

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA UN PROYECTO DE APERTURA DE
UNA NUEVA SEDE COMERCIAL DE LA EMPRESA UNIPLES S.A. EN LA
CIUDAD DE CALI**

JULIANA BUSTAMANTE RENDÓN

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRIA EN GERENCIA DE PROYECTOS

MEDELLIN

2018

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA UN PROYECTO DE APERTURA DE
UNA NUEVA SEDE COMERCIAL DE LA EMPRESA UNIPLES S.A. EN LA
CIUDAD DE CALI**

JULIANA BUSTAMANTE RENDÓN

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN
GERENCIA DE PROYECTOS**

Asesor:

JHON MIGUEL DÍEZ BENJUMEA

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

MAESTRIA EN GERENCIA DE PROYECTOS

MEDELLIN

2018

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
2. Marco Conceptual y Metodología	2
3. Concepción de la idea del proyecto	6
3.1. El Proyecto	6
3.2. Análisis de Involucrados:.....	8
3.2.2. Árbol de Problemas	10
3.2.4. Identificación de alternativas de solución al problema	12
3.2.5. Árbol de Problemas solucionados	13
3.2.6. Árbol de objetivos alcanzados	14
3.2.7. Selección de la alternativa óptima.....	14
4. Objetivos del proyecto.	15
5. Estudio sectorial y de entorno	15
5.1. Entorno económico	16
5.2. Entorno Político y legal.....	24
5.3. Entorno Social.....	25
5.4. Entorno Demográfico	26
5.5. Entorno Cultural.....	27
5.6. Entorno Tecnológico	29
6. Estudio de Mercado	30
6.1. Descripción de la empresa	30
6.2. Producto.....	32
6.3. Demanda	34
6.4. Oferta.....	40
6.4.1. Competencia.....	40
6.4.2. Análisis de la Oferta.....	43
6.5. Precio	43
6.6. Comercialización	44
6.6.1. Requerimientos en la forma de presentación del producto.....	44
6.6.2. Condiciones de venta y sistemas de crédito.	44

6.6.3. Controles estatales sobre la comercialización.	45
6.6.4. Formas de almacenaje y transporte.....	45
6.6.5. Asistencia técnica de post-venta	46
6.6.6. Promoción y publicidad	46
7. Estudio técnico del proyecto	47
8. Análisis de la localización óptima	47
8.1. Macrolocalización	47
8.2. Microlocalización	48
9. Ingeniería del proyecto	51
9.1. Maquinaria y equipos.....	52
9.2. Edificios e instalaciones	53
9.3. Estudio de impacto ambiental (E.I.A.).....	55
10. Estudio organizacional del proyecto	55
10.1. Diseño de la estructura organizacional.....	55
11. Aspectos legales del proyecto	56
12. Estudio Económico Financiero del proyecto	57
12.1. Presupuestos	57
12.1.1. Presupuesto de Ingresos.....	57
12.1.2. Presupuesto de egresos.....	59
12.1.3. Préstamos	62
12.1.4. Capital de Trabajo.....	64
12.1.5. Depreciación y Valor de Salvamento.....	65
12.2. Flujos de caja	67
12.3. Análisis de Sensibilidad.....	74
13. Análisis de Riesgos.....	77
13.1. Análisis Cualitativo	77
13.2. Análisis Cuantitativo.....	79
14. Conclusiones	83
15. Recomendaciones:.....	85

Bibliografía..... 86

ANEXOS..... 91

Tabla de Figuras

Figura 1. Fases de un proyecto	3
Figura 2. Árbol de Problemas.	11
Figura 3. Árbol de Objetivos.....	12
Figura 4. Árbol de problemas solucionados	13
Figura 5. Árbol de objetivos alcanzados.	14
Figura 6. Histórico PIB mundial.....	16
Figura 7. Cambio de Tendencia en la Tasa de Intervención del Banco de la República	17
Figura 8. Histórico PIB Colombia	18
Figura 9. Acciones del Gobierno.....	19
Figura 10. Estado actual de la cuenta corriente y la balanza comercial de Colombia	20
Figura 11. Crecimiento anual del PIB Colombia/ Valle del Cauca 2003-2016.	24
Figura 12. Líneas de productos y su participación.	30
Figura 13. Mapa Sedes Uniples.....	31
Figura 14. Características de las empresas de acelerado crecimiento.....	34
Figura 15. Porcentaje de consecución de clientes Uniples S.A.	35
Figura 16. Número de empresas por tamaño Cámara de Comercio de Cali enero-abril 2017.	37
Figura 17. Número de empresas nuevas en Colombia y principales departamentos.	38
Figura 18. % del mercado Nacional, Competidores con sede en Cali	42
Figura 19. Diagrama de Comercialización.	44
Figura 20. Flujograma de Procesos.....	51
Figura 21. Democenter Medellín.....	53
Figura 22. Módulos Oficinas Medellín.....	54
Figura 23. Organigrama sede Cali.....	56
Figura 24. Proyección de las ventas de Cali.....	58
Figura 25. Análisis de Sensibilidad Márgenes / VPN.....	74
Figura 26. Análisis de sensibilidad Tasa de interés / VPN.....	75
Figura 27. Análisis de sensibilidad Ventas / VPN.....	76
Figura 28. Resultados análisis de riesgos.	81
Figura 29. Resultados Análisis de Riesgos 2.....	81

Tabla de Tablas

Tabla 1. Tabla de Involucrados.....	9
Tabla 2. Indicadores Macroeconómicos Colombia	17
Tabla 3. Proyección PIB Colombia 2018	21
Tabla 4. Crecimiento departamental PIB nacional 2017	23
Tabla 5. Cali según las dimensiones culturales de Hofstede	29
Tabla 6. Crecimiento del PIB por Sector	32
Tabla 7. Cálculo de la demanda en Cali 2017	38
Tabla 8. Número de empresas nuevas y renovadas en la Cámara de Comercio de Cali por municipio 2017 vs 2016	39
Tabla 9. Indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación en empresas	39
Tabla 10. Ranking 50 grandes de las TIC.....	41
Tabla 11. Precio de productos comprados localmente	43
Tabla 12. Criterios y Factores de relevancia para la selección de ubicación óptima	49
Tabla 13. Metodología Cualitativa por puntos.....	50
Tabla 14. Maquinaria y Equipos.....	52
Tabla 15. Ventas proyectadas de Cali 2019-2023	57
Tabla 16. Análisis Horizontal Histórico Ventas Uniples.....	58
Tabla 17. Inversión Inicial Arrendando la oficina.....	59
Tabla 18. Inversión Inicial Comprando la Oficina.....	59
Tabla 19. Costos de Recursos humanos	60
Tabla 20. Presupuesto de Costos y Gastos arrendando la oficina	60
Tabla 21. Presupuesto de Costos y Gastos (compra de oficina)	61
Tabla 22. Descripción de Egresos	62
Tabla 23. Amortización Préstamo (Arrendando).....	63
Tabla 24. Amortización Préstamo (Comprando).....	63
Tabla 25. Flujo de efectivo para determinar el Capital de Trabajo Arrendamiento	64
Tabla 26. Flujo de efectivo para determinar el Capital de Trabajo Compra	65
Tabla 27. Depreciación compra de la oficina	66
Tabla 28. Depreciación Arrendamiento de la oficina.....	66
Tabla 29. Variables para Conseguir el CAPM y el WACC	67
Tabla 30. Flujos de Caja del proyecto (Resumen)	68
Tabla 31. Comparación de Criterios de Evaluación Financiera	69
Tabla 32. Flujo de Caja del proyecto en valores corrientes (Arrendando la oficina)	70

Tabla 33. Flujo de Caja del Inversionista en valores corrientes (Arrendando oficina)	71
Tabla 34. Flujo de Caja del proyecto (Comprando la oficina)	72
Tabla 35. Flujo de Caja del Inversionista (Comprando la oficina)	73
Tabla 36. Análisis de sensibilidad Márgenes	74
Tabla 37. Análisis de sensibilidad Tasa de Interés	75
Tabla 38. Análisis de sensibilidad Ventas	76
Tabla 39. Listado de Riesgos	78
Tabla 40. Riesgos / probabilidad / impacto	79
Tabla 41. Matriz de impacto si ocurre	80
Tabla 42. Resultados Riesgos	80

1. Introducción

La decisión de abrir una nueva sede para una empresa se basa, en algunos casos, en la expansión del mercado objetivo, en una mejor prestación de servicios para los clientes, y todo esto finalmente se traduce en el aumento de sus ingresos.

Para definir las características de la sede nueva, se requiere realizar el análisis de los diferentes aspectos que pueden afectar el proyecto. Los resultados de dichos análisis, serán una herramienta que los líderes del proyecto podrán tener en cuenta al momento de tomar decisiones.

El presente estudio tiene como objetivo general, realizar un estudio de prefactibilidad para la apertura de una nueva sede comercial de la empresa Uniples S.A. en la ciudad de Cali. Además, consta de tres grandes bloques, el primero lo conforman el marco conceptual, la noción de la idea del proyecto y la selección de la mejor alternativa de inversión, siguiendo la metodología del Enfoque del Marco Lógico(EML). El segundo bloque, contiene cada uno de los estudios utilizados para definir la viabilidad del proyecto. Finalmente, en el tercero, se exponen las conclusiones y las recomendaciones de los estudios realizados.

2. Marco Conceptual y Metodología

Con el fin de ofrecer un contexto amplio y claro para el lector, se definen a continuación los conceptos que se considera, tienen mayor relación con el caso de estudio:

- **Proyecto:**

Existen múltiples definiciones, entre ellas las siguientes:

- “Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.” (Project Management Institute, 2013, pág. 3)
- “La búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana” (Sapag & Sapag, 2008, pág. 1).
- Otra definición encontrada para la palabra proyecto, es la de Germán Arboleda Vélez, en su libro *Proyectos Formulación Evaluación y Control*:

Un proyecto es el entrecruzamiento de variables financieras, económicas, sociales y ambientales que implica el deseo de suministrar un bien o de ofrecer un servicio, con el objetivo de determinar su contribución potencial al desarrollo de la comunidad a la cual va dirigido y de estructurar un conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutarán bajo una unidad de dirección y mando, con miras a lograr un objetivo determinado, en una fecha definida, mediante la asignación de ciertos recursos humanos y materiales. (Árboleda, 2001, pág. 4).

Por otro lado, no siendo concretamente una definición, vale la pena mencionar lo que, según Gray & Larson (2009), son las principales características de un proyecto:

1. Tiene Un objetivo establecido.
2. Posee Un ciclo de vida definido, con un principio y un fin.
3. Por lo general implica que varios departamentos y profesionales se involucren.
4. Es común hacer algo que nunca se ha realizado.
5. Tiene requerimientos específicos de tiempo, costo y desempeño (pág. 5).

La anterior definición y algunas de sus características no son excluyentes, por el contrario, son complementarias.

- **Fases de un Proyecto**

Existen diferentes etapas ya definidas para los proyectos, “la fase de pre inversión, la de inversión y la de operación” (Córdoba, 2011, pág. 8).

Fase de preinversión				Fase de inversión				Fase operacional
①	→ ②	→ ③	→ ④	①	→ ②	→ ③	→ ④	
Identificación de oportunidades de inversión (ideas de proyectos). Informe preliminar	Etapa de la selección preliminar	Etapa de la formulación del proyecto	Evaluación final y decisión de invertir	Etapa de estudios técnicos detallados, celebración de contratos y negociaciones. Etapa de actividades de financiación.	Etapa de elaboración del programa detallado para la ejecución del proyecto	Etapa de la construcción	Etapa de la iniciación de actividades	
Estudio de oportunidad o estudio preliminar o perfil del proyecto	Estudio de prefactibilidad o anteproyecto preliminar	Estudio de factibilidad o anteproyecto definitivo		GERENCIA DE PROYECTOS				

Figura 1. Fases de un proyecto

Fuente: recuperado de (Árboleda, 2001)

“La etapa en donde se ubican y la evaluación corresponde a la preinversión; esto da como resultado la viabilidad del proyecto, y si el proyecto de inversión es viable,

se procede a implementarlo en la etapa de inversión” (Rey Campero, 2016, pág. 27).

Este proyecto se encuentra en la fase de Pre inversión, por lo que se trabajará específicamente en esta.

- **Fase de Pre inversión:**

“La fase de preinversión, corresponde a todos los estudios que se precisa adelantar antes de tomar la decisión de canalizar recursos hacia algún objetivo particular; esta fase incluye los procesos de identificación, selección, formulación y evaluación del proyecto” (Miranda, 2000, pág. 26).

Estudio de Prefactibilidad o Previabilidad

En el manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial de la ONUDI se explica lo siguiente acerca de este estudio:

Durante la etapa del estudio de previabilidad, debe realizarse un detenido examen de las alternativas disponibles, ya que resultaría sumamente costoso hacerlo en la etapa del estudio de viabilidad y llevaría mucho tiempo. En concreto, el examen debe girar en torno a las diversas alternativas que se determinen en los siguientes ámbitos (componentes) principales del estudio:

- Estrategias de proyecto o empresariales y ámbito del proyecto
- Mercado y concepto de comercialización
- Materias primas y suministros de fábrica
- Ubicación, emplazamiento y medio ambiente
- Ingeniería y tecnología
- Organización y gastos generales
- Recursos humanos, en concreto personal directivo (empresarial), costos de mano de obra y necesidades y costos de capacitación

- Calendario de ejecución y presupuestación del proyecto. (Behrens & Hawranek, 1994, pág. 14)

- **Metodología**

Puede ser definida como una guía que se sigue completa o parcialmente para llegar a un objetivo deseado.

Es adaptable a la situación como menciona Baca Urbina en su libro *Evaluación de proyectos*.

Aunque cada estudio de inversión es único y distinto a todos los demás, la metodología que se aplica en cada uno tiene la particularidad de adaptarse a cualquier proyecto. Las áreas generales en las que se aplica la metodología de la evaluación de proyectos son:

- Instalación de una planta totalmente nueva.
- Elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente.
- Ampliación de la capacidad instalada o creación de sucursales.
- Sustitución de maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente. (Baca Urbina, 2010, pág. 4).

- **Metodología ONUDI**

Existen varias metodologías para la preparación y la gestión de proyectos, como por ejemplo, las propuestas por la PMI, La ONUDI, el BID, la metodología de marco lógico, entre otras.

La metodología a utilizar para realizar el estudio de prefactibilidad será la metodología ONUDI.

La ONUDI es la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, promueve el desarrollo industrial para la reducción de la pobreza, a través de la globalización incluyente y sostenimiento ambiental.¹

Esta organización propone una metodología para realizar estudios de viabilidad, la cual está explicada detalladamente en el *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial* de Behrens & Hawranek (1994).

3. Concepción de la idea del proyecto

3.1. El Proyecto

La compañía Uniples S.A. se encuentra en una etapa de crecimiento acelerado en ventas y planea evolucionar para adaptarse a las condiciones del mercado que cambian constantemente. Para esto, se deben tomar decisiones para evitar el estancamiento de la empresa.

A partir del 3 de abril de 2017 al 23 de junio de 2017, se realizó la primera planeación estratégica de la compañía, con el fin de definir objetivos reales para alcanzar en un plazo de tiempo de 3 años.

Como resultado de la actividad se definieron unas MEGAS², unos objetivos y unos indicadores, para conocer en qué medida se cumplen o no.

Una de las MEGAS es la siguiente:

- Para el año 2020 estar presente en otras ciudades importantes del país.³

Teniendo en cuenta algunos factores surge la idea de abrir una nueva sede en Cali.

¹Traducido de (United Nations, s.f.)

² MEGAS: Metas Estratégicas Grandes y Ambiciosas.

³ La meta se obtiene del documento firmado por gerencia publicado por medio de correo masivo para conocimiento general de la compañía.

Algunos de los factores que se tienen en cuenta, tienen que ver con el hecho de que Cali es la tercera plaza más grande del país, con una población total estimada de 2.394.925 para el año 2016 y a que, durante los últimos 3 años, Cali ha venido recuperando su participación en el PIB nacional, pasando de un 9,2% en el 2013 a un 9,7% en el 2016.

El paso a seguir de la compañía, es elaborar un plan de acción para poder trazar el camino que lleve a la empresa del punto A al punto B. Esta nueva fase se denomina “Gestión Estratégica”.

En esta etapa se planea determinar los cambios necesarios y los controles que se llevarán durante los próximos 3 años.

Para tomar dichas decisiones, se realizan análisis previos, no hacerlos puede generar retrasos y sobrecostos por falta de conocimiento y planeación.

Este trabajo busca, con información confiable bajo la metodología ONUDI, la construcción de un criterio que sirva de guía para que los líderes y la gerencia de la empresa tomen la decisión de abrir o no una cuarta sede en Cali.

Este estudio también servirá como modelo para los estudios de nuevos posibles mercados que se piensen explorar en el futuro.

3.2. Análisis de Involucrados:

A continuación, se identifican cada uno de los involucrados y las razones por las cuales son considerados las partes interesadas en el proyecto.

3.2.1.1. Involucrados Internos

Gerencia de la empresa:

- Cumplimiento parcial de una de las metas estratégicas de la empresa aprobada por la gerencia.
- Consolidación de marca e imagen frente a clientes y competidores.
- Crecimiento en ventas y utilidades.

Áreas administrativas:

- Gestión humana: consecución de nuevo personal e inclusión en nómina etc.
- Contabilidad: creación de nuevo centro de costos.
- Ventas: creación de plan de acercamiento a nuevos clientes.

Comité de Proyectos:

- Basados en diferentes fuentes de información tomarán la decisión de llevar o no a cabo el proyecto.

3.2.1.2. Externos

Competencia

- La mayoría de los principales competidores de UNIPLES S.A. tienen sede en Cali.

Organismo Regulador

- Se deben tener claras las normas y los costos tributarios que puede generar abrir esta nueva sede.

Clientes

- Con la sede ubicada en Cali, clientes potenciales y existentes en esta zona, recibirán un mejor servicio.

Proveedores

- Debido al aumento en compras, se deberán hacer nuevas negociaciones con los proveedores, relacionadas con mejores tiempos de entrega, formas de pago y descuentos por volúmenes en compras.

Entidades Financieras:

- Con el apoyo de las entidades financieras se obtendrá parte del apalancamiento para llevar a cabo el proyecto.

Tabla 1. *Tabla de Involucrados*

Involucrados	Expectativa	Fuerza	Resultante
Gerencia de la empresa	5	5	25
Áreas administrativas	5	4	20
Comité de proyectos	5	4	20
Competencia	-5	1	-5
Organismo regulador	2	5	10
Clientes	5	5	25
Proveedores	5	5	25
Entidades financieras	2	3	6

Fuente: Creación propia (2018)

3.2.2. Árbol de Problemas

Lluvia de ideas

- Estancamiento de la empresa
- Bajo cubrimiento del territorio nacional
- Demoras en el servicio en algunos sectores del país
- Incumplimiento de las metas estratégicas
- Pérdida de participación en el mercado
- Dependencia de ingresos concentrada en los mismos clientes
- Pérdida de Competitividad
- Costos de desplazamiento de personal de otras ciudades
- Bajo relacionamiento directo con los clientes
- Capacidad insuficiente de servicio en las zonas cercanas a Cali
- Bajos márgenes de utilidad.

A partir de la lluvia de ideas se construye el problema principal:

Pérdida de competitividad y participación de mercado en el sector de tecnología.

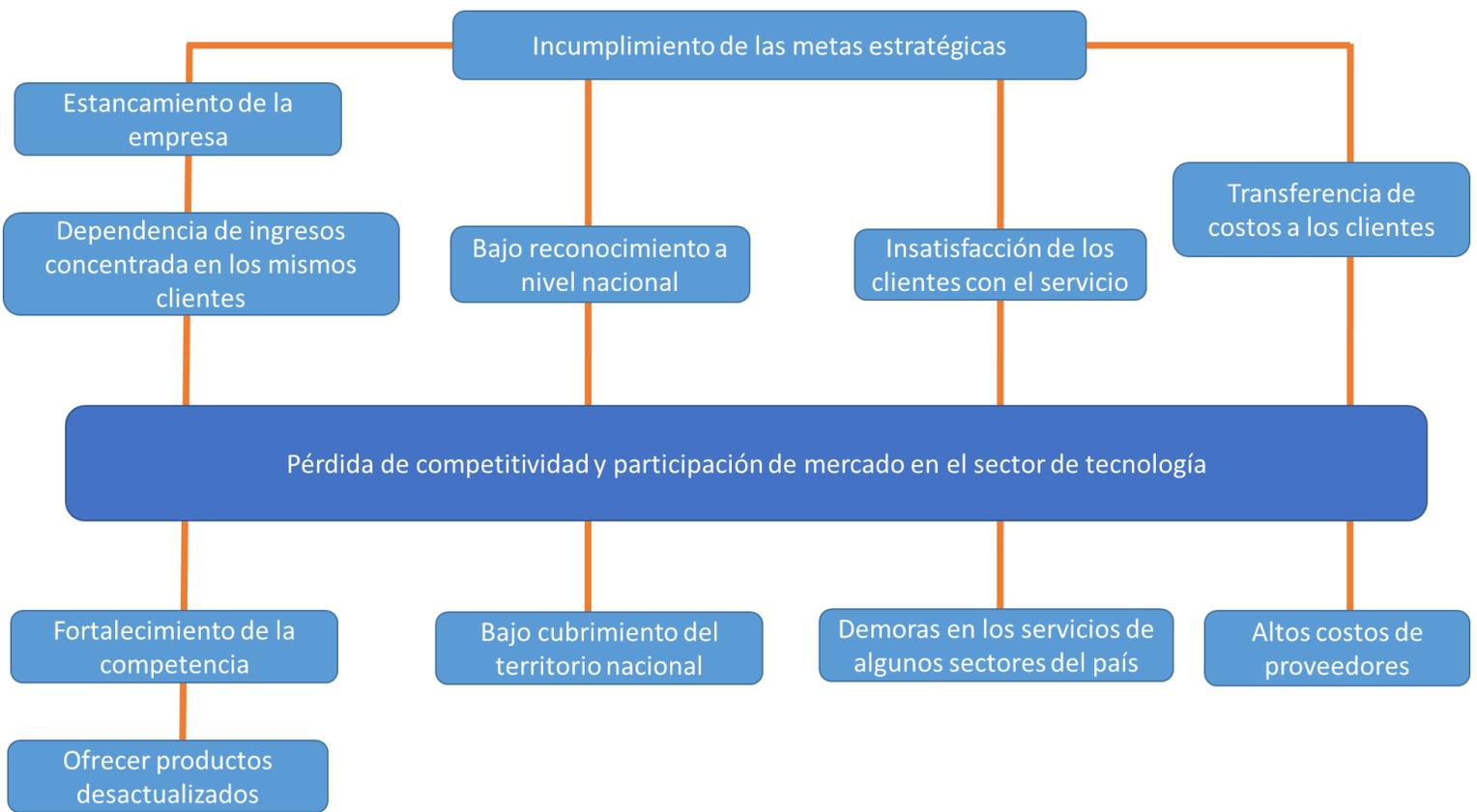


Figura 2. Árbol de Problemas.

Fuente: Creación propia (2018)

3.2.3. Árbol de Objetivos



Figura 3. Árbol de Objetivos.

Fuente: creación propia (2018)

3.2.4. Identificación de alternativas de solución al problema

Se estudia cada uno de los problemas y se identifica su posible solución.

- Ofrecer productos y servicios actualizados: Creación de nuevas líneas de productos y servicios
- Mayor cubrimiento del territorio nacional: Abrir una nueva sede en Cali.

- Eficiencia en el servicio en mayores sectores del país: Abrir nuevas sedes en lugares estratégicos
- Bajo relacionamiento directo con los clientes: Abrir nueva sede en Cali con personal comercial con disponibilidad para realizar un mayor número de visitas y dar un mejor acompañamiento en otras zonas del país.

