



Universidad de la Defensa Nacional
Centro Regional Universitario Córdoba - IUA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
Licenciatura en Administración
Licenciatura en Logística

PROYECTO DE GRADO

EVALUACIÓN DE PROYECTO

E-VIDEO

Alumnos

CANTELE, Eugenia

FLORES, Rafael

MUNARRIZ, Valentín

Docente Tutor

CÓRDOBA, Jorge

- 2017 -

INDICE

RESUMEN	7
PALABRAS CLAVE	8
INTRODUCCION	10
CAPÍTULO I > MARCO TEÓRICO	11
Evaluación de Proyectos	11
Planificación Estratégica	16
Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral	18
Localización de un Centro de Distribución Único	26
Método de los factores ponderados	28
Lay Out	29
CAPÍTULO 2 > ANÁLISIS SITUACIONAL	41
Análisis Externo	41
Entorno Global	41
Entorno Específico	44
Análisis Interno	45
Diagnóstico	45
CAPITULO 3 > PROPUESTA: E-VIDEO, ALQUILER DE PELÍCULAS VÍA ONLINE	47
El Negocio	47
Aspectos Legales para el inicio	47
Planta de Personal	50
El Servicio	51
Planificación Estratégica	55
Cuadro de Mando Integral	56
Comercialización	59
Marketing	63
Demanda	65
Localización	72

Almacenamiento	74
Distribución	79
CAPITULO IV > VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO	87
Inversiones y Costos	87
Beneficios	90
Punto de Equilibrio	92
Flujo de Fondos	93
Técnicas de Evaluación de Proyectos	94
Paradigma tecnológico: aclaraciones en base al nuevo contexto	95
CONCLUSIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	103
Textos consultados	103
Links más visitados	103
ANEXOS	105

DEDICATORIAS

Queremos dedicar este trabajo a nuestras familias, por todo su apoyo en los buenos y malos momentos vividos de nuestras vidas.

A nuestros padres, por todo lo que nos han dado en esta vida, especialmente por sus sabios consejos y por estar a nuestro lado en los momentos difíciles.

A nuestros hermanos, quienes nos han acompañado y alentado cuando queríamos bajar los brazos ante alguna adversidad vivida, por su comprensión a prueba de todo y por compartir con nosotros cada logro conseguido.

A nuestros abuelos, quienes compartieron parte de este camino recorrido y que seguramente en estos momentos desde el cielo nos guían y estarán felices y orgullosos de nosotros.

A todos nuestros amigos y amigas que creyeron en nosotros y respetaron y aceptaron que más de una vez debíamos quedarnos en casa a estudiar.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo final de grado es el resultado de años de esfuerzo, estudio y dedicación, en los cuales han contribuido muchos, unos de forma más directa con sus críticas constructivas, observaciones, sugerencias y otros de manera más indirecta a través de su apoyo y amistad.

Al Instituto Universitario Aeronáutico por habernos dado la oportunidad de ingresar al sistema de Educación Superior y cumplir este sueño.

Al Profesor Jorge Córdoba por haber confiado en nosotros, por su asesoría y dirección, por la paciencia y sus comentarios en todo el proceso de elaboración del presente trabajo.

A todos los profesores que nos han guiado en las materias cursadas queremos expresarles también nuestro agradecimiento, es redundante nombrarlos a todos, pero cada uno de ellos ha contribuido de manera especial en nuestra formación.

Y el agradecimiento más importante es hacia nuestras familias por la comprensión, paciencia y apoyo durante todos estos años.



Universidad de la Defensa Nacional
 Centro Regional Universitario Córdoba - IUA

FORMULARIO C

Facultad de Ciencias de la Administración
Departamento Desarrollo Profesional
Lugar y fecha:

INFORME DE ACEPTACIÓN del PROYECTO DE GRADO

Evaluación de Proyecto “Videoclub E-Video”

Integrantes: Maria Eugenia Cantele (Licenciatura en Logística)
 Rafael Flores (Licenciatura en Administración)
 Valentín Munarriz (Licenciatura en Administración)

Profesor Tutor del PG: Jorge Córdoba

Miembros del Tribunal Evaluador:

Profesores: Adrián Dolgonos
 Marcelo Renzulli

Presidente:

1er Vocal:

.....

Resolución del Tribunal Evaluador

- El P de G puede aceptarse en su forma actual sin modificaciones.
- El P de G puede aceptarse pero el/los alumno/s debería/n considerar las Observaciones sugeridas a continuación.
- Rechazar debido a las Observaciones formuladas a continuación.

Observaciones:

.....

RESUMEN

En el **capítulo 1** se desarrolla un detallado marco teórico, con el fin de comprender cada ítem de lo desarrollado en este proyecto. Se despliegan temas tanto administrativos como logísticos y financieros que ayudarán a comprender el abordaje del presente trabajo.

En el **capítulo 2** se hace una mención histórica de la actividad, sus comienzos; luego se analiza el contexto actual del mercado.

En el **capítulo 3** especialmente se describen las características de la empresa y el servicio, a qué mercados apunta y cuáles son las metas a perseguir. Además se aborda la misión, la visión y los valores. Se proponen herramientas de planificación estratégica, comercialización, mix de marketing y el desarrollo de la función logística.

En el **capítulo 4** se analizan puntualmente variables financieras, como la distribución de costos y gastos, inversión en capital de trabajo, gastos fijos de operación, amortizaciones, entre otras. Se expone el flujo de efectivo neto, junto con sus parámetros de evaluación. Se hace mención a los efectos del cambio tecnológico producido durante la elaboración del proyecto.

Por último, se describen las conclusiones del presente trabajo y de los resultados arrojados por las técnicas de estudio del proyecto.

PALABRAS CLAVE

Análisis financiero: Constituye la técnica matemático-financiera y analítica, a través de la cual se determinan los beneficios o pérdidas en los que se puede incurrir al pretender realizar una inversión u algún otro movimiento, en donde uno de sus objetivos es obtener resultados que apoyen la toma de decisiones referente a actividades de inversión.

Centro de Distribución: Infraestructura logística en la cual se almacenan productos y se dan órdenes de salida para su distribución al cliente.

Contenido Audiovisual: Cualquier producción que contenga una sucesión de imágenes y/o audio susceptible de ser emitida y transmitida.

Delivery (reparto o entrega): Es una actividad parte de la función logística que tiene por finalidad colocar bienes, servicios y/o información directo en el lugar de consumo o cliente final.

E-mailing: También llamado cyberbuzoneo, es un método de marketing directo que utiliza el correo electrónico como medio de comunicación comercial para enviar mensajes a una audiencia.

Feedback: (Retroalimentación) reacción, respuesta u opinión que nos da un interlocutor como retorno sobre la propuesta y prestación del servicio.

Inversión en capital de trabajo: Se trata del conjunto de recursos constituidos por activos corrientes, utilizados para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo para una capacidad y tamaño determinados.

Layout: (Distribución de planta) tiene como objetivo facilitar la rapidez de la preparación de los pedidos, la precisión de los mismos y la colocación más eficiente de las existencias. En este proyecto se aplicaría en la distribución del almacén.

Online: (En Línea) hace referencia a un estado de conectividad, frente al término fuera de línea (offline) que indica un estado de desconexión.

Pay Per View: (PPV o Pago Para Ver) es una modalidad de televisión por suscripción en la que el abonado paga por los eventos individuales que desea ver.

Picking: Proceso básico en la preparación de pedidos en los almacenes y centros de distribución.

SKU (número de referencia): Es un identificador usado en el comercio con el objeto de permitir el seguimiento sistémico de los productos y servicios ofrecidos a los clientes. Cada SKU se asocia con un objeto, producto, marca, servicio, etc.

Stakeholders: Destinatarios que se ven afectados por las decisiones de una empresa.

Streaming: Distribución digital de contenido multimedia a través de una red de computadoras de manera que el usuario consume el producto, generalmente archivo de video o audio, en paralelo mientras se descarga.

Video On Demand: (Video bajo demanda o Video a pedido) es un sistema de televisión que permite al usuario el acceso a contenidos multimedia de forma personalizada ofreciéndole la posibilidad de solicitar y visualizar una película en el momento exacto que lo desee.

Web: En informática, la World Wide Web (WWW) o red informática mundial, comúnmente conocida como la Web. Es un sistema de distribución de documentos vía Internet, que pueden ser textos, imágenes, videos u otros contenidos multimedia.

INTRODUCCION

Este trabajo propone el desarrollo de un proyecto de negocio que tiende a satisfacer las necesidades de aquellas personas que eligen como forma de entretenimiento mirar contenidos cinematográficos del mundo entero sentados en la comodidad de sus propios hogares.

Para este fin, se presenta el diseño de una empresa de alquiler de películas y series en formato *DVD*¹ con un innovador servicio que permite al cliente elegir los títulos a través de un extenso catálogo por Internet y obtenerlos en breves lapsos de tiempo en su domicilio. Este servicio se complementará con la posibilidad de agregar variados combos de snacks y bebidas que se acompañarán con los contenidos audiovisuales elegidos.

Otro complemento destacado en esta actividad es, al momento de la devolución del producto, la disposición de buzones distribuidos por sectores clave cercanos a los consumidores, para depositar los discos a devolver, sin la necesidad de hacerlo en un único sitio.

La empresa contará con un sitio Web propio donde el cliente encontrará: Catálogo de títulos y descripciones de películas, series y contenidos; Trailers; Sinopsis; Calificaciones, recomendaciones y sugerencias de otros socios; Historial de alquileres; Promociones de venta (combos, liquidaciones); Localización de buzones para devolución; Foro de consultas; y toda la información de interés para gozar efectivamente del entusiasmo del mundo cinéfilo en la comodidad del hogar.

¹ *Digital Versatile Disc* (DVD) por sus siglas en inglés.

CAPÍTULO I > MARCO TEÓRICO

Evaluación de Proyectos

Conceptos de Proyecto

Proyecto es un esfuerzo realizado que se efectúa con el propósito de lograr un objetivo específico, a través de actividades especiales relacionadas entre sí y que implica el uso de recursos eficientemente (Guido J. y Clements J.P., 2003).

El proyecto surge como respuesta a una idea que busca una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver una necesidad humana o como una forma de aprovechar una oportunidad de negocio (Sapag N. y Sapag R., 2004).

Evaluación de Proyectos

La evaluación de proyectos surge como un instrumento utilizado en cualquiera de las etapas de la asignación de recursos (escasos) para implementar iniciativas de inversión, así como aquella técnica sistemática capaz de proveer mayor información a quien toma las decisiones referentes a una inquietud o iniciativa de inversión. Pretende medir objetivamente variables cuantitativas propias del estudio y análisis del proyecto, para generar diferentes coeficientes de evaluación. La evaluación

debe considerar la realidad en la que el proyecto se encuentre inmerso y a la que deberá proveer sus beneficios e impacto.²

Por lo cual “pretende abordar el problema de la asignación de recursos en forma explícita, recomendando a través de distintas técnicas que una determinada iniciativa se lleve adelante por sobre otras alternativas de proyectos”.³

Tipología de Proyectos

Existen diferentes maneras de tipificar a los proyectos, por ejemplo, a partir de la *finalidad del estudio* hay tres tipos: estudios para medir la rentabilidad total del proyecto, estudios para medir la rentabilidad de recursos propios y estudios para medir la capacidad de enfrentar compromisos de pago del proyecto. También se clasifican, según la *finalidad de la inversión*, en proyectos en busca de *negocios nuevos* y proyectos en busca de una *modificación o mejora* de uno existente.⁴

A los efectos del presente trabajo, se propone un proyecto que adquiere las características de nuevo negocio y además medirá la rentabilidad del proyecto total, es decir, sin tener en cuenta de dónde provendrán los fondos de inversión.

Etapas del Proyecto

Sapag Chain (2004) en su obra presenta cuatro etapas en la generación de un proyecto: la generación de la *idea*, los estudios de *pre inversión*, la etapa de *inversión* y por último la *operación*. A su vez la segunda etapa, de pre inversión, se subdivide en tres fases: perfil, pre factibilidad y factibilidad.

² Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (McGraw Hill, 2004). P.6.

³ *Ibíd.* P.12.

⁴ *Ibíd.* Pp.4-5.

La generación de la *idea* es el resultado de un proceso interno, cuya finalidad es proporcionar opciones que solucionen problemáticas de la empresa o estrategias enfocadas a posibles oportunidades de negocio. Analizando las etapas como un proceso sistémico, estas inician con identificar el problema u oportunidad de negocio.

La etapa de *pre inversión*, incluye el estudio de viabilidad económica o financiera de las posibles soluciones identificadas en la etapa anterior. Dependiendo de la cantidad y calidad de la información necesaria en la evaluación, se divide en: perfil, pre factibilidad y factibilidad.

El estudio de *perfil* es el nivel más preliminar de los tres, en donde la información requerida es general, originaria de fuentes secundarias y de tipo cualitativa; por ejemplo, información basada en opiniones de expertos o estimaciones. La información que provee esta etapa es utilizada para determinar si existen los elementos necesarios que justifiquen el cese del proyecto y reducir opciones de solución.

Los niveles de pre factibilidad y factibilidad por su carácter dinámico, se ocupan de la proyección de flujos de caja en el tiempo, basados en criterios establecidos. El estudio de *pre factibilidad* proyecta los costos y beneficios de manera cuantitativa, provenientes de información secundaria principalmente. Por su parte, el estudio de *factibilidad* utiliza información que proviene de fuentes primarias puesto que su fin es demostrativo. La decisión de pasar de un nivel a otro, según el autor, depende de la certidumbre y del detalle de cada una de las necesidades de gestión del proyecto desde su puesta en marcha y de lo conciso que resulte el nivel de perfil, ya que no existen parámetros estrictamente definidos que indiquen en qué momento y como se debe ir abordando cada nivel, ello depende del juicio de la persona encargada de la dirección de proyectos.

La etapa de *inversión* como penúltima etapa, comprende la implementación del proyecto, es en ella donde todas las inversiones previamente evaluadas, se vuelven tangibles y están listas para su puesta en marcha.

Para finalizar, la etapa de *operación* comprende la ejecución de las inversiones previamente mencionadas. Es donde todo se empieza a materializar por completo en el proyecto.

Todo lo anterior también se puede agrupar en tres simples etapas: idea de inversión, anteproyecto y proyecto.⁵ O, similarmente en: identificación de la idea, anteproyecto preliminar o estudio previo de factibilidad, y anteproyecto definitivo o estudio de factibilidad.⁶

Técnicas de Evaluación de Proyectos

Las técnicas de evaluación tienen como fin hacer conocer al capitalista el valor del dinero en el tiempo. Es decir que quienes pretenden hacer inversiones exigirán al dinero una recompensa económica por abstener su consumo actual a un futuro de plazo conocido. Por lo tanto el atractivo para el inversionista será en términos de la valoración de sus flujos de ingreso en el tiempo. Esto es, descontando o actualizando los ingresos futuros del capital se permitirá determinar si la inversión rinde mayores beneficios que la alternativa de uso de ese capital.

Los métodos que utilizan el concepto de flujo de caja descontado que se analizarán son el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Otro método utilizado pero menos explicativo es el Período de Recupero (PR).

VAN

⁵ Gallardo, J. "Formulación y evaluación de proyectos de inversión". (McGraw Hill, 1998) Pp.XV.

⁶ ILPES (2004). Pp.41-42.

El Valor Actual Neto de un proyecto representa la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual, o bien la suma de todos los beneficios netos de cada período actualizados. El criterio consiste en determinar la aceptación del proyecto si el resultado del VAN es positivo; ese valor positivo representa el excedente de rentabilidad que se exige al proyecto. Por el contrario, si el VAN es negativo, debe interpretarse que ese valor es el faltante para la rentabilidad exigida al proyecto. La fórmula de cálculo del Valor Actual Neto es:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+r)^t} - I_0$$

Donde **BN_t** representa el beneficio neto del período **t**; **I₀** es la inversión inicial en el momento cero y **r** es la tasa de descuento.

TIR

La Tasa Interna de Retorno es aquella tasa única de rendimiento por período con la cual la totalidad de los beneficios es igual a los desembolsos. Es la tasa más alta que puede pagar un inversionista sin perder dinero. Es equivalente a calcular la tasa que hace que el VAN sea igual a cero.

Este criterio consiste en calcular esta tasa y compararla con la tasa de descuento de la empresa para entonces determinar la aceptación del proyecto si la TIR es mayor y, por el contrario, considerar rechazar el proyecto si la TIR es menor a la tasa de descuento. La fórmula para calcular la Tasa Interna de Retorno es:

$$\sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+TIR)^t} - I_0 = 0$$

Donde **BN_t** representa el beneficio neto del período **t**; **I₀** es la inversión inicial en el momento cero y TIR es la tasa interna de retorno.

PR

El criterio del Período de Recuperación determina el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial. La principal limitación de este método es que no toma en cuenta los flujos de efectivo después del propio período de recuperación.

La forma de calcularlo es mediante la suma acumulada de los flujos de caja, hasta que ésta iguale a la inversión inicial.

Planificación Estratégica

Antes de iniciar cualquier proyecto, es imprescindible determinar los resultados que se pretende alcanzar, así como las condiciones futuras y los elementos necesarios para que éste funcione eficazmente. Esto sólo se puede lograr a través de la planeación.

La planeación es el primer paso del proceso administrativo por medio del cual se define un problema, se analizan experiencias pasadas y se esbozan planes y programas.

Cuando se habla de estrategias, se hace referencia a un conjunto de acciones orientadas al logro de los objetivos organizacionales, tomando en cuenta el entorno y las características propias del emprendimiento.

¿Por qué planificar?

Al abordar como tema de estudio la Planificación Estratégica, surge como primer necesidad plantearnos los motivos que, a veces explícitos y otras veces implícitos, se encuentran en las organizaciones a la hora de abandonar la improvisación y pensar en serio la gestión del éxito y el éxito de la gestión.

¿Para qué planificar?

Para unificar y clarificar la visión, para optimizar el uso de los recursos, para minimizar el riesgo disminuyendo la incertidumbre, para permitir trabajar de forma coordinada y alineada, colaborando en busca de los objetivos de la organización.

Características de la planificación estratégica

PROCESO CÍCLICO: la planificación estratégica implica comprender la gestión como un continuo entre un diagnóstico, una definición de acciones a emprender, una realización de las acciones y un análisis de dicha realización, en el cuál los contextos y relaciones entre actores son cambiantes. Es por ello que la gestión de la información es un pilar en la planificación.

PROCESO SISTÉMICO: el proceso de planificación estratégica reconoce a la organización como un sistema e involucra integralmente a todas las áreas y niveles de la organización, como el todo en relación a sus partes. En este sentido, la planificación debe lograr alineación de la organización.

PROCESO SISTEMÁTICO: la planificación estratégica supone un proceso de trabajo con etapas previamente definidas y acciones que implican un progreso en logro del objetivo. En este contexto cobran sentido estratégico las metas, las acciones y los recursos que contamos para nuestra gestión.

¿Cuándo es estratégica una Planificación?

Cuando es integral y posibilita transversalidad. Cuando implica el mediano y el largo plazo y establece etapas e instrumentos de gestión para alcanzarlos. También cuando presupone la misión y establece una visión de la organización y es capaz de establecer los medios para llevarlas a término.

La planificación estratégica, además, integra diversas miradas sobre la realidad, superando la visión unipersonal. Supone la alineación de toda la organización.

Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral

Historia

Esta herramienta surge en el cambio de paradigma económico dado en el paso de la economía industrial a la economía de la información, donde los activos intangibles son un factor determinante de mayor peso para la competitividad de las organizaciones que los activos tangibles y los bienes de capital.

En la década del 70 la contabilidad de gestión tradicional estaba centrada exclusivamente en aspectos contables y financieros. Ese paradigma de gestión fue justamente el que entró en crisis ante la revolución tecnológica, sociocultural y política desatada hacia finales de siglo en todo el mundo. El cambio implicó el paso de una visión que incorporara al cliente y a los recursos humanos como los más importantes factores de crecimiento y éxito en la empresa.

Las experiencias de pequeños tableros de comando diseñados por algunas empresas para viabilizar este nuevo paradigma de gestión que iba irrumpiendo en el mundo de los negocios, y el estudio minucioso de Robert S. Kaplan y David. P. Norton en la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard, dieron lugar a uno de los instrumentos que ha causado un mayor interés en las últimas décadas: el Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI).

Cuadro de Mando Integral

El Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral es una herramienta muy útil para la dirección de empresas tanto en el corto como en el largo plazo. Propone una estructura central y organizativa que permite desglosar una estrategia, interpretarla y abordarla a partir de distintas perspectivas de análisis que dejan ver a la organización como un todo. Este concepto ha ayudado a muchas organizaciones a hacer un seguimiento de sus resultados financieros y operacionales monitoreando simultáneamente el crecimiento de las capacidades, la adquisición de conocimientos y la evolución de los activos intangibles que se necesitan para cualquier actividad.

Esta herramienta permite contar con una batería de indicadores financieros y no financieros, es decir, complementa las tradicionales mediciones financieras, que generalmente se concentran en el corto plazo, con indicadores que permiten comprender, a largo plazo, la integralidad de toda la cadena de valor. Proporciona una metodología para traducir o materializar la estrategia en términos operacionales, y concretar la visión organizando los objetivos y sus indicadores de medición en cuatro perspectivas: Financiera, Clientes, Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento. Una forma práctica de analizar estas perspectivas puede ser, como PERSPECTIVAS EXTERNAS y PERSPECTIVAS INTERNAS.

Dentro de las PERSPECTIVAS EXTERNAS se ubica la dimensión Financiera, ya que los accionistas son los destinatarios de la rentabilidad de la organización y por otro lado, la influencia del contexto es decisiva en la determinación del rendimiento de una organización; y la dimensión Clientes, en cuanto éstos últimos representan el factor externo de decisión y éxito de una empresa.

La Perspectiva Financiera describe los resultados financieros tradicionales, se analiza el rendimiento que pretenden obtener los accionistas de la organización, y se incluirán todos aquellos objetivos que apunten a la obtención de resultados financieros que satisfagan a los accionistas.

Mientras que en la Perspectiva Clientes se incluyen todos aquellos objetivos que determinarán la propuesta de valor para los clientes, es decir qué les ofrece la organización, de acuerdo a cómo desea ser percibida por sus clientes.

Dentro de las PERSPECTIVAS INTERNAS se ubica la dimensión de Procesos Internos y Aprendizaje y Crecimiento que definen desde dentro de la organización toda la estructura de recursos humanos, materiales y de comunicación necesarios para el cumplimiento de los objetivos.

En la Perspectiva Procesos Internos se analizan aquellos procesos en los que la organización debe ser excelente para satisfacer a los clientes, desde el punto de vista de la gestión de las operaciones, la gestión de clientes y procesos de innovación, regulatorios y sociales.

En la Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento se encuentra toda la infraestructura necesaria, tal como la inversión en equipamiento, recursos humanos, sistemas de información y capital organizacional que permite que se alcancen los objetivos en las restantes perspectivas.

Relaciones de causa – efecto

El sistema de objetivos que se planteen en busca de impulsar la estrategia y sus respectivas mediciones que figuren dentro de las perspectivas mencionadas debe establecer de forma explícita una **relación causal** entre sí. Esto es fundamental ya que lo que admite el CMI es que la causalidad entre los componentes de medición tiende a reflejar el camino que debe recorrer. Así, cuando se definen objetivos en las perspectivas internas, como optimizar el capital de información o mejorar los procesos operativos, éstos son en pos de lograr resultados externos como satisfacción del cliente y pronta mejora en la rentabilidad.

