cambios en las relaciones de poder dentro de la industria. De esta manera, han surgido nuevos actores como consecuencia de la diversificación y colaboración entre las empresas que buscan capitalizar este crecimiento. Hoy en día, el ecosistema de pagos está integrado por una gran cantidad de actores que interactúan entre sí durante el proceso transaccional de cobros y pagos, lo que le otorga a esta industria una complejidad cada vez mayor. Emisores, adquirentes, agregadores, cada uno de estos actores juega un rol específico dentro del procesamiento de pagos.

Por otro lado, los gobiernos toman nota de este progreso al adaptar sus normativas, que antes estaban enfocadas solo en la banca tradicional, para poder abarcar este nuevo ecosistema, lo que provoca que todos los actores de la industria tengan que adaptarse continuamente a las nuevas normativas, repensando su modelo de negocio y sus estrategias de crecimiento.

A continuación, dedicaremos las siguientes líneas para poder explicar el rol de cada uno de estos actores dentro del sistema de pagos, entender su importancia, e identificar dónde nos posicionamos nosotros dentro de este ecosistema<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Iván Párraga, diciembre 2020, "Todo sobre los pagos con tarjeta"

- Emisores: son los bancos o instituciones financieras que emiten tarjetas de crédito y débito a los consumidores. Son ellos también quienes emiten el pago al banco del comerciante (banco adquirente) en nombre de los consumidores.
- Adquirentes: en este caso, los adquirentes son los bancos o instituciones financieras que le permiten al comerciante aceptar pagos con tarjeta de crédito o débito del banco emisor de la tarjeta de un cliente dentro de una red de tarjetas. Básicamente son quienes procesan los cobros y pagos por cuenta de los comerciantes.
- Agregadores: son empresas que tienen su propio número de comercio con un adquirente y sub-afilian a otros comercios. De esta manera, los agregadores ofrecen el servicio y la infraestructura de las terminales de venta para aceptar pagos con tarjetas, relacionando a los comercios con los bancos adquirentes y operadores de tarjetas. Podríamos resumirlo diciendo que los agregadores se encargan de la parte operativa y la relación con el comercio, permitiéndole a los adquirentes llegar a segmentos de la sociedad más chicos, y otorgando a los comerciantes una solución más adaptada a sus necesidades. De otra manera, muchos comerciantes no podrían acceder a los servicios directos de un adquirente, ya que, si bien resultan menos costosos en términos transaccionales por el simple hecho de que se elimina un actor en la cadena, también requiere que el comerciante disponga de un sistema más complejo.
- Redes de tarjetas: estas entidades son quienes facilitan las transacciones entre los distintos actores (consumidores, comerciantes, bancos y procesadores de pagos). Son quienes monitorean la actividad de procesamiento de pago y realizan el proceso de compensación y liquidación, es decir, proporcionan las redes electrónicas para que todos los actores de la cadena puedan comunicarse a través del proceso transaccional.
- Procesadores de pago: estos actores trabajan en el detrás de escena para proporcionar los servicios de procesamiento de pagos. Entre sus actividades, son responsables por el establecimiento de cuentas

comerciales, aceptar y procesar pagos, y gestionar el procesamiento de tarjetas de crédito y débito. Los procesadores pueden estar asociados con adquirentes, o pueden ser independientes de un banco.

- **Gateway:** también llamada pasarela de pagos, representa a la aplicación o software desarrollado para permitir a los comerciantes aceptar pagos con tarjetas de crédito y débito, ya sea para transacciones presenciales o en línea. Este software es el responsable de transmitir de forma segura la información de pago a los distintos actores intervinientes. Vale aclarar, que este software es justamente uno de los servicios, sino el principal que ofrece el SmartPOS.

Resulta importante mencionar que en la realidad este ecosistema no siempre interactúa de la misma forma, existen situaciones donde los agregadores no participan, o incluso existe redes de tarjetas que también funcionan como bancos emisores, por el solo hecho de mencionar algunos ejemplos<sup>10</sup>.

## **Tamaño de la oportunidad**

Sin lugar a duda, el hecho de ofrecer multiplicidad de productos digitales que faciliten la estrategia de pago y recaudación de los comercios aumenta la posibilidad de concretar un mayor nivel de ventas, mejorando además la experiencia del usuario al momento del cierre.

El fácil acceso a internet ha permitido desarrollar en los últimos años un crecimiento exponencial en la utilización de medios de pago digital por parte de los comercios para lograr incrementar las ventas y fidelizar clientes.

A su vez, los consumidores continúan volcando sus preferencias hacia un mayor uso de los pagos digitales, ya sea por la facilidad en su utilización por sobre el efectivo, o bien para evitar el contacto físico. Según un informe de la empresa Prisma Medios de Pago sobre el cuarto trimestre de 2021<sup>11</sup>, el consumo interanual medido en cantidad de transacciones aumentó un 15,4%

---

<sup>10</sup> Ver Anexo II, Mapa del Ecosistema de Pagos

<sup>11</sup> Prisma Medios de Pago, Cuarto Trimestre 2021, Índice Prisma Medios de Pago

para tarjetas de crédito, mientras que el porcentaje para tarjetas de débito aumentó un 34,4% anual.

Si miramos el consumo anual de tarjetas de débito medido por volumen, vemos que las compras directas con tarjeta superan el 50,8% del volumen total, contra un 49,2% de retiro en efectivo, ya sea en comercios (3,3%) o en cajeros automáticos (45,9%). Esta es una clara señal a favor del crecimiento del uso de pagos digitales por sobre la utilización del efectivo.

En cuanto a cantidad de tarjetas activas, es decir, aquellas que tuvieron al menos una transacción realizada durante el trimestre analizado, vemos que las tarjetas de crédito se incrementaron casi un 7% en forma interanual en comparación con las tarjetas de débito que solo crecieron un 1%. Según datos del BCRA<sup>12</sup>, a septiembre de 2021, la cantidad de tarjetas de crédito emitidas en el país era de poco más de 9 millones, mientras que las tarjetas de débito sumaban 24,1 millones. En este sentido, se espera que el crecimiento de tarjetas de débito continúe creciendo por sobre el número de tarjetas de crédito, entre otras cosas debido a la aparición de nuevas billeteras virtuales, las cuales suelen comenzar ofreciendo este tipo de tarjetas en el mercado.