Abrir una nueva sede en Cali soluciona las siguientes causas y permite alcanzar los siguientes objetivos

3.2.5. Árbol de Problemas solucionados

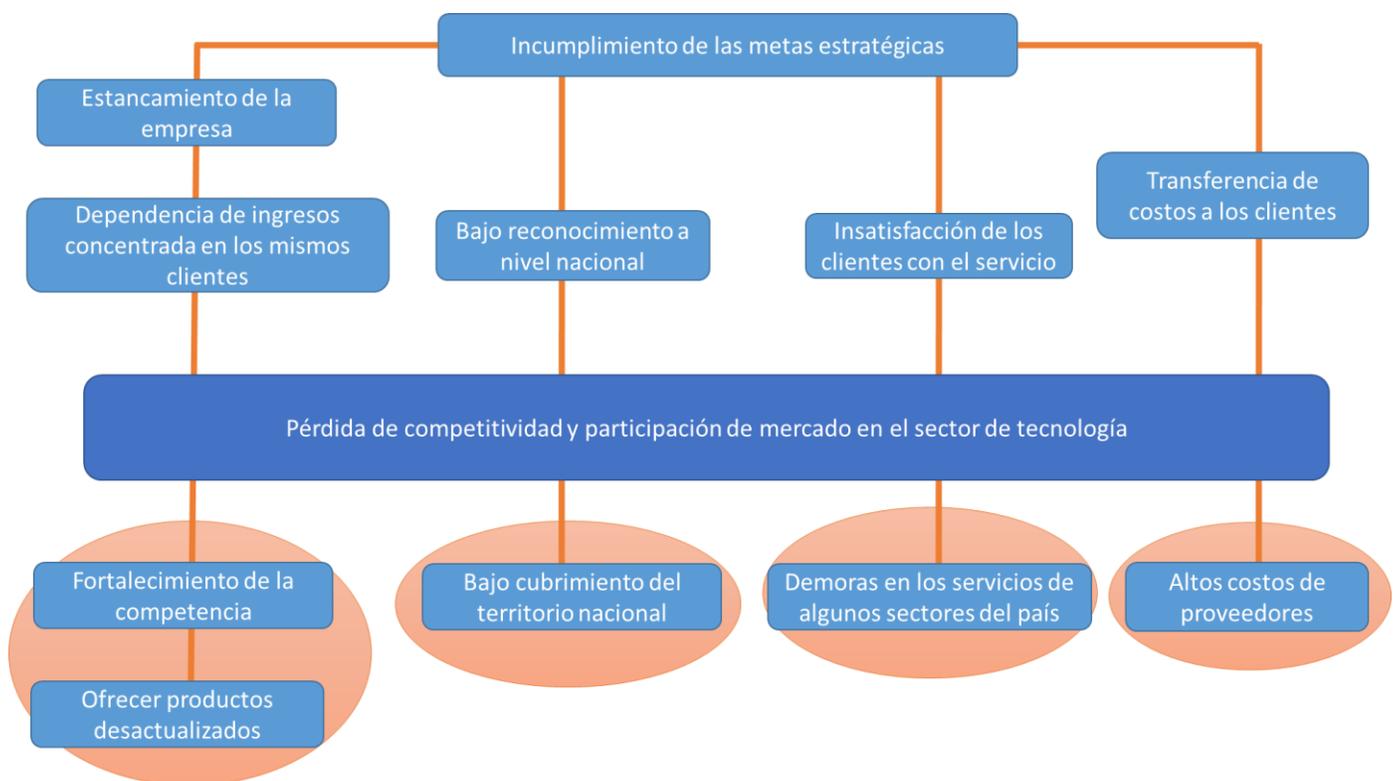


Figura 4. Árbol de problemas solucionados

Fuente: Creación propia (2018)

3.2.6. Árbol de objetivos alcanzados

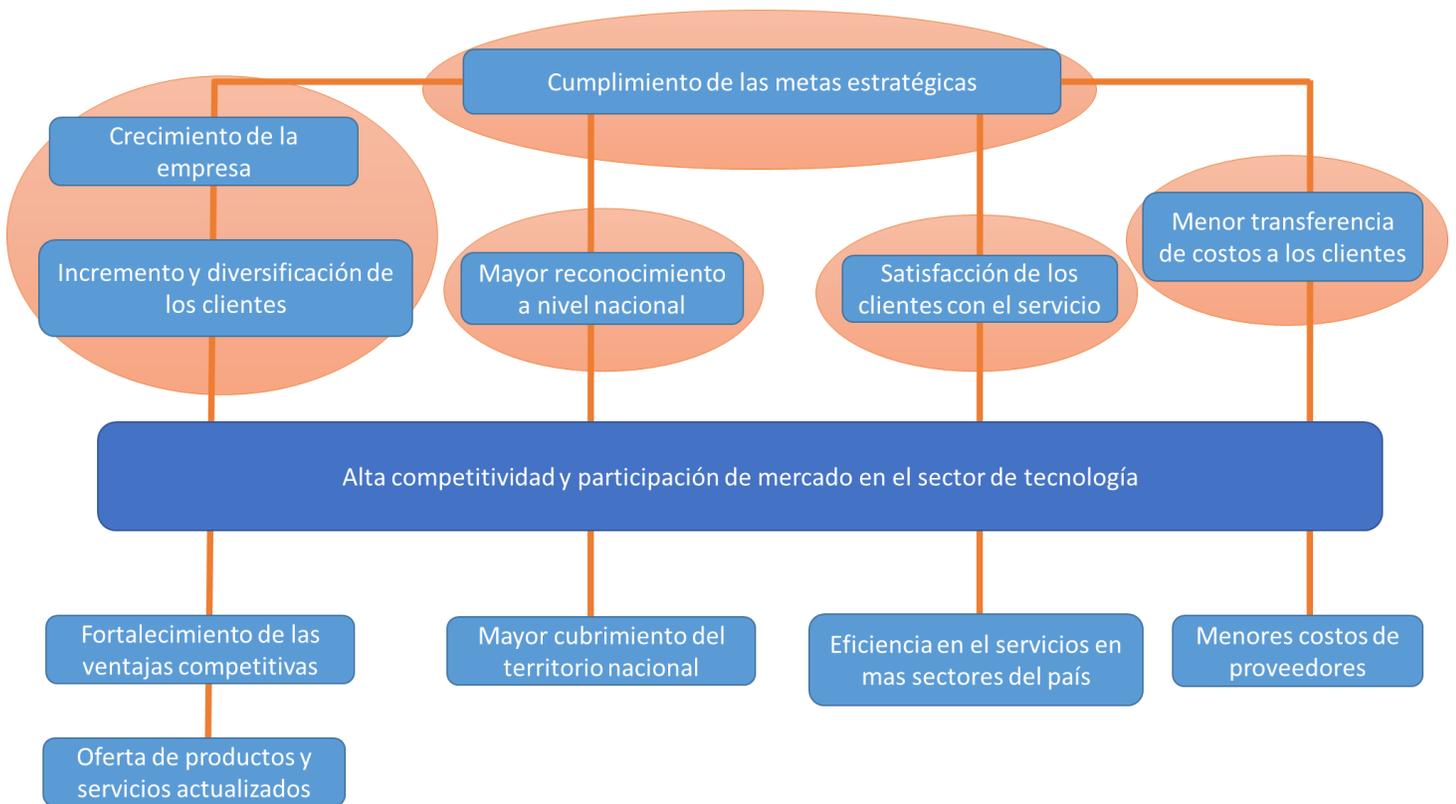


Figura 5. Árbol de objetivos alcanzados.

Fuente: Creación propia (2018)

3.2.7. Selección de la alternativa óptima

Después de analizar los problemas y objetivos se elige como alternativa optima realizar el estudio de factibilidad para la apertura de una nueva sede comercial de la empresa UNIPLES S.A. en la ciudad de Cali.

4. Objetivos del proyecto.

Objetivo General:

Realizar un estudio de prefactibilidad para la apertura de una nueva sede comercial de la empresa Uniples S.A. en la ciudad de Cali.

Objetivos Específicos:

- Realizar el estudio sectorial y de entorno
- Realizar el estudio de mercado
- Realizar el estudio técnico
- Realizar los estudios político y legal
- Realizar la evaluación financiera
- Realizar la evaluación de los riesgos

5. Estudio sectorial y de entorno

Cali es la capital del departamento del Valle del Cauca, es la tercera ciudad más grande del país, debido a su población, participación en el PIB y su ubicación geográfica cerca al puerto de Buenaventura.

Geográficamente Cali está ubicada al sur del Departamento, limita al norte con La Cumbre y Yumbo, al oriente con Palmira, Candelaria y Puerto Tejada, al sur con Jamundí y al occidente con Buenaventura y Dagua. Su extensión es de 564 Km², el área urbana de Cali se organiza en 22 comunas y el área rural en 15 corregimientos. (Cámara de Comercio de Cali, 2017)

5.1. Entorno económico

Desde el 2010 al 2017 han sido años de retos, desaceleración, incertidumbre y volatilidad en las economías mundiales.



Figura 6. Histórico PIB mundial.

Fuente: (Banco Mundial, 2018)

En donde hechos como la caída de los precios internacionales del petróleo, cambio en la postura de la política monetaria de la FED⁴, recuperación de la economía europea y desaceleración para la gran mayoría de los países emergentes, fueron y

⁴ FED: Sistema de Reserva General de Estados Unidos (Banco Central de Estados Unidos).

son algunos de los hechos más representativos y de impacto para la economía local. Colombia y su economía no fue ajena a esta situación y los factores internacionales han afectado de una u otra manera. Los principales indicadores macroeconómicos se contrajeron, hechos que llevaron a que el Banco Central cambiara su posición y en la actualidad continúe con su postura expansiva.

Tabla 2. *Indicadores Macroeconómicos Colombia*

Última actualización: Marzo 2018

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018py	2019py	2020py	2021py	2022py
Crecimiento del PIB (var. % anual)	4.87%	4.41%	3.05%	1.96%	1.8%	2.5%	3.2%	3.6%	3.4%	3.4%
Balance del Gobierno Nacional (% PIB)	-2.30%	-2.40%	-3.30%	-4.0%	-3.6%	-3.1%	-2.7%	-2.1%	-1.8%	-1.8%
Balance en cuenta corriente (% PIB)	-3.30%	-5.20%	-6.40%	-4.4%	-3.3%	-3.5%	-3.6%	-3.9%	-3.6%	-3.5%
Tasa de desempleo urbano (% PEA, promedio año)	10.6%	9.9%	9.6%	9.9%	10.6%	10.9%	10.7%	10.6%	10.6%	10.5%
Inflación al consumidor (var. % anual, fin de año)	1.94%	3.66%	6.77%	5.75%	4.09%	3.40%	3.90%	3.65%	3.35%	3.00%
Tasa de referencia BanRep (% anual, fin de año)	3.25%	4.50%	5.75%	7.50%	4.75%	4.25%	5.25%	5.00%	4.50%	4.00%
DTF 90 Días (% anual, fin de año)	4.06%	4.34%	5.25%	6.81%	5.23%	4.90%	5.65%	5.95%	5.40%	4.65%
BR Overnight (% E.A, fin de año)	3.22%	4.52%	5.79%	7.51%	4.69%	4.20%	5.10%	4.90%	4.40%	4.00%
Tasa de cambio USDCOP (promedio de año)	1869	2000	2741	3052	2951	2960	2990	3063	3118	3163
Tasa de cambio USDCOP (promedio 4T)	1913	2173	3058	3016	2986	3000	3000	3080	3130	3170
Devaluación nominal (% promedio año)	3.9%	7.0%	37.0%	11.3%	-3.3%	0.3%	1.0%	2.4%	4.3%	3.3%
Precio promedio del WTI	97.9	93.0	48.7	43.5	51.0	57.0	51.5	53.7	55.7	56.6

Fuente: Grupo Bancolombia, DANE, BanRep. py: proyectado

Fuente: (Grupo Bancolombia, Investigaciones Económicas Grupo, 2018)

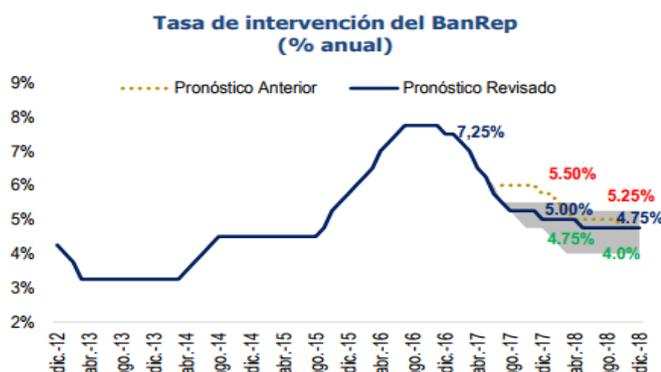


Figura 7. Cambio de Tendencia en la Tasa de Intervención del Banco de la República.

Fuente: (Grupo Bancolombia, Investigaciones Económicas)

Aunque el 2017 presentó un PIB positivo, fue el año con el crecimiento más bajo de los últimos 8 años, y es un indicador que viene en declive desde el 2013.



Figura 8. Histórico PIB Colombia

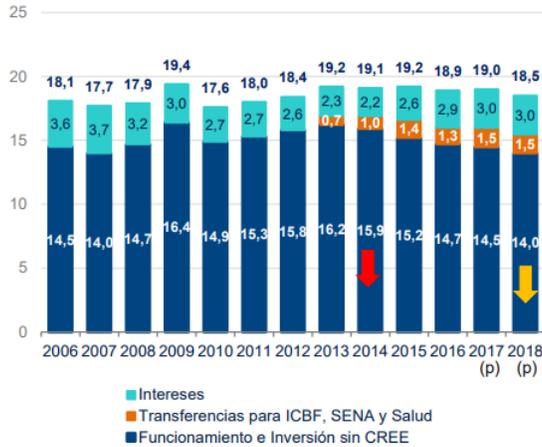
Fuente: (Banco Mundial, 2018)

Durante los primeros 6 meses del 2018, la inflación era de 2,47% y de 3,20% los últimos 12 meses, dentro del rango meta establecido por el Banco de la República (entre el 3% y 4%). (Ballesteros, 2018)

El gobierno también ha tomado una serie de medidas para evitar una reducción en la calificación por parte de los entes calificadoros de riesgo, que hasta hace poco era inminente. Acciones como la reforma tributaria, una reducción en el gasto y una propuesta de presupuesto austero, que terminan traduciéndose en un menor crecimiento del déficit fiscal.

Ha habido mensajes y acciones positivas

Gastos del Gobierno Nacional Central
(% del PIB)



Ingresos del Gobierno Nacional Central
(% del PIB)



Reducción de gasto ↓, reformas tributarias ↑ y una propuesta de presupuesto austero ↓

Fuente: Ministerio de Hacienda

11

Figura 9. Acciones del Gobierno

Fuente: (Seminario Macroeconómico Anif-Fedesarrollo)

El déficit en cuenta corriente también ha disminuido de manera notable y como dice Andrés Pardo Amezcuita en su presentación para el seminario Macroeconómico de la Anif⁵ y Fedesarrollo⁶ :

“Aunque el déficit de cuenta corriente⁷ ha registrado una corrección notable y ordenada en los últimos trimestres, su nivel sigue siendo alto en términos históricos y la posibilidad de que se registre una nueva crisis externa sigue presente” (Amezcuita, 2017).

⁵ ANIF: Asociación Nacional de Instituciones Financieras Centro de Estudios Económicos.

⁶ Fedesarrollo: Fundación para la educación Superior y el Desarrollo.

⁷ Cuenta Corriente: contabiliza exportaciones e importaciones, los ingresos y egresos por renta de los factores (ingreso primario) y por transferencias corrientes (ingreso secundario).

**Cuenta corriente y balanza comercial de bienes y servicios (acumulado de 4 trimestres)
% del PIB**

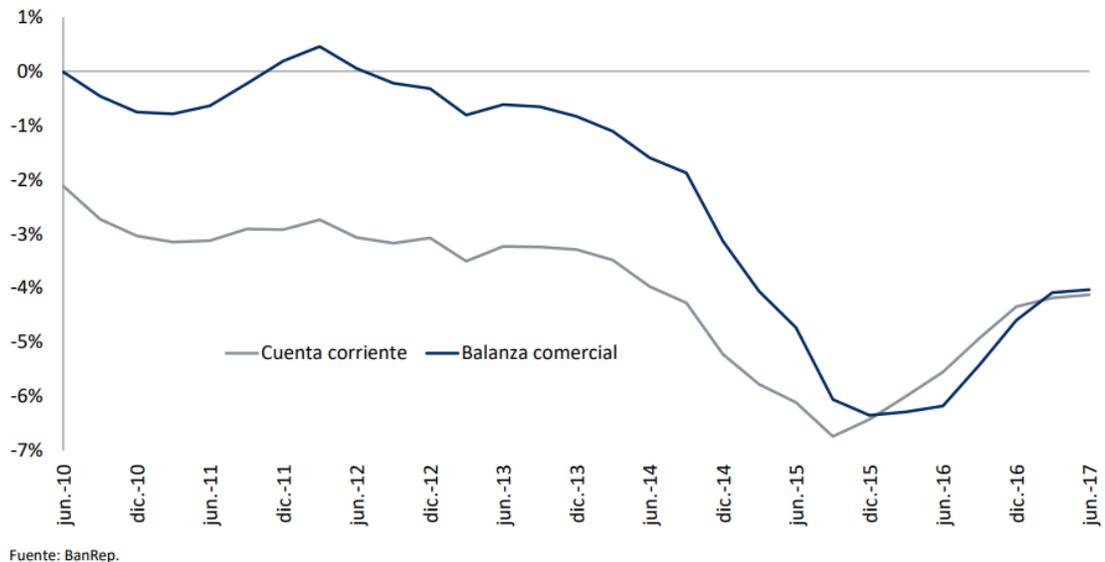


Figura 10. Estado actual de la cuenta corriente y la balanza comercial de Colombia

Fuente: (Seminario Macroeconómico Anif-Fedesarrollo Investigaciones Económicas Corficolombiana)

Aún con estas medidas parece que no es posible evitar la reducción de la calificación, debido a que la entidad calificadora de riesgo Standard & Poor's modificó sus predicciones para el país en 2017 y Moody's lo hizo en febrero del 2018.

Standard & Poor's ratificó que, tal como había anunciado en los primeros días de octubre, disminuyó su pronóstico de crecimiento para Colombia en este año al pasarlo de 1,7% hasta 1,6% en una segunda revisión, puesto que en el primer semestre del año ya había rebajado su pronóstico desde 2,4% hasta 1,7% (Dinero, 2017).

La agencia de calificación disminuyó de 'Estable' a 'Negativa' la perspectiva del país, aunque mantuvo su calificación en Baa2, todavía dentro del grado de inversión. (Dinero, 2018)

A la fecha y tras años de dificultades para la economía mundial, y en especial para la economía local, se estima que en los próximos años la dinámica del crecimiento y principales indicadores den señales de recuperación.

Fedesarrollo proyecta un crecimiento del 2,4% para el 2018.

Tabla 3. *Proyección PIB Colombia 2018*

Proyectamos un crecimiento de 2,4% para 2018

Crecimiento del PIB (%)		
	2017	2018(p)
AGROPECUARIO	4,9	3,6
MINERÍA	-3,6	-0,8
EDIFICACIONES	-10,4	2,0
OBRAS CIVILES	7,1	4,5
INDUSTRIA	-1,0	1,4
OTROS SECTORES	2,7	2,8
PIB Total	1,8	2,4

Fuente: (Villar Gómez, 2018)

Cali, en el 2017, creció un 2,2%, es decir que está creciendo por encima del PIB, aunque Pavel Vidal, profesor de Economía de Cali, afirma que se observa un departamento en la senda gradual de desaceleración (El País, 2017).

El año 2017 no fue un año fácil para la ciudad, así como no lo fue para el resto del país en términos económicos. A continuación, se presenta un extracto del balance Económico 2017 y perspectivas 2018, entregado por la Cámara de Comercio de Cali.

El crecimiento de la economía nacional y regional durante 2017 fue menos dinámico de lo esperado debido a los efectos de la Reforma Tributaria. Dicho efecto se reflejó, en particular, en el decrecimiento de las ventas. Al igual que Colombia, México, Paraguay y Brasil, tendrá elecciones legislativas durante 2018. Minoristas y la baja confianza de los consumidores y los

empresarios. Sin embargo, en el Valle del Cauca los principales indicadores de los sectores agropecuarios, construcción y financiero exhibieron un desempeño positivo en 2017. (Cámara de Comercio de Cali, 2018)

Esto quiere decir que, a pesar del bajo crecimiento del país, Cali se encuentra entre las economías que aportaron al crecimiento total encontrándose incluso por encima de Bogotá y Medellín.

Tabla 4. Crecimiento departamental PIB nacional 2017

Cuadro 1. Tasa de crecimiento, participación y contribución departamental al PIB nacional Año 2017^{pr}

TOTAL COLOMBIA	Tasa de crecimiento %*		Contribución *		Participación % **	
		1,8		1,8		100,0
Vaupés	11,3		0,0		0,1	
San Andrés y Providencia	7,1		0,0		0,2	
Caldas	6,8		0,1		1,8	
Guaviare	6,1		0,0		0,1	
Vichada	5,7		0,0		0,1	
Tolima	5,1		0,1		2,4	
Cesar	4,9		0,1		2,2	
Sucre	4,9		0,0		0,8	
Bolívar	3,9		0,1		3,5	
Quindío	3,7		0,0		1,0	
Córdoba	3,2		0,0		1,5	
Magdalena	2,8		0,0		1,6	
Caquetá	2,7		0,0		0,5	
Valle	2,0		0,2		9,0	
Bogotá D.C.	1,9		0,5		26,4	
Risaralda	1,8		0,0		1,6	
Cauca	1,8		0,0		1,7	
Antioquia	1,7		0,3		15,0	
Boyacá	1,7		0,0		2,5	
La Guajira	1,7		0,0		1,3	
Amazonas	1,5		0,0		0,1	
Santander	1,2		0,1		5,0	
Nariño	1,1		0,0		1,7	
Cundinamarca	1,0		0,1		6,0	
Norte Santander	0,5		0,0		1,8	
Huila	0,0		0,0		1,7	
Casanare	-0,6		0,0		1,4	
Atlántico	-0,6		0,0		4,3	
Putumayo	-0,7		0,0		0,4	
Meta	-1,2		0,0		3,3	
Arauca	-2,1		0,0		0,5	
Gualinía	-3,0		0,0		0,1	
Chocó	-3,8		0,0		0,5	

Fuente: DANE, DSCN

pr: cifras preliminares

* Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

** Precios corrientes

Fuente: (DANE, 2018)

Crecimiento anual del PIB Colombia y Valle del Cauca 2003-2016

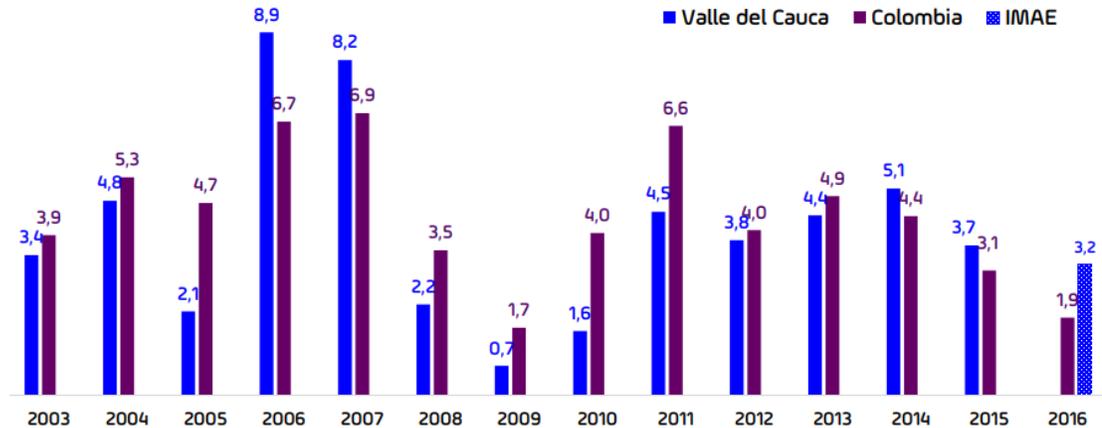


Figura 11. Crecimiento anual del PIB Colombia/ Valle del Cauca 2003-2016.

Fuente: (Anif)

5.2. Entorno Político y legal

En el entorno político se encuentra un país que tuvo dos periodos presidenciales liderados por Álvaro Uribe Vélez, quien en un principio contaba con el apoyo de la mayoría del país, por su política de seguridad democrática y las fuertes acciones que tomó para debilitar al grupo terrorista de Las FARC, sin embargo, con el tiempo ha ganado un gran número de opositores.

Luego, con el gobierno de Juan Manuel Santos, Colombia mejoró significativamente su imagen internacional, lo cual benefició diferentes industrias del País.

A pesar de esto, sufre una pérdida considerable de popularidad, como lo muestran las encuestas de Yanhaas⁸ realizadas en las 5 ciudades principales del país, por la controversia existente en el cambio de su forma de gobierno y su relación política con el ex presidente Álvaro Uribe.

⁸ Yanhaas: Global Network Members - Yankelovich Partners International, investigadora de mercados.

En el 2018, el país se encontraba en incertidumbre, ya que existían dudas sobre lo que iba a suceder en las elecciones, algunos temían un cambio radical en el manejo del país, mientras otros lo anhelaban.

De acuerdo con los analistas del mercado “el temor es que suba alguien de izquierda o alguien que no sea pro mercados financieros o de capitales. Y pues, si es así, puede llegar a generar algún tipo de crisis. Además, que los inversionistas extranjeros pierdan confianza en nuestro país y tiendan a disminuir sus inversiones y refugiarse en otros mercados de la región”.
(Dinero, 2017)

Las elecciones se fueron a una segunda vuelta, lo que demuestra un país dividido políticamente, sin embargo, el resultado de las elecciones indica que Uribe y su movimiento político “Centro Democrático” cuentan con el apoyo de la mayoría, pues el candidato de su preferencia ha sido el ganador de las elecciones este año, Iván Duque.

Esto ha generado tranquilidad en los mercados y un retorno al comportamiento que venía teniendo la economía. Es importante tener en cuenta el factor político, ya que puede afectar a la empresa en su relación con los productores ubicados en Estados Unidos. Un resultado diferente en las elecciones, hubiese podido generar cambios en la relación comercial con este país, al cual se realizan la mayoría de las importaciones y finalmente significaría un cambio en el precio de los productos.

5.3. Entorno Social

Colombia ha sido un país afectado por la violencia, por grupos guerrilleros, paramilitares y por grupos delincuenciales organizados, tanto en las ciudades como en las zonas rurales.

Cali, al ser una de las principales ciudades del país, no es ajena a esta situación, de hecho, según un listado realizado por el Consejo Ciudadano para la Seguridad

Pública y la Justicia Penal de México, Cali es hoy la ciudad más violenta de Colombia, información basada en su tasa de homicidios.

Según el DANE, en 2015, Cali contaba con el 16,5% de pobreza, en ese momento la percepción era del 14%, pero según encuestas realizadas de percepción, este dato parece haber aumentado a un 19% en el 2017, este último es entonces el porcentaje que dice estar viviendo en condiciones de pobreza extrema. (El Tiempo, 2017).

A pesar de este cambio, recientemente la revista Forbes afirmó que Cali, es también una de las ciudades capitales de Colombia más económicas para vivir, esta informa lo siguiente:

Cali ha arrebatado el foco de atención, gracias al precio de las rentas que está entre 25 % y 30 % menos que en Medellín, lo cual la convierte en una ciudad incluso más atractiva. Una pareja puede vivir en Cali por unos 745 euros (\$2.570.000 aproximadamente), incluyendo el alquiler. (Chaguendo, 2018)

Teniendo esta información en cuenta, Uniples S.A. aportaría a la generación de empleos y le puede ofrecer una buena calidad de vida a sus empleados, ya que los salarios son calculados para vivir en ciudades tales como Medellín y Bogotá.

5.4. Entorno Demográfico

Demográficamente, Cali ha ido aumentando su población, actualmente tiene 2.4 millones de habitantes. El aumento no ha sido solo por la tasa de natalidad, sino también por las personas que han dejado el campo, para probar suerte en la ciudad.

Esta ciudad cuenta con una población Joven, con una mayoría de habitantes menores de 45 años, los cuales en su mayoría son mujeres, con una tasa relativamente equitativa, 52% mujeres y 48% hombres.

Cali también cuenta con una alta población afrocolombiana, que corresponde al 26%, por su cercanía con el puerto de Buenaventura.