Como afirman sus autores, un CMI adecuadamente construido debe contar la historia de la estrategia de la unidad de negocio. Cada una de las medidas del CMI

debe ser un elemento en una cadena de relaciones causa - efecto que comunique el significado de la estrategia.⁷

Justificación

Todo negocio gusta de disponer de indicadores financieros puesto que revelan consecuencias económicas y financieras como la rentabilidad del proyecto, o las ventas. Aunque este tipo de indicadores es muy necesario se considera que es insuficiente para conocer el verdadero flujo del negocio, la potencialidad de los recursos o los conocimientos que agregan valor para clientes y stakeholders presentes y futuros. Ciertamente, las mediciones que una organización realiza de su accionar impactan en sus propias decisiones y por consiguiente en todo su marco exterior, por lo cual es necesario poseer informaciones estratégicas provenientes de la propia estructura empresarial y del exterior de la misma.

Las **ventajas** que presenta esta herramienta son verdaderamente apreciadas por cualquier organización que pretenda ser competitiva en la era de la información, pues, ya que puede utilizarse para clarificar y consensuar la estrategia, comunicar luego a toda la organización, alinear los objetivos de corto y largo plazo, realizar revisiones estratégicas sistemáticas y obtener feedback para mejorar la gestión. El beneficio o recompensa final procedente de la utilización de esta herramienta como sistema de gestión estratégico se presenta cuando las organizaciones realizan revisiones estratégicas regulares, y no sólo revisiones operativas⁸.

Se necesita para encarar este proceso, el apoyo de quienes integran la Dirección del negocio. Este equipo debe estar de acuerdo con los propósitos y objetivos principales de este proyecto; esto ayudará principalmente a obtener el compromiso

⁷ Kaplan R. y Norton D. "Cuadro de Mando Integral". (Gestión 2000, 2002). Pp.44-45.

⁸ Ibídem. Pp.210.

de los participantes y a la definición de objetivos e indicadores del cuadro de mando del negocio.

Los **mapas estratégicos** ayudan a traducir y comunicar más claramente la estrategia de la empresa, al contar con un diagrama que presenta gráficamente las relaciones causa-efecto entre los objetivos estratégicos.

Mapa Estratégico del Balanced Scorecard



Fuente: elaboración propia en base a "Cuadro de Mando Integral" (Norton D. y Kaplan R.)

Definición de Misión y Visión

Antes de la elaboración del Cuadro de Mando Integral se ha de definir la misión, la visión y los valores de la empresa. Estos conceptos delimitan un marco estratégico que orienta tanto a directivos como a subordinados de una organización en la consecución de sus metas y revela la identidad del conjunto de sus miembros.

La **Misión** es el propósito, fin o razón de ser de la organización. Es el motivo de su existencia, orienta su planificación y detalla la orientación de sus actividades porque define lo que pretende cumplir en el entorno en el que actúa y para quién lo va a hacer. Para definir la misión podemos responder a preguntas como: ¿qué hacemos?, ¿cuál es nuestro negocio?, ¿a qué nos dedicamos?

La **Visión** es un enunciado en el que se expresa como se quiere ver la organización en los próximos años, es la propuesta de valor que se desea aportar. Es una

inspiración y a la vez una expresión de voluntad. “Sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad”.⁹ La visión se realiza formulando una imagen ideal del proyecto y poniéndola por escrito a fin de fijar y transmitir “el sueño” (compartido por todos los que tomen parte en la iniciativa) de lo que se desea que la organización sea en el futuro. Para definir la visión responderemos a preguntas como: ¿qué quiero lograr? o ¿dónde quiero estar en el futuro?

Los **Valores** son principios éticos sobre los que se asienta la cultura de una empresa y permiten crear las pautas de comportamiento de sus integrantes. Con ellos la empresa se define a sí misma y a su personalidad, porque los valores de una organización son los valores de sus miembros y especialmente los de sus dirigentes. Son los pilares más importantes de cualquier organización.

Diagnóstico

Continuando con la definición del marco propuesto por la planificación estratégica, es necesario realizar un estudio exhaustivo acerca de la situación de la empresa.

El objetivo del **diagnóstico** es proporcionar información específica y fidedigna acerca de la situación de la organización para poder modificarla, a través de la gestión. Consiste en un proceso de identificación de situaciones problemáticas críticas para la gestión y las causas de estas situaciones. La realización de un diagnóstico es un paso necesario en el desarrollo de cualquier estrategia, en tanto que esta es la definición de un camino a tomar para achicar la brecha existente entre una situación actual y una deseada. Es necesario que conozcamos en qué consiste la situación real y en qué difiere de la situación deseada para poder decidir qué hacer.

⁹ Fleitman, Jack S. “Negocios Exitosos”. (McGraw Hill, 2000) P.283.

Matriz FODA

La matriz de **análisis FODA**, es una conocida herramienta estratégica de análisis de la situación de la empresa. El principal objetivo de aplicar la matriz FODA en una organización es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. La matriz de análisis FODA permite identificar tanto las oportunidades como las amenazas que presenta nuestro mercado, y las fortalezas y debilidades que muestra nuestra empresa.

Establecimiento de Objetivos Estratégicos

A partir del análisis situacional determinado en la etapa anterior, donde la organización adquiere una noción de aquellas amenazas de las que debe protegerse, las oportunidades que puede aprovechar del entorno, como también las fortalezas que debe esgrimir y las debilidades que conviene superar, está la organización lista para definir los objetivos estratégicos que le guiarán hacia su norte. Los objetivos estratégicos son expectativas que se han generado como consecuencia del análisis interno y externo con miras a la misión.

Un **objetivo** es una descripción de la situación futura deseada alcanzable por los efectos de la gestión propia de la organización. Cualquier organización posee tal vez infinitos objetivos que continuamente intenta alcanzar. Aquellos que se definen como de mayor relevancia, contemplan un horizonte temporal de largo plazo y son cruciales para llevar a cabo la misión de la organización, son lo que se consideran objetivos.

Los objetivos serán englobados entre las perspectivas del Cuadro de Mando. La relación entre las diversas perspectivas es, como ya fue mencionado, de “causalidad lógica” desde abajo hacia arriba, lo que deriva a que la mutua afectación de las perspectivas es intrínseca a su desarrollo y por lo que también no podría

planificarse un objetivo en una determinada perspectiva que no tuviese su correspondencia en las demás perspectivas.

Cualidades de los Objetivos:

- Claridad: es excluyente y preciso (*¿qué?*).
- Cuantificabilidad: es susceptible de medir (*¿cuánto?*).
- Verificabilidad: es contrastable (*¿dónde?*).
- Temporalidad: en un lapso definido (*¿cuándo?*).

*Características de los Objetivos:*¹⁰

- Medibles: se puede conocer el grado de consecución de un objetivo.
- Alcanzables: se pueden lograr con flexibilidad.
- Coordinados: se pueden asociar con otros.
- Participativos: involucran a todo el personal.

Diseño de Indicadores

Un indicador es un referente justo que permite medir el grado de avance hacia la consecución de un objetivo. Representa un conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.¹¹

Su función es aportar información sobre el estado real de un objetivo estratégico o del cumplimiento de una meta.

¹⁰ Norma UNE 66175. Sistemas de gestión de la calidad. Guía para la implantación de sistemas de indicadores. Comité AEN/CTN 66. AENOR (2003).

¹¹ *Ibíd.*

El indicador debe establecer con claridad las fuentes empleadas para obtener los datos utilizados en el cómputo, la periodicidad con que se va a determinar el índice, el cual puede estar en forma de recuento, porcentaje, tasa, etc.

Un indicador puede perder su vigencia cuando la organización ha definido nuevos objetivos, se han modificado las circunstancias y expectativas o han cambiado el responsable o el cliente del objetivo. El sistema de indicadores debe someterse a un proceso de mejora continua, revisando, manteniendo, modificando, eliminando indicadores o creando nuevos, cuando las circunstancias lo demanden.

Características de los indicadores:

- Claridad: es simple, fácil de interpretar, sin ambigüedades.
- Utilidad: es un marcador de progreso hacia los objetivos.
- Fiabilidad: está definido de manera tan explícita que los resultados son siempre los mismos, independientemente de quién ejecute la medición.
- Validez: mide exclusivamente aquello que se quiere medir.
- Accesibilidad: los datos a recoger deben estar disponibles o deben ser de fácil construcción.

Localización de un Centro de Distribución Único

Las decisiones de localización forman parte del proceso de formulación estratégica de una empresa. Son decisiones que afectan a la capacidad competitiva de ésta, por lo tanto una buena selección tiende a favorecer el logro de los objetivos empresariales.

Debido a la gran cantidad de factores que pueden influenciar el análisis de la localización y al número de emplazamientos alternativos, teóricamente ilimitado, se

puede decir que no existe un único método universalmente válido para tomar la decisión de dónde ubicar un centro único de distribución o almacén. Por ello existen numerosos métodos que utilizan diferentes técnicas pero que suelen contemplar sólo una parte de los factores a considerar. Por esta razón, a menudo se combina el uso de varios métodos dada la importancia de este tipo de decisión.

Hay que destacar que las decisiones de localización son consideradas prácticamente imposibles de optimizar. En los métodos se obtendrán soluciones que podemos considerar satisfactorias, pero ni únicas ni las mejores ya que tener en cuenta todos los factores y lugares disponibles es normalmente imposible y en cualquier caso, exigiría un esfuerzo y una cantidad de recursos desmesurados y seguramente el resultado obtenido no sería tanto mejor como para compensar semejante esfuerzo.

Por otro lado, debido a que la decisión está a cargo de un grupo de personas y que muchos de los factores que intervienen son de carácter cualitativo, el lugar elegido dependerá de la valoración dada por el equipo de decisión. Por lo tanto, una de las primeras tareas para estas personas, es la determinación de todos aquellos factores que serán tenidos en cuenta en el análisis.

Las decisiones de localización son siempre basadas en estimaciones y previsiones para un horizonte temporal de varios años, haciéndolas aún más imprecisas. Para atenuar esto han de tenerse en cuenta no sólo las condiciones actuales en cada posible ubicación, sino también sus previsibles evoluciones a medio y largo plazo, convirtiéndose en un problema de naturaleza dinámica. Es decir que una buena localización hoy, puede no serlo en el futuro.

Se puede asumir entonces que no existirán localizaciones que sean mejores en todos los aspectos, sino que cada alternativa tendrá sus ventajas y sus inconvenientes, de los cuales la firma deberá ser consciente para ajustar la elección lo mejor posible a su estrategia empresarial.

Método de los factores ponderados

Ponderar los factores es una manera de asignar valores cuantitativos a todos los factores relacionados con cada alternativa de decisión y de derivar una calificación compuesta que puede ser usada con fines de comparación. Este método permite incorporar toda clase de consideraciones tanto de carácter cuantitativo como cualitativo. Esto lleva al decisor a incluir sus propias preferencias al decidir la ubicación.

Los pasos a seguir para aplicar este método serían los siguientes:¹²

1. Identificar los factores más relevantes a tener en cuenta en nuestra decisión de Localización.
2. Establecer una ponderación entre ellos en función de su importancia relativa.
3. Puntuar cada alternativa para cada uno de esos criterios a partir de una escala previamente determinada, por ejemplo de 0 a 10.
4. Una vez hecho esto se obtiene una calificación global (simbolizada como P_i) de cada alternativa, teniendo en cuenta la puntuación de la misma en cada factor (P_{ij}), y el peso relativo del mismo (w_j).

De acuerdo con ello, entonces $P_i = \sum w_j * P_{ij}$

Esta técnica es una formalización del proceso de razonamiento intuitivo del decisor. Su principal ventaja radica en explicitar dicho proceso para que pueda ser conocido por todos, facilitando el debate y la coherencia en el juicio.

¹² VALLHONRAT, J.M. y COROMINAS, A.: "Localización, distribución en planta y Manutención". (Ed. Marcombo). 1991.

En función de los criterios influyentes seleccionados la tabla sería:

Factores (j)	Peso relativo en % (w_j)	Alternativas (i)		
		A	B	C
Proximidad a los clientes	30	7 (P_{ij})	7	9
Costos laborales	30	5	9	7
Transportes	20	9	6	6
Impuestos	15	6	6	7
Costos instalación	5	7	8	2
Puntuación total	100	6,65 (P_i)	7,30	7,15

Fuente: elaboración propia en base a Vallhonrat y Corominas (1991)

La puntuación total para cada alternativa se calcula como la suma de las puntuaciones para cada factor ponderadas según su importancia relativa. Las alternativas B y C parecen ser mejores que A, por lo que podría rechazarse esta última. Entre las dos restantes hay una pequeña diferencia a favor de B, aunque quizás no definitiva. La alternativa C tiene la ventaja principal de estar próxima al mercado a abastecer, lo cual es un factor muy importante, mientras que su punto débil es el costo de instalación, que es el menos viable. Por su parte, las ventajas de B residen en los costos laborales y los costos de instalación, que son mejores que los de C. En los demás factores (transportes e impuestos) ambas están muy igualadas. A la vista de esto podrían presentarse las alternativas B y C como factibles para que se decida en función de otros elementos o directamente, elegirse la opción B que además de la diferencia decimal a favor, resulta que C podría penalizarse por su baja puntuación en costos de instalación.

Lay Out

El papel de los almacenes en la cadena de abastecimiento ha evolucionado de ser instalaciones dedicadas a almacenar, a convertirse en centros enfocados al servicio y al soporte de la organización. Un almacén y un centro de distribución eficaz tienen un impacto fundamental en el éxito global de la cadena logística. Para ello este centro debe estar ubicado en el sitio óptimo, estar diseñado de acuerdo a la naturaleza y operaciones a realizar al producto, utilizar el equipamiento necesario y estar soportado por una organización y sistema de información adecuado.

Los objetivos del diseño y *layout* de los almacenes son facilitar la rapidez de la preparación de los pedidos, la precisión de los mismos y la colocación más eficiente de las existencias, todos ellos en pos de potenciar las ventajas competitivas contempladas en el plan estratégico de la organización, regularmente consiguiendo ciclos de pedido más rápidos y con mejor servicio al cliente.

En un Almacén el objetivo principal se enfoca en la optimización del espacio y en dotar de medios de manipulación de cargas normalmente a gran altura y con volúmenes de trabajo medios. Mientras que en un Centro de Distribución la optimización se enfoca en un rápido flujo de materiales y en la optimización de la mano de obra, sobre todo en las labores de *picking*.

¿Qué es el Diseño y qué es el Layout de un Almacén y un Centro de Distribución?

Especialistas en logística (como es el caso del equipo de Price Waterhouse Coopers) han identificado dos fases fundamentales al momento de diseñar un almacén; estas son:

- Fase de diseño de la instalación. El continente.
- Fase de diseño de la disposición de los elementos que deben "decorar" el almacén; el *layout* del almacén. El contenido.

¿Qué debe incluir el Diseño de las instalaciones?

El diseño de las instalaciones hace parte de los procesos estratégicos que debe ejecutar la gestión de almacenes, dicho diseño debe incluir:

- Número de plantas: preferentemente almacenes de una planta.
- Planta del almacén: diseño en vista de planta de la instalación.
- Instalaciones principales: encolumnado, instalación eléctrica, ventilación, contra-incendios, seguridad, medio ambiente, eliminación de barreras arquitectónicas.
- Materiales: principalmente los suelos para los cuales se debe tener presente la resistencia al movimiento de los equipos de manutención, la higiene y la seguridad.

¿Qué es el Layout y cuál es su objetivo?

El *layout* corresponde a la disposición de los elementos dentro del almacén. Esta disposición debe asegurar el modo más eficiente para manejar los productos que en él se dispongan. Así, un almacén alimentado continuamente de existencias tendrá unos objetivos de *layout* y tecnológicos diferentes que otro almacén que inicialmente almacena materias primas para una empresa que trabaje bajo pedido. Cuando se realiza el *layout*, se debe considerar la estrategia de entradas y salidas del almacén y el tipo de almacenamiento que es más efectivo, dadas las características de los productos, el método de transporte interno dentro del almacén, la rotación de los productos, el nivel de inventario a mantener, el embalaje y pautas propias de la preparación de pedidos.

Modelos de gestión según la organización física de los Almacenes

Un óptimo diseño de las instalaciones de un almacén y un centro de distribución debe redundar en un adecuado flujo de materiales, minimización de costes,

elevados niveles de servicio al cliente y óptimas condiciones de trabajo para los empleados.

Cuando la organización opta por ejercer la gestión física del almacén, se debe decidir acerca del modelo de gestión que se aplicará a nivel operativo, con base en su organización física. Según la organización física, se consideran dos tipos de modelos de gestión operativa de los almacenes, el Almacén Organizado y el Almacén Caótico.

GESTIÓN DEL ALMACÉN ORGANIZADO: Cada referencia tiene asignada una ubicación específica en almacén y cada ubicación tiene asignadas referencias específicas.

Características:

- Facilita la gestión manual del almacén.
- Necesita pre asignación de espacio (independientemente de existencias).

GESTIÓN DEL ALMACÉN CAÓTICO: No existen ubicaciones preasignadas. Los productos se almacenan según disponibilidad de espacio y/o criterio del almacenista.

Características:

- Dificulta el control manual del almacén.
- Optimiza la utilización del espacio disponible en el almacén.
- Acelera el almacenamiento de mercancías recibidas.
- Requiere sistemas de información electrónicos.

El *Layout* de un almacén y de un centro de distribución debe evitar zonas y puntos de congestión, a la vez que debe facilitar las tareas de mantenimiento y poner los medios para obtener la mayor velocidad de movimiento; de esta forma se reduce por principio de flujo de materiales el tiempo de trabajo. La distribución interior de la planta del almacén se hace conjugando la conexión entre las distintas zonas del almacén con las puertas de acceso, los obstáculos arquitectónicos (pilares, columnas, escaleras, restricciones eléctricas, etc.), los pasillos y pasos de circulación (pasos seguros). Sin embargo, los factores de mayor influencia en la planificación de las zonas interiores son los medios de manipulación y las características de las mercancías.

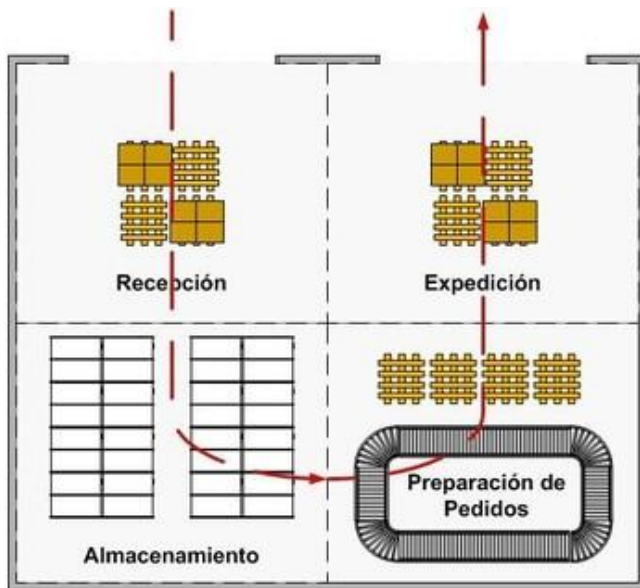
En todo almacén y centro de distribución existen cuatro zonas que deben de estar perfectamente delimitadas, estas son: recepción, almacenaje, preparación de pedidos y expedición.

Es muy común encontrar que estas zonas se subdividan en una o varias áreas en función de las actividades que se realicen, el volumen de la mercancía, del número de referencias, etc.

Distribución en planta del Flujo de Unidades

Teniendo en cuenta las consideraciones respecto al flujo de materiales, se puede implementar una distribución del flujo de materiales en forma de "U", de "T" o en línea recta.

Distribución para un flujo en "U"



Fuente: www.ingenieriaindustrialonline.com

Características:

- La unificación de muelles permite una mayor flexibilidad en la carga y descarga de vehículos, no sólo en cuanto a la utilización de las facilidades que tengan los referidos muelles, sino que a su vez permite utilizar el equipo y el personal de una forma más polivalente.
- Facilita el acondicionamiento ambiental de la nave, por constituir un elemento más estanco sin corrientes de aire.
- Da una mayor facilidad en la ampliación y/o adaptación de las instalaciones interiores.

Identificación de Ubicaciones

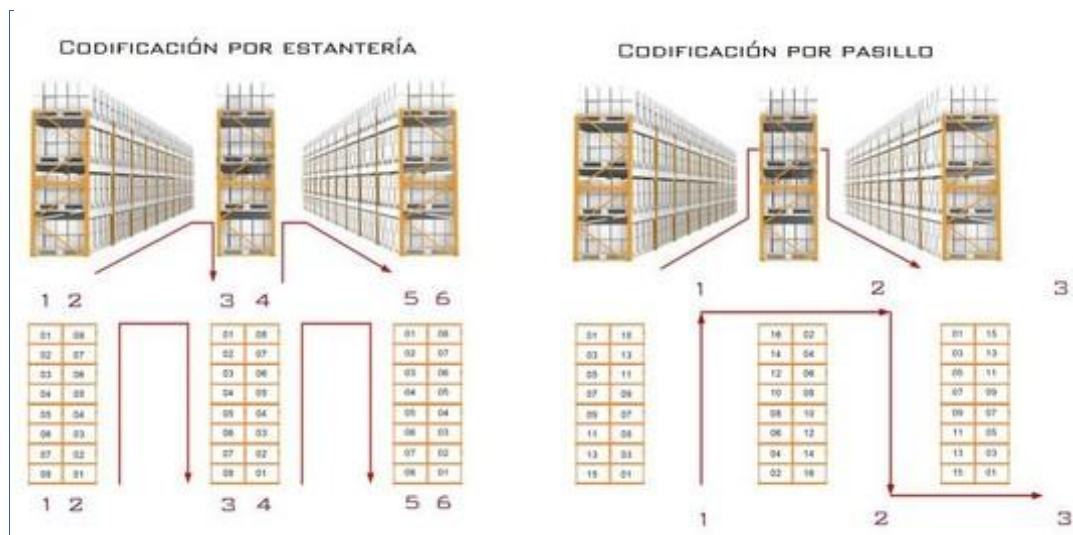
Todas las zonas que componen el almacén o centro de distribución deben de permanecer perfectamente identificadas. Las prácticas más comunes abordan la delimitación de las zonas por colores, o la presencia de carteles con la denominación de las zonas, ya sean colgados o posados en el suelo.

Toda ubicación que se encuentre en el almacén debe poseer su respectiva codificación (única) que la diferencie de las restantes. El método de codificación que se utilice es decisión propia de la empresa, ya que no existe un estándar de codificación perfecto para todas las empresas. Esta codificación debe ser conocida por todo el personal habilitado para entrar en el almacén.

Las ubicaciones en la zona de almacenamiento pueden codificarse tanto por estantería como por pasillo.

CODIFICACIÓN POR ESTANTERÍA: Cada estantería tendrá asociada una codificación correlativa, del mismo modo que en cada una de ellas, sus bloques también estarán identificados con numeración correlativa, así como las alturas de la estantería, empezando por el nivel inferior y asignando números correlativos conforme se asciende en altura.

CODIFICACIÓN POR PASILLO: En este caso, son los pasillos los que se codifican con números consecutivos. La profundidad de las estanterías se codifica con numeraciones de abajo hacia arriba, asignando números pares a la derecha e impares a la izquierda, y empezando por el extremo opuesto en el siguiente pasillo.



Fuente: www.ingenieriaindustrialonline.com

Método Heurístico para el “Problema del Viajante” (coincidencia de los puntos origen – destino)

Con frecuencia, el logístico se encuentra con problemas de selección de rutas en los que los puntos de origen y destino son los mismos. Esta situación es muy común en el caso de emplear vehículos de transporte propios. Ejemplos típicos pueden ser el establecimiento de la ruta de entrega desde los almacenes a las tiendas minoristas, el diseño de las rutas de entrega desde los puntos de ventas a los clientes, o la elección de las rutas de los autobuses escolares, del reparto de periódicos y de la recogida de basura. El objetivo de la solución es minimizar el tiempo o la distancia total del servicio y el número de vehículos requeridos para llevar acabo dicho servicio.

En primer lugar, se considera el problema cuando en la ruta se han definido el número de puntos de recogida y entrega. Este problema es conocido como “el problema del viajante”. Los procedimientos heurísticos y aproximados suelen ofrecer soluciones muy cercanas a la óptima, con un tiempo de cálculo bastante reducido. Tal como Tillman y Cochran escribieron, los métodos basados en la programación heurística son las únicas operaciones algorítmicas factibles para el ordenador en grandes problemas.

