

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



Imporequipos Piñeros

Trabajo de Grado

Autor:

Andrés Stiben Piñeros Monsalve

Bogotá D.C

2020

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO



Imporequipos Piñeros

Trabajo de Grado

Autor:

Andrés Stiben Piñeros Monsalve

Tutor:

Centro de Emprendimiento

Administración de Negocios Internacionales

Bogotá D.C

2020

Table of Contents

RESUMEN	6
PALABRAS CLAVE.....	6
ABSTRACT.....	7
KEYWORDS	7
1. ONE PAGER	8
1.1 Sector y actividad económica del emprendimiento.	10
2. OBJETIVOS.....	10
2.1 General	10
2.2 Específicos	10
3. ALINEACIÓN DE INTERESES PROPIOS CON ÍMPOREQUIPOS PIÑEROS.....	10
4. MODELO DE NEGOCIO AMPLIADO	11
4.1 Mi meta.....	11
4.2 Modelo de negocio.....	11
4.3 Retos	12
4.4 Estrategias en el mediano plazo enfocadas a crecimiento, rentabilidad, supervivencia	13
4.5 Métricas por áreas.....	14
4.6 Validación del modelo de negocio.....	14
5. PROYECTOS CLAVE.....	16
6. FINANZAS.....	17
6.1 Modelo financiero.....	17
6.2 Ventaja competitiva.	18
6.3 Indicadores en escenario normal.....	18
6.3.1 Indicadores de solvencia.....	18
6.3.2 Indicadores de solidez.	18
6.3.3 Indicadores de rentabilidad	18
6.3.4 Indicadores teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo.....	19
6.4 Proyección financiera de crecimiento.....	19
6.5 Fuentes de financiación.....	20

7. ASPECTOS LEGALES	20
7.1 Estructuras de desglose de trabajo. EDT necesidades/planeación	20
7.2 Estructuras de desglose de trabajo. EDT Riesgos.....	22
7.3 Diagrama de Gantt.....	23
7.4 Registro o carta de compromiso	26
8. ESTRUCTURACIÓN DE ESTRATEGIAS. SALES 4.0.....	27
8.1 Mapa de experiencia del cliente.....	27
8.2 Descripción de funnel.....	30
8.3 Modelo y pasos de tracción comercial	31
9. ESTRATEGIA DE MERCADEO Y COMUNICACIÓN	31
9.1 Propuesta de valor en prosa/manifiesto.....	31
9.2 Mensajes	claves
.....	31
9.3 KPI de seguimiento comercial	32
10. BENEFICIOS PARA LA COMUNIDAD.....	32
10.1 Desarrollo humano.....	32
10.2 Desarrollo económico.....	33
10.3 Desarrollo colectivo.....	33
11. BIBLIOGRAFÍA	33

Índice de tablas

TABLA 1 TAMAÑO DE MERCADO.....	9
TABLA 2 ESTADO DE RESULTADOS.....	17
TABLA 3 BALANCE GENERAL.....	17
TABLA 4 PROYECCIÓN FINANCIERA DE CRECIMIENTO	19
TABLA 5 EDT NECESIDADES	21
TABLA 6 EDT RIESGOS	22
TABLA 7 DIAGRAMA DE GANTT.....	25
TABLA 8 CUSTOMER EXPERIENCE MAP	27

Resumen

Imporequipos Piñeros presta el servicio de alquiler de andamios colgantes certificados para ayudar a las pequeñas y medianas constructoras en el sector VIS y VIP atendiendo al problema de una elevada tasa de accidentalidad, incumplimiento de las regulaciones del estado, bajos niveles de innovación y tecnologías. Con andamios que cuentan con los mayores estándares de calidad y seguridad, certificados internacionalmente brindando innovación y seguridad a precios justos para el sector.

Palabras clave

Andamios colgantes; Certificación Europea; Sector Construcción; Equipos; Alquiler; innovación.

Abstract

Imporequipos Piñeros Provides the rental service of Certified hanging scaffolds to help small and medium sized construction companies in the VIS and VIP sector, addressing the problem of a high accidentality rate, non-compliance with gubernamental regulations, low innovation and technologies levels. With hanging scaffolds that have the highest quality and safety standards, internationally certified providing innovation and safety with reasonable prices for the sector.

Keywords

Hanging scaffolds; European Certificate; Construction Sector; Equipment; Rental; Innovation.

1. One pager

Imporequipos Piñeros presta el servicio de alquiler de andamios colgantes certificados para ayudar a las pequeñas y medianas constructoras en el sector VIS y VIP atendiendo al problema de una elevada tasa de accidentalidad, incumplimiento de las regulaciones del estado, bajos niveles de innovación y tecnologías. Con andamios que cuentan con los mayores estándares de calidad y seguridad, certificados internacionalmente brindando innovación y seguridad a precios justos para el sector.

En Colombia el sector de la construcción tiene una brecha de más de 30% en temas de implementación de tecnologías, así lo especifico Camacol en su reporte anual de productividad en el sector de la construcción.

“Colombia se encuentra por debajo del promedio en la implementación de mejores prácticas, con un resultado del 61%, lo que se traduce en una brecha de 6% respecto a los referentes internacionales que registraron un 67%” ... “cuando hablamos solo de tecnología, ya que el rango internacional está en 48% y el de Colombia alcanza apenas 14%.” (CAMACOL, 2018)

Tras acercamiento a los encargados en diferentes obras del sector logramos hallar que dicha falta de implementación de tecnologías se debe a costos excesivamente elevados los cuales están enfocados en construcciones de estratos 5-6 así como para obras del estado, sin embargo, el sector VIS y VIP se deja a un lado.