En términos de estrato socioeconómico, el 84% de la población se encuentra ubicado en los estratos 1, 2 y 3 y el 16% restante, se distribuye en los estratos 4, 5 y 6 (8%, 6% y 2% respectivamente).

Estos datos ayudan a contextualizar un poco más, sobre las características del mercado al que se quiere ingresar. Por ejemplo, por su tamaño, se puede comparar con Medellín, ya que tiene una población similar y los datos de género y raza pueden explicar comportamientos culturales.

5.5. Entorno Cultural

El hecho de tener una alta población afrocolombiana y un clima cálido, hacen que Cali tenga una cultura alegre. La salsa, el ritmo característico de la región, enriquece esta forma de ser de los caleños.

Eduardo Lora escribió un artículo para la revista Dinero, donde describe la forma de ser de los Caleños cuando se trata de temas laborales y económicos.

Las diferencias de los caleños con el resto de la humanidad tienen que ver con su actitud ante el trabajo y las expectativas económicas. El hecho de trabajar o no los tiene sin cuidado. En todas partes del mundo, quienes tienen una actividad laboral sienten que sus vidas tienen más sentido, independientemente de si tienen un salario alto o bajo. Esto sugiere que los caleños pueden tener una actitud despreocupada e incluso conformista. (Lora, 2014)

Por otro lado, El profesor Geert Hofstede, realizó un estudio sobre cómo los valores en el lugar de trabajo son influenciados por la cultura. Él define la cultura como “la programación colectiva de la mente que distingue a los miembros de un grupo de personas de otros”. A partir de este estudio surge el modelo de las 6 dimensiones

de cultura nacional. Con estas dimensiones busca categorizar el comportamiento de cada cultura. (Hofstede, 2018)

Las dimensiones son las siguientes:

- **Distancia de Poder**

Esta dimensión expresa el nivel al que las personas con menos poder aceptan y esperan que el poder esté distribuido de manera inequitativa. Sociedades con alto nivel de distancia de poder, aceptan un orden jerárquico en el que todos ocupan una posición sin una justificación necesaria.

- **Individualismo versus colectivismo**

Esta dimensión muestra si una sociedad se encuentra en la categoría Individualista, en la que se espera que los individuos cuiden solo de ellos mismos y de su familia cercana, o en la categoría colectivista, en la que los individuos esperan que parientes lejanos cuiden de ellos a cambio de lealtad incuestionable.

- **Masculinidad versus feminidad**

La masculinidad representa una preferencia en una sociedad por el logro, el heroísmo, la asertividad y remuneraciones materiales. Por otro lado, la feminidad muestra una preferencia por valores como cooperación, modestia, preocupación por los débiles y calidad de vida.

- **Aversión a la incertidumbre**

Esta dimensión expresa hasta qué punto, los miembros de una sociedad se sienten incómodos con la incertidumbre y la ambigüedad. Muestra la diferencia entre una sociedad que intenta controlar el futuro o simplemente permite que las cosas sucedan.

- **Orientación a largo plazo versus orientación a corto plazo**

Una sociedad con orientación a largo plazo, se refiere a que es una sociedad que mantiene tradiciones del pasado, para solucionar problemas que se presentan en el presente y en el futuro. Por otro lado, una sociedad orientada

al corto plazo, prefiere y alienta el cambio a formas más modernas de enfrentar situaciones en el futuro.

- **Indulgencia versus restricción**

Esta dimensión separa dos tipos de sociedades. Por un lado, las que permiten una relativamente libre gratificación de los deseos humanos y, por el otro, las sociedades que suprimen la gratificación y llegan incluso a regularla por medio de estrictas normas sociales.

Tabla 5. *Cali según las dimensiones culturales de Hofstede*

Cali según las dimensiones culturales de Hofstede
Colectiva
Baja aversión a la Incertidumbre
Orientación a corto plazo
Distancia de poder alto
Masculinidad alto
Indulgencia alto

Fuente: Creación propia (2018)

El factor cultural es útil al momento de contratación y motivación del personal. Un personal motivado se traduce en un mejor desempeño, lo que finalmente equivale a mayores ventas.

5.6. Entorno Tecnológico

En el año 2014, el ministro de las tecnologías de la informática y las comunicaciones Tic, afirmó que “Cali era la ciudad con más avances tecnológicos en las comunidades.” (Tabares, 2014)

Esto trae en el futuro, mayor formación de personas con capacidades para trabajar con tecnología.

Cali es también una ciudad que ha resultado muy atractiva para las grandes multinacionales, un gran número de ellas, hoy tienen sedes y plantas en esta ciudad, haciendo que el avance tecnológico sea aún más notable. (Ver Anexo 1.)

6. Estudio de Mercado

6.1. Descripción de la empresa

Uniples S.A. es una empresa familiar y privada, pertenece al sector de tecnología y comercio al por mayor. Inicia en el año 2000, comercializando las líneas de suministros y consumibles, más adelante, en el año 2008, crea la línea de tecnología, y en el 2014, la de outsourcing de impresión, la cual en 2017 se convierte en la línea de servicios.

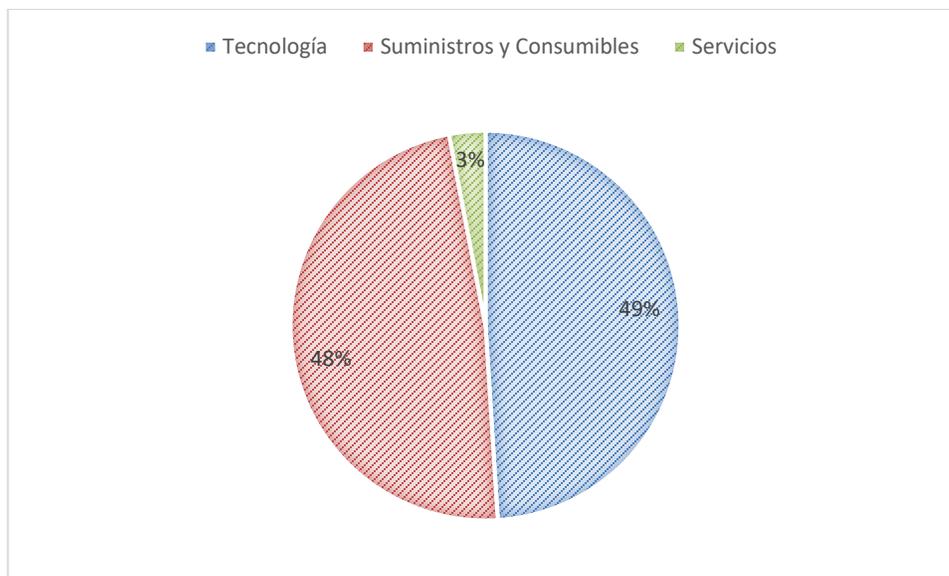


Figura 12. Líneas de productos y su participación.

Fuente: Creación Propia

Uniples S.A. ha logrado posicionarse como uno de los canales de tecnología más importantes del país, según la revista *Computer World*, se encuentra en el puesto 40 del ranking de las empresas más grandes de la industria tecnológica en Colombia y cuenta con sedes en Envigado, Cota y Barranquilla.



Figura 13. Mapa Sedes Uniples.

Fuente: Recuperado de (Mapa Sedes Uniples S.A. [Figura 15], 2017)

En el sector comercio se evidencia una desaceleración y se puede ver cómo pasó de crecer un 4,6% anual en el 2015, a crecer un 1,8% en el 2016 y un 1,2% en el 2017, apenas para el 2018, se espera que vuelva a crecer en mayor medida, como se muestra en la siguiente tabla.

Esta desaceleración se debe en parte a que el margen de las empresas meramente comercializadoras, ha disminuido en gran medida para mantener su posición competitiva. Esto, combinado con un aumento en tasas de interés, volatilidad en tasa de cambio, condiciones económicas adversas y una reducción en la demanda, ha forzado a varias empresas a salir del mercado.

Tabla 6. *Crecimiento del PIB por Sector*

Crecimiento del PIB por oferta (var. % anual)							
Rubro	Part.	2014	2015	2016	1S17	2017	2018
Crecimiento del PIB	100.0%	4.4%	3.1%	2.0%	1.2%	1.6%	2.5%
Agricultura	6.5%	2.7%	2.5%	0.5%	6.1%	5.1%	4.8%
Minería	5.4%	-1.2%	0.3%	-6.6%	-7.6%	-5.4%	-0.4%
Industria	11.5%	1.1%	1.7%	3.0%	-1.5%	-0.1%	1.6%
Electricidad, gas y agua	3.5%	3.4%	3.0%	0.1%	0.3%	0.4%	1.8%
Construcción	9.4%	10.4%	3.7%	4.1%	-0.6%	0.4%	3.0%
Comercio	12.5%	5.0%	4.6%	1.8%	0.2%	0.4%	2.2%
Transporte, alm. y com.	6.4%	4.6%	2.6%	-0.1%	0.2%	0.4%	1.2%
Financiero	19.6%	5.8%	5.1%	4.9%	4.1%	3.0%	3.4%
Servicios sociales	16.6%	5.2%	3.1%	2.2%	2.9%	3.5%	2.6%
Impuestos	8.5%	5.7%	0.8%	2.2%	3.0%	3.1%	2.8%

Fuente: Grupo Bancolombia, DANE.

Fuente: (Grupo Bancolombia, Investigaciones Económicas, 2017)

6.2. Producto

Uniples ofrece un amplio portafolio de productos, que se divide en 3 líneas principales. Cada una de estas líneas comprende productos que van desde los más simples, como lo es un lapicero, hasta los más complejos, como una plataforma de servidores. A continuación, se presenta cada una de las líneas:

➤ Tecnología

Soluciones de hardware y software:

- Cómputo
- Virtualización
- Plataformas de servidores, almacenamiento y respaldo
- Infraestructura de redes y conectividad
- Equipos para impresión corporativa y gran formato
- Seguridad perimetral.
- Dispositivos de proyección y audio.

➤ **Suministros**

- Consumibles de impresión:
 - Cartuchos de inyección
 - Tóner
 - Kits de mantenimiento
 - Unidades fusoras
- Medios magnéticos
- Repuestos
- Papelería
- Útiles de Oficina

➤ **Servicios**

- Outsourcing de impresión
- Centro de Gestión y Monitoreo
- Mesas de servicios
- Punto Único de Contacto (PUC)
- Renting
- Servicios complementarios de TI

Debido a la gran variedad de productos, el rango de precios es bastante amplio, por ello, para el estudio de viabilidad, se decide realizar la selección bajo el principio de Pareto, tomando la lista de productos vendidos en 2017 y seleccionando los productos que representan el 80% de los ingresos de la compañía. En este caso son el 3,2% de los productos, es decir de las 6.005 referencias, solo 196 representan el 80% de los ingresos de la compañía.

Para ver los productos seleccionados ver anexo 2.

6.3. Demanda

La tecnología es un bien con un crecimiento acelerado en su demanda, debido a los cortos tiempos de obsolescencia y a la mayor necesidad de uso en las empresas y por parte de las personas naturales.

Según el informe de Confecámaras (2017), una de las características de las empresas con crecimiento acelerado, es el uso de nuevas tecnologías y allí es donde entra Uniples a suplir esta necesidad.

Características de las empresas de acelerado crecimiento	
 Direccionamiento estratégico	 Realizan mejora continua de su productividad y eficiencia
 Son compañías jóvenes	 Se crean incentivos para retener el capital humano
 Desarrollan procesos de innovación al interior de la firma	 Trabajadores con mayor nivel académico
 Conocimiento profundo del cliente	 Uso de nuevas tecnologías

Figura 14. Características de las empresas de acelerado crecimiento

Fuente: (Confecámaras Red de Cámaras de Comercio)

Al abrir la nueva sede, se espera ingresar en el mercado de Cali y sus alrededores. Actualmente, al no contar con una sede, solo se está atendiendo un pequeño número de clientes en esta ciudad, que llegan por referencias o por la página web. De acuerdo con el área de mercadeo de Uniples, Cali es la cuarta ciudad con el mayor número de ingresos a su página web. El 90% de los clientes se consiguen por contacto directo, se esperaría que este número aumentara significativamente con esta nueva apertura.

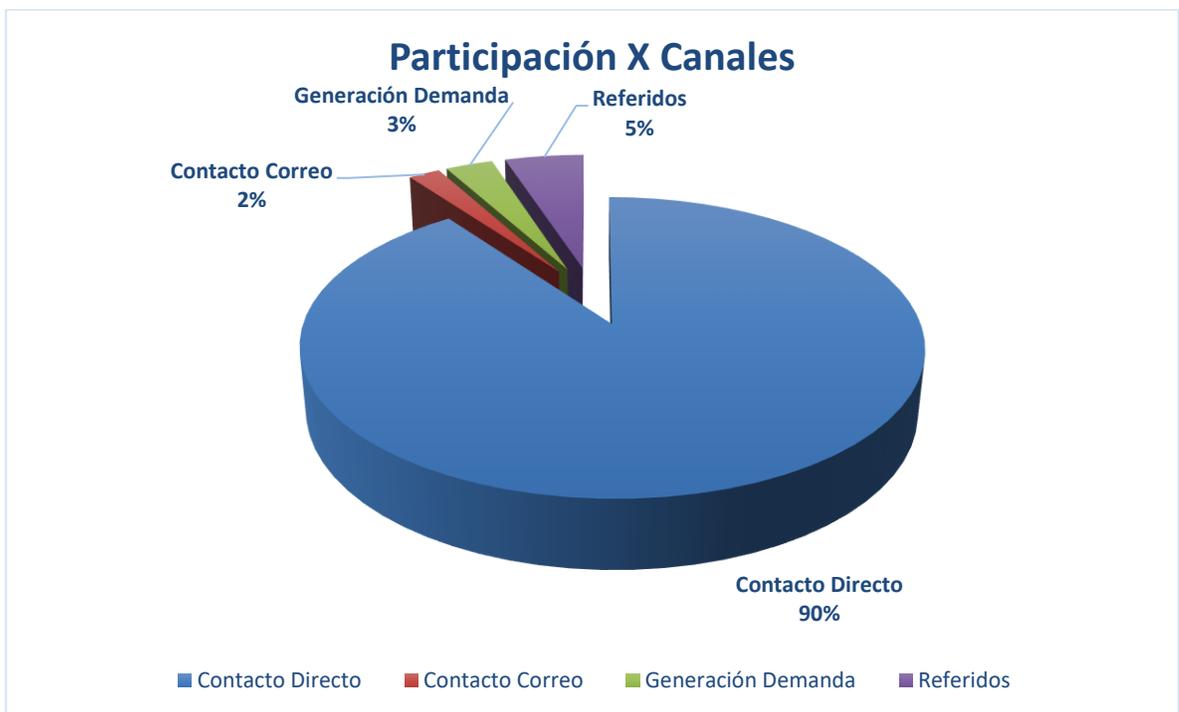


Figura 15. Porcentaje de consecución de clientes Uniples S.A.

Fuente: (Uniples S.A.)

Es importante mencionar que Uniples, le vende a clientes corporativos, ello debido a que la demanda se calcula teniendo en cuenta el número de empresas en la ciudad de Cali, tal como se analizará más adelante.

Por otro lado, de acuerdo con la encuesta de satisfacción de clientes, realizada en el año 2017, se obtienen los siguientes resultados sobre lo que buscan.

El cliente Corporativo privado busca:

- ✓ Fidelidad
- ✓ Oportunidad
- ✓ Confiabilidad

Existen ciertos factores que pueden afectar la demanda, como el PIB, la tasa de interés y la volatilidad del dólar.

PIB: su crecimiento equivale a un crecimiento de las empresas del país y un probable aumento en la demanda en tecnología.

Tasa de interés: si esta aumenta, quiere decir que es más costoso para las empresas obtener capital de trabajo, lo cual puede afectar negativamente la demanda.

Volatilidad del dólar (USD): si la tasa de cambio aumenta, representa un aumento en el precio final del producto, trasladándolo al cliente final. Si los precios se elevan, la demanda tendería a disminuir.

Para el cálculo de la demanda, se obtiene un mercado potencial basado en el número de empresas que hay actualmente en Cali, las cuales se dividen en 4 grupos y cuentan con el siguiente porcentaje de inversión en tecnología al año:

- Microempresas
- Pequeñas empresas
- Medianas empresas
- Grandes empresas

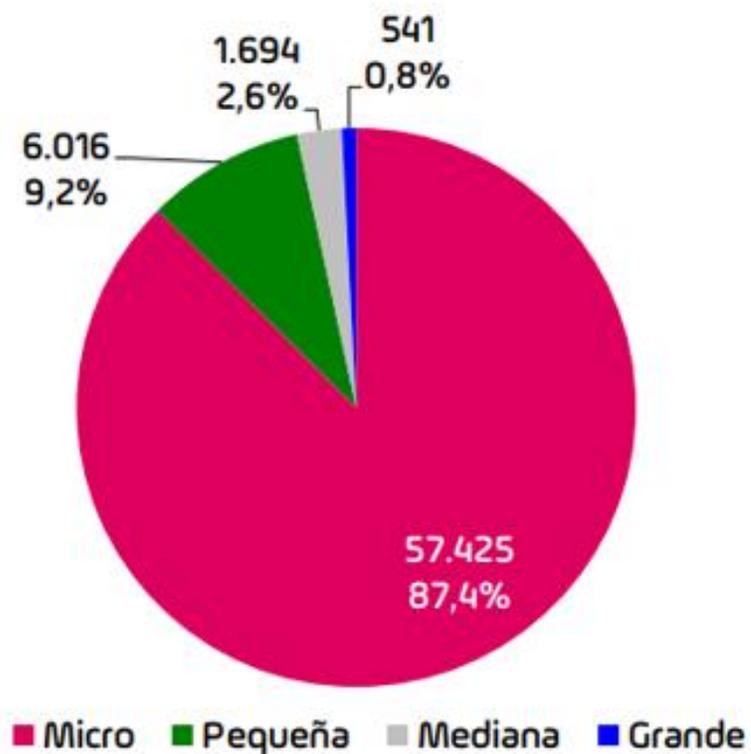


Figura 16. Número de empresas por tamaño Cámara de Comercio de Cali enero- abril 2017.

Fuente: (Anif)

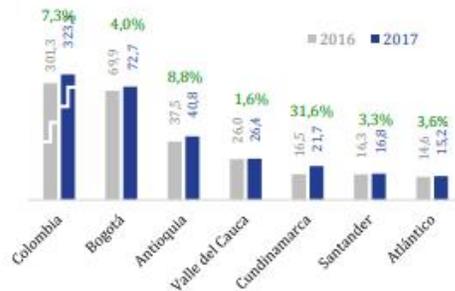
Tabla 7. Cálculo de la demanda en Cali 2017

Tamaño	Porcentaje	Número de empresas	Gasto en tecnología por año %	Facturación por tamaño	Gasto en tecnología por año \$	Total por tipo de empresa
Microempresas	87%	79.534	3%	\$ 400.000.000	\$ 12.000.000	\$ 954.408.000.000
Pequeñas empresas	9%	8.372	3%	\$ 4.000.000.000	\$ 120.000.000	\$ 1.004.640.000.000
Medianas empresas	3%	2.366	6%	\$ 24.000.000.000	\$ 1.440.000.000	\$ 3.407.040.000.000
Grandes empresas	1%	728	10%	\$ 100.000.000.000	\$ 10.000.000.000	\$ 7.280.000.000.000
Total	100%	91.000				\$ 12.646.088.000.000
Uniples pretende tomar el 0,05% del mercado						\$ 6.323.044.000

Fuente: Creación Propia (2018)

“En el Valle del Cauca se registraron 26.436 empresas en 2017, 1,6% más que en igual periodo de 2016.” (Cámara de Comercio de Cali, 2018).

Gráfico 1. Número de empresas* nuevas en Colombia y principales departamentos (miles) 2017 Vs. 2016



Fuente: Confecámaras - Cálculos Cámara de Comercio de Cali
*Personas naturales y sociedades

Gráfico 2. Número de empresas* nuevas y renovadas en la Cámara de Comercio de Cali (miles) enero-diciembre** 2010-2017



Fuente: Registro Mercantil - Cálculos Cámara de Comercio de Cali
*Personas naturales y sociedades
**Cifras preliminares, disponibles a 29 de enero de 2018

Figura 17. Número de empresas nuevas en Colombia y principales departamentos.

Fuente: (Cámara de Comercio de Cali)

Tabla 8. *Número de empresas nuevas y renovadas en la Cámara de Comercio de Cali por municipio 2017 vs 2016*

Cuadro 1. Número de empresas* nuevas y renovadas en la Cámara de Comercio de Cali por municipio enero-diciembre** 2017 Vs. 2016

Municipio	2016	2017	Part(%)	Var(%)
Cali	83.771	83.669	91,9	-0,1
Yumbo	3.449	3.493	3,8	1,3
Jamundí	2.750	2.806	3,1	2,0
Dagua	669	673	0,7	0,6
La Cumbre	181	194	0,2	7,2
Vijes	162	165	0,2	1,9
Total	90.982	91.000	100,0	0,0

Fuente: Registro Mercantil - Cálculos Cámara de Comercio de Cali
 *Personas naturales y sociedades
 **Cifras preliminares, disponibles a 29 de enero de 2018

Fuente: (Cámara de Comercio de Cali, 2018)

Tabla 9. *Indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación en empresas*

Sector o subsector		Empresas con computador (%)	Empresas que usaron internet (%)	Empresas con página o sitio Web (%)	Personal que usó computador (%)	Personal que usó internet (%)
Industria manufacturera ¹		99,3	99,3	71,8	51,6	50,3
Comercio ²		99,4	99,4	60,1	67,2	64,4
Servicios ³ :						
Correo y almacenamiento		98,8	99,5	80,8	68,2	68,1
Alojamiento		100,0	100,0	89,5	62,3	62,1
Restaurantes, catering y bares		99,5	99,5	67,0	47,7	46,7
Actividades de edición		100,0	100,0	92,1	88,0	86,5
Producción de películas		97,3	100,0	89,2	97,7	85,0
Programación y transmisión de TV		100,0	100,0	88,1	90,9	94,6
Telecomunicaciones		100,0	100,0	78,1	88,5	89,9
Desarrollos de sistemas informáticos		100,0	100,0	96,2	98,1	95,4
Actividades inmobiliarias y de alquiler		99,5	100,0	74,5	71,9	70,8
Profesionales, científicas y técnicas		99,9	99,7	84,9	84,2	84,5
Agencias de viaje		100,0	98,7	92,3	97,2	97,5
Empleo, seguridad e investigación privada		98,9	99,3	63,7	33,0	32,9
Administrativas y de apoyo a oficina		98,8	100,0	80,2	88,9	79,5
Educación superior privada		100,0	100,0	99,4	97,5	97,8
Salud humana privada		100,0	100,0	78,5	88,4	82,3
Juegos de azar, actividades deportivas y esparcimiento		100,0	100,0	84,0	75,5	64,6
Otras actividades de servicios		100,0	100,0	81,4	66,2	69,1

Fuente: DANE – EAM,EAC,EAS

Fuente: (DANE, 2016)

Según las tablas mostradas anteriormente, en el año 2017, el número total de empresas existentes en Cali fue de 91.000, cerca del 100% de ellas, utilizan equipos de tecnología, siendo estas el mercado potencial.

Aunque no hay un estudio sobre cuánto destina una pyme de sus ingresos en tecnología, desde lo académico se sugiere que una empresa que facture menos \$10.000 millones, debe tener un presupuesto entre el 3% y el 6% de su facturación total anual para ser invertido no solo en temas de tecnología e infraestructura, sino realmente en sistemas de información y tecnología que lo haga ser más competitivo (Emprendimiento Dinero, 2015).

6.4. Oferta

6.4.1. Competencia

“Al 2017 se habían creado más de 6.000 empresas, con una facturación de 13.5 billones de pesos” (Computerworld, 2017).

Al analizar la competencia, se observa que varios de los grandes competidores de Uniples, están presentes en Cali.

Los principales competidores de Uniples se obtienen del ranking de la revista *Computerworld*.