Para ver como es el procedimiento heurístico de solución, consideramos un problema sencillo que puede ser resuelto a mano. Un camión de entrega comienza su ruta en el almacén y debe hacer cuatro paradas en A, B, C, D, regresando después al almacén. La figura representa el problema con los tiempos de tránsito entre todos los puntos. La problemática de decisión se reduce a encontrar la secuencia de paradas que minimice el tiempo total de servicio. Karg y Thompson ofrecen el siguiente método:

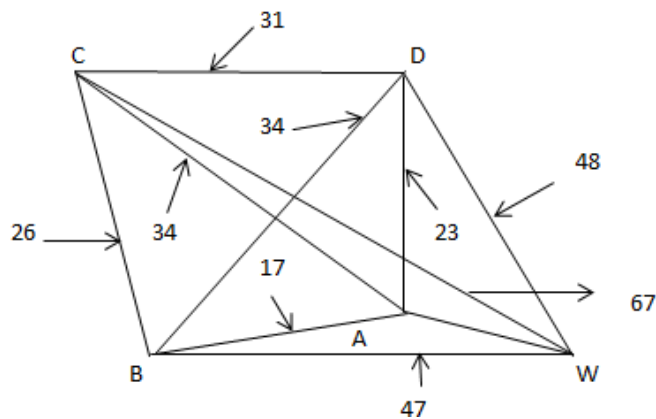


Figura 1: Tiempo de tránsito en minutos

1. Seleccionar dos puntos cualesquiera y ponerlos en cualquier orden ($i_1 ; i_2$).
2. Suponer que se tiene una lista de k puntos, conformando un camino continuo, con $2 \leq k \leq n$, donde n es el número total de puntos de la red. Elegir de forma aleatoria uno de los puntos que no esté en la lista, h . Calcular las cantidades, para j desde 1 a k :

$$D_j = A_{i_j;h} + A_{h;i_{j+1}} - A_{i_j;i_{j+1}}$$

Donde se define i_{k+1} para ser i_1 cuando $j = k$. Las variables A representan la distancia, tiempo o costo entre cada par de puntos.

3. Sea j^* el valor de j tal que D_{j^*} sea el mínimo de las cantidades calculadas en el paso 2.
4. Reetiquetar i_j como i_{j+1} para $j = j^*+1, \dots, k$ y el subíndice h como i_{j^*} . Esto es, insertar h en la lista de puntos i_k y reordenar la lista con el nuevo elemento.
5. Ahora se tiene una nueva lista de $k+1$ puntos. Si $k+1$ es igual a n , se ha finalizado el algoritmo. En otro caso, sustituir k por $k+1$ y volver al paso 2.

TERMINAL	1	2	3	4	5	DEMANDA
1	33					5
2	45	15				10
3	32	14	16			14
4	68	60	51	46		8
5	25	32	36	21	46	9
6	20	48	58	42	65	24

Tabla 1. Distancia entre nodos y demanda de los clientes.

El método se basa en comenzar con dos puntos e ir añadiendo puntos, de manera que en cada caso se minimice el tiempo, costo o distancia del conjunto de puntos. Si aplicamos este método a nuestro problema de la Figura 1, comenzamos eligiendo dos puntos al azar, A y C por ejemplo. Esto es, $i_1 = A$ e $i_2 = C$. Dado que tenemos dos puntos, inicialmente $k = 2$, igualmente al azar, se elige un tercer punto para el recorrido, $h = B$. Ahora calculamos d_j de acuerdo a la ecuación de la Tabla 1 más los datos de la Figura 1.

Para $j = 1$:

$$\begin{aligned}
 d_1 &= a_{i_1, B} + a_{B, i_2} - a_{i_1, i_2} \\
 &= a_{A, B} + a_{B, C} - a_{A, C} \\
 &= 17 + 26 - 34 \\
 &= 9
 \end{aligned}$$

Para $j = 2 = k$:

$$\begin{aligned}
 d_2 &= a_{i_2, B} + a_{B, i_1} - a_{i_2, i_1} \\
 &= a_{C, B} + a_{B, A} - a_{C, A} \\
 &= 26 + 17 - 34 \\
 &= 9
 \end{aligned}$$

Dado que d_1 es un mínimo, $j^* = 1$. El nuevo recorrido ahora es, $i_1 = A$, $i_2 = B$, $i_3 = C$. Dado que $k+1 = 3 < (n = 5)$, se vuelve a repetir el procedimiento. El nuevo punto que se elige al azar para que entre al recorrido es W. Al añadir B, $k = C$.

Para $j = 1$:

$$\begin{aligned}d_1 &= a_{i_1,W} + a_{W,i_2} - a_{i_1,i_2} \\ &= a_{A,W} + a_{W,B} - a_{A,B} \\ &= 34 + 47 - 17 \\ &= 64\end{aligned}$$

Para $j = 2$:

$$\begin{aligned}d_2 &= a_{i_2,W} + a_{W,i_3} - a_{i_2,i_3} \\ &= a_{B,W} + a_{W,C} - a_{B,C} \\ &= 47 + 67 - 26 \\ &= 88\end{aligned}$$

Para $j = 3 = k$:

$$\begin{aligned}d_3 &= a_{i_3,W} + a_{W,i_1} - a_{i_3,i_1} \\ &= a_{C,W} + a_{W,A} - a_{C,A} \\ &= 67 + 34 - 34 \\ &= 67\end{aligned}$$

El mínimo de d_j es d_1 , de modo que $j^* = 1$. El nuevo recorrido es $i_1 = A$, $i_2 = W$, $i_3 = B$, $i_4 = C$. Dado que $k + 1 = 4$ ($n = 5$), es necesario que se repita una vez más el procedimiento. El punto que queda es D. El valor de k es 4.

Para $j = 1$:

$$\begin{aligned}d_1 &= a_{A,D} + a_{D,W} - a_{A,D} \\ &= 23 + 48 - 34 \\ &= 37\end{aligned}$$

Para $j = 3$:

$$\begin{aligned}d_3 &= a_{B,D} + a_{D,C} - a_{B,C} \\ &= 34 + 31 - 26 \\ &= 39\end{aligned}$$

Para $j = 2$:

$$\begin{aligned}d_2 &= a_{W,D} + a_{D,B} - a_{W,B} \\ &= 48 + 34 - 47 \\ &= 35\end{aligned}$$

Para $j = 4$:

$$\begin{aligned}d_4 &= a_{C,D} + a_{D,A} - a_{C,A} \\ &= 31 + 23 - 34 \\ &= 20\end{aligned}$$

Finalmente, el mínimo d_j es d_4 de modo que $j^* = 4$. Por ello, se introduce D como i_5 y se incrementan todas las i mayores $j^* + 1 = 4$ en 1. El recorrido es $i_1 = A$, $i_2 = W$, $i_3 = B$, $i_4 = C$, $i_5 = D$. De este modo, el camino que debe recorrer el camión es $W - B$

– C – D – A – W. Desafortunadamente, el recorrido óptimo es W – A – B – C – D – W. Este resultado no debería alarmar a nadie, ya que se podría haber anticipado. A partir de la elección de los dos puntos iniciales y del orden de selección de puntos adicionales para el camino. Dado que se requiere muy poco cálculo para generar soluciones adicionales y que en pequeños problemas hay una alta probabilidad de encontrar la solución óptima (probabilidad=0,6 para n=5), ante esta situación la mejor alternativa es repetir el procedimiento una serie de veces y escoger la mejor de todas las soluciones.

Extensiones: Se pueden hacer varias consideraciones más sobre el problema de entrega para reflejar de forma más precisa circunstancias del mundo real.

En primer lugar, el trabajo cotidiano exige que el recorrido sea muy largo o muy corto. Por ello, puede ser necesario añadir o quitar puntos del camino con el fin de establecer una zona de entrega de tamaño razonable.

La segunda consideración es que en el tiempo total del recorrido hay que tener en cuenta el tiempo necesario para servir a cada punto. Actividades como la carga o la preparación de la documentación, incrementan el tiempo total.

Aunque la solución óptima no se ve afectada por estas consideraciones, el número de puntos a incluir en el camino sí, por lo que algunos modelos, sobre todos los métodos heurísticos y los aproximados, permiten imponer restricciones en cuanto al tiempo total.

La última consideración es que, si se intenta minimizar el tiempo, dentro de la red de entrega, el período de tiempo entre cada par de puntos puede variar dependiendo de la hora, de la dirección del trayecto o de la zona. Aunque el método admite valores diferentes para un mismo enlace, en cada análisis solo se puede trabajar con un conjunto de valores para todos los enlaces.

CAPÍTULO 2 > ANÁLISIS SITUACIONAL

Análisis Externo

Entorno Global

Demográfico

La ciudad de Córdoba, capital de la Provincia de Córdoba, Argentina, se encuentra en la región centro del país, abarca una superficie de 576 kilómetros cuadrados, tiene una población de 1.329.604 habitantes¹³ distribuidos en casi 390 barrios. Se divide administrativamente en 11 Centros de Participación Comunal o CPC cuya función es descentralizar los servicios que la Municipalidad presta a los ciudadanos en su sede central, el Palacio 6 de Julio. Cada uno de los CPC abarca una región que contiene una cierta cantidad de barrios.

Los barrios tenidos en cuenta para la prestación de este servicio son 14 de los 53 que componen el CPC Argüello. Esta zona junto a otra cantidad de barrios de otros CPC se conocen también como la zona noroeste de la ciudad. Dentro de los 14 barrios comprendidos existen aproximadamente unas 13.544 unidades habitacionales que albergan alrededor de 30.400 personas.

Economía

¹³ Según CNPV 2010, INDEC.

En 2011 el Producto Bruto Geográfico Bruto (PBG) de la ciudad de Córdoba fue de \$15.042.135.000 (Paridad de poder adquisitivo de 1993) lo que representó alrededor del 3,27% del Producto Bruto Interno del país.¹⁴ El mismo se distribuye en sector primario (0,3%), sector secundario (28,4%) y sector terciario (71,3%) aproximadamente. Este último sector, que engloba la oferta de servicios que satisfacen muchas necesidades de la población, ha crecido más de un 12% desde el 2006, en detrimento del sector primario, lo que muestra la significación de este sector en la actualidad.

En 2007, de un total de 49.281 empresas radicadas en la Ciudad de Córdoba, 21.423 (43%) pertenecían al sector comercial, 20.449 (41%) al sector servicios, y 6.984 (14%) al sector industrial. Actualmente el número de empresas en la ciudad asciende a más de 53.000.¹⁵

Ubicando el análisis en la zona geográfica de CPC Argüello existen, según datos del informe del Observatorio Urbano de Córdoba (2008), unas 4.571 empresas de las cuales 3.753 (82%) pertenecen al sector terciario o de servicios. Mientras que de ese total, unas 1.800 aproximadamente (48%) son de actividad comercial.

Sociocultural

Un fenómeno que da cuenta de los cambios en las formas de consumo de las personas, hasta del ocio y entretenimiento, se introdujo en los hogares en los últimos años. Aparecieron varias ofertas para ver cine y series online por *streaming* y de manera totalmente legal. Si bien se entiende que estas novedades cambian totalmente el plano en la búsqueda de satisfacer el mercado de consumo de contenido audiovisual, algunas de estas modalidades todavía no están tan bien desarrolladas en el país y otras no tan utilizadas. Una razón tiene que ver con el

¹⁴ Municipalidad de Córdoba. (Julio 2012). Publicación. "Guía Estadística de la ciudad de Córdoba". P.50.

¹⁵ *Ibidem*. P.54.

esfuerzo que le lleva al ciudadano promedio hacerse de toda la tecnología que se necesita para poder apreciar o ver realmente el avance en estos servicios; televisores inteligentes de alta definición, sistemas de audio y sobre todo conectividad adecuada, teniendo en cuenta el costo que implica hoy en día en nuestro país. Por esta razón existe un mundo de personas que siempre sigue buscando alternativas que se aggiornen a sus posibilidades. En este punto vale reconocer el tradicionalismo de los consumidores cordobeses, propensos a aplicar cambios tecnológicos más paulatinos, asumiendo entonces que no sería intrascendente mantener un modelo de prestación basado en el alquiler de contenido audiovisual en un formato universalmente distinguido como es el disco DVD.

Otra característica sociocultural de los consumidores en estos tiempos, se asienta en la simpatía de que sus “marcas” sepan quienes son. Teniendo en cuenta que Michael Porter aporta dos valiosas estrategias para competir basadas en bajo costo o diferenciación, ambas se enfocan en definitiva en el producto. Las nuevas tendencias apuntan a enfocar al cliente como *target* de sus estrategias y adaptar productos y servicios lo más cercano a sus preferencias, reconociendo a cada uno e identificando todas sus necesidades.

Por esto es que ofrecer a cada cliente recomendaciones del contenido que puede interesarle por su historial de búsqueda o por su estado de ánimo es, para este mercado, una ventaja competitiva valorada.

Ante todo esto, los videoclubes siguen ofreciendo material legal, multicultural, con atención personalizada, con asesoramiento, impulsando al público a ver cine del mejor, apoyando al cine nacional, legal y en su propia casa.

Entorno Específico

El mercado de la Oferta

Según la Cámara Argentina de Videoclubes (C.A.VI.C) existen unos 900 videoclubes en el país, muchos de ellos participando activamente en la institución y de los beneficios que ésta promueve para sus asociados.¹⁶

En Córdoba, según registros de la Municipalidad, existen hoy alrededor de 55 videoclubes declarados como comercio, pese a que se calcula un margen de error de 25%, es decir que en total podría llegar a haber casi 70 videoclubes en toda la ciudad.

Rivalidad amplificada

No existen limitaciones o barreras significativas para ingresar al sector; los videoclubes se encuentran en una etapa de avanzada madurez y hacia el declive de su ciclo de vida. Por esta razón, no representa una amenaza significativa la posibilidad de nuevos videoclubes. Pero sí es necesario conocer que el verdadero rival de importancia en el sector, por tener un producto sustituto poderoso, en cuanto atienden a la misma necesidad pero utilizando diferente tecnología, la que condiciona actualmente su óptima utilización, son los servicios de *streaming* de video, que permite al usuario visualizar contenidos en tiempo real. Propuestas locales como OnVideo (Telefónica) o VesviHD, además extranjeras como MovieCity Play (FOX), Pay Per View (DirecTV) y Netflix, son los principales jugadores en este mercado emergente. Aunque los catálogos de estos servicios llegan a ser muy

¹⁶ Ver en www.camaradevideoclubes.com.ar

homogéneos y limitados, a medida que avanza la tecnología se convierten en una opción considerable para muchos usuarios.

Análisis Interno

Diagnóstico

El objetivo del diagnóstico es proporcionar información específica y fidedigna acerca de la situación de la organización para poder modificarla, a través de la gestión. Consiste en un proceso de identificación de situaciones problemáticas críticas para la gestión y las causas de estas situaciones.

La realización de un diagnóstico es un paso necesario en el desarrollo de cualquier estrategia, en tanto que esta es la definición de un camino a tomar para achicar la brecha existente entre una situación actual y una deseada, es necesario que conozcamos en qué consiste la situación real y en qué difiere de la situación deseada para poder decidir qué hacer.

ANÁLISIS FODA E-VIDEO

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio innovador. • Mayor captación geográfica de clientes debido al sistema logístico. • Entrega a domicilio. • Comodidad y seguridad para los clientes. • Calidez y rapidez en atención online al cliente. • El formato DVD cuenta con muy buena imagen y sonido. • Sin cuota de suscripción. Cuenta de usuario sin costo. Registración online. • Información detallada y actualizada de cada título. • Opciones de alimentos y bebidas. • Disposición de cartera de socios con valiosa información para ofrecer productos o servicios. Publicidad. • Fáciles y diversos accesos para la devolución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso masivo a Internet. • Posibilidad de ampliar el mercado o zona de influencia. • Mucha gente prefiere alquilar DVD a ir al cine. • Bajo costo de ver películas estreno. • Videoclubes tradicionales cediendo mercado. • Creciente oferta de productos o servicios a domicilio vía Web. • Disponibilidad de espacios publicitarios. • Acciones promotoras de la actividad, de entes como la Cámara Argentina de Videoclubes (C.A.Vi.C) • Avance de la tecnología.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para garantizar tiempos de entrega exactos o muy aproximados. • Incidencia en los costes de delivery. • Tratamiento de desecho de películas antiguas no asegurable. • Imprescindible acceso a Internet como herramienta para operar. • Catálogo reducido durante el comienzo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formato de negocio altamente copiable o imitable. • Sitios Web de reproducción de películas online con cuota de suscripción (Netflix). • Servicios de distribución gratuita de películas y series en modo streaming. • Avance de la piratería. • Venta de películas en DVD ilegal en locales comerciales y vía pública. • Ciclo de vida de la tecnología necesaria.

Fuente: elaboración propia.

CAPITULO 3 > PROPUESTA: E-VIDEO, ALQUILER DE PELÍCULAS VÍA ONLINE

El Negocio

E-Video es un espacio que ofrece a sus clientes alternativas de entretenimiento y ocio mediante el alquiler de contenido cinematográfico como películas, documentales y series en formato DVD, a través de un sitio web propio, permitiendo indagar y elegir los títulos que deseen con la opción de adicionar, a la experiencia, productos alimenticios como snacks, golosinas y bebidas, con la ventaja de recibirlo todo en la comodidad de su domicilio, en cortos lapsos de tiempo.

E-Video está pensada para satisfacer la necesidad de ver el mejor cine sin que el público tenga que moverse de sus residencias. Con un completo catálogo *online* de material cinematográfico muy intuitivo e interactivo, resulta fácil hallar un estreno o encontrar a muchos directores y sus colecciones.

Permite asociarse fácil y gratuitamente a través del sitio web, y allí obtener un usuario personal donde podrá ver avances, *trailers*, sinopsis bien detalladas e información técnica y artística de cada filme, como también información propia sobre historial de consumos, preferencias y participación en foros.

Aspectos Legales para el inicio

Para el inicio de actividades del proyecto es necesario cumplir con las inscripciones en los tres organismos de recaudación tributaria correspondientes a nivel nacional, provincial y municipal:

Nivel Nacional

CUIT: Primeramente solicitar “Clave Fiscal” en el sitio web de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).¹⁷ Luego, solicitar la clave única de identificación tributaria o CUIT presentando el formulario F.460/F, en la dependencia cercana al domicilio fiscal.

Monotributo: Ingresando con Clave Fiscal en el sitio web de la AFIP, seleccionar el servicio Sistema Registral, luego generar adhesión al Monotributo mediante formulario de declaración jurada F.184 con datos de la actividad a desarrollar, de domicilio fiscal y de seguridad social. Una vez confirmados estos datos, el sistema generará una constancia de presentación y además otorgará la categoría correspondiente. Posteriormente, debe efectuarse cada cuatro meses la correspondiente recategorización.

Para la inscripción de empleados a cargo es necesario inscribirse como empleador a través de clave fiscal, en el servicio Sistema Registral mediante formulario F.420/T. Luego se podrá dar Altas, Bajas y Modificaciones de personal ingresando la información detallada correspondiente de cada incorporación.

Nivel Provincial

Ingresos Brutos: El régimen tributario aplicable a la Provincia de Córdoba se encuentra regido por el Código Tributario Provincial Ley 6.006 y normas vigentes.

¹⁷ Ver en www.afip.gob.ar

La inscripción como contribuyente se realiza desde el sitio web de la Dirección General de Rentas de la Provincia de Córdoba.¹⁸ Para ello, se debe contar con Clave CiDi (Ciudadano Digital) que otorga el estado provincial a todos sus ciudadanos, o bien con clave fiscal de AFIP. También será necesario constituir declaración de domicilio fiscal. Luego completar los datos relacionados a la actividad económica y sucursales.

Nivel Municipal

Comercio e Industria: Desde esta Dirección se completa el Formulario de Inscripción con fotocopia de DNI de la persona titular del negocio, constancia de inscripción en AFIP e impuesto inmobiliario provincial del domicilio donde se asentará el negocio.

Habilitación de Negocios: Luego en esta Dirección se presenta, además del formulario de inscripción, un informe de Medidas de Seguridad y la correspondiente inspección de Higiene y Salubridad. Esta dependencia comprueba lo expresado en las declaraciones juradas y por último entrega el Certificado Habilitante.

Una vez obtenido el Certificado, la Dirección de Comercio e Industria inscribe finalmente, a los fines tributarios, el nuevo local comercial.

Específico de la actividad

INCAA: La Gerencia de Fiscalización del Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales (INCAA)¹⁹ posee la facultad de llevar en forma unificada, un Registro

¹⁸ Ver en www.rentascordoba.gob.ar

¹⁹ Ente autárquico que funciona bajo el ámbito del Ministerio de Cultura de la Nación. Su función, (Ley 17.741), es el fomento y regulación de la actividad cinematográfica nacional tanto en todo el territorio argentino como en el exterior.

Público Único de personas físicas y jurídicas que integren diferentes ramas de la industria y el comercio cinematográfico y audiovisual.

Para tal fin, la actividad que en este proyecto se pretende llevar adelante, precisa de la inscripción en el Registro de este Instituto a través de dos formularios (F48A y F48J) uno para la persona física y otro para la actividad que se ejerza, en este caso “Videoclub”.

Planta de Personal

La dotación de personal requerida para la efectiva prestación del servicio se compone de cuatro personas. Tres de las cuales deben cubrir jornadas de 6 horas los días martes a domingo, sumando un cuarto refuerzo los fines de semana que registran mayor actividad, o sea de viernes a domingo.

Denominación de Puestos y principales tareas

Distribuidor: Responsable de transportar los pedidos a bordo del vehículo asignado, contactar al cliente en su domicilio y efectuar la entrega correspondiente. Recolectar las películas devueltas desde los buzones.

Administrativo: Emitir la orden de pedido y armar el pedido para la entrega efectiva. Controlar stock de videos y otras mercaderías. Atención Web.

Administrativo Especializado: Responsable de caja y contabilidad. Gestión de tableros de control.

Los puestos Administrativo y Distribuidor serán contratados como Empleados de Comercio dentro del Convenio Colectivo 130/75 bajo la categoría “Administrativo de

Clase A”, con ART y seguro para el puesto de Distribuidor. El Administrativo Especializado será contratado en el mismo marco, como “Administrativo de Clase B”.

ADMINISTRATIVO	BASICO	AC/ NO REMUN 12%	PRESENTISMO	TOTAL AUMENTO
"A"	\$ 13.149,35	\$ 1.314,93	\$ 109,53	\$ 1.424,46
"B"	\$ 13.235,05	\$ 1.323,50	\$ 110,24	\$ 1.433,74
"C"	\$ 13.436,64	\$ 1.343,66	\$ 111,92	\$ 1.455,58

Fuente: sindicato de empleados de comercio - www.sec.org.ar

Remuneración Adm. “A” (prop. 6 horas) \$10.930 (x2) = \$21.860 + aportes y contribuciones = \$31.041,20.-

Remuneración Adm. “A” (prop. 6 horas) refuerzo fines de semana \$4.315 + aportes y contribuciones = \$6.126,34.-

Remuneración Adm. “B” (prop. 6 horas) \$11.029,79 + aportes y contribuciones = \$15.662,30.-

El Servicio

El servicio se define como alquiler *online* de contenidos cinematográficos en formato *DVD* con entrega a domicilio.

Cómo asociarse

El primer paso comprende el alta en el sistema del domicilio destino y sus integrantes. Para ello es necesario ingresar al sitio Web de la empresa y volcar los datos referidos a la nomenclatura catastral del inmueble donde el consumidor desee recibir los productos. De esta manera se identifica la ubicación exacta del cliente en

la ciudad que, a los fines de hallar facilidad para la prestación del servicio, viene a ser, no una sola persona física, sino un hogar con todos quienes lo integran, los que podrán hacer uso de una única cuenta.

