

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A. C.



**EVALUACIÓN ECONÓMICA DE UNA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN DE
ABARROTESA TIENDAS MISCELÁNEAS**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

PAOLA GADSDEN DE LA PEZA

DIRECTOR DE LA TESINA:
DR. JUAN MANUEL TORRES ROJO

MEXICO, D.F. JULIO 2005

AGRADECIMIENTOS

Terminar la carrera en el CIDE fue todo un reto y esta tesina es solamente una pequeña demostración del trabajo y dedicación que invertí en este tiempo, y que sin duda, no existiría sin el apoyo que recibí de aquellas personas que me acompañaron de cerca en este largo proceso.

En especial quiero agradecer a mi familia por haberme apoyado hasta el final en este proceso, por creer en mí y en mis sueños. A mi esposo, Alejandro Enciso, por haberme tenido paciencia y aguantado mis ratos de frustración y estrés durante la carrera. Por darme fuerza y ánimos, cuando yo los había perdido, por creer tanto como yo en este reto y en mi desarrollo profesional. A Manuel Nava, Agustín Hernández y Jerónimo Pastor, por su amistad incondicional y por haberme enseñado que siempre hay tiempo para un poco de descanso y esparcimiento, sobre todo en épocas de exámenes. A Marimar Suárez y Azul Alzaga, porque sin amigas como ellas mi estancia en el CIDE hubiera sido menos colorida; con ellas superé la etapa más difícil de la carrera, el primer año, y sin su amistad, sus palabras, su buen ánimo y el trabajo en equipo... seguramente hubiera sido mucho más difícil mi estancia en esta escuela.

También quiero agradecer la ayuda de Berenice Hernández, con los mapas que aparecen en este trabajo; pues aún con la carga de trabajo que tenía, siempre tuvo la disposición de ayudarme. Por supuesto, a mi asesor, Juan Manuel Torres, quien siempre supo guiarme en los innumerables recovecos de la evaluación de proyectos. A Fausto Hernández y Alejandro Villagómez, porque no sólo fueron mis mejores maestros de economía, sino que

siempre me brindaron su apoyo, amistad y confianza desde que tuve mi primer clase de Economía en el CIDE. Por último, a Kurt Unger, por haberme acompañado en mi primera incursión laboral, por enseñarme el mundo de los clusters y por su flexibilidad y comprensión, cuando llegaban exámenes finales y entrega de tesina.

Por último, quiero dar un agradecimiento especial a mi Papá, Julio Gadsden, el autor intelectual de este proyecto, quien creó el concepto de Supermiscelánea y quien ha trabajado por varios años en su implementación. Me da mucho gusto haber elegido este proyecto para escribir mi tesina, pues fue un excelente ejercicio para darme cuenta de la utilidad de muchas de las cosas que aprendí en la carrera y que finalmente sí sirven para la toma de decisiones en la vida real. Después de tantos años de teoría, sentí que podía hacer algo útil con lo que había aprendido, sobre todo cuando pude plasmar en papel y comprobar con datos la viabilidad del proyecto del que mi Papá había hablado por tanto tiempo.

Gracias a todos, por haberme acompañado y formado parte de mi desarrollo personal y académico, por haberme apoyado, por creer en mí.

Paola

ÍNDICE

Resumen Ejecutivo.....	8
1. Motivación.....	10
2. Introducción	13
3. Estudio de Mercado.....	16
3.1 Consideraciones Generales.....	16
3.2 Demanda	17
3.3 Oferta.....	24
3.4 Características del Servicio	24
3.5 Precio del Servicio.....	28
3.6 Mercado del Competidor.....	29
3.7 Mercado de Proveedores	30
3.8 Estrategia de entrada al mercado.....	31
3.9 Estrategia Comercial	36
3.10 Análisis del Medio FODA.....	38
4. Estudio Técnico.....	39
4.1 Estrategia de Localización.....	39
4.2 Estrategia de Escala.....	42
4.3 Distribución en Planta	46
4.4 Costeo del Proyecto	46
5. Estudio Organizacional	50
5.1 Organigrama de la empresa.....	50
5.2 Costos Organizacionales	50

5.3 Análisis del Sistema de Organización.....	51
6. Estudio Legal.....	52
6.1 Requerimientos y Costos del Componente Legales	52
7. Estudio Financiero.....	52
7.1 Supuestos del Modelo de Evaluación.....	52
7.2 Flujo de Caja Anual.....	55
7.3 Desglose de la Depreciación de los Activos.....	56
7.4 Estrategia de Financiamiento	57
7.5 Proformas	59
8. Análisis de Sensibilidad	61
8.1 Relajando supuesto de Inventarios cero	61
8.2 Simulación de Crecimiento	62
8.3 Análisis de sensibilidad de los parámetros.....	63
9. Conclusiones	67
Referencias.....	71
ANEXOS.....	74

LISTA DE CUADROS

CUADRO I	DESPENSA ESTANDARIZADA
CUADRO II	VENTAS ANUALES ACUMULADAS
CUADRO III	DISTRIBUCIÓN DE ACCIONES
CUADRO IV	DISTRIBUCIÓN DEL MARGEN DE OPERACIÓN
CUADRO V	MARGEN MENSUAL POR SOCIO DE UN CD ESTANDAR
CUADRO VI	COMPRA O RENTA DE BODEGAS EN EL TIEMPO
CUADRO VII	COMPRA/ VENTA DE CAMIONES EN EL TIEMPO
CUADRO VIII	TABLAS DE COSTEO DEL PROYECTO
CUADRO IX	COSTOS DE TRANSPORTE POR ZONA
CUADRO X	COSTOS PROMEDIO DE TRANSPORTE
CUADRO XI	COSTOS DE PERSONAL
CUADRO XII.I	PARÁMETROS SUPUESTOS (ESTUDIO DE MERCADO)
CUADRO XII.II	PARÁMETROS SUPUESTOS (ESTUDIO FINANCIERO)
CUADRO XIII	DEPRECIACIÓN DE INMOBILIARIO Y EQUIPO
CUADRO XIV	ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO
CUADRO XV.1	SIMULACIÓN DE PARÁMETROS (VENTA PROMEDIO Y NO. TIENDAS AL MES)
CUADRO XV.2	SIMULACIÓN DE PARÁMETROS (GASTOS TRANSPORTE E INVENTARIOS)
CUADRO XV.3	SIMULACIÓN DE PARÁMETROS (MARGEN SM Y TASA DE DESCUENTO)

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I	CLASIFICACIÓN DE TIENDAS MISCELÁNEAS
ANEXO II	DISTRIBUCIÓN EN PLANTA
ANEXO III	MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LAS BODEGAS
ANEXO IV	COSTOS DE TRANSPORTE POR ZONA
ANEXO V	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA
ANEXO VI	SECUENCIA DE TRÁMITES LEGALES
ANEXO VII	DESCRIPCIÓN Y COSTOS DEL COMPONENTE LEGAL
ANEXO VIII	FLUJO DE CAJA (RENTA DE BODEGAS)
ANEXO IX	FLUJO DE CAJA (COMPRA DE BODEGAS)
ANEXO X	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE LOS ACTIVOS
ANEXO XI	ESTADO DE RESULTADOS Y HOJA DE BALANCE (RENTA DE BODEGAS)
ANEXO XII	ESTADO DE RESULTADOS Y HOJA DE BALANCE (COMPRA DE BODEGAS)
ANEXO XIII	ESTADO DE RESULTADOS Y HOJA DE BALANCE (RENTA DE BODEGAS E INVENTARIOS)
ANEXO XIV	ESTADO DE RESULTADOS Y HOJA DE BALANCE (SIMULACIÓN DE CRECIMIENTO, RENTA DE BODEGAS E INVENTARIOS)
ANEXO XV	COSTOS MENSUALES DE UN CD ESTANDAR

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en crear una empresa proveedora de un servicio especializado de distribución de abarrotes a tiendas misceláneas, con el nombre de Supermiscelánea (SM). El objetivo de SM es satisfacer cuatro necesidades básicas de las tienditas: 1) Adquirir los productos por pieza a precio de mayoreo, 2) Surtido semanal directo en su tienda, 3) Aumentar significativamente la rotación de inventarios y 4) Facilitar el acceso a ofertas de los fabricantes. SM operaría como una entidad comercial, comprando a fabricantes y vendiendo a tiendas misceláneas.

Para llevar a cabo este proyecto, existen tres elementos clave a considerar: 1) Crear una red de Centros de Distribución (CD) a lo largo de la República Mexicana, que agrupe empresarios promotores (comisionistas-vendedores) y empresarios repartidores con camioneta, coordinados por empresarios con bodega que sean capaces de organizar y coordinar la operación. 2) El desarrollo de la red de CD será operada bajo un esquema tipo franquicia, donde SM proporcione: un software para la integración de los pedidos, la compra directa a los fabricantes y la asociación con una caja popular local para el manejo de los depósitos. SM seleccionaría a empresarios con un cierto nivel de experiencia en la organización de microempresarios, con el perfil para dirigir un CD y proveería toda la capacitación necesaria para su manejo. 3) La operación implica que las tiendas tengan un día de entrega semanal específico. Que el promotor levante un pedido semanal a través de una lista de precios actualizada y que el tendero deposite el monto del pedido en la caja popular al día siguiente de haber generado el pedido. Así, al realizarse el depósito

automáticamente se da de alta el pedido de dicha tienda y se realiza la entrega dentro de los siguientes 3 días.

Los supuestos básicos del proyecto son los siguientes: 1) Se planea un crecimiento de 10 CD el primer año, 20 el segundo y 60 el tercero. 2) El consumo promedio semanal de abarrote de una tiendita es de \$1000 pesos. 3) Las misceláneas consumen despensas estandarizadas, con productos de la canasta básica. 4) El precio del servicio de SM es de 9% sobre el precio de fábrica. 5) Existe una oferta potencial de empresarios interesados en participar en el proyecto, y con incentivos para permanecer como socios de SM. 6) En 7 años se pretende cubrir el 29% del nicho de mercado al que está enfocado SM: las tienditas vulnerables.

Los resultados de la evaluación indican que el proyecto es viable, en términos del estudio de mercado, legal, organizacional y técnico. El estudio financiero arroja resultados contundentes sobre la factibilidad del proyecto y su alta rentabilidad, dado un Valor Presente Neto positivo de \$17,185 millones de pesos y una TIR de 23%, aún cuando se incluyen inventarios, un crecimiento a la mitad de lo planeado y alquiler de bodegas. En conclusión, SM es un proyecto viable y factible en todos los sentidos, por lo que esta evaluación recomienda ampliamente su implementación.

1. MOTIVACIÓN

El panorama del comercio al menudeo de abarrotes alrededor de la República Mexicana se puede esbozar de manera general con un par de cifras relevantes para el sector. A nivel nacional existen 747,373 tiendas¹ que comercian productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en las que trabajan 1,213,532 personas²; lo que equivale a alrededor del 3% del total de la Población Económicamente Activa (PEA)³.

En México, a pesar de la fuerte competencia por parte de las grandes cadenas de autoservicio que se han establecido a lo largo de la República Mexicana, todavía el 47% del comercio de abarrotes se realiza a través de las tiendas misceláneas⁴. Mientras que el 53% restante del comercio de abarrotes se realiza a través de 24,378 tiendas de autoservicio, en las que trabajan 278,402 personas⁵ (que representa alrededor del 20% de las personas que trabajan en las tienditas).

La demanda del servicio de las tienditas por parte de los consumidores sigue siendo muy importante, a pesar del crecimiento del sector de los autoservicios.

Población (%)	Tipo de Tienda
50	Sólo Miscelánea
35	Mixto
15	Sólo autoservicio

¹ INEGI, Censos Económicos 1999, Rama 6210.

² INEGI, Censos Económicos 1999, Personal Ocupado Rama 6210.

³ INEGI-STPS. Encuesta Nacional de Empleo. (PEA (2004): 43,398,755 personas)

⁴ Ramírez, Z, "Resisten tienditas la competencia," *El universal* (29 Marzo, 2005), p. 5.

⁵ INEGI, Censos Económicos 1999, Rama 6220.

El 50% de la población sólo compra en las tienditas⁶, entre otras razones, porque en una gran cantidad de poblaciones en México no hay tiendas de autoservicios. De tal manera, que los consumidores en estas poblaciones, hacen sus compras de productos básicos de consumo sólo en las tienditas.

Sin embargo, el mercado de tiendas misceláneas no es homogéneo como podría parecer, pues a pesar de que la gran mayoría de éstas miden 25m², en realidad existe una alta diferenciación entre ellas en cuanto a la variedad y cantidad de productos que ofrecen. La empresa Bimbo tiene una clasificación por nivel de operación de las tienditas en la que incluye 6 tipos, de la “A” a la “F” (véase Anexo I)⁷. En general las tiendas tipo “A” y “B”, que representan aproximadamente el 25% de las tienditas, son las que están mejor atendidas por algunos medio-mayoristas (ej. Sam’s, Superpack, Saguayo, Costco, entre otros) que les dan servicio; por lo general crédito y atención directa, dado su volumen de ventas y su alto nivel de rotación de productos. En cambio, el resto de las tienditas tiene un servicio más irregular o nulo; poco crédito o ninguno y dado el poco volumen y variedad de productos que manejan, su nivel de rotación es bajo (con un promedio de más de 3 semanas de rotación de productos), lo que las hace menos competitivas y que generalmente tratan de compensar con mayores precios. Así se crea un círculo vicioso que les impide competir exitosamente en el mercado.

Las cifras antes mencionadas muestran evidencia de la importancia del comercio al menudeo de abarrotes en la economía del país, en especial como fuente de empleo para un

⁶Memorias de la Conferencia: *Retos del Comercio en México*. (CANACO). México, 2000.

⁷Barraza, Roberto (entrevistado por autor), México, D.F., 24 de Julio, 2004. (ex colaborador de Bimbo)

porcentaje significativo de la población. Sin embargo, existe una dinámica de “selección natural” en este mercado, ya que muchas tiendas misceláneas tienen poca variedad de productos a buen precio (“C” a la “F”) y las pocas que sí la tienen (“A” y “B”), impiden que el resto crezca y se desarrolle. La mayoría de estas tiendas sobreviven marginalmente o son absorbidas por las más grandes, por lo que se encuentran en una situación sumamente vulnerable, expuestas a muchos riesgos; especialmente cuando un supermercado se instala en los alrededores, pues al ser poco competitivas en precio y variedad son fácilmente expulsadas del mercado.

Enrique Guerrero, presidente de la Cámara de Comercio, Servicios y Turismo en pequeño (CANACOPE), calcula que la apertura de una tienda de autoservicio afecta las ventas de 70% del pequeño comercio al por menor, situación que en la mayoría de las ocasiones desencadena en el cierre de los establecimientos en un plazo no mayor a dos años.⁸

Partiendo de la realidad que se vive en relación al comercio de abarrotes al por menor, es evidente que existe un amplio mercado de tiendas misceláneas vulnerables, que necesitan urgentemente un sistema de distribución de abarrotes eficiente, semejante al que tienen los autoservicios, que les permita una alta rotación y variedad de productos a un precio competitivo, para poder competir en el mercado exitosamente.

La provisión de un servicio de distribución de abarrotes, que cumpla con los criterios de eficiencia económica y rentabilidad sería de gran beneficio para el sector del comercio al por menor y en general para la economía mexicana, no sólo por ayudar a la conservación de más de 3% de los empleos, sino también por el impacto indirecto en el poder adquisitivo de la población; ya que podrían adquirir productos de necesidad básica a menores precios.

⁸ Pedrero F, Durán, M, “Buscan ‘tienditas’ seguir en la batalla,” El Universal, (5 de Mayo, 2005), p.1

Así, la implementación de un proyecto como el mencionado, podría generar nuevos focos de desarrollo en las zonas en las que se realice y fortalecer la microempresa del comercio al por menor de abarrotes, al ayudarlos a salir de la posición vulnerable en la que se encuentran. De aquí se desprende la motivación de este trabajo, pues no sólo se trata de la evaluación de un proyecto de inversión, sino de un proyecto muy particular que busca aliviar necesidades fundamentales de pequeños comercios vulnerables; obviamente sin dejar de lado la importancia de los criterios de eficiencia económica, rentabilidad y viabilidad del proyecto.

El presente trabajo podría sentar precedente sobre la importancia de la inversión privada en mercados olvidados, como lo es el de las misceláneas vulnerables, donde se pueden hacer buenos negocios; además de contribuir al desarrollo y fortalecimiento de este tipo de microempresas. De comprobarse la rentabilidad de este proyecto podrían derivarse algunas implicaciones de política. Dados los recursos escasos del gobierno y su ineficiencia para contribuir en la conservación y generación de nuevos empleos, éste podría promover la implementación de proyectos de iniciativa privada que dentro de sus objetivos incluyan el fortalecimiento de microempresas, lo que sería una excelente alternativa o complemento a la inversión pública para generar desarrollo económico con mayor efectividad.

2. INTRODUCCIÓN

El proyecto consiste en crear una empresa proveedora de un servicio especializado de distribución de abarrotes a tiendas misceláneas, con el nombre de Super miscelánea (SM).

El objetivo de SM es satisfacer cuatro necesidades básicas de las misceláneas: 1) Adquirir los productos por pieza a precio de mayoreo. 2) Surtido semanal directo en su tienda. 3) Aumentar significativamente la rotación de inventarios, y 4) Facilitar el acceso a las ofertas de los fabricantes. De esta manera, las misceláneas tendrán la posibilidad de mejorar su servicio y la rentabilidad de su inversión, al aumentar la variedad y rotación de productos que ofrecen a un precio competitivo.

SM operaría como una entidad comercial, comprando a fabricantes y vendiendo a tiendas misceláneas. Sin embargo, por la forma de operar se define como un negocio de servicio que establece un margen fijo⁹ y transparente tanto para las tiendas como para los proveedores. La misión de SM es ser el “comprador” de las tiendas y el “distribuidor” de los proveedores.

Para llevar a cabo este proyecto existen tres elementos clave a considerar: Primero, crear una red de Centros de Distribución (CD) a lo largo de la República Mexicana, que agrupe empresarios promotores (comisionistas-vendedores) y empresarios repartidores con camioneta, coordinados por un empresario con bodega que sea capaz de organizar y coordinar la operación. De tal forma que se logre abarcar el nicho de mercado al que está dirigido SM y que se facilite la generación de un volumen de ventas significativo para lograr mejores negociaciones con los fabricantes.

Segundo, el desarrollo de la red de CD será operada bajo un esquema tipo franquicia, donde SM proporcione tres elementos fundamentales. 1) el software para la captura de los pedidos

⁹ El margen fijo de SM es del 3%, la justificación de este margen se aborda a detalle en la Sección 3.4

y la compra centralizada directa a los fabricantes. 2) la asociación con una caja popular local para el manejo de los depósitos. 3) la capacitación de los empresarios en todos los detalles de la operación y gerencia del CD.

Para el desarrollo de la red de CD, SM seleccionaría a empresarios con cierto nivel de experiencia en la organización de microempresarios, con el perfil para dirigir un centro de distribución. Para lograr la asociación de dichos empresarios, SM tiene una sociedad estratégica con la Unión Nacional Integradora de Organizaciones Solidarias y Economía Social (UNIMOSS) que agrupa a más de 5,000 organizaciones de organizaciones de productores y comerciantes¹⁰, que representan una oferta potencial de empresarios con capacidad de operar CD en las diferentes regiones del país.

Tercero, la operación implica que las tiendas tengan un día de entrega semanal específico. Que el promotor levante un pedido semanal a través de una lista de precios actualizada y que el tendero deposite el monto del pedido en la caja popular¹¹ al día siguiente de haber generado el pedido. Así, al realizarse el depósito automáticamente se da de alta el pedido de dicha tienda y se realiza la entrega dentro de los siguientes 3 días.