Imporequipos Piñeros

Alquiler de equipos para el sector de la construcción

Capital inicial:
\$32'000.000 COP

TIR: 166%

ROA: 10.8 % en el primer año

PRI: Año 3

Tabla 1 Tamaño de mercado

	Área urbana de Bogotá							
	Obras culminadas	Obras en proceso				Obras paralizadas o inactivas		
		Obras nuevas	Continúan en proceso	Reinició proceso	Total proceso	Obras nuevas	Continúan paralizadas	Total paralizadas
2020-I	803,192	569,447	5,000,037	34,525	5,604,009	683,596	929,988	1,613,584

(DANE, 2020)

En la tabla # 1 presentada en el reporte “Colombia, construcción en cifras” presentado por Camacol con información tomada del DANE vemos el tamaño del mercado al cual podemos llegar en el sector de Bogotá y sus alrededores.

Nuestro producto será comercializado por medio de canales de venta directos con las obras, realizando visitas periódicas a las obras, así como por medio del contacto vía correo electrónico y vía telefónica con los almacenistas e ingenieros residentes de las obras.

En el Anexo A evidenciamos el brochure que realizamos por medio del cual damos a conocer las especificaciones de nuestro producto a nuestros clientes quienes han validado nuestra idea por medio de solicitudes de cotizaciones para sus proyectos futuros. Anexo E

Generaremos ingresos con el alquiler de nuestros equipos, dicho alquiler se cobra por días a un precio aproximado (varía según acuerdos con el cliente) de \$15.800. el tiempo mínimo de alquiler es de un mes, donde se cobra la tasa más elevada, entre más meses sean requeridos, el precio del alquiler va disminuyendo.

Dicho precio fue decidido tras investigar el máximo que están dispuestos a pagar nuestros potenciales clientes según su presupuesto de obra que va alrededor de 486.000 mensuales por cada combo de aparejos requeridos. Esto es un valor de \$16.200 diarios por unidad.

Nuestros principales costos están dados por costos financieros que son aproximadamente del 21% EA, así mismo por arriendos en el lugar de almacenamiento de los equipos, en donde se pagan \$ 200.000 mensuales, el tamaño de este lugar es debido a la estrategia de planeación en la cual no

se requerirá de almacenaje de gran cantidad de los equipos, en un escenario normal. Y carga tributaria del 33%.

1.1 Sector y actividad económica del emprendimiento.

Codigo CIIU 7730 *“Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p”*
(Sanchez, 2012)

2. Objetivos

2.1 General

Ser reconocidos a nivel nacional e internacional en la región latinoamericana como promotores de innovación, seguridad, calidad y productividad en el sector de la construcción.

2.2 Específicos

1. Posicionar nuestra marca en el mercado local. Bogotá y sus alrededores, como pioneros en el sector VIS y VIP ofreciendo andamios colgantes certificados tipo alba.
2. Ampliar nuestros inventarios en una razón de 2,5 antes del primer año de funcionamiento.
3. Estructurar una estrategia de costos bajos para poder ofrecer precios adecuados para el sector VIS y VIP

3. Alineación de intereses propios con Imporequipos Piñeros

El emprendedor Andrés Stiben Piñeros creció en una familia la cual desde su nacimiento ha tenido empresas relacionadas al sector de la construcción. Desde temprana edad ha tenido acercamiento a las obras y junto con su edad fue creciendo una pasión por la edificación. Le inspira poder ver y ser parte del proceso de una construcción, ver como con el esfuerzo de varias personas unidas con un mismo interés, en un terreno baldío se puede hacer una gran infraestructura. Así mismo sueña con ver a Colombia como un país que este a la par en temas de inversión en tecnologías para la construcción asegurando mayor seguridad a los trabajadores al mismo tiempo

que ve como el país aumenta en productividad. Es por esto por lo que por medio de Imporequipos Piñeros decidió unir sus conocimientos, experiencias y su más grande pasión para así impulsar el sector constructor de nuestro país.

4. Modelo de negocio ampliado

4.1 Mi meta

Poner equipos modernos que se usan en países desarrollados, que aumenten la seguridad y productividad del sector construcción VIS y VIP en Bogotá, al alcance de pequeñas y grandes constructoras. Para así impulsar el crecimiento de dicho sector

4.2 Modelo de negocio

Somos una empresa que ofrece seguridad, confiabilidad, eficiencia, practicidad con los mejores estándares del mercado. A un precio asequible para todos. Alquilando nuestros andamios colgantes certificados tipo alba, únicos en el segmento.

Lo hacemos dirigido a todas aquellas pequeñas y medianas constructoras que trabajan en proyectos VIS y VIP las cuales buscan ser más productivas en sus proyectos a su vez que desean reducir el riesgo de accidentalidad. Pagando lo justo por estas mejoras en su servicio. Lo hacemos a través de nuestros canales de venta directa, visitas a obras, correos electrónicos y mensajes de texto. Relacionándonos directamente, forjando estrechas relaciones las cuales buscamos prolongar y mantener en un largo plazo.

Lo hacemos posible gracias a que contamos con equipos innovadores en el mercado, que cuentan con certificaciones de calidad y seguridad, a diferencia de los equipos tradicionales en el mercado. Lo hacemos mejor que nadie gracias al amplio conocimiento del sector, entendimiento de las necesidades de cada uno de nuestros clientes buscando aportar aquello que les permita ser

más productivos, cumplir la normativa legal, proteger a sus trabajadores, sin exceder sus presupuestos de obra. Nuestros aliados permiten que tengamos una estrategia de costos y tiempos de producción bajos. De esta forma logramos poner a disposición del sector construcción en Bogotá, equipos con los más altos estándares de seguridad y practicidad para aumentar la productividad de nuestros clientes.