Una vez identificado el domicilio destino, éste será reconocido como un “hogar socio” del videoclub y se podrán ingresar datos referentes a los integrantes del inmueble registrado, para procurar un contacto más directo con cada persona. Creada ya la cuenta del hogar socio, cualquier ocupante de la unidad, en adelante denominado “usuario”, estará listo para elegir los contenidos que desea recibir.

Cómo alquilar

La segunda etapa es el alquiler de contenidos. Para ello, el usuario podrá navegar por un extenso catálogo de películas, documentales y series, pudiendo filtrar sus gustos por género, director, actores, año y demás clasificaciones de utilidad. Con un clic en el título seleccionado, obtendrá información detallada del mismo, como ser género, origen, *trailers*, imágenes, ficha técnica y artística del film, foros relacionados y demás. Si una película o serie es de su interés, el usuario tiene la posibilidad de “añadir al carrito virtual” tantos títulos como desee, a partir del cual se irá conformando lo que será una posible orden de pedido.

Sumar comidas y bebidas

Adicionalmente el usuario tendrá la posibilidad de entrar en el mundo de los *snacks*, golosinas y bebidas que E-video puede sumar a su pedido de alquiler. De manera similar a la elección de películas, se podrá consultar por estos productos y añadirlos a su “carrito” para acompañar el mejor cine en casa.

Previo a concretar el pedido, el sistema entrega la opción de dar marcha atrás y volver a elegir cualquiera de los productos disponibles nuevamente. Cuando el

usuario completa la etapa de selección de productos confirmando el contenido de su “carrito”, pasa a la etapa de pago.

Si algún producto no tiene stock disponible, se avisará en la pantalla del usuario mientras realiza la selección.

Forma de pago

En esta etapa, el usuario podrá visualizar el detalle de los productos cargados al “carrito” y precio total de su pedido. Las opciones de pago que se presentan son efectivo, tarjeta de débito o crédito. En el caso de pago en efectivo, el pedido saldrá con la orden de cobro en el domicilio, el cual se efectuará al momento de la entrega al cliente. En el caso de pagos con tarjeta de crédito, el sistema solicitará los datos correspondientes de la cuenta.

El sistema informará en pantalla si la operación fue realizada con éxito y notificará dentro de que rango horario será entregado el pedido.

Registro en el sistema

Inmediatamente después de que el usuario cierra la etapa de pago, el sistema informático genera automáticamente una orden de pedido definitiva con número, fecha y hora, con el detalle de los productos solicitados, almacenando toda la información de la operación en una base de datos que servirá como insumo para retroalimentar el proceso de gestión de clientes, así como para añadir en el perfil del usuario para futuras consultas.

El sistema envía automáticamente una notificación del estado de la orden de pedido vía correo electrónico a cada usuario, informando el tiempo de demora aproximado de entrega y el listado definitivo de conceptos seleccionados.

Preparar pedido

A partir de la orden de pedido, el sistema elabora una hoja de ruta para uso interno con los pedidos que saldrán en una misma tanda de entregas. Por lo tanto se procede primeramente separando el o los títulos solicitados en la orden, luego se agregan los productos no fríos y por último, llegando el momento de salida, se agregan las bebidas. Al contenido de cada paquete lo complementan artículos como imanes con logotipos de E-video.

Entrega

Una unidad de transporte acumulará una cierta cantidad de pedidos en el habitáculo de carga. Según el esquema de salidas, el vehículo comenzará la ruta sugerida emitida por el sistema georreferenciado, haciendo entrega de los pedidos a cada hogar socio.

Devolución

Para el momento de devolución, el cliente deberá dirigirse a alguno de los buzones colocados por E-Video, ubicados en los distintos puntos de fácil y común acceso a todos los barrios.

El responsable de la repartición de pedidos tendrá también la tarea de recolectar los discos depositados en los buzones durante el horario previo al comienzo de la actividad de distribución. De esta manera se contará con el reaprovisionamiento del stock de películas para cada nueva jornada.

Monitoreo del servicio

Con el fin elevar la calidad y eficiencia del servicio, cabe destacar la importancia de las mediciones que la Administración pretende efectuar, mediante la herramienta

Cuadro de Mando, en todo el circuito logístico de manera de obtener información valiosa para la gestión y mejora continua de la prestación al cliente.

Planificación Estratégica

El emprendimiento contenido en este proyecto tiene como objetivo esencial generar valor a través de la producción de servicios. Conociendo su estrategia y todo lo que ella implica se podrá conocer la orientación que habrá de adoptar en el futuro.

Carlos Cleri²⁰ plantea que “toda buena conducción comienza con la razón de ser de la empresa, que es su misión; avanza hacia un sueño, hacia una visión; y la reflexión sobre la manera de concretarlo, expresada en su estrategia; siempre transmitiendo valores a sus integrantes; planificando las acciones; gestionando y ejecutando lo planeado y culminando con el control.

MISION

Acercar el mejor cine a cada hogar de Córdoba, brindando un servicio innovador de elección, entrega y devolución de material cinematográfico en formato *DVD* acompañado con la opción de ordenar alimentos y bebidas en el mismo pedido.

VISION

²⁰ Cleri, Carlos (Ed. Garnica, 2007) “El Libro de las PyMEs”. 1ra edición. Bs As.

Crear un espacio referente en el mercado de alquiler de contenido cinematográfico, con identidad propia, que invite a disfrutar, aprender y compartir el cine del mundo.

VALORES

- Excelente Servicio al Cliente.
- Entrega satisfactoria.
- Responsabilidad Social.
- Trabajo en Equipo.

Cuadro de Mando Integral

Con el fin de poner en marcha la estrategia del negocio propuesto, es necesario contar con un marco que permita entender cuál es el camino y cuáles son los aspectos que deberán medirse y evaluarse para seguir adelante.

Si bien el proyecto propone como cualquier empresa una actividad con un fin de lucro, que se computará con mediciones económico financieras que permitirán conocer y gestionar la actuación gerencial en pos de este fin, también es necesario gestionar otras perspectivas además de la faz económica financiera. A partir del diseño e implementación de un cuadro de mando integral, este proyecto pretende administrar mediciones más generales e integradas que ocupan a la organización de forma completa, derivados de la estrategia pero también de las capacidades con las que cuenta; en donde se vinculan además a los clientes, los procesos internos, el equipo de trabajo y el desempeño del capital organizacional e informático, con una mirada de largo plazo.

El cuadro de mando integral pretende transformar la misión y la estrategia definida y consensuada en objetivos e indicadores organizados, integrales y fundamentales para dar cuenta si la empresa camina por el sendero proyectado.

Proporcionará un lenguaje común para comunicar a todos las causas del éxito actual y futuro, creando un entendimiento compartido que facilitará la comunicación interna. La empresa comenzaría a dilucidar un proceso homeostático dentro de sí misma, alineando los esfuerzos del equipo de trabajo hacia la búsqueda de objetivos comunes.

Principales Objetivos Estratégicos

FINANCIERO
- Desarrollar un negocio rentable y productivo: el objetivo financiero pretende incrementar anualmente la rentabilidad del capital y mantener una liquidez adecuada para el corto plazo.
CLIENTES
- Promover el crecimiento y la satisfacción de nuestros clientes: pretende aumentar el volumen de la cartera de socios satisfaciendo todas las necesidades e inquietudes de los clientes nuevos y existentes.
PROCESOS INTERNOS
- Optimizar el circuito logístico de entrega, manteniendo una gestión eficiente: se busca mejorar constantemente los procesos de entrega de DVD que garanticen mejora continua en la prestación del servicio.
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
- Contar con un óptimo capital organizacional: el objetivo va en busca de mantener un sistema de transporte eficiente; un sistema informático valioso y un personal capacitado como clave para el éxito.

De acuerdo a este mapa de objetivos, se muestra un tablero de indicadores de gestión clasificados por perspectivas, según la herramienta BSC, que pretende medir el logro o alcance de los objetivos planteados.

	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	DESCRIPCIÓN	U. DE MEDID.	FREC.	VALOR BASE	VALOR META	FUENTE
Financiero	LIQUIDEZ Liquidez corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mide la capacidad para cancelar obligaciones de corto plazo.	n°	Trimes.	2,05	3,36	Estado de Situación Patrimonial (ESP)
	RENTAB Margen Bruto de Utilidad	(Ventas - Costo de ventas) / Ventas	Mide la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas.	%	Semes.	0,78	0,83	Flujo de Fondos
	Margen Neto de Utilidad	(Ventas - Costo de ventas - Gastos operacionales - impuestos) / Ventas	Mide el rendimiento total del negocio respecto a la explotación de todos sus recursos.	%	Semes.	0,31	0,50	Flujo de Fondos
Clientes	MERCADO Porcentaje de incremento de hogares socios	((N° socios del trimestre actual / N° socios igual trim año anterior) - 1) * 100	Mide el crecimiento de la cartera de socios.	%	Trimes.	12,5	15	Reporte de socios vigentes
	CONSUMO Porcentaje promedio de consumo	Total alquileres / Total Hogares socios	Mide en promedio la cantidad de alquileres mensuales por cantidad de hogares socios.	n°	Anual	9	-	Cuadro Proyección de Demanda
	SATISFACCIÓN Satisfacción del cliente	Índice de satisfacción del cliente	Mide el grado de satisfacción de cada cliente a través de encuestas online permanentes.	n°	Semes.	-	4,5	Encuesta de satisfacción online
Procesos Internos	ATENCIÓN AL CLIENTE Solución de reclamos	Reclamos con respuesta satisfactoria / Total de reclamos de clientes	Mide la capacidad de respuesta y solución satisfactoria ante reclamos de clientes por deficiencia en las entregas.	%	Trimes.	-	92	Registro de reclamos de clientes en página web
	DISTRIBUCIÓN Entrega perfecta	N° de entregas perfectas / Total de entregas	Mide el porcentaje de órdenes que se atienden perfectamente de acuerdo a lo pactado.	%	Trimes.	-	92	Reporte de entregas efectuadas
	Ciclo de la orden de compra	Promedio de tiempo en la entrega de pedidos	Mide el tiempo promedio que transcurre entre la orden de compra y la entrega efectiva.	min.	Semanal	110	-	Hoja de ruta
	GESTIÓN EFICIENTE Rotación de Activos	Ventas / Activo Total	Mide la capacidad de la inversión en activo total para generar ingresos.	n°	Semes.	1,04	-	Flujo de Fondos y ESP
Aprendizaje y	TRANSPORTE Volumen transportado	Cantidad de videos transportados / Cantidad de entregas.	Informa sobre la cantidad de DVD transportados por cada entrega.	n°	Mensual	-	2	Detalle de planilla de pedidos
	WEB Valoración del sitio web	Puntaje promedio obtenido de las calificaciones de los usuarios.	Información analítica sobre el uso y valoración del sitio web.	n°	Mensual	-	4	Reporte analítico web

CAPITAL HUMANO	Habilidades técnicas	Promedio: Tiempo efectivo de entrega - Tiempo Total estimado	Promedia las diferencias de tiempo de entrega efectivo y el estimado por el sistema.	min. Mensual	-	8	Cálculo a partir de Hojas de ruta

Fuente: elaboración propia.

Para el tablero de indicadores propuesto, es necesario aclarar que los Valores de Base fueron calculados a partir de datos disponibles según cálculos y estimaciones iniciales; siendo que algunos son imposibles de ser identificados hasta tanto comienza la actividad. El Valor Meta indica el valor que se pretende alcanzar, que puede ser igual o distinto al valor de referencia, dependiendo de la naturaleza del indicador. Algunas de estas metas se establecen como expresiones de deseo, como es el ejemplo del índice de satisfacción del cliente, y otros como resultado del cálculo de las proyecciones hacia el horizonte del proyecto, como es el caso de los tres indicadores financieros.

Comercialización

La comercialización es un aspecto fundamental en todo negocio. Se refiere a un concepto integrador que implica un proceso retroalimentado entre la empresa y los clientes.

Los servicios, por su condición de intangibilidad, son consumidos en el momento en que son prestados, por eso, el componente tal vez más importante con que cuenta la empresa es el personal que está en contacto con los clientes, puesto que la valoración aparecerá luego de que se haya recibido el servicio. Para generar valor hacia los clientes, es necesario descubrir sus preferencias, necesidades y deseos.

Partiendo de la noción de que existen dos sectores de servicios, el que se constituye de *empresas de servicios puros* y el que es *anexado a ciertos bienes tangibles*,

todos contribuyen a una economía de servicios, aunque el proyecto que aquí se desarrolla se acoge en el segundo grupo.

Philip Kotler (1995) define un servicio como cualquier actividad o beneficio que una parte puede servir a otra. Es esencialmente intangible y no se puede poseer. Sostiene que su producción no tiene que porqué ligarse necesariamente a un producto físico.

Según la clasificación de servicios de Kotler, la actividad del negocio que aquí se propone se incorpora dentro de lo que se define como “bienes tangibles acompañados de algún servicio que los mejora”, es decir, el objeto de la venta es un bien tangible ceñido en el contenido cinematográfico (películas, documentales, series), como también los productos alimenticios; pero junto a éstos se ofrece un servicio que mejora el producto final y que genera valor para el cliente a partir de su participación.

La clasificación más importante para definir un servicio es aquella que se asienta en el comportamiento del consumidor. De esta manera se define a este negocio como un “servicio de conveniencia”, puesto que tiende a realizarse frecuentemente, por costumbre, sin que el consumidor busque muchas alternativas o realice elementales comparaciones ni se complique en tomar la decisión. Se trata de un servicio de fácil obtención, aunque ha de tenerse en cuenta que la experiencia del consumidor en su adquisición es importante, ya que recibirá en su propio domicilio productos que desea consumir en un período corto de tiempo, por lo que deben éstos llegar en tiempo y forma.

Servucción

En el proceso de producción de un servicio se identifican ciertos elementos físicos y humanos necesarios para su prestación y por tal, constituir la relación cliente-empresa. Los elementos del servicio que presta la empresa E-Video se identifican como:

EL CLIENTE: es toda aquella persona que encuentre mirando un contenido en la comodidad de su casa; en su caso, acompañando la experiencia audiovisual con alguno de los productos alimenticios ofrecidos. Su participación es primordial en el sistema.

EL SOPORTE FÍSICO: además del bien principal que soporta este servicio, que es el disco portátil con contenido audiovisual en formato DVD, la infraestructura necesaria para completarlo se compone de un contenedor de discos, los alimentos y bebidas en sus envases propios, el vehículo de transporte e indirectamente el almacén que contiene la totalidad de discos que pueden ser solicitados y el recurso informático que permite el seguimiento de cada operación.

EL PERSONAL DE CONTACTO: el momento de la verdad se produce cuando uno de los repartidores de pedidos se encuentra con el cliente en la puerta de su casa, que adhiriendo cierto diálogo entrega los bienes solicitados e “imprime” la imagen de la empresa en un breve pero fundamental contacto directo.

EL SERVICIO: como resultado de la interrelación de los componentes del sistema, se produce la entrega a domicilio de artículos de contenido audiovisual en carácter de alquiler con la disposición de buzones de devolución en las cercanías del domicilio.

EL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN INTERNA: el proceso principal comienza con la entrada de una reserva u orden de pedido a través del sitio web; la búsqueda del título solicitado y su respectiva preparación para la entrega; la hoja de ruta que guiará los repartos y la posterior salida del vehículo hacia los destinos registrados. Además, en cuanto a organización interna también corresponde referirse a la administración general de la empresa, el marco estratégico implementado y los demás procedimientos organizativos.

LOS DEMÁS CLIENTES: se considera como el grupo de personas que todavía no toman contacto con el servicio habiendo ya iniciado el proceso de solicitud. En este grupo se encuentran aquellas personas que realizaron sus alquileres en el sitio web

dentro de un mismo lapso de tiempo y aguardan la llegada de los pedidos a su domicilio.

Barreras de entrada

Los servicios no se pueden patentar, por ser intangibles. Esto significa que no se puede impedir que otras empresas proporcionen este servicio, por lo que este negocio pretende desarrollar ventajas competitivas dentro del profesionalismo, calidad e imagen.

Si bien gran parte de la población de videoclubes ha desaparecido, se considera que debido a nuevas tecnologías y a nuevas modalidades de negocios, el sector presenta barreras de entrada débiles, además de características fácilmente imitables.

Para enfrentar esta amenaza, la empresa E-Video pretende proyectar algunas tácticas que le permitirán desenfundar un conjunto de ventajas competitivas.

En primer lugar, se enfatiza profunda y categóricamente las ventajas diferenciales de este formato de alquiler de películas con envío a domicilio equipado con trabajo personalizado y actitud positiva con los clientes durante el momento de la verdad. Además de investigar una correcta selección de la oferta de títulos, la publicación de boletines digitales con *ranking* de títulos, novedades y temas de interés.

La estrategia más importante para ofrecer un servicio diferenciador que permita captar y fidelizar clientes es desarrollar servicios de marketing personalizado. Una forma de establecer una ventaja competitiva en este marco es a través de un **sistema de recomendación**. Este sistema se encarga de suministrar información personalizada y diferenciada a cada usuario sobre contenidos que son de su interés, basando la recomendación en términos de similitud con otros usuarios, a través de las opiniones y calificaciones de la comunidad de usuarios.

Este sistema de recomendación significa, sin duda, una ventaja para el cliente ya que facilita la navegación por el catálogo reduciendo el tiempo de búsqueda e identificando su interés.

Marketing

La estrategia de marketing para este servicio se apoya en una **diferenciación competitiva**, es decir agregar valor a través de una oferta, entrega e imagen diferenciada. ¿De qué manera? Ofreciendo un paquete de servicios ampliado, que involucra no sólo llevar contenido audiovisual a domicilio, sino también informar sobre ese contenido, acercar opiniones y sugerencias, involucrar a las personas en un mundo de entretenimiento cinematográfico. Todo esto sin abonos mensuales ni costos extras, sino con personal de contacto confiable y capacitado para atender cualquier consulta o inquietud, capaz de llevar la imagen de la empresa al frente de cada cliente y despertando en ellos el entusiasmo por el cine.

Marketing Mix

Se denomina Marketing Mix o Mezcla de Marketing a las herramientas o variables que utiliza la empresa para cumplir sus objetivos comerciales. La demanda de un videoclub es tan grande como vecinos cercanos al local comercial posea. Pero, al introducir el sistema de alquiler a través de sitio web y reparto a domicilio, permite tener llegada a un número mayor de consumidores, ampliando de esa manera el concepto de “vecino cercano”.

Producto (Servicio)

El servicio básico se define como alquiler de contenido audiovisual en formato *DVD*. Ahora bien, para facilitar y complementar la prestación se añaden servicios aumentados como agregar combos de alimentos y bebidas para acompañar un momento de película, así como la entrega a domicilio de estos bienes y la disposición de buzones en ciertos lugares para la devolución de los discos sin necesidad de presentarse en un local comercial atado a horarios de entrega.

Además, como elementos de apoyo que verterán una ventaja, se dispondrá de un catálogo con un obsesivo acomodamiento de títulos y referencias, ofreciendo la posibilidad de explorar una variada colección rellena de comentarios, valoraciones e información de interés.

Precio

Se lanzará el servicio con un precio bajo o de penetración que permita llamar la atención de los interesados y competir rápidamente en el mercado compuesto ya por los vigentes oferentes de películas en *DVD*.

Se asume que la demanda-precio presenta un comportamiento elástico por motivo de que el servicio no satisface alguna necesidad vital o primordial, sino de entretenimiento y ocio. Por lo tanto un precio algo más bajo que el de mercado, durante el primer año, pretende atraer a la mayor cantidad de clientes en un tiempo acortado con el fin de alcanzar el mercado potencial en el corto plazo.

El precio del producto final está compuesto por el monto de alquiler de cada título más un plus que comprende el servicio de entrega. Como precio base de alquiler de cualquier *DVD*, se tomará como referencia los precios vigentes admitidos para el mercado local. Este precio está equiparado en casi todo el mercado. Mientras que el precio añadido o plus por el servicio a domicilio, se corresponderá con el cálculo de los costos operativos en los estudios técnico y financiero.

Promoción

Algunas actividades que se desarrollarán en materia de publicidad son:

- E-mailing.
- Publicidad gráfica: ploteo de vehículos de transporte y de buzones de devolución (Isologotipo, sitio web).
- Publicidad gráfica en revistas de entrega gratuita en los barrios.
- Vestimenta de los repartidores: es importante destacar especial atención en la imagen de repartidores, ya que implican el único contacto humano de la empresa con el cliente.
- Publicidad radial en emisoras locales.
- Grafica estática por avenidas relevantes de la zona.

Isologotipo

Demanda



Características

La demanda a satisfacer se compone por personas, mayores de 18 años de ambos sexos, que alquilan películas y series en formato DVD. Actualmente lo hacen en videoclubes tradicionales, alquilando en un local físico cercano a su domicilio. Este conjunto de personas habita en catorce barrios ubicados en la zona noroeste de la

Ciudad de Córdoba.²¹ En la mayoría de los casos lo hacen con fines de entretenimiento, ocio y en menor medida usos académicos o laborales. Dentro de esta delimitación geográfica, se apunta a personas que tengan en sus hogares acceso a Internet, televisor y reproductor de DVD, o bien la posibilidad de obtenerlos.

También hay quienes alquilan contenidos para sus hijos menores de edad, ampliando de esta manera el espectro etario de la oferta audiovisual. Este factor impulsa la demanda un tanto más allá de las personas que pueden asociarse directamente por mayoría de edad.

Otra característica común menos específica, es la búsqueda de la administración del tiempo, de manera de optimizar los momentos de trabajo y los de ocio o entretenimiento familiar. Así, se empeñan en la búsqueda de servicios eficientes e innovadores que eleven su calidad de vida, siendo conocedores y permanentes usuarios de servicios de *delivery* tanto para ordenar comidas rápidas como productos farmacéuticos, entre otros. Consecuentemente, tienen una vasta experiencia sobre los tiempos y formas de este tipo de servicios.

De este modo, se apunta a personas que prefieren que el entretenimiento no sea exclusivamente frente a una computadora, que rechazan lidiar con la espera de una descarga o trabas frecuentes debido a problemas de conectividad. Es común en estas personas que, luego de su jornada laboral o de rutina, prefieren llegar a sus hogares y que los servicios de reparto a domicilio satisfagan algunas de sus necesidades sin movilizarse.

Comportamiento

²¹ Ver [Anexo I](#): Mapa de Barrios.

La demanda de consumidores de cine en el hogar tiene una perceptible sensibilidad estacional. Según bases de datos consultadas del videoclub de referencia,²² entre los meses de mayo y septiembre la demanda sufre un incremento de un 32% respecto del resto del año, sobre todo en julio y agosto que, además de que las temperaturas invitan a permanecer más tiempo en casa, los menores atraviesan el período de receso educativo.

Este fenómeno estacional produce que personas con características como las descritas anteriormente, sean más propensas a ver películas o series como uno de los entretenimientos principales de la vida hogareña durante las estaciones más frías.

Estimaciones

Para estimar la demanda de alquileres, de consumo de alimentos y recaudación de ambos, se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- Se consideran socios a los Hogares, no así a cada una de las personas integrantes.
- Hogares Socios: cantidad de socios efectivos como porcentaje del universo de viviendas potenciales determinado a partir del mapa de barrios.²³
- Socios Activos: porcentaje de socios que alquilan al menos dos veces al año. Sirve para calcular las cantidades alquiladas, ya que del total de la cartera de socios no siempre se obtienen ingresos de todos. Dicho porcentaje fue tomado del videoclub de referencia (Videoclub FOX) en base a cálculos propios.

²² Ver [Anexo II](#): Cantidad de alquileres y recaudación diaria en 2012 (Videoclub FOX).

²³ Ver [Anexo I](#): Universo de hogares.