En suma, la implementación de este proyecto ayudará a fortalecer las microempresas de abarrotes al convertirlas en negocios más competitivos en el mercado. De manera indirecta beneficiará a los clientes de las misceláneas quienes recibirán un mejor servicio en términos

¹⁰ López, Javier (entrevistado por autor), México, D.F., 2 Septiembre, 2004. (Presidente de UNIMOSS).

¹¹ En esta evaluación, se supone que SM tiene convenio con la caja popular Unión Nacional de México, que se comprometería a abrir una caja popular, de no existir una cerca del CD, y de dar el servicio como canal de transferencias entre SM y los tenderos. Para ello, SM proveerá a las cajas con un software especial para realizar las transferencias de manera automática, para agilizar el proceso de cobranza. Sin embargo, queda fuera de esta evaluación el análisis a detalle de este mecanismo de cobranza.

de mayor variedad de productos a menores precios; y promoverá la creación de centros de distribución a lo largo del país, generando nuevos focos de desarrollo económico en las zonas que se implemente.

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El negocio de distribución de abarrotes a tiendas misceláneas es sumamente complicado, debido a la gran variedad de productos que se pueden comercializar. Para efectos de la evaluación de este proyecto, se decidió establecer una despensa de consumo estandarizada que incluyera productos de la canasta básica principalmente. Así, a partir de la estandarización, resulta más sencillo el cálculo del peso y volumen de la mercancía que se vende, almacena y transporta.

En el Cuadro I se muestra una lista con los productos que se incluyen en la despensa con sus respectivos precios y cantidades¹². A partir de este cuadro, tenemos que el costo de una despensa estandarizada es de \$1,002.09 pesos, incluyendo un total de 119 productos. Para poder calcular el volumen de la despensa, se asumió una densidad igual a 1, es decir que $1\text{lt}=1\text{kg}=1\text{dm}^3$, ya que la despensa contiene productos que están medidos en litros o gramos, por lo que era necesario buscar una forma para sumar el peso total de la despensa. Además, se asumió una porosidad de 0.5, con lo que se supone que la mitad de lo que ocupan los productos es aire. Dicho supuesto es razonable ya que los productos de abarrote

¹² Los productos de la canasta básica se consultaron en: “Canasta básica,” <www.profeco.gob.mx>, (5 de Septiembre, 2004). Los precios se obtuvieron en: “Quién es quién en los precios,” <www.profeco.gob.mx>, (5 de Septiembre, 2004).

normalmente vienen en cajas, por lo que existe espacio desaprovechado al interior de las cajas y entre cajas. Dados los supuestos anteriores, se obtiene que una despensa estándar pesa 54.06kg y bajo los supuesto mencionados de densidad y porosidad, ocupa un volumen de 81.08 dm³. Más adelante veremos que esta información es fundamental para poder definir el número de camiones y bodegas necesarias para almacenar las despensas que se venden en cada periodo del proyecto.

3.2 DEMANDA

La demanda potencial del servicio que brinda SM está formada por todas las tiendas misceláneas que se encuentran dentro de la República Mexicana, que en total suman alrededor de 747,373 tienditas.¹³ Sin embargo, el segmento de mercado que estaría más interesado en asociarse a SM y recibir los beneficios de su servicio, son las tienditas más vulnerables que tienen mayores riesgos de desaparecer en el mercado. Aunque inicialmente el servicio de SM no es vital para las tienditas tipo “A” y “B”, una vez que SM se haya posicionado en su nicho de mercado, éstas tiendas empezaran a recibir presión por la competencia cada vez mayor de las que antes eran vulnerables. Por lo que llegará el momento en que serán vitales los beneficios de mayor rotación, variedad, distribución directa en su tienda y ofertas de los fabricantes; para competir exitosamente en el mercado. Así, llegará el día en que las tiendas “A” y “B” también valoren el servicio de SM y busquen su afiliación.

¹³ INEGI, Censos Económicos 1999, Rama 6210.

CUADRO I: DESPENSA ESTANDARIZADA

Producto	Marca	Medida	Cantidad	Precio	Peso Total
1 Aceite	1--2--3	1000 ml	6	62.7	6000
2 Acondicionador	Alberto Get Set	900 ml	1	14.3	900
3 Arroz	Granel	1000 gr	4	26.24	4000
4 Azucar	Granel	1000 gr	10	70	10000
5 Blanqueador	Cloralex	500 ml	1	5.1	500
6 Café soluble	Nescafe	50 gr	4	36	200
7 Chocolate en Polvo	Morelia	400 gr	3	29.85	1200
8 Chocolate en Tablillas	Ybarra	360 gr	1	21.3	360
9 Concentrado de pollo	Bachoco	88 gr	2	11.4	176
10 Crema liquida para piel	Hinds	420 ml	1	30	420
11 Desodorante para hombre	Nivea	50 gr	2	54.34	100
12 Desodorante para mujer, roll	Mum	65 ml	2	31	130
13 Detergente para ropa	Foca	500 gr	4	28	2000
14 Frijol	Granel	1000 gr	5	37.5	5000
15 Gelatina en polvo	Jell-o	100 gr	2	13	200
16 Harina de Maíz	Maseca	350 gr	1	21.3	350
17 Huevo	Bachoco	1000 gr	4	55.4	4000
18 Jabón de Pasta	Zote	400 gr	5	28	2000
19 Jabón de tocador	Zest	150 gr	4	29.2	600
20 Latas de atun	Dolores	170 gr	8	25.6	1360
21 Latas de chiles	La Costeña	50 gr	12	34.2	600
22 Leche en Polvo	Nido	400 gr	1	31	400
23 Leche Pausterizada	Alpura	1000 ml	4	32	4000
24 Mayonesa	Kraft	195 gr	2	13.52	390
25 Mole Rojo en pasta	Doña María	235 gr	1	13.71	235
26 Mostaza	Kraft	225 gr	1	6.2	225
27 Papel Higienico	Pétalo (4rollos)	400 gr	2	35.82	800
28 Pasta dental	Colgate	100 ml	3	44.7	300
29 Pasta para sopa	La Moderna	200 gr	10	25	2000
30 Sal molida de mesa	Elefante	1000 gr	1	4.1	1000
31 Salsa Catsup	Clemente Jacques	350 gr	1	9.6	350
32 Salsa Inglesa	Maggi	100 ml	1	6.6	100
33 Salsa Picante	Valentina	370 ml	2	8.22	740
34 Servilletas de Papel	Lys(250hojas)	200 gr	2	32	400
35 Shampoo	Caprice	900 ml	1	18	900
36 Tortillas de Maíz	Milpa Real	500 gr	2	10.4	1000
37 Vinagre	La Costeña	1000 ml	1	6.98	1000
38 Toallas femeninas (14pzas)	Always	100 gr	1	22.24	100
39 Rastrillos desechables (2pzas)	Gillet	20 gr	1	17.57	20
TOTAL			119	\$ 1,002.09	54.06kg

Para tener una idea del tamaño del nicho de mercado al que se dirige SM, primero se pensó enfocar el servicio de SM a las tienditas rurales, pues se asumía que éstas eran las más vulnerables. Sin embargo, hoy en día es cada vez más difícil coincidir en lo que para unos y otros significa “rural”. Por ejemplo, una de las definiciones más comunes que utiliza INEGI es considerar las zonas rurales aquellas localidades no mayores de 2,500 habitantes. Para otros, las zonas rurales son aquellas donde el 50% de su PEA trabaja en el sector primario, pero si partimos de esta definición sólo el 6% de las tienditas se ubican en zonas rurales¹⁴, lo cual sería un segmento demasiado pequeño para SM. Pero, en entrevista con Roberto Barraza, un ex colaborador de la empresa Bimbo, comentó que según estimaciones de Bimbo el 75% del total de tienditas se clasifican entre la “C” y la “F”¹⁵. Como se había mencionado anteriormente, dichas tienditas son las que se encuentran en una posición más vulnerable en el mercado, por lo que representan el nicho de mercado al que se dirige SM.

La clasificación del tipo de tiendas misceláneas que la empresa BIMBO utiliza para su estrategia de distribución está dividida en 6 tipos que van del la “A” al “F”¹⁶, donde las tienditas tipo “A” y “B” son las más surtidas, las que tienen una mayor variedad de productos y que se ubican en su mayoría en zonas urbanas. Mientras que las de tipo “C”, “D”, “E” y “F” son las que están menos surtidas, con menor variedad de productos y precios más altos. De esta forma, las tienditas que tienen mayor necesidad de un servicio de distribución de abarrote que les resuelva el problema de acceso a proveedores y precios bajos son las de tipo “C” al “F”. Dichas tiendas tienen un consumo promedio de \$1,000

¹⁴ Cálculos propios. Censos Económicos 1999, Rama 6210 y considerando municipios rurales, aquellos en los que el 50% de la PEA se dedica al sector primario.

¹⁵ Barraza, Roberto (entrevistado por autor), México, D.F., 24 de Julio, 2004.

¹⁶ Véase Anexo I

pesos semanales en productos variados de abarrote¹⁷, acostumbradas a realizar sus pagos en efectivo ya que, por su tamaño y volumen de ventas, carecen de plazos o créditos por parte de los proveedores.

Para mostrar qué tan realista es este nivel de compra semanal de las tienditas (1,000 pesos) realicé el siguiente ejercicio. Supongamos que en una familia hay 2 adultos que ganan el salario mínimo, es decir, 40 pesos diarios. Supongamos que el 60% del salario de ambos se gasta en alimentos y el 50% de éstos se compra en la tiendita. Entonces la tiendita “de la esquina” recibe 24 pesos diarios por familia (6 días a la semana). Así, la tiendita necesita un mínimo de 7 familias de este tipo para generar un pedido de 1,000 pesos semanales a SM. Lo anterior resulta creíble si consideramos, por ejemplo, que en el poblado de Xoxocotla, Morelos (donde se hizo el proyecto piloto de SM) tiene 20,000 habitantes y un total de 400 tienditas¹⁸. Si se distribuyeran de manera equitativa el número de personas entre el número de tiendas, cada tienda tendría una demanda de 50 personas o 10 familias de 5 integrantes cada una, mientras que la tiendita sólo necesita 7 familias para generar un pedido de 1,000 pesos semanales.

Para efectos de la presente evaluación, se considera que la compra promedio semanal por tienda se mantiene constante a lo largo de la vida útil del proyecto, a pesar de que ese monto probablemente se irá incrementando, tanto por el aumento de la venta semanal de cada tiendita vulnerable como por la integración de tiendas “A” y “B”. La intención es

¹⁷ Este supuesto se basa en datos reales obtenidos de la implementación piloto del proyecto SM con 30 tiendas misceláneas en el pueblo de Xoxocotla, Morelos a lo largo del 2003. El rango de venta en los 8 meses que duró el proyecto piloto iba de \$600 a \$1400 pesos semanales, con un promedio de \$1000 pesos semanales. (Gadsden, Julio (entrevistado por autor), Cuernavaca, Morelos, 5 de Junio, 2004)

¹⁸ Gadsden, Julio (entrevistado por autor), Cuernavaca, Morelos, 5 de Junio, 2004

manejar un monto de venta conservador, de cualquier forma, más adelante en el Análisis de Sensibilidad de los parámetros (sección 8.3) se hace una sensibilización del monto promedio semanal considerado para darle mayor solidez al análisis.

En resumen, el nicho de mercado de SM está formado aproximadamente por 560,529 (75% del total de tiendas) tienditas vulnerables, con un consumo de abarrotes promedio de \$1,000 pesos semanales por tienda a lo largo de la vida útil proyecto.

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA

En el siguiente mapa¹⁹ se muestra la distribución de tiendas per cápita por municipio a lo largo de la república mexicana, en tonos del gris al negro se encuentran las tiendas rurales y en tonos verdes las urbanas²⁰. Como se puede ver, la mayor parte de la demanda potencial del servicio de SM se encuentra en la zona centro y sur del país, además de algunos municipios al norte. Cabe mencionar que se calculó este mapa con información per cápita para captar, no sólo la demanda del servicio de SM por el número de tiendas por municipio, sino también, por la demanda que tienen a su vez las tiendas misceláneas por la población que abarca el municipio en el que se encuentran.

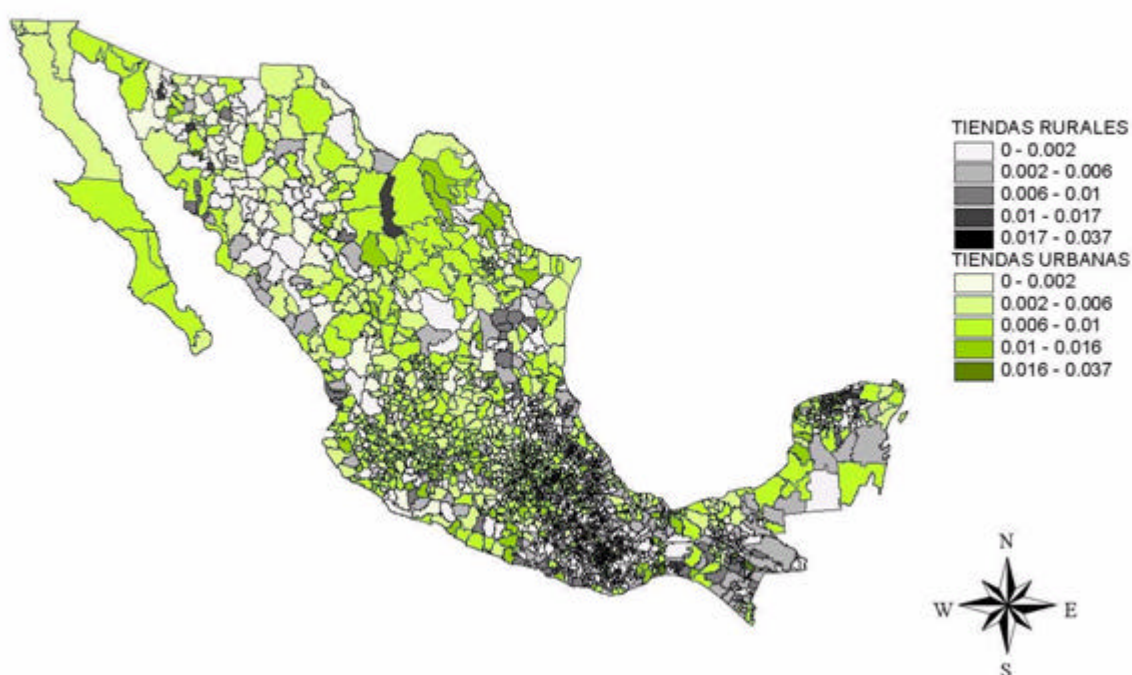
Como podemos ver, existe una demanda potencial del servicio de SM en la zona centro y sur, donde se refleja una alta densidad de tiendas per cápita; por lo que sería un buen lugar donde arrancar el proyecto, ya que la mayoría de estas tiendas podrían pertenecer al grupo de microempresas de abarrote al por menor que se encuentran en una posición vulnerable

¹⁹ Elaboración propia, arc-view. Diciembre, 2004.

²⁰ La definición de municipios rurales que se utilizó para calcular este mapa, toma como rurales aquellos municipios en los que el 50% de su PEA se dedica a actividades del sector primario.

por las condiciones del mercado y que les urge un servicio como el de SM. A partir del panorama que muestra este mapa, el crecimiento de la red de CD se podría dar del centro hacia fuera dependiendo de la oferta de empresarios de las diferentes zonas y su capacidad de asociar al mayor número de tiendas vulnerables a su alcance.

DISTRIBUCIÓN DE TIENDAS PER CÁPITA EN MUNICIPIOS RURALES Y URBANOS



En cuanto a la estrategia comercial, se tiene planeada la introducción del servicio de SM al mercado en los primeros dos años. En el primer año se planea la apertura de 10 centros de distribución en la Zona Centro país (Véase Anexo III). En el segundo año se pretenden crear 20 CD en la Zona Centro y Sur. En el tercero se abrirían 30 CD adicionales, ubicados en el resto del país, esto dependerá de la oferta de empresarios que exista por participar en el proyecto. Así, para finales del tercer año se tendrán 90 CD a nivel nacional y cuando cada uno de éstos haya cubierto su capacidad instalada, 1800 tiendas asociadas por CD, se

habrá cubierto el 29% del segmento de mercado de SM²¹. Siguiendo dicha estrategia de crecimiento, el volumen de ventas anuales acumuladas que se esperan cada año, a lo largo de la vida útil del proyecto son las siguientes:

CUADRO II: VENTAS ANUALES ACUMULADAS

Periodo	Ventas Anuales Acumuladas (pesos)
1	37,200,000
2	260,160,000
3	953,280,000
4	2,363,040,000
5	3,918,240,000
6	9,354,480,000
7	2,850,240,000
8	7,630,560,000
9	7,776,000,000
10	7,776,000,000

El Cuadro II refleja un volumen esperado de ventas bastante considerable, que va creciendo rápidamente hasta alcanzar la madurez del proyecto a finales del octavo año, cuando se espera que los 90 CD estén ocupando toda su capacidad instalada y que el volumen de ventas mensuales permanezca constante.

Se planteó esta estrategia de crecimiento por tres razones. Primero, por la demanda potencial tan extensa y poco atendida que puede abarcar el proyecto. Segundo, porque SM al estar asociado a UNIMOSS tiene acceso a más de 5,000 organizaciones de organizaciones de productores y comerciantes que representan una oferta potencial de empresarios con capacidad de operar CD en las diferentes regiones del país. Tercero, porque desde su diseño organizacional SM pretende asociar microempresarios entre los cuales se distribuya el riesgo del proyecto, así como la inversión de los CD y con ello,

²¹ Para más detalles sobre la estrategia comercial, véase sección 3.8

también la posibilidad de crear negocios rentables. Por ello, todos los asociados tendrán un porcentaje de las acciones de SM²². En realidad, el reto es encontrar a los primeros 10 empresarios que vean una posibilidad de negocio en este proyecto, para poder arrancar y tener asegurada la estrategia de crecimiento para el primer año. A partir de los resultados del primer año, mostrados en el Cuadro II, se espera que se facilite la asociación de empresarios que estén interesados en participar en el proyecto.

3.3 OFERTA

3.4 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

Para entender el tipo de servicio que SM ofrece es importante hacer notar que las tienditas tienen dos formas de operación. Una de alta rotación de productos que distribuyen con cierta regularidad algunos fabricantes como Bimbo, Sabritas, Coca-Cola, etc. directamente a las tienditas y que cuentan con exhibidores modernos y material punto de venta atractivo para el consumidor final (por ejemplo, exhibidores vistosos, anuncios de promociones, entre otros). La otra que opera con las reglas de funcionamiento de los medio-mayoristas de abarrotes que venden por caja, que el tendero acomoda en sus anaqueles tradicionales y que el desplazamiento de estos productos opera con baja rotación.

Supermiscelánea ofrece un servicio semejante al de distribución directa de los fabricantes pero incluyendo los productos de muchos proveedores, entregando semanalmente a la tiendita, por piezas a precio de mayoreo y con la posibilidad de recibir promociones y

²² En la sección 3.7 se muestran específicamente la distribución de acciones de SM.

ofertas directo de los fabricantes, de tal forma que le permita una operación de alta rotación en todos los productos.