Por otro lado, ya mencionamos anteriormente en este estudio que la cantidad de terminales POS se duplicó entre 2016 y 2020, y la tendencia a futuro es de un crecimiento aún mayor. Ahora bien, si analizamos la utilización del POS como medio de pago y la cantidad de transacciones realizadas por este medio, observamos que la empresa Prisma procesaba para fines de 2019 el 58% de las transacciones. Sin embargo, este market share podría cambiar rápidamente debido a la posibilidad de los comercios de operar con distintas marcas de tarjetas de débito y crédito, independientemente de la empresa adquirente encargada de procesar las transacciones de pagos (multiadquirencia), una medida adoptada por el BCRA en 2019<sup>13</sup>.

Como venimos viendo, la aparición de actores disruptores que iniciaron como startups (Fintech) provocó una rápida evolución en la industria, transformando el uso de la tecnología y dejando atrás a proveedores

---

<sup>12</sup> BCRA, Sistemas Financieros y de Pagos, Información de Estructura

<sup>13</sup> Pagospyme, “¿Por qué la multiadquirencia favorece a las empresas y comercios?”



tradicionales que todavía luchan para ponerse al día. Dentro de este ecosistema, detectamos una oportunidad para nuestro producto en Argentina de USD \$14,2M.

## **Mercado objetivo**

Como mencionamos anteriormente, decidimos centrar nuestro análisis de negocio apuntando a la banca e instituciones financieras tradicionales de Argentina como nuestro mercado objetivo. Existen dos grandes razones que nos llevaron a tomar esta decisión. Por un lado, la segmentación geográfica se debe exclusivamente al hecho de poder tomar ventaja del posicionamiento con el que ya cuenta GeoPagos en el territorio de América Latina, realizando un primer lanzamiento en Argentina como prueba piloto de nuestro producto. Por otro lado, en relación con la segmentación psicográfica, creemos que justamente el mercado de la banca tradicional representa aquel segmento de clientes que más nos necesitan.

Sin ánimos de repetir conceptos ya desarrollados, la banca tradicional ha pasado en los últimos años por un período de turbulencia o crisis. El gran poder que antes tenían los bancos, ahora se ve amenazado por nuevos actores, y esto ha despertado intereses y motivaciones por tratar de actualizarse y competir en un mercado cada vez más dinamizado. Por ello creemos ser el fit correcto para aquellos bancos e instituciones que, si bien no tienen el conocimiento tecnológico y disruptivo de una Fintech, sí pretenden inmiscuirse en este mundo de soluciones electrónicas de pagos para ofrecer a sus propios clientes nuevos productos más adecuados a las necesidades de la actualidad. Es ahí donde nuestra experiencia en el sector y conocimiento los ayudará a salir rápidamente al mercado con una propuesta de valor competitiva.

## **Entorno**

Dentro del ecosistema de pagos, identificamos algunos elementos clave que nos permitieron analizar el entorno y su evolución desde dos aristas



distintas. El primero elemento está dado por la evolución del cliente, y refiere específicamente a:

- Cambios en las expectativas del cliente: expectativas del cliente mucho más convenientes, basadas en la rapidez y seguridad se traducen a una expectativa similar en su experiencia de compra al pagar.
- Cambios en las preferencias de pago del cliente: los consumidores están cambiando sus preferencias de pago de efectivo a tarjeta, e incluso adoptando los pagos sin contacto o a través de sus dispositivos móviles o wearables.

El segundo elemento, está dado por la evolución del ecosistema en sí, es decir:

- Nuevos entrantes de diversas industrias: nuevos jugadores no financieros, Fintechs o empresas de tecnología o retail están incursionando en el ecosistema de pagos, lo cual los vuelve competidores que no solo tienen los recursos de actuar de forma ágil, sino que también tienen la aceptación y lealtad de sus clientes.
- Cambios en el ambiente del mercado: introducción de pagos instantáneos, sistemas automatizados con integraciones por medio de APIs, nuevas políticas y regulaciones, así como la apertura de los mercados hacia la innovación.

Entre medio de ambos elementos, encontramos a la tecnología como el gran facilitador de estos avances. Tecnologías emergentes para la autenticación (uso de biométricos) y pagos (QR, NFC, BLE), uso de blockchain y open banking son los facilitadores de la innovación a futuro.

## **Competencia**

Si bien GeoPagos, al ser una empresa de marca blanca del sector de pagos, no posee un competidor directo fuerte, existe una creciente competencia que proviene de las Fintech, y se suman a la amenaza externa proveniente de las Big-tech.

Hasta hace algunos años, el sector de cobros y pagos era manejado únicamente por los bancos o jugadores tradicionales. Con la apertura de la adquirencia y más tarde la multi-adquirencia, aparecieron otros actores como las Fintech, con un modelo de negocios disruptivo basado en una mejor atención al cliente, y una propuesta de valor que busca mejorar la experiencia del usuario final.

La multi-adquirencia generó un potencial de desarrollo de mercado enorme, donde los adquirentes ya no son agentes exclusivos de las marcas de tarjetas (Visa o Mastercard). De esta forma, la estrategia de competencia y diferenciación cambió completamente, pasando a centrarse en otras variables como el costo transaccional, o el agregado de soluciones tecnológicas financieras adicionales. En este sentido, las plataformas de pagos como la que desarrollamos con el SmartPOS pasan a ser más bien una plataforma de administración a la cual se le puede adicionar mucho valor agregado al incluir herramientas de gestión del negocio que resultan clave para la toma de decisiones.

Esta etapa de innovación y eficiencia generada por la multi-adquirencia aún se encuentra en desarrollo. Las empresas continúan adaptando sus estrategias y targets de mercado con el objetivo de generar mejores productos y servicios para el usuario. La clave para tener éxito en este camino de actualización pasa obviamente por el Time to market, pero también por ofrecer un producto confiable y seguro. Por esto, creemos que el impulso de la tokenización y la digitalización de los métodos de pago físicos va a ser una constante de cara al futuro.

En este marco, GeoPagos ya acompaña con su software y tecnología al desarrollo de diversas soluciones de pagos para empresas como Ualá, Viumi, Getnet, y TodoPago, en distintas partes de América Latina incluyendo Argentina, Chile, Perú y México. En poco tiempo, seguramente surjan otros competidores como WhatsApp Pay y Samsung Pay, y será importante también prestar atención a la competencia que pueda venir de sectores no tradicionales del mundo financiero como pueden ser retailers, compañías tecnológicas y del mundo de las telecomunicaciones.