- Cantidades alquiladas: de la masa de socios activos se estima, según encuesta, que el consumo unitario es de dos unidades al mes.
- Características básicas de consumo: a través de encuestas de relevamiento propias, se obtuvieron datos sobre el consumo de películas de alquiler y de alimentos y bebidas durante el miramiento. (fuente: Encuesta de relevamiento propia)²⁴
- Se añaden dos columnas con datos sobre la cantidad de hogares que se estiman alcanzar mensualmente durante el reparto y que servirán de base para calcular la demanda de productos alimenticios.

Año 1						
<i>Universo</i>	<i>Hogares Socios</i>	<i>% Socios (*)</i>				
4862	1945	40%				
Precio alquiler = \$ 30						
<i>Mes</i>	<i>Cant. Alquil. (**)</i>	<i>Socios Activos (^)</i>	<i>\$ recaudados</i>	<i>\$/Trimestre</i>	<i>Hog.</i>	<i>Hog./día</i>
Enero	1089	28%	\$ 32.674		545	18
Febrero	1206	31%	\$ 36.175	\$ 109.692	603	20
Marzo	1361	35%	\$ 40.843		681	23
Abril	1478	38%	\$ 44.343		739	25
Mayo	1517	39%	\$ 45.510	\$ 143.533	759	25
Junio	1789	46%	\$ 53.679		895	30
Julio	2178	56%	\$ 65.348		1089	36
Agosto	1556	40%	\$ 46.677	\$ 154.035	778	26
Septiembre	1400	36%	\$ 42.010		700	23
Octubre	1361	35%	\$ 40.843		681	23
Noviembre	1167	30%	\$ 35.008	\$ 112.025	583	19
Diciembre	1206	31%	\$ 36.175		603	20
Total Año 1	17309			\$ 519.284		

(*) *Porcentaje estimado de socios sobre el universo.*

(**) *Promedio de 2 alquileres mensuales por Hogar Socio Activo.*

(^) *Porcentaje de socios Activos: que alquilan al menos 2 películas al año.*

²⁴ Ver [Anexo III](#): Encuesta de Relevamiento.

Año 2						
<i>Universo</i>	<i>Hogares Socios</i>	<i>% Socios (*)</i>				
4862	2188	45%				
Precio alquiler = \$ 35						
<i>Mes</i>	<i>Cant. Alquil. (**)</i>	<i>Socios Activos(^)</i>	<i>\$ recaudados</i>	<i>\$/Trimestre</i>	<i>Hog.</i>	<i>Hog./día</i>
Enero	1225	28%	\$ 42.885		613	20
Febrero	1357	31%	\$ 47.480	\$ 143.970	678	23
Marzo	1532	35%	\$ 53.606		766	26
Abril	1663	38%	\$ 58.201		831	28
Mayo	1707	39%	\$ 59.732	\$ 188.386	853	28
Junio	2013	46%	\$ 70.453		1006	34
Julio	2451	56%	\$ 85.769		1225	41
Agosto	1750	40%	\$ 61.264	\$ 202.171	875	29
Septiembre	1575	36%	\$ 55.138		788	26
Octubre	1532	35%	\$ 53.606		766	26
Noviembre	1313	30%	\$ 45.948	\$ 147.033	656	22
Diciembre	1357	31%	\$ 47.480		678	23
Total Año 2	19473			\$ 681.561		

Año 3						
<i>Universo</i>	<i>Hogares Socios</i>	<i>% Socios (*)</i>				
4862	2431	50%				
Precio alquiler = \$ 42						
<i>Mes</i>	<i>Cant. Alquil. (**)</i>	<i>Socios Activos(^)</i>	<i>\$ recaudados</i>	<i>\$/Trimestre</i>	<i>Hog.</i>	<i>Hog./día</i>
Enero	1361	28%	\$ 57.180		681	23
Febrero	1507	31%	\$ 63.306	\$ 191.960	754	25
Marzo	1702	35%	\$ 71.475		851	28
Abril	1848	38%	\$ 77.601		924	31
Mayo	1896	39%	\$ 79.643	\$ 251.182	948	32
Junio	2237	46%	\$ 93.938		1118	37
Julio	2723	56%	\$ 114.359		1361	45
Agosto	1945	40%	\$ 81.685	\$ 269.561	972	32
Septiembre	1750	36%	\$ 73.517		875	29
Octubre	1702	35%	\$ 71.475		851	28
Noviembre	1459	30%	\$ 61.264	\$ 196.044	729	24
Diciembre	1507	31%	\$ 63.306		754	25
Total Año 3	21637			\$ 908.748		

Alimentos y Bebidas

El elenco de empresas proveedoras de *snacks*, golosinas y bebidas es extenso. Por ello, la selección del abastecimiento de estos bienes cumple un papel muy

importante tanto en la gestión de los costos operativos como en la gestión de la calidad del servicio y satisfacción de los clientes.

El abastecimiento de *snacks* y otros envasados es tarea de la firma Pepsico que cuenta con amplia gama de productos de calidad, precios convenientes y son conocidos y consumidos por gran cantidad de personas en todo el país. También cuenta con línea de bebidas gaseosas y aguas saborizadas de consumo masivo. Pepsico es considerado un proveedor de amplia preferencia y conveniencia en términos comerciales. Algunos de sus productos acompañarán a las películas mientras el consumidor lo desee.

Para estimar las cantidades demandas de alimentos y bebidas se tomaron en cuenta datos proporcionados por la encuestas de relevamiento, en cuanto a porcentajes y preferencias de consumo. Además, a partir del relevamiento de precios de estos bienes, se calcularon los costos unitarios promedio de bebidas y de alimentos tomando dos conjuntos, golosinas y snacks. A partir de estos y un requerimiento esperado del 90% de rentabilidad, se obtuvieron los precios para estimar los ingresos por venta de estos bienes.²⁵

Precio prom. Bebidas	\$ 22,10
Precio prom. Alimentos	\$ 33,80

Año 1	Consume(*)	Bebidas	Alimentos	\$ Beb	\$ Alim	\$/ Mes	\$/ Trim.
	67%	72%	83%	\$ 22,1	\$ 33,8		
Enero	365	263	303	\$ 5.806	\$ 10.236	\$ 16.041	
Febrero	404	291	335	\$ 6.428	\$ 11.332	\$ 17.760	\$ 53.853
Marzo	456	328	379	\$ 7.257	\$ 12.795	\$ 20.052	
Abril	495	357	411	\$ 7.879	\$ 13.891	\$ 21.771	
Mayo	508	366	422	\$ 8.086	\$ 14.257	\$ 22.343	\$ 70.468
Junio	599	432	498	\$ 9.538	\$ 16.816	\$ 26.354	
Julio	730	525	606	\$ 11.611	\$ 20.472	\$ 32.083	
Agosto	521	375	433	\$ 8.294	\$ 14.623	\$ 22.916	\$ 75.624

²⁵ Ver Anexo V: Costos Unitarios promedios de alimentos y bebidas.

Septiembre	469	338	389	\$ 7.464	\$ 13.160	\$ 20.625	
Octubre	456	328	379	\$ 7.257	\$ 12.795	\$ 20.052	
Noviembre	391	281	324	\$ 6.220	\$ 10.967	\$ 17.187	\$ 54.999
Diciembre	404	291	335	\$ 6.428	\$ 11.332	\$ 17.760	
Total Año 1	5799	4175	4813	\$ 92.269	\$ 162.676		\$ 254.945

(*) Porcentaje de referencia a partir de resultados de la Encuesta (ver Anexo III).

Año 2	Consume(*)	Bebidas	Alimentos	\$ Beb	\$ Alim	\$/ Mes	\$/ Trim.
	67%	72%	83%	\$ 22,1	\$ 33,8		
Enero	410	296	341	\$ 6.531	\$ 11.515	\$ 18.047	
Febrero	454	327	377	\$ 7.231	\$ 12.749	\$ 19.980	\$ 60.585
Marzo	513	369	426	\$ 8.164	\$ 14.394	\$ 22.558	
Abril	557	401	462	\$ 8.864	\$ 15.628	\$ 24.492	
Mayo	572	412	475	\$ 9.097	\$ 16.039	\$ 25.136	\$ 79.276
Junio	674	486	560	\$ 10.730	\$ 18.918	\$ 29.648	
Julio	821	591	681	\$ 13.063	\$ 23.031	\$ 36.093	
Agosto	586	422	487	\$ 9.331	\$ 16.450	\$ 25.781	\$ 85.077
Septiembre	528	380	438	\$ 8.397	\$ 14.805	\$ 23.203	
Octubre	513	369	426	\$ 8.164	\$ 14.394	\$ 22.558	
Noviembre	440	317	365	\$ 6.998	\$ 12.338	\$ 19.336	\$ 61.874
Diciembre	454	327	377	\$ 7.231	\$ 12.749	\$ 19.980	
Total Año 2	6524	4697	5415	\$ 103.802	\$ 183.011		\$ 286.813

Año 3	Consume(*)	Bebidas	Alimentos	\$ Beb	\$ Alim	\$/ Mes	\$/ Trim.
	67%	72%	83%	\$ 22,1	\$ 33,8		
Enero	456	328	379	\$ 7.257	\$ 12.795	\$ 20.052	
Febrero	505	364	419	\$ 8.035	\$ 14.166	\$ 22.200	\$ 67.317
Marzo	570	410	473	\$ 9.071	\$ 15.993	\$ 25.065	
Abril	619	446	514	\$ 9.849	\$ 17.364	\$ 27.213	
Mayo	635	457	527	\$ 10.108	\$ 17.821	\$ 27.929	\$ 88.085
Junio	749	539	622	\$ 11.922	\$ 21.020	\$ 32.942	
Julio	912	657	757	\$ 14.514	\$ 25.589	\$ 40.104	
Agosto	652	469	541	\$ 10.367	\$ 18.278	\$ 28.645	\$ 94.530
Septiembre	586	422	487	\$ 9.331	\$ 16.450	\$ 25.781	
Octubre	570	410	473	\$ 9.071	\$ 15.993	\$ 25.065	
Noviembre	489	352	406	\$ 7.775	\$ 13.709	\$ 21.484	\$ 68.749
Diciembre	505	364	419	\$ 8.035	\$ 14.166	\$ 22.200	
Total Año 3	7248	5219	6016	\$ 115.336	\$ 203.345		\$ 318.681

Localización

Ubicación del Centro Único de Distribución

La empresa contará con un único almacén/centro de distribución, donde se desarrollarán por completo todas las actividades, tanto el almacenamiento como todas las tareas previas y posteriores a la entrega.

Se considera suficiente un local de 80 metros cuadrados para los volúmenes de mercadería, muebles y útiles con los que comenzará a funcionar la empresa. Se propone un diseño de *layout*²⁶ que optimice el desempeño de actividades y ayude a minimizar los costos relacionados al mantenimiento, disposición y seguridad de mercaderías.

A partir del análisis realizado en base a un método de ponderación de factores para tres barrios alternativos, se daría solución satisfactoria a la fundamental tarea de elección de la ubicación única del local. Como conclusión del análisis, se expone que la mejor de las opciones para ubicar el almacén/centro de distribución es barrio Urca, ubicado en el extremo sur de la zona de operación de la empresa. Esta ubicación, cercana a un extremo de la zona de prestación definida, permite una atinada planificación de la distribución del producto en el tiempo de entrega requerido. También la zona cuenta con avenidas, accesos y puentes cercanos que facilitarían la transitabilidad. Además, es uno de los barrios con mayor concentración de gente junto con otro de los barrios analizados, el Cerro de las Rosas, solo que

²⁶ Ver [Anexo IV](#): Layout.

éste último si bien es el más poblado, el precio del alquiler de cualquier inmueble con las características requeridas, es más elevado.

En barrio Urca no hay locales comerciales abiertos las 24 horas, por lo tanto el almacén tendrá en su fachada un buzón disponible para devolución.

El método utilizado se denomina *Método de los Factores Ponderados*, el cual permite un análisis cuantitativo de variables en el que se comparan entre sí las diferentes alternativas de localización.

En este caso se eligieron primeramente como alternativas los tres barrios más poblados de la zona de prestación del servicio. Luego se identifica un conjunto de criterios o factores de análisis con sus respectivas ponderaciones o pesos relativos que determinan su importancia. Por último se asigna una valoración a cada una de las alternativas en una escala de 0 a 10. Todo esto se recoge en la siguiente tabla:

Factores	Peso relativo en %	Alternativas		
		Urca	Cerro	V. Belgrano
TRANSITABILIDAD	40	9	7	7
COBERTURA DE ZONA	30	7	4	5
COSTO ALQUILER LOCAL	20	4	2	1
PUBLICIDAD EN LA ZONA	10	5	8	6
Puntuación total	100	7	5,2	5,1

Fuente: elaboración propia.

Interpretación de los factores elegidos:

El primer factor “TRANSITABILIDAD” posee un peso relativo del 40%, se refiere a la accesibilidad y facilidad de traslado que tiene el repartidor para vías de traslado despejadas, avenidas, puentes y calles anchas para acceder a los restantes barrios seleccionados al momento de realizar la entrega de los pedidos.

Barrio Urca cuenta con todos estos requisitos, obteniendo entonces un 9 como valoración, superando por dos puntos a las siguientes alternativas.

El segundo factor “COBERTURA DE ZONA” representa el 30% de importancia del total y mide la existencia de un punto de devolución en las zonas más densamente pobladas, beneficiando tanto al cliente como también a la empresa en cuanto a los costos de transporte referentes a la recolección de las películas.

Urca se lleva la mayor valoración debido a que nuclea o contempla el acceso de al menos 5 barrios que no tienen proximidad a los puntos de devolución definidos y, a su vez, favoreciendo en menores distancias de entregas a los mismos.

Otro factor como es el “COSTO ALQUILER LOCAL” se fija en el valor del alquiler de locales para fines comerciales de los distintos barrios. La importancia radica que en que el alquiler constituye un costo fijo. En base a un estudio realizado con dos inmobiliarias de la zona se comprobó que de los barrios seleccionados, Urca tiene gran tendencia hacia el menor costo de alquiler, obteniendo un valor de 4 puntos.

El último factor comprendido y de menor importancia relativa “PUBLICIDAD EN LA ZONA”, se refiere al aprovechamiento del centro de distribución como punto de publicidad o promoción, en base al flujo o tránsito de gente y vehículos de cada barrio. En este caso, el barrio Cerro de las Rosas tiene la mayor valoración, sin embargo este factor es el de menor peso relativo.

Almacenamiento

El espacio destinado a almacén contará con sanitarios, depósito provisorio para el momento previo a la salida de los pedidos, mesa de armado y despacho de órdenes, stand con heladera de bebidas/snacks y elementos tecnológicos como computadora, servidor e impresora. Todos estos estarán ubicados en los costados del local. Además contará con cuatro estanterías, ubicadas de a dos por sus

extremidades a lo largo y las otras dos de igual modo y paralelas a las anteriores. Todo según se muestra el diseño de *layout* (ver Anexo IV).

Cajas de DVD

Cada SKU (Stock-Keeping Unit: número de referencia) está contenido en una caja plástica forrada en folio termo sellado solo en los laterales, donde estará colocada la carátula de la película. Esta personalización corre por cuenta del proveedor, quien proveerá cada película lista para su posterior comercialización. Las medidas de los envases son 13,5 cm. de largo, por 1,3 cm. de ancho, por 17 cm. de alto:



Estanterías y Capacidad

El almacén estará compuesto por cuatro estanterías metálicas de carga ligera, con ocho estantes cada una. Las mismas son de tipo “centrales”, permitiendo aprovechar ambas caras. Se ubicarían en el centro del almacén unidas por sus laterales externos de a dos, en forma paralela, con un espacio que permita el acceso entre ellas.

Las medidas de cada estantería son 2 mts. de alto, por 1,3 mts. de largo y 30 cm. de profundidad. Este ancho permite colocar dos cajas enfrentadas, aprovechando al máximo el espacio. Así, en cada lado de una vitrina caben 800 cajas, lo que resulta 1600 por estantería. El almacén posee una capacidad para 6400 ítems.



Rotación

En base a información de los distintos distribuidores de películas, se calcula que mensualmente se lanzan alrededor de 12 títulos nuevos para la comercialización en videoclubes. Para contar con disponibilidad de estrenos, se propone adquirir 15 copias en promedio por cada título. Esto es más del doble de lo que la mayoría de videoclubes adquiere en su renovación de inventarios, pero como estrategia comercial de ofrecer principalmente “estrenos”, se considera conveniente extender la cantidad de copias promedio por título para garantizar disponibilidad.

Se contará, inicialmente, con una provisión de títulos para comercializar durante los primeros seis meses de actividad.

Cada ítem que ingresará al inventario será cargado al sistema operativo con un código de referencia, lote, fecha de ingreso, número de factura y fecha de vencimiento.

La fecha de ingreso junto al número de factura permitirá conocer fácilmente la situación comercial con el proveedor.

La fecha de vencimiento se cargará calculando seis meses a partir de la fecha de ingreso. De este modo, automáticamente el sistema informará cuales son los títulos que ya cumplieron su ciclo activo como “estreno” para darle el tratamiento de liquidación del inventario, con el fin de generar nuevos ingresos y además generar espacio para las sucesivas entradas.

Al egresarse del stock un ítem que sea encargado por un cliente, la persona que opera el sistema, registrará el egreso utilizando esa fecha y la referencia y lote correspondiente de la unidad, asignándoselo al registro de ese cliente. Esto permitirá que se lleve un control y el sistema informe cuales son las unidades que poseen un tiempo de demora superior al establecido por los términos y condiciones aceptadas previamente por el consumidor. En base a esto se procederá al reclamo correspondiente para recordar la devolución.

La actividad se iniciará con un inventario de 1500 copias.

Esto correspondería a tener 100 títulos con 15 copias cada uno, referentes a los estrenos de los últimos seis meses.

La operativa del inventario será cíclica y de manera mensual. Cuando el sistema informe el vencimiento de los títulos con una antigüedad superior a los seis meses estipulados, estos serán desechados generando espacio adicional para las próximas compras.

En cuanto a la eliminación de stock inicial al momento del primer ingreso de la nueva compra de mercadería, hasta el día en que se efectúe su total eliminación, se escogerá cada mes cuales fueron las 30 películas con menor alquiler. Esta información será otorgada por el sistema en cuanto a un análisis interno de la información. Esto es así ya que todo este inventario tendrá la misma fecha de ingreso.

Ubicación de Buzones

Como se mencionó anteriormente, el ciclo del servicio termina cuando el cliente devuelve el DVD utilizado a manos de la empresa. Para tal fin se ubicarán estratégicamente cinco buzones distribuidos dentro de la zona de prestación

definida, buscando facilitar a los clientes la devolución del producto en distintos sitios, teniendo en consideración las siguientes variables:

- Accesibilidad desde los barrios: ubicaciones centrales que acorten las distancias de la mayor cantidad de clientes.
- Seguridad de los buzones: ubicaciones en zonas comerciales que estén abiertos las 24 horas para evitar saqueos, roturas o posibles daños.
- Flujo de gente en actividad rutinaria: lugares donde las personas circulen habitualmente o con mayor frecuencia para que tengan que desviarse lo menos posible de sus recorridos de rutina.

Además se potencia la utilidad de los buzones como posibles espacios de publicidad gráfica del propio negocio, sus servicios, promociones y novedades, atendiendo al flujo de personas que alcanza su visibilidad.

Las ubicaciones específicamente son:

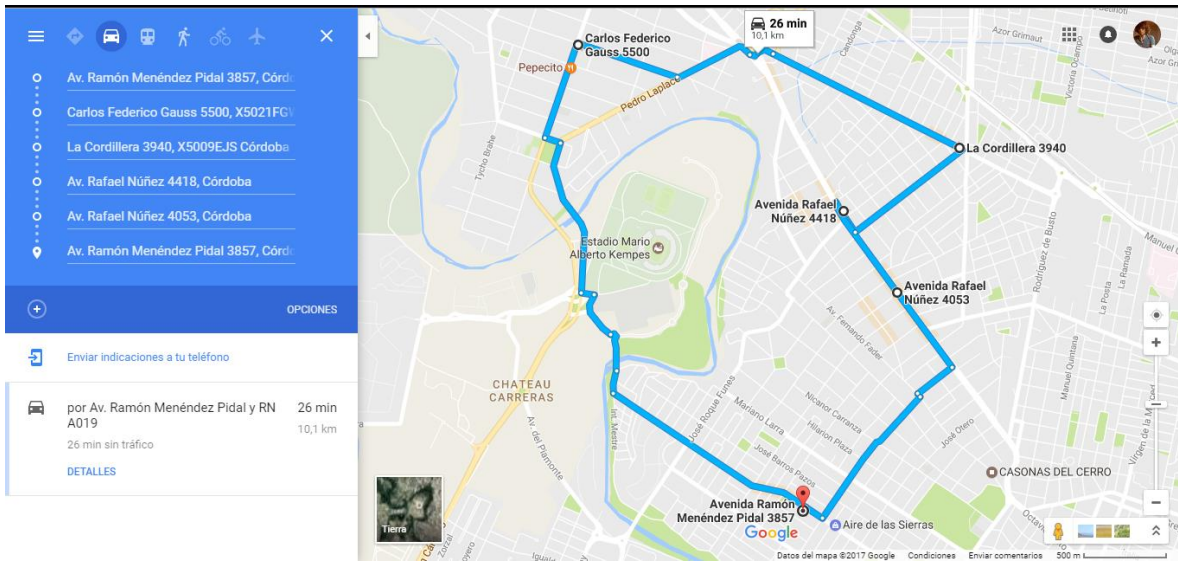
Buzón 1: Estación de servicio Shell, ubicada en calle Carlos Federico Gauss al 5500. Barrio Villa Belgrano.

Buzón 2: Farmacia Farmacity, ubicada en Avenida La Cordillera 3941. Barrio Cerro Chico.

Buzón 3: Farmacia Farmacity, ubicada en calle Rafael Núñez al 4418. Barrio Villa Belgrano.

Buzón 4: Farmacia Farmacity, ubicada en calle Rafael Núñez al 4053. Barrio Cerro de las Rosas.

Buzón 5: Local Comercial E - Video. El quinto buzón será ubicado en la fachada del local de la empresa, sobre Av. R. Menéndez Pidal 3800. Barrio URCA.



Fuente: <https://goo.gl/maps/sZgTirWjpGN2>

Se considera que no hay un método determinado como el más conveniente para ubicar los buzones, sino más bien atendiendo a que, además de su función principal de depósito para devolución, faciliten la posibilidad de acceso para las zonas de prestación del servicio, se encuentren en sitios iluminados y seguros para evitar robos e imprevistos, y generen a simple vista la atención de automóviles y transeúntes.

Distribución

Para comprender cómo se entregan los servicios hay que fijarse en dos aspectos: si el consumidor se desplaza hacia la empresa o viceversa, y en cuántos lugares se puede adquirir el servicio. En este negocio, es la empresa a través de sus propios medios la que se desplaza hacia sus clientes y por otra parte, involucraría a varios clientes en un mismo desplazamiento o trayecto, ya que se trata de repartos a

domicilio por lo que, digamos, el servicio puede adquirirse en varios lugares dentro de la zona específica de prestación.

La distribución implica la organización y el control del traslado del producto final desde la empresa hasta la llegada en mano al consumidor. Se incluyen en esta actividad recursos de soporte para llevarla a cabo como equipos, programas informáticos, internet y capacidades que permiten recorrer las vías de reparto y efectuar las entregas, con la calidad esperada y en tiempo conforme.

Para lograr una óptima distribución, el sistema de gestión de E-video cuenta con un módulo de georeferenciación (GIS, en inglés) que incluye un Plano Catastral normado para toda la ciudad de Córdoba, el cual permite realizar una localización específica del lugar donde se sitúa cada lote de la ciudad en donde se asienta, según este proyecto, cada hogar socio.

Dicho plano catastral está compuesto en primer lugar por cuatro Cuadrantes clasificados en I, II, III y IV en sentido horario. A su vez, cada uno de estos está conformado por Distritos dentro de los cuales se localizan las Zonas. Estas últimas se conforman por Manzanas, y cada una compuesta por Parcelas que indican la menor unidad dentro del plano catastral donde se encuentra una vivienda (hogar socio).