El servicio que ofrece SM tiene características especiales que lo distinguen de los competidores. Un ejemplo ilustrativo de cómo el servicio de SM puede cambiar radicalmente la operación y rentabilidad de una tiendita es el siguiente: la tiendita “Miscelánea Esteban” maneja un inventario de abarrotes de 1,000 pesos. Antes del servicio de SM compraba sus productos con un medio-mayorista que vende todo por caja; de esta forma sólo le alcanzaba para comprar 11 productos diferentes: aceite, sopas de pasta, chiles enlatados, azúcar, detergente, frijoles enlatados, jabón en pastilla, sal, veladoras y arroz. Para mostrar el efecto de la compra por caja, es ilustrativo el caso específico del detergente en el que una caja contiene 70 bolsitas de 250gr cada una y cuesta \$250 pesos. Dicho monto representa una cuarta parte del valor total del inventario, que tarda aproximadamente 5 semanas en desplazar, ya que solamente vende alrededor de 15 bolsitas de detergente a la semana. ¿Qué pasa con esto? La tiendita se queda sin dinero para reponer el inventario, tiene poca variedad de productos y los clientes se quedan poco satisfechos por este hecho. Con los mismos 1,000 pesos de inventario, recibiendo el servicio de SM por piezas a precio de mayoreo, la “Miscelánea Esteban” pudo comprar 50 productos diferentes, que pueden rotar totalmente a la semana. Dadas las características del servicio semanal de SM, la tiendita puede comprar las bolsitas de detergente que vende semanalmente y el resto del dinero utilizarlo para comprar otros productos. En cuanto al rendimiento de su inversión, si normalmente las tienditas ganan en promedio el 20% sobre el valor de su inventario y la rotación se da en 3 semanas, entonces ganan 200 pesos en tres semanas. Sin la rotación es semanal gracias al servicio de SM, entonces ganan 600 en 3 semanas, es decir, ¡3 veces

más! Así se genera un círculo virtuoso. En este esquema la tiendita puede generar el triple de ganancia con la misma inversión. Una vez que se desata el círculo virtuoso de la rotación se vuelve un elemento reforzador del servicio, porque el beneficio lo ven de inmediato y con ello se fortalece la afiliación a SM²³.

Un elemento fundamental para poder dar el servicio por pieza a precio de mayoreo, consiste en lograr un volumen de compra importante directo a los fabricantes. Dicho volumen está dado por: a) la capacidad de asociar una gran cantidad de misceláneas al ir creando nuevos centros de distribución cada dos o tres meses, b) la posibilidad de establecer una relación tipo distribuidor directo del fabricante. Esta forma de relación se puede dar, porque SM le daría una serie de beneficios al fabricante al comprar como si fuera un autoservicio. De tal forma que le compra lo que se vende al consumidor, a diferencia del mayorista quien compra el producto, sin saber de inmediato cuánto se está realmente vendiendo al consumidor final (porque el mayorista le vende al medio-mayorista y éste último a la tiendita).

Además, SM al manejar un margen transparente y fijo, le permite pasar las ofertas y promociones directamente a las tienditas, como si el fabricante vendiera directamente en las tienditas; tal como sucede con las empresas que distribuyen directo en las tienditas, por ejemplo, Bimbo, Sabritas, Coca Cola, entre otras.

Por último, le pagaría al fabricante de contado, a diferencia del autoservicio que le paga de 45 a 60 días, sin costos de devolución y de supervisores de anaquel.

²³ Gadsden, Julio (entrevistado por autor), Cuernavaca, Morelos, 5 de Junio, 2004

Considerando los elementos antes mencionados, es posible generar la oferta que está contemplada en el proyecto. Partiendo de que se cumplan los plazos de asociar tiendas y crear nuevos CD como se tiene planeado, la oferta del servicio de SM en el primer año sería de 10 CD con capacidad de servicio para 1,920 tiendas misceláneas. El segundo año, sería de 30 CD con capacidad de proveer el servicio de a 9,360 tiendas. Para el tercer año, la oferta de SM ascendería a 90 CD y la provisión del servicio a 31,680 misceláneas. Cuando el proyecto alcance su maduración (séptimo año), la oferta de SM será de 90 CD utilizando toda su capacidad instalada, ofreciendo el servicio de distribución de abarrotes a 162,000 tiendas²⁴.

La capacidad de ir creando nuevos CD depende de la oferta de empresarios interesados en participar en este proyecto, es por ello que desde el inicio SM buscó asociarse con UNIMOSS, ya que esta organización agrupa un buen número de empresarios con experiencia organizacional, con capacidad de coordinar y asociar microempresarios.

UNIMOSS tiene presencia en 522 municipios de 31 estados de la República (excepto Tabasco) donde se localizan alrededor de 5,000 organizaciones de productores y comerciantes²⁵. Así, UNIMOSS representa la oferta potencial identificada de empresarios a los que se puede invitar a participar en el proyecto, aunque no restringe la participación de otros empresarios.

²⁴ Equivalente al 29% del total de tiendas tipo “C” al “F”, según la clasificación de Bimbo.

²⁵ López, Javier (entrevistado por autor), México, D.F., 2 Septiembre, 2004. (Presidente de UNIMOSS).

3.5 PRECIO DEL SERVICIO

El precio del servicio de distribución de abarrotes a pequeñas misceláneas se define como un margen de 9% sobre el precio de fábrica de cada uno de los productos que se surten a las tiendas. Para efectos de la presente evaluación, el margen de 9% se aplica sobre el precio de fábrica de la unidad de venta de SM, definida como una despensa estandarizada²⁶.

$$P_{SM} = P_F + .09P_F$$

Donde, P_{SM} es el precio de venta de cada despensa estandarizada de Supermiscelánea y P_F es el precio de fábrica al que SM adquiere todos los productos de la despensa estandarizada.

El margen de 9% se fijó con relación a los márgenes que los competidores manejan en el mercado. Para el cálculo de dicho margen se consideraron tres grupos de competidores: mayoristas, medios mayoristas y medios mayoristas que tienen servicio de distribución. Los grandes mayoristas manejan un margen aproximado del 3% sobre el precio de fábrica. Los medio-mayoristas fijan un margen de aproximadamente 6% sobre precio de mayoreo, es decir 9% sobre el precio de fábrica. Finalmente, el medio-mayorista que distribuye maneja un margen de alrededor del 12%. Si desglosamos este margen entre sus componentes, tenemos que 3% es lo que paga al mayorista, 6% es el margen que fija el medio-mayorista y el 3% restante es el margen adicional que fijan los medio-mayoristas por el servicio de distribución. Por lo tanto, SM al eliminar la intermediación del mayorista, puede disminuir ese margen a 9%. Sin embargo, aunque se haya fijado el precio del servicio con relación a los márgenes que se manejan en este mercado, es importante realizar un análisis de

²⁶ Véase sección 3.1

sensibilidad de este parámetro, mismo que se mostrará más adelante en el estudio financiero²⁷.

3.6 MERCADO DEL COMPETIDOR

Los competidores más cercanos a SM son tres: mayoristas, medio-mayoristas y medio-mayoristas que distribuyen. En particular, solo el medio mayorista que tiene servicio de distribución sería la competencia más directa a SM. Sin embargo, las misceláneas de tipo “C” al “F” no son su principal clientela, si acaso llegan a surtir a las de tipo “A” y “B”, ya que su consumo promedio es mayor a \$1,000 pesos semanales y son las misceláneas más grandes, surtidas y con un mayor poder de compra.

Una característica que distingue a SM de sus competidores, es que ninguno surte por pieza a precio de mayoreo; inclusive el competidor más cercano, el medio mayorista que distribuye, vende los productos por caja o media caja (en algunos casos) pero con una prima adicional.

Algunos de los mayoristas y medios mayoristas más grandes en el mercado son Grupo Corvi, el Puma, Superpack, Sams, Costco, entre otros. Aunque existe competencia en este mercado, podemos identificar algunos competidores con poder de mercado, dados los volúmenes que operan, que se manejan monopolísticamente en la distribución de algunos productos. Por ejemplo, uno de los mayoristas más grandes del país que forma parte del grupo Corvi es Saguayo y maneja la distribución exclusiva de algunos productos de Procter&Gamble. De esta forma, tenemos una estructura de mercado con muchos

²⁷ Véase sección 8.3 donde se realiza el análisis de sensibilidad del margen sobre el precio de mayoreo.

competidores, pero no perfectamente competitivos, pues existe cierto poder de mercado para algunos productos.

Por tanto, se puede concluir que no existe un competidor cercano y peligroso para SM, pues no se ha visto alguna empresa que provea un servicio similar de distribución de abarrotes a tienditas de tipo “C” al “F” a lo largo de la República Mexicana.

3.7 MERCADO DE PROVEEDORES

La estructura de mercado de proveedores o fabricantes, es variada pero no coincide con el concepto teórico de competencia perfecta. Pues, aunque la competencia está presente en este sector existen no más de 20 proveedores principales de interés para la provisión del servicio de SM.

PROVEEDORES PRINCIPALES

1 La Costeña (enlatados, etc.)	10 Unilever (productos variados)
2 Pascual (bebidas)	11 Campbell's (sopas enlatadas)
3 Nestle (lácteos, etc.)	12 Kellogg's (cereales)
4 Jumex (jugos, etc.)	13 Kimberly Clark (papel higiénico, servilletas, etc)
5 Hérdex (enlatados, etc.)	14 La Moderna (pastas)
6 Bachoco (huevos)	15 Kraft (mayonesa, mermelada, tang)
7 Colgate (pasta dental)	16 Corinter (catsup del fuerte, etc)
8 La Corona (aceites y jabones)	17 Procter&Gamble (detergentes, productos variados)
9 Productos de maíz (aceites, etc.)	

Los proveedores en general tienen políticas bien definidas para los mayoristas y para autoservicios, sin embargo, SM no pertenece a ninguna de las categorías anteriores sino que está en medio de ambas. Por ello, existe aún cierto margen de negociación con los proveedores para lograr mejores términos de compra, en especial si se logra que consideren a SM como distribuidor directo de sus productos y no como un mayorista común.

Dentro de las políticas de mayoreo, menos de la mitad de los proveedores piden un volumen mínimo de un trailer de 16 toneladas completo para surtir directamente a tus instalaciones, mientras que el resto distribuye directo si se maneja un volumen significativo, que puede variar dependiendo del proveedor. Algunos piden un mínimo de 1,000 cajas otros surten incluso con menos de 100 cajas. De esta forma, habrá algunos proveedores a los que SM tenga que ir directamente a comprar la mercancía hasta lograr el volumen necesario para que le surtan directamente o logrando mejores condiciones en la negociación.

Uno de los elementos claves de este proyecto es lograr excelentes negociaciones con los proveedores, de tal forma que se pueda mejorar el margen mínimo de operación de SM, definido en 9% sobre el precio de fábrica. Se espera que logrando la consolidación de términos y condiciones con algunos de los proveedores más grandes, se irán facilitando las negociaciones con el resto.

3.8 ESTRATEGIA DE ENTRADA AL MERCADO

En primer lugar, es necesario negociar con mínimo cinco de los proveedores más importantes para poder arrancar el proyecto. La negociación que se espera lograr es la siguiente: SM les ofrecerá un trato preferencial como proveedores, brindándoles el servicio de llevar publicidad a las misceláneas sin costo alguno, a cambio de apoyar el proyecto desde su arranque, es decir, ofreciendo precio de mayoreo a SM a pesar de que los primeros meses no tenga el volumen necesario de compra de productos. Sin embargo, el crecimiento potencial de este proyecto es bastante atractivo para los proveedores, por lo que es factible llegar a dicha negociación. Los proveedores principales con los que se tiene planeado

negociar son: La Costeña, Júmex, Hérdez, Pascual y Nestle²⁸. Logrando lo anterior, serán más fáciles las negociaciones posteriores con los demás proveedores. El resto de los productos que no sean fabricados por los proveedores que se involucren al proyecto desde el inicio, serán comprados a mayoristas hasta lograr el volumen necesario para comprar directo de fábrica. En este periodo de introducción del servicio se tendrá que aplicar dicha estrategia aunque en algunos productos no se pueda brindar precios bajos, es una etapa inicial por la que se tiene que pasar hasta lograr los volúmenes necesarios para comprar directo con los proveedores.

En segundo lugar, se promocionará la apertura de Centros de Distribución con empresarios asociados a UNIMOSS, ya que dichas organizaciones tienen capacidad de organización y dirección de centros de distribución como los que SM pretende crear. A manera de incentivo, para involucrar a UNIMOSS en la promoción de dichos centros entre sus 5,000 organizaciones socias se le concederá el 20% de las acciones de SM, como se muestra en el Cuadro III. SM tendrá en custodia 30% de las acciones que se irán repartiendo entre los CD que se vayan creando, para que finalmente cada uno tenga 1/90 de ese 30% de acciones. De esta manera, aunque los centros crezcan y generen el volumen necesario para que los proveedores les surtan directamente los CD difícilmente se independizarán de SM ya que, al ser accionistas de esta empresa, no sólo tendrán ingresos por lo que genera su centro sino que al recibir un porcentaje de las ganancias que generan todos los CD asociados a SM, tendrán incentivos para quedarse.

²⁸ Se eligieron estos proveedores por las relaciones y contactos que tienen los socios fundadores en dichas empresas, por lo que es más factible lograr las negociaciones necesarias.

CUADRO III: DISTRIBUCIÓN DE ACCIONES

Asamblea de Accionistas de SM	% Acciones
Socio Fundador 1	20
Socio Fundador 2	20
UNIMOSS	20
Centros de Distribución	30
<u>Centro Cooperativo Tapalehui, A.C.</u>	<u>10</u>

En tercer lugar, como se muestra en la Cuadro III, el Centro Cooperativo Tapalehui tendrá el control del 10% de las acciones de SM. Dicha organización contará con este porcentaje para que en coordinación con el Director General de SM, colabore en la capacitación de los Directores de los centros en todos los detalles del proyecto. En especial se les entrenará para que elijan a los promotores, quienes se encargarán de asociar al mayor número de misceláneas en los poblados aledaños al CD. Así, el equipo de promoción (promotor-camioneta) tendrá a su cargo la asociación de clientes y la planeación de las rutas de surtido. El incentivo que se les dará a las primeras 30 misceláneas que se asocien al CD será un porcentaje de los ingresos del Centro de Distribución que se repartirán equitativamente entre los socios del CD: las 30 tiendas fundadoras, el equipo de promoción y el director del CD, como se presenta en el Cuadro IV.

CUADRO IV: DISTRIBUCIÓN DEL MARGEN DE OPERACIÓN

Distribución del 9% del margen	% Margen
Promotor	1
Camioneta	2
Centro de Distribución	2
Socios del CD (Incluye 30 tiendas, equipos de promoción y empresario dueño del CD)	1
SM	3
Total	9

En vez de salario, todas las partes involucradas en la operación del CD se llevarán un porcentaje del margen que SM fija sobre el precio de fábrica. Los márgenes propuestos en el Cuadro IV se calcularon con base en una justificación en términos económicos. En la Cuadro V se puede ver el ingreso que reciben mensualmente cada uno de los socios del CD.

CUADRO V: MARGEN MENSUAL POR SOCIO DE UN CD ESTANDAR

MARGEN MENSUAL POR SOCIO EN UN CD							
	Rutas semanales	SM	Cada Promotor	Cada Camioneta	Bodega CD	Socios	CD
Punto de equilibrio	6 rutas ¹	\$21,600	\$7,200	\$14,400	\$14,400		\$7,200
Maxima capacidad	60 rutas ²	\$216,000	\$7,200	\$14,400	\$144,000		\$72,000

notas:¹ surtido de 180 tiendas por semana. ² surtido máximo de 1800 tiendas por semana.

Por ejemplo, un promotor trabajando tiempo completo, gana alrededor de \$5,000 pesos mensuales²⁹. SM fijó el porcentaje que debería recibir el promotor trabajando tiempo completo de tal forma que se cubra su salario. Un promotor trabajando tiempo completo de lunes a sábado tiene que asociar 180 tiendas, levantar los pedidos, definir las rutas de surtido (30 tiendas por día) y supervisar que se les surta a cada tienda cada semana. Dadas las responsabilidades del promotor, se consideró que tenía una mayor carga de trabajo que un promotor estándar en el mercado, por ende se pensó que el porcentaje que debiera recibir no sólo cubriera su salario, sino a su vez un bono adicional de alrededor de 40% más de su salario, por las responsabilidades que su trabajo conlleva. Así, SM decide darle 1% del margen de utilidad que SM carga al precio de fábrica, esto es \$7,200 pesos mensuales.

²⁹ Cálculo basado en la tabla de salarios mínimos publicados en: "Salarios mínimos," <<http://www.stps.gob.mx/>> (6 de Septiembre, 2004).

El porcentaje que recibe la camioneta, incluye el salario del chofer y los gastos mensuales del vehículo. En el mercado, la renta de un chofer y su camioneta (1.5 toneladas) es aproximadamente de \$600 pesos por día. Así, SM fijó un porcentaje de 2% sobre el precio de fábrica, de tal forma que la camioneta y el chofer reciban, como lo muestra el Cuadro V, \$14,400 pesos mensuales trabajando tiempo completo, esto es cubriendo 6 rutas a la semana (30 tiendas por día, seis días a la semana).

Para el caso de la bodega del centro de distribución, se hizo una estimación de los gastos mensuales de operación de una bodega de 100m², que en total suman \$14,398 pesos mensuales³⁰. Para cubrir estos gastos, SM fijó un porcentaje del 2% sobre el precio de fábrica que deberá recibir el dueño y director del CD, equivalente a \$14,400 pesos mensuales, como lo muestra la Cuadro V, una vez que el CD haya asociado a un mínimo de 180 tiendas en los primeros seis meses del proyecto. Por último, el dueño y director del CD puede alcanzar un ingreso de \$144,000 pesos mensuales operando a máxima capacidad.

Finalmente, del margen del 9% que SM fija sobre el precio de fábrica: 1% se lo lleva el promotor, 2% la camioneta y el chofer, 2% se lo lleva la bodega y el director del CD, 3% se lo lleva SM y 1% los socios del CD. La justificación de estos dos últimos es la siguiente: La bodega central de SM tiene un gasto mensual estimado de aproximadamente \$270,000 pesos. Para cubrir dicho gasto, SM necesita estar operando con un mínimo de 2,200 tiendas. Con la estrategia de crecimiento establecida, este número de tiendas se alcanza el primer mes del segundo año, por lo que será necesario pedir un préstamo para poder solventar los gastos del primer año.

³⁰ Véase Anexo XV: Costos mensuales de un CD estándar.

Por último, el 1% restante se distribuye entre todos los socios del CD, el cual representa un incentivo adicional para motivar la participación de todas las partes en el proyecto especialmente en el arranque, ya que todos tendrán que asumir una parte del riesgo inicial al ser pioneros del proyecto.

3.9 ESTRATEGIA COMERCIAL

El servicio que prestará SM, tiene un gran potencial de crecimiento y con ello, una vida útil bastante extensa. Por ello, en esta evaluación se consideran únicamente los primeros 10 años de vida del proyecto en los cuales se piensa alcanzar la maduración, cuando SM haya abarcado el 29% del segmento de mercado al que está dirigido este servicio. Sin embargo, después de alcanzar la maduración en estos términos se podría reconsiderar una segunda etapa de crecimiento, pero esto queda fuera del objetivo de esta evaluación por lo que no se considerará en el análisis.