Tabla 10. Ranking 50 grandes de las TIC

EMPRESA	VENTAS	ACTIVOS	PASIVO	PATRIMONIO	UTILIDAD / PERDIDA NETA	EMPLEADOS	VARIACION VENTAS
1 APPLE	\$890.108	\$347.864	\$302.132	\$27.802	\$17.930	60	-0,78%
2 IBM	\$858.475	\$639.851	\$570.641	\$159.668	-\$47.575	2082	-6,69%
3 HP COLOMBIA	\$703.563	\$330.829	\$259.944	\$77.997	-\$7.111	164	3,10%
4 HUAWEI TECNOLOGIES	\$674.461	\$588.052	\$563.617	\$22.434	\$2.000	355	-31,20%
5 MPS	\$661.850	\$244.746	\$219.191	\$25.555	\$6.295	370	1,71%
6 ORACLE	\$601.529	\$471.250	\$379.747	\$78.922	\$8.270	870	-3,32%
7 NEXSYS	\$576.320	\$308.246	\$233.795	\$64.483	\$9.499	254	-3,17%
8 LENOVO	\$517.788	\$168.884	\$189.519	-\$21.040	\$265	90	38,89%
9 SAP	\$478.811	\$478.441	\$480.995	-\$2.553	\$41.182	273	17,32%
10 CARVAJAL TECNOLOGIA Y SERVICIOS	\$446.383	\$372.198	\$191.767	\$180.432	\$3.748	7500	8,00%
11 IMPRESISTEM	\$372.291	\$116.979	\$96.581	\$18.198	\$2.200	280	-2,85%
12 NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS	\$338.792	\$265.479	\$178.349	\$87.323	-\$193	486	12,95%
13 CENTURYLINK (LEVEL 3)	\$322.413	\$463.590	\$177.626	\$259.437	\$26.527	390	-0,39%
14 DELL	\$271.779	\$172.790	\$167.634	\$6.504	-\$3.975	160	13,90%
15 I SHOP	\$271.525	\$83.380	\$73.796	\$9.920	-\$336	392	17,38%
16 HEWLETT PACKARD ENTERPRISE	\$253.356	\$215.239	\$147.829	\$47.601	\$19.809	211	-16,50%
17 MAKRO COMPUTO	\$246.633	\$114.613	\$96.672	\$18.024	\$537	212	-0,76%
18 INGRAM MICRO	\$245.576	\$156.855	\$141.262	\$12.993	\$3.021	190	-5,47%
19 MELEXA	\$242.517	\$130.350	\$125.439	\$4.548	\$363	379	-3,82%
20 CONTROLES EMPRESARIALES	\$227.582	\$80.249	\$54.357	\$24.709	\$3.604	368	6,10%
21 C&W BUSINESS	\$212.209	\$644.227	\$298.666	\$362.991	\$72.377	147	26,39%
22 WESTCON - COMSTOR	\$212.141	\$126.247	\$113.422	\$12.825	\$5.139	125	24,78%
23 TCS SOLUTION CENTER	\$201.429	\$135.980	\$78.208	\$26.467	\$25.423	1363	18,33%
24 UNION ELECTRICA	\$198.252	\$218.132	\$168.587	\$49.545	\$9.315	1300	-15,79%
25 SED	\$197.699	\$87.543	\$72.459	\$14.481	\$1.359	120	-5,53%
26 ACCENTURE	\$189.270	\$114.039	\$126.338	\$1.863	-\$14.161	668	19,75%
27 ARUS	\$174.378	\$86.349	\$55.319	\$31.031	\$5.204	2589	-15,71%
28 MICROSOFT	\$172.296	\$73.837	\$47.752	\$23.301	\$15.095	233	22,63%
29 MAC CENTER	\$171.340	\$77.183	\$70.913	\$5.737	\$533	234	25,07%
30 DIEBOLD	\$170.576	\$130.208	\$99.602	\$15.916	\$14.690	354	108,00%
31 NEC	\$169.366	\$170.817	\$164.609	\$42.781	-\$36.573	200	-12,47%
32 LEGRAND	\$166.588	\$158.049	\$46.371	\$112.114	\$23.088	574	-8,55%
33 EPSON	\$158.490	\$81.275	\$92.156	-\$11.619	\$738	50	9,07%
34 SONDA	\$154.798	\$200.773	\$94.669	\$46.568	-\$1.142	996	88,43%
35 VISION SOFTWARE	\$149.473	\$60.935	\$50.229	\$9.305	\$1.401	171	14,27%
36 INDRA	\$139.961	\$99.621	\$53.807	\$38.525	\$7.289	871	-4,46%
37 COLSOF	\$134.899	\$84.111	\$59.944	\$21.032	\$2.298	369	-3,04%
38 SISTEMAS Y COMPUTADORES	\$134.538	\$169.680	\$79.806	\$121.677	\$54.891	1317	-3,74%
39 SISTEMAS COLOMBIA	\$134.183	\$49.495	\$37.826	\$13.137	\$3.372	1457	23,54%
40 UNIPLES	\$129.409	\$33.616	\$12.804	\$20.812	\$2.594	146	8,28%
41 POLUX SUMINISTROS	\$127.691	\$47.876	\$42.726	\$5.467	\$584	128	-3,43%
42 DATA TOOLS	\$121.805	\$75.716	\$40.069	\$35.647	\$9.569	293	18,97%
43 CANAL DIGITAL	\$121.254	\$47.974	\$36.055	\$11.919	\$1.771	19	13,51%
44 GETRONICS	\$120.725	\$103.387	\$85.212	\$18.175	-\$12.851	1181	11,49%
45 SOFTWAREONE	\$116.757	\$56.775	\$35.450	\$21.324	-\$3.498	80	-15,01%
46 UNISYS	\$116.436	\$83.203	\$77.770	\$5.433	\$3.498	258	-5,87%
47 DATECSA	\$114.403	\$101.266	\$73.266	\$28.000	\$1.936	685	-8,31%
48 COMWARE	\$113.348	\$56.056	\$39.163	\$16.893	\$3.364	1189	21,67%
49 ASD	\$106.404	\$170.749	\$59.094	\$111.656	\$9.817	2070	-2,66%
50 COMPUFACIL	\$104.591	\$48.449	\$49.454	-\$1.005	\$7.767	75	5,23%
TOTALES	\$13.736.481	\$9.293.455	\$6.957.626	\$2.264.955	\$218.602	34.348	

Informática
 Mayorista
 Proveedor de telecomunicaciones
 Infraestructura

Cifras en millones de pesos.
 Fuente: Superintendencia de Sociedades,
 Cámara de Comercio y empresas proveedoras.

Fuente: (Computerworld, 2017)



Figura 18. % del mercado Nacional, Competidores con sede en Cali

Fuente: Creación propia

En la figura anterior se muestran los competidores del ranking, con presencia en Cali, el competidor más fuerte es Carvajal, que tiene un 3,25% del mercado, mientras los demás tienen un porcentaje muy similar al de Uniples S.A.

Con el objetivo de ser más competitivos, Uniples permanentemente conforma alianzas estratégicas con los proveedores, obteniendo mejores precios, tiempos de entrega y mayor capacitación a sus ejecutivos comerciales en los conocimientos de los productos, prestando así un mejor servicio al cliente.

También cuenta con 4 certificaciones ISO, que le generan mayor confianza en las relaciones comerciales a sus clientes y proveedores.

6.4.2. Análisis de la Oferta

Uniples ofrece un gran portafolio de productos, desde los más avanzados tecnológicamente hasta los más sencillos.

La oferta se podría catalogar como competencia perfecta, ya que existe un gran número de competidores y ninguno controla los precios de los bienes ofrecidos.

Las compras son realizadas de acuerdo la demanda de los clientes, por esto su nivel de inventario es reducido, y no es necesario tener un gran espacio de almacenamiento.

Uniples cuenta con una capacidad crediticia que asciende aproximadamente a 50 mil millones de pesos, esto representa una limitante para la oferta, ya que no se podrá cumplir un contrato, si este supera la capacidad de la empresa para realizar el pago a sus proveedores.

6.5. Precio

La mayoría de los productos son comprados en Colombia y la asignación de precios es sencilla, ya que el proveedor se encarga del transporte y de la legalización de la mercancía en Colombia, el precio se asigna de la siguiente manera.

Tabla 11. *Precio de productos comprados localmente*

	Ejemplo
Variables para calcular el precio del producto	2019
Costo	\$ 145.774.671
Margen Bruto de uniples S.A.	18%
IVA	19%
Costo + margen bruto	\$ 172.014.112
Precio del producto	\$ 204.696.793,02

Fuente: Creación propia (2018)

6.6. Comercialización

En la cadena de distribución de este nicho de mercado, Uniples es un canal de distribución, como indica el siguiente diagrama:

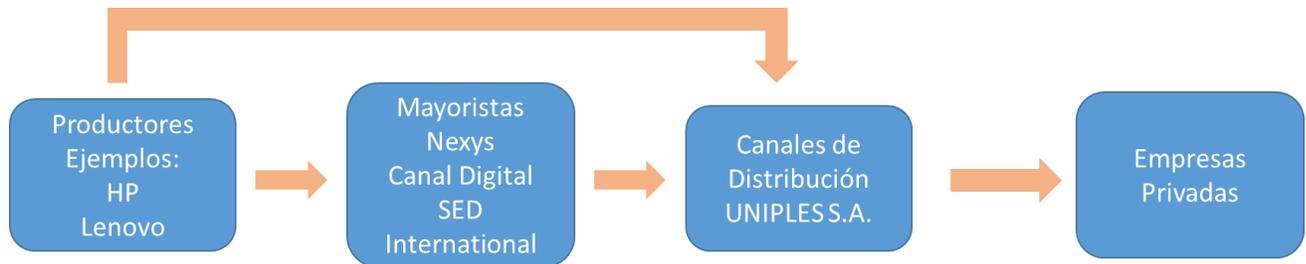


Figura 19. Diagrama de Comercialización.

Fuente: Creación propia (2018)

Uniples puede comprarles directamente a los productores de los cuales ha sido reconocido como “Distribuidor Autorizado”, y a los mayoristas, quienes no pueden venderle directamente al cliente final (empresa privada).

6.6.1. Requerimientos en la forma de presentación del producto

El producto se entrega en su presentación original, este no se abre, no se modifica, ni se ensambla, salvo en casos en los que el cliente puede solicitar un producto con alguna configuración personalizada. Por ejemplo, si el cliente solicita 100 equipos con memoria expandida, se realiza la configuración de los productos uno a uno.

6.6.2. Condiciones de venta y sistemas de crédito

Uniples no realiza ventas de contado, cada cliente debe pasar por un estudio de crédito, en el cual el cliente debe suministrar información importante para decidir si

se le otorga o no cupo de crédito y el valor del mismo, según su capacidad para realizar los pagos a tiempo y el nivel de riesgo que puede existir.

Los documentos que debe suministrar el cliente son:

Estados Financieros, RUT, Certificaciones comerciales, Cámara de Comercio y diligenciar algunos formatos internos.

6.6.3. Controles estatales sobre la comercialización

Baterías de Litio: Estas son consideradas mercancía peligrosa por la IATA⁹ debido a que pueden activar la combustión o generar una reacción eléctrica, si se ubican cerca de fuentes de calor o energía durante su transporte.

“Son consideradas mercancías peligrosas para el transporte las nuevas pilas sin uso de iones litio. Las baterías o pilas usadas o agotadas son residuos peligrosos clasificados como de Clase 9, Sustancias Peligrosas diversas” (CATAMP CIPET Centro de Información para Emergencias en el Transporte, s.f.)

6.6.4. Formas de almacenaje y transporte

Uniples cuenta con tres bodegas, ubicadas en sus sedes de Envigado, Cota, Barranquilla, siendo Cota la más grande, con 988 metros cuadrados, un personal de 21 colaboradores y 4 vehículos propios; seguida de Envigado, con 350 Metros Cuadrados, 5 colaboradores y 2 vehículos propios; finalmente se encuentra Barranquilla, con 25 Metros cuadrados, 2 empleados y 1 vehículo.

El 83% de los productos son comprados localmente a los Mayoristas, el 99% de estos se encuentran ubicados en las ciudades de Bogotá y Cota, por lo tanto, las compras realizadas a estos se almacenan en la sede de Cota; el 17 % restante de

⁹ IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

las compras son importadas, de las cuales el 99% llega por transporte aéreo, de estos el 47% llegan a la bodega de Envigado y el 53% a la de Cota.

La mercancía destinada a la ciudad de Cali sería distribuida desde la sede de Cota y desde sus proveedores mayoristas en Bogotá, en caso de ser necesario, también podría ser distribuida desde su sede de Envigado.

Los tiempos de transporte son aproximadamente de 10 horas desde cualquiera de estas ciudades.

6.6.5. Asistencia técnica de post-venta

Uniples, en la línea de tecnología ofrece a sus clientes la garantía del producto que da el fabricante y se encarga de redireccionar al cliente al punto de atención más cercano, donde le pueden ayudar a solucionar los posibles problemas que presenten sus productos.

En la línea de servicios existen diferentes opciones, como instalaciones, mantenimientos y reparaciones.

6.6.6. Promoción y publicidad

Es necesario invertir en una base de datos confiable y completa de las empresas en la ciudad de Cali.

Una vez obtenida esta información, se puede comenzar a realizar una campaña publicitaria para el lanzamiento de la sede.

Se planea realizar un evento en un hotel, que inicie con un show de entretenimiento y finalice con un espacio donde se expondrán los bienes y servicios ofrecidos. Allí los ejecutivos podrán generar relaciones comerciales con los clientes.

Se creará un cronograma de visitas para los ejecutivos comerciales, con el objetivo de conseguir nuevos clientes.

Además, se usarían las estrategias actuales de fidelización de los clientes, como el uso de mailing masivo con diferentes temas; la realización de eventos educativos y de dispersión; regalos de cumpleaños y navidad, según la categoría del cliente; y la presencia en eventos de tecnología de la ciudad.

Estos eventos se planean siempre utilizando la base de datos, por esto es importante mantenerla actualizada. Esta actualización debe hacerse anualmente, junto con la encuesta de satisfacción de clientes, evaluando así el proceso de servicio y mejorando las debilidades identificadas.

7. Estudio técnico del proyecto

La oficina deberá contar con espacio para una recepción, una zona de oficinas para los comerciales, una sala de reuniones y un democenter donde se exhiban las nuevas tendencias de productos.

Para esto se sugiere arrendar o comprar una oficina de 130 mts². Esto se basa en el diseño de las sedes existentes de la empresa.

8. Análisis de la localización óptima

Con este análisis se busca encontrar la localización que beneficie, en mayor medida, la operación de la empresa, considerando 2 aspectos generales: la Macrolocalización y Microlocalización.

8.1. Macrolocalización

La ubicación general de la nueva sede estaría en el departamento del Valle del Cauca.

8.2. Microlocalización

En el Valle del Cauca existen dos zonas empresariales que aplican como posibles ubicaciones:

- Yumbo
- Zona Noroccidental de Cali

Yumbo es un municipio ubicado al norte de Cali, conocido como “la capital industrial de Colombia”, según la página de la alcaldía de Yumbo, actualmente existen 461 grandes empresas ubicadas allí, siendo un lugar cercano a clientes potenciales, se encuentra a treinta minutos de la segunda zona empresarial y no existen peajes entre las dos.

La segunda zona está ubicada dentro del área metropolitana de Cali. Es una zona donde también se encuentra un gran número de empresas, ya que allí está ubicado el World Trade center y el Edificio Carvajal.

La metodología a utilizar para seleccionar entre estas dos zonas, es el Método Cualitativo por puntos.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la selección de la localización óptima son los siguientes:

Tabla 12. *Criterios y Factores de relevancia para la selección de ubicación óptima*

Criterio	Factor de relevancia
Cercanía a los Clientes	Los vendedores se deben transportar para visitar a los clientes y ofrecer los productos y servicios que ofrece la compañía, entre más cerca estén los clientes más clientes se pueden visitar en menor tiempo.
Disponibilidad de oficinas	la oficina que se necesita es de 150 mts ² con algunas comodidades como una cocineta y un lugar donde los empleados puedan comer.
Cercanía a los empleados	Es ideal que la empresa esté ubicada cerca de donde habitan la mayoría de los empleados
Facilidad de servicio energía y agua, teléfono, internet,	para que la empresa opere sin inconvenientes los servicios de internet y teléfono son altamente necesarios, por esto oficina debe estar ubicada en un lugar donde estos sean fácilmente accesibles
Costo del alquiler	Con el objetivo de minimizar costos, la oficina debe estar ubicada en un lugar donde el alquiler o compra sea de un valor razonable.

Fuente: Creación propia (2018)

Tabla 13. Metodología Cualitativa por puntos

Factor de relevancia	Peso	Yumbo		Zona noroccidente de Cali	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Cercanía a los Clientes, fácil acceso.	0,4	8	3,2	9	3,6
Disponibilidad de oficinas con las características necesarias	0,1	4	0,4	8	0,8
Cercanía a los empleados	0,1	5	0,5	8	0,8
Facilidad de servicio energía y agua, teléfono, internet.	0,2	8	1,6	10	2
Costo del alquiler o compra	0,2	7	1,4	5	1
Total	1		7,1		8,2

Fuente: creación propia (2018)

Con los resultados de la tabla anterior, se elige la zona noroccidental de Cali, cerca al centro comercial Chipichape. Siendo esta una ubicación central y de fácil acceso a los clientes potenciales.

9. Ingeniería del proyecto

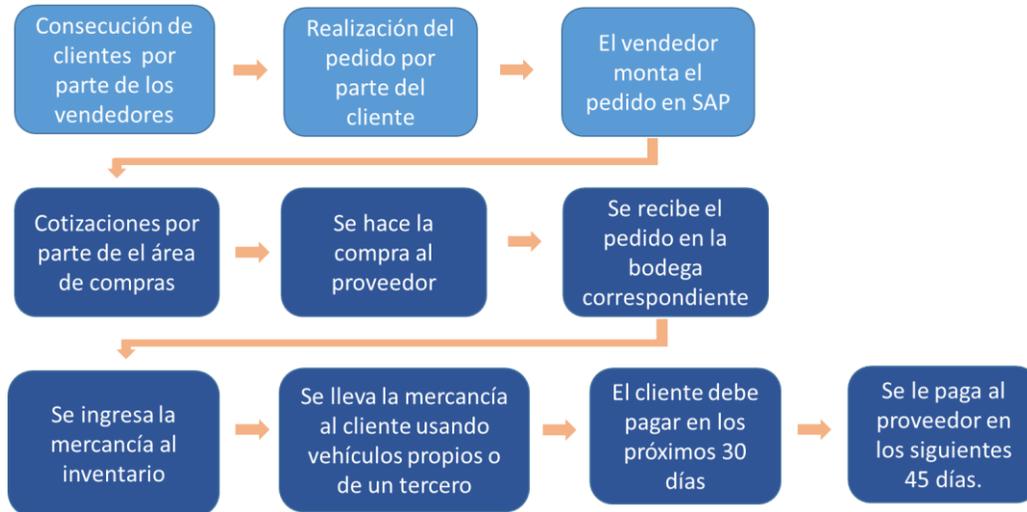


Figura 20. Flujograma de Procesos.

Fuente: Creación propia (2018)

En esta nueva sede, solo se realizarán las tres primeras etapas de la operación de la compañía. Es decir, la consecución de clientes, recepción y registro de los pedidos. Luego, desde la sede principal en Envigado, se llevará a cabo el resto del proceso.

Para mantener una adecuada comunicación con las partes interesadas es necesario contratar un mensajero.

9.1. Maquinaria y equipos

La maquinaria y equipos necesarios para operar normalmente son los siguientes:

Tabla 14. *Maquinaria y Equipos*

Elemento	Precio	Cantidad	Total
Computadores	\$ 2.663.771	5	\$ 13.318.857
Teléfonos	\$ 853.744	6	\$ 5.122.467
Proyector	\$ 5.830.000	1	\$ 5.830.000
Sillas de escritorio	\$ 159.900	5	\$ 799.500
Módulos con escritorios	\$ 3.500.000	5	\$ 17.500.000
Mesa para la sala de reuniones	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000
Sillas para la sala de reuniones	\$ 100.000	10	\$ 1.000.000
Moto para mensajería	\$ 4.000.000	1	\$ 4.000.000
Televisor para democenter	\$ 4.744.656	1	\$ 4.744.656
Mesa alta democenter	\$ 200.000	1	\$ 200.000
Silla alta	\$ 100.000	2	\$ 200.000
Archivador	\$ 600.000	1	\$ 600.000
Impresora	\$ 6.797.300	1	\$ 6.797.300
Servidor	\$ 7.773.241	1	\$ 7.773.241

Fuente: creación propia (2018)

9.2. Edificios e instalaciones

Obras necesarias de:

- Adecuación e infraestructura:

Se deben hacer las divisiones necesarias para separar los diferentes espacios que se tendrían en la sede.

- Sala de reuniones
- Democenter
- Recepción
- Oficinas
- Baños
- Cocineta (es opcional si el edificio de oficinas tiene un espacio compartido)

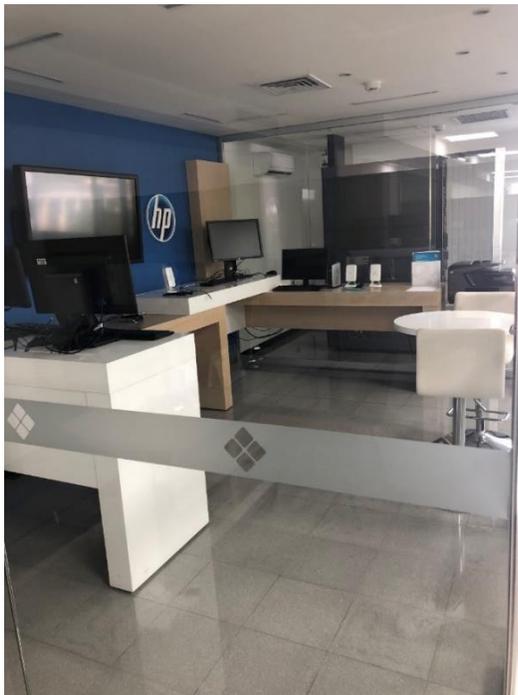


Figura 21. Democenter Medellín.

Fuente: Archivo personal (2018)



Figura 22. Módulos Oficinas Medellín.

Fuente: Archivo personal (2018)

- Edificios, bodegas y estructuras

Las dos opciones para llevar a cabo el proyecto, son arrendar o comprar. Buscando espacios que cumplan con las condiciones necesarias, para evitar sobrecostos en modificaciones y adecuaciones.

El arriendo de una oficina de 100 a 130 mts. cuadrados, tiene un costo aproximado de \$7.000.000 mensuales.

La compra de una oficina con un tamaño similar cuesta aproximadamente \$900.000.000.

En el estudio financiero se evaluarán las dos opciones para tomar una decisión.

9.3. Estudio de impacto ambiental (E.I.A.)

De acuerdo con el ANLA, este proyecto no requiere licencia ambiental, por lo tanto, no es necesario realizar un estudio de impacto ambiental para determinar si se aprueba o no.

10. Estudio organizacional del proyecto

10.1. Diseño de la estructura organizacional

En esta nueva sede se crearán los siguientes cargos:

- 1 Director de la sede de Cali
Perfil: Administrativo
Nivel educativo: Profesional
Funciones: Velar por el correcto funcionamiento de la operación del negocio, responderá directamente a gerencia. Debe llevar un control de los contratos, clientes y utilidades generadas por la nueva sede. Será la figura de liderazgo para los demás empleados.
- 1 recepcionista:
Perfil: Operativo
Nivel educativo: Técnico
Funciones: Recibir y re direccionar llamadas, atención y registro de los visitantes, recibir y entregar correspondencia.
- 3 vendedores y/o ejecutivos comerciales:
Perfil: Comercial
Nivel educativo: tecnólogo
Funciones: Atención y consecución de nuevos clientes.

- 1 mensajero:
 Perfil: Operativo
 Nivel educativo: NA
 Funciones: Realizar todas las diligencias pertinentes para el correcto funcionamiento de la empresa.
 Requisito: Tener licencia de conducción para moto.
- 1 persona de servicios asistenciales:
 Perfil: Operativo - Servicial
 Nivel educativo: NA
 Funciones: Aseo general y atención a clientes.

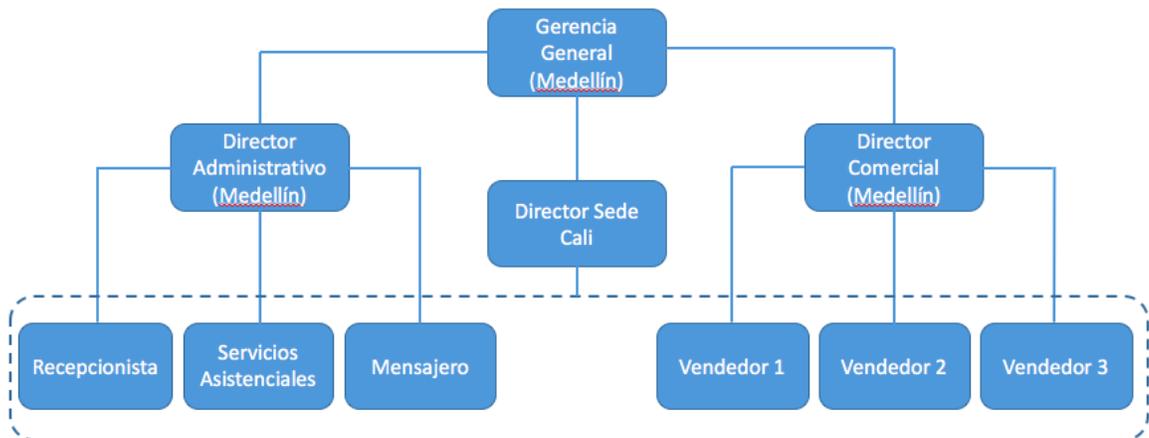


Figura 23. Organigrama sede Cali.

Fuente: Creación propia (2018)

11. Aspectos legales del proyecto

Realizar el registro de la nueva sucursal en la Cámara de Comercio de la ciudad de Cali.

Tener en cuenta las obligaciones tributarias:

- ICA -Cali
- Impuesto de Avisos y tableros

12. Estudio Económico Financiero del proyecto

12.1. Presupuestos

El flujo de caja se hace con valores corrientes, es decir, que se tiene en cuenta la inflación. Para esto, se utiliza la inflación proyectada por Bancolombia para los próximos 5 años.

También se construyen los presupuestos y el flujo de caja para evaluar dos posibilidades, si se arrienda la oficina o si se compra.

12.1.1. Presupuesto de Ingresos

Los ingresos se calculan basados en la demanda. Se encuentra que actualmente la empresa tiene un 0,3% del mercado en Medellín, 0,15% del mercado en Barranquilla y 0,06% en Bogotá. Al comparar la estructura de los diferentes mercados, el más similar al de Cali, es el mercado de Medellín. Es por esto que se esperan unas ventas del 0,05%, lo cual representa unas ventas por \$6.805.432.821 durante el primer año y se proyectan con una tasa de crecimiento igual al promedio durante los últimos 8 años (18%). Este se obtiene después de realizar un análisis Horizontal de las ventas históricas.

Tabla 15. Ventas proyectadas de Cali 2019-2023

Proyección de las Ventas de Cali					
año	2019	2020	2021	2022	2023
ventas	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871

Fuente: Creación Propia (2018)



Figura 24. Proyección de las ventas de Cali

Fuente: Creación propia (2018)

Tabla 16. Análisis Horizontal Histórico Ventas Uniples

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
\$ 46.872.592	\$ 65.361.489	\$ 73.714.856	\$ 90.343.028	\$ 103.073.444	\$ 159.286.945	\$ 119.512.529	\$ 129.408.757	
	39,45%	12,78%	22,56%	14,09%	54,54%	-24,97%	8,28%	18,10%

Fuente: Creación propia

12.1.2. Presupuesto de egresos

Al calcular los egresos se tienen en cuenta dos opciones, si se va a arrendar o a comprar la oficina. En ambos casos, el resto de los costos y gastos son iguales

12.1.2.1 Inversión Inicial

Tabla 17. *Inversión Inicial Arrendando la oficina*

Arrendamiento oficina	\$ 21.000.000
Servicios públicos iniciales	\$ 2.000.000
Plan de mercadeo inicial	\$ 23.000.000
Capacitación del personal inicial	\$ 2.500.000
Salarios iniciales	\$ 24.160.000
Muebles y equipos de oficina	\$ 65.886.021
Moto mensajería	\$ 5.000.000
Obras y modificaciones	\$ 20.000.000
Inversión Inicial	\$ 163.546.021

Fuente: Creación propia (2018)

Tabla 18. *Inversión Inicial Comprando la Oficina*

Servicios Públicos iniciales	\$ 2.000.000
Plan de mercadeo iniciales	\$ 23.000.000
Capacitación del personal inicial	\$ 2.500.000
Salarios iniciales	\$ 24.160.000
Compra oficina	\$ 900.000.000
Muebles y Equipos de oficina	\$ 65.886.021
Moto mensajería	\$ 5.000.000
Obras y modificaciones	\$ 20.000.000
Inversión inicial	\$ 1.042.546.021

Fuente: Creación propia (2018)

12.1.2.2. Costos de operación

Recurso Humano

Tabla 19. *Costos de Recursos humanos*

Cargo	Salario Mensual	Con Prestaciones	Total
Director de la sede de Cali	\$ 7.000.000	\$ 10.570.000	\$ 10.570.000
Recepcionista	\$ 1.000.000	\$ 1.510.000	\$ 1.510.000
Vendedores	\$ 2.000.000	\$ 3.020.000	\$ 9.060.000
Mensajero	\$ 1.000.000	\$ 1.510.000	\$ 1.510.000
Persona de servicios asistenciales	\$ 1.000.000	\$ 1.510.000	\$ 1.510.000
Total	\$ 12.000.000	\$ 18.120.000	\$ 24.160.000

Fuente: Creación propia (2018)

En salarios la empresa asumirá mensualmente un total de \$24.160.000, valor que irá aumentando un punto básico por encima de la inflación.