Método de Distribución

El método de distribución está diseñado para satisfacer al cliente mediante la entrega puntual y efectiva, atendiendo al mismo tiempo los costos de distribución derivados del reparto a domicilio.

Se estima que por cada hora pueden repartirse aproximadamente 7 pedidos con intervalo de 7,29 minutos entre uno y otro, tomando en cuenta 4,29 minutos de traslado promedio entre dos puntos de entrega y 3 minutos de detención,

estipulados para el momento de contacto con el cliente. Así, un ciclo de reparto estándar sumaría 51 minutos, disponiendo de 9 minutos de ventaja que permitirían equilibrar cualquier circunstancia de demora. Se completa un circuito o ciclo de reparto de 1 hora en total.²⁷

Con este esquema estándar, el repartidor saldrá en la primera que se presente de dos situaciones posibles: cada 7 pedidos registrados cuyo plazo de reparto sería, en promedio, aproximadamente una hora; o bien, en caso de registrar menor actividad, saldrá cada una hora llevando los pedidos que en ese lapso hayan ingresado, de manera de no incurrir mayor tiempo de demora en la entrega, pudiendo cumplir de este modo con el servicio preestablecido.

A medida que se van confirmando las órdenes de pedido en el servidor, el software clasifica el orden de distribución de acuerdo a información catastral, según datos de nomenclatura correspondiente a los barrios que conforman la zona de prestación del servicio.

Hasta instantes previos a la hora de salida, los pedidos van siendo preparados y ubicados en la mesa dispuesta para armado de pedidos a punto de salir.

Se imprime una hoja de ruta con las ubicaciones georeferenciadas y el detalle del domicilio y datos de cada destino. El sistema ordenará el trayecto de manera que la distribución sea de forma circular, es decir, el primer pedido a entregar, va a ser el más cercano al centro de distribución. De esta manera el recorrido no respetará el orden de entrada de cada pedido, sino la ruta más eficiente. El destino consiguiente al que se dirigirá el repartidor será el más próximo a su anterior, y así sucesivamente hasta retornar al origen.

²⁷ Ver [Anexo VII](#). Simulación de recorridos.

Este sistema contribuirá a minimizar los costos del recorrido pero siempre respetando la hoja de ruta propuesta, considerando el intervalo de tiempo que garantice una “entrega puntual” siguiendo el “circuito eficiente”.

Finalmente, con la hoja de ruta en mano, se cargarán los pedidos en el vehículo de transporte, dentro de la caja correspondiente.

Tiempo de entrega

Se calcula que, desde que se genera la orden de pedido en el servidor, inmediatamente después de que el cliente consuma la operación vía online, el tiempo de entrega del pedido puede variar entre 10 minutos, siendo lo más rápido posible y 110 minutos como demora máxima. Ambos tiempos están determinados principalmente por dos razones: la distancia desde el origen y el momento de compra, con respecto al horario de salida del reparto; además de factores no controlables como el estado del tráfico y la accesibilidad a la zona o barrio al que pertenece (calles, avenidas, vías rápidas). Para reducir la incertidumbre en la espera, E-video comunica a sus clientes el tiempo estimado de entrega vía email.

VARIABLES EN EL DISEÑO DEL CANAL DE DISTRIBUCIÓN

Dimensión del mercado a abastecer: la zona geográfica definida para la prestación del servicio involucra a 14 barrios que forman parte de la división administrativa CPC Argüello en la zona noroeste de la ciudad.

Soporte vehicular: para llegar a cada hogar socio dentro de cada barrio, se considera conveniente la utilización de un motovehículo de carga marca Zanella denominado *Tricargo 100* con motor de 97cc. que permite transportar pequeños y medianos volúmenes con la versatilidad y velocidad de un ciclomotor, operado por un repartidor calificado para tal actividad. El vehículo se verá equipado con una caja de plástico PVC de 40 x 40 x 50 centímetros, sub dividida en su interior en tres

partes: un pequeño sector para acoplar los DVD, un mediano sector para el acomodamiento de los alimentos y un tercer compartimiento más amplio en la parte inferior para colocar las bebidas.

Como se verá más adelante, el costo de distribución compone el costo variable unitario, por lo tanto se pretende mostrar el consumo de combustible promedio por entrega efectuada de manera de conocer la incidencia en el los costos finales:

Consumo nafta: ZANELLA TRICARGO 100cc.					
	km	litros	\$/lt.	\$	\$/entrega
seg. especific. técnicas	100	1,9			
por viaje	10	0,19	\$ 19,09	\$ 3,63	\$ 0,52 <i>por entrega</i>

*Cada entrega lleva en promedio 2 DVD,
entonces el CVU es = 0,52/2 = **\$ 0,26** por DVD*

Producto: el producto principal es el DVD en su caja contenedora de 13,5 x 1,3 x 17 centímetros cada una y, adicionalmente, alimentos y bebidas que son también productos relativamente pequeños y de fácil traslado.

Simulación de Distribución

A modo de ejemplo, se muestra una hoja de ruta completa con los recorridos a efectuar durante una salida de reparto aleatoria. En base a la misma, se ha realizado la correspondiente simulación del recorrido en el plano catastral que arroja el sistema.

El primer escenario posible, como se mencionó anteriormente, es la salida del repartidor al cumplirse una hora reloj a partir de la última entrega, o bien siendo la primera del día. Aquí se entiende que no se alcanzaron los 7 pedidos del modelo estándar explicado, el cual demandaría un ciclo de una hora, sin embargo, para extender demoras del servicio, se procede al reparto registradas sólo 5 órdenes de pedido. Se imprime la hoja de ruta y se pone a disposición del repartidor para que comience el recorrido.

Siempre pondrá como primer destino, el punto más cercano al punto de origen (Centro de Distribución), luego le sigue el reparto más cercano a ese último destino y así sucesivamente, hasta retornar al origen.

HOJA DE RUTA 1

Origen/Retorno = Centro de Distribución 5-20-15-13 = Av. R. Menéndez Pidal 3732

Distancia = 14,4 km

ID Pedido	Orden Entrega	Nomenclatura				Dirección	N°	Min
		Distrito	Zona	Mza	Parcela			
8	1	5	18	11	14	Emilio Lamarca	4234	3
12	2	12	16	7	35	Carlos F. Gauss	5153	6
11	3	5	2	9	31	Obispo M. Mercadillo	4208	7
10	4	5	9	28	24	Av. Rafael Nuñez	3406	8
9	5	5	22	11	4	Mariano Larra	2410	6
	Retorno	5	20	15	13	Av. R. Menéndez Pidal	3732	6

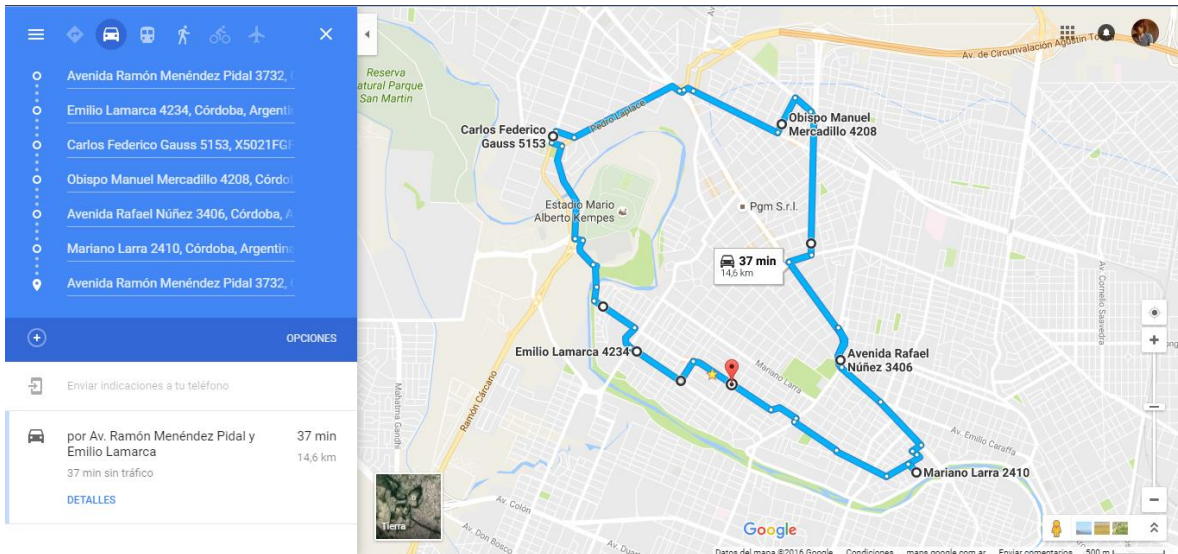
Tiempo en Ruta = 36 min

Tiempo total estimado = 51 min

Tiempo efectivo = _____

Fuente: elaboración propia

En el plano catastral arrojado por el sistema, se percibe cómo sería el recorrido que debiera realizar el repartidor para cumplir con las entregas en todos los destinos fijados. El origen de salida es el Centro de Distribución y de acuerdo a los "ID de Pedido" identificados en la Hoja, el sistema establece el "Orden de Entrega" de manera que, de forma "circular", se efectivice el circuito de reparto.



Fuente: <https://goo.gl/maps/av3ckJyBPJ92>

El repartidor comienza hacia el primer destino “Orden 1”, ubicado de acuerdo a la Nomenclatura registrada, con detalle de la Dirección y Número exacto. La persona que recibe el pedido deberá colocar una firma de conformidad de recepción.

Consecutivamente, el repartidor continúa el recorrido hacia el siguiente destino “Orden 2” tal como indica la Hoja. El proceso de entregas se repetirá hasta que haya sido visitado el último destino de la Hoja de ruta y el repartidor emprenda retorno hacia el Centro de Distribución.

El segundo escenario posible muestra una Hoja de ruta que acumula 7 pedidos en menos de una hora reloj. El procedimiento aquí es exactamente el mismo que en el caso anterior, pero ajustándose a los tiempos estándar estimados en el modelo, dado que 7 pedidos pueden distribirse en un tiempo total promedio de 51 minutos, atendiendo a las distancias y estados del tráfico. Entonces ni bien se registra la “Orden 7” en una Hoja, sin importar en qué lapso, se comienza inmediatamente la distribución.

HOJA DE RUTA 2

Origen/Retorno = Centro de Distribución 5-20-15-13 = Av. R. Menéndez Pidal 3732

Distancia = 14,2 km

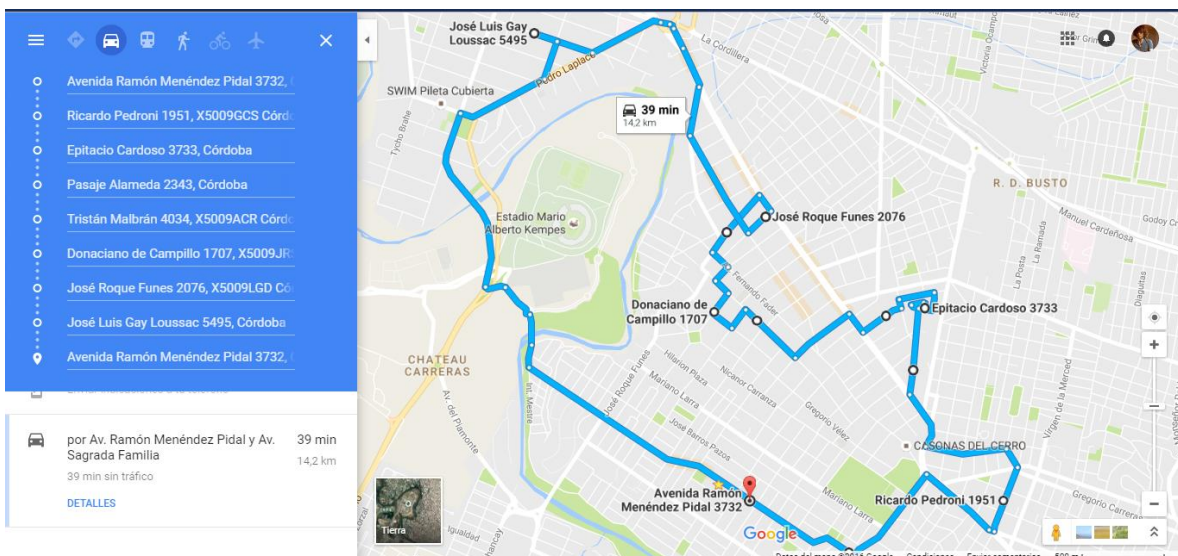
		Nomenclatura	Dirección	N°	Min

ID Pedido	Orden Entrega	Distrito	Zona	Mza	Parcela			
6	1	5	15	18	20	Ricardo Pedroni	1951	6
2	2	5	5	42	15	Epitacio Cardoso	3733	5
1	3	5	5	34	50	Pje. Alameda	2343	2
4	4	5	13	7	19	Tristán Malbrán	4034	3
5	5	5	13	10	30	D. de Campillo	1707	1
7	6	5	8	20	13	J. Roque Funes	2076	4
3	7	12	14	17	7	J. L. Gay Lussac	5495	7
	Retorno	5	20	15	13	Av. R. Menéndez Pidal	3732	10

Tiempo en Ruta = 38 min
Tiempo total estimado = 59 min
Tiempo efectivo = _____

Fuente: elaboración propia

En este caso se estima una Distancia de 14,2 kilómetros y un Tiempo en Ruta de 38 minutos, es decir durante el traslado. Ahora, si sumamos 3 minutos de stops por 7 entregas, entonces el Tiempo total estimado llegaría a 59 minutos para arribar nuevamente al origen.



Fuente: <https://goo.gl/maps/21Uh7CHqS3k>

CAPITULO IV > VIABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

Inversiones y Costos

Inversiones previas a la Puesta en Marcha²⁸

Activos Fijos: se incluyen todas las inversiones iniciales en bienes tangibles que serán indispensables para el funcionamiento operativo normal del proyecto.²⁹ Los muebles y útiles, rodados y hardware serán base de cómputo para obtener el valor de desecho del proyecto.

Inversión Activos Fijos	
Alquiler (inicial)	\$ 12.000,00
Muebles y Útiles	\$ 35.000,00
Rodados + equipamiento	\$ 22.000,00
Computadora e Impresora	\$ 15.000,00
Equipo Refrigeración	\$ 12.000,00
Equipo contra incendio	\$ 560,00
Alarma	\$ 1.200,00
Subtotal	\$ 97.760,00

Activos Intangibles: contiene las inversiones necesarias en activos intangibles referidas a información, servicios y derechos adquiridos. El más imprescindible en este proyecto es el desarrollo del sitio Web, que es la plataforma principal de

²⁸ Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (McGraw Hill, 2004). Pp. 233-236.

²⁹ Inclusive aquellas erogaciones previas a la puesta en marcha que deberán ser expresadas al momento inicial del proyecto.

operaciones e interacción con el cliente.

Inversión Activos Intangibles	
Sitio Web	\$ 29.000,00
Publicidad y Promoción	\$ 17.000,00
Gastos Administrativo Contables	\$ 2.800,00
Subtotal	\$ 48.800,00

Inversión en Capital de Trabajo: incluye todas las inversiones en recursos de corto plazo para promover las operaciones comerciales iniciales.

La inversión en DVD consigue atender la demanda de los primeros 6 meses, mientras que en productos alimenticios se estima atender los primeros 3 meses de actividad, según las proyecciones de demanda de ambos bienes.

Inversión Capital de Trabajo (*)	
DVD	\$ 67.500,00
Cajas	\$ 2.100,00
Merchandising	\$ 1.620,00
Productos Alimenticios	\$ 31.191,26
Subtotal	\$ 102.411,26

(*) DVD: 100 tít. x 15 copias x \$ 45 1500 DVD
 Cajas: \$ 1,4 x 1500 \$ 2.100,00
 Imanes: \$ 540 x 1500 \$ 1.620,00
 Productos Alimenticios 1° trim. \$ 31.191,26

El total de la inversión inicial asciende aproximadamente a \$ 249.000.

Costos Fijos y Variables

Costos Fijos: son los costos y gastos que deben pagarse en un período determinado sin importar la actividad comercial. Se proyectan a tres años constantes, con el primer año desagregado en trimestres.

Costos Fijos	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	Año 2	Año 3
Alquiler (*)	\$ 10.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00

Mantenim Rodados	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 2.160,00	\$ 2.160,00
Seguros	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 3.750,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Sueldos y Cargas soc	\$ 51.000,00	\$ 51.000,00	\$ 51.000,00	\$ 51.000,00	\$ 204.000,00	\$ 204.000,00
Alarma	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 5.400,00	\$ 5.400,00
Internet	\$ 1.380,00	\$ 1.380,00	\$ 1.380,00	\$ 1.380,00	\$ 5.520,00	\$ 5.520,00
Gastos Adminis (**)	\$ 400,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 2.400,00	\$ 2.400,00
TOTAL	\$ 68.420,00	\$ 73.620,00	\$ 73.620,00	\$ 73.620,00	\$ 294.480,00	\$ 294.480,00

(*) En 1° trim. se computan 2 alquileres ya que se paga el inicial durante la puesta en marcha.

(**) En 1° trim. se computa a partir del 2do mes.

Costos Variables: son los costos que dependen del nivel de actividad. Se calculan en base a las proyecciones de demanda y los costos variables unitarios de cada bien.³⁰

Costos Variables	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	Año 2	Año 3
DVD	\$ 4.562,10	\$ 5.969,56	\$ 6.406,36	\$ 4.659,17	\$ 24.296,83	\$ 26.996,48
PROD. ALIMENTICIOS	\$ 31.191,26	\$ 40.814,10	\$ 43.800,49	\$ 31.854,90	\$ 166.118,34	\$ 184.575,94
TOTAL	\$ 35.753,36	\$ 46.783,65	\$ 50.206,85	\$ 36.514,07	\$ 190.415,17	\$ 211.572,42

Depreciaciones

Se registra como depreciaciones a las pérdidas contables de los valores de los bienes de uso. En este proyecto no se discriminarán las depreciaciones en el flujo de efectivo para el cálculo de impuestos, ya que adopta el régimen monotributista. Por lo tanto para registrar el desgaste económico de los bienes de uso, se calcula la incidencia del uso por kilómetro recorrido del vehículo en función de la cantidad de entregas promedio diarias. Tal monto formará parte del costo variable del bien.

Bienes de Uso	Monto	Depr. Anual
Rodados (5 años)	\$ 22.000,00	\$ 4.400,00

³⁰ Ver Anexo VI: Detalle de Costos Variables.

días	depreciación	entregas
360	\$ 4.400	
1	\$ 12,22	24

\$ 0,51 por entrega

Cada entrega lleva en promedio 2 DVD,
entonces el CVU es = $0,51/2 =$

\$ 0,25 por DVD

Si la depreciación diaria es de \$12,22 y en promedio se visitan 24 hogares por día, entonces la incidencia unitaria de cada entrega es de \$0,51 centavos. Para identificar la incidencia de la depreciación de rodados en el costo unitario del DVD, el costo por entrega se divide en dos, que es el número de DVD promedio por entrega.

Impuestos

El impuesto nacional o monotributo es un monto fijo mensual que depende de la categoría asignada, mientras que los que se abonan en orden provincial y municipal son un porcentaje sobre los ingresos brutos totales, de un 4% y de un 2%, respectivamente.

	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	Año 2	Año 3
Monotributo	\$ 8.148	\$ 8.148	\$ 8.148	\$ 8.148	\$ 32.592	\$ 32.592
II.BB. (4%)	\$ 6.542	\$ 8.560	\$ 9.186	\$ 6.681	\$ 38.735	\$ 49.097
Municipal (2%)	\$ 3.271	\$ 4.280	\$ 4.593	\$ 3.340	\$ 19.367	\$ 24.549
TOTAL	\$ 17.961	\$ 20.988	\$ 21.928	\$ 18.169	\$ 90.694	\$ 106.238

Beneficios

Ventas

Los ingresos principales se producen por el alquiler de DVD como actividad fundamental y por la venta de productos alimenticios como complemento. Estimados los precios de venta de cada producto multiplicado por las cantidades demandadas proyectadas, se obtiene el volumen de ingresos brutos del negocio.

	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	Año 2	Año 3
DVD	\$ 109.691,55	\$ 143.532,56	\$ 154.034,94	\$ 112.025,41	\$ 681.560,85	\$ 908.747,80
ALIMENTOS	\$ 53.853,47	\$ 70.467,84	\$ 75.624,02	\$ 54.999,29	\$ 286.812,68	\$ 318.680,76
TOTAL	\$ 163.545,02	\$ 214.000,39	\$ 229.658,96	\$ 167.024,70	\$ 968.373,53	\$ 1.227.428,56

Inversión en Capital de Trabajo

Además de realizarse esta inversión en el momento inicial, también es necesario tener un plan de adiciones de capital que garantice atender a la demanda. De acuerdo a los estrenos que las editoras anuncian cada mes y a la política de compras de la empresa, se obtienen los montos a desembolsar en concepto de capital de trabajo, es decir, nuevas películas que irán engrosando gradualmente la oferta.

	Mensual	3° trim	4° trim	Año 2	Año 3
DVD (*)	\$ 8.100,00	\$ 24.300,00	\$ 24.300,00	\$ 97.200,00	\$ 97.200,00
Cajas (**)	\$ 252,00	\$ 756,00	\$ 756,00	\$ 3.024,00	\$ 3.024,00
Merchandising	-	\$ 540,00	\$ 540,00	\$ 2.160,00	\$ 2.160,00
TOTAL		\$ 25.596,00	\$ 25.596,00	\$ 102.384,00	\$ 102.384,00

(*) 12 estrenos mensuales = 15 copias (promedio) = 72 nuevos títulos cada 6 meses.

(**) 12 estrenos x 15 copias = 180 cajas nuevas por mes.

Valor de Desecho³¹

Un beneficio adicional en el flujo de fondos, que no constituye recursos pero se considera para medir la rentabilidad, es aquel valor que se estima podría tener el

³¹ Sapag Chain N. y Sapag Chain R. (McGraw Hill, 2004). Pp.253-254.

negocio al alcanzar el horizonte temporal definido de tres años. Este valor es calculado a partir del valor libro de los activos menos la depreciación acumulada.

Bienes de Uso	Valor Libro	Dep. Anual	Dep. Acumulada	Valor Desecho
Muebles y Utiles (10 años)	\$ 35.000,00	\$ 3.500,00	\$ 10.500,00	\$ 24.500,00
Equipos de Frío (10 años)	\$ 12.000,00	\$ 1.200,00	\$ 3.600,00	\$ 8.400,00
Rodados (5 años)	\$ 22.000,00	\$ 4.400,00	\$ 13.200,00	\$ 8.800,00
Hardware (5 años)	\$ 15.000,00	\$ 3.000,00	\$ 9.000,00	\$ 6.000,00
TOTAL				\$ 47.700,00

Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es aquel nivel de operaciones en el que los montos de ingresos son iguales a sus correspondientes montos en gastos y costos. También se puede decir que es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a obtener utilidades.

Para calcular un punto de equilibrio sobre la actividad principal de este negocio se divide el total de costos fijos por el margen de contribución unitaria, dado por el precio menos el costo variable unitario. De esta manera se obtiene información importante a cerca de la cantidad de películas que debieran ser alquiladas anualmente para no incurrir en pérdidas económicas.

Año	CF	P	CV	P - CV	P.E (Q)
1	\$ 289.280,00	\$ 30,00	\$ 1,25	\$ 28,75	10.061 unidades
2	\$ 294.480,00	\$ 35,00	\$ 1,25	\$ 33,75	8.725 unidades
3	\$ 294.480,00	\$ 42,00	\$ 1,25	\$ 40,75	7.226 unidades

Al tratarse de alquiler y no de venta del producto estrictamente y consiguiendo tener un precio muy por encima de su costo, este negocio operaría por encima del nivel de equilibrio en los tres períodos analizados.