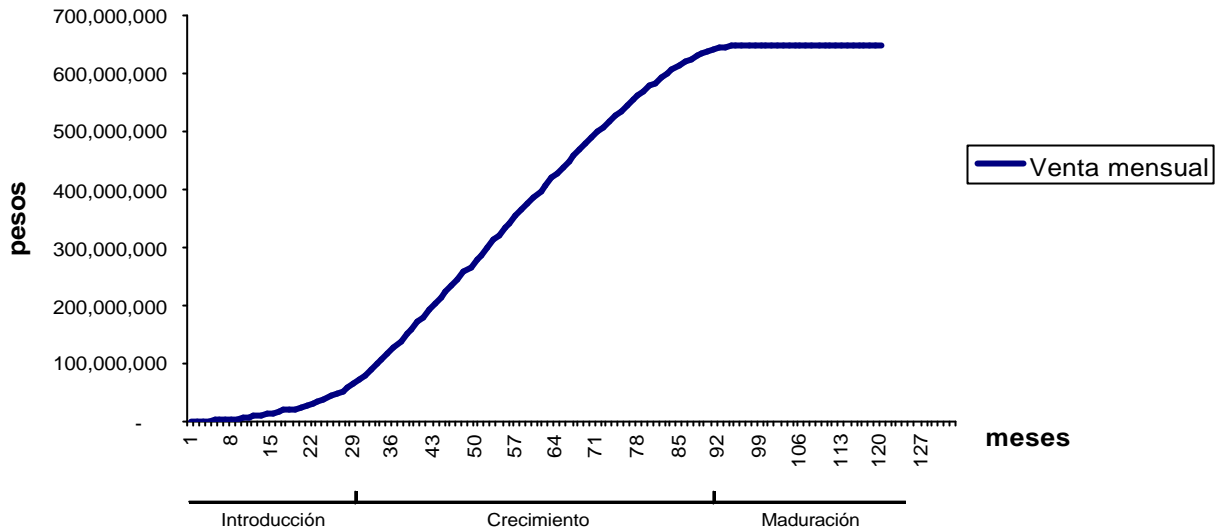
La introducción del servicio de SM al mercado, como se muestra en la Gráfica1, se dará en los primeros dos años. El objetivo es abrir 10 centros de distribución a lo largo del primer año, siguiendo esta estrategia: abrir CD de dos en dos los meses 1, 4, 7, 9 y 12 del primer año, mismos que estarán ubicados en la Zona Centro (Véase III): Estado de México (2), Distrito Federal (2), Morelos (2), Guanajuato (1), Querétaro (1), Veracruz (1) y Puebla (1). En el segundo año se pretenden crear 20 CD en estados de la Zona Centro y Sur: Hidalgo (1), Querétaro (1), Guanajuato (1), Puebla (1), Veracruz (1), Michoacán (2), Jalisco (2), Tabasco (2), Oaxaca (4), Chiapas (4) y Guerrero (1).

El periodo de crecimiento (véase Gráfica1) abarca del tercer año hasta mediados del séptimo año, en los cuales se pretenden crear 60 CD. En el tercer año, la estrategia a seguir es abrir 12 CD los meses 1, 4, 7, 9 y 12 en el resto de las zonas centro, sur, noreste y noroeste³¹. De esta forma, para finales del tercer año, SM contará con 90 CD en todo el país. Así, del cuarto al séptimo año se tiene pensado un periodo de consolidación de los centros de distribución, así como la relaciones con los proveedores. Por ende, no se crearán nuevos CD, aunque sí seguirán aumentando el número de tiendas asociadas a cada uno hasta cubrir su capacidad instalada de 1800 tiendas por CD, lo que implica una bodega de 500m² y 10 equipos de promotor-camioneta.

Como se puede ver en la Gráfica I, el periodo de maduración del proyecto comienza el onceavo mes del octavo y continúa hasta el décimo, periodo en el que el volumen de ventas mensual permanece constante y en el cual los CD cubren su capacidad instalada. Durante estos últimos dos años SM tendrá 90 CD operando, es decir, estará atendiendo alrededor de 162,000 tiendas de abarrotes en todo el país, lo que representa el 29% del nicho de mercado de SM. De esta forma se pretenden consolidar las negociaciones con los fabricantes, el volumen de ventas, así como la operación y coordinación de los CD en todo el país. En este momento se tiene planeada una revaloración de los objetivos del proyecto y una evaluación de la posibilidad de seguir creciendo o mantener el nivel de ventas, si es que el periodo de declive del proyecto no ha llegado aún. La siguiente gráfica resume los 4 periodos antes mencionados.

³¹ Véase Anexo III para identificar los estados que abarca cada zona.

GRÁFICA I: CURVA DE MADURACIÓN DEL PROYECTO



3.10 ANÁLISIS DEL MEDIO FODA

Este análisis nos permite identificar algunas características del proyecto que pueden ser cruciales para que se desarrolle con éxito, de tal forma que se maximicen las fortalezas y se aprovechen las oportunidades que se tengan, además de minimizar las debilidades y prever las posibles amenazas. El análisis FODA para el proyecto de SM se presenta a continuación:

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> 1 Distribución de riesgos entre un amplio conjunto de socios 2 Organización horizontal que facilita la toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ausencia de competidores directos 2 Mercado amplio y poco explotado 3 Posibilidades de crecimiento acelerado
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> 1 Retraso en la operación por problemas de robo de mercancía y/o del transporte en el traslado 2 Incumplimiento de pedidos semanales por parte de las misceláneas 3 Robo hormiga en bodegas 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Se corre el riesgo de sufrir asaltos 2 Caída en el gasto/consumo de los clientes 3 Reacción rapaz por parte de mayoristas con poder de mercado, una vez que SM se haya posicionado en el mercado

4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1 ESTRATEGIA DE LOCALIZACIÓN

La localización de la bodega central de SM se hará en la zona noreste del municipio de Huixquilucan, por las siguientes razones: primero, es un lugar que tiene fácil acceso a los principales proveedores que se encuentran en la zona metropolitana, lo que permite reducir los costos de transporte. Segundo, se pueden encontrar diversas vías de comunicación hacia las principales carreteras que se conectan con los CD en las Zonas Centro y Sur del país, donde se colocarán los primeros centros de distribución. Los mapas que se muestran a continuación ilustran la localización de la bodega central. El primer mapa que se presenta a continuación muestra el Estado de México dividido en municipios, donde el municipio de color morado corresponde al de Huixquilucan.



■ MUNICIPIO DEL ESTADO DE MÉXICO: HUIXQUILUCAN

El segundo mapa es un acercamiento del anterior donde se puede ver que colinda con el municipio de Naucalpan, Lerma y Ocoyoacac, además de estar limitado en la parte sur por el Distrito Federal.

Aunado a lo anterior, el Estado de México es un lugar ideal para ubicar la primer bodega ya que al colindar con 8 diferentes estados de la República (Morelos, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Querétaro, Michoacán, Guerrero y Morelos) y con el Distrito Federal, resulta sumamente estratégico para ubicar la bodega central de una empresa esencialmente de distribución, pues desde ahí se tienen diversas líneas carreteras que conectan hacia las cuatro diferentes zonas en las que se irán estableciendo los centros de distribución y las bodegas regionales conforme vaya creciendo el proyecto.

Además, hay que tomar en cuenta que uno de los socios fundadores y director de operaciones de esta empresa vive en el mencionado municipio, por lo que es de vital importancia aprovechar la disponibilidad de recursos humanos calificados y con

experiencia en la materia que sean capaces de dirigir exitosamente la Bodega Central y así garantizar una excelente organización, dirección y logística de la operación de la empresa.

En suma, por cuestiones de costo de transporte, cercanía con proveedores y vías de acceso, además de la disponibilidad de mano de obra calificada y especializada, el municipio de Huixquilucan se eligió como la mejor opción para ubicar la Bodega Central de SM.

CUADRO VI: COMPRA O RENTA DE BODEGAS EN EL TIEMPO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Bodegas	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4

El Cuadro VI muestra el número de bodegas que se van creando en cada periodo de tiempo por cuestiones de capacidad y costos de transporte³². Como se puede ver, es necesaria la apertura de bodegas en el año cero, para arrancar el proyecto, y en los años 3, 4 y 5, para tener a finales del quinto año un total de 3 Bodegas Regionales y una Bodega Central.

Es difícil definir la estrategia de localización de las Bodegas Regionales ya que esto va a depender mucho de la localización de los CD que se vayan creando a lo largo del proyecto. Por lo pronto se tiene planeado abrir una Bodega Regional en cada una de las zonas en las que se van a ubicar los centros de distribución. El III ilustra la posible localización de las Bodegas Regionales, la primera en la Zona Sur, probablemente al sur de Veracruz, cerca de la carretera de Córdoba, ya que esta vía comunica hacia todo el sur del país. La segunda Bodega Regional, se podría ubicar al norte de Sn. Luis Potosí ya que ahí se encuentra la

³² En la sección 4.2 se verán a detalle cuestiones de escala a lo largo del proyecto.

principal carretera que conecta hacia el noreste del país. Finalmente, la tercer Bodega Regional se podría establecer a las afueras de Mazatlán, pues resulta estratégico para distribuir a toda la Zona Noroeste del país ya que las vías carreteras de toda esa zona se pueden tomar desde Mazatlán. Los estados de Baja California Norte y Sur se excluyen en principio de la zona noroeste que abarcaría esta bodega, principalmente por los costos de transporte, pero también por el escaso número de tiendas que se encuentran en la zona³³.

4.2 ESTRATEGIA DE ESCALA

La escala necesaria que requiere SM para poder cubrir el 29% del segmento de mercado de interés, consiste en asociar y habilitar 90 CD en todo el país, que a su vez asocien 1800 misceláneas en un plazo aproximado de 5 años.

Dada la estrategia comercial antes mencionada, se calculó la escala que debe tener la Bodega Central, de tal manera que tuviera la capacidad de almacenaje para surtir un mínimo de 10 CD en el primer año, para después poder definir cuándo se llegaría a cubrir su capacidad instalada, y así poder planear la apertura de Bodegas Regionales necesarias para seguir la estrategia de crecimiento planteada en el proyecto.

Para realizar los cálculos de almacenaje, se estandarizó una despensa básica de consumo basada en los productos de abarrote y no perecederos de la canasta básica. Como ya se

³³ Véase mapa de la distribución de tiendas per cápita rurales y urbanas en la sección 3.2

había mencionado en la sección 3.1 el costo de la despensa³⁴ es de \$1002.09 pesos, con un volumen de 81.08dm³ y peso de 54.05kg (Véase Cuadro I).

Las misceláneas tipo “C” al “F” compran en promedio \$1000 pesos semanales en mercancía de abarrote, equivalente a 0.99 despensas semanales. Con estos datos se calculó lo que 12 CD operando a máxima capacidad (surtiendo a 1800 tiendas³⁵ semanalmente) necesitarían de espacio para almacenar lo equivalente a 22,322.53 despensas, por lo que se requiere una bodega con un área de almacenaje equivalente a 1,810,000 dm³, así, es necesaria la renta o adquisición de una bodega de 1000m². Dicha bodega además del área de almacenaje, contará con 77m² para el área de carga y descarga y 44m² de oficina, modulo de vigilancia y baños (Véase Anexo II).

Siguiendo con el análisis de escala, la Bodega Central prestará servicio a los primeros 10 CD y en la medida que se vayan “independizando”³⁶ los primeros, la Central podrá prestar sus servicios a nuevos CD.

En el Cuadro VI se muestra la creación de Bodegas en cada periodo del tiempo, con base en el volumen de ventas del proyecto. Como podemos ver, se necesitan 4 bodegas en total, para cubrir el nivel de almacenaje necesario, dado el volumen de ventas. Como se puede ver, en el año cero se necesita abrir la Bodega Central para acondicionarla y así poder

³⁴ El costo de la despensa se calculó con base en los precios que muestra la PROFECO en su página web para los productos de la canasta básica.

³⁵ Se realizó el cálculo del tamaño de bodega para almacenar las despensas correspondientes para 1800 tiendas semanalmente, los resultados sugieren que un CD deberá operar con una bodega de 1000m².

³⁶ Los CD de distribución se irán independizando una vez que hayan logrado el volumen necesario (1,389 despensas semanales). A partir de ese momento, SM surtirá solo el 30% de los productos y el 70% restante directo de fábrica.

arrancar en el primer periodo. A principios del tercer año es necesaria la apertura de una Bodega Regional con las mismas características de la Bodega Central³⁷ para aliviar la carga de trabajo de la Central, disminuir los costos de transporte a los CD más lejanos y obviamente por capacidad, dado el acelerado crecimiento de las ventas. El periodo de mayor crecimiento del proyecto se da a partir del tercer año, por lo que es necesaria la creación de una segunda Bodega Regional a principios del cuarto año y una tercera en el quinto. Aunque las ventas siguen aumentando hasta el octavo año, ya no es necesaria la apertura de nuevas bodegas, puesto que los CD se irán “independizando” de SM al alcanzar un volumen suficiente tal que los proveedores les surtan alrededor la mercancía directamente y SM sólo surtirá el ciertos productos en lo que no se genere el volumen suficiente o productos que no los surta el fabricante directamente. Entonces la carga de almacenamiento y distribución de SM disminuye considerablemente, por lo que puede mantenerse el nivel de operación únicamente con una Bodega Central y tres Bodegas Regionales.

Como se había mencionado, se planea ubicar una bodega de 1000m², con las características ya mencionadas, en cada una de las 4 regiones: centro, sur, noreste y noroeste, en el orden en que se han mencionado. De esta forma, para finales del quinto año, el proyecto habrá penetrado en las cuatro regiones del país (Véase Anexo III).

Así mismo, se calculó la capacidad de almacenaje que un Torton de 25 toneladas para ver cuántos camiones y en qué periodo del proyecto se van a ir necesitando. Un trotón de 25

³⁷ Véase Anexo II: Distribución en Planta de la Bodega Central (nota: las Bodegas Regionales son iguales a excepción del segundo piso de oficinas que se muestra en el mapa de la distribución en planta).

toneladas tiene una capacidad de almacenaje de 1389 despensas, con lo que se puede surtir a un CD que tenga asociadas a 1392 tiendas.

Sin embargo, es pertinente aclarar que en el momento en que un CD haya generado el volumen necesario para pedir un trotón ocupando su máxima capacidad, entonces definimos este momento como el punto de quiebre en el que los CD adquieren cierta “independencia” , es decir, que a partir de ese momento SM sólo le surtirá aquellos productos en los que no haya generado el volumen suficiente para que le surtan los fabricantes (30 % de la mercancía) y el resto que lo surtan directamente los proveedores (70%). Bajo este esquema, SM sólo necesitará comprar 17 camiones a lo largo de la vida útil de proyecto.

CUADRO VII: COMPRA/VENTA DE CAMIONES EN EL TIEMPO

	Periodo											TOTAL
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Compra Camiones	1	0	2	5	6	2	1	0	0	0	0	17
Venta Camiones	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4

En el cuadro VII se muestra el número de camiones que se compran y venden en cada uno de los periodos. Así, para finales del sexto año se tendrán 17 camiones operando. Sin embargo, a partir del quinto año del proyecto, los CD se van a ir “independizando” por lo que va a disminuir la operación de transporte de SM, razón por la cual se venden 4 camiones en el séptimo año. Por lo tanto, al término de este año se tendrán funcionando únicamente 13 camiones de 25 toneladas.

4.3 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

En el Anexo II se muestra un plano con la distribución en planta de la bodega estándar que se va a necesitar para cubrir las necesidades de almacenaje del proyecto. Como se puede ver en el Anexo II, la bodega tiene una superficie de 1000m², de los cuales 452.5m² son para almacenaje, 77m² para el área de carga y descarga, 44m² para el área de oficina, módulo de vigilancia y baños, y el resto de la superficie son pasillos. El área de almacenaje de la bodega es equivalente a 1,810,000 dm³ en los cuales se puede almacenar 22,322.53 despensas. La bodega cuenta con 2 lugares de estacionamiento para 2 camiones de las siguientes dimensiones: 16m de largo, 2.5m de ancho. Así mismo, cuenta con 4 lugares de estacionamiento para automóviles.

4.4 COSTEO DEL PROYECTO

CUADRO VIII: TABLAS DE COSTEO DEL PROYECTO

COSTOS DE BODEGAS Y REMODELACIÓN (SUPUESTOS)	
Concepto	Valor Total
Costo Bodega 1000m ²	\$4,600,000
Renta Mensual Bodega	\$46,000
Costo de Remodelación y Acondicionamiento	\$88,000

Los costos de compra y venta de bodega se estimaron, partiendo de la información que se tiene en el mercado de bienes raíces del municipio de Huixquilucan en el Estado de México, lugar donde se piensa localizar la bodega central. En cuanto a los costos de remodelación, se estableció un costo de \$2,000 pesos por m². En este caso, los \$88,000 pesos corresponden a 44m² de remodelación, en oficina principalmente, así como acondicionamiento para baños y un módulo de vigilancia.

Las tablas de costeo de materiales, servicios y mantenimiento, muestran el nivel de gastos fijos que presenta la bodega central, con un total de \$27,522.62 pesos mensualmente.

COSTOS VARIABLES POR MES DE MATERIALES Y CONSUMIBLES (SUPUESTOS)						
	Material	Medida	Valor de Adquisición	Periodo	Cantidad	Costo Total
Materiales	Facturas	500	\$800.00	variable	1	\$800.00
	Artículos de Papelería	varios	\$157.75	mensual	1	\$157.75
	Artículos de limpieza	varios	\$380.66	mensual	1	\$380.66
Servicios	Luz	1	\$1,000.00	mensual	1	\$1,000.00
	Agua	1	\$100.00	mensual	1	\$100.00
	Teléfono	1	\$1,000.00	mensual	1	\$1,000.00
	Nextel	4	\$855.00	mensual	4	\$3,420.00
	Internet	1	\$400.00	mensual	1	\$400.00
	Seguro de Transporte	1	\$4,000.00	mensual	1	\$4,000.00
	Seguro de Mercancía	1	variable	mensual	1	variable
	Pago Mensual de Seguridad y Monitoreo	1	\$350.00	mensual	1	\$350.00
	Edificios y Construcciones	1	\$4,298.33	mensual	2	\$8,596.67
Mantenimiento	Equipo de Bodega	1	\$312.19	mensual	3	\$936.58
	Equipo de Oficina	1	\$72.64	mensual	1	\$72.64
	Equipo de Cómputo	1	\$243.75	mensual	4	\$975.00
	Sistema de Cómputo	1	\$1,458.33	mensual	1	\$1,458.33
	Camiones	1	\$3,875.00	mensual	1	\$3,875.00
TOTAL						\$27,522.62

En cuanto a los costos iniciales del proyecto, se incluyen todos los costos de compra de equipo de bodega, de oficina, de cómputo y camiones necesarios para el arranque, sumando un total de \$1, 409, 691 pesos.

Además, se incluye una tabla con los costos de promoción y capacitación del proyecto, que abarcan en especial, los primeros 3 años del proyecto, en los que se encuentra el periodo de introducción y crecimiento del proyecto.