## Tendencias de cara al futuro

Claramente el mercado electrónico de cobros y pagos atraviesa un ciclo continuo de desarrollo. Dentro de este ciclo, tratamos de resumir algunas de las tendencias que vemos con perspectiva a futuro:

- Evolución del POS: la mayor competencia entre procesadoras de pago impulsa la transformación hacia soluciones contactless y el uso IA para realizar pagos sin fricción.
- Comportamiento del usuario: la conectividad transformando la manera de comunicarse hacia una forma hiper personalizada.
- Nuevos Participantes: disruptores de la industria o no que transforman el mercado con nuevas tecnologías, con el objetivo de capturar y fidelizar clientes.
- Inteligencia Artificial: la automatización de servicios y operaciones que optimizan la experiencia de usuario y la vuelven mucho más ágil.
- Clientes con más control: la Generación Z vuelve a poner el foco en la educación e inclusión financiera, el ahorro, el control sobre nuestro dinero y nuestras decisiones.
- Pagos en todos lados: terminales de pago móviles y botones de pagos como determinantes de la nueva relación entre comerciantes y consumidores.
- Tokenización de los instrumentos de pago: desde el uso de billeteras virtuales hasta tarjetas de crédito biométricas.
- Foco en Ciberseguridad: combatir los problemas de mañana con nuevas tecnologías, pero también poniendo foco en la ciber resiliencia, la cual plantea que la capacidad de poder resistir a los ataques cibernéticos ya no es responsabilidad exclusiva del departamento de seguridad o IT.

## Marco Normativo

El marco normativo es, sin duda, una variable importante a tener en cuenta debido a su implicancia en el desarrollo y crecimiento de la industria. Esta dinámica de la industria que venimos mencionando, con nuevos jugadores

implementando soluciones digitales innovadoras que vienen transformando el mercado en forma continua, también ha generado un mayor foco de parte de los organismos reguladores, que intentan adaptarse a esta transformación imponiendo nuevas normativas.

En Argentina específicamente, en 2016, la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia (CNDC) inició una investigación del mercado de medios de pago electrónico contra la, en ese entonces, única adquirente de Visa (Prisma) y 14 bancos. El origen de la investigación se basó en la existencia de una estructura cerrada y dominante de mercado conformada por incumbentes (bancos y redes de tarjetas) que podría estar evitando el crecimiento de nuevos jugadores disruptores como Fintech y Bigtech, con su consecuente impacto y perjuicio de la competencia y del usuario final.

Para ese entonces, existía un rol monopólico de la principal incumbente, Prisma, que se encontraba presente en casi todos los eslabones de la cadena de pagos electrónicos, y sus principales accionistas eran los 14 bancos más importantes de Argentina. Como consecuencia de la investigación, en 2019 se ordenó la desinversión de estos bancos, quienes tuvieron que vender el 51% de las acciones de Prisma Medios de Pago SA, transfiriendo el control de la empresa a un fondo de inversión.

Este caso, marcó un antes y un después para el mercado, ya que abrió el sector a la competencia, facilitando el ingreso de nuevos actores y modelos de negocio, como los de plataformas, y dando paso al desarrollo de la multiadquirencia.

En forma complementaria a este proceso de cambio, en febrero de 2017, La AFIP estableció como requisito que todos los comercios del país deberían instalar y ofrecer a sus clientes terminales de procesamiento de pago electrónico (POS). Más allá de que en este caso particular el objetivo principal del ente era el de combatir el crecimiento de la informalidad mediante la bancarización de las operaciones, esta norma también permitió fomentar el desarrollo de estas terminales, así como el uso de tarjetas de débito y crédito en todo el país.

# Go to Market Strategy

## Plan de Marketing

Una vez definido nuestro mercado objetivo, nos enfocamos en diseñar una estrategia de marketing específica para la banca e instituciones financieras tradicionales. Para ello, nos apoyamos en el modelo de Marketing Mix, también conocido como método de las 4P's (Producto, Precio, Plaza, y Promoción).

### Producto

Se trata de una terminal de pago POS inteligente que, entre sus principales características, posee conexión a internet wifi, 3G y 4G; cuenta con una impresora integrada de alto rendimiento, y un sistema de management con configuración y actualización remota que se adapta a los requerimientos visuales y técnicos de cada cliente, y que cuenta con herramientas de gestión e información que le agregan valor tanto al adquirente como a los comercios que lo utilizan.

### Precio

Nuestro modelo de ingresos, que desarrollaremos más adelante en detalle, se encuentra dividido en dos grandes grupos. Un primer rubro transaccional, que se apoya en el cobro de un fee o comisión por cada transacción realizada; y un segundo rubro de venta de bienes y servicios que comprende un fee mensual por cantidad de usuarios, ingresos por venta de equipos, comisiones por servicio técnico, e ingresos por desarrollos de software ad hoc adicionales.

En un primer momento, nuestro mayor caudal de ingresos va a estar dado por la venta de bienes y servicios, pero en el largo plazo, y a medida que el SmartPOS le permita a los comercios incrementar el volumen de transacciones realizadas, esperamos que se dé un trade off hacia un modelo

de ingresos más apoyado en el rubro transaccional, ya que creemos que la industria tiende a este tipo de modelos, que a su vez resulta más sostenible en el tiempo y facilita la planificación y proyección del negocio.

## **Plaza**

Nuestro principal canal de ventas es digital y se encuentra apalancado en la presencia de GeoPagos como socio en este negocio y empresa líder en la venta de productos Fintech de marca blanca. De esta manera podremos incluir el producto en la página web de Geopagos, y apoyarnos en las relaciones comerciales con las que ya cuenta.

Dispondremos de un equipo de ventas dividido por regiones geográficas, mientras que la distribución del producto se hará directamente desde nuestro proveedor al cliente (adquirente) en cajas customizadas según la imagen o “marca” de cada cliente para su posterior entrega a los distintos comercios. Dicha caja suele contar con un paquete de bienvenida e incluye rollos de impresión para poder utilizar el producto ni bien recibido.

## **Promoción**

Nuestro equipo de ventas estará enfocado en un modelo de relacionamiento comercial con potenciales clientes a través del contacto y ofrecimiento directo a la industria bancaria y financiera, participando en foros sobre novedades de la industria y por medio de ADEBA, la Asociación de Bancos Argentinos, y cámaras nacionales y provinciales que agrupan estas instituciones. Contamos con un equipo de gestión comercial especializado que se dedica a gestionar nuestra relación con los distintos partners y está formado por:

- Un chief revenue.
- Business heads divididos por regions.
- Business developers: tienen como función la relación comercial diaria con los clientes, con el objetivo de encontrar nuevas oportunidades de

negocio. En este sentido, la estrategia comercial tiene que estar alineada con la capacidad operativa de GeoPagos.

## **Actividades y Recursos**

A continuación, identificamos aquellas actividades y recursos que consideramos importantes para poner en funcionamiento nuestro modelo de negocios y lograr el éxito del SmartPOS.