4.3 Retos

En Imporequipos Piñeros vemos los retos como oportunidades para mejorar, crecer y de esta manera poder afrontarlos y resolverlos de la mejor manera. Hemos identificado los retos mayor impacto sobre nuestro emprendimiento.

El primero gran reto, el cual nos tomó por sorpresa en el transcurso del año, es el COVID-19 y lo que acarreo consigo, un escenario donde la incertidumbre es la que reina en el ambiente del país, donde se debió preservar la vida y el cuidado de las personas mientras en el proceso la economía se reduce significativamente, de acuerdo al informe de política monetaria presentado por el Banco de la Republica *“la economía colombiana tendría este año una contracción de entre 2 y 7 por ciento debido a la expansión del covid-19”*. (Negocios, 2020) Sin embargo, el sector de la construcción se posiciona como uno de los más importantes a la hora de hablar de reactivación económica gracias a la generación de empleo que trae consigo dicho sector, en un artículo publicado por el periódico El Tiempo, con información de CAMACOL y el DANE, el periodista Gabriel. E. Florez. G destacó que en el sector de la construcción *“la cifra representó el 6,8 por ciento del total de ocupados de todo el país”* haciendo referencia al valor de empleados en el año 2019, siendo este sector el que mayo empleos generó”. (Florez, 2019) Esto nos lleva a nuestro segundo reto, el afrontar la reactivación económica que se prevé para el segundo semestre del 2020 y el 2021. En dicha reactivación económica el sector de la construcción tendrá un papel clave, en colaboración con el ministerio de vivienda la presidencia de la republica anuncio que *“se otorgarán 200 mil subsidios para la compra de vivienda, lo que nos permitirá seguir avanzando hacia el gran anhelo de hacer de Colombia un país de propietarios”* (Minvivienda, 2020). De estos 200 mil subsidios 100 mil irán dirigidos a familias con ingresos menores a 4smmlv que deseen adquirir vivienda de interés social o prioritario. Es por esto por lo que como miembros

de este sector debemos estar en plena facultad de suplir la demanda que se prevé para impulsar la economía del país y la reactivación del sector de construcción de proyectos VIS y VIP en el país.

Otro reto que identificamos es la falta de conocimiento de nuestros equipos por parte de los ingenieros, arquitectos, SISO y almacenistas. Los cuales son los principales actores en el proceso de compra y contratación de nuestros servicios.

Las actividades clave son de fácil imitación, si bien en el momento no se presentan un gran número de competidores directos. Es muy posible que a raíz de la inyección económica que tendrá el sector de la construcción más empresas deseen ingresar a este sector del mercado con los mismos productos.

4.4 Estrategias en el mediano plazo enfocadas a crecimiento, rentabilidad, supervivencia

En el mediano plazo, para aprovechar las oportunidades que acarrearán los retos anteriormente mencionados, como estrategias para la supervivencia y el crecimiento de Imporequipos piñeros planteamos lo siguiente.

- Para aprovechar el apoyo del gobierno para el crecimiento del sector nos proyectamos para el cierre del presente año la adquisición e importación de 12 aparejos manuales colgantes certificados tipo alba, los cuales complementaremos con la fabricación de 6 plataformas y 12 pescantes para completar un total de 10 combos de andamios colgantes certificados tipo alba. Es decir, un crecimiento a razón de 2,5. Para esto se requiere una fuente de financiación externa.
- Debido a la suspensión de actividades en el sector de la construcción, como empresa a puerta cerrada nos fortalecimos y nos educamos en el montaje, desmontaje y mantenimiento de los equipos, de esta forma podremos otorgar a nuestros clientes el valor agregado de un acompañamiento en todo el proceso de uso de los equipos en obra.
- Elaboramos un brochure (Anexo A) con el cual se busca contextualizar a nuestros potenciales clientes de las especificaciones de nuestros equipos, de esta forma buscamos

concientizar a los principales involucrados en el proceso de compra de estos equipos, de su alta importancia y necesidad en cada obra que se realice.

- Posicionarnos en el sector del mercado como los pioneros con Andamios colgantes certificados tipo Alba en el sector de proyectos VIS y VIP generando una estrategia de voz a voz la cual nos permita ganar reconocimiento en el sector, de esta forma tomaremos ventaja sobre posibles nuevos competidores directos.

4.5 Métricas por áreas

Para evaluar el rendimiento y cumplimiento de las estrategias planteadas haremos seguimiento de las siguientes métricas. Respecto al área operativa y el aprendizaje durante la pausa por el COVID-19, evaluaremos en minutos por combo de andamios montado. minutos por combo de andamios desmontado. Horas gastadas en el mantenimiento de cada par de aparejos y por último tiempo de respuesta una vez se recibió una orden.

Para la evaluación de mercadeo y la estrategia comercial, haremos seguimiento al # de leads por mes. Donde nos hemos propuesto tener un total de 10 leads por mes como mínimo. El indicador PAR, de los clientes que contactamos, cuantos inician proceso de compra con nosotros. Y por último el incremento de ventas semestral.

En el área financiera nos enfocaremos en el nivel de apalancamiento obtenido, ¿cuánta inversión conseguimos de un agente externo? Y la rentabilidad obtenida sobre las inversiones realizadas.

Por último, para evaluar el desempeño en el área de recursos, cantidad de equipos disponibles y la cantidad de personal capacitado.