Tabla 20. *Presupuesto de Costos y Gastos arrendando la oficina*

Año		2018	2019	2020	2021	2022	2023
CMV			\$ 5.218.684.269	\$ 6.398.211.287	\$ 7.825.460.279	\$ 9.543.383.574	\$ 11.599.028.396
Arrendamiento oficina		\$ 21.000.000	\$ 86.856.000	\$ 90.243.384	\$ 93.537.268	\$ 96.670.766	\$ 99.570.889
Servicios Públicos		\$ 2.000.000	\$ 8.685.600	\$ 9.024.338	\$ 9.353.727	\$ 9.667.077	\$ 9.957.089
Costos Fijos		\$ 23.000.000	\$ 95.541.600	\$ 99.267.722	\$ 102.890.994	\$ 106.337.843	\$ 109.527.978
Polizas de contratos	2,00%		\$ 136.108.656	\$ 166.871.935	\$ 204.096.057	\$ 248.901.265	\$ 302.514.597
logística	2,70%		\$ 183.746.686	\$ 225.277.112	\$ 275.529.678	\$ 336.016.708	\$ 408.394.707
Plan de mercadeo			\$ 46.374.000	\$ 54.339.700	\$ 63.884.290	\$ 75.372.837	\$ 89.120.871
Capacitación del personal		\$ 2.500.000	\$ 1.551.000	\$ 1.611.489	\$ 1.670.308	\$ 1.726.264	\$ 1.778.052
Gastos de ventas comisiones			\$ 122.497.791	\$ 150.184.741	\$ 183.686.452	\$ 224.011.138	\$ 272.263.138
Costos Variables		\$ 2.500.000	\$ 490.278.133	\$ 598.284.978	\$ 728.866.785	\$ 886.028.211	\$ 1.074.071.364
Salarios		\$ 24.160.000	\$ 302.676.480	\$ 317.507.628	\$ 332.271.732	\$ 346.725.553	\$ 360.594.575
Gastos de Administracion		\$ 24.160.000	\$ 302.676.480	\$ 317.507.628	\$ 332.271.732	\$ 346.725.553	\$ 360.594.575
TOTAL COSTOS Y GASTOS		\$ 49.660.000	\$ 6.107.180.482	\$ 7.413.271.615	\$ 8.989.489.791	\$ 10.882.475.181	\$ 13.143.222.313

Fuente: Creación propia (2018)

Tabla 21. Presupuesto de Costos y Gastos (compra de oficina)

Año		2018	2019	2020	2021	2022	2023
CMV			\$ 5.218.684.269	\$ 6.398.211.287	\$ 7.825.460.279	\$ 9.543.383.574	\$ 11.599.028.396
Servicios Públicos		\$ 2.000.000	\$ 8.727.600	\$ 9.019.975	\$ 9.290.574	\$ 9.615.744	\$ 9.615.744
Costos Fijos		\$ 2.000.000	\$ 8.727.600	\$ 9.019.975	\$ 9.290.574	\$ 9.615.744	\$ 9.615.744
Polizas de contratos	2,00%		\$ 136.108.656	\$ 166.871.935	\$ 204.096.057	\$ 248.901.265	\$ 302.514.597
logística	2,70%		\$ 183.746.686	\$ 225.277.112	\$ 275.529.678	\$ 336.016.708	\$ 408.394.707
Plan de mercadeo			\$ 46.374.000	\$ 54.339.700	\$ 63.884.290	\$ 75.372.837	\$ 89.120.871
Capacitación del personal		\$ 2.500.000	\$ 1.558.500	\$ 1.615.385	\$ 1.670.308	\$ 1.726.264	\$ 1.778.052
Gastos de ventas comisiones			\$ 122.497.791	\$ 150.184.741	\$ 183.686.452	\$ 224.011.138	\$ 272.263.138
Costos Variables		\$ 2.500.000	\$ 490.285.633	\$ 598.288.874	\$ 728.866.785	\$ 886.028.211	\$ 1.074.071.364
Salarios		\$ 24.160.000	\$ 304.126.080	\$ 318.267.943	\$ 332.112.598	\$ 345.397.102	\$ 360.939.972
Gastos de Administracion		\$ 24.160.000	\$ 304.126.080	\$ 318.267.943	\$ 332.112.598	\$ 345.397.102	\$ 360.939.972
TOTAL COSTOS Y GASTOS		\$ 28.660.000	\$ 6.021.823.582	\$ 7.323.788.078	\$ 8.895.730.236	\$ 10.784.424.632	\$ 13.043.655.476

Fuente: Creación Propia (2018)

A continuación se explican cada uno de los ítems en la lista de egresos incluidos en el flujo de caja.

Tabla 22. Descripción de Egresos

Item	Descripción	valor
CMV	Costo de la mercancía vendida	
Oficina	la oficina que se presupuesta es de aproximadamente 130 m ² donde se acomodará la recepción, un democenter, una sala de reuniones, los puestos del director de la sede y los 3 comerciales, una cocineta y dos baños. El arriendo se proyectará con la inflación.	
Servicios Públicos	Los servicios públicos para esta oficina incluyen acueducto, luz telefonía e internet. Estos valores se proyectarán con la inflación	
Pólizas de contratos	Actualmente las pólizas de los contratos equivalen aproximadamente al 2% del total de las ventas	
Logística	La logística para llevar la mercancía hasta los clientes equivale aproximadamente a un 2.7% del total de las ventas.	
Capacitación del personal	Se realizarán capacitaciones cada año, relacionadas a temas comerciales, servicio al cliente, estrategias de venta, etc. Estos valores se proyectarán con la inflación.	
Comisiones	las comisiones equivalen al 1.8% del total de las ventas	
Plan de Mercadeo	Compra base de Datos inicial	\$ 12.000.000
	Evento de Lanzamiento	\$ 10.000.000
	mailing masivo 6 anuales	\$ 3.117.000
	Evento anual educativo con aliado estratégico	\$ 4.156.000
	Evento Anual de esparcimiento	\$ 4.156.000
	Cumpleaños clientes	\$ 15.000.000
	Regalo de navidad a los clientes mas importantes	\$ 20.000.000

Fuente: Creación propia (2018)

12.1.3. Préstamos

La empresa maneja la siguiente estructura de endeudamiento financiero: 60% financiación, 40% recursos propios.

La tasa de interés es del 12% EA, se toma del promedio de las cotizaciones de créditos con las diferentes entidades financieras, en las cuales, Uniples tiene cupo para capital de trabajo.

Para determinar cuál de las opciones es más rentable, se hace la amortización de ambas opciones.

Si la oficina se va a arrendar, la inversión inicial es menor, y por lo tanto, el monto del préstamo sería de \$98.127.612.36.

Cuotas Uniformes durante los 5 años

Tabla 23. Amortización Préstamo (Arrendando)

Arrendamiento Oficina

Inversión inicial \$ 163.546.021

Monto del préstamo	\$ 98.127.612,36
Tasa	12%
n	5

CUOTAS UNIFORMES

Periodos	0	1	2	3	4	5
Cuota		\$27.221.554,64	\$27.221.554,64	\$27.221.554,64	\$27.221.554,64	\$27.221.554,64
Abono a K		\$15.446.241,16	\$17.299.790,10	\$19.375.764,91	\$21.700.856,70	\$24.304.959,50
Abono a I		\$ 11.775.313,48	\$ 9.921.764,54	\$ 7.845.789,73	\$ 5.520.697,94	\$ 2.916.595,14
Saldo	\$ 98.127.612,36	\$ 82.681.371,20	\$ 65.381.581,11	\$ 46.005.816,20	\$ 24.304.959,50	-\$ 0,00

Fuente: Creación propia (2018)

Si la oficina se va a comprar, requerirá una mayor inversión inicial, y por lo tanto, un crédito por valor de \$625.527.612,36

Tabla 24. Amortización Préstamo (Comprando)

Compra Oficina

Inversión inicial \$ 1.042.546.021

Monto del préstamo	\$ 625.527.612,36
Tasa	12%
n	5

CUOTAS UNIFORMES

Periodos	0	1	2	3	4	5
Cuota		\$173.527.447,27	\$173.527.447,27	\$173.527.447,27	\$173.527.447,27	\$173.527.447,27
Abono a K		\$98.464.133,78	\$110.279.829,84	\$123.513.409,42	\$138.335.018,55	\$154.935.220,77
Abono a I		\$ 75.063.313,48	\$ 63.247.617,43	\$ 50.014.037,85	\$ 35.192.428,72	\$ 18.592.226,49
Saldo	\$ 625.527.612,36	\$ 527.063.478,58	\$ 416.783.648,74	\$ 293.270.239,32	\$ 154.935.220,77	-\$ 0,00

Fuente: Creación propia (2018)

12.1.4. Capital de Trabajo

Se utilizará el método del déficit acumulativo del flujo de efectivo.

Primero se realiza la simulación de cobros a clientes y pagos a proveedores, según el comportamiento mensual. Los cobros se realizan a los clientes cada 30 días, al igual que los pagos a proveedores. Esto hace que el desfase que existe entre pagos y cobros sea mucho menor.

Existe un desfase debido a que Uniples es un negocio cíclico y los pedidos más grandes se hacen en el segundo semestre del año. Lo que se recauda al principio del año, no alcanza para cubrir en su totalidad los pedidos del final, sino que se recupera en el año siguiente.

Además, para revisar el flujo de efectivo, se tienen en cuenta también los gastos operacionales.

Se hacen dos cálculos del capital de trabajo, uno para la opción de arrendamiento y el otro para la opción de compra de oficina.

Tabla 25. *Flujo de efectivo para determinar el Capital de Trabajo Arrendamiento*

Arrendamiento												
Item	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Flujo de efectivo	\$ 795.848.784	\$ 722.864.596	\$ 649.880.409	\$ 576.896.221	\$ 504.334.899	\$ 431.773.577	\$ 359.212.255	\$ 286.862.365	\$ 214.935.341	\$ 143.008.317	\$ 71.504.159	-\$ 0
saldo inicial	0	\$ 795.848.784	\$ 722.864.596	\$ 649.880.409	\$ 576.896.221	\$ 504.334.899	\$ 431.773.577	\$ 359.212.255	\$ 286.862.365	\$ 214.935.341	\$ 143.008.317	\$ 71.504.159
saldo corriente (cobro -pagos)	\$ 795.848.784	-\$ 72.984.188	-\$ 72.984.188	-\$ 72.984.188	-\$ 72.561.322	-\$ 72.561.322	-\$ 72.561.322	-\$ 72.349.889	-\$ 71.927.024	-\$ 71.927.024	-\$ 71.504.159	-\$ 71.504.159
cobros	\$ 869.890.135	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 544.434.626	\$ 680.543.282	\$ 680.543.282	\$ 816.651.938	\$ 816.651.938
recaudo clientes	\$ -	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 544.434.626	\$ 680.543.282	\$ 680.543.282	\$ 816.651.938	\$ 816.651.938
capital de trabajo	\$ 869.890.135											
Pagos	\$ 74.041.351	\$ 413.255.829	\$ 413.255.829	\$ 413.255.829	\$ 548.941.620	\$ 548.941.620	\$ 548.941.620	\$ 616.784.515	\$ 752.470.306	\$ 752.470.306	\$ 888.156.097	\$ 888.156.097
pagos proveedores	\$ -	\$ 339.214.477	\$ 339.214.477	\$ 339.214.477	\$ 474.900.268	\$ 474.900.268	\$ 474.900.268	\$ 542.743.164	\$ 678.428.955	\$ 678.428.955	\$ 814.114.746	\$ 814.114.746
pago de gastos	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351	\$ 74.041.351

Gastos operacionales	\$ 888.496.213	\$ 74.041.351
Capital de trabajo	\$ 869.890.135	\$ 0
% del Capital de Trabajo	14,24%	

Fuente: Creación propia (2018)

En la opción de arrendamiento, el mayor desfase se ve en diciembre y es de \$869.890.135

Al invertir este valor en capital de trabajo, ninguno de los valores en el flujo de efectivo da negativo, razón por la cual, este será el valor a invertir en capital de trabajo. Esto da como resultado una inversión en capital de trabajo del 14,24% del total de egresos.

Tabla 26. *Flujo de efectivo para determinar el Capital de Trabajo Compra*

Compra

Item	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Flujo de efectivo	\$ 717.604.959	\$ 651.733.846	\$ 585.862.734	\$ 519.991.621	\$ 454.543.374	\$ 389.095.127	\$ 323.646.880	\$ 258.410.065	\$ 193.596.116	\$ 128.782.167	\$ 64.391.084	-\$ 0
saldo inicial	0	\$ 717.604.959	\$ 651.733.846	\$ 585.862.734	\$ 519.991.621	\$ 454.543.374	\$ 389.095.127	\$ 323.646.880	\$ 258.410.065	\$ 193.596.116	\$ 128.782.167	\$ 64.391.084
saldo corriente (cobro -pagos)	\$ 717.604.959	-\$ 65.871.113	-\$ 65.871.113	-\$ 65.871.113	-\$ 65.448.247	-\$ 65.448.247	-\$ 65.448.247	-\$ 65.236.814	-\$ 64.813.949	-\$ 64.813.949	-\$ 64.391.084	-\$ 64.391.084
cobros	\$ 784.533.235	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 544.434.626	\$ 680.543.282	\$ 680.543.282	\$ 816.651.938	\$ 816.651.938
recaudo clientes	\$ -	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 340.271.641	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 476.380.297	\$ 544.434.626	\$ 680.543.282	\$ 680.543.282	\$ 816.651.938	\$ 816.651.938
capital de trabajo	\$ 784.533.235											
Pagos	\$ 66.928.276	\$ 406.142.754	\$ 406.142.754	\$ 406.142.754	\$ 541.828.545	\$ 541.828.545	\$ 541.828.545	\$ 609.671.440	\$ 745.357.231	\$ 745.357.231	\$ 881.043.022	\$ 881.043.022
pagos proveedores	\$ -	\$ 339.214.477	\$ 339.214.477	\$ 339.214.477	\$ 474.900.268	\$ 474.900.268	\$ 474.900.268	\$ 542.743.164	\$ 678.428.955	\$ 678.428.955	\$ 814.114.746	\$ 814.114.746
pago de gastos	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276	\$ 66.928.276

Gastos operacionales	\$ 803.139.313	\$ 66.928.276
Capital de trabajo	\$ 784.533.235	\$ 0
% del Capital de Trabajo	13,03%	

Fuente: Creación propia (2018)

Para la opción de compra de la oficina se hace el mismo ejercicio y esto arroja un resultado de inversión en capital de trabajo del 13,03%.

12.1.5. Depreciación y valor de salvamento

En este proyecto se utiliza el método de depreciación en línea recta. Cada tipo de bien con una vida útil determinada, como se muestra a continuación. Para obtener el valor de salvamento se resta la depreciación acumulada de cada bien al valor inicial.

Tabla 27. *Depreciación compra de la oficina*

Compra de oficina					
Item	valor	años	depreciación	valor depreciado al año 5	Valor de salvamento
Inmuebles	\$ 900.000.000	\$ 20	\$ 45.000.000	\$ 225.000.000	\$ 675.000.000
Maquinaria	\$ 43.586.521	\$ 5	\$ 8.717.304	\$ 43.586.521	\$ -
Vehiculos	\$ 5.000.000	\$ 5	\$ 1.000.000	\$ 5.000.000	\$ -
muebles y enseres	\$ 22.299.500	\$ 10	\$ 2.229.950	\$ 11.149.750	\$ 11.149.750
TOTAL			\$ 56.947.254	\$ 284.736.271	\$ 686.149.750

Fuente: Creación Propia (2018)

Después de transcurridos los 5 años, se obtiene un valor de salvamento de \$686.149.750

Tabla 28. *Depreciación Arrendamiento de la oficina*

Arrendamiento Oficina					
Item	valor	años	depreciación	valor depreciado al año 5	Valor de salvamento
Maquinaria	\$ 43.586.521	\$ 5	\$ 8.717.304	\$ 43.586.521	\$ -
Vehiculos	\$ 5.000.000	\$ 5	\$ 1.000.000	\$ 5.000.000	\$ -
Muebles y enseres	\$ 22.299.500	\$ 10	\$ 2.229.950	\$ 11.149.750	\$ 11.149.750
TOTAL			\$ 11.947.254	\$ 59.736.271	\$ 11.149.750

Fuente: Creación propia (2018)

Al final de los 5 años, si se arrienda la oficina, se obtiene un valor de salvamento, calculado por su valor en libros, y este resulta ser de \$11.149.750

12.2. Flujos de caja

Para las diferentes alternativas de los flujos de caja, se selecciona el modelo del CAPM, para obtener la tasa de descuento para los inversionistas.

Este se calcula de la siguiente manera:

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) \beta$$

Dado que Colombia es un país que aún no cuenta con un mercado bien desarrollado, se incluye el riesgo país en la fórmula, es decir:

$$K_e = R_f + (R_m - R_f) \beta + RP$$

Después de obtener el CAPM se halla el WACC¹⁰ para ser utilizado como tasa de descuento en los flujos de caja del proyecto. Este se halla de la siguiente manera:

$$WACC = \text{participación de la deuda} * K_d (1-t) + \text{Participación patrimonio} * (K_e)$$

Para obtener las dos tasas se utilizan las siguientes variables.

Tabla 29. Variables para Conseguir el CAPM y el WACC

Variable	Descripción	Tasa
Beta L	beta apalancada del sector tablas de damodaran	1,01
t	Impuesto del sector tablas de Damodaran	5%
Rf	bonos del tesoro de estados unidos	2,88%
Rm	SP 500	9,70%
Kd	tasa bancaria de estados Unidos	1,40%
D/E	Ratio deuda/ patrimonio tablas de Damodaran	18,17%
inf int	Inflación meta de Colombia 2018	3%
inf ext	Inflación meta de estados unidos 2018	2%
RP	Riesgo País	1,84%
Kd Col	tasa bancaria de Colombia	12%
tCol	Impuestos colombia	34%
D proy	Deuda del proyecto	60%
E proy	recursos propios del proyecto	40%

Fuente: Creación propia (2018)

¹⁰ WACC: Costo de capital promedio ponderado

Al final el resultado es el siguiente:

KeCol = 21,73%

WACC = 13,44%

Se utilizarán los siguientes criterios para determinar la viabilidad Financiera del proyecto y para la selección de la mejor alternativa.

TIR¹¹, VPN¹², BAUE¹³, Relación Beneficio Costo (RBC), y Periodo de Recuperación de la Inversión Descontado (PRID).

Tabla 30. *Flujos de Caja del proyecto (Resumen)*

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Flujo de Caja del Proyecto Arrenda	-\$ 1.033.436.155	\$ 278.872.550	\$ 393.564.435	\$ 536.537.024	\$ 713.355.534	\$ 3.188.392.717
Flujo de Caja del Inversionista Arrenda	-\$ 935.308.543	\$ 262.399.900	\$ 378.800.841	\$ 521.349.127	\$ 701.640.387	\$ 3.180.765.268
Flujo de Caja del Proyecto Compra	-\$ 1.827.079.255	\$ 366.922.054	\$ 487.640.537	\$ 637.287.746	\$ 821.047.185	\$ 3.326.171.305
Flujo de Caja del Inversionista Compra	-\$ 1.201.551.643	\$ 218.916.134	\$ 335.617.280	\$ 480.765.072	\$ 659.485.163	\$ 3.158.965.215

Fuente: Creación propia (2018)

¹¹ TIR: Tasa interna de retorno

¹² VPN: Valor presente neto

¹³ BAUE: Beneficio anual uniforme equivalente

Tabla 31. *Comparación de Criterios de Evaluación Financiera*

	FC Proyecto A	FC Inv A	FC Proyecto C	FC Inv C
Tasa de descuento	13,44%	21,73%	13,44%	21,73%
TIR	52%	55,43%	34,16%	41,88%
VPN	\$ 2.013.540.171	\$ 1.334.788.339	\$ 1.577.988.588	\$ 953.817.361
BAUE	\$ 578.666.169	\$ 463.379.184	\$ 453.494.111	\$ 331.122.993
Relacion beneficio Costo	2,95	2,43	1,86	1,79
Periodo de la recuperación de la inversión descontado	4	4	5	5

Fuente: Creación propia (2018)

El ejercicio se hace a un plazo de 5 años, debido a que, si este sobrepasa este tiempo, es porque el proyecto no es viable para la empresa.

Financieramente, se puede concluir que las dos alternativas son viables, ya que en ambos casos la TIR es mayor al costo de capital, el valor presente neto es positivo, la relación beneficio costo es mayor a 1, existe un beneficio anual uniforme equivalente y la inversión se recupera en el cuarto o quinto año.

Como lo demuestran los resultados de los diferentes flujos de caja, la alternativa óptima para llevar a cabo el proyecto es arrendar la oficina, decisión confirmada en los resultados de cada uno de los indicadores financieros que se utilizaron para determinar la viabilidad.

Si se hiciera el ejercicio a un plazo más largo, esta respuesta probablemente cambiaría, ya que en el tiempo el arriendo es un costo fijo que tiende a aumentar, contrario a la compra del inmueble.

En las siguientes tablas se puede ver el detalle de cada uno de los Flujos de caja.