### **Actividades**

- Desarrollo de software: con un equipo de personas divididas en verticales de producto (diseño, UX, programación, etc).
- Producción/Customización de hardware: proveedores externos con los que ya trabaja Geopagos en relación con otros productos como el mPOS.
- Certificaciones antes procesadores y adquirentes: una de las grandes ventajas competitivas que ya mencionamos de GeoPagos al conocer en detalle los procesos y requerimientos de cada ente regulador.
- Infraestructura en la nube que hagan posible la capacidad de procesamiento, red, y almacenamiento de datos.
- Infraestructura transaccional que soporte el volumen de transacciones esperado.
- Gestión de partners y relacionamiento.
- Servicio técnico: tercerizado a través de diferentes socios comerciales.

### **Recursos**

- Recursos financieros necesarios para llevar adelante el desarrollo del producto, principalmente la parte de software.
- Equipo de gestión comercial dividido por regiones, especializado y con llegada a la banca e instituciones financieras tradicionales.

- Equipo de desarrollo de software, no solo para desarrollar y mejorar el producto, sino también para trabajar en las especializaciones de software requeridas por los distintos clientes.
- Equipo especializado en certificaciones de producto y legales, para lograr la rápida aprobación del SmartPOS en los distintos mercados.

Lo más importante es estar listos para poder vender el producto en los mercados clave. En este sentido el mayor esfuerzo está dado por el grupo de desarrollo de software, aunque también resulta clave trabajar para lograr las certificaciones necesarias para poder operar.

## **Plan de Implementación**

A través del siguiente gráfico de Gantt (Gantt, 1915)<sup>14</sup> mostramos el cronograma de operaciones definido en conjunto con GeoPagos para lograr el lanzamiento de nuestro producto.

Dichas actividades, se centraron por un lado en el desarrollo interno de producto a nivel software, así como su hardware a través de nuestros proveedores tercerizados. Por otro lado, también se hizo especial foco en la gestión necesaria para lograr las certificaciones requeridas para el lanzamiento, y su promoción.

Estas tareas comenzaron con anterioridad a la realización de la presente tesis, con la intención de lograr el lanzamiento de producto a principios de 2022.

---

<sup>14</sup> Gantt, H. L. (1915). Work, Wages and Profit. New York: The Engineering Magazine.



Actividades/Mes	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22
<b>Desarrollo de Software</b>											
Armado de equipo y planeamiento											
Desarrollo											
Testeo inicial											
Diseño y UX											
Testeo final de producto											
Desarrollos adicionales											
<b>Desarrollo de Hardware</b>											
Análisis de requerimientos											
Búsqueda y definición de proveedores											
Testeo final de producto											
Customización del packaging											
Gestión de entrega											
<b>Marketing</b>											
Desarrollo de branding											
Gestión de partners y relacionamiento											
Publicidad											
Gestión comercial											
Lanzamiento digital											
Lanzamiento del producto											
<b>Gestión y Certificación</b>											
Patentamiento de marca											
Gestión y certificación de producto											
<b>Tareas Generales</b>											
Gestión de servicio técnico tercerizado											

A partir de la finalización de la primera prueba piloto de software, que nos permita definir que contamos con un producto potencial sólido para competir en el mercado de manera diferencial, es cuando comenzaríamos a realizar todas las tareas de desarrollo de hardware, marketing, y certificación de producto.

La segunda prueba piloto, planificada para octubre de 2021, sería la prueba completa del producto, incluyendo su funcionamiento a nivel hardware. Una vez finalizada se continuará trabajando en desarrollos y customizaciones adicionales previos al lanzamiento del producto, incluyendo la corrección de posibles errores.

La fecha definitiva del lanzamiento estará principalmente condicionada por las gestiones de certificación del producto con los organismos gubernamentales requeridos, así como también ante los distintos actores que componen la cadena de pagos (procesadores, redes de tarjetas, etc). Si bien entendemos que esta actividad resulta clave para garantizar el éxito de nuestro

producto, contamos con la experiencia y la estructura de GeoPagos para realizar estas gestiones en tiempo récord.

En forma previa al lanzamiento, iniciaremos también las gestiones necesarias para el armado de una red de servicio técnico tercerizado que le permita a nuestros clientes y a los comercios acceder de forma fácil y rápida ante posibles fallas o averías del producto.

Concluido el testeo final, se procederá a realizar las campañas publicitarias previas al lanzamiento, tanto en plataformas digitales como en eventos y organizaciones afines, las cuales continuarán con fuerza una vez que el producto se encuentre disponible en el mercado.

Para el lanzamiento propiamente dicho, tenemos pensado realizarlo en dos etapas, un lanzamiento previo a nivel digital en plataformas y redes sociales, que nos sirva también como publicidad para el lanzamiento final planificado para febrero del 2022. Se espera, para ese momento, haber realizado las gestiones comerciales con los principales clientes de GeoPagos con el objetivo de cerrar los primeros contratos.

## Viabilidad financiera del negocio

### Modelo de Ingresos

El core de la estrategia de monetización está dado por lograr impulsar el crecimiento de usuarios activos a través de una propuesta de valor superadora, y de esa manera incrementar el revenue. Productos como el SmartPOS permiten potenciar también los ingresos por transacción, al permitirle a los comercios incorporar nuevos productos/servicios, como el cobro de servicios o impuestos<sup>15</sup>.

La estructura de pricing está dividida en dos grandes áreas:

#### *Ingresos Core:*

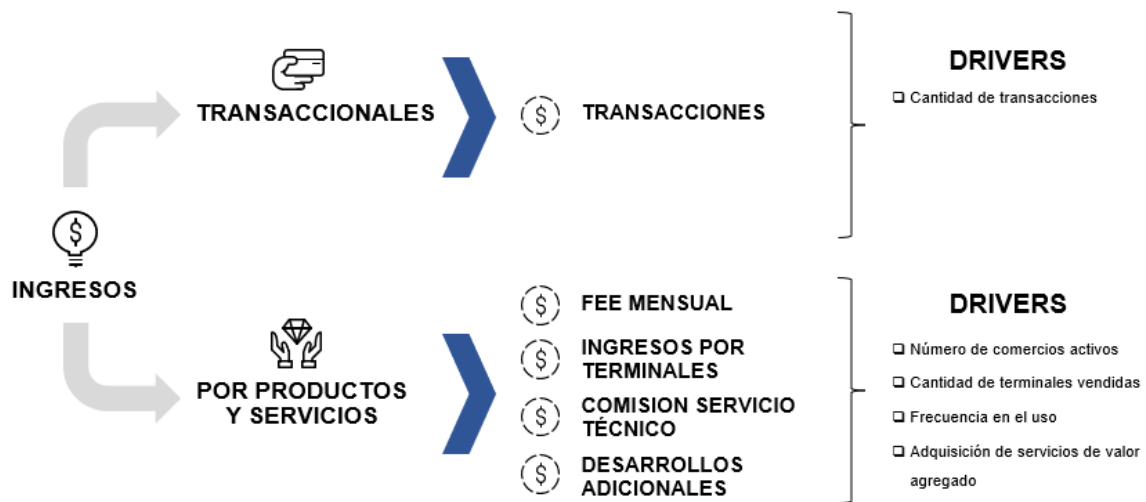
- Fee mensual por usuarios activos: en base a cantidad de usuarios activos que utilizan la solución.
- Comisión por transacción procesada.
- Ingresos por venta de Hardware: en base a la cantidad de terminales POS vendidas.