4.6 Validación del modelo de negocio

En el mes de febrero por medio de nuestra empresa aliada Construmetalicas CMP, nos pusimos en contacto con la constructora OBYCON quien en alianza con AMARILO se encuentran

realizando el proyecto EL HUERTO ubicado en Soacha en el km 2 vía indumil, dicho proyecto está constituido de 15 torres de 6 pisos con 360 unidades de vivienda de tipo VIS. Nuestra empresa aliada Construmetalicas CMP de la cual hace parte Andrés Piñeros como socio minoritario, realizo trabajos en dicho proyecto. En una visita a la obra nuestro Gerente General, Andrés Piñeros conto sobre el proyecto Imporequipos Piñeros a la señora Maira Gomez, encargada de la obra El Huerto, quien posteriormente mostro su interés en nuestros productos solicitando una cotización (Anexo E. Dicha cotización se envió vía correo electrónico, el día 11 de febrero del año 2020, a través de la Gerente General de Construmetalicas CMP quien nos ha servido como puente para entablar las relaciones con nuestros clientes. Aproximadamente tres semanas más tarde, se llevó a cabo una reunión con la señora Maira Gomez donde nos informó que la propuesta no había sido tomada en cuenta ya que en el comité de obra la descartaron por una diferencia, de \$1000 COP diarios por unidad, con un competidor que ofrecía andamios tradicionales. En este momento se explicó la diferencia de los andamios que ofrecemos en Imporequipos Piñeros y les contamos sobre la resolución 1409 de 2012 del ministerio de trabajo. Donde en su artículo 2. 10 especifica *“Certificación de equipos: Documento que certifica que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de un estándar nacional que lo regula y en su ausencia, de un estándar avalado internacionalmente. Este documento es emitido generalmente por el fabricante de los equipos”* (Sanchez, 2012). Al tener conciencia de dicha situación, nos solicitaron que volviéramos en 3 meses y presentáramos un catálogo de nuestros productos (Anexo A) donde especificáramos las diferencias en nuestros servicios las cuales justificaran su. Posteriormente se presentó el cierre del sector y la postergación de toda actividad laboral a causa del COVID-19. El viernes 5 de junio ya con las actividades reanudadas en la obra y por parte de Imporequipos Piñeros, nuestro Gerente General Andrés Piñeros se acercó a la obra para hacer seguimiento al proceso, sin embargo, por temas de bioseguridad no fue posible el contacto con la Señora Maira Gomez, quien a través del encargado de seguridad de la obra solicito que entre los días 15 y 20 de junio se le enviara la información vía correo electrónico.

Otro evento importante que ha ocurrido en el transcurso del año, el cual es un paso importante para consolidarnos como una empresa reconocida en el sector. Es la participación en reuniones con otras empresas alquiladoras de equipos para el sector de la construcción, aproximadamente 150 a nivel nacional. El jueves 30 de abril hicimos parte de la primera reunión donde se buscó el apoyo de la mayoría de los miembros del grupo para iniciar el proceso de agremiación. De esta

forma se busca que cada empresa en el sector tenga el respaldo de un gremio que le brinde todas las herramientas legales para prestar sus servicios de forma segura para así reducir el riesgo de no pago de facturas por parte de los proveedores. Así mismo se busca establecer alianzas que permitan impulsar el sector en el país.

5. Proyectos clave.

Nos hemos planteado 4 proyectos, los cuales son clave para la consecución de los objetivos.

- 1- Desarrollar nuestra marca y consolidarnos en el segmento de los proyectos de interés social donde en los primeros 3 meses buscaremos 10 leads por mes con los que al final esperamos firmar contrato con 2 nuevos proyectos.
- 2- Proyectaremos nuestro próximo pedido en el cual gracias a la planificación podremos reducir los costos de los activos necesarios en un 11% poder adquirir los equipos.
- 3- Vamos a trabajar para obtener ventas de \$1'900.000 COP mensuales con los 4 equipos que tenemos disponibles para nuestro primer cliente.
- 4- Fortalecer y capacitar nuestro personal desde casa de tal forma que aumentemos el valor ofrecido a nuestros clientes, por medio de acompañamiento en todo el proceso de uso de nuestros equipos

6. Finanzas

6.1 Modelo financiero

Tabla 2 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3
Ventas	\$ 25,650,000	\$ 65,259,300	\$ 69,827,451
=Costo de productos fabricados	\$ 2,190,000	\$ 6,457,103	\$ 6,944,677
Utilidad Bruta	\$ 23,460,000	\$ 58,802,198	\$ 62,882,774
EBITDA	\$ 20,660,000	\$ 53,142,998	\$ 56,781,510
Utilidad Operacional	\$ 16,327,890	\$ 46,142,668	\$ 49,781,180
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 11,087,132	\$ 37,938,379	\$ 48,064,611
Utilidad Neta	\$ 7,905,132	\$ 28,083,835	\$ 38,755,354

Fuente: Imporequipos Piñeros. Tomada por el autor, 2020

Tabla 3 Balance General

Balance General			
Total Activo Corriente	\$ 7,545,278	\$ 17,425,468	\$ 41,383,047
Activos fijos netos	\$ 65,671,190	\$ 58,670,860	\$ 51,670,530
Total Activos	\$ 73,216,468	\$ 76,096,328	\$ 93,053,577
Pasivos Corto Plazo	\$ 3,182,000	\$ 9,854,545	\$ 9,309,257
Obligaciones Bancarias	\$ 53,129,337	\$ 21,252,817	\$ -
Pasivos Largo Plazo	\$ 53,129,337	\$ 21,252,817	\$ -
Total pasivos	\$ 56,311,337	\$ 31,107,362	\$ 9,309,257
Total Patrimonio	\$ 16,905,132	\$ 44,988,966	\$ 83,744,320
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 73,216,468	\$ 76,096,328	\$ 93,053,577

Fuente: Imporequipos Piñeros. Tomada por el autor, 2020

6.2 Ventaja competitiva.

Contamos con First mover advantage esto gracias a que en Bogotá somos la primera empresa que incursionara en proyectos VIS y VIP con andamios colgantes certificados tipo alba. Adicionalmente una gran ventaja competitiva con la que contamos es con la certificación de nuestros equipos (Anexo B) ya que dicha certificación cumple con lo estipulado en la Resolución 1409 de 2012. artículo 2.10 mencionada anteriormente.