Tabla 32. Flujo de Caja del proyecto en valores corrientes (Arrendando la oficina)

Item	2018	2019	2020	2021	2022	2023
+ Ingresos Operativos	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
+ No Operativos						
TOTAL INGRESOS	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
- Egresos	\$ 49.660.000	\$ 6.107.180.482	\$ 7.413.271.615	\$ 8.989.489.791	\$ 10.882.475.181	\$ 13.143.222.313
Total Egresos	\$ 49.660.000	\$ 6.107.180.482	\$ 7.413.271.615	\$ 8.989.489.791	\$ 10.882.475.181	\$ 13.143.222.313
- Depreciaciones		\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254
- Valor en libros de activos vendidos						\$ 11.149.750
UAII	-\$ 49.660.000	\$ 686.305.084	\$ 918.377.878	\$ 1.203.365.828	\$ 1.550.640.813	\$ 1.959.410.554
- Intereses						
UAI	-\$ 49.660.000	\$ 686.305.084	\$ 918.377.878	\$ 1.203.365.828	\$ 1.550.640.813	\$ 1.959.410.554
- Impuestos		\$ 233.343.729	\$ 312.248.478	\$ 409.144.382	\$ 527.217.876	\$ 666.199.588
Utilidad Neta	-\$ 49.660.000	\$ 452.961.356	\$ 606.129.399	\$ 794.221.447	\$ 1.023.422.936	\$ 1.293.210.966
+ Total Depreciaciones		\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254
+ Prestamos						
- Amortización a Capital						
+ Valor en libros de activos vendidos						\$ 11.149.750
- Total inversión Inicial	\$ 113.886.021					
- Inversión capital de trabajo	\$ 869.890.135					
- Variación capital de trabajo		\$ 186.036.059	\$ 224.512.219	\$ 269.631.677	\$ 322.014.657	\$ 0
+ Recuperación capital de trabajo						\$ 1.872.084.747
Flujo de Caja	-\$ 1.033.436.155	\$ 278.872.550	\$ 393.564.435	\$ 536.537.024	\$ 713.355.534	\$ 3.188.392.717
FC VA	-\$ 1.033.436.155	\$ 245.828.169	\$ 305.821.210	\$ 367.516.914	\$ 430.734.391	\$ 1.697.075.643
WACC	13,44%					
TIR	51,9896%					
VPN	\$ 2.013.540.171					
BAUE	\$ 578.666.168,99					
Relación beneficio Costo	2,95					
Periodo de la recuperación de la inversión descontado	4				4	5

Fuente: Creación Propia (2018)

Tabla 33. *Flujo de Caja del Inversionista en valores corrientes (Arrendando oficina)*

Item	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos Operativos	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
No Operativos						
TOTAL INGRESOS	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
Egresos	\$ 49.660.000	\$ 6.107.180.482	\$ 7.413.271.615	\$ 8.989.489.791	\$ 10.882.475.181	\$ 13.143.222.313
Total Egresos	\$ 49.660.000	\$ 6.107.180.482	\$ 7.413.271.615	\$ 8.989.489.791	\$ 10.882.475.181	\$ 13.143.222.313
- Depreciaciones		\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254
- Valor en libros activos vendidos						\$ 11.149.750
UAI	-\$ 49.660.000	\$ 686.305.084	\$ 918.377.878	\$ 1.203.365.828	\$ 1.550.640.813	\$ 1.959.410.554
Intereses		\$ 11.775.313	\$ 9.921.765	\$ 7.845.790	\$ 5.520.698	\$ 2.916.595
UAI	-\$ 49.660.000	\$ 674.529.771	\$ 908.456.113	\$ 1.195.520.039	\$ 1.545.120.115	\$ 1.956.493.959
Impuestos		\$ 222.594.824	\$ 299.790.517	\$ 397.110.723	\$ 511.711.468	\$ 646.605.483
Utilidad Neta	-\$ 49.660.000	\$ 451.934.946	\$ 608.665.596	\$ 798.409.315	\$ 1.033.408.647	\$ 1.309.888.476
+ Total Depreciaciones		\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254	\$ 11.947.254
+ Valor en libros activos vendidos						\$ 11.149.750
+ Prestamos	\$ 98.127.612					
- Amortizacion a Capital		\$ 15.446.241	\$ 17.299.790	\$ 19.375.765	\$ 21.700.857	\$ 24.304.960
- Total inversión Inicial	\$ 113.886.021					
- Inversión capital de trabajo	\$ 869.890.135					
- Variación capital de trabajo		\$ 186.036.059	\$ 224.512.219	\$ 269.631.677	\$ 322.014.657	\$ 0
+ Recuperación capital de trabajo		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.872.084.747
Flujo de Caja	-\$ 935.308.543	\$ 262.399.900	\$ 378.800.841	\$ 521.349.127	\$ 701.640.387	\$ 3.180.765.268
Flujo de caja descontado	-\$ 935.308.543	\$ 215.567.511	\$ 255.652.602	\$ 289.059.718	\$ 319.589.973	\$ 1.190.227.079

CAPM	21,73%					
TIR	55,43%					
VPN	\$ 1.334.788.339					
BAUE	\$ 463.379.183,73					
Relacion beneficio Costo	2,43					
Periodo de la recuperación de la inversión descontado	4				4	5

Fuente: Creación propia (2018)

Tabla 34. Flujo de Caja del proyecto (Comprando la oficina)

Item	2018	2019	2020	2021	2022	2023
+ Ingresos Operativos	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
+ No Operativos						
TOTAL INGRESOS	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
- Egresos	\$ 28.660.000	\$ 6.021.823.582	\$ 7.323.788.078	\$ 8.895.730.236	\$ 10.784.424.632	\$ 13.043.655.476
Total Egresos	\$ 28.660.000	\$ 6.021.823.582	\$ 7.323.788.078	\$ 8.895.730.236	\$ 10.784.424.632	\$ 13.043.655.476
- Depreciaciones		\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254
- Valor en libros de activos vendidos						\$ 686.149.750
UAI	-\$ 28.660.000	\$ 726.661.984	\$ 962.861.414	\$ 1.252.125.383	\$ 1.603.691.362	\$ 1.338.977.391
- Intereses						
UAI	-\$ 28.660.000	\$ 726.661.984	\$ 962.861.414	\$ 1.252.125.383	\$ 1.603.691.362	\$ 1.338.977.391
- Impuestos		\$ 247.065.075	\$ 327.372.881	\$ 425.722.630	\$ 545.255.063	\$ 455.252.313
Utilidad Neta	-\$ 28.660.000	\$ 479.596.910	\$ 635.488.533	\$ 826.402.753	\$ 1.058.436.299	\$ 883.725.078
+ Total Depreciaciones		\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254
+ Prestamos						
- Amortizacion a Capital						
+ Valor en libros de activos vendidos						\$ 686.149.750
- Total inversión Inicial	\$ 1.013.886.021	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
- Inversión capital de trabajo	\$ 784.533.235					
- Variación capital de trabajo		\$ 169.622.109	\$ 204.795.250	\$ 246.062.261	\$ 294.336.368	\$ 0
+ Recuperación capital de trabajo						\$ 1.699.349.223
Flujo de Caja	-\$ 1.827.079.255	\$ 366.922.054	\$ 487.640.537	\$ 637.287.746	\$ 821.047.185	\$ 3.326.171.305
Flujo de Caja VA	-\$ 1.827.079.255	\$ 323.444.444	\$ 378.923.516	\$ 436.529.103	\$ 495.760.168	\$ 1.770.410.614
WACC	13,44%					
TIR	34,1599%					
VPN	\$ 1.577.988.587,99					
BAUE	\$ 453.494.111,48					
RBC	1,86					
PRID	5					5

Fuente: Creación propia (2018)

Tabla 35. *Flujo de Caja del Inversionista (Comprando la oficina)*

Item	2018	2019	2020	2021	2022	2023
+ Ingresos Operativos	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
+ No Operativos						
TOTAL INGRESOS	\$ 0	\$ 6.805.432.821	\$ 8.343.596.747	\$ 10.204.802.873	\$ 12.445.063.248	\$ 15.125.729.871
- Egresos	\$ 28.660.000	\$ 6.021.823.582	\$ 7.323.788.078	\$ 8.895.730.236	\$ 10.784.424.632	\$ 13.043.655.476
Total Egresos	\$ 28.660.000	\$ 6.021.823.582	\$ 7.323.788.078	\$ 8.895.730.236	\$ 10.784.424.632	\$ 13.043.655.476
- Depreciaciones	\$ 0	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254
- Valor en libros activos vendidos						\$ 686.149.750
UAI	-\$ 28.660.000	\$ 726.661.984	\$ 962.861.414	\$ 1.252.125.383	\$ 1.603.691.362	\$ 1.338.977.391
- Intereses		\$ 75.063.313	\$ 63.247.617	\$ 50.014.038	\$ 35.192.429	\$ 18.592.226
UAI	-\$ 28.660.000	\$ 651.598.671	\$ 899.613.797	\$ 1.202.111.345	\$ 1.568.498.933	\$ 1.320.385.165
- Impuestos	\$ 0	\$ 221.543.548	\$ 305.868.691	\$ 408.717.857	\$ 533.289.637	\$ 448.930.956
Utilidad Neta	-\$ 28.660.000	\$ 430.055.123	\$ 593.745.106	\$ 793.393.488	\$ 1.035.209.296	\$ 871.454.209
+ Total Depreciaciones		\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254	\$ 56.947.254
+ valor en libros activos vendidos						\$ 686.149.750
+ Prestamos	\$ 625.527.612					
- Amortizacion a Capital		\$ 98.464.134	\$ 110.279.830	\$ 123.513.409	\$ 138.335.019	\$ 154.935.221
- Total inversiones Inicial	\$ 1.013.886.021					
- Inversión capital de trabajo	\$ 784.533.235					
- Variación capital de trabajo		\$ 169.622.109	\$ 204.795.250	\$ 246.062.261	\$ 294.336.368	\$ 0
+ Recuperación capital de trabajo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.699.349.223
Flujo de Caja	-\$ 1.201.551.643	\$ 218.916.134	\$ 335.617.280	\$ 480.765.072	\$ 659.485.163	\$ 3.158.965.215
Flujo de caja descontado	-\$ 1.201.551.643	\$ 179.844.604	\$ 226.508.026	\$ 266.558.068	\$ 300.388.702	\$ 1.182.069.604
CAPM	21,73%					
TIR	41,881%					
VPN	\$ 953.817.360,70					
BAUE	\$ 331.122.993,17					
RBC	1,79					
PRID	5					5

Fuente: Creación propia (2018)

12.3. Análisis de Sensibilidad

Disminución de Margen

En la tabla se muestra, cómo afectaría al proyecto, si se decide disminuir márgenes para competir con precios.

Tabla 36. Análisis de sensibilidad Márgenes

Márgenes	5%	10%	18%	20%	22%
Tasa de descuento	22%	22%	22%	22%	22%
TIR	-45%	4%	63%	72%	85%
VPN	-\$ 2.540.150.664	-\$ 646.540.802	\$ 1.521.834.698	\$ 1.868.650.853	\$ 2.345.208.771
BAUE	-\$ 881.827.408	-\$ 224.450.230	\$ 528.313.366	\$ 648.712.520	\$ 814.152.248
Relacion beneficio Costo	-2	0	3	3	4
Periodo de la recuperación de la inversión descontado	0	0	4	3	3

Fuente: Creación propia (2018)

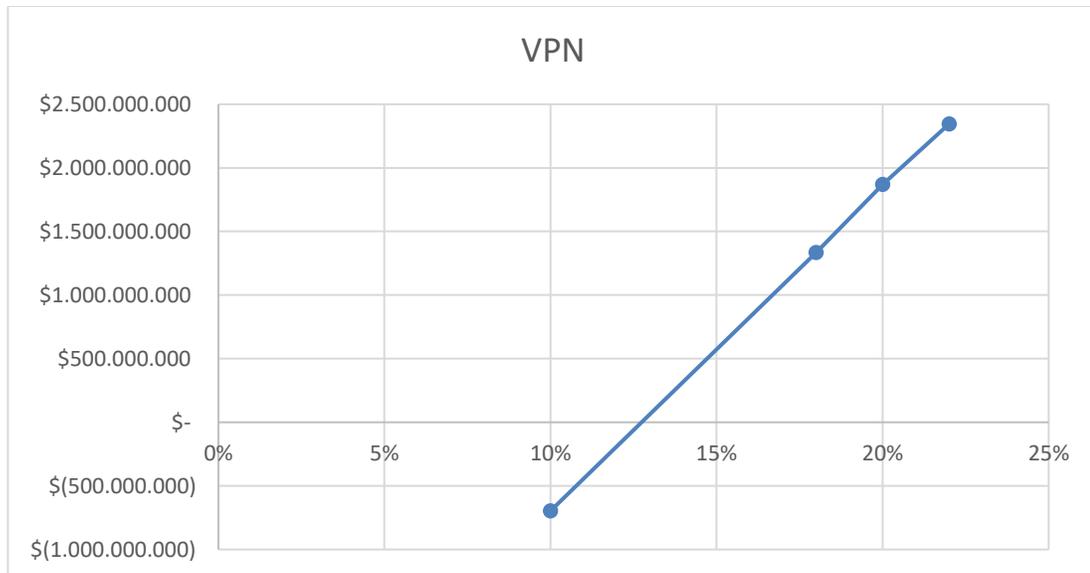


Figura 25. Análisis de Sensibilidad Márgenes / VPN.

Fuente: Creación propia (2018)

Aumento en la tasa de interés del Préstamo

En la tabla se muestra, cómo afectaría al flujo de caja, si hay cambios en la tasa de interés del crédito. Se observa que el proyecto sigue siendo viable, a pesar del aumento en el valor de la deuda.

Tabla 37. Análisis de sensibilidad Tasa de Interés

Tasa de interés	9%	12%	15%	20%
Tasa de descuento	22%	22%	22%	22%
TIR	63%	63%	62%	62%
VPN	\$ 1.526.208.054	\$ 1.521.834.698	\$ 1.517.305.749	\$ 1.509.433.501
BAUE	\$ 529.831.601	\$ 528.313.366	\$ 526.741.116	\$ 524.008.221
Relacion beneficio Costo	3	3	3	3
Periodo de la recuperación de la inversión descontado	4	4	4	4

Fuente: Creación propia (2018)

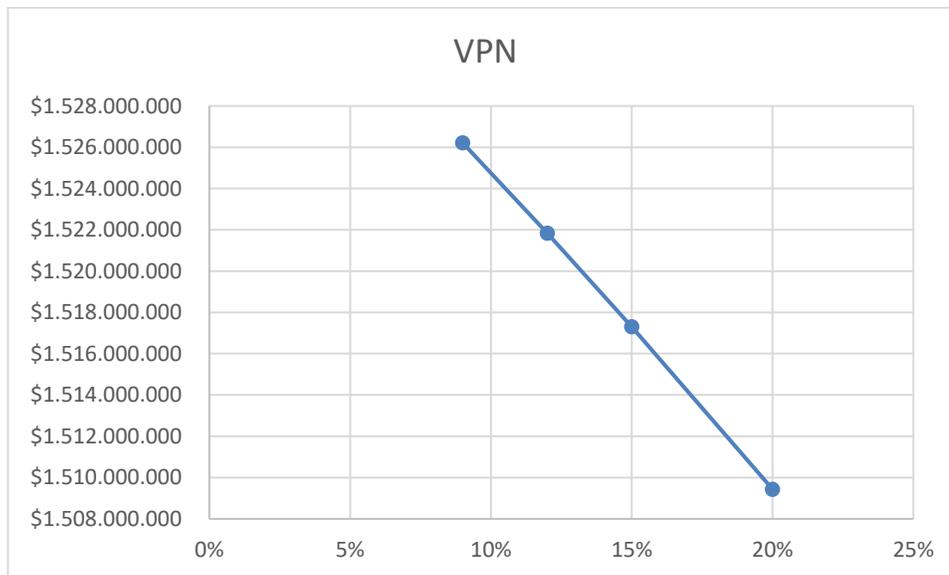


Figura 26. Análisis de sensibilidad Tasa de interés / VPN.

Fuente: Creación propia (2018)

Disminución en las ventas

En la siguiente tabla se analiza qué ocurre si las ventas no son el 0,05% del mercado sino un porcentaje menor. Se puede ver que las ventas deben estar, por lo menos, alrededor del 0,04% del mercado, lo cual equivale a unas ventas por valor de \$5.058.435.200 para que el proyecto sea factible.

Tabla 38. *Análisis de sensibilidad Ventas*

Ventas	0,03%	0,40%	0,05%	0,06%
Tasa de descuento	22%	22%	22%	22%
TIR	14%	36%	59%	81%
VPN	-\$ 293.322.810	\$ 545.007.768	\$ 1.384.734.809	\$ 2.225.239.831
BAUE	-\$ 101.828.642	\$ 189.202.473	\$ 480.718.378	\$ 772.504.364
Relacion beneficio Costo	1	2	3	4
Periodo de la recuperación de la inversión descontado	0	5	4	3

Fuente: Creación propia (2018)

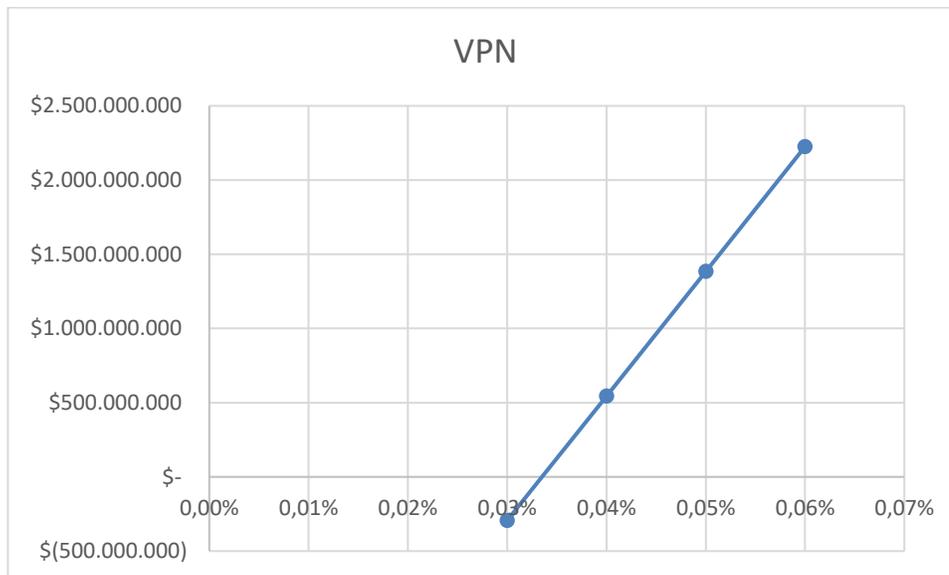


Figura 27. Análisis de sensibilidad Ventas / VPN.

Fuente: Creación propia (2018)

13. Análisis de Riesgos

Ya que financieramente el proyecto prueba ser viable, se deben tener en cuenta los riesgos que pueden llegar a ocurrir, cómo afectan la apertura de la nueva sede y encontrar diferentes maneras de mitigarlos, con el fin de evitar sorpresas inesperadas, que puedan afectar al proyecto.

13.1. Análisis Cualitativo

A continuación, se hace un listado con su respectiva descripción y acciones de respuesta de los posibles riesgos que podría enfrentar el proyecto, si este se lleva a cabo.

Tabla 39. *Listado de Riesgos*

Categoría	Evento
Pólitico	Expropiación por parte del gobierno debido a un cambio de tendencia política en el país haciendo que se pierda el capital invertido.
	Cambios en las regulaciones de importaciones debido a un cambio hacia una postura proteccionista aumentando los costos de la mercancía vendida.
Económico	Aumento en las tasas de cambio debido a la devaluación del peso frente al dólar impactando los costos de la mercancía vendida.
	No consecución de los recursos para financiar el proyecto debido a disminución de los cupos de crédito de la empresa haciendo que no se tengan los recursos para llevar a cabo el proyecto.
	Menores ventas que las presupuestadas debido a una proyección optimista impactando las utilidades y viabilidad del proyecto.
	falta de cobertura de un negocio debido a una proyección financiera equivocada lo que podría generar pérdidas para la compañía.
	Menores márgenes que los presupuestados debido a una alta competencia de precios impactando las utilidades y la viabilidad del proyecto.
	Incumplimiento de pago de clientes puede hacer que aumente la inversión en capital de trabajo
	renuncia de empleados insatisfechos generando una pérdida de conocimiento y sobre costos a la compañía.
Tecnológico	Acto terrorista o de violencia debido al alto nivel de violencia que hay en la ciudad haciendo que puedan haber pérdidas materiales o humanas.
	No consecución de oficina que cumpla con los requerimientos debido a la baja oferta de oficinas en ese momento en la ciudad, esto puede generar retrasos en el cronograma.
Ambiental	No poder encontrar vendedores con suficiente experiencia en la ciudad de Cali, debido a la alta competencia en el sector ubicada allí, haciendo que puedan disminuir las ventas presupuestadas.
	Debido a un sismo pueden ocurrir pérdidas materiales o humanas lo que genera sobre costos para la compañía.
	Debido a un incendio por corto circuito pueden ocurrir pérdidas materiales o humanas lo que generaría sobre costos para la compañía.
Legal	Multas ambientales debido al incumplimiento de las normas de desechos para empresas de tecnología, impactando el presupuesto del proyecto.
	Riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo por parte de un tercero debido a un filtro poco riguroso para la aprobación de cupo créditos y creación de clientes lo que hace que la empresa se encuentre en medio de un problema legal que puede requerir la contratación de abogados lo cual representa un costo adicional para la empresa.
	Robo de equipos por parte de empleados o terceros debido a falta de seguridad puede generar sobre costos.
	Robos de mercancía por parte de los empleados debido a un proceso poco riguroso de contratación lo que impacta de forma negativa el presupuesto de la empresa.

Fuente: Creación propia (2018)

13.2. Análisis Cuantitativo

Para el análisis cuantitativo, se le asigna una probabilidad por año a cada riesgo y un impacto monetario medio, si este llegase a ocurrir.

Tabla 40. *Riesgos / probabilidad / impacto*

Evento	Probabilidad por año	Impacto si ocurre (\$k)
Expropiación	0,001%	\$ 100.000.000
Cambios en las regulaciones de importación	0,002%	\$ 20.000.000
Aumento en tasas de cambio	50,000%	\$ 100.000.000
No consecución de recursos para financiar el proyecto	2,000%	\$ 22.700.000
Menores ventas a las presupuestadas	5,000%	\$ 50.000.000
No cobertura de algún contrato por proyecciones financieras equivocadas	5,000%	\$ 10.000.000
Menores márgenes que los presupuestados	5,000%	\$ 200.000.000
Incumplimiento de pago de los clientes	10,000%	\$ 50.000.000
Renuncia de los empleados	5,000%	\$ 10.000.000
Acto terrorista	0,001%	\$ 20.000.000
No consecución de la oficina que cumpla los requerimientos	2,000%	\$ 5.000.000
No consecución de los vendedores con experiencia suficiente	10,000%	\$ 50.000.000
Sismo	0,001%	\$ 2.000.000
Incendio	0,001%	\$ 10.000.000
Multas ambientales	0,001%	\$ 10.000.000
SARLAFT	0,002%	\$ 10.000.000
Robo de equipos de la oficina	0,001%	\$ 2.000.000
Robo de mercancía	0,002%	\$ 5.000.000
Totales	94%	\$ 676.700.000

Fuente: Creación propia (2018)

Se utiliza el modelo de Poisson para realizar la simulación de riesgos y calcular el valor máximo que estos podrían representar. Este valor se compara con el VPN, y de esta manera se puede comprobar, si el proyecto es viable, aún cuando ocurren estos eventos.

Tabla 41. Matriz de impacto si ocurre

Periodo	1	2	3	4	5	Total del proyecto
Expropiación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cambios en las regulaciones de importación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Aumento en tasas de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
No consecución de recursos para financiar el proyecto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Menores ventas a las presupuestadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
no cobertura de algún contrato por proyecciones financieras equivocadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
menores márgenes que los presupuestadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Incumplimiento de pago de los clientes	\$ -	\$ -	\$ 45.406.644	\$ 50.296.861	\$ -	\$ 95.703.506
renuncia de los empleados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Acto terrorista	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
no consecución de la oficina que cumpla los requerimientos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
No consecución de los vendedores con experiencia suficiente	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Sismo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Incendio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Multas ambientales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SARLAFT	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Robo de equipos de la oficina	\$ -	\$ 1.977.247	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.977.247
Robo de mercancía	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total año	\$ -	\$ 1.977.247	\$ 45.406.644	\$ 50.296.861	\$ -	\$ 97.680.752

Fuente: Creación propia (2018)

Tabla 42. Resultados Riesgos

TIO	13,44%
VPN RISK	\$ 63.009.026,68
VAR	\$ 91.887.922
VPN Proyecto	\$ 2.013.540.171
VPN real	\$ 1.921.652.249
Ratio Sharp	4,56%
VPN Libre de Riesgo	95,44%
Prob(VPNr risk > VPN proyecto)	0,00%

Fuente: Creación propia (2018)

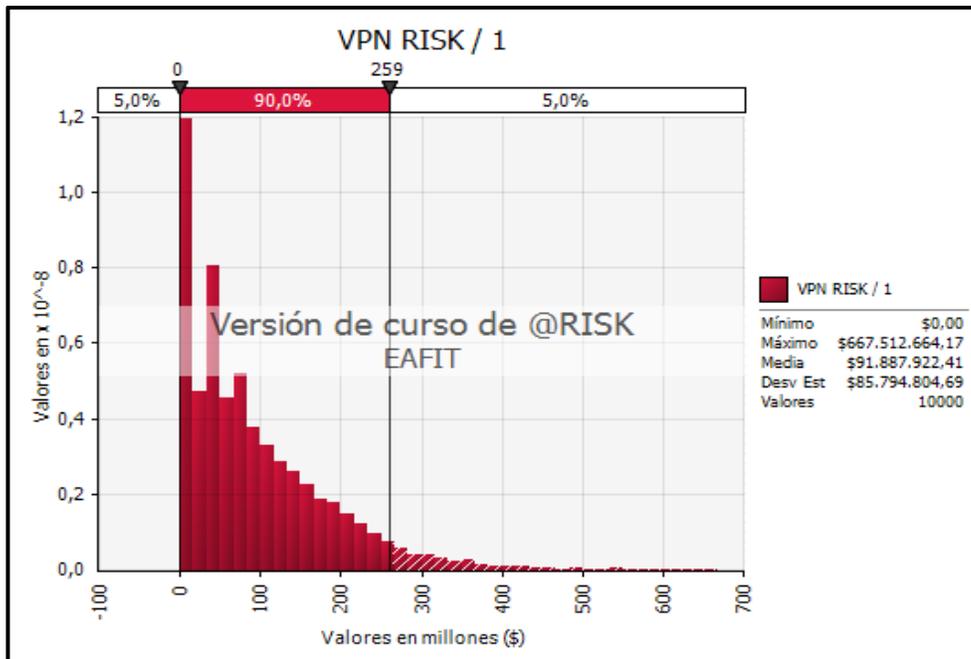


Figura 28. Resultados análisis de riesgos.

Fuente: Creación propia (2018)

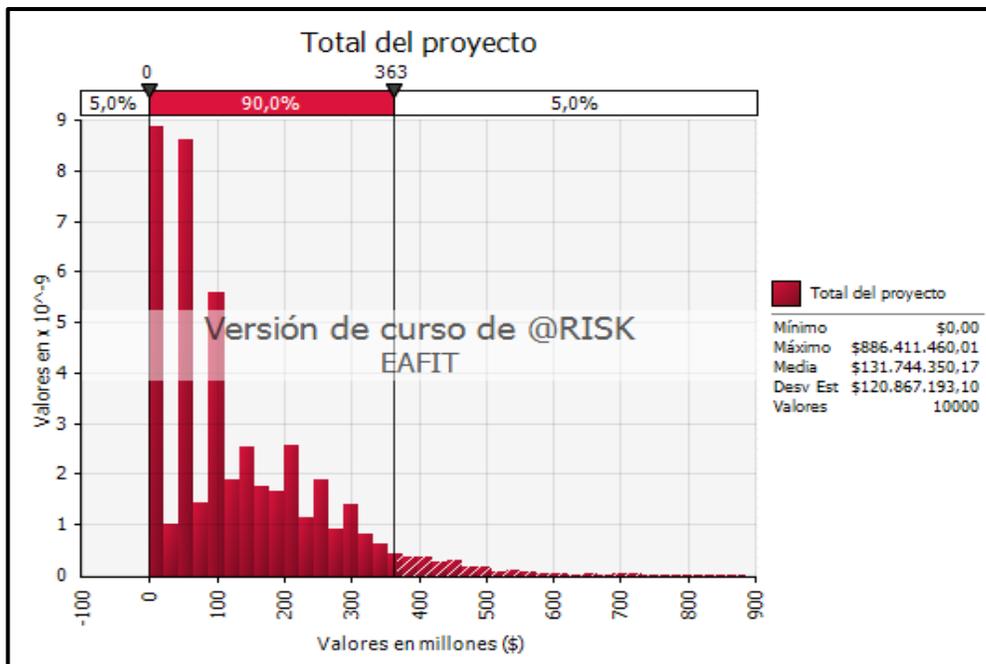


Figura 29. Resultados Análisis de Riesgos 2.

Fuente: Creación propia (2018)

Estos resultados obtenidos de la simulación Montecarlo con el programa @Risk y la herramienta RiskPoisson, muestran que la media del riesgo es de \$91.887.922, el cual representa un 4,56% del VPN del proyecto. Además, existe un 95,44% de probabilidades de que el VPN esté libre de riesgo. Esto quiere decir que, después de tener en cuenta los riesgos, el proyecto sigue siendo viable para llevarse a cabo.