#### *Servicios Adicionales:*

- Comisión por servicio técnico: basado en una decisión estratégica de evitar la necesidad de una estructura dedicada a la provisión de servicio técnico de las terminales. De esta manera se optó por construir un modelo de revenue sharing con una red proveedora de este servicio.
- Desarrollos adicionales: ingresos por desarrollos de software específicos para cada cliente.

---

<sup>15</sup> Ver Anexo III, Modelo de Ingresos



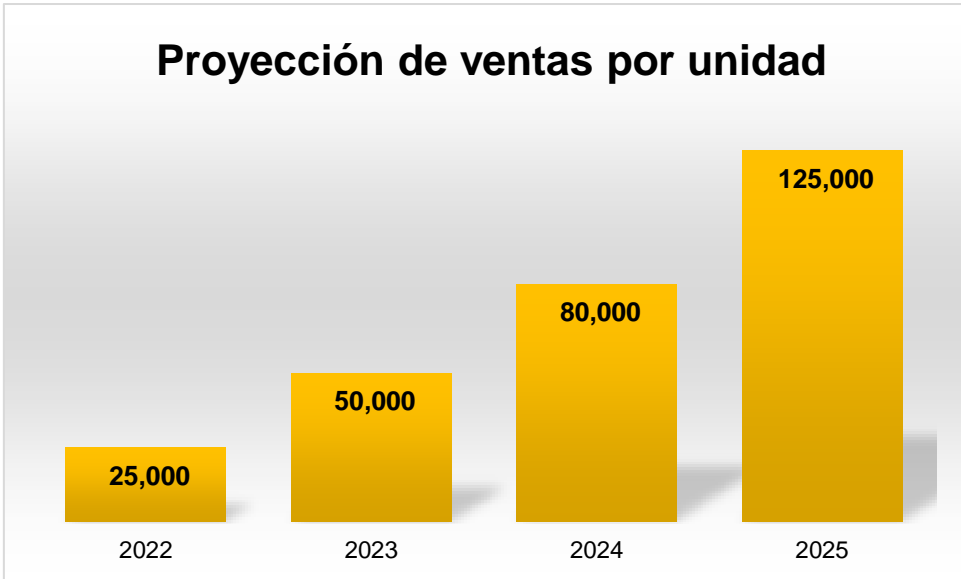
Fuente: elaboración propia.

## Resultados y requerimientos de inversión

A continuación, detallamos el resultado proyectado junto con el flujo de caja diferencial, en base a su proyección de ventas para Argentina.

### Proyección de ventas

Como mencionamos anteriormente, realizamos una proyección de ventas estimada para Argentina teniendo en cuenta la recuperación del mercado comercial post pandemia, así como la fuerte tendencia de crecimiento en el uso de pagos digitales en el país, como reemplazo del uso de dinero en efectivo.



Fuente: elaboración propia.

### Estado de Resultados Proyectado

A través del siguiente cuadro, exponemos los beneficios esperados para los próximos 4 años a partir del lanzamiento del producto, el cual se encuentra estimado para el 2022.

Para su realización tuvimos en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tanto el precio de venta como la proyección de unidades vendidas detallada anteriormente, fue información provista por GeoPagos. Se estimó el precio de venta para Argentina en USD \$99, aunque resulta importante tener en cuenta que muchas veces este no es el precio que termina pagando el comerciante que adquiere el POS, ya que los adquirentes suelen absorber una buena parte de dicho costo con fines promocionales.
- En cuanto al fee mensual de servicio por unidad, si bien se suele establecer en función de un rango de unidades utilizadas, a los fines del cálculo, se estimó un fee mensual promedio de USD \$0.5 por unidad.
- Suponiendo que un 5% de unidades por año requieren servicio técnico, y dicho servicio representa un gasto promedio del 30% del valor de la unidad. De este, GeoPagos termina obteniendo un 3% en concepto de

comisión, en base a los acuerdos realizados con empresas de servicio técnico tercerizado.

- Los desarrollos adicionales, por su parte, fueron estimados en un 10% respecto del monto de venta por unidad. Resulta importante aclarar que existe una oportunidad de potenciar este canal de ingresos, haciéndolo crecer en función de un mayor nivel de personalización de los POS, al ofrecer customizaciones y desarrollos especiales adaptados a las necesidades particulares de los adquirentes y comercios.
- Por el lado de los costos encontramos tres grandes segmentos. El costo del Hardware, que representa un 15% del precio de venta y está dado por el contrato firmado con un proveedor de la región asiática; el costo del Software, estimado en un 20% del valor del producto y cuyo componente principal está dado por el personal del área de sistemas; y por último, un 5% de otros costos adicionales.
- Los cargos por depreciación de USD \$200,000 anual, llevan una correlación con la inversión inicial del USD \$2,000,000 destinados casi exclusivamente a los gastos de certificación del producto, y a mantener la estructura necesaria para el desarrollo previo requerido a nivel software para poder llegar a principios de 2022 con un producto robusto y un sistema de back-end enfocado en las necesidades, tanto de los adquirentes como de los comercios, de obtener y retener información útil para la toma de decisiones de negocio.
- El cálculo de impuestos se determinó en base a una tasa de impuesto a las ganancias del 35%