6.3 Indicadores en escenario normal

6.3.1 Indicadores de solvencia. Para evaluar la solvencia de nuestra empresa en un escenario normal durante los primeros 3 años analizamos la ratio de solvencia, el cual presenta valores de 1.30; 2.44; 9.99 para los años 1,2 y 3 respectivamente. Esto nos indica que la empresa estará en capacidad de responder por sus pasivos con los activos que posee.

6.3.2 Indicadores de solidez. El nivel de endeudamiento total es del 0.70; 0.40 y 0.10 para los primeros tres años, de este indicador concluimos que para el 3 año es ideal buscar nuevas fuentes de apalancamiento externo para así poder aprovechar de una mejor manera los recursos propios. Ya que una ratio de apenas el 10% puede suponer que los recursos propios no se están optimizando

6.3.3 Indicadores de rentabilidad Al plantearnos una estrategia de costos bajos, tenemos márgenes bastante elevados, evidenciamos que para el año 1 el margen neto será del 30.8% el cual se incrementará 5pp para el año 2 y finalmente para el año 3 obtendremos un margen neto del 55%. Sin embargo, dichos márgenes son altamente sensibles frente a cambios en los precios de alquiler y reducción del tiempo en que estén alquilados los equipos. Ante una reducción del 20% en el precio de alquiler y en no alquiler de la totalidad de los equipos los 4 primeros meses del año generaría un margen negativo del 13% en el año 1 llegando solo hasta el 49% en el año 3

6.3.4 Indicadores teniendo en cuenta el valor del dinero en el tiempo El periodo de recuperación de la inversión (PRI) será en el año 3 con una tasa interna de retorno del 166% lo cual nos permite validar la rentabilidad del proyecto, dicha TIR al igual que los márgenes es altamente sensible a cambios en los precios de alquiler y las cantidades alquiladas.

Para evaluar la rentabilidad de nuestro proyecto hallamos también la rentabilidad sobre los activos, la cual tiene un valor del 10.8% para el primer año e incrementara a un 41.6% para el año 3, esto debido a que en el año 3 los activos ya se habrán recuperado en su totalidad dejando así rentabilidades elevadas sin costos financieros.

6.4 Proyección financiera de crecimiento

Tabla 4 Proyección Financiera de Crecimiento

	Año 1	Año 2	Año 3
	1	2	3
Ingresos por alquileres	\$ 25,650,000.00	\$ 65,259,300.00	\$ 69,827,451.00
total ingresos	\$ 20,900,000.00	\$ 64,571,025.00	\$ 69,446,771.75
Total Egresos Operativos	\$ 4,990,000.00	\$ 12,116,302.50	\$ 13,045,941.18
FLUJO DE CAJA NETO OPERATIVO	\$ 15,910,000.00	\$ 52,454,722.50	\$ 56,400,830.58
Total Egreso no Operacional	\$ 70,003,300.00	\$ 3,182,000.00	\$ 9,854,544.50
CAJA INCLUYENDO EGRESO NO OPERACION	\$ (54,093,300.00)	\$ 49,272,722.50	\$ 46,546,286.08
Total Egresos Financieros	\$ 17,111,421.77	\$ 40,080,807.75	\$ 22,969,385.98
Total Impuestos	\$ 3,182,000.00	\$ 9,854,544.50	\$ 9,309,257.22
Caja netadespués de impuestos	\$ 18,446,467.22	\$ 86,457,478.91	\$ 270,308,647.95

Fuente: Imporequipos Piñeros. Tomada por el autor, 2020

6.5 Fuentes de financiación

Para llevar a cabo la compra de nuestros primeros 4 combos de equipos nos apalancamos con una entidad bancaria, la cual nos realizó un préstamo de \$23'000.000 COP a una tasa efectiva anual del 21.18% por un plazo de 2 años. Para realizar nuestra expansión requerimos una financiación de 42'000.000, la cual se está evaluando con la misma entidad bancaria bajo los mismos términos del crédito inicial. Esto, si y solo si, no logramos el apalancamiento por medio de un inversionista de capital interesado en nuestro proyecto y las rentabilidades que este le dejara en el mediano y largo plazo.

7. Aspectos legales

Para realizar una profunda revisión y evaluación de posibles riesgos, necesidades y actividades a realizar en los próximos periodos, hemos planteado las siguientes Estructuras de desglose de trabajo, una especifica donde nos enfocaremos en las necesidades de Imporequipos Piñeros, aquellas actividades a tener en cuenta. De igual manera realizamos otro EDT enfocado en todos los riesgos legales a los cuales debemos prestar suma atención de esta forma mitigamos el riesgo en el desarrollo de nuestras actividades.