14. Conclusiones

- En Colombia, el sector comercio y la economía del país, desde el año pasado están pasando por un momento de menor crecimiento. Esto se observa en el hecho de que el PIB del año 2017 ha sido el más bajo desde el año 2009, después de la crisis económica de 2008. Esta situación, según los expertos, se espera que mejore durante los próximos años. Se ha logrado el objetivo de mantener la inflación entre un rango de 3% y 4% en los últimos 12 meses, lo cual demuestra unos resultados positivos para las acciones que ha tomado el gobierno y el banco central para mantenerla controlada.
- En el estudio de mercado se encuentra que la demanda es la principal variable que afecta las ventas de la empresa. Después de una comparación de los diferentes mercados a los cuales la empresa está dirigida actualmente, se define que Uniples tomará un 0,05% de este mercado, valor que determina las ventas para los años siguientes.
- El estudio técnico concluye que la ubicación de la oficina, que más beneficia al proyecto, utilizando la metodología cualitativa por puntos, es en la zona noroccidental de la ciudad, cerca al centro comercial Chipichape.
- Se debe realizar el registro de la nueva sucursal en la Cámara de Comercio de la ciudad de Cali y tener en cuenta las obligaciones tributarias específicas de esta ciudad, que son el ICA Cali y el Impuesto de Avisos y tableros.
- El análisis financiero, arroja como resultado un proyecto viable, ya que cumple las condiciones de los criterios de evaluación.

- El análisis de riesgos arroja un resultado positivo, mostrando que el proyecto es capaz de asumir los costos de los posibles eventos, que pueden llegar a ocurrir.

Finalmente, se puede decir que el proyecto es viable, dado que los resultados son positivos en los indicadores analizados. Igualmente, es importante tener en cuenta que es un proyecto a largo plazo, y por ello, no se considera un motivo de inquietud, el hecho de que la inversión se recupere después del tercer año.

15.Recomendaciones:

Después de realizar los diferentes estudios, se hacen las siguientes sugerencias para llevar a cabo el proyecto.

- Con la evaluación financiera del proyecto se determina que, la mejor opción para abrir la sede nueva, es arrendar la oficina. Esto puede cambiar en el largo plazo, pues el arriendo es un costo que tiende a aumentar mientras que, al comprarla, es un costo que tiende a disminuir.
- Se recomienda tener claro que el objetivo al inicio del proyecto, más que generar grandes utilidades, es obtener reconocimiento, a nivel nacional, para cumplir la MEGA definida en las estrategias de la organización UNIPLES SA.

Bibliografía

- Alcaldía de Santiago de Cali. (2015). Política. Recuperado el 21 de 05 de 2018 de <http://www.cali.gov.co/informatica/publicaciones/105679/politica/>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2016). Cali en cifras. Recuperado el 26 de 10 de 2017, de http://www.cali.gov.co/publicaciones/107143/cali_en_cifras_planeacion/
- Almer Almacenadora Mercader S.A. (13 de Marzo de 2017). *¿Tercerizar o no los procesos logísticos?* Recuperado el 16 de 01 de 2018 de <http://www.almer.com.mx/blog/post/84/tercerizar-o-no-los-procesos-logisticos>
- Amezquita, A. P. (2017). *Midiendo el Vaso*. Seminario Macroeconómico Anif-Fedesarrollo Investigaciones Económicas Corficolombiana.
- Arancel Legis. (2018). *Arancel Legis*. Recuperado el 19 de 02 de 2018 de <http://arancel.legis.com.co/>
- Árboleda Vélez, G. (2001). *Proyectos : formulación, evaluación y control* (4ª ed.). Cali, Colombia: ACEditores.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (Sexta ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Ballesteros Altuve, A. (05 de Julio de 2018). *Inflación nacional creció 3,2% en 12 meses*. Recuperado el 23 de 08 de 2018 de <http://www.elcolombiano.com/negocios/economia/inflacion-en-colombia-a-junio-de-2018-HJ8957449>
- Banco Mundial. (2018). *Datos: Banco Mundial*. Recuperado el 27 de 08 de 2018 de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2017&start=2010>
- Behrens, W. & Hawranek, P. (1994). *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial*. Vienna: ONUDI.
- Cali Cómo Vamos. (2018). *Informe Anual de Calidad de Vida 2018*. Cali. Recuperado el 27 de 08 de 2018 de https://docs.wixstatic.com/ugd/ba6905_ed824278b96c40d1a85e83591b3bd4e2.pdf
- Cámara de Comercio de Cali. (2017). *Balance Socioeconómico de Cali*. Recuperado el 25 de 08 de 2018 de <http://www.ccc.org.co/file/2018/01/Informe-SIC.pdf>
- Cámara de Comercio de Cali. (2018). Balance Económico 2017 y Perspectivas 2018. *Informes Económicos*. Recuperado el 25 de 08 de 2018 de <http://www.ccc.org.co/file/2018/02/Informe-Economico-N97-Balance-2017-perspectivas-2018.pdf>
- Cámara de Comercio de Cali. (2018). Balance Económico 2017 y Perspectivas 2018 Valle del Cauca. *Informes Económicos Ritmo empresarial*. Cali. Recuperado el 12 de 04 de 2018 de <http://www.ccc.org.co/file/2018/02/Informe-REM-N9.pdf>
- CATAMP CIPET Centro de Información para Emergencias en el Transporte. (s.f.). *Boletín Técnico No 55 Transporte y Almacenaje Seguro de Baterías y Pilas*.
- Chaguendo Azcárate, F. E. (28 de Enero de 2018). *¿Es realmente Cali una ciudad barata para vivir?* *El País*.

- Cigüenza Riaño, N. (15 de Febrero de 2018). La economía colombiana registró el peor crecimiento de los últimos años. Recuperado el 08 de 09 de 2018 de <https://www.larepublica.co/economia/la-economia-colombiana-registro-el-peor-crecimiento-de-los-ultimos-ocho-anos-2599653>
- Computerworld. (2017). *50 Grandes de la industria TIC*. Recuperado el 14 de 08 de 2018 de https://issuu.com/computerworldcol7/docs/cw-488-mayo_2018_isuu
- Confecámaras Red de Cámaras de Comercio. (2017). *Determinantes de la supervivencia empresarial en Colombia*. Recuperado el 14 de 08 de 2018 de http://www.confecamaras.org.co/phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%20%20lisis_Economico_N_14.pdf
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (2ª ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.
- DANE. (2016). Cuentas Departamentales - Producto Interno Bruto. Recuperado el 26 de 10 de 2017, de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2005/pres_2016preliminar.pdf
- DANE. (2016). Indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación en empresas. Recuperado el 14 de 08 de 2018 de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/pres_tic_empresas_2016.pdf
- DANE. (2018). Producto Interno Bruto (PIB) Departamental preliminar 2017. *Boletín Tecninco*. Recuperado el 19 de 08 de 2018 de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/departamentales/B_2015/Bol_dptal_2017preliminar.pdf
- Dinero. (25 de 10 de 2017). Standard & Poor's ve más probable una rebaja de la calificación para Colombia. Recuperado el 25 de 05 de 2018, de <http://www.dinero.com/economia/articulo/standard--poors-advierte-rebaja-en-la-calificacion-de-colombia/251637>
- Dinero. (22 de Febrero de 2018). Moody's rebajó perspectiva de Colombia a 'Negativa' pero mantuvo calificación. Recuperado el 25 de 05 de 2018 de <http://www.dinero.com/economia/articulo/moodys-rebaja-perspectiva-de-colombia/255677>
- Dinero. (28 de Marzo de 2018). Multinacionales que siguen invirtiendo en el Valle del Cauca en 2018. Recuperado el 23 de 09 de 2018 de <https://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/multinacionales-que-invierten-en-el-valle-del-cauca-en-2018/256805>
- Dinero. (10 de Octubre de 2017). Los conflictos exteriores sí afectan la economía colombiana. Recuperado el 23 de 09 de 2018 de <https://www.dinero.com/economia/articulo/conflictos-exteriores-que-afectan-la-economia-colombiana/250995>
- Dinero. (13 de Septiembre de 2015). Las pymes escatiman en inversiones en tecnología y pierden competitividad. Tecnología. Recuperado el 27 de 09 de 2018 de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/las-pymes-escatiman-inversiones-tecnologia-pierden-competitividad/213404>

- El Colombiano. (11 de 10 de 2017). Banco Mundial baja la proyección económica de Colombia a 1,8%. Recuperado el 12 de 01 de 2018 de <http://www.elcolombiano.com/negocios/economia/banco-mundial-baja-la-proyeccion-economica-de-colombia-a-1-8-JF7474964>
- El País. (11 de Junio de 2017). *PIB del Valle habría crecido 2,7% en el primer trimestre del año*. Recuperado el 03 de 02 de 2018 de <https://www.elpais.com.co/economia/pib-del-valle-habria-crecido-2-7-en-el-primer-trimestre-del-ano.html>
- El Tiempo. (22 de Noviembre de 2017). *El 19 por ciento de la población de Cali se declara en pobreza extrema*. Recuperado el 03 de 02 de 2018 de <https://www.eltiempo.com/colombia/cali/resultados-de-cali-como-vamos-con-pobreza-y-alimentos-153980>
- El Espectador. (17 de Enero de 2018). Aprobación del presidente Santos cae el 14%, según primera encuesta Yanhaas de 2018. Redacción Política. Recuperado de el 07 09 de 2018 de <https://www.elespectador.com/noticias/politica/aprobacion-del-presidente-santos-cae-al-14-segun-primer-encuesta-yanhaas-de-2018-articulo-733818>
- Emprendimiento Dinero. (2 de marzo de 2015). *Cinco razones para que las pymes inviertan en tecnología*. Recuperado de el 08 de 03 de 2018 de <https://www.dinero.com/empresas/articulo/que-importante-pymes-inviertan-tecnologia/205353>
- Escobar Pelaez, J. (27 de Junio de 2018). Santos: un balance de su Gobierno. Recuperado el 29 de 09 de 2018 de <http://www.eltiempo.com/politica/gobierno/balance-de-gobierno-de-juan-manuel-santos-236668>
- Gray, C. F. & Larson, E. W. (2009). *Administración de Proyectos* (4° ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Grupo Bancolombia, Investigaciones Económicas. (2017). *Tasa de Intervención de BanRep*. Recuperado de *Proyecciones Económicas Colombia*, 1T,17: Recuperación con desafíos a la Vista. Recuperado el 05 de 05 de 2018 de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas>
- Grupo Bancolombia, Investigaciones Económicas Grupo. (marzo de 2018). *Proyecciones Macroeconómicas de Mediano Plazo*. Recuperado el 29 de 09 de 2018 de <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados>

- Hofstede Insights. (26 de 09 de 2018). The six dimensions of national culture. Recuperado el 26 de 09 de 2018 de <https://www.hofstede-insights.com/models/national-culture/>
- Lora, E. (18 de Octubre de 2014). La Ligereza de los Caleños. Recuperado el 26 de 09 de 2018 de <https://www.dinero.com/edicion-impres/opinion/articulo/conformismo-bajas-aspiraciones-calenos/202122>
- Mapa Sedes Uniples S.A. [Figura 15]. (2017). Recuperado el 25 de 04 de 2018 de <http://143.95.232.72/~uniples/contacto/>
- Miranda Miranda, J. J. (2000). *Gestión de Proyectos* (4^{ed.}). Bogotá: MM Editores.
- Noticias RCN. (6 de Marzo de 2018). Tres ciudades colombianas entre las 50 más violentas del mundo, según informe. Recuperado el 12 de 09 de 2018 de <https://noticias.canalrcn.com/internacional-mundo/tres-ciudades-colombianas-entre-las-50-mas-violentas-del-mundo-segun-informe>
- Ortegón, E., Pacheco, J. F. & Prieto, A. (2005). Metodología del marco lógico. *CEPAL*, 13.
- Pérez, C. A. (2017). Retos y Oportunidades para las Pymes en el Valle del Cauca. Recuperado el 05 de 05 de 2018 de http://anif.co/sites/default/files/memorias/carlos_andres_perez_-_camara_de_comercio_de_cali.pdf
- PMI America Latina. (2017). ¿Qué es la Dirección de Proyectos? Recuperado el 23 de 04 de 2018 de <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/QueEsLaDireccionDeProyectos.aspx>
- Porter, M. E. (1991). *Ventaja Competitiva Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. Argentina: Rei Argentina S.A.
- Project Management Institute. (2013). *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guides)* (5^{ed.}). Pennsylvania, USA: Project Management Institute.
- Ranking Cámara de Comercio de Cali. (23 de Agosto de 2017). Conozca las 100 empresas más grandes del Valle del Cauca y el norte del Cauca. Recuperado el 23 de 08 de 2018 de <https://noticias.caracoltv.com/cali/conozca-las-100-empresas-mas-grandes-del-valle-del-cauca-y-el-norte-del-cauca>
- Reyes, Alejandro BBVA research. (2017). Seminario Macroeconómico Anif-Fedesarrollo. *Panel: Mercados financieros y calificación crediticia de colombia*.
- Sapag Chain, N. & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (quinta ed.). Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill.
- Semana. (2017). Las 1000 empresas más grandes de Colombia. Recuperado el 27 de 10 de 2017, de <http://www.semana.com/economia/multimedia/las-1000-empresas-mas-grandes-de-colombia-en-2016/530143>
- Semana. (15 de junio de 2017). Popularidad de Santos en diferentes encuestas. Recuperado el 29 de 09 de 2018 de <https://www.semana.com/confidenciales/articulo/popularidad-de-santos-en-diferentes-encuestas/532682>

- Tabares, J. (11 de Abril de 2014). Cali es la ciudad más avanzada en tecnología al servicio de la comunidad: Mintic. Recuperado el 05 de 05 de 2018 de http://www.cali.gov.co/alcaldenlinea/publicaciones/102448/cali_es_la_ciudad_mas_avanzada_en_tecnologia_entregada_a_la_comunidad_gobierno_nacional/
- Uniples S.A. (2017). Acerca de nosotros. Recuperado de <http://143.95.232.72/~uniples/por-que-uniples/#acerca>
- Uniples S.A. (2017). *Contexto interno y externo Uniples S.A.* Envigado, Colombia.
- Uniples S.A. (2017). Portafolio productos y servicios. Recuperado de <http://www.uniples.com/uniples/portafolio/>
- United Nations. (s.f.). *Unido in brief: United Nations Industrial Development Organization.* Recuperado el 12 de 04 de 2018 de <https://www.unido.org/who-we-are/unido-brief>
- Villar Gómez, L. (7 de Marzo de 2018). Perspectivas de la Economía Colombiana y Retos Para los Próximos Años. Fedesarrollo. Recuperado 07 de 05 de 2018 de http://www.anif.co/sites/default/files/memorias/leonardo_villar_-_fedesarrollo-_mar_7.pdf

ANEXOS

Anexo 1.100 Empresas más grandes registradas en la Cámara de Comercio de Cali

Posición 2015	Posición 2016	Razón Social	Activos 2015	Activos 2016	Ingresos 2015	Ingresos 2016
1	1	BANCO DE OCCIDENTE	33.008.240	32.797.344	3.231.537	3.975.175
2	2	COOMEVA E.P.S.	1.133.576	1.271.157	3.245.281	3.446.390
3	3	NTR METALS ZONA FRANCA S.A.S.	51.283	24.633	2.052.484	2.845.406
5	4	ALIMENTOS CÁRNICOS S.A.S.	1.750.430	1.886.086	1.506.383	1.628.746
8	5	COLOMBINA S.A.	1.190.692	1.308.834	1.378.059	1.564.505
4	6	EPSA – EMPRESA DE ENERGÍA DEL PACÍFICO S.A. E.S.P.	4.638.321	4.662.878	1.599.745	1.563.194
6	7	ALMACENES LA 14 S.A.	1.757.004	1.923.009	1.438.120	1.521.134
7	8	TECNOQUÍMICAS S.A.	1.427.379	1.568.858	1.422.976	1.466.972
9	9	COLGATE PALMOLIVE COMPAÑÍA	456.058	520.924	1.200.212	1.287.224
12	10	GASES DE OCCIDENTE S.A. E.S.P.	896.158	950.97	986.232	1.131.455
11	11	JOHNSON & JOHNSON DE COLOMBIA S.A.	865.719	921.673	1.064.703	1.074.697
13	12	INGENIO DEL CAUCA S.A.S.	2.269.759	2.162.250	927.265	1.033.872
14	13	RIOPAILA CASTILLA S.A.	1.215.285	1.228.524	925.074	1.002.524
17	14	CERVECERÍA DEL VALLE S.A.	1.010.062	1.049.171	849.317	980.327
23	15	FUNDICIÓN RAMÍREZ ZONA FRANCA S.A.S.	34.256	38.196	667.064	973.512
18	16	SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.O.S. E.P.S.	88.098	106.087	793.99	934.418
15	17	CARTÓN DE COLOMBIA S.A.	2.127.120	2.274.764	875.559	924.22
19	18	HARINERA DEL VALLE S.A.	1.252.942	1.366.031	729.268	815.496
26	19	MANUELITA S.A.	1.107.665	1.141.516	620.529	762.562
25	20	ITALCOL DE OCCIDENTE S.A.	191.906	207.93	631.57	755.396
22	21	INGENIO PROVIDENCIA S.A.	1.125.608	1.115.999	668.807	751.267
30	22	LAFRANCOL – LABORATORIO FRANCOCOLOMBIANO S.A.S.	406.291	508.278	574.43	728.342
21	23	INGREDION COLOMBIA S.A.	490.36	477.161	689.477	718.152

24	24	FANALCA – FÁBRICA NACIONAL DE AUTOPARTES S.A.	792,094	759,96	657,435	718,134
20	25	CENTELSA S.A.	610,624	571,437	725,131	695,995
33	26	POLLOS EL BUCANERO S.A.	370,75	447,628	535,267	667,848
27	27	CARVAJAL PULPA Y PAPEL S.A.	771,426	763,379	613,656	650,454
-	28	COOMEVA MEDICINA PREPAGADA S.A.	243,286	240,407	574,758	624,516
29	29	STF GROUP S.A.	341,916	343,527	591,872	616,372
16	30	CONALVIAS CONSTRUCCIONES S.A.S.	1,425,492	1,514,466	854,19	573,959
28	31	BANCO COOMEVA S.A.	3,172,944	3,508,372	612,531	559,501
36	32	FAMILIA DEL PACÍFICO S.A.S.	450,524	575,06	454,533	555,149
35	33	MAC POLLO – AVIDESA DE OCCIDENTE S.A.	199,964	226,91	463,399	554,056
31	34	LABORATORIOS BAXTER S.A.	726,601	731,201	564,696	553,43
32	35	MAYAGÜEZ S.A.	1,426,208	1,321,626	538,587	534,383
38	36	EFICACIA S.A.	68,116	71,44	424,779	461,262
39	37	COÉXITO S.A.S.	206,424	208,207	403,006	454,488
40	38	SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BUENAVENTURA S.A.	800,986	1,056,680	395,701	447,754
56	39	C.IYUMBO S.A.	172,042	153,371	276,859	394,591
37	40	ACCIÓN S.A.	146,618	135,906	435,114	387,466
46	41	GRASAS S.A.	254,904	249,985	347,009	383,802
41	42	GENFAR S.A.	403,827	390,165	393,136	383,506
51	43	MAC – JOHNSON CONTROLS COLOMBIA S.A.S.	377,625	397,385	320,641	382,491
47	44	BANCO W S.A.	1,109,953	1,321,961	340,929	376,995
48	45	TECNOSUR S.A.S.	313,391	370,079	336,318	363,207
34	46	CIAMSA – C.I. DE AZÚCARES Y MIELES S.A.	226,553	230,904	521,66	360,129
50	47	INGENIO LA CABAÑA S.A.	92,549	1,013,260	326,791	357,049

43	48	MONDELEZ COLOMBIA S.A.S.	234,052	327,176	388	348,059
60	49	CENTRO MÉDICO IMBANACO DE CALI S.A.	612,088	667,697	258,131	345,042
52	50	SIDOC – SIDERÚRGICA DEL OCCIDENTE S.A.S.	217,141	284,138	320,519	344,403
42	51	ACEITES MANUELITA S.A.	450,417	451,753	388,195	341,619
53	52	SUCROAL S.A.	319,491	301,226	315,378	318,012
61	53	TERMOVALLE S.A.S. E.S.P.	628,388	474,591	255,991	314,205
67	54	COLOMBINA DEL CAUCA S.A.	187,787	185,265	234,927	297,874
Nueva	55	JARAMILLO MORA S.A.	285,951	343,094	96,732	292,942
80	56	CARVAJAL EMPAQUES S.A.	809,128	802,076	195,481	289,648
55	57	COMBUSTIBLES DE COLOMBIA S.A.	111,007	111,601	280,253	288,566
79	58	GOODYEAR DE COLOMBIA S.A.	330,213	334,08	272,348	286,092
62	59	SUPERTIENDAS CAÑAVERAL S.A.	70,526	92,056	249,372	283,941
54	60	SEGURIDAD ATLAS LTDA.	71,349	78,683	285,943	278,358
58	61	RTS S.A.S.	198,725	222,204	266,108	278,279
70	62	DUMIAN MEDICAL S.A.S.	206,933	303,615	221,253	275,423
65	63	CARTONES AMÉRICA S.A. CAME	386,696	409,241	235,627	275,347
71	64	CARVAJAL PULPA Y PAPEL S.A.S. ZONA FRANCA	129,868	104,922	216,376	272,328
77	65	SINERGIA GLOBAL EN SALUD S.A.S.	126,237	130,698	196,935	264,643
63	66	INGENIO PICHICHÍ S.A.	371,913	315,637	243,64	262,439
98	67	TCBUEN S.A.	1,193,892	1,129,320	160,883	250,084
64	68	HOTELES ESTELAR S.A.	54,312	550,106	242,341	249,836
82	69	MOTOVALLE – MOTORES DEL VALLE S.A.S.	94,772	100,687	189,731	247,902
69	70	QBCO S.A.	145,459	141,46	224,358	247,578
76	71	AGROAVÍCOLA SAN MARINO S.A.	146,025	159,163	196,988	240,562
83	72	ALUMINA – ALUMINIO NACIONAL S.A.	168,546	182,728	188,337	236,963

49	73	CARVAJAL TECNOLOGÍA Y SERVICIOS S.A.S.	264,571	249,176	336,174	235,816
Nueva	74	S&A SERVICIOS Y ASESORÍAS S.A.S.	30,4	31,089	127,845	232,73
78	75	MERCAMÍO S.A.	46,148	49,955	196,109	232,637
92	76	TECNOFAR TQ S.A.S.	173,174	222,148	176,503	223,907
79	77	QUIMPAC DE COLOMBIA S.A.	252,867	289,673	195,792	223,903
Nueva	78	GIROS & FINANZAS COMPAÑÍA DE FINANCIAMIENTO S.A.	462,781	575,193	141,221	222,985
75	79	FORTOX S.A.	61,551	55,526	201,125	220,029
Nueva	80	CERVALLE - CERDOS DEL VALLE S.A.	80,313	78,478	157,017	214,382
68	81	RECKITT BENCKISER COLOMBIA S.A.	131,846	102,788	231,111	213,456
81	82	COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE ALIMENTOS S.A.S.	102,267	96,829	193,982	206,591
95	83	DRYPERS ANDINA S.A.	166,015	279,697	162,791	206,496
Nueva	84	SANTA ANITA NÁPOLES S.A.	112,698	138,054	138,768	204,294
86	85	COMERCIALIZADORA FLORALIA S.A.	31,725	46,585	181,011	203,391
90	86	VATIA S.A. E.S.P.	153,832	135,761	178,328	200,869
85	87	AGROINDUSTRIAS DEL CAUCA S.A.	214,39	268,715	183,39	200,659
Nueva	88	C.I. TOP S.A.	16,611	29,892	52,66	199,046
Nueva	89	CEMENTOS SAN MARCOS S.A.	180,802	244,073	94,908	197,4
94	90	COMESTIBLES ALDOR S.A.S.	211,972	178,515	165,493	191,789
74	91	CARVAJAL EDUCACIÓN S.A.S.	318,581	310,92	207,008	190,429
87	92	JGB S.A.	107,005	101,107	180,589	189,294
84	93	EXTRAS S.A.	24,869	22,909	187,854	188,239
93	94	ELECTROJAPONESA S.A.	122,759	126,607	175,943	186,903
Nueva	95	CARVAJAL S.A.	1.305.414	1.372.261	147.829	186,606
Nueva	96	COMMERK S.A.S.	54,808	99,403	123,122	182,892
114	97	INGENIO SANCARLOS S.A.	620,189	588,635	143,558	181,254
99	98	GRUPO DECOR S.A.S.	101,275	108,982	159,809	178,537
Nueva	99	ACCIONES Y SERVICIOS S.A.	62,283	71,165	157,878	177,676
Nueva	100	DESTILERÍA RIOPAILA S.A.S.	204,974	216,765	70,381	175,815

Fuente: (Ranking Cámara de Comercio de Cali, 2017)

Anexo 2. Productos que representan el 80% de los ingresos de Uniples S.A. 2017

Producto	\$ Ventas	% de las ventas
PORTATIL PC SMART NT CELERON N3060,2GB,DDR3,SSD 64GB,11.6" W10 PRO N/P 10120317	8.563.040.160,00	6,62%
PORTATIL HP EB 840 G4,CI5-7300U,500GB,8GB 14" N/P 1ZR55LA#ABM	6.173.873.835,79	4,77%
TONER HP CF281XC NEGRO LASERJET MFP M630 ALTA CAPACIDAD- CAJA BLANCA	5.567.556.833,52	4,30%
TONER HP CE255XC NEGRO LASERJET P3015 PAG 12.500 CAJA BLANCA	4.109.646.382,34	3,18%
TONER OKIDATA 44574901/44574913 PARA IMPRESORA B431DN	3.218.162.690,31	2,49%
TONER HP CE390XC NEGRO M4555 MFP CAJA BLANCA - USO EXCLUSIVO HP 24.000 PAG	2.755.637.829,37	2,13%
TONER HP CF287XC NEGRO LJ M506 MFP M527 87X CAJA BLANCA-USO EXCLUSIVO DE HP	2.688.584.002,93	2,08%
TONER LEXMARK E360H11L E360/E460 ALTO RENDIMIENTO	2.430.278.633,46	1,88%
TONER HP Q5942X LJ 4250/4350 ALTO RENDIMIENTO	2.345.430.041,41	1,81%
PORTATIL HP EB 840 G3 CI5-6300U 500GB 8GB 14 WIN 3Y N/P X3S15LA#ABM	1.962.511.652,98	1,52%
PAPEL BOND 75 GRAMOS CARTA (CAJA X 10 RESMAS)	1.560.306.313,62	1,21%
TONER LEXMARK 50F4X00 IMPRESORA MS410DN EXTRA ALTO RENDIMIENTO 10.000 PAG	1.515.639.022,48	1,17%