COSTOS INICIALES - COSTOS FIJOS DE MOBILIARIO Y EQUIPO (SUPUESTOS)

	Concepto	Cantidad	Valor de Adquisición	Valor Total	Vida Util (años)	Depreciación Anual
Equipo de Bodega y otros	Aplicador Hidráulico Manual	2	\$18,495.00	\$36,990.00	10	10%
	Montacargas Manual	1	\$473.00	\$473.00	10	10%
	Nextel	4	\$250.00	\$1,000.00	5	20%
	Sistema de Seguridad	1	\$3,800.00	\$3,800.00	5	20%
	Estación L para Trabajo	4	\$1,999.00	\$3,998.00	10	10%
	Escritorio	4	\$1,200.00	\$2,400.00	10	10%
Equipo de Oficina	Sillas Secretarial	2	\$649.00	\$2,596.00	10	10%
	Silla de Oficina	10	\$300.00	\$1,800.00	10	10%
	Archivero	6	\$649.00	\$2,596.00	10	10%
	Pizarrón Blanco	2	\$550.00	\$550.00	10	10%
	Calculadora Contable	3	\$290.00	\$580.00	10	10%
	Engrapadora	3	\$49.00	\$98.00	10	10%
	Regulador	3	\$329.00	\$658.00	10	10%
	Teléfono Inalámbrico	3	\$689.00	\$1,378.00	10	10%
	Basurero	7	\$32.90	\$131.60	10	10%
	Lámpara	2	\$420.00	\$840.00	10	10%
	Librero	2	\$2,757.00	\$5,514.00	10	10%
	Equipo y Sistema de Cómputo	Impresora Laser	2	\$2,500.00	\$2,500.00	4
Computadora Dell Precision 360		3	\$8,000.00	\$16,000.00	4	25%
Computadora Lap Top		2	\$20,000.00	\$40,000.00		
Software Anti Virus		1	\$989.00	\$989.00	1	100%
Software Office Profesional		1	\$4,800.00	\$4,800.00	4	25%
Camiones	Software: Sistema de Cobranza	1	\$350,000.00	\$350,000.00	10	10%
	Torton de 25 Toneladas	1	\$680,000.00	\$680,000.00	5	20%
	Caja seca (carrocería)	1	\$250,000.00	\$250,000.00	5	20%
TOTAL				\$1,409,691.60		

OTROS COSTOS

	Material	Medida	Valor de Adquisición	Periodo	Cantidad	Costo Total
Promoción de CD (1er año)	Boletos de Avión	vuelo redondo	\$4,500.00	mensual	2	\$9,000.00
	Viáticos	variable	\$4,000.00	mensual	2	\$8,000.00
	Folletos Informativos	5	\$50.00	mensual	2	\$100.00
Promoción de CD (2er año)	Boletos de Avión	vuelo redondo	\$4,500.00	mensual	3	\$13,500.00
	Viáticos	variable	\$4,000.00	mensual	3	\$12,000.00
	Folletos Informativos	5	\$50.00	mensual	3	\$150.00
Promoción de CD (3er año)	Boletos de Avión	vuelo redondo	\$4,500.00	mensual	4	\$18,000.00
	Viáticos	variable	\$4,000.00	mensual	4	\$16,000.00
	Folletos Informativos	5	\$50.00	mensual	4	\$200.00
Capacitación	Habitación doble Hotel Tapalehui	p/noche	\$420.00	semestral	2	\$840.00
	Comidas	3	\$150.00	semestral	5	\$750.00
	Material de trabajo p/persona	1	\$100.00	semestral	1	\$100.00
	Consultor	1	\$20,000.00	semestral	1	\$20,000.00

En cuando a los costos de transporte, en el Cuadro IX se muestran los costos promedio de casetas por viaje redondo en cada una zonas, así como la distancia promedio recorrida y el costo por km. Véase Anexo IV para ver el detalle de los costos de transporte por zona.

CUADRO IX: COSTOS DE TRANSPORTE POR ZONA

RESUMEN COSTOS PROMEDIO POR VIAJE REDONDO POR ZONA				
Región	Viaje Redondo	Km promedio	Costo p/km	
Centro	\$830.40	572.8	\$1.45	
Sur	\$1,429.00	1469.0	\$0.97	
Noreste	\$348.80	1118.7	\$0.31	
Noroeste	\$1,584.50	1673.2	\$0.95	
Promedio costo casetas	\$1,048.18	1,208.42	\$0.92	

Como lo muestra el cuadro anterior, las Zona Centro es la más cara en cuanto al costo de caseta por kilómetro recorrido, \$1.45, pero en promedio se recorren solamente 572.8km. En contraste, en la Zona noreste se recorre en promedio 1,118.7km con un costo promedio de \$0.31 pesos por km. Se calcularon los costos promedio de casetas y kilometraje recorrido para poder incluir los costos de transporte en el proyecto, sin la necesidad de tener las rutas bien definidas. Sin embargo, un estudio más detallado de las rutas sería necesario, para diseñar una estrategia de transporte que minimice costos y tiempos. En términos de la presente evaluación sólo se tomarán en cuenta los costos promedio de transporte por viaje redondo, como se muestran en el siguiente cuadro.

CUADRO X: COSTOS PROMEDIO DE TRANSPORTE

RESUMEN COSTOS PROMEDIO POR VIAJE REDONDO	
Costo Diesel	5 p/lt
Rendimiento p/lt	6 km
Viáticos Chofer	400 2 días
Promedio costo casetas	\$1,048.18 viaje redondo
Distancia promedio	1,208.42 km
Costo promedio	\$2,455.19 viaje redondo

Finalmente tenemos que el costo promedio de un viaje redondo a cualquier centro de distribución, una vez que se tiene una bodega en cada una de las zonas, es de \$2,455.19

pesos que incluye, el costo de casetas, diesel y viáticos del chofer para dos días, ya que el kilometraje promedio es de 1,208.42km por lo que probablemente no podrá ser recorrido en un solo día.

5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

5.1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

En el Anexo V, tenemos el organigrama de la empresa en el que se describen seis puestos importantes. El primero corresponde a la asamblea de accionistas o dueños de la empresa. Enseguida se encuentran el director general y el operativo, a este último le suceden tres gerentes, uno de logística, otro de compras y por último el administrativo. A partir de éstos, se extiende el resto de la estructura organizacional propuesta.

5.2 COSTOS ORGANIZACIONALES

Los costos organizacionales son esencialmente el costo de la nómina, éste varía conforme va creciendo el proyecto. En el Cuadro XI se muestran todos los cargos que existen en la empresa y el número de personas por puesto, dicho número se refiere al personal necesario para el arranque del proyecto. Operando nada más con la bodega central se tiene un costo total de nómina de \$165,940 pesos.

CUADRO XI: RECURSOS HUMANOS

COSTO MENSUAL DE PERSONAL						
	Cargo	No de Puestos	Cálculo Unitario	Cálculo Total	Turnos	Descripción de Jornada Laboral
	Director General	1	\$50,000.00	\$50,000.00	1	8hs diarias Lu-Sa
	Director Operativo	1	\$50,000.00	\$50,000.00	1	8hs diarias Lu-Sa
	Encargado de Bodega	1	\$4,200.00	\$4,200.00	1	8hs diarias Lu-Sa
	Secretaria	2	\$5,000.00	\$10,000.00	1	8hs diarias Lu-Sa
Personal en	Gerentes (logística,compras,admon)	3	\$10,000.00	\$30,000.00	1	8hs diarias Lu-Sa
Nómina	Limpieza	1	\$1,440.00	\$1,440.00	1	8hs diarias Lu-Mier-Vi
	Ayudantes de Almacén	3	\$2,100.00	\$6,300.00	1	8hs diarias Lu-Sa
	Choferes	1	\$5,000.00	\$5,000.00	1	8hs diarias Lu-Sa
	Vigilancia	2	\$3,000.00	\$6,000.00	2	12hs diarias Lu-Dom
Personal por	Contador	1	\$3,000.00	\$3,000.00	1	
Honorarios	TOTAL			\$165,940.00		

5.3 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN

La estrategia de organización es ubicar los CD en el poblado principal o cabecera municipal y asociar los equipos de ruta (promotor y camioneta de reparto) en cada poblado, de tal manera que exista identidad entre el equipo y las tiendas asociadas.

Las organizaciones agrupadas en UNIMOSS se ubican en este entorno y sus líderes organizan productores en los diferentes poblados. De entre estos líderes se seleccionarían los responsables de CD que a su vez seleccionan y asocian a los equipos de ruta. Así mismo, todos los CD serán surtidos semanalmente por SM, en el periodo de introducción del proyecto, o más adelante cuando se haya generado el volumen necesario serán surtidos directamente por los fabricantes. Sin embargo, siempre existirá una relación estrecha entre el Director Operativo y los Directores de los CD para coordinar esfuerzos, resolver cuestiones de logística y mantener un continuo monitoreo de la ejecución del proyecto a lo largo del tiempo. Por lo anterior, este nuevo esquema de distribución genera beneficios a los participantes: promotores, repartidores y responsables de Centros de Distribución, eliminando estructuras pesadas ya que cada uno es un empresario que depende de su iniciativa y riesgo.

6. ESTUDIO LEGAL

6.1 REQUERIMIENTOS Y COSTOS DEL COMPONENTE LEGALES

En el Anexo VI se muestran los diferentes pasos a seguir para realizar todos los trámites necesarios para comenzar una empresa como la que se está evaluando en este trabajo. Así mismo, en el Anexo VII se muestran los costos de inicio del proyecto en materia legal, sumando un total de \$9,915 pesos. Incluye el pago de 14 trámites diferentes, entre los más importantes se encuentra el pago a la Secretaría de Relaciones Exteriores para la constitución de la empresa como sociedad anónima y avios de usos de los permisos, el pago al Registro Público de Comercio, los honorarios del notario por la elaboración del acta constitutiva, además de los pagos por registrar la marca y verificar su autenticidad. En el Anexo VII también se detalla el tipo de trámite que es, dónde se debe realizar y el tiempo promedio de respuesta. Como podemos ver, el tiempo de respuesta máximo es de 30 días hábiles, por ello, para comenzar una empresa de este tipo debe tomarse en cuenta este plazo antes de fijar una fecha de arranque.

7. ESTUDIO FINANCIERO

7.1 SUPUESTOS DEL MODELO DE EVALUACIÓN

La evaluación financiera de este proyecto se realizó con base en una serie de parámetros supuestos sustentados, en la medida de lo posible, en la realidad³⁸. Dichos parámetros se refieren a una serie de características que es necesario definir para poder realizar

³⁸ Dado que los parámetros no están basados completamente en la realidad, en la sección 9.2 se exponen los resultados del análisis de sensibilidad, donde se muestra cómo se modifican los retornos esperados del proyecto cuando alguno de estos parámetros cambia.

estimaciones sobre los rendimientos esperados del proyecto bajo condiciones específicas.

En el cuadro XII se muestran los parámetros que se utilizaron para la evaluación.

CUADRO XII.I: PARÁMETROS SUPUESTOS

PARA EL ESTUDIO DE MERCADO

Parámetros	Descripción	Supuesto
Tasa de descuento	Tasa a la que se traen a valor presente los flujos del proyecto.	16%
Asociación de tiendas al mes	Tiendas que debe asociar cada Centro de Distribución al mes, hasta alcanzar su capacidad instalada de 1800 tiendas.	30
Pedidos mensuales p/ tienda	Número de pedido que realiza cada tienda al mes (uno por semana).	4
Días laborales	Días a la semana que se realiza reparto de mercancía.	6
Venta promedio semanal p/ tienda	Monto promedio de venta semanal por tienda	\$1,000
Surtidos mensuales por CD	Número de veces que SM surte a cada CD al mes (uno por semana)	4
Precio del servicio	Margen que SM cobra sobre el precio de fábrica de la mercancía.	9%

Los principales supuestos del modelo de evaluación par el estudio de mercado se muestran en el cuadro XII.I, donde se especifica el parámetro, su descripción y el supuesto que se determinó para la evaluación. Entre ellos tenemos la tasa de descuento del proyecto de 16%, la venta promedio por tienda de \$1000 pesos semanales, el crecimiento acelerado del proyecto, la capacidad de surtido de 30 tiendas al día, entre otros; los cuales son sometidos a un análisis de sensibilidad en la siguiente sección.

El Cuadro XII.II muestra los parámetros utilizados en la evaluación financiera del proyecto, la mayoría de éstos están basados en datos reales, por ejemplo los porcentajes que se pagan de impuestos como prestaciones para los trabajadores y sobre la renta. Los costos de los seguros de transporte y mercancía se establecieron con base en consultas telefónicas a la empresa ABA seguros. El valor de la bodega se definió con base en consultas telefónicas a empresas de bienes raíces como ASIN y anuncios en el periódico sobre venta de bodegas de 1000m² en la zona metropolitana, de las características necesarias para este proyecto. La tasa de descuento del proyecto se estableció con base en consultas a un experto en

portafolios de Inversión³⁹ quien comenta que empresas de distribución que cotizan en bolsa, tienen tasa de descuento de entre 16 y 20%, debido al nivel de riesgo al que están expuestos por el robo de mercancía y de transporte en las rutas de distribución. Para efectos de este proyecto se asumió una tasa del 16%, sin embargo, al haberla elegido con cierta arbitrariedad se realizará un análisis de sensibilidad de dicho parámetro en la sección 8.3. Cabe mencionar que la justificación de la mayoría de los supuestos del proyecto se encuentran en cada una de las secciones en las que se van introduciendo, por ello sería redundante detenerme aquí y explicar cada uno de ellos.

³⁹ Feliz, Raúl (entrevistado por autor), México, D.F., 24 de Septiembre, 2004. (Investigador del CIDE)

CUADRO XII.II: PARÁMETROS SUPUESTOS

PARA EL ESTUDIO TÉCNICO Y FINANCIERO

Parámetros	Descripción	Supuesto
Inventario semanal	Porcentaje sobre las ventas semanales que se almacena a manera de inventario	10%
Densidad	Se asume que 1kg = 1lt = 1dm ³ para hacer equivalentes las medidas y poder sumar el peso de la mercancía medida en diferentes unidades	1
Porosidad	Se asume que 1kg = 2dm ³ , por el espacio desaprovechado al interior y entre cajas	0.5
Costo de una despensa	Costo de una despensa estandarizada con productos de la canasta básica, unidad que se utiliza para calcular la capacidad de almacenaje de bodegas y camiones.	\$1,002
Peso de una despensa	Peso en kg de una despensa estandarizada, asumiendo densidad 1	54.06
Volumen de una despensa	Volumen en dm ³ de una despensa estandarizada, asumiendo densidad 1 y porosidad igual a 0.5	81.08
Porcentaje que SM surte de 1 a 1377 despensas	Porcentaje que SM surte semanalmente a los CD hasta 1377 despensas	100%
Porcentaje que SM surte a partir de 1378 despensas	Porcentaje que SM surte semanalmente a los CD a partir de 1378 despensas	30%
Máxima capacidad de un CD	Número de tiendas máximo que puede surtir un CD estandar	1800
Surtidos por día a CD	Número de Centros de Distribución que SM surte diariamente	2
Tasa de interés fija anual	Tasa a la que el banco te concede un préstamo	10%
Plazo de Financiamiento del Banco	Plazo máximo para pagar el préstamo al banco (años)	5
Tasa de descuento	Tasa a la que se traen a valor presente los flujos del proyecto.	16%
Inflación	Tasa a la que aumentan los precios a lo largo del proyecto	0
Naturaleza de la Bodega	Condición del inmueble, comprado o rentado.	Rentada
Valor Bodega	Precio de compra de una bodega de 1000m ² en el municipio de Huixquilucan	\$4,600,000
Costo de remodelación	Costo de remodelación y acondicionamiento de la bodega por m ²	\$2,000
Seguro robo mercancía	Porcentaje sobre ventas mensuales que se destina al pago del seguro	0.04%
Seguro de transporte	Porcentaje sobre valor total del vehículo que se paga anualmente por el seguro	25%
Merma mensual	Porcentaje sobre el volumen de ventas mensual que se considera como merma	0.03%
Margen SM	Margen sobre el precio de fábrica de la mercancía que recibe SM para operar	3%
Reparto de Utilidades	Porcentaje al que se reparten las utilidades entre los socios de la empresa	20%
Aguinaldo	Porcentaje que se paga a los empleados al final del año	10%
Impuesto sobre nómina	Porcentaje sobre el salario que se paga como impuesto	2%
Cuota patronal	Porcentaje sobre el salario que se paga como cuota patronal	15%
INFONAVIT	Porcentaje sobre el salario que se paga para que los empleados tengan acceso a un crédito hipotecario	5%
Retiro	Porcentaje del salario que se paga para que los empleados ahorren para el retiro	2%
ISR	Porcentaje sobre las utilidades que paga la empresa como impuestos	34%

7.2 FLUJO DE CAJA ANUAL

A partir de los parámetros supuestos y de los resultados del estudio de mercado y técnico, analizados en secciones anteriores, se calculó el flujo de caja del proyecto para el periodo de análisis (10 años). En éste se muestran a detalle los ingresos y egresos del proyecto en cada periodo. En el Anexo VIII se exponen los resultados del flujo de caja para el caso en el que se alquilan las bodegas y en el Anexo IX para el caso en el que se compran las bodegas. Los ingresos se obtienen de la venta de mercancía, inversión inicial y aportación

de los socios, además de la venta de camiones y valor de salvamento de activos, edificios y construcciones al final del proyecto, así como de la acumulación de intereses que se obtiene del dinero que se encuentra invertido en bancos.

Por el lado de los egresos, se tienen todos los costos iniciales del proyecto, los costos de operación, que consisten en el pago de servicios y materiales, gastos de transporte, nómina y mantenimiento; costos administrativos, que se conforman por el costo financiero, pago al principal y honorarios del contador; así como todas las inversiones en equipo, reemplazo y la compra de bodegas, de ser el caso

Teniendo el flujo de efectivo el paso a seguir es calcular la depreciación anual de los activos, y en su caso el de las bodegas, para poder determinar qué alternativa arroja mejores rendimientos, con lo que se podrá definir una estrategia de compra o renta de bodegas a lo largo del proyecto.

7.3 DESGLOSE DE LA DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS

Se asume que todos los activos siguen una depreciación lineal, con valor de salvamento cero al final de su vida útil⁴⁰. Así, el cálculo de la depreciación en línea recta se realiza dividiendo el valor total del activo entre los años de vida útil. Se considera la depreciación de los activos durante los 10 años que dura el proyecto y al final del periodo, se venden en su valor residual. Para el caso de mobiliario y equipo, se considera el valor residual igual al valor en libros de dichos activos. En el caso de edificios y construcciones, el valor de

⁴⁰ La justificación de un supuesto tan conservador como este, se basa en subestimar los retornos del proyecto para poder medir, de cierto modo, qué tan rentable es el proyecto al de haber incluido este tipo de supuestos.

residual se supone igual a su valor actual de mercado. En el Cuadro XIII, se muestra un desglose de la depreciación del inmobiliario y equipo.

CUADRO XIII: DEPRECIACIÓN DE INMOBILIARIO Y EQUIPO

	Concepto	Cantidad	Valor de Adquisición	Valor Total	Vida Util (años)	Depreciación Anual	Valor Residual al término del proyecto
Equipo de Bodega y otros	Aplicador Hidráulico Manual	2	\$18,495.00	\$36,990.00	10	10%	\$0.00
	Montacargas Manual	1	\$473.00	\$473.00	10	10%	\$0.00
	Nextel	4	\$250.00	\$1,000.00	5	20%	\$0.00
	Sistema de Seguridad	1	\$3,800.00	\$3,800.00	5	20%	\$0.00
Equipo de Oficina	Estación L para Trabajo	4	\$1,999.00	\$3,998.00	10	10%	\$0.00
	Escritorio	4	\$1,200.00	\$2,400.00	10	10%	\$0.00
	Sillas Secretarial	2	\$649.00	\$2,596.00	10	10%	\$0.00
	Silla de Oficina	10	\$300.00	\$1,800.00	10	10%	\$0.00
	Archivero	6	\$649.00	\$2,596.00	10	10%	\$0.00
	Pizarrón Blanco	2	\$550.00	\$550.00	10	10%	\$0.00
	Calculadora Contable	3	\$290.00	\$580.00	10	10%	\$0.00
	Engrapadora	3	\$49.00	\$98.00	10	10%	\$0.00
	Regulador	3	\$329.00	\$658.00	10	10%	\$0.00
	Teléfono Inalámbrico	3	\$689.00	\$1,378.00	10	10%	\$0.00
	Basurero	7	\$32.90	\$131.60	10	10%	\$0.00
	Lámpara	2	\$420.00	\$840.00	10	10%	\$0.00
Librero	2	\$2,757.00	\$5,514.00	10	10%	\$0.00	
Equipo y Sistema de Cómputo	Impresora Laser	2	\$2,500.00	\$2,500.00	4	25%	\$0.00
	Computadora Dell Precision 360	3	\$8,000.00	\$16,000.00	4	25%	\$0.00
	Computadora Lap Top	2	\$20,000.00	\$40,000.00	4	25%	\$1.00
	Software Anti Virus	1	\$989.00	\$989.00	1	100%	\$0.00
	Software Office Profesional	1	\$4,800.00	\$4,800.00	4	25%	\$0.00
Software: Sistema de Cobranza	1	\$350,000.00	\$350,000.00	10	10%	\$0.00	
Camiones	Torton de 25 Toneladas	1	\$680,000.00	\$680,000.00	5	20%	\$0.00
	Caja seca (carrocería)	1	\$250,000.00	\$250,000.00	5	20%	\$0.00
TOTAL				\$1,409,691.60			

En el Anexo X se muestra la depreciación acumulada de los activos en cada periodo. Estos resultados sirven para calcular la base gravable correctamente, lo cual se obtiene descontando de la utilidad bruta, la depreciación y los gastos financieros.