7.1 Estructuras de desglose de trabajo. EDT necesidades/planeación

Tabla 5 EDT Necesidades



Fuente: Imporequipos Piñeros. Tomada por el autor, 2020

En nuestro EDT de necesidades, identificamos como principales áreas del derecho, el tributario, laboral, comercial y societario. Destacamos en el área tributaria que al estar registrados en el régimen simplificado y ser personas naturales no estamos sujetos a la declaración y pago del IVA ni del ICA. Sin embargo, nos proyectamos para que durante el primer semestre del año 2022 se lleve a cabo la constitución de Imporequipos Piñeros como parte del régimen común, al constituírnos como una S.A.S, es por esto por lo que en nuestro EDT de necesidades tenemos en cuenta dichos impuestos. En el corto plazo el único personal en Imporequipos Piñeros será su Gerente General Andrés Stiben Piñeros Monsalve quien no contará con sueldo fijo durante el primero año del emprendimiento, debido a que este será un año donde nos enfocaremos únicamente en el crecimiento y reinversión de la empresa, por su parte el Emprendedor cuenta con ingresos mensuales fijos gracias a otras actividades económicas fuera de Imporequipos Piñeros. Sin embargo, en un mediano plazo se requerirá de un auxiliar en obra, el cual deberá contar con

sus debidas afiliaciones de seguridad social y parafiscales de las cuales se encargará el personalmente, a su vez que contará con un contrato por prestación de servicios. Es de suma importancia llevar a cabo las verificaciones de dichas afiliaciones de cualquier personal que actúe en representación de Imporequipos Piñeros en determinados proyectos. Así mismo es clave para Imporequipos Piñeros, el contar con las certificaciones europeas de cada uno de los equipos, por tal motivo se debe llevar a cabo un seguimiento minucioso de cada actividad que se realice con los andamios colgantes certificados tipo alba. Dichas actividades se deberán reportar y anotar en una hoja de vida donde se especifique el número de serie del aparejo, fecha de mantenimientos y lugares donde ha sido utilizado.

7.2 Estructuras de desglose de trabajo. EDT Riesgos

Tabla 6 EDT Riesgos



Fuente: Imporequipos Piñeros. Tomada por el autor, 2020

Los principales riesgos que debemos tener muy presentes para así mitigarlos en la mayor medida posible se ven representados en el EDT de riesgos mostrado.

Para mitigar los riesgos tributarios como atrasos en la declaración y pago de impuestos y contribuciones, los cuales generan una importante suma de dinero representada multas e intereses por no pago, debemos llevar a cabo una planeación tributaria mensual con la cual podamos ir aprovisionándonos para así, en el mes de octubre que es cuando se paga la renta, por ejemplo, se tenga el capital disponible para realizar dicho pago y aprovechar los descuentos por pronto pago. Dado que la construcción es un sector de alto riesgo y nuestras actividades son realizadas a más de 1,5 mts de altura, lo cual representa un riesgo mayor por ser catalogado como actividades de altura. Es de suma importancia la adquisición de pólizas de responsabilidad civil patronal para cada persona que actúe en representación de Imporequipos Piñeros, de esta forma se reduce cualquier responsabilidad económica y legal frente a un evento desafortunado donde se vea involucrado un trabajador en representación de nuestra empresa. En el sector de la construcción se presentan grandes pérdidas económicas por el no pago de las facturas por parte de algunos contratistas, es por esto por lo que, al momento de firmar cualquier contrato de obra, realizaremos también la firma de un pagare, por medio del cual la obra se compromete a responder por los arriendos mensuales a su vez que por todo material perdido o dañado dentro de la obra.

7.3 Diagrama de Gantt

Las actividades anteriormente mencionadas se deben llevar en unas fechas específicas para de esta forma poder hacer seguimiento y cumplimiento de estas. Es por esto que se diagramaron en forma de un Diagrama de Gantt, el cual nos permitirá hacer un seguimiento y planeación detallados. Dicho diagrama se planteó para los primeros 3 años, es decir desde el momento del registro de la empresa ante la cámara de comercio de Bogotá en octubre del 2019 hasta el año 2022.

Tabla 7 Diagrama de Gantt

1	Obtención matrícula mercantil	17/10/2019	
2	Elaboración contrato de arrendamiento, para la bodega	17/3/2020	
3	Certificación y adquisición de los equipos	17/3/2020	
4	Renovación matrícula mercantil	mayo/2020	Es necesario actualizar el valor de los activos ya que después del primer registro se hizo la adquisición de los equipos. A su vez que es requerimiento de la CCB la renovación antes del 3 de julio del presente año. Se propone como plazo el 15 de mayo debido a razones económicas y ajustes que se deben realizar antes de dicha renovación.
5	Elaboración y firma contrato de arrendamiento de los equipos	mayo/2020	Se establece la fecha, ya que es la estimada para el alquiler de los equipos con nuestro primer cliente.
6	Firma pagares con las obras	mayo/2020	En el momento que se realiza la firma de contrato, se realiza también, la firma de los pagares para asegurar el pago de las reposiciones.
7	Elaboración contrato por prestación de servicios. Mantenimientos de los equipos en obra	Noviembre/2020	Depende netamente de la fecha en la cual se realice el contrato de arrendamiento de los equipos (actividad 4). El mantenimiento debe ser realizado a los 6 meses del alquiler de los equipos.
8	Renovación matrícula mercantil	mayo/2021	Será necesario actualizar el valor de los activos ya que después de la anterior renovación se hará la adquisición de nuevos equipos. A su vez que es requerimiento de la CCB realizar la renovación anual
9	Registro de marca ante la SIC	Marzo /2021	Se dispuso dicha fecha debido a que para ese entonces, se dispondrá de dinero para poder realizar el pago sin afectar de gran manera la caja
10	Declaración y pago de renta	Octubre de 2021	La declaración y pago de renta para el año 2020 se realiza en el mes de octubre del año 2021 según los lineamientos estipulados por la Dian. Dicho pago será recurrente del mismo modo cada año
11	Pago del impuesto ICA	Enero 2022	Dicho impuesto no se pagará durante el primer año debido a que pertenecemos al régimen preferencial y no presentamos ingresos superiores al tope establecido por la Dian
12	Constitución como S.A.S.	Julio 2022	Se establece dicha fecha debido a que será aquella en la que los ingresos anuales permitan afrontar la carga tributaria que requiere ser persona jurídica.
13	Pago de IVA	Julio 2022	Solo después de establecidos como persona jurídica la Dian estipula que se debe realizar el recaudo y pago del IVA.