CPU LENOVO S510 I5-6400 4GB 7200RPM SATA3 3.5 N/P 10KYA01300	1.486.252.664,75	1,15%
TONER LEXMARK 60F4H00 IMPRESORA MX310/410/511/611 (10.000 pag)	1.271.011.188,38	0,98%
VIDEO PROYECTOR EPSON POWER LITE 97H NP V11H688020	1.222.087.755,00	0,94%
PORTATIL LENOVO NOTEBOOK TP T460 8G 500 W10P N/P 20FNS0M400	1.150.489.054,44	0,89%
DRUM OKIDATA 44574301 IMPRESORA B431. RENDIMIENTO PAG. 30.000	1.015.181.327,93	0,78%
TONER OKIDATA N/P 45460501/45460512 MPS 5502 MB 36000 PAG NEGRO	958.587.936,34	0,74%
COMPUTADOR LENOVO ALL-IN-ONE 23" V510Z CI5- 6400,4GB,DDR4,1TB N/P 10NH0004LS	936.039.829,15	0,72%
TONER HP CF280XC NEGRO LASERJET M401 SERIES 6.900 PAGINAS	898.835.640,03	0,69%
TONER OKIDATA N/P 45807129/45807115 NEGRO ES5112/ES5162 12.000 PAG	894.121.512,53	0,69%
PC S1 ETP 16 COMPUTADOR DE ESCRITORIO 1.6	884.673.179,37	0,68%
TONER HP CE255X NEGRO LASERJET P3015 PAG 12.500	823.782.796,48	0,64%
TONER HP CE505X NEGRO LASERJET P2055 PRINTER 6.500 PAG	802.195.958,62	0,62%
TONER HP CE403YC MAGENTA LJ HP 507Y ALTO RENDIMIENTO CAJA BLANCA- USO EXCLUSIVO	773.458.308,67	0,60%
TONER HP CE402YC AMARILLO LJ HP 507Y ALTO RENDIMIENTO CAJA BLANCA- USO EXCLUSIVO	762.191.468,50	0,59%

CPU HP 400 G4 SFF CI5-6500,4GB,1TB N/P 1JW39LT#ABM	734.480.938,86	0,57%
TONER HP CE401YC CYAN LJ HP 507Y ALTO RENDIMIENTO CAJA BLANCA- USO EXCLUSIVO HP	716.532.281,98	0,55%
PAPEL BOND 75 GRAMOS OFICIO (CAJA X 10 RESMAS)	696.365.631,63	0,54%
TONER HP CF226XC NEGRO LASERJET M402, MFP M426 CAJA BLANCA- USU EXCLUSIVO DE HP	691.895.445,01	0,53%
TONER LEXMARK T650H11L NEGRO T650/652/654 ALTO RENDIMIENTO PAG 25.000	648.725.467,61	0,50%
TONER HP CE390X NEGRO M4555 MFP 24.000 PAG	639.844.228,83	0,49%
DATA CARTRIDGE IBM 23R9830 3592 700GB 2.1TB EXTENDED	618.895.200,00	0,48%
TONER HP CE400YC NEGRO LASERJET 507Y ALTO RENDIMIENTO CAJA BLANCA- USO EXCLUSIV	585.924.159,38	0,45%
TONER OKIDATA 45460501 / 45460512 5502B-5501B	573.373.999,32	0,44%
PORTATIL LENOVO THINKPAD T470 CI7-7500U,8GB,256GB N/P 20HEA07600	546.723.285,17	0,42%
IMPRESORA EPSON TM-U675 MATRICIAL PUERTO USB NP C31C283A8771	546.216.151,50	0,42%
PORTATIL HP 240 G6,I5-7200U 2.5GHZ 3.GZ,4GB DDR4-2133 MHZ,1TB,14" 1366 X 768 N/P 1NW30LT#ABM	535.538.336,09	0,41%
TONER HP CF287X NEGRO LASERJET M506 MFP M527 87X ALTO RENDIMIENTO	518.597.290,28	0,40%
COMBO DE ESCRITORIO DE ALTO DESEMPEÑO HP Z440 WORKSTATION	495.751.548,60	0,38%

SERVICIO DE IMPRESIÓN	491.997.567,90	0,38%
TONER HP CE255A NEGRO LASERJET P3015 PAG 6.000	490.269.335,37	0,38%
PDT SKORPIO + ACCESORIOS	488.731.096,00	0,38%
DATACARTRIDGE HP C7976A LTO6 ULTRIUM 6. 25TB	483.467.380,38	0,37%
WORKSTATION HP Z240 SFF I7-6700,32GB 2TB WIN 10 PRO N/P L8T14AV-067	478.500.000,00	0,37%
PORTATIL HP 440 G4 I7-7500U 14" LED N/P Y4B35LT	461.505.086,98	0,36%
ALMACENAMIENTO TIPO SAN BASADO EN CRECIMIENTO	440.135.475,36	0,34%
TONER HP Q7551XC BLACK LASERJET P3005/M3035 MFP CAJA BLANCA - USO EXCLUSIVO HP	431.391.445,16	0,33%
DRUM OKIDATA N/P 44574320/44574317 ES5112 30.000 PAG	428.007.180,59	0,33%
PORTATIL HP 440 G4 I7-7500U,16GB,500GB,14" N/P 1PE95LA#ABM	419.573.900,90	0,32%
LICENCIA MICROSOFT OFFICE 365 E1 ARCHIVING SHRDSVR SUBSVL OPL ANNUAL N/P 7JT-00003	414.957.400,00	0,32%
COMPUTADOR HP 600G3 CI5-6500,8GB,500GB MONITOR E202 20"	412.170.306,76	0,32%
COMPUTADOR HP 600 G2 DM CI5-6500T / MONITOR E202 20" 1600X900 A60HZ	408.102.662,59	0,32%
COMPUTADOR LENOVO S510 I5-6400,4GB 10KYA01300/MONITOR LENOVO E2054 19.5"LED1440X900/60DFAAR1US	406.142.532,86	0,31%

TONER HP CE390A NEGRO M4555 MFP 10.000 PAG	403.982.297,19	0,31%
IMPRESORA EPSON TMU-220D USB- NEGRA + CABLE USB	399.036.327,55	0,31%
ESCANER DATALOGIC MGL84,S/S,US,LNG SPH,IBM /DSP,MTC N/P 84215003-102140200	375.293.295,56	0,29%
IMPRESORA EPSON TMU-220D USB- NEGRA- MATRIZ DE PUNTO- PN C31C515806	373.203.637,69	0,29%
PORTATIL LENOVO T460/ CI5-6200U 4GB,500GB,14" N/P 20FMA06V00	370.377.850,79	0,29%
WORKSTATION P310,E3-1225,22"1680X1050,DDR4 2133MHZ 5AÑOS	366.100.037,10	0,28%
WORKSTATION S2 ETP 4 ESTACION DE TRABAJO 2.2	358.239.283,86	0,28%
PORTATIL LENOVO E460 CI7-6500U 2.5GHZ 15.6"1366X768,4GB,500GB N/P 20ETA05Y00	346.526.437,28	0,27%
PORTATIL HP PB455 G4 A10-9600P 15" RES 1366 X 768,8GB/1T PC N/P 2SE66LA	327.922.341,88	0,25%
PORTATIL HP 440 G4 CI5-7200U 1TB 4G 14" W10P N/P Y4B34LT#ABM	325.593.000,12	0,25%
TONER HP CF325XC NEGRO DE ALTO RENDIMIENTO LASERJET	323.611.306,00	0,25%
TONER HP CE505A NEGRO LASERJET P2035/P2055 PRINTER 2.300 PAG	313.351.987,51	0,24%
OFFICE PRO PLUS 2016 OLP NL GOV NP 79P-05572	309.268.470,23	0,24%
PORTATIL HP X2 210 4GB RAM N/P Z2A92LT	308.125.900,01	0,24%

TONER SAMSUNG MULTIFUNCIONAL M5370L&SL - M4370LX PAG 30000 NP MLT-D358S	305.970.991,08	0,24%
COMPUTADOR DELL 3050 SFF,I5 MONI 23" 1920X1080 LED	303.491.062,14	0,23%
PORTATIL HP ELITEBOOK FOLIO 1040 G3 I5-6200U 8GB 14" N/P Z1Y76LT#ABM	299.670.461,23	0,23%
CPU LENOVO M700 SFF CI7-6700 16GB DDR4 500GB N/P 10GSS37F00	299.408.250,13	0,23%
COMPUTADOR APPLE IMAC 27" 5K/3.8 GHZ/CI5,8GB,2TB N/P MNED2E/A	299.381.250,00	0,23%
LICENCIA MICROSOFT OFFICE HOGAR / EMPRESAS 2016 32/64 N/P T5D-02713	297.522.868,62	0,23%
SWITCH CISCO CATALYST 2960-X 48 GIGE PoE 7370W-4x1G SFP LAN NP WS-C2960X-48LPS-L	296.045.931,85	0,23%
CPU HP 400 G4 SFF I7-6700,8GB DDR4,1TB,W10 PRO N/P 1JW40LT#ABM	296.004.077,63	0,23%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP PRODESK 400 G4 / MONITOR HPV202 19.45"16GB	295.798.300,00	0,23%
PORTATIL LENOVO X260 COREI5-6200U 8GB DDR4 500GB N/P 20F5F86U00	292.880.747,93	0,23%
COMPUTADOR DE ESCRITORIO TIPO 1	292.461.240,41	0,23%
PORTATIL E470 I5-7200U 14",4GB,1TB, EXTENSION DE GARANTIA	290.667.122,05	0,22%
PORTATIL HP 440 G4 I7-7500U 14" LED 16GB	289.175.522,75	0,22%
DATA CARTRIDGE HP N/P C7977A ULTRIUM LTO7 15TB CON LABEL	289.086.713,09	0,22%

TONER LEXMARK T654X11L BLACK T654X PAG 36.000	288.540.995,13	0,22%
PORTATIL HP 430 G3 CI7-6500U,8GB,500GB,13.3"RES 1366X768 N/P 1HB27LA	285.869.227,37	0,22%
COMPUTADOR LENOVO S500 SFF CI5-4460S PROCESADOR 2.90GHZ CON MONITOR 18.5"	285.029.918,51	0,22%
PORTATIL HP PROBOOK 440 G4 NOTEBOOK PC 14" N/P W6N90AV	284.613.343,65	0,22%
UNIDAD DE IMAGEN LEXMARK 50F0Z00 60.000 PG PARA MS310DN/410DN/MX511/MX611	283.220.893,17	0,22%
COMPUTADOR HP 705 AMD PRO A12-9800/MONITOR 21.5",1GB NVS 310,WORK CENTER V3	281.714.316,40	0,22%
COMPUTADOR HP 400G3 SFF,CI5 6500,1TB,4GB N/P N4P96AV#056	279.736.059,60	0,22%
IMPRESORA EPSON TM-T88 THERMAL RECEIPT PRINTER USB-RED NP C31CA85330	279.438.072,90	0,22%
TONER HP Q5945YC LASER JET 4345 MPF RENDIMIENTO 23.500 PAGINAS CAJA BLANCA	279.197.237,87	0,22%
CARTUCHO EPSON MAGENTA 700 ML NP T694300	276.888.269,45	0,21%
TONER HP CF281X NEGRO LASERJET MFP M630 ALTA CAPACIDAD	275.070.358,24	0,21%
PORTATIL LENOVO 110-14" IBR INTEL CELERON N3060,4GB, DDR3L,500GB N/P 80T6005XLM	273.325.476,60	0,21%
PORTATIL HP 430 G4 CI5-7200U,16GB,500GB,13.3" 1366X768 N/P 2SF09LA#ABM	269.499.999,72	0,21%
COMPUTADOR M700, I7-6700,8GB,500GB MONITOR 21.5" 1920X1980	264.688.332,30	0,20%

PORTATIL HP 745 G3 A10-8700B,8GB,500GB,14" N/P 1PE96LA#ABM	263.874.930,28	0,20%
COMPUTADOR WORKSTATION HP Z440 E5-1607V3+ MONITOR Z24N	263.664.942,00	0,20%
PAPEL BLANCO TAMAÑO CARTA 75 GRS RESMA	263.016.401,39	0,20%
TONER LEXMARK X463X11G NEGRO. 15.000 PAG PARA X463/X464/X466	261.665.788,12	0,20%
TONER HP CC364X NEGRO LASERJET P4015/P4515 24.000 PAG	260.028.280,10	0,20%
TONER HP CE278A NEGRO LASERJET P1566/P1606 PAG 2.100	259.586.645,08	0,20%
COMPUTADOR HP AIO 600 G2 CI5-6500,16GB,500GB,15.5" 1920X1080N/P L3N88AV#081	259.500.000,43	0,20%
COMPUTADOR HP AIO PROONE 600 G2 ,I5-6500 3.2 GHZ,8GB,500GB,21.5"1980X1080 N/P L3N88AV#072	251.941.688,95	0,19%
COMPUTADOR 400 I7-7700 3.6 GHZ/ MONITOR 18,5" 1366X768	251.232.800,00	0,19%
CPU HP DM 800 CI5 + MONITOR HP E202 ALTURA + SERVICIOS HP	251.033.339,86	0,19%
TONER HP CF360XC NEGRO LASERJET M552- M553 CAJA BLANCA -USO EXCLUSIVO HP	247.554.858,61	0,19%
PORTATIL LENOVO T460 I7-6600U 16GB DDR3L 1TB N/P 20FMS7HB00	246.893.263,06	0,19%
PORTATIL LENOVO V310-14ISK CORE I5-6200,4GB,1TB,14" N/P 80SX0074LM	245.772.003,87	0,19%
SERVICIO DE IMPRESIÓN - CANON FIJO MES	243.815.904,71	0,19%

ALL-IN-ONE HP-20-C200LA+REGULADOR VOLTAJE	241.666.570,00	0,19%
TONER HP CE505XD NEGRO LASERJET P2055 6.500 PAG DUAL PACK	241.198.476,06	0,19%
TABLET APPLE IPAD MINI 4 7.9" 128GB,WIFI+CELULAR 4.2 SPACE GRAY N/P MK762CL/A	239.962.168,64	0,19%
COMPUTADOR HP ELITEONE 705 G2 A10 8750B 8GB1TB SSHD WIN10 PRO N/P L3N87AV#026	234.623.996,56	0,18%
VIDEO PROYECTOR EPSON S31+ 3LCD 3200 LUMENS SVGA 800X600 N/P V11H719021	232.685.854,81	0,18%
DATA CARTRIDGE HP N/P C7977A ULTRIUM LTO7 15TB	231.354.316,80	0,18%
CPU HP 600 G3 SFF CI7-7700 16GB,1TB N/P Y3F34AV#087	221.325.721,73	0,17%
LICENCIA MICROSOFT OFFICE 2016 ESTANDAR OLP NL GOV NP 021-10583	217.761.269,86	0,17%
TONER HP Q7553X LASER JET P2015 ALTO RENDIMIENTO 7.000 PAG	217.202.532,86	0,17%
PORTATIL LENOVO T470 CI5-6200U,8GB,500GB,14" 1920X1080 WIN10 PRO 3 AÑOS N/P 20JNS0SH0	216.283.492,98	0,17%
MONITOR HP LED 23.8" INCH 1920X1080,HDMI,DVI,VGA N/P W1Y58AA#ABA	215.020.717,83	0,17%
DISCO DURO HP 3PAR 8000 1.92TB+SW SFF N/P K2P89B	214.446.130,08	0,17%
TONER LEXMARK 64018HL NEGRO T640/T642/T644	213.550.585,41	0,17%
COMPUTADOR HP 400 G3 SFF I7-6700,8GB,1TB,WIN PRO 10 N/P N4P96AV#112	211.860.000,00	0,16%

IMPRESORA SAT DE ETIQUETAS TRANSFERENCIA TERMICA / CINTAS SAT	211.303.643,76	0,16%
PORTATIL HP PROBOOK 440 G3 CI5-6200U,4GB DDR,1TB 14"1366X768 W10 PRO N/P Z7Y07LT	211.271.494,17	0,16%
WORKSTATION S2 ETP1 ESTACION DE TRABAJO 2.1	211.079.690,12	0,16%
CARTUCHO EPSON YELLOW 700 ML NP T694400	208.472.799,68	0,16%
TONER HP CF362XC YELLOW LASERJET M552- M553 CAJA BLANCA -USO EXCLUSIVO	206.605.354,67	0,16%
TONER HP CE390XD NEGRO DUAL PACK M4555 MFP 24.000 PAG X 2UND	206.133.506,40	0,16%
VIDEO PROYECTOR EPSON X36+ 3600 LUM XGA N/P V11H723021	204.796.726,03	0,16%
PORTATIL LENOVO T460 CI5-6200U 8GB 500/7200RPM N/P 20FMS7HC00	204.376.110,38	0,16%
DRUM OKIDATA 5502B-5501B REF 45456306 N/P 45456306	203.452.418,00	0,16%
COMPUTADOR LENOVO ALL IN 19.5" 1600X900 ONE + REGULADOR DE VOLTAJE	201.612.750,00	0,16%
PORTATIL HP PROBOOK 440 G3 CI7-6500U 4GB 1TB N/P Z7Y08LT#ABM	201.231.664,69	0,16%
MEMORIA HP 32GB 2RX4 PC4-2400T N/P 805351-B21	200.764.337,87	0,16%
MONITOR HP 23" LED E232 ELITEDISPLAY 1920X1080 N/P M1N98AA#ABA	195.922.992,77	0,15%
VIDEO PROYECTOR EPSON MULTIMEDIA POWERLITE S27,SVGA,3LCD N/P V11H694020	194.769.680,00	0,15%

IMPRESORA TOSHIBA PRINTER 2NRUSB 4610 DUAL-STATION GARANTIA 1 AÑO N/P 4610-2NR USB	192.399.200,00	0,15%
TONER HP CE505D NEGRO LASERJET P2055 2300 PAG DUAL PACK	192.226.072,95	0,15%
SERVICIO TECNICO UNIPLES POR HORAS (C I)	190.000.049,15	0,15%
TONER HP CE285A NEGRO LASERJET P1102W PAG 1.600	189.978.338,89	0,15%
COMPUTADOR LENOVO ALL IN ONE M800Z CORE I7, 1TB, 8GB N/P 10EWA02D00	187.200.000,00	0,14%
IMPRESORA HP LASERJET MANAGED MFP M527DNM 45PPMM DUPLEX N/P F2A79A#BGJ	186.156.757,50	0,14%
TONER HP Q6511X LASER JET 2400 ALTO RENDIMIENTO 12.000 PAG	185.114.391,33	0,14%
TONER HP CF361XC CYAN LASERJET M552- M553 CAJA BLANCA -USO EXCLUSIVO HP	184.667.893,55	0,14%
COMPUTADOR HP 705 AMD PRO A10-9700 /MONITOR HP V223 21.5"	181.979.108,83	0,14%
TONER HP CC364A NEGRO LASERJET P4014/P4015/P4515 10.000 PAG RENDIMIENTO ESTANDAR	181.198.474,55	0,14%
TABLET WACOM MOBILE STUDIO PRO 13-CI7,256GB,13.3",2560X1440 N/P DTHW1320MK1	181.090.302,75	0,14%
TONER HP Q5942A LJ 4250/4350 (10.000 PAG) RENDIMIENTO ESTANDAR	180.610.088,85	0,14%
TONER LEXMARK 62D4H00 IMPRESORA MX710/711 (25.000 pag)	179.551.307,73	0,14%
PORTATIL LENOVO NOTEBOOK TP X1 C4 16G 512 W10P N/P 20FBS0QS00	179.351.255,16	0,14%

DISCO DURO HP 3PAR 8000 1.2TB SAS 10K SFF HDD N/P K2P93A	178.798.836,48	0,14%
CPU HP MINI DM400 G2 I5 4G 500GB W10P N/P M2V15AV#033E	177.512.507,58	0,14%
COMPUTADOR LENOVO S510 CI5-6400,8GB,1TB, MONITOR E2054-19.5", CON ANTIVIRUS	176.835.558,90	0,14%
SWITCH CISCO CATALYST WS-C2960X-48FPD-L, SMARNET 8X5XNBD+ CABLE CONSOLA 6FT	174.254.163,30	0,13%
KIT DE MANTENIMIENTO HP Q5421A LASER JET 4250/4350 110V IMPRESORA	173.583.902,80	0,13%
MONITOR HP Z24I 24 LCD IPS LED BACKLIGHTING 1920X1080 NP D7P53A4	173.495.032,16	0,13%
COMPUTADOR HP 400 G2 AIO I7-6700 4GB 1TB 20"AJUSTABLE N/P L3N68AV#095	172.476.490,31	0,13%
TONER HP CF283X LJ M201DW/M225DW/125A	172.362.292,05	0,13%
IMPRESORA ZEBRA GK420T 203 DPI TERMICA- ANCHO104MM-RAM 8MB-USB NP GK42-102510-000	171.792.403,26	0,13%
LECTOR DE CODIGOS DE BARRAS MOTOROLA COD 1D- 2D-PDF 417 USB DS9208-SR4NNU21Z	165.819.656,52	0,13%
DISCO DURO HP 3PAR 8000 480GB NON-AFC SFF SSD N/P K2P88A	165.137.247,36	0,13%
TONER HP CF363XC MAGENTA LASERJET M552- M553 CAJA BLANCA -USO EXCLUSIVO HP	164.362.328,43	0,13%
DATA CARTRIDGE IBM 3592JC REF 46X7452	163.126.785,68	0,13%
S1_ETP_4 COMPUTADOR DE ESCRITORIO 1.2	161.822.653,60	0,13%

CPU LENOVO M700 SFF CI5-6400 8GB,500GB N/P 10GSS37E00	161.143.822,71	0,12%
SERVICIO INSTALA CONFI PUESTA EN MARCHA	160.757.954,32	0,12%
PORTATIL HP 1040 G3 Ci5-6300U 8GB 256SSD 14" WIN N/P X3S16LA#ABM	160.148.619,66	0,12%
CPU HP 400 G3 SFF I7-6700 8GB DDR4 2133 N/P N4P96AV#080	159.997.890,64	0,12%
KIT FUSOR DE MANTENIMIENTO IMPRESORA OKIDATA 5501B N/P 45355101/ 45435101	158.806.271,33	0,12%
SERVIDOR HP BLADE HPE BL460C GEN 9 E5-2640V4 N/P 813194-B21	158.027.240,00	0,12%
TABLET PANASONIC FZ-B2 / CON BATERIA 2 CELDAS 7.2	157.220.010,05	0,12%
PORTATIL LENOVO THINKPAD E470 CI5-7200U,14" 1366X768,4GB,1TB N/P 20H1000300	156.512.772,80	0,12%
FOTOCONDUCTOR LEXMARK E260X22G PARA E260/E360/E460/X464	156.147.139,75	0,12%
TONER LEXMARK 62D4X00 DE 45.000 PAGINAS PARA IMPRESORA LEXMARK MX711	155.782.303,89	0,12%
PORTATIL LENOVO E460 CI5 6200U 2.3GHZ, 4GB 500GB 14" WIN 10 PRO N/P 20ET0014LM/20ET001201	155.711.817,25	0,12%
TONER LEXMARK 60F4X00 IMPRESORA MX511/611 EXTRA ALTO RENDIMIENTO (20.000pag)	155.447.341,17	0,12%
MONITOR LENOVO T2254P 22"1680X1050 INCH WIDE LED AJUSTABLE N/P 60E1MAR2US	155.303.593,24	0,12%
CPU DELL 3050 SFF I5-7500,4GB,1TB WIN10 PRO N/P O305SFI5S41W10P1W	153.157.498,20	0,12%

LICENCIA MICROSOFT WINDOWS SERVER DATACENTER CORE 2016 OLP 16LIC NL GOV N/P 9EA-00231	148.042.599,93	0,11%
PORTATIL HP THIN CLIENT MT42 A8 PRO 8600,8GB,32SSD,14" N/P V2W65UA#ABM	145.922.267,33	0,11%
TONER LEXMARK X651H11L NEGRO X654/X656/X658 PAG 25.000	145.774.671,21	0,11%
COMPUTADOR HP 400 G3 SFF,CI5-6500,1TB,4GB,WIN10 N/P N4P96AV#072	144.540.629,18	0,11%
COMPUTADOR ALL IN ONE V510Z, 23", I5,8GB/MEMORIA 4GB 2133	144.251.709,56	0,11%
TONER LEXMARK X654X11L BLACK X654/X656 PAG 36.000	143.727.801,43	0,11%
CPU HP MINI 600 G2 CI5 8GB 500 GB HDD N/P N5F41AV#092	141.559.096,20	0,11%
TONER HP CE255XD NEGRO LASERJET P3015 12.500 PAG DUAL PACK	138.797.865,34	0,11%
PORTATIL APPLE MACBOOK PRO 15.4" 2880X1800,I7 2.80GHZ,256GB SSD,16GB N/P MPTR2E/A	138.585.565,02	0,11%
TONER HP CC364XD NEGRO DUAL PACK LASERJET P4015/P4515	137.952.341,26	0,11%
SERVICIO TECNICO UNIPLES POR HORAS (S.I.)	137.340.943,34	0,11%
CPU HP THINCLIEN T630 W7E/16GF/4GR/ V CONFIGURACIÓN TECLADO INGLÉS N/P Z2H41UP#ABA	137.205.844,00	0,11%
MEDIOS MAGNETICOS	136.990.420,00	0,11%
PORTATIL HP X2 210 Z8300 10.1 2GB/64 PC NP T6E05LT	136.850.000,00	0,11%

COMPUTADOR HP AIO 400 G2 PRODESK CI5-6500,4GB,1TB,20" N/P 1MV02LT#ABM	134.869.060,68	0,10%
PORTATIL DELL 5470 I7-6820,8GB,1TB,WIN10 PRO,14" HD RES 1366X768 3 AÑOS N/P D6HK1	134.503.100,35	0,10%

Fuente: Base de datos SAP Uniples S.A.(2017)