7.4 ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO

Por la estructura del proyecto, en especial por la inversión inicial, es necesario planear una estrategia para financiar los saldos negativos en los primeros años y de esta forma, hacer operable el proyecto. Para la estrategia de financiamiento se asumieron características estándar de un crédito a empresas de cualquier banco. Se supone una tasa fija anual del

10%, utilizando como referencia la de mercado, incluso levemente por encima de ésta. El plazo del crédito se determinó en 5 años, sin considerar ningún plazo de gracia. De esta forma, el pago de intereses y del principal comienza a partir del primer periodo del primer año. El plazo del crédito se determinó en función del número de años mínimo necesario para cubrir los saldos negativos del proyecto con el monto solicitado. El monto del préstamo se determinó en función de la inversión inicial, más una cantidad adicional para poder cubrir los saldos negativos de los primeros periodos.

En el Cuadro XIV se muestra la estrategia de financiamiento, en el inciso A) se muestran los resultados de la estrategia cuando se alquilan las bodegas y en el inciso B) cuando se compran. Es importante hacer la distinción, ya que los montos del préstamo varían en cada caso. Como podemos ver, el Cuadro XIV muestra flujos netos positivos para cada periodo, esto es posible al adquirir un préstamo de \$7,200,000 pesos para el caso en el que se alquilan las bodegas y de \$15,550,000 pesos cuando se compran las bodegas.

CUADRO XIV: ESTRATEGIA DE FINANCIAMIENTO

A) RENTA DE BODEGAS

Crédito	7,200,000
Inversión Inicial	(1,340,420)
Plazo (años)	5
Tasa de interés	10%

	Periodos										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deuda por pagar (int. incluidos)	7,200,000	7,920,000	6,336,000	4,752,000	3,168,000	1,584,000	0	0	0	0	0
Intereses	0	720,000	576,000	432,000	288,000	144,000	0	0	0	0	0
Saldo de deuda	7,200,000	5,760,000	4,320,000	2,880,000	1,440,000	0	0	0	0	0	0
Pago a deuda	0	1,440,000	1,440,000	1,440,000	1,440,000	1,440,000	0	0	0	0	0
Pago total	0	2,160,000	2,016,000	1,872,000	1,728,000	1,584,000	0	0	0	0	0
Flujo neto anual	5,759,580	1,597,777	7,456	8,320,886	47,913,667	129,241,120	251,038,690	416,563,856	604,060,854	796,364,067	996,564,294

B) COMPRA DE BODEGAS

Crédito	15,550,000
Inversión Inicial	(4,990,420)
Plazo	5
Tasa de interés	10%

	Periodos										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deuda por pagar (int. incluidos)	5,200,000	5,720,000	4,576,000	3,432,000	2,288,000	1,144,000	0	0	0	0	0
Intereses	0	520,000	416,000	312,000	208,000	104,000	0	0	0	0	0
Saldo de deuda	5,200,000	4,160,000	3,120,000	2,080,000	1,040,000	0	0	0	0	0	0
Pago a deuda	0	1,040,000	1,040,000	1,040,000	1,040,000	1,040,000	0	0	0	0	0
Pago total	0	1,560,000	1,456,000	1,352,000	1,248,000	1,144,000	0	0	0	0	0
Flujo neto anual	9,509,580	3,395,164	19,229	2,298,432	36,760,373	113,768,372	237,775,488	409,833,814	598,987,971	792,948,344	1,013,205,731

Las estrategias de financiamiento que aparecen en el cuadro anterior, van a ser muy importantes para determinar si deben comprarse o no las bodegas, esto se podrá definir a partir de los resultados que se obtengan del Valor Presente Neto (VPN) y de la Tasa Interna de Retorno (TIR) calculados con los datos que se muestran en el Estado de Resultados para cada uno de los casos. (Véase Anexo XI y XII)

7.5 PROFORMAS

En los Anexos XI y XII se muestra el estado de resultados y la hoja de balance para cada uno de los casos. En el estado de resultados se incluye el cálculo del VPN y su TIR correspondiente, utilizando la utilidad neta después de reparto de utilidades. Los resultados obtenidos en las proformas, para ambos casos, son los siguientes:

	VPN	TIR
RENTA	\$70,585,751	57.73%
COMPRA	\$83,639,475	44.91%

A partir de la tabla anterior, si consideramos el mayor VPN como criterio de decisión se puede concluir que es más rentable la opción que incluye la compra de bodegas. Por el contrario, si comparamos las TIRs de cada alternativa, tenemos que la opción que incluye la renta de bodegas es mejor, ya que su tasa interna de retorno es de 57.7% mientras que la otra es de 44.9%. La diferencia en el VPN puede interpretarse en términos del efecto que tiene la depreciación de los inmuebles en el pago de impuestos, es decir, que al aumentar los cargos de la depreciación de los activos se reduce el pago de impuestos. Además, en el caso de la compra de bodegas, se considera un valor de salvamento equivalente al valor de mercado actual del inmueble, por lo que aumentan considerablemente los ingresos en el último periodo. En cuanto a la diferencia que existe en las TIRs de cada alternativa, una posible explicación es que al comprar las bodegas se tiene que solicitar alrededor del doble de crédito para que los flujos netos del proyecto sean siempre positivos. Por ello, si la TIR puede interpretarse como la tasa a la que se recupera la inversión, al pedir un préstamo mayor probablemente eso está afectando la velocidad a la que se recupera la inversión.

En este proyecto, tomaremos como criterio de decisión el mayor Valor Presente Neto de los flujos del proyecto. Así, como lo muestra la tabla anterior, la opción más rentable es comprar las bodegas puesto que su VPN es alrededor de 13 millones de pesos más grande.

A continuación se presenta el análisis de sensibilidad de los parámetros más importantes, para dicho análisis sólo se considerará el caso de renta de bodegas ya que es una forma de

poner a prueba el proyecto de manera más rigurosa, puesto que dicha alternativa tiene un menor valor presente neto.

8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

8.1 RELAJANDO SUPUESTO DE INVENTARIOS CERO

Hasta ahora se han considerado inventarios cero en el proyecto, ya que SM compra sobre el pedido de los tenderos, por lo que todo lo que llega semanalmente a la bodega central, ya está vendido. Así mismo, se ha considerado el surtido semanal a cada CD, por lo que la rotación de los productos que se almacenan es de una semana. Relajando dicho supuesto, se podrá analizar su impacto sobre los retornos esperados del proyecto.

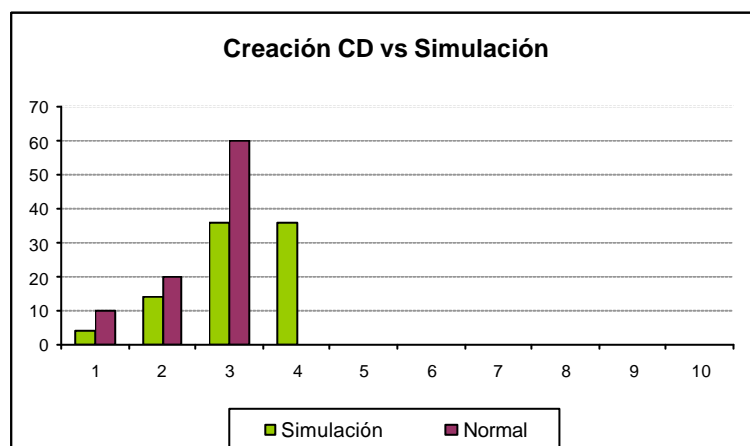
Primero se consideró el 10% de inventarios sobre el total de la mercancía que se almacena semanalmente, bajo este supuesto se obtuvo un VPN de \$38,978,637 pesos y una TIR de 38.69% (Véase Anexo XIII). Como podemos ver, al incluir inventarios el VPN y la TIR disminuyen considerablemente, debido principalmente al aumento en costos fijos; ya que se necesita mayor capacidad de almacenaje y hay que rentar o comprar más bodegas en un plazo de tiempo mucho más corto. Al incluir inventarios, cambia el nivel de inversión que se tiene que realizar en cada periodo de tiempo, mientras que las ventas se mantienen constantes, es por ello que vemos una variación tan grande en el VPN y en la TIR al incluir inventarios.

Después se buscó el nivel de inventarios máximo que podría aguantar el proyecto. Para ello se realizó una sensibilización del parámetro hasta encontrar el porcentaje de inventarios que

arrojara un VPN igual a cero. Siguiendo dicho procedimiento, se encontró que el proyecto no puede acumular más del 13.9% de inventarios semanalmente, ya que niveles por encima de éste, resultan en VPN negativo con lo que se descartaría la viabilidad financiera del proyecto.

8.2 SIMULACIÓN DE CRECIMIENTO

Una consideración importante de este proyecto es el rápido crecimiento que sigue en los primeros años de vida, por lo que es importante analizar si con niveles de crecimiento menor sigue siendo rentable. Para hacer dicha simulación, se supuso un crecimiento 50% menor al previsto. En la siguiente gráfica se muestra la creación de CD en cada periodo, para el caso normal y para la simulación.



Como muestra la gráfica, en la simulación se crean la mitad de CD en cada periodo y la meta (90 CD) del total de centros de distribución que se deben crear se alcanza un año más tarde.

Tomando en cuenta este nivel de crecimiento, inventarios y el alquiler de bodegas, se obtiene un VPN de \$17,185,564 pesos y una TIR de 23.08% (Véase Anexo XIV). Estos resultados muestran lo importante que es la apertura acelerada de centros de distribución en los retornos del proyecto, ya que al hacer esta simulación la TIR cae más del 30%, comparando el análisis que se realizó con renta de bodegas y sin inventarios. Si comparamos estos resultados con la evaluación que se hizo con alquiler e inventarios, la TIR también tiene una caída considerable de alrededor del 15%. Sin embargo, aún considerando un crecimiento mucho menor, vemos que el proyecto sigue siendo rentable, pues el VPN es positivo y la TIR es de 23.08%.

En el análisis de sensibilidad de los parámetros sólo se considera el caso en el que se rentan las bodegas, además de tener un crecimiento de un 50% menor al planeado e inventarios. Así, al ir incluyendo mayores restricciones al proyecto, se podrá realizar un análisis de sensibilidad más conservador, en otras palabras, se podrá verificar qué tan robusto es el proyecto ante cambios en las principales variables.

8.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LOS PARÁMETROS

Para la evaluación del proyecto se determinaron los parámetros más importantes, basados en la realidad, en la medida de lo posible. Sin embargo, dichos parámetros afectan en distinta forma los retornos esperados del proyecto. Por ello, es importante realizar un análisis de sensibilidad, para ver qué tan robusto es el proyecto, ante cambios en algunas variables.

En esta sección se realizará un análisis de sensibilidad de las seis variables principales para la evaluación del proyecto. En primer lugar tenemos la variable que define el monto de

venta semanal promedio por tienda en \$1,000 pesos. Es importante sensibilizar dicho supuesto ya que de éste dependen en gran medida los ingresos del proyecto. En el Cuadro XV.1 se muestran los resultados de la variación del parámetro, con lo que podemos concluir que el proyecto necesita un monto de venta semanal mínimo de \$792.44 pesos, pues cualquier cantidad menor arrojaría un VPN negativo, con lo que se rechazaría la factibilidad del proyecto. Así mismo, si el monto de venta promedio aumenta un 60%, el VPN es de casi 50 millones de pesos y la TIR de 34% con lo que se tendrían resultados sumamente favorables.

CUADRO XV.1: SIMULACIÓN DE PARÁMETROS

RESULTADOS ANTES DE SENSIBILIDAD

VPN	\$17,185,564
TIR	23.08%

RESULTADOS DESPUÉS DE SENSIBILIDAD

Venta promedio semanal p/ tienda	\$	1,000.00			
			D	VPN	TIR
40% menos de venta			\$600	-\$16,599,741	7.36%
Punto crítico			\$792.44	\$0.26	16.00%
60% más de venta			\$1,400	\$49,894,690	33.60%
No. de tiendas asociadas al mes					
					30
			D	VPN	TIR
50% menos de tiendas			15	-\$3,636,699	14.49%
punto crítico			15.7	\$0.32	16.00%
33% menos de tiendas			18	\$16,396,594	23.08%
50% más de tiendas			45	\$47,328,825	35.33%

En segundo lugar, se tiene la variable que define el número de tiendas que se asocian al mes (30 tiendas); sensibilizar este parámetro es de suma importancia, ya que de éste depende el crecimiento del volumen de ventas. En el Cuadro XV.1 tenemos los resultados de la

simulación, variando el número de tiendas a 15, 15.7, 18 y 45. Se encuentra que el punto crítico es de 15.7 tiendas al mes, por lo que es fundamental garantizar que la asociación mensual de tiendas no quede por debajo de éste, ya que el proyecto dejaría de ser rentable.

CUADRO XV.2: SIMULACIÓN DE PARÁMETROS

Tasa de descuento		16%		
	D	VPN	TIR	
50% más alta	24%	-\$1,565,797	23.08%	
Punto crítico	23.07%	\$0.36	23.08%	
25% más alta	20%	\$6,243,409	23.08%	

Costos de Transporte		\$2,455		
	D	VPN	TIR	
50% aumento costos	\$3,683	\$9,726,763	19.94%	
100% aumento costos	\$4,910	\$2,267,962	16.90%	
Punto crítico	\$5,276	\$0.81	16.00%	
120% aumento costos	\$5,401	-\$715,558.04	15.72%	

Tercer lugar, se realizó un análisis de sensibilidad sobre la tasa de descuento del proyecto. Sin duda, este parámetro se había definido de manera arbitraria por lo que resulta fundamental simular otros valores para ver qué tanto varía la rentabilidad del proyecto. En el cuadro anterior se puede ver que, tasas por debajo del 23% garantizan un VPN positivo, es importante resaltar la robustez del proyecto en este sentido, ya que tasas de descuento del 20% son bastante altas. Sin embargo, al ser un proyecto de distribución que maneja transportes de carga y que distribuye mercancía atractiva para el robo, es posible que la prima de riesgo del proyecto sea significativamente mayor a la tasa libre de riesgo, por lo que haber descontado el proyecto con una tasa de alrededor de dos veces la tasa libre de riesgo, resulta un supuesto plausible.

En cuarto lugar, se incluyeron los costos de transporte en el análisis de sensibilidad, pues al ser un proyecto de distribución, dichos costos son críticos para la evaluación. Un aumento considerable de éstos, podría poner en peligro la factibilidad del proyecto. Para corroborar lo anterior, se hizo una simulación sobre este parámetro que hasta ahora se había considerado en un monto promedio de \$2,455 pesos por viaje redondo. A partir de los resultados del cuadro XV.2 se puede ver que, un aumento mayor al 115% pondría en peligro el proyecto, ya que a partir de este punto el VPN sería negativo.

En quinto lugar, la variable de inventarios es importante incluirla en este análisis, como habíamos visto anteriormente, éste puede variar significativamente los retornos esperados del proyecto. Se realizó una simulación de 5% más de inventarios, es decir, 15%. Sin embargo, con este porcentaje el proyecto no es viable, pues el VPN es negativo. A pesar de ello, al calcular el punto crítico tenemos que el proyecto puede soportar hasta un 13.9% de inventarios semanales, dichos resultados no son muy alentadores, ya que un pequeño aumento en inventarios podría mitigar la factibilidad del proyecto.

CUADRO XV.3: SIMULACIÓN DE PARÁMETROS

Inventarios		10%		
	D	VPN	TIR	
5% más de inventarios	15%	-\$5,830,868	13.69%	
Punto crítico	13.9%	\$0.20	16.00%	
3% más de inventarios	13%	\$2,330,492.21	16.94%	
Margen SM		3%		
	D	VPN	TIR	
30% menos de margen	2%	-\$31,349,399	0.98%	
Punto crítico	2.608%	\$0.67	16.00%	
50% más de margen	4.5%	\$75,530,312	42.06%	

Finalmente, se incluye en el análisis la variable que refleja el margen de operación que se lleva SM, definido en 3% sobre el precio de fábrica. Sin embargo, es importante verificar si dicho margen puede soportar variaciones en el precio de la mercancía, que mermaran directamente el mencionado porcentaje. De ser así, el proyecto podría verse en una situación vulnerable. El cuadro XV.3 se exponen los resultados de la simulación del parámetro, suponiendo valores de 2, 2.608 y 4.5%. Como se puede ver, el margen de SM no es holgado, por lo que una caída mayor al 20% en dicho margen podría arrojar un valor presente neto negativo, con lo que el proyecto dejaría de ser rentable.

9. CONCLUSIONES

En términos de la factibilidad del proyecto, el estudio financiero arroja resultados muy positivos en cuanto a los retornos esperados del proyecto aún si consideramos el peor escenario que incluye renta de bodegas, inventarios y un crecimiento de la mitad de lo planeado, pues el VPN es positivo de \$17,185 millones de pesos y la TIR es de 23% lo cual indica que la inversión se recupera rápidamente.

Sin embargo, es fundamental considerar los resultados del análisis de sensibilidad ya que éstos llaman a la medida y subrayan la necesidad de poner atención en variaciones de algunas variables importantes. En suma, el proyecto no es operable si el monto promedio de venta semanal es menor a \$792 pesos, o si el número de tiendas que se asocian al mes está por debajo de 15.7 tiendas; así mismo, el máximo de inventarios que soporta el proyecto es de 13.9% de la mercancía almacenada. Además, si el costo de transporte aumenta por encima del 115%, la factibilidad del proyecto queda rechazada; o si el margen

de SM se ubica por debajo del 2.6%. Por último, la tasa de descuento máxima que soporta el proyecto es del 23.07%, en este caso parece ser un límite holgado pero no por ello menos importante.

La factibilidad y viabilidad del proyecto se basan principalmente en:

- Que SM resuelve una necesidad de tal forma que genera una mejora profunda en la operación de las tienditas vulnerables, que constituyen un amplio segmento de mercado poco o mal atendido.
- Que existe una oferta potencial de empresarios interesados en participar en el proyecto. Gracias a la alianza que tiene SM con UNIMOSS y a sus organizaciones socias es posible que la estrategia de crecimiento planteada sí se pueda alcanzar.
- Que todos los que están participando en el proyecto tienen ganancias significativas, y que a mayor crecimiento se generan mayores incentivos a permanecer asociado a SM.
- Que le da beneficios a los fabricantes que incentivan a tener una relación especial con SM como si fuera su distribuidor.
- Que no existe ningún impedimento legal para que este proyecto se lleve a cabo, solo se debe tomar en cuenta el tiempo necesario para llevar a término todos los trámites para el arranque.
- Que la organización necesaria para llevar a cabo el proyecto, tiene un diseño muy ligero en su estructura organizacional por lo que no hay grandes obstáculos para la comunicación entre las diferentes partes, ni en la toma de decisiones, pues cada miembro tiene cierto grado de autonomía e independencia en el que hacer cotidiano.

- Que la localización, muestra un estudio estratégico para la apertura de las Bodegas Central y Regionales. Para futuras evaluaciones habría que extender el análisis de localización de las Bodegas Regionales para tener una idea más clara de las alternativas que minimicen costos de transporte en las diferentes rutas de distribución.