Estado de Resultados Projectado				
	2022	2023	2024	2024
<b>INGRESOS</b>				
Ventas POS (unidades)	25.000	50.000	80.000	125.000
Ventas POS en USD	\$ 2.475.000	\$ 4.950.000	\$ 7.920.000	\$ 12.375.000
Fee Mensual (cant usuarios)	\$ 12.500	\$ 25.000	\$ 40.000	\$ 62.500
Comisión Servicio Técnico	\$ 1.114	\$ 2.228	\$ 3.564	\$ 5.569
Desarrollos adicionales	\$ 2.500	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 12.500
<b>Total Ingresos</b>	\$ 2.491.114	\$ 4.982.228	\$ 7.971.564	\$ 12.455.569
<b>COSTO DE VENTAS</b>				
Costo Hardware	\$ 371.250	\$ 742.500	\$ 1.188.000	\$ 1.856.250
Desarrollo de software	\$ 495.000	\$ 990.000	\$ 1.584.000	\$ 2.475.000
Otros costos	\$ 123.750	\$ 247.500	\$ 396.000	\$ 618.750
<b>Total Costo de Ventas</b>	\$ 990.000	\$ 1.980.000	\$ 3.168.000	\$ 4.950.000
<b>MARGEN BRUTO</b>	\$ 1.501.114	\$ 3.002.228	\$ 4.803.564	\$ 7.505.569
<b>GASTOS</b>				
Gaston de Ventas y Marketing	\$ 495.000	\$ 990.000	\$ 1.584.000	\$ 2.475.000
Gastos Administrativos	\$ 373.667	\$ 747.334	\$ 1.195.735	\$ 1.868.335
Otros Gastos	\$ 124.556	\$ 249.111	\$ 398.578	\$ 622.778
Depreciación Activo Fijo	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
<b>Total Gastos</b>	\$ 1.193.223	\$ 2.186.446	\$ 3.378.313	\$ 5.166.114
<b>EBIT</b>	\$ 307.891	\$ 815.782	\$ 1.425.251	\$ 2.339.455
Impuestos	\$ 107.762	\$ 285.524	\$ 498.838	\$ 818.809
<b>NOPAT</b>	\$ 200.129	\$ 530.258	\$ 926.413	\$ 1.520.646

## Flujo de Fondos Projectado

A la hora de obtener el flujo de fondos proyectado, optamos por calcular flujo de fondos diferencial a partir del beneficio operativo neto después de impuestos.

Además, para el cálculo del valor actual del negocio, se utilizó el método Adjusted Present Value (APV)<sup>16</sup>. Asimismo, no se han tenido en cuenta beneficios provenientes de escudos fiscales debido a que se estableció que la inversión requerida para la realización del proyecto sería financiada en su totalidad con capital propio.

Para calcular la tasa de descuento, hemos considerados los siguientes parámetros: la tasa de rendimiento de los bonos del Tesoro de Estados Unidos a 10 años, que según el sitio especializado Trading View, al 31 de Enero del 2022 representaba 1,78%<sup>17</sup>; por otro lado, basamos nuestro cálculo en una beta desapalancada para la industria de Software (Systems & Applications) de

<sup>16</sup> Harvard Business Review (1997). "Using APV: a better tool for valuing operations"

<sup>17</sup> TradingView: <https://es.tradingview.com/symbols/TVC-US10Y>

1,12 proveniente de la base de datos de la Universidad de Nueva York<sup>18</sup>; una prima de riesgo de mercado del 5%; y una prima de riesgo país para Argentina de 1,84%, calculada en base al índice de riesgo país al 31 de Enero del 2022.

Free Cash Flow Diferencial					
NOPAT		\$ 200.129	\$ 530.258	\$ 926.413	\$ 1.520.646
+/- Depreciación		\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000	\$ 200.000
+/- Inv Activo Fijo	-\$ 2.000.000				
<b>FCF</b>	-\$ 2.000.000	\$ 400.129	\$ 730.258	\$ 1.126.413	\$ 1.720.646
Valor Terminal				\$ 18.662.101	
<b>FCF + valor terminal</b>	-\$ 2.000.000	\$ 400.129	\$ 730.258	\$ 19.788.515	
<b>Valor Actual</b>		<b>\$ 16.166.735</b>			
<b>Valor Actual Neto</b>		<b>\$ 14.166.735</b>			

<b>Bono de US a 10 años</b>	1,78
<b>Beta desapalancada (Ba)</b>	1,12
<b>Be</b>	1,12
<b>PRM</b>	5,00
<b>PRP Argentina</b>	1,84
<b>Ku = Rf + (Be x PRM) + PRP</b>	9,22

\*Valores al 31/01/2022

De la siguiente manera, podemos ver que el SmartPOS es un proyecto que definitivamente genera valor económico, y posee un valor actual del negocio de USD \$14,2 millones.

Universidad de  
**San Andrés**

<sup>18</sup> Aswath Damodaran, Stern School of Business at New York University, "Betas by Sector": [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)



## Equipo y estructura directiva

El equipo fundador de SmartPOS está basado en la alianza que tenemos con GeoPagos, y se compone de los siguientes integrantes:

- **Nicolás Testa:** ejerciendo el puesto de CMO. Nicolás es MBA Candidate de la Universidad de San Andrés, graduado en Diseño Gráfico con especialización en Marketing. Actualmente se desempeña como líder en diseño creativo, con 12 años de experiencia en varias disciplinas, entre ellas: Corporate Branding, UI/UX Design & Art Direction.
- **Pedro Mac Mullen:** ejerciendo como CFO. Pedro es, al igual que Nicolás, MBA Candidate de la Universidad de San Andrés, graduado de Contador Público. Durante su carrera se ha desempeñado en distintos roles relacionados con contabilidad y finanzas.
- **Fernando Tauscher:** desempeñándose como CEO. Fernando es abogado de la Universidad Torcuato Di Tella, especialista en General Corporate Affairs, M&A, y Business Development. Fernando es uno de los fundadores de GeoPagos, y el nexo principal en esta alianza con la Universidad de San Andrés.
- **Aluminé Gonzalez:** ejerciendo el puesto de CCO. Aluminé es licenciada en Relaciones Internacionales con un Máster en Políticas Públicas y Gerenciamiento Social. Posee una buena formación en comunicación corporativa y experiencia en planificación y ejecución de estrategias de posicionamiento y generación de engagement -local y regional- para diferentes industrias.
- **Raúl Oyarzún:** desempeñándose como CTO. Raúl también es cofundador de GeoPagos, y posee una amplia trayectoria en el desarrollo de productos y arquitectura de soluciones digitales para distintos mercados e industrias.

## Conclusiones

Sin lugar a duda, SmartPOS es un proyecto que se encuentra en una industria en crecimiento. Los consumidores están cambiando sus preferencias de pago en efectivo a tarjeta, y para el 2025, los pagos en efectivo en el país representarán tan sólo el 21,7% del total.

Para los comercios la inclusión financiera ha hecho que las soluciones de pago digital ya no sean una ventaja competitiva, sino una forma de responder a las necesidades del usuario final siendo que, para este, el precio ya no es la única variable a tener en cuenta a la hora de realizar una compra.

La pandemia no hizo otra cosa más que acelerar esta transformación en detrimento de los pagos en efectivo, para inclinarnos cada vez más hacia “pagos sin fricción”, lo cual genera entre otras cosas una mayor formalización de la economía y seguridad financiera.