Flujo de Fondos

El flujo de fondos es una de las principales categorías de análisis del desempeño económico financiero de la empresa por múltiples razones, una de las cuales, la que interesa a los propósitos de este trabajo, es la administración financiera y la toma de decisiones del negocio.

El pronóstico del flujo de efectivo nos muestra los aspectos críticos de los ingresos y egresos de dinero durante un período preestablecido. Provee la oportunidad de mostrar los saldos de dinero, en el período en que el negocio espera cobrar y gastar el dinero. Sirve, entre otras utilidades, para el manejo de compra de inventarios, el control de las cuentas a cobrar y además para tener conocimiento sobre el movimiento de los gastos y la evolución de las ventas.

El diseño del flujo de fondo del negocio comprende las características de un *free cash flow* o flujo de fondo libre que aísla los efectos del financiamiento, permitiendo ver los flujos que genera el negocio.

FLUJO DE EFECTIVO E-VIDEO						
CONCEPTO	Año 1				Año 2	Año 3
	1° Trim.	2° Trim.	3° Trim.	4° Trim.		
Inversión inicial	-\$ 248.971,26					
Ventas	\$ 163.545,02	\$ 214.000,39	\$ 229.658,96	\$ 167.024,70	\$ 968.373,53	\$ 1.227.428,56
Costos Variables	-\$ 4.562,10	-\$ 46.783,65	-\$ 50.206,85	-\$ 36.514,07	-\$ 190.415,17	-\$ 211.572,42
Costos Fijos	-\$ 68.420,00	-\$ 73.620,00	-\$ 73.620,00	-\$ 73.620,00	-\$ 294.480,00	-\$ 294.480,00
UTILIDAD BRUTA	\$ 90.562,91	\$ 93.596,74	\$ 105.832,11	\$ 56.890,63	\$ 483.478,36	\$ 721.376,14
FENAI	\$ 90.562,91	\$ 93.596,74	\$ 105.832,11	\$ 56.890,63	\$ 483.478,36	\$ 721.376,14
Monotributo	-\$ 8.148,00	-\$ 8.148,00	-\$ 8.148,00	-\$ 8.148,00	-\$ 32.592,00	-\$ 32.592,00
Impuestos Provinciales	-\$ 6.541,80	-\$ 8.560,02	-\$ 9.186,36	-\$ 6.680,99	-\$ 38.734,94	-\$ 49.097,14
Impuestos Municipales	-\$ 3.270,90	-\$ 4.280,01	-\$ 4.593,18	-\$ 3.340,49	-\$ 19.367,47	-\$ 24.548,57
UTILIDAD NETA	\$ 72.602,21	\$ 72.608,72	\$ 83.904,57	\$ 38.721,14	\$ 392.783,94	\$ 615.138,43
Inv. Capital de Trabajo			-\$ 25.596,00	-\$ 25.596,00	-\$ 102.384,00	-\$ 102.384,00
Valor de desecho						\$ 47.700,00
FENDI	\$ 72.602,21	\$ 72.608,72	\$ 58.308,57	\$ 13.125,14	\$ 290.399,94	\$ 560.454,43
Subtotales	-\$ 248.971,26			\$ 216.644,65	\$ 290.399,94	\$ 560.454,43
					TOTAL	\$ 818.527,76

Técnicas de Evaluación de Proyectos

Valor Actual Neto (VAN)

El proyecto arroja un valor actual neto igual a \$301.407 con una tasa de descuento de 34,68% tomada del mercado financiero. Este monto es un indicador de aprobación del proyecto, puesto que demuestra que renta más de lo que se exige mínimamente a esta inversión.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento del negocio, por lo que también infiere que el proyecto es aceptable ya que ésta tasa no representa

amenaza a la rentabilidad esperada del proyecto si tuviese que financiarse con fondos ajenos.

Período	Flujos	
IO	-\$ 248.971,26	
AÑO 1	\$ 216.644,65	
AÑO 2	\$ 290.399,94	
AÑO 3	\$ 560.454,43	
i	34,68%	
n	3 años	

VAN
\$ 301.407,02

TIR
101%

Paradigma tecnológico: aclaraciones en base al nuevo contexto

Los contenidos de este trabajo, expuestos hasta aquí, responden a los datos e información recabados y desarrollados durante una etapa de madurez y próxima al declive del ciclo de vida de este negocio, como bien se mencionó en el análisis situacional del capítulo 2. Durante aquel momento se reconocía un contexto en donde el auge del reconocido videoclub BlockBuster causaba un quiebre en el mercado de alquiler de películas, puesto a su gran cantidad de ejemplares por cada uno de sus títulos en catálogo denominados “Estrenos”; fue además un precursor en el ofrecimiento de alimentos en sus tiendas para complementar el disfrute de ver una película en casa.

Este factor fue uno de los disparadores que motivó al desarrollo de un servicio innovador y agregado, utilizando la tecnología disponible como importante facilitador.

Asimismo, el avance vertiginoso de la tecnología, que intenta incluir soluciones a las demandas de toda la sociedad, ponen en jaque a este proyecto dejándolo en un

punto de casi de obsolescencia. Primeramente por la evolución de los formatos de reproducción de imagen y sonido, de mejor calidad y hasta más económicos. También la aparición en escena de nuevos competidores que satisfacen la misma necesidad que un videoclub online, como son los casos de NETFLIX, DIRECTV, PPV, entre otros.

Esta realidad demuestra claramente cómo esta evolución veloz y permanente de la tecnología puede dejar de lado lo que demostraba ser un atractivo y beneficioso proyecto de inversión.

A continuación, se expone un diagnóstico que permite identificar las nuevas fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que reflejan el impacto del cambio en el paradigma tecnológico del proyecto, que influirá luego en nuevas estimaciones de demanda y en el flujo de efectivo.

ANÁLISIS FODA MODIFICADO

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio innovador. • Mayor captación geográfica de clientes debido al sistema logístico. • Seguridad para los clientes en el medio de pago. • Calidez y rapidez en atención online al cliente. • Sin cuota de suscripción. Cuenta de usuario sin costo. Registración online. • Información detallada y actualizada de cada título. • Opciones de alimentos y bebidas. • Disposición de cartera de socios con valiosa información para ofrecer productos o servicios. Publicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso masivo a Internet. • Posibilidad de ampliar el mercado o zona de influencia. • Bajo costo de ver películas estreno. • Creciente oferta de productos o servicios a domicilio vía Web. • Disponibilidad de espacios publicitarios. • Acciones promotoras de la actividad, de entes como la Cámara Argentina de Videoclubes (C.A.Vi.C.) • Crear una APP para expandir el servicio • Generar espacios publicitarios en la página de e-video.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para garantizar tiempos de entrega exactos o muy aproximados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formato de negocio altamente copiable o imitable.

<ul style="list-style-type: none"> • Incidencia en los costes de delivery. • Tratamiento de desecho de películas antiguas no asegurable. • Imprescindible acceso a Internet como herramienta para operar. • Tiempo existente desde el pago hasta el uso del servicio. • Formato de producto (DVD) en insipiente obsolescencia. • Devolución del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sitios Web de reproducción de películas online free y con cuota de suscripción (Netflix, Dtv, otros) en pleno desarrollo y captación de cuota mundial de mercado. • Servicios de distribución gratuita de películas y series en modo streaming. • Avance de la piratería. • Venta de películas en DVD ilegal en locales comerciales y vía pública. • Actividad comercial (videoclub) en declive total. • Avance de la tecnología.
---	--

Fuente: elaboración propia.

En base a este nuevo diagnóstico FODA, se presentan las siguientes estimaciones de demanda del servicio ofrecido, con un escenario diezmando a causa del contexto actual.

Año 1						
Universo	Hogares Socios	% Socios (*)				
4862	729	15%				
Precio alquiler = \$ 30						
Mes	Cant. Alqui. (**)	Socios Activos (^)	\$ recaudados	\$/Trimestre	Hog.	Hog./día
Enero	408	28%	\$ 12.253		204	7
Febrero	452	31%	\$ 13.566	\$ 41.134	226	8
Marzo	511	35%	\$ 15.316		255	9
Abril	554	38%	\$ 16.629		277	9
Mayo	569	39%	\$ 17.066	\$ 53.825	284	9
Junio	671	46%	\$ 20.130		335	11
Julio	817	56%	\$ 24.506		408	14
Agosto	583	40%	\$ 17.504	\$ 57.763	292	10
Septiembre	525	36%	\$ 15.754		263	9
Octubre	511	35%	\$ 15.316		255	9
Noviembre	438	30%	\$ 13.128	\$ 42.010	219	7
Diciembre	452	31%	\$ 13.566		226	8
Total Año 1	6491			\$ 194.732		

(*) Porcentaje estimado de socios sobre el universo.

(**) Promedio de 2 alquileres mensuales por Hogar Socio Activo.

(^) Porcentaje de socios Activos: que alquilan al menos 2 películas al año.

Año 2						
<i>Universo</i>	<i>Hogares Socios</i>	<i>% Socios (*)</i>				
4862	389	8%				
Precio alquiler = \$ 35						
<i>Mes</i>	<i>Cant. Alqui. (**)</i>	<i>Socios Activos(^)</i>	<i>\$ recaudados</i>	<i>\$/Trimestre</i>	<i>Hog.</i>	<i>Hog./día</i>
Enero	218	28%	\$ 7.624		109	4
Febrero	241	31%	\$ 8.441	\$ 25.595	121	4
Marzo	272	35%	\$ 9.530		136	5
Abril	296	38%	\$ 10.347		148	5
Mayo	303	39%	\$ 10.619	\$ 33.491	152	5
Junio	358	46%	\$ 12.525		179	6
Julio	436	56%	\$ 15.248		218	7
Agosto	311	40%	\$ 10.891	\$ 35.941	156	5
Septiembre	280	36%	\$ 9.802		140	5
Octubre	272	35%	\$ 9.530		136	5
Noviembre	233	30%	\$ 8.169	\$ 26.139	117	4
Diciembre	241	31%	\$ 8.441		121	4
Total Año 2	3462			\$ 121.166		

Año 3						
<i>Universo</i>	<i>Hogares Socios</i>	<i>% Socios (*)</i>				
4862	292	6%				
Precio alquiler = \$ 42						
<i>Mes</i>	<i>Cant. Alqui. (**)</i>	<i>Socios Activos(^)</i>	<i>\$ recaudados</i>	<i>\$/Trimestre</i>	<i>Hog.</i>	<i>Hog./día</i>
Enero	163	28%	\$ 6.862		82	3
Febrero	181	31%	\$ 7.597	\$ 23.035	90	3
Marzo	204	35%	\$ 8.577		102	3
Abril	222	38%	\$ 9.312		111	4
Mayo	228	39%	\$ 9.557	\$ 30.142	114	4
Junio	268	46%	\$ 11.273		134	4
Julio	327	56%	\$ 13.723		163	5
Agosto	233	40%	\$ 9.802	\$ 32.347	117	4
Septiembre	210	36%	\$ 8.822		105	4
Octubre	204	35%	\$ 8.577		102	3
Noviembre	175	30%	\$ 7.352	\$ 23.525	88	3
Diciembre	181	31%	\$ 7.597		90	3
Total Año 3	2596			\$ 109.050		

Estimación de demanda en bebidas y alimentos:

Precio prom. Bebidas	\$ 22,10
Precio prom. Alimentos	\$ 33,80

Año 1	Consume(*)	Bebidas	Alimentos	\$ Beb	\$ Alim	\$/ Mes	\$/ Trim.
	67%	72%	83%	\$ 22,1	\$ 33,8		
Enero	137	99	114	\$ 2.177	\$ 3.838	\$ 6.016	
Febrero	151	109	126	\$ 2.410	\$ 4.250	\$ 6.660	\$ 20.195
Marzo	171	123	142	\$ 2.721	\$ 4.798	\$ 7.519	
Abril	186	134	154	\$ 2.955	\$ 5.209	\$ 8.164	
Mayo	191	137	158	\$ 3.032	\$ 5.346	\$ 8.379	\$ 26.425
Junio	225	162	187	\$ 3.577	\$ 6.306	\$ 9.883	
Julio	274	197	227	\$ 4.354	\$ 7.677	\$ 12.031	
Agosto	195	141	162	\$ 3.110	\$ 5.483	\$ 8.594	\$ 28.359
Septiembre	176	127	146	\$ 2.799	\$ 4.935	\$ 7.734	
Octubre	171	123	142	\$ 2.721	\$ 4.798	\$ 7.519	
Noviembre	147	106	122	\$ 2.333	\$ 4.113	\$ 6.445	\$ 20.625
Diciembre	151	109	126	\$ 2.410	\$ 4.250	\$ 6.660	
Total Año 1	2175	1566	1805	\$ 34.601	\$ 61.004		\$ 95.604

(*) Porcentaje de referencia a partir de resultados de la Encuesta (ver Anexo III).

Año 2	Consume(*)	Bebidas	Alimentos	\$ Beb	\$ Alim	\$/ Mes	\$/ Trim.
	67%	72%	83%	\$ 22,1	\$ 33,8		
Enero	73	53	61	\$ 1.161	\$ 2.047	\$ 3.208	
Febrero	81	58	67	\$ 1.286	\$ 2.266	\$ 3.552	\$ 10.771
Marzo	91	66	76	\$ 1.451	\$ 2.559	\$ 4.010	
Abril	99	71	82	\$ 1.576	\$ 2.778	\$ 4.354	
Mayo	102	73	84	\$ 1.617	\$ 2.851	\$ 4.469	\$ 14.094
Junio	120	86	100	\$ 1.908	\$ 3.363	\$ 5.271	
Julio	146	105	121	\$ 2.322	\$ 4.094	\$ 6.417	
Agosto	104	75	87	\$ 1.659	\$ 2.925	\$ 4.583	\$ 15.125
Septiembre	94	68	78	\$ 1.493	\$ 2.632	\$ 4.125	
Octubre	91	66	76	\$ 1.451	\$ 2.559	\$ 4.010	
Noviembre	78	56	65	\$ 1.244	\$ 2.193	\$ 3.437	\$ 11.000
Diciembre	81	58	67	\$ 1.286	\$ 2.266	\$ 3.552	
Total Año 2	1160	835	963	\$ 18.454	\$ 32.535		\$ 50.989

Año 3	Consume(*)	Bebidas	Alimentos	\$ Beb	\$ Alim	\$/ Mes	\$/ Trim.
	67%	72%	83%	\$ 22,1	\$ 33,8		
Enero	55	39	45	\$ 871	\$ 1.535	\$ 2.406	
Febrero	61	44	50	\$ 964	\$ 1.700	\$ 2.664	\$ 8.078
Marzo	68	49	57	\$ 1.089	\$ 1.919	\$ 3.008	
Abril	74	53	62	\$ 1.182	\$ 2.084	\$ 3.266	\$ 10.570
Mayo	76	55	63	\$ 1.213	\$ 2.139	\$ 3.352	

Junio	90	65	75	\$ 1.431	\$ 2.522	\$ 3.953	
Julio	109	79	91	\$ 1.742	\$ 3.071	\$ 4.812	
Agosto	78	56	65	\$ 1.244	\$ 2.193	\$ 3.437	\$ 11.344
Septiembre	70	51	58	\$ 1.120	\$ 1.974	\$ 3.094	
Octubre	68	49	57	\$ 1.089	\$ 1.919	\$ 3.008	
Noviembre	59	42	49	\$ 933	\$ 1.645	\$ 2.578	\$ 8.250
Diciembre	61	44	50	\$ 964	\$ 1.700	\$ 2.664	
Total Año 3	870	626	722	\$ 13.840	\$ 24.401	\$ 38.242	

Nuevo Flujo de Efectivo (cambio de contexto)

FLUJO DE EFECTIVO E-VIDEO						
CONCEPTO	Año 1				Año 2	Año 3
	1° Trim.	2° Trim.	3° Trim.	4° Trim.		
Inversión inicial	-\$ 248.971,26					
Ventas	\$ 61.329,38	\$ 80.250,15	\$ 86.122,11	\$ 62.634,26	\$ 172.155,29	\$ 147.291,43
Costos Variables	-\$ 1.710,79	-\$ 17.543,87	-\$ 18.827,57	-\$ 13.692,78	-\$ 33.851,59	-\$ 25.388,69
Costos Fijos	-\$ 68.420,00	-\$ 73.620,00	-\$ 73.620,00	-\$ 73.620,00	-\$ 294.480,00	-\$ 294.480,00
UTILIDAD BRUTA	\$ -8.801,41	\$ -10.913,72	\$ -6.325,46	\$ -24.678,52	\$ -156.176,29	\$ -172.577,26
FENAI	-\$ 8.801,41	-\$ 10.913,72	-\$ 6.325,46	-\$ 24.678,52	-\$ 156.176,29	-\$ 172.577,26
Monotributo	-\$ 8.148,00	-\$ 8.148,00	-\$ 8.148,00	-\$ 8.148,00	-\$ 32.592,00	-\$ 32.592,00
Impuestos Provinciales	-\$ 2.453,18	-\$ 3.210,01	-\$ 3.444,88	-\$ 2.505,37	-\$ 6.886,21	-\$ 5.891,66
Impuestos Municipales	-\$ 1.226,59	-\$ 1.605,00	-\$ 1.722,44	-\$ 1.252,69	-\$ 3.443,11	-\$ 2.945,83
UTILIDAD NETA	-\$ 20.629,17	-\$ 23.876,73	-\$ 19.640,79	-\$ 36.584,57	-\$ 199.097,61	-\$ 214.006,75
Inv. Capital de Trabajo			-\$ 25.596,00	-\$ 25.596,00	-\$ 102.384,00	-\$ 102.384,00
Valor de desecho						\$ 47.700,00
FENDI	-\$ 20.629,17	-\$ 23.876,73	-\$ 45.236,79	-\$ 62.180,57	-\$ 301.481,61	-\$ 268.690,75
Subtotales	-\$ 248.971,26			-\$ 151.923,26	-\$ 301.481,61	-\$ 268.690,75
				TOTAL		-\$ 971.066,88

Ajustando la demanda a las expectativas reformuladas, vemos que el resultado dista mucho de ser alentador.

Tomándose en cuenta las condiciones del nuevo contexto, reduciéndose los ingresos por ventas, por ende los costos variables, pero sin cubrir los costos fijos, el flujo de fondo presenta pérdidas en todos sus períodos analizados.

Posterior a la actividad correspondiente al primer y segundo año, a partir del tercero se estima un bajo 6% de clientes activos. Los porcentajes de socios activos se ven disminuidos principalmente a causa de aquellos hogares que prefirieron drásticamente ver sus películas por medio de plataformas streaming en televisores inteligentes.

Sin embargo, es válido considerar que el 6% final estimado puede llegar a sostenerse, seguido al período analizado, dado a que existen personas que deciden mantener las formas más tradicionales de elegir este servicio, ya sea porque se rehúsan a estar a la vanguardia tecnológica o simplemente porque prefieren mantener esta forma de ver películas. Y como ya prácticamente la oferta de videoclubes en el mercado es residual, deja a E-Video como una opción efectiva.

Técnicas de Evaluación de Proyectos

Valor Actual Neto (VAN): el proyecto arroja un valor actual neto igual a - \$ 637.971 con una tasa de descuento de 34,68%. Este monto es un indicador de desestimación de este proyecto puesto que demuestra que renta en menos de lo que se espera para esta inversión.

Tasa Interna de Retorno (TIR): NO APLICA - Se rechazará el proyecto, puesto a que todos los valores del flujo de efectivo son negativos. Y dado a que la VAN es negativa, la TIR nunca podrá ser mayor a la tasa de descuento.

Criterios de Evaluación	
IO	-\$ 248.971,26
AÑO 1	-\$ 151.923,26
AÑO 2	-\$ 301.481,61
AÑO 3	-\$ 268.690,75
i	34,68%
n	3 años

VAN
- \$ 637.970,94

CONCLUSIONES

Considerando los análisis aquí desarrollados referidos al entorno, tanto global como específico, los diagnósticos internos y por último el análisis financiero, se llegaba a la conclusión de que el proyecto propuesto era considerado aceptable. El flujo de efectivo estimado y las reglas de decisión de las técnicas de evaluación aplicadas, arrojaban los valores de un proyecto innovador y rentable en un tiempo en el que se estaba todavía gestando un considerable salto tecnológico que revolucionaría la forma de acceder a una gran cantidad de contenido audiovisual. Durante la realización de este trabajo, aquel avance tecnológico permitió a potenciales e innovadores competidores a arrasar con el mercado pretendido a satisfacer.

Ahora bien, sin perder la oportunidad para analizar la evolución de este negocio y de los factores que influyen en el mismo, se optó por considerar el cambio de contexto en el que quedaría envuelto el proyecto. En base al nuevo análisis financiero realizado y acatando los resultados de las técnicas de evaluación, esta propuesta se convierte en un proyecto no aceptable. El valor presente neto (VPN) negativo indica que los flujos de ingresos, mermados debido a la caída de la demanda potencial, no permitirá recuperar los desembolsos iniciales estimados.

El proyecto es un excelente ejemplo donde queda evidenciado que un cambio tecnológico, puede alterar de manera significativa hasta el proyecto que pareciera más rentable del mercado, generando un nuevo escenario de acción.

Para evitar este tipo de situaciones, es clave contar con una visión a largo plazo, evaluar eficaz y eficientemente las amenazas del entorno y considerar seriamente todos estos factores en el estudio de cualquier proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Textos consultados

AMAT, J.M. (2013): "Control 2.0: Una perspectiva de control menos financiera y más cualitativa". Profit Editorial, Barcelona.

KAPLAN, R.S. (1983) "La medida del rendimiento de la producción: un nuevo reto para la investigación en contabilidad de gestión". The Accounting Review, vol. LVIII, número 4.

Kaplan, R.S. y Norton, D.P. (2002) "El Cuadro de Mando Integral". Gestión 2000, Barcelona.

Lamb, C.W., Hair, J.F. y McDaniel, C. (1998) "Marketing". International Thomson Ed.

Sapag, N. y Sapag, R. (2004) "Preparación y evaluación de proyectos". Mc Graw- Hill.

Guido, J. y Clements, J.P. (2003) "Administración exitosa de proyectos". International Thomson Ed.

Chiavenato, I. (2006) "Introducción a la teoría general de la Administración". 7ª Edición, Editorial McGraw-Hill.

Grande Esteban, I. (2005) "Marketing de los servicios". 4ª Edición, Editorial ESIC.

Moyer, C., McGuigan J. y Kretlow, W. (2004) "Administración financiera contemporánea". México: International Thomson Ed.

O'Brien, J. (2001) "Sistemas de información gerencial". México: McGraw-Hill.

Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2004) "Finanzas corporativas". México: McGraw-Hill.

Evans, J.R., y Olson D.L. (2002) "Introduction to simulation and risk analysis". United States of America: Prentice Hall.