No obstante, es importante aclarar que la viabilidad del proyecto puede verse afectada si el robo “hormiga” dentro de las bodegas y/o en los camiones no está controlada; si surge un competidor grande que dificulte la entrada al mercado o si los directores de algunos centros de distribución se coluden con los proveedores y se independizan totalmente, sería difícil mantener el proyecto. Pero, al tener en mente estas posibles amenazas en la elaboración del proyecto se ha tratado de ir cerrando los huecos para evitar este tipo de situaciones. Y finalmente, una recesión económica fuerte podría impedir la viabilidad del proyecto ante una contracción de la demanda final de productos de abarrotes, que tenga una reducción significativa en la venta promedio mensual por tienda.

A pesar de los riesgos mencionados que se podrían correr al implementarse el proyecto, los resultados de la evaluación son contundentes, tanto cualitativamente como cuantitativamente, por lo que se recomienda ampliamente su implementación ya que la rentabilidad y probabilidad de éxito son significativamente altas.

IMPLICACIONES DE POLÍTICA

SM descubrió que las tienditas con mayor potencial de mejora, son las más vulnerables, por la baja rotación de su mercancía. El surtirles semanalmente, por pieza, a precio de mayoreo

implica que se pueda mejorar la rotación de mercancía de 2 a 3 veces y por lo tanto mejorar el rendimiento de su inversión en la misma proporción, lo cual realmente les permite transformarse en comercios modernos y competitivos, que no sólo sobrevivan sino que puedan consolidarse y crecer.

Por las características y enfoque de este proyecto, SM podría convertirse en un modelo de negocio que el gobierno debería estar interesado en apoyar, ya que negocios como éste ayudan a la preservación del 3% de los empleos, con el potencial de desarrollar a más de 700 mil microempresas en el país.

REFERENCIAS

LIBROS

Baca G (2004), *Fundamentos de Ingeniería Económica*, México, McGraw Hill.

Blank L, Tarquin A (2004), *Ingeniería Económica*, México, McGraw Hill.

ARTÍCULOS PUBLICADOS EN PERIÓDICOS

Pedrero F, Durán, M (2005), “Buscan ‘tienditas’ seguir en la batalla,” *El Universal*, 5 Mayo, p.1.

Ramírez, Z (2005), “Resisten tienditas la competencia,” *El universal*, 29 Marzo, p. 5.

ENTREVISTAS

Barraza, Roberto(entrevistado por autor), México, D.F., 24 de Julio, 2004.

Ejecutivo de ABA seguros (entrevistado por autor), México, D.F., 27 de Septiembre, 2004.

Ejecutivo de Mi camión Internacional (entrevistado por autor), México, D.F., 27 de Septiembre, 2004.

Feliz, Raúl (entrevistado por autor), México, D.F., 24 de Septiembre, 2004.

Gadsden, Julio (entrevistado por autor), Cuernavaca, Morelos, 5 de Junio, 2004.

López, Javier (entrevistado por autor), México, D.F., 2 Septiembre, 2004.

CONSULTAS EN INTERNET

“Brands,” <www.kraft.com>, (10 de Octubre, 2004)

“Canasta básica,” <www.profeco.gob.mx>, (5 de Septiembre, 2004)

“Catálogo de Productos,” <www.lamoderna.com.mx>, (9 de Octubre, 2004)

“Distance Between Mexican Cities,” <www.trace.sc.com/maps_sp.htm>, (6 de Septiembre, 2004).

“Equipos de oficina,” <www.officedepot.com.mx>, (4 de Septiembre, 2004).

“Mesa de Productos,” <www.campbells.com.mx>, (10 de Octubre, 2004).

“Montacargas,” <<http://www.directindustry.com.mx/>>, (4 de Septiembre, 2004).

“Nuestras Marcas,” <http://www.pg.com.mx/nuestras_marcas/index.php>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestras Marcas,” <www.nestle.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestras Marcas,” <www.unilever.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestros Productos,” <<http://www.pascualboing.com.mx/marcas.html>>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestros Productos,” <www.jumex.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestros Productos,” <www.lacostena.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Oficina,” <www.officemax.com.mx>, (4 de Septiembre, 2004).

“Planea tu viaje,” <www.capufe.gob.mx>, (6 de Septiembre, 2004).

“Productos,” <<http://www.kelloggsenespanol.com/klog-esp/>>, (10 de Octubre, 2004).

“Productos,” <<http://www.lacorona.com.mx/fabricacorona/productos.html>>, (9 de Oct, 2004)

“Productos,” <www.productosdemaiz.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Productos,” <<http://www.kimberly-clark.com.mx/contenido/productos.asp>>, (10 de Octubre, 2004).

“Quién es quién en los precios,” <www.profeco.gob.mx>, (5 de Septiembre, 2004).

“Regiones y Municipios,” <<http://www.edomexico.gob.mx/identidad/civica/>>, (6 de Septiembre, 2004).

“Salarios mínimos,” <<http://www.stps.gob.mx/>>, (6 de Septiembre, 2004).

“Tarifas vigentes,” <www.sct.gob.mx/direccion_gral/uac/tramyserv/tarifas/modelotarifas/UAC.html>, (6 de Septiembre, 2004).

“Trámites para iniciar y operar un negocio,” <<http://www.pyme.gob.mx/guiasdetramites/default.asp?gpo=1&lenguaje=0>>, (16 de Octubre, 2004)“Equipos de oficina,” <www.officedepot.com.mx>, (4 de Septiembre, 2004).

“Mesa de Productos,” <www.campbells.com.mx>, (10 de Octubre, 2004).

“Montacargas,” <<http://www.directindustry.com.mx/>>, (4 de Septiembre, 2004).

“Nuestras Marcas,” <http://www.pg.com.mx/nuestras_marcas/index.php>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestras Marcas,” <www.nestle.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestras Marcas,” <www.unilever.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestros Productos,” <<http://www.pascualboing.com.mx/marcas.html>>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestros Productos,” <www.jumex.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Nuestros Productos,” <www.lacostena.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Oficina,” <www.officemax.com.mx>, (4 de Septiembre, 2004).

“Planea tu viaje,” <www.capufe.gob.mx>, (6 de Septiembre, 2004).

“Productos,” <<http://www.kelloggsenapanol.com/klog-esp/>>, (10 de Octubre, 2004).

“Productos,” <<http://www.lacorona.com.mx/fabricacorona/productos.html>>, (9 de Octubre, 2004).

“Productos,” <www.productosdemaiz.com.mx>, (9 de Octubre, 2004).

“Productos,” <<http://www.kimberly-clark.com.mx/contenido/productos.asp>>, (10 de Octubre, 2004).

“Quién es quién en los precios,” <www.profeco.gob.mx>, (5 de Septiembre, 2004).

“Regiones y Municipios,” <<http://www.edomexico.gob.mx/identidad/civica/>>, (6 de Septiembre, 2004).

“Salarios mínimos,” <<http://www.stps.gob.mx/>>, (6 de Septiembre, 2004).

“Tarifas vigentes,” <www.sct.gob.mx/direccion_gral/uac/tramyserv/tarifas/modelotarifas/UAC.html>, (6 de Septiembre, 2004).

“Trámites para iniciar y operar un negocio,” <<http://www.pyme.gob.mx/guiasdetramites/default.asp?gpo=1&lenguaje=0>>, (16 de Octubre, 2004).

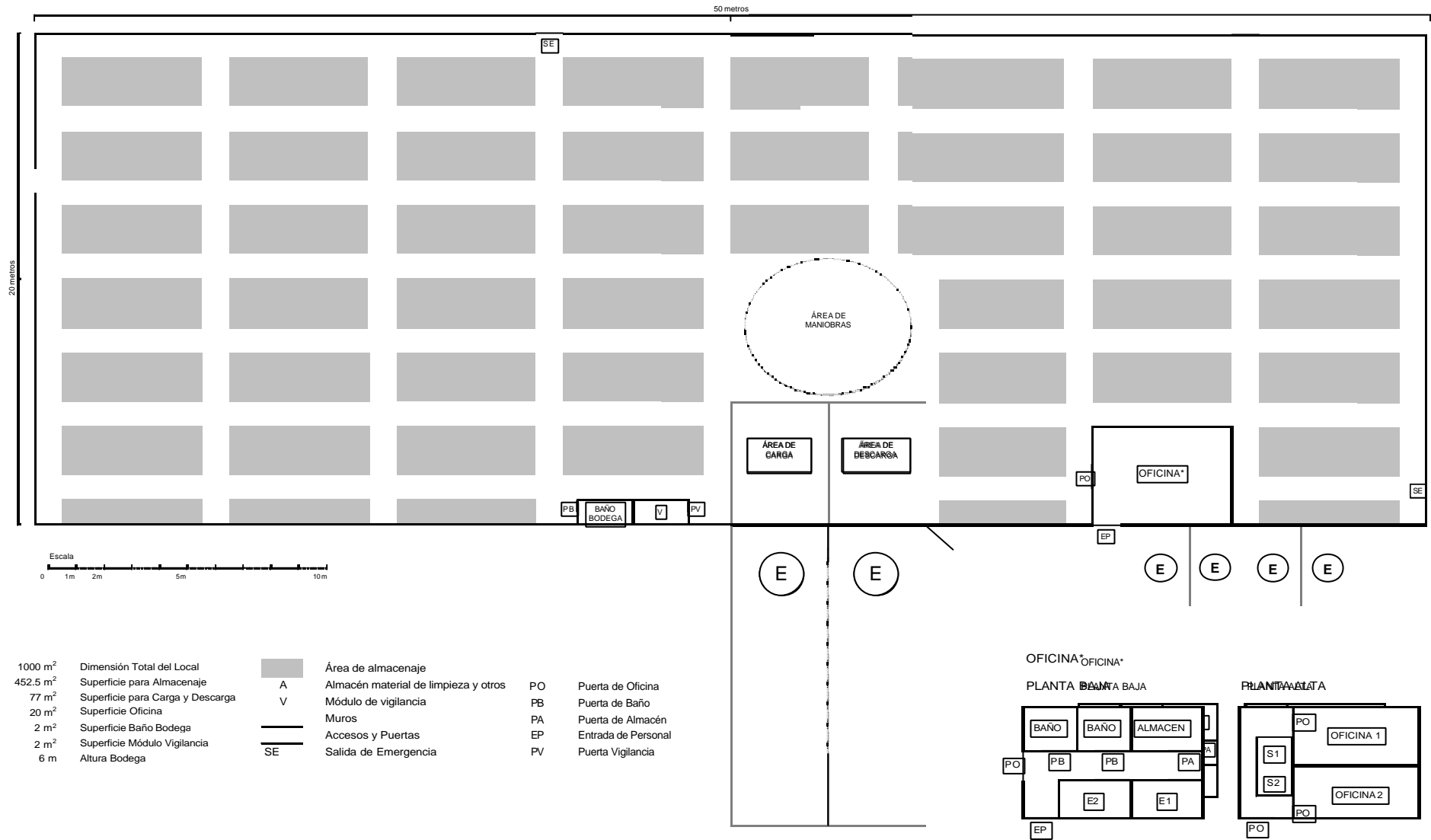
ANEXOS

ANEXO I. CLASIFICACIÓN DE TIENDAS MISCELÁNEAS

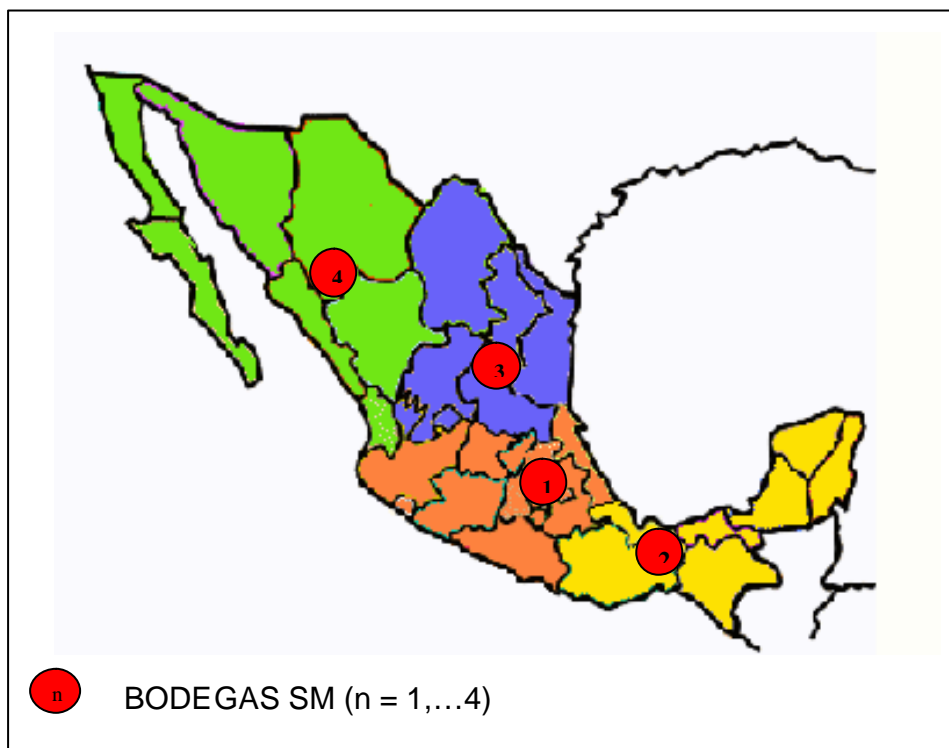
CARACTERÍSTICAS					
Tipo de Tienda	m ²	Variedad de productos	Venta promedio semanal de abarrotes	Tipo de abarrotes que tienen	Refrigeradores
A	25 o más	300+	4000-10000	frio y seco	Varios verticales y al menos uno horizontal (queso, jamón, crema, etc)
B		150-300	2000-4000		
C	25 o menos	70-150	800-2000	seco	Al menos un refrigerador
D		50-70	500-800		
E		20-50	300-500		
F		0-20	300		

Fuente: Elaboración propia basada en la clasificación de tienditas según Bimbo. Roberto Barraza. Entrevista Telefónica. Julio, 2004.

ANEXO II. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA



ANEXO III. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LAS BODEGAS



<p>Región Centro (1): Colima Distrito Federal Estado de México Guanajuato Guerrero Hidalgo Jalisco Michoacán Morelos Puebla Querétaro Tlaxcala</p>	<p>Región Sur (3): Aguascalientes Coahuila Jalisco (parte) Nuevo León San Luis P.S. Tamaulipas</p>
<p>Región Noroeste (4): Baja California Baja California Sur Sonora Chihuahua Durango Sinaloa Nayarit</p>	<p>Región Sur (2): Campeche Chiapas Oaxaca Quintana Roo Tabasco Veracruz</p>

ANEXO IV. COSTOS DE TRANSPORTE POR ZONA

Región Centro			
Salida	Destino	Tarifa camión 2-3 ejes	Km
Edo. México	Cuernavaca, Mor	294	151
Edo. México	Puebla, Pue	368	191
Edo. México	Querétaro, Qro	383	195
Edo. México	León, Gto	580	358
Edo. México	Jalapa, Ver	454	381
Edo. México	D.F.	160	54
Edo. México	Guadalajara	594	566
Edo. México	Tlaxcala, Tlax	387	131
Edo. México	Pachuca, Hgo	218	154
Edo. México	Acapulco	714	360.9
Edo. México	Manzanillo, Col	991	853.7
Edo. México	Morelia, Mich	455	258.3
Edo. México	Poza Rica, Ver	133	264.1
Costo Promedio de un viaje		\$415.20	286.4
Costo Promedio viaje redondo		\$830.40	572.8
Costo Promedio p/km		\$1.45	

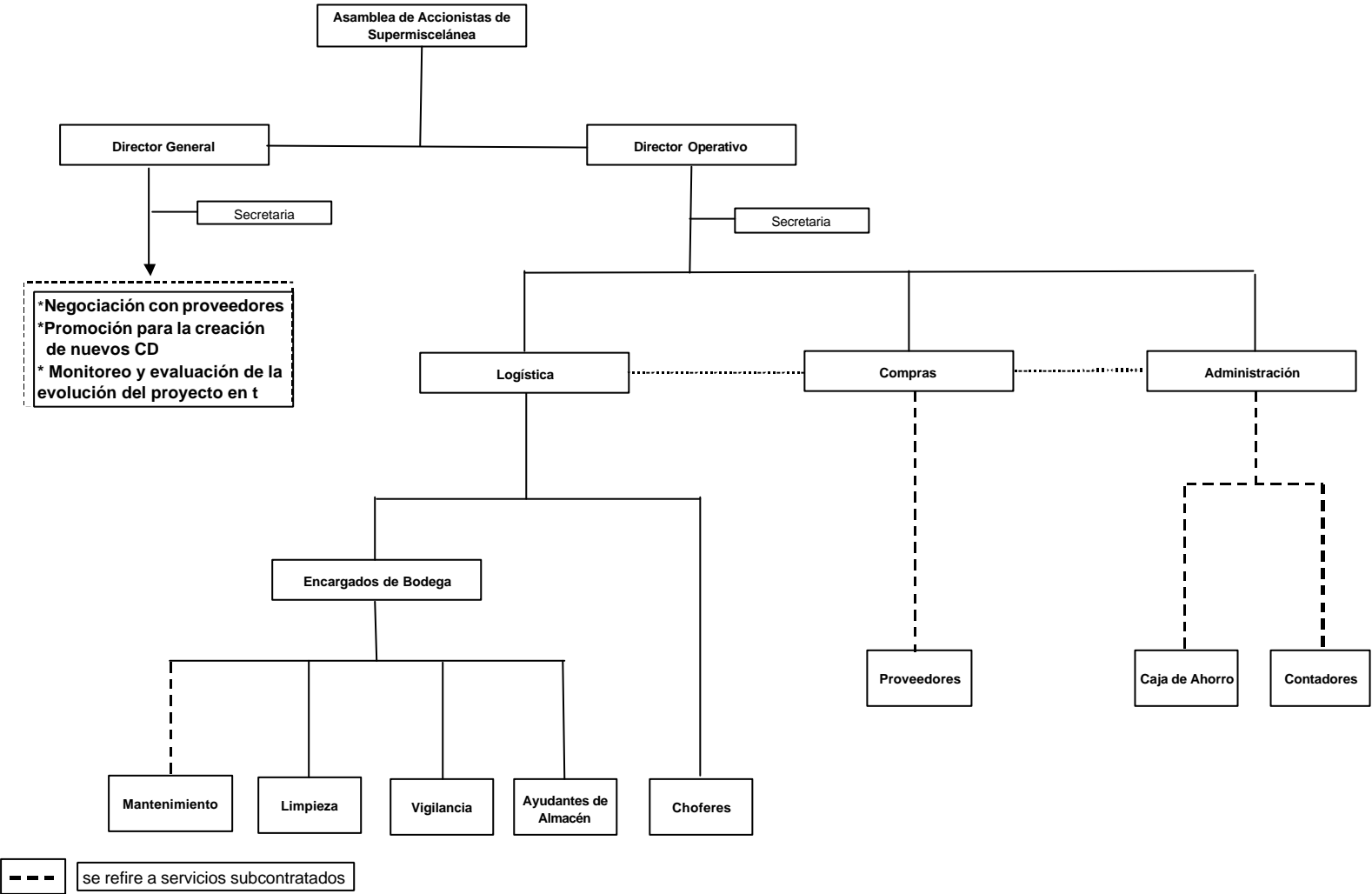
Región Noreste			
Salida	Destino	Tarifa camión 2-3 ejes	Km
Sn. Luis	Cd. Victoria, Tamps	35	749.6
Sn. Luis	Gómez Palacio, Dgo	292	632.9
Sn. Luis	Tampico, Tamps	0	468
Sn. Luis	Torreón, Coah	292	632.6
Sn. Luis	Zacatecas, Zac	0	260
Sn. Luis	Monterrey, N.L.	117	626
Sn. Luis	Tepic, Nayarit	509	450.4
Sn. Luis	Aguascalientes	145	189.8
Sn. Luis	Piedras Negras, Coah	177	1007
Sn. Luis	Saltillo, Coah	177	577
Costo Promedio un viaje		\$174.40	559.33
Costo Promedio viaje redondo		\$348.80	1118.7
Costo Promedio p/km		\$0.31	