En medio de este contexto, los bancos entienden la importancia de poner mayor foco en las necesidades de sus clientes con el objetivo de mejorar la experiencia de servicio, proveyendo soluciones financieras modernas adaptadas a los nuevos requerimientos del mercado, y modernizándose para potenciar sus ingresos y mejorar el time to market.

De esta manera, el SmartPOS se encuentra en un momento ideal para aprovechar las oportunidades del mercado y validar nuestra propuesta de valor. El mayor desafío para lograr un modelo de negocios que rinda está en lograr una propuesta de valor diferencial basada en el software, que le permita a los bancos y comercios expandir el negocio aumentando el flujo de ventas y transacciones, y mejorar la administración y el uso de la información.

En este sentido, nuestra alianza con GeoPagos resulta clave para lograr el éxito. A lo largo de los últimos años, vienen demostrado su experiencia y liderazgo en el mercado, y recientemente lograron recaudar USD \$35 millones en una nueva ronda de inversión, convirtiéndose así en una de las empresas referentes en la creación de soluciones digitales de pagos.

## Bibliografía

- Harvard Business School (2006), "Market Segmentation, Target Market Selection, and Positioning".
- Michael E. Porter (1997), "Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior". Capítulo 2.
- Blackwell, R.; Miniard, P.; Engel, J. "Comportamiento del Consumidor". Capítulos 3, 4, y 8.
- Osterwalder, Alexander, and Yves Pigneur (2010). Business Model Generation.
- McKinsey (1998), "Value Delivery System".
- Defi, "Set de métodos de indagación empática".
- Myers, S. (1974), "Interacciones de la financiación empresarial y las decisiones de inversión: implicaciones para el presupuesto de capital".
- Gantt, H. L. (1915). "Work, Wages and Profit. New York: The Engineering Magazine".
- Banco Central de la República Argentina - BCRA (2021), "Estructura de los medios de pago".
- Instituto Nacional de Estadísticas de Censos – INDEC, Informes Técnicos.
- Harvard Business Review (1997). "Using APV: a better tool for valuing operations".
- Gustavo Genoni, "Estimación del costo de capital".
- Accenture (2020), "Tendencias y Oportunidades de la Industria de Medios de Pago en Argentina".
- FIS – Worldpay (2019 - 2022), "Global Payments Report".

# Anexos

## Anexo I: SmartPOS - Especificaciones técnicas



The image shows a red SmartPOS terminal with a touchscreen displaying a payment interface. The screen shows a balance of \$7,600 and various transaction options. Below the terminal, there are icons for payment methods: Bands, CHIP, Dispositivos NFC Contactless, and Código QR. The UROVO logo is also present.

- Configuración y actualización remota
- Conectividad 3G, 4G y wi fi
- Contiene impresora de alto rendimiento
- Terminal Management System

### Enterprise Security

Safedroid OS(based on Android 8.1)  
 PCI 5.0 certified  
 EMV L1/L2 certified  
 EMV contactless

### Make It All Better

Accept all types of payments : Debit Card, Credit Card, Apple Pay, ALI Pay, 2D bar code payment, Cash

### Transform Your Business, Go Digital

Get online orders from customers in your area. Create and send offers and coupons to customers.

### Print Any Time, Print Anywhere

Supports 1D/2D bar code printing & receipt printing

### Highly Optimized Power System

3.75V, 5600mAh battery ensures long operation hours. The premium high-grade capacity cells provide long battery life cycle, reducing battery costs.

Universidad de  
 San Andrés

Basic Characteristics	
O.S.	Android 8.1 supports multi-language
CPU	Quad-Core 1.1GHz
Display	5.0 inch TFT-LCD HD, 720 x 1280
Panel	Ultra sensitive capacitive touch screen
RAM	1GB
ROM	8GB
Dimensions	188mm x 81 mm x 35mm (max 61mm)
Weight	470g (Battery included)
Buttons	Home button, Menu button, Back button The volume +/- button, Power button
Input	Chinese / English, and supports handwriting and soft keyboard
Barcode Scanner	Supports 1D/2D barcode scanning

Radio Communication	
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Bluetooth	Bluetooth 4.1 BLE
Chinese version	4G FDD-LTE (B1/B3) TDD-LTE (B38/B39/B40/B41)
	3G WCDMA(B1/B5/B8) TD-SCDMA(B34/B39)
	2G GSM/EDGE/GPRS (850/900/1800)
International version	4G FDD-LTE (B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/ B17/B19/B20/B25/B26/B28A/B29B/B66) TDD-LTE (B34/B38/B39/B40/B41)
	3G WCDMA(B1/B2/B5/B8)
	2G GSM/EDGE/GPRS (850/900/1800/ 1900MHz)

Power	
Main Battery	Rechargeable 3.75V, 5600mAh lithium polymer battery pack (Typical Operation time >= 8 hours)
RTC Battery	Real time clock battery

Payment	
Magcard	Supports ISO7811/7812/7813, and supports triple track (tracks 1&2&3), bi-directional
Chip Card	Supports ISO7816 standard
Contactless Card	Supports 14443A&14443B, MifareCard, Sony Felica, NFC 13.56MHz
Thermal Printer	Media type: Receipt paper Media roll size: 40mm Media width: 58mm printing paper, Resolution: 203dpi / 8dot / mm Print speed: 50~70mm/s Supports 1D/2D bar code printing
Certification	PCI, EMV L1&L2, EMV Contactless L1, Discover, AMEX, JCB, PayPass, PayWave, China Union Pay

Expansion and Peripherals	
Camera	5MP FF rear camera 2MP front-facing camera
GPS	GPS, Supports A-GPS, GLONASS, BD system
Slot	Micro SD/TF x 1(a maximum of 128 GB), SIM x 1, SAM x 2 or (SIM x 2, SAM x 1(optional))
PSAM	Conforms to ISO7816 standard
Interfaces	Micro USB x 1
Audio Frequency	Speaker, Buzzer