Tarea	Año 2019			Año 2020								Año 2021					Año 2022										
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	█																										
2						█																					
3																											
4								█																			
5								█																			
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											

Fuente: Imporequios Piñeros. Tomada por el autor, 2020

7.4 Registro o carta de compromiso

En el mes de octubre del año 2019 realizamos el registro ante la Cámara de Comercio de Bogotá, dicho registro nos autoriza a participar en la actividad económica con código CIU 7730 “*alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles*”. (Sanchez, 2012) En el Anexo C adjuntamos imagen de la certificación expedida electrónicamente por la Cámara de Comercio de Bogotá.

PROCESOS INTERNOS	Se anuncia la apertura de una nueva obra y los requerimientos de material	Contactan a anteriores proveedores y reciben información de nuevos	Se consulta si hay disponibilidad de los equipos en el tiempo requerido	Las ofertas suelen salirse de los presupuestos o no cumplen con los requerimientos	Se busca un comun acuerdo con los proveedores, donde se reduzcan los precios del alquiler	Se reúnen con las directivas de la constructora a revisar las propuestas pre seleccionadas. V
DOLORES IDENTIFICADOS			No todos los que pasaron sus cotizaciones tienen equipos disponibles en las fechas requeridas			
OPORTUNIDADES			al enfocarse en solo una obra, con adecuada planeación, se tendra mas material disponible para cubrir sus requerimientos y tener una ventaja sobre los competidores	Dado que nuestro foco son las vis y vip, podemos tener precios mas ajustados a sus presupuestos. Y ofrecer un valor extra con nuestro servicio.	Al otorgar un mayor valor que los competidores ofreciendo equipos certificados, los precios seran justificados. Reduciendo así la percepción de un costo excesivo y cerrando el tedioso proceso de	

Fuente: Impresiones Piñeros. Tomada por el autor, 2020

En el mapa de experiencia del cliente identificamos aquellos aspectos positivos y negativos en el proceso de compra. Los mayores “dolores” que presentan nuestros clientes son en el momento final del proceso de Atención, así como en la atracción. Específicamente en aquel momento en el cual, una vez han hecho una preselección de posibles proveedores, consultan disponibilidad de equipos para el periodo de tiempo especificado. En este momento se dan cuenta que un amplio porcentaje de aquellos que participaron de las licitaciones no tienen los equipos en stock para ser despachados en una fecha específica. Sin embargo, al aplicar, hicieron a la constructora invertir tiempo valioso en su búsqueda y recolección de información. Una vez han identificado aquellos que efectivamente cuentan con disponibilidad de equipos y podrán cumplir con requerimientos de tiempos de entrega, se pasa a la fase de evaluación donde se analizan las propuestas presentadas por los diferentes candidatos. Al analizar dichas propuestas se encuentran con que las propuestas están salidas del presupuesto y no cumplen con los requerimientos económicos como tiempos de pago, costos, entre otros. Esto debido a que no se encuentra una empresa enfocada específicamente en el sector VIS y VIP, sector que maneja presupuestos de obra diferentes a los demás. Así mismo los equipos ofertados no brindan un valor suficiente a la obra que justifique su precio de alquiler. Por ende, se inicia un proceso de negociación el cual puede prolongar los tiempos de obra.

En Imporequipos nos enfocaremos en atender y aliviar estos dolores de nuestros clientes por medio de un acompañamiento y seguimiento minucioso de los calendarios de cada obra con la cual tengamos relación. De esta forma tendremos la capacidad de planificar los momentos en los cuales nuestros equipos serán requeridos, así como aquellos en los que no. De tal manera que 2 meses antes de terminar una obra se empezará proceso de licitación con aquellas obras que estén próximas a requerir de nuestros servicios. Estos 2 meses son el tiempo que hemos calculado para que se haga la transición entre definir las especificaciones en temas de cantidad, tiempos por parte de las obras y hacer el montaje de los equipos. Así mismo, nos permitimos reducir costos de almacenamiento debido a que una vez se termine la obra A ya se tendrá el pedido de la obra B, por lo tanto, el material pasara directamente de una obra a la otra, donde se les hará el debido mantenimiento, así aseguramos al nuevo contratista que los equipos se entregan en excelente estado cumpliendo con los requerimientos para mantener su certificación. Realizando la anterior estrategia, aseguramos aplicar a aquellas licitaciones en las cuales tendremos un cumplimiento del 100% en tiempos, al reducir nuestros costos podemos ofrecer precios ajustados a los presupuestos de proyectos VIS y

VIP, evitando entrar en procesos de negociación engorrosos con un producto que ofrece un valor agregado alto a precios adecuados para el sector que atendemos.

8.2 Descripción de funnel

En nuestro Funnel comercial (Anexo D) definimos 6 actividades principales que hacen parte de nuestro proceso de ventas.

1. Generación de oportunidad
2. Calificación prospecto
3. Análisis necesidad
4. Selección proveedor
5. Firma contrato
6. Recompra contrato

Nuestro proceso inicia cuando nos acercamos a alguna obra directamente, o por medio de una base de datos que hemos elaborado realizamos la entrega/envío de nuestro brochure de servicios así mismo como nuestra tarjeta de presentación. De esta forma captamos la atención de nuestros potenciales clientes. Una vez se haya establecido un primer contacto pasamos a la fase de identificar las necesidades de nuestros clientes de tal forma podremos saber de qué forma podemos ofrecer valor a ellos y si ellos pueden ofrecer valor a nosotros. Esto lo realizamos por medio de una llamada telefónica o visita en la obra donde nuestro contacto será el residente de obra o el almacenista. Una vez hayamos esclarecido las necesidades, realizamos una cotización ajustada a la necesidad de nuestro cliente, en el Anexo E se muestra una primera oferta a un potencial cliente, el cual solicitó un listado de precios de nuestros productos. Dichas propuestas varían según el tiempo que se estime estarán los equipos en obra, la cantidad de equipos requeridos y la forma de pago. El siguiente paso es el proceso de negociación donde a través de llamadas telefónicas o reuniones personales con el encargado, se ajustan los precios y condiciones del contrato. Se envía una cotización formal y posterior a esto se firman tanto las pólizas como el contrato de arrendamiento de los equipos. Finalmente se lleva a cabo un seguimiento de la obra en donde

buscamos identificar el momento en el cual serán requeridos nuestros equipos nuevamente para asegurarle a este cliente que contaremos con disponibilidad para satisfacer sus necesidades.