Links más visitados

<http://www.camaradevideoclubes.com.ar>

<http://www.cnnexpansion.com/opinion/2013/11/11/blockbuster-una-muerte-anunciada>

<http://laconversacion.wordpress.com/2012/02/29/el-largo-adios-del-videoclub/>

<http://www.lanacion.com.ar/1977306-presente-pasado-y-futuro-del-dvd-y-el-blueray>

<http://www.gerencie.com/>

<http://www.incaa.gov.ar/>

<http://www.filmaffinity.com/es/main.html>

<http://www.imdb.com/>

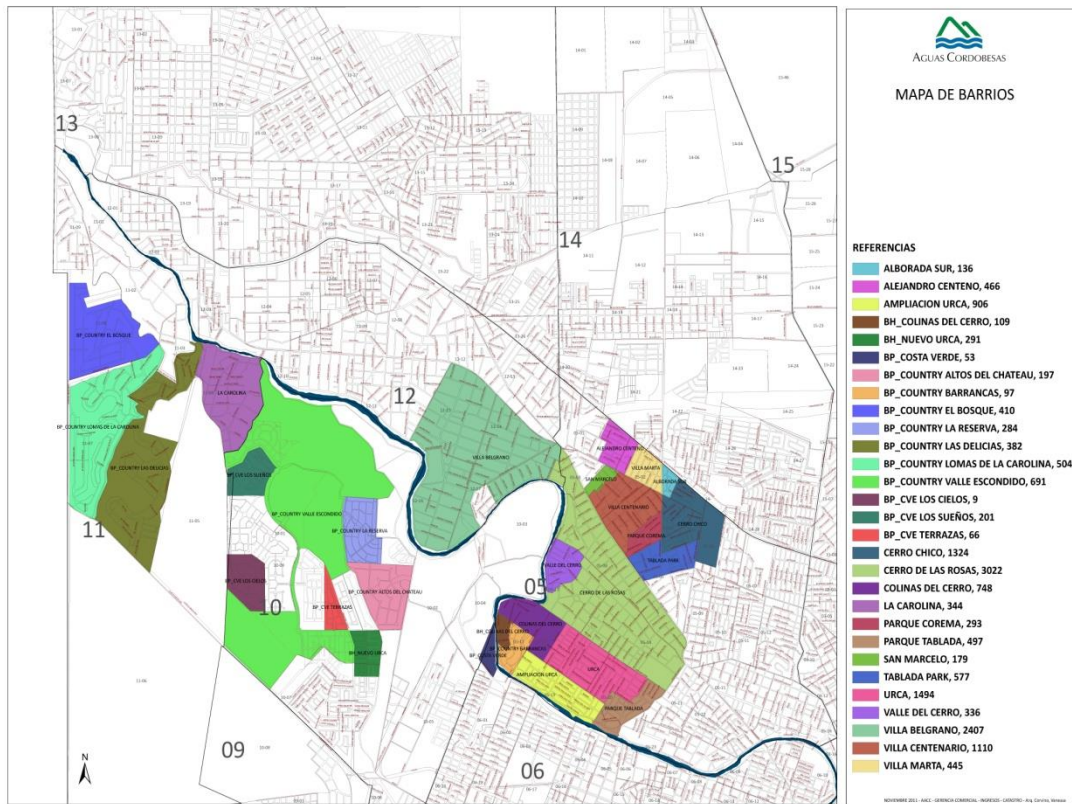
<http://ingenierosindustriales.jimdo.com/>

<https://www.mecalux.com.ar/>

ANEXOS

Anexo I: Mapa de Barrios - Universo de hogares

Mapa



Fuente: Aguas Cordobesas

Universo de Hogares

Para determinar el universo de hogares a partir del cual se proyectará la demanda, dentro del mapa de barrios considerado, se tuvo en cuenta la siguiente información:

- Número total de casas en cada barrio y porcentaje de No residenciales, que se obtuvo gracias a información catastral provista por la empresa Aguas Cordobesas.
- Porcentaje de hogares que no cuenta con acceso a internet, en base al Censo Provincial de 2010.
- El resto de los supuestos son estimativos en base a información provista por encuestas propias.

BARRIOS	N° CASAS (1)
Parque Tabalada	500
Ampliación Urca	906
Urca	1.494
Cerro De Las Rosas	3.022
Valle Del Cerro	336
Alto Palermo	547
Colinas Del Cerro	748
Barrancas	97
Cerro Chico	1.324
Tablada Park	577
Parque Corema	293
Villa Centenario	1.110
San Marcelo	179
Villa Belgrano	2.407
Subtotal de Casas	13.540
No residenciales (10%) (1)	1.354
Sin conexión de Internet (5%) (2)	609
Medios altern. (cine, tv, etc.) / No alquilan (30%) (3)	3.473
Mantienen su videoclub (40%) (3)	3.241
Total de Casas excluidas	8.678
TOTAL DE HOGARES	4.862

Fuentes: elaboración propia a partir de (1) Aguas Cordobesas; (2) Censo Provincial 2010; (3) Encuesta propia.

MAY 28	Sábado	90	\$ 630,00	JUN 28	Martes	14	\$ 98,00	JUL 28	Jueves	16	\$ 112,00	AGO 28	Domingo	33	\$ 231,00				
MAY 29	Domingo	34	\$ 238,00	JUN 29	Miércoles	21	\$ 147,00	JUL 29	Viernes	80	\$ 560,00	AGO 29	Lunes	14	\$ 98,00				
MAY 30	Lunes	17	\$ 119,00	JUN 30	Jueves	19	\$ 133,00	JUL 30	Sábado	106	\$ 742,00	AGO 30	Martes	17	\$ 119,00				
MAY 31	Martes	19	\$ 133,00					JUL 31	Domingo	46	\$ 322,00	AGO 31	Miércoles	16	\$ 112,00				
		1100	\$ 7.700,00			1024	\$ 7.168,00			1596	\$ 11.172,00			1155	\$ 8.085,00				
Mes	Fcha	Día	N° alq.	\$	Mes	Fcha	Día	N° alq.	\$	Mes	Fcha	Día	N° alq.	\$	Mes	Fcha	Día	N° alq.	\$
SEP 1	Jueves	20	\$ 140,00	OCT 1	Sábado	77	\$ 539,00	NOV 1	Martes	11	\$ 77,00	DIC 1	Jueves	20	\$ 140,00				
SEP 2	Viernes	54	\$ 378,00	OCT 2	Domingo	41	\$ 287,00	NOV 2	Miércoles	7	\$ 49,00	DIC 2	Viernes	51	\$ 357,00				
SEP 3	Sábado	81	\$ 567,00	OCT 3	Lunes	7	\$ 49,00	NOV 3	Jueves	14	\$ 98,00	DIC 3	Sábado	71	\$ 497,00				
SEP 4	Domingo	40	\$ 280,00	OCT 4	Martes	16	\$ 112,00	NOV 4	Viernes	54	\$ 378,00	DIC 4	Domingo	33	\$ 231,00				
SEP 5	Lunes	14	\$ 98,00	OCT 5	Miércoles	12	\$ 84,00	NOV 5	Sábado	68	\$ 476,00	DIC 5	Lunes	12	\$ 84,00				
SEP 6	Martes	11	\$ 77,00	OCT 6	Jueves	9	\$ 63,00	NOV 6	Domingo	14	\$ 98,00	DIC 6	Martes	11	\$ 77,00				
SEP 7	Miércoles	11	\$ 77,00	OCT 7	Viernes	41	\$ 287,00	NOV 7	Lunes	14	\$ 98,00	DIC 7	Miércoles	11	\$ 77,00				
SEP 8	Jueves	14	\$ 98,00	OCT 8	Sábado	61	\$ 427,00	NOV 8	Martes	9	\$ 63,00	DIC 8	Jueves	15	\$ 105,00				
SEP 9	Viernes	51	\$ 357,00	OCT 9	Domingo	59	\$ 413,00	NOV 9	Miércoles	12	\$ 84,00	DIC 9	Viernes	49	\$ 343,00				
SEP 10	Sábado	64	\$ 448,00	OCT 10	Lunes	27	\$ 189,00	NOV 10	Jueves	16	\$ 112,00	DIC 10	Sábado	61	\$ 427,00				
SEP 11	Domingo	31	\$ 217,00	OCT 11	Martes	6	\$ 42,00	NOV 11	Viernes	49	\$ 343,00	DIC 11	Domingo	31	\$ 217,00				
SEP 12	Lunes	6	\$ 42,00	OCT 12	Miércoles	23	\$ 161,00	NOV 12	Sábado	57	\$ 399,00	DIC 12	Lunes	6	\$ 42,00				
SEP 13	Martes	14	\$ 98,00	OCT 13	Jueves	11	\$ 77,00	NOV 13	Domingo	37	\$ 259,00	DIC 13	Martes	14	\$ 98,00				
SEP 14	Miércoles	11	\$ 77,00	OCT 14	Viernes	52	\$ 364,00	NOV 14	Lunes	10	\$ 70,00	DIC 14	Miércoles	11	\$ 77,00				
SEP 15	Jueves	19	\$ 133,00	OCT 15	Sábado	74	\$ 518,00	NOV 15	Martes	14	\$ 98,00	DIC 15	Jueves	19	\$ 133,00				
SEP 16	Viernes	63	\$ 441,00	OCT 16	Domingo	31	\$ 217,00	NOV 16	Miércoles	14	\$ 98,00	DIC 16	Viernes	54	\$ 378,00				
SEP 17	Sábado	69	\$ 483,00	OCT 17	Lunes	11	\$ 77,00	NOV 17	Jueves	16	\$ 112,00	DIC 17	Sábado	59	\$ 413,00				
SEP 18	Domingo	33	\$ 231,00	OCT 18	Martes	8	\$ 56,00	NOV 18	Viernes	56	\$ 392,00	DIC 18	Domingo	33	\$ 231,00				
SEP 19	Lunes	14	\$ 98,00	OCT 19	Miércoles	14	\$ 98,00	NOV 19	Sábado	64	\$ 448,00	DIC 19	Lunes	14	\$ 98,00				
SEP 20	Martes	11	\$ 77,00	OCT 20	Jueves	14	\$ 98,00	NOV 20	Domingo	44	\$ 308,00	DIC 20	Martes	11	\$ 77,00				
SEP 21	Miércoles	16	\$ 112,00	OCT 21	Viernes	47	\$ 329,00	NOV 21	Lunes	24	\$ 168,00	DIC 21	Miércoles	16	\$ 112,00				
SEP 22	Jueves	10	\$ 70,00	OCT 22	Sábado	60	\$ 420,00	NOV 22	Martes	14	\$ 98,00	DIC 22	Jueves	10	\$ 70,00				
SEP 23	Viernes	66	\$ 462,00	OCT 23	Domingo	30	\$ 210,00	NOV 23	Miércoles	16	\$ 112,00	DIC 23	Viernes	9	\$ 63,00				
SEP 24	Sábado	110	\$ 770,00	OCT 24	Lunes	10	\$ 70,00	NOV 24	Jueves	12	\$ 84,00	DIC 24	Sábado	13	\$ 91,00				
SEP 25	Domingo	41	\$ 287,00	OCT 25	Martes	37	\$ 259,00	NOV 25	Viernes	47	\$ 329,00	DIC 25	Domingo	16	\$ 112,00				
SEP 26	Lunes	23	\$ 161,00	OCT 26	Miércoles	16	\$ 112,00	NOV 26	Sábado	90	\$ 630,00	DIC 26	Lunes	13	\$ 91,00				
SEP 27	Martes	14	\$ 98,00	OCT 27	Jueves	12	\$ 84,00	NOV 27	Domingo	27	\$ 189,00	DIC 27	Martes	10	\$ 70,00				
SEP 28	Miércoles	34	\$ 238,00	OCT 28	Viernes	67	\$ 469,00	NOV 28	Lunes	13	\$ 91,00	DIC 28	Miércoles	15	\$ 105,00				
SEP 29	Jueves	24	\$ 168,00	OCT 29	Sábado	64	\$ 448,00	NOV 29	Martes	16	\$ 112,00	DIC 29	Jueves	2	\$ 14,00				
SEP 30	Viernes	57	\$ 399,00	OCT 30	Domingo	29	\$ 203,00	NOV 30	Miércoles	30	\$ 210,00	DIC 30	Viernes	21	\$ 147,00				
				OCT 31	Lunes	17	\$ 119,00					DIC 31	Sábado	12	\$ 84,00				
		1026	\$ 7.182,00			983	\$ 6.881,00			869	\$ 6.083,00			723	\$ 5.061,00				

Fuente: registros elaborados y facilitados por Videoclub Fox.

La facturación del segundo cuatrimestre del año es en promedio un 32% mayor que en el resto del año.

Cuatrimstre	Monto	Var.
	\$ 85.629	
Ene, Feb, Mar, Abr	\$ 26.243	32,56%
May, Jun, Jul, Ago	\$ 34.125	
Sep, Oct, Nov, Dic	\$ 25.261	
		Variación porcentual respecto del 2do cuatrimestre

Durante los fines de semana (Viernes, Sábados y Domingos) los alquileres alcanzan el 69%, mientras que durante la semana (Lunes, Martes, Miércoles y Jueves) logran el 31% aproximadamente, del total de alquileres semanales.

Total Anual	Cant. alquileres		
	12.225	100%	
Vie, Sáb, Dom	8.439	69%	Fin de Semana
Lu, Ma, Mi, Ju	3.786	31%	Días de Semana

Anexo III: Encuesta de Relevamiento

Encuestados: 30

¿Usted mira películas o series?

Si	No
27	3
90%	10%

¿Con qué frecuencia semanal?

Menos de 1	1	2	3	Más de 3
3	10	9	4	1
11%	37%	33%	15%	4%

¿Es Ud. o algún miembro de su familia socio de un videoclub?

Si	No
17	10
63%	37%

¿Por cuál de estos motivos usted elige su videoclub?

Cercanía	35%
Disponibilidad de estrenos	41%
Facilidad de devolución	18%
Recomendaciones del videoclubista	6%
Otros	12%

¿Elegiría un videoclub que le brindara servicios con valor agregado con respecto a los motivos de elección anteriores?

Si	No
11	6
65%	35%

¿Consumo algún tipo de alimento y/o bebida durante su película o serie?

Si	No
18	9
67%	33%

¿Qué tipo de productos prefiere habitualmente?

Gaseosas	Gas. light	Pochoclos	Snacks	Golosinas
9	4	6	4	5
50%	22%	33%	22%	28%

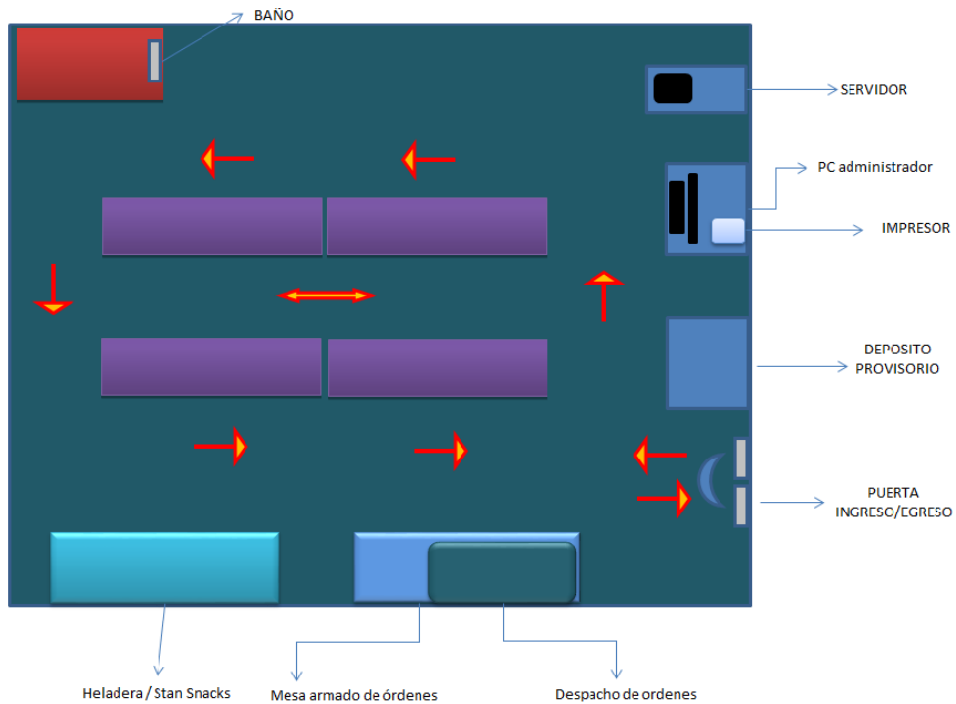
Fuente: encuesta propia realizada a personas que habitan en los barrios seleccionados.

Detalle de preferencias sobre 18 encuestados:

Si tuviera que elegir un Combo de bebida y comida:					
	Gaseosas y Jugos	Gaseosas light	Pochoclos	Snacks	Golosinas
1	x		x		
2	x			x	
3				x	
4		x	x		
5	x		x		
6		x		x	
7	x				
8			x		
9	x				
10		x			x
11	x				x
12					x
13	x			x	
14	x		x		
15					x
16	x		x		
17		x			
18					x
total	9	4	6	4	5
	50%	22%	33%	22%	28%

Fuente: encuesta propia realizada a personas que habitan en los barrios seleccionados.

Anexo IV: Layout



Fuente: elaboración propia.

Anexo V: Costos Unitarios de Productos Alimenticios

BEBIDAS	grs.	\$	
	Pepsi Light 1,5 lt.	1,5	14,1
	Pepsi Light 500cc.	500	9,8
	Pepsi 1,5lt.	1,5	14,7
	Pepsi 500cc.	500	10,6
	H2O	1,5	8,98
Costo Unitario Promedio		11,64	
Precio Unitario Promedio		22,12	
RENTAB 90%		10,48	

GOLOSINAS	grs.	\$	
	Sugus confitado	50	8,80
	Milka Leger	25	8,25
	Arcor Cofler	55	14,8
	Kit Kat	45	11,90
	Alfajor Suchard		8,00
Costo Unitario Promedio		10,34	
Precio Unitario Promedio		19,65	
RENTAB 90%		9,31	

SNACKS	grs.	\$	
	3D Megaqueso	122	34,00
	3D Megaqueso	48	21,15
	Cheetos	122	35,00
	Cheetos	48	20,90
	Doritos	112	36,80
	Doritos	46	21,12
	Lay's	115	30,90
	Lay's	75	21,20
	Twistos	112	27,90
	Twistos	45	15,60
	PopKorn	70	13,00
	Costo Unitario Promedio		25,23
Precio Unitario Promedio		47,94	
RENTAB 90%		22,71	

Fuente: elaboración propia a partir de relevamiento de precios a proveedores.

Anexo VI: Detalle de Costos Variables

Para estimar el costo variable por alquiler de DVD, se consideran ciertos costos proporcionales que integrarían cada unidad de producto.

Costo Unitario		
DVD		
Vida útil Disco (5 años)	\$ 0,45	\$ 45 x DVD - 100 usos aprox.
Vida útil Caja	\$ 0,01	\$ 1,4 c/u - 100 usos aprox.
Distribución	\$ 0,26	\$ de combustible por DVD
Reposición vehículo	\$ 0,25	\$ de depreciación por DVD
Imanes	\$ 0,27	\$ 540 x 1000 imanes 6x4cm.
CVU	\$ 1,25	

Costos Variables DVD	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	Año 2	Año 3
DVD	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45
Cajas	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01
Distribución	\$ 0,26	\$ 0,26	\$ 0,26	\$ 0,26	\$ 0,26	\$ 0,26
Reposición vehículo	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 0,25
Merchandising	\$ 0,27	\$ 0,27	\$ 0,27	\$ 0,27	\$ 0,27	\$ 0,27
CVU. DVD	\$ 1,25	\$ 1,25	\$ 1,25	\$ 1,25	\$ 1,25	\$ 1,25
Cant. Alquileres (*)	3656	4784	5134	3734	19473	21637
TOTAL	\$ 4.562,10	\$ 5.969,56	\$ 6.406,36	\$ 4.659,17	\$ 24.296,83	\$ 26.996,48

(*) Proyección de demanda Alquileres DVD.

Del mismo modo, para computar costos variables de productos alimenticios se utiliza el costo unitario promedio de bebidas y de alimentos (Anexo V).

Ctos Variab ALIM/BEB	1° trim	2° trim	3° trim	4° trim	Año 2	Año 3
Pepsi Light 1,5lt.	\$ 14,14	\$ 14,14	\$ 14,14	\$ 14,14	\$ 14,14	\$ 14,14
Pepsi Light 500cc.	\$ 9,80	\$ 9,80	\$ 9,80	\$ 9,80	\$ 9,80	\$ 9,80
Pepsi 1,5lt.	\$ 14,70	\$ 14,70	\$ 14,70	\$ 14,70	\$ 14,70	\$ 14,70
Pepsi 500cc.	\$ 10,60	\$ 10,60	\$ 10,60	\$ 10,60	\$ 10,60	\$ 10,60
Agua Aquarius 1,5lt.	\$ 8,98	\$ 8,98	\$ 8,98	\$ 8,98	\$ 8,98	\$ 8,98
CVU. Prom. BEBIDAS	\$ 11,64	\$ 11,64	\$ 11,64	\$ 11,64	\$ 11,64	\$ 11,64
Consume Bebidas (*)	882	1154	1238	901	4697	5219
Subtotal	\$ 10.269,08	\$ 13.437,20	\$ 14.420,41	\$ 10.487,57	\$ 54.691,03	\$ 60.767,81
3D Megaqueso 122g.	\$ 34,00	\$ 34,00	\$ 34,00	\$ 34,00	\$ 34,00	\$ 34,00
3D Megaqueso 48g.	\$ 21,15	\$ 21,15	\$ 21,15	\$ 21,15	\$ 21,15	\$ 21,15
Cheetos 122g.	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00	\$ 35,00
Cheetos 48g.	\$ 20,90	\$ 20,90	\$ 20,90	\$ 20,90	\$ 20,90	\$ 20,90
Doritos 112g.	\$ 36,80	\$ 36,80	\$ 36,80	\$ 36,80	\$ 36,80	\$ 36,80
Doritos 46g.	\$ 21,12	\$ 21,12	\$ 21,12	\$ 21,12	\$ 21,12	\$ 21,12
Lay's 115g.	\$ 30,90	\$ 30,90	\$ 30,90	\$ 30,90	\$ 30,90	\$ 30,90
Lay's 75g.	\$ 21,20	\$ 21,20	\$ 21,20	\$ 21,20	\$ 21,20	\$ 21,20
Twistos 112g.	\$ 27,90	\$ 27,90	\$ 27,90	\$ 27,90	\$ 27,90	\$ 27,90
Twistos 45g.	\$ 15,60	\$ 15,60	\$ 15,60	\$ 15,60	\$ 15,60	\$ 15,60
PopKorn 70g.	\$ 13,00	\$ 13,00	\$ 13,00	\$ 13,00	\$ 13,00	\$ 13,00
Sugus confitado 50g.	\$ 8,80	\$ 8,80	\$ 8,80	\$ 8,80	\$ 8,80	\$ 8,80
Milka Leger 25g.	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25	\$ 8,25
Arcor Cofler 55g.	\$ 14,75	\$ 14,75	\$ 14,75	\$ 14,75	\$ 14,75	\$ 14,75
Kit Kat 45g.	\$ 11,90	\$ 11,90	\$ 11,90	\$ 11,90	\$ 11,90	\$ 11,90
Alfajor Suchard	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00

CVU. Prom. ALIMENT	\$ 20,58	\$ 20,58	\$ 20,58	\$ 20,58	\$ 20,58	\$ 20,58
Consume Alimentos(*)	1017	1330	1428	1038	5415	6016
Subtotal	\$ 20.922,18	\$ 27.376,90	\$ 29.380,09	\$ 21.367,34	\$ 111.427,32	\$ 123.808,13
TOTAL	\$ 31.191,26	\$ 40.814,10	\$ 43.800,49	\$ 31.854,90	\$ 166.118,34	\$ 184.575,94

(*) Proyección de demanda Alimentos y Bebidas.

Anexo VII: Simulación de recorridos

	RECORRIDO	KM	MINUTOS
7 ENTREGAS	1	14,7	37
	2	10,6	29
	3	8,8	27
	4	9,9	27
	5	4,2	12
	6	12	28
	7	4,7	13
	8	14,2	39
	9	3,9	11
	10	7,7	20
	PROMEDIO	9,07	24,3

NOTA: los datos para determinar tiempo y distancia de un ciclo de reparto estándar, se tomaron de 10 simulaciones de recorridos al azar, dentro de la zona operativa del proyecto, en cada caso comenzando y finalizando en el hipotético punto de distribución, a través de la función "Como llegar" de Google Maps.
<https://www.google.com.ar/maps/>

Entregas	7
Prom. km. por viaje	9,07
Prom. min. por viaje (*)	30,0
min. x traslado	4,29
min. stop x cliente	3
min. stop total	21
TIEMPO x ENTREGA	7,29
TOTAL TIEMPO DISTRIB.	51

Fuente: elaboración propia.