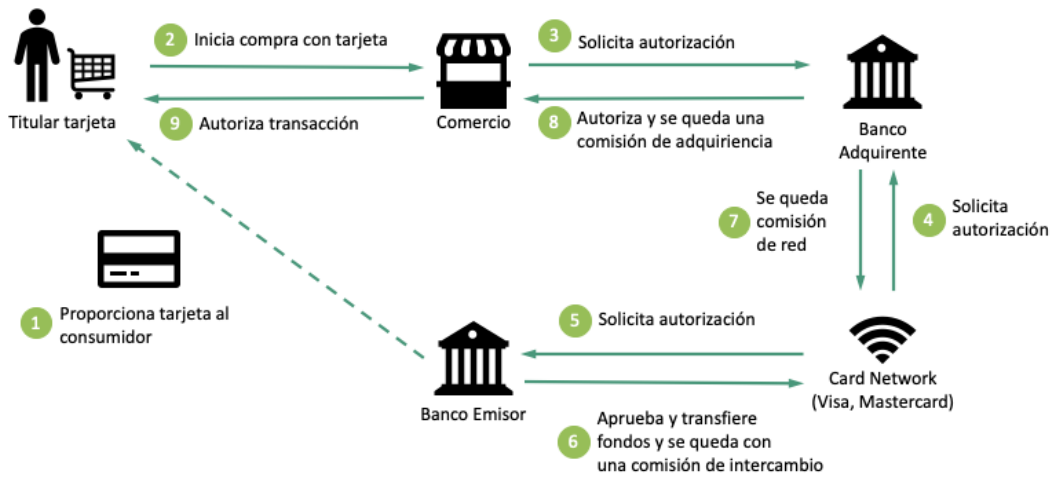
Accessories	
Standard	Power adaptor, USB cable, One battery.
Optional	Carrying Pouch, Stylus, Media roll.

User Environment	
Operating Temperature	-10℃ ~ 50℃ (14~122℉)
Storage Temperature	-40℃ ~ 70℃ (-40~158℉)
Humidity	5% ~ 95% (non condensing)

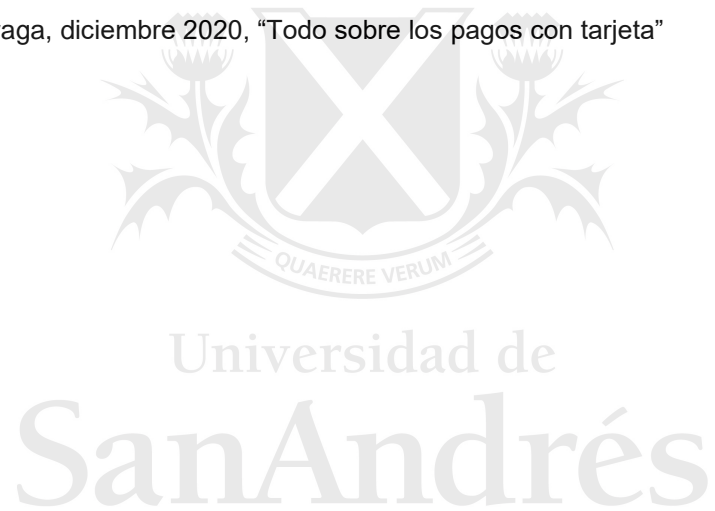
Fuente: GeoPagos

Universidad de San Andrés

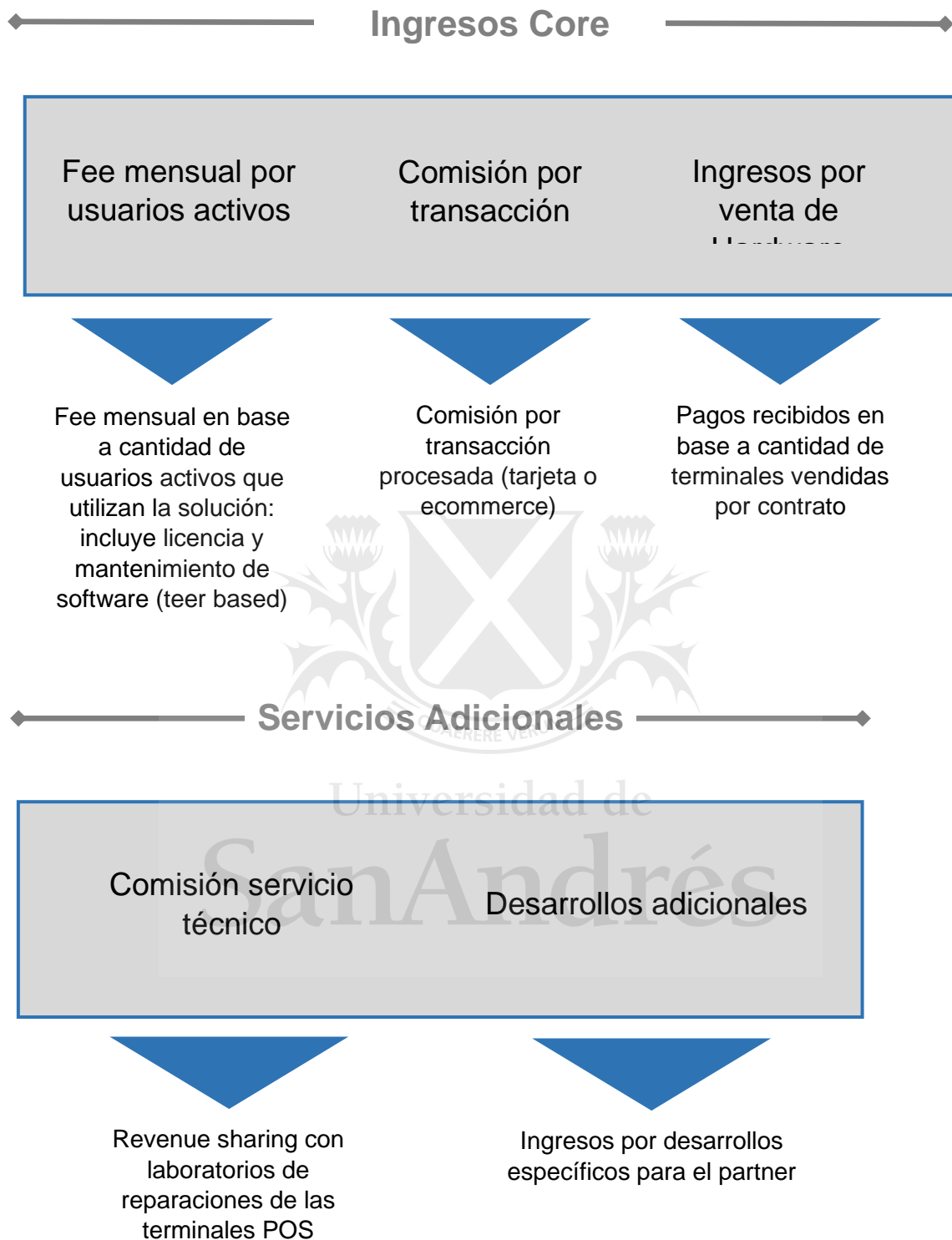
## Anexo II: Ecosistema de pagos



Fuente: Iván Párraga, diciembre 2020, "Todo sobre los pagos con tarjeta"



## Anexo III: Modelo de Ingresos



Fuente: elaboración propia.