8.3 Modelo y pasos de tracción comercial

En el sector de la construcción el modelo de ventas tiene forma de embudo, el proceso de compra es planificado y rápido, se basan en antiguas experiencias a la hora de la contratación, donde tras tener buenas experiencias con el proveedor se genera una estrecha relación donde a cada obra que vaya el cliente, procura manejar los mismos proveedores que su proyecto anterior.

Para fortalecer este modelo se debe estrechar la relación con el cliente. Brindarle un mayor valor agregado con productos y servicios únicos difíciles de reemplazar. De esta forma el nivel de recomendación y recordación en el sector aumentara. De igual forma se debe buscar el generar un acuerdo de beneficios por contratación para segundos proyectos donde el cliente ahorra recursos al no iniciar nuevas licitaciones y se estrecha una relación cooperativa donde ellos tendrán la seguridad de que los equipos estarán 100% disponibles en el momento de ser requeridos.

9. Estrategia de mercadeo y comunicación

9.1 Propuesta de valor en prosa/manifiesto

En Imporequipos trabajamos para que te sientas seguro, confiado y a la vanguardia mientras eres pionero y un ejemplo para los proyectos VIS y VIP de Bogotá al alquilar y usar nuestros Andamios Certificados tipo Alba en tu obra. Te acompañamos y ayudamos para que aumentes tu productividad y protejas a tus empleados sin sobrepasar tu presupuesto de obra.

9.2 Mensajes claves

- Alquilamos equipos certificados que te respaldan.
- Ofrecemos Innovación y seguridad que aumentara la productividad en tu obra.
- Se un líder, innova, has que tus obras y tu sean un ejemplo para seguir.

- Protege a tus empleados mientras cuidas de tu presupuesto.
- Sigamos trabajando juntos para que día a día el sector de la construcción sea un ambiente más seguro y productivo.

9.3 KPI de seguimiento comercial

Una parte esencial en el proceso comercial es el seguimiento y control aplicado sobre cada proceso. Para realizar el seguimiento de nuestra estrategia comercial identificaremos los momentos clave, donde nos enfocaremos y así evaluaremos nuestro desempeño para poder mejorar lo cual desencadenara una serie de resultados exitosos tanto en nuestras ventas como en la experiencia y satisfacción de nuestros clientes al contratarnos. Para esto usaremos dos tipos de indicadores.

- **Indicadores de resultado.**
 - PAR: este indicador nos permitirá evaluar cómo es nuestro proceso de conversión de clientes. De los clientes contactados, cuantos inician proceso de compra.
 - Volumen de ventas.
- **Indicadores de gestión.**
 - Hit ratio. Es el tiempo de conversión que hay entre una etapa del funnel y otra, entre menor sea el tiempo, mejores resultados obtendremos.
 - Numero de contactos realizados en el mes con posibles clientes.
 -

10. Beneficios para la comunidad

10.1 Desarrollo humano

Imporequijos contribuirá a sus empleados en la medida que les incentivara a certificarse en alturas a su vez que al requerir las afiliaciones a seguridad social y parafiscales aportara a la formalidad de aquellos empleos que se tenían como informales y no permitían al trabajador tener de prestaciones como lo son salud y poder cotizar una pensión la cual le asegurara una estabilidad económica en un futuro.

10.2 Desarrollo económico

Por medio de la contratación externa de servicios tales como transporte local, se apoyarán a personas naturales las cuales tienen como único sustento el trabajo de acarreo con sus camiones, dichas personas deberán afiliarse al sistema de seguridad social y parafiscales, generando así un mayor valor a sus servicios y brindando mejores condiciones.

10.3 Desarrollo colectivo

Aquellos trabajadores que se encuentren en las obras realizando trabajos de altura, que serán los usuarios directos de nuestros equipos podrán tener la tranquilidad de trabajar con equipos que les ofrecen seguridad, de esta forma apoyamos a la mitigación del riesgo de accidentalidad en un sector donde la tasa de accidentalidad es la tercera mas elevada del país con un porcentaje del 9%.

11. Bibliografía

CAMACOL. (2018). *Informe de productividad sector construcción de edificaciones*. Bogotá: CAMACOL.

Florez, G. E. (4 de octubre de 2019). *El tiempo*. Obtenido de El tiempo:
<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/empleos-generados-por-la-construccion-en-colombia-en-2019-419938>

Minvivienda. (26 de mayo de 2020). *sala de prensa*. Obtenido de minvivienda:
<http://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/noticias/2020/mayo/gobierno-nacional-lanza-ambiciosa-estrategia-con-200-mil-subsidios-para-la-compra-de-vivienda>

Negocios, E. y. (7 de mayo de 2020). *El tiempo*. Obtenido de El tiempo:

<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/coronavirus-en-colombia-impacto-que-ve-banco-de-la-republica-sobre-la-economia-492724>

Sanchez, D. L. (2012). *Resolución 1409 de 2012*. Bogotá: Ministerio de Trabajo .