Región Sur			
Salida	Destino	Tarifa camión 2-3 ejes	Km
Córdoba	Campeche, Camp	870	806.88
Córdoba	Cancún, Q.Roo	1380	1316.18
Córdoba	Mérida, Yuc	870	999.18
Córdoba	Chetumal, Q.Roo	1060	1461.38
Córdoba	Coatzacoalcos, Ver	467	297.98
Córdoba	Tapachula, Chis	634	793.48
Córdoba	Salina Cruz, Oax	444	436.68
Córdoba	Huixtla, Chis	634	706.48
Córdoba	Villa Hermosa, Tab	591	429
Córdoba	Veracruz, Ver	195	97.88
Costo Promedio un viaje		\$714.50	734.5
Costo Promedio viaje redondo		\$1,429.00	1469.0
Costo Promedio p/km		\$0.97	

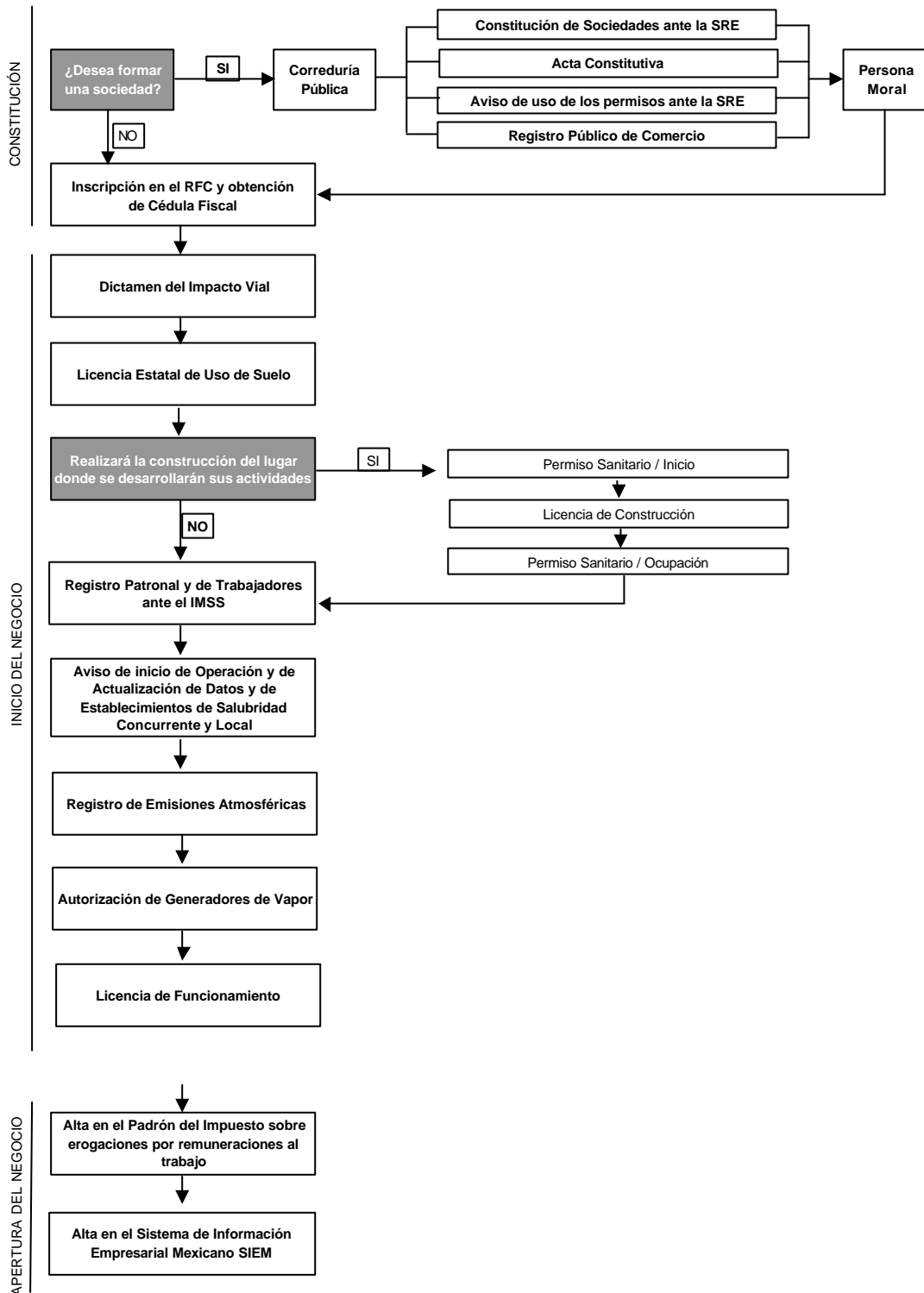
Región Noroeste			
Salida	Destino	Tarifa camión 2-3 ejes	Km
Mazatlán	Hermosillo, Son	781	882.5
Mazatlán	Cd. Obregón, Son	1127	1059.4
Mazatlán	Nogales, Son	891	1151.8
Mazatlán	Pto. Vallarta, Jal	740	591.8
Mazatlán	Gómez Placio, Dgo	292	372.5
Mazatlán	Delicias, Chi*	764	701.1
Mazatlán	Chihuahua, Chi	764	785.1
Mazatlán	Cd. Juárez, Chi	979	1148.5
Costo Promedio un viaje		\$792.25	836.6
Costo Promedio viaje redondo		\$1,584.50	1673.2
Costo Promedio p/km		\$0.95	

Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transporte (www.sct.gob.mx/direccion_gral/uac/tramyserv/tarifas/modelotarifas/UAC.html)

ANEXO V. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



ANEXO VI. SECUENCIA DE TRÁMITES LEGALES



Fuente: www.pyme.gob.mx/cmap/diagrama.asp?lenguaje=0

Trámites Obligatorios para constituir o iniciar un negocio de un **Comercio al por mayor de abarrotes y ultramarinos**

Huixquilucan, Estado de México (23 / 3 / 2004)

ANEXO VII. DESCRIPCIÓN Y COSTOS DEL COMPONENTE LEGAL

COSTOS DE REQUERIMIENTOS LEGALES							
	Trámite	Descripción	Institución donde se realiza	Tipo de Trámite	Tiempo aproximado de respuesta	Costo	Vigencia
CONSTITUCIÓN	Constitución de la Sociedad	Trámite para obtener la autorización del nombre de la Sociedad (Denominación Social), búsqueda de marca y registro de marca	Secretaría de Relaciones Exteriores	Federal	5 días hábiles	\$3,205.00	Indefinida
		Trámite para dar de alta la sociedad	Notaría Pública	Privado	inmediata	\$5,000.00	Indefinida
		Aviso de uso de los permisos	Secretaría de Relaciones Exteriores	Federal	No requiere de resolución	\$170.00	Indefinida
		Trámite para registrar el Acta Constitutiva	Registro Público de la Propiedad y el Comercio	Estatad	6 días hábiles	\$900.00	Indefinida
	Inscripción en el RFC y Obtención de Cédula Fiscal	Trámite mediante el cual se lleva a cabo la inscripción ante la SHCP, para cumplimiento de las obligaciones fiscales correspondientes	SHCP/ Auditoría Fiscal de Naucalpan	Federal	Respuesta inmediata o hasta tres días hábiles	\$0.00	Indefinida
	Dictamen del impacto vial	Trámite mediante el cual se busca determinar el impacto vial y, de ser el caso, la realización de obras de infraestructura por parte del particular a efecto de mitigar dicho impacto	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Federal	10 días hábiles	\$0.00	1 año
	Licencia Estatal de Uso de Suelo	Trámite mediante el cual se busca regular el aprovechamiento del suelo, señalando el uso que se autoriza, la intensidad máxima de aprovechamiento, la intensidad máxima de ocupación, el número de cajones de estacionamiento, así como las restricciones federales y estatales aplicables	Ventanilla única de Gestión (VUG)	Estatad	30 días hábiles	\$0.00	1 año
	Permiso Sanitario / Inicio	Trámite mediante el cual se busca la autorización de construcción de plantas industriales, comercio y establecimientos de servicios	Instituto de Salud del Estado de México	Estatad	30 días hábiles	\$0.00	Indefinida
	Licencia de Construcción	Trámite para que se autorice la ejecución de nuevas construcciones	Presidencia Municipal	Municipal	10 días hábiles	Variable	1 año
	Permiso Sanitario / Ocupación	Trámite mediante el cual se autoriza la ocupación de los inmuebles	Instituto de Salud del Estado de México	Estatad	30 días hábiles	\$0.00	Indefinida
INICIO	Registro Patronal y de Trabajadores ante el IMSS	El padrón deberá registrarse al igual que a sus trabajadores en el régimen obligatorio cumpliendo con lo establecido con la Ley del Seguro Social al hacerlo automáticamente quedarán registrados ante el INFONAVIT y SAR	Delegación del IMSS	Federal	inmediata	\$0.00	Indefinida
	Aviso de apertura o Funcionamiento y de actualización de datos	Trámite mediante el cual se obtiene la licencia para operar, de conformidad con la ley de salud del Estado de México	Instituto de Salud del Estado de México	Estatad	30 días hábiles	\$0.00	Indefinida
	Registro de Emisiones Atmosféricas	Obtener información sobre generación de emisión de contaminantes a la atmosfera proveniente de fuentes fijas, así como dar cumplimiento a la ley de protección al ambiente para el desarrollo sustentable del Estado de México y su reglamento en materia de prevención y control de la contaminación de la atmósfera	Secretaría de Ecología	Estatad	30 días hábiles	\$0.00	1 año
	Autorización de Generadores de Vapor	Trámite mediante el cual se busca que los centros de trabajo cumplan con las condiciones de seguridad para el funcionamiento de los recipientes sujetos a presión y generadores de vapor	Secretaría del Trabajo y Previsión Social	Estatad	15 días hábiles	\$0.00	5 años equipo usado, 10 años equipo nuevo
	Licencia de Funcionamiento Municipal	Trámite mediante el cual se autoriza el inicio de operación de establecimientos industriales, comerciales y de servicios	Ventanilla única de Gestión (VUG)	Municipal	10 días hábiles	\$0.00	1 año
APERTURA	Alta en el Padrón de Impuesto sobre Erogaciones por Remuneraciones al Trabajo Personal	Trámite para empadronarse en el registro correspondiente dentro de los 10 días siguientes a la fecha de inicio de operaciones y enterar el impuesto correspondiente a la autoridad	Secretaría de Finanzas y Planeación	Estatad	Inmediata	\$0.00	Indefinida
	Alta en el Sistema de Información Empresarial Mexicano SIEM	Trámite que deberán realizar las empresas industriales, comerciales y de servicios para darse de alta en el SIEM	Cámara correspondiente de acuerdo a las actividades que realiza	Federal	Inmediata	\$640.00	

Fuente: www.pyme.gob.mx/cmapp/listatramites

\$9,915.00

ANEXO VIII. FLUJO DE CAJA (RENTA DE BODEGAS)

ORÍGENES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Saldo Inicial		5,759,580	1,597,652	7,206	8,320,469	47,912,916	129,237,390	251,034,459	416,559,188	604,055,810	796,356,148
Ventas Mensuales		37,264,453	260,474,368	954,344,112	2,365,193,187	3,921,482,263	5,440,506,885	6,773,586,046	7,636,005,377	7,781,445,378	7,781,445,378
Capital de Trabajo											
Capital Social	150,000										
Prestamo FONAES	7,200,000										
Intereses Acumulados	0.0	600,958.0	661,053.8	727,159.1	799,875.1	879,862.6	967,848.8	1,064,633.7	1,171,097.1	1,288,206.8	1,417,027.5
Venta Camiones	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,720,001.1	0.0	0.0	0.0
Valor de Salvamento	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7,029,693.7
TOTAL DE ORIGENES	7,350,000.0	43,624,990.9	262,733,074.1	955,078,476.9	2,374,313,531.2	3,970,275,041.4	5,570,712,123.9	7,029,405,140.1	8,053,735,662.0	8,386,789,395.1	8,586,248,247.1
APLICACIONES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Proveedores	0	36,146,520	252,660,137	925,713,789	2,294,237,391	3,803,837,795	5,277,291,678	6,570,378,465	7,406,925,216	7,548,002,017	7,548,002,017
Contadores	0	36,025	36,025	48,050	96,076	138,101	144,101	126,076	108,076	108,076	108,076
Choferes	0	60,042	80,126	330,336	720,588	920,672	960,672	860,504	720,504	720,504	720,504
Ayudantes de Bodega	0	75,653	75,653	100,906	201,759	290,012	302,612	264,759	226,959	226,959	226,959
Encargados de Bodegas	0	50,435	50,435	67,271	134,506	193,341	201,741	176,506	151,306	151,306	151,306
Gerentes (Logistica, Compras, Admon)	0	360,252	360,252	480,504	960,756	1,381,008	1,441,008	1,260,756	1,080,756	1,080,756	1,080,756
Director General	0	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420
Director Operativo	0	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420
Secretarías	0	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084
Limpieza	0	17,292	17,292	23,064	46,116	66,288	69,168	60,516	51,876	51,876	51,876
Vigilancia	0	72,050	72,050	96,101	192,151	276,202	288,202	252,151	216,151	216,151	216,151
Materiales	0	6,465	6,465	8,624	17,243	24,785	25,862	22,627	19,396	19,396	19,396
Facturación	0	59,623	416,759	1,526,951	3,784,309	6,274,372	8,704,811	10,837,738	12,217,609	12,450,313	12,450,313
Luz	0	12,008	12,008	16,017	32,025	46,034	48,034	42,025	36,025	36,025	36,025
Teléfonos	0	12,008	12,008	16,017	32,025	46,034	48,034	42,025	36,025	36,025	36,025
Servicio Nextel	0	41,069	44,503	90,716	171,137	217,328	225,878	203,612	174,542	174,542	174,542
Equipos Nextel	1,500	0	250	500	0	0	0	0	0	0	0
Agua	0	1,201	1,201	1,602	3,203	4,603	4,803	4,203	3,603	3,603	3,603
Sistema de Seguridad	0	4,203	4,203	5,606	11,209	16,112	16,812	14,709	12,609	12,609	12,609
Internet	0	4,803	4,803	6,407	12,810	18,413	19,213	16,810	14,410	14,410	14,410
Renta Bodega	0	552,387	552,387	736,773	1,473,160	2,117,546	2,347,546	1,933,160	1,657,160	1,657,160	1,657,160
Seguro Transporte	0	27,920	37,259	153,606	335,074	446,713	400,134	400,134	335,034	335,034	335,034
Seguro Robo Mercancias	0	3,726	40,366	580,235	2,896,982	6,043,396	8,704,811	9,657,583	9,163,206	9,337,734	9,337,734
Mermas	0	11,179	78,142	286,303	709,558	1,176,445	1,632,152	2,032,076	2,290,802	2,334,434	2,334,434
Transporte (gasolina,casetas,viáticos)	0	629,353	2,438,025	7,314,074	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862
Compra camión Torton (de contado)	680,000	0	1,360,094	3,400,001	4,080,000	1,360,000	680,000	0	0	0	0
Compra caja seca (carrocería)	250,000	0	500,035	1,250,000	1,500,000	500,000	250,000	0	0	0	0
Reemplazo de camiones (20 Ton)	0	0	0	0	0	0	680,000	0	1,360,000	680,000	0
Reemplazo de equipo de cómputo	0	0	0	0	0	61,000	0	0	0	61,000	0
Pago del crédito solicitado	0	1,440,000	1,440,000	1,440,000	1,440,000	1,440,000	0	0	0	0	0
Costo financiero	0	720,000	576,000	432,000	288,000	144,000	0	0	0	0	0
Equipo de bodega	18,968	0	0	76,031	56,904	265,871	531,423	341,583	37,936	0	0
Equipo de oficina y de cómputo	143,808	0	0	235,160	176,000	822,320	1,643,654	1,056,494	117,333	0	0
Software Norton Antivirus	989	0	989	989	989	989	989	989	989	989	989
Sistema de cómputo	350,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento construcciones	0	51,616	51,616	68,846	137,655	197,868	206,464	180,638	154,848	154,848	154,848
Mantenimiento sistema de computo	0	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512
Mantenimiento equipo de bodega	0	3,749	3,749	5,000	9,998	14,371	14,996	13,120	11,247	11,247	11,247
Mantenimiento equipo de oficina	0	872	872	1,163	2,326	3,344	3,489	3,053	2,617	2,617	2,617
Mantenimiento equipo de cómputo	0	3,052	3,052	4,071	8,140	11,700	12,209	10,681	9,156	9,156	9,156
Mantenimiento camiones	0	46,533	62,098	256,011	558,456	713,521	744,521	666,891	568,391	568,391	568,391
Costos de Capacitación	30,140	33,520	80,560	148,160	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770
Costos de Promoción	17,100	205,344	308,016	410,687	0	0	0	0	0	0	0
Costos Remodelación	88,000	0	0	88,000	88,000	0	0	0	0	0	0
Costo legal	9,915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL APLICACIONES	1,590,420	42,027,339	262,725,868	946,758,008	2,326,400,615	3,841,037,651	5,319,677,665	6,612,845,952	7,449,679,852	7,590,433,247	7,589,692,247
FLUJO NETO	5,759,580	1,597,652	7,206	8,320,469	47,912,916	129,237,390	251,034,459	416,559,188	604,055,810	796,356,148	996,556,000

ANEXO IX. FLUJO DE CAJA (COMPRA DE BODEGAS)

ORÍGENES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Saldo Inicial		9,509,580	3,395,039	18,979	2,298,015	36,759,622	113,764,642	237,771,258	409,829,146	598,982,928	792,940,425
Ventas Mensuales		37,264,453	260,474,368	954,344,112	2,365,193,187	3,921,482,263	5,440,506,885	6,773,586,046	7,636,005,377	7,781,445,378	7,781,445,378
Capital de Trabajo											
Capital Social	150,000										
Préstamo	15,550,000										
Intereses Acumulados	0	600,958.0	661,053.8	727,159.1	799,875.1	879,862.6	967,848.8	1,064,633.7	1,171,097.1	1,288,206.8	1,417,027.5
Venta Bodega	0	0	0	0	0	0	0	4,600,000.0	0	0	0
Venta Camiones	0	0	0	0	0	0	0	3,720,001	0	0	0.0
Valor de Salvamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,429,693.7
TOTAL DE ORÍGENES	15,700,000.0	47,374,990.9	264,530,460.6	955,090,250.0	2,368,291,077.4	3,959,121,747.3	5,555,239,376.0	7,020,741,938.4	8,047,005,620.0	8,381,716,512.8	8,601,232,524.5
APLICACIONES	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Proveedores	0	36,146,520	252,660,137	925,713,789	2,294,237,391	3,803,837,795	5,277,291,678	6,570,378,465	7,406,925,216	7,548,002,017	7,548,002,017
Contadores	0	36,025	36,025	48,050	96,076	138,101	144,101	126,076	108,076	108,076	108,076
Choferes	0	60,042	80,126	330,336	720,588	920,672	960,672	860,504	720,504	720,504	720,504
Ayudantes de Bodega	0	75,653	75,653	100,906	201,759	290,012	302,612	264,759	226,959	226,959	226,959
Encargados de Bodegas	0	50,435	50,435	67,271	134,506	193,341	201,741	176,506	151,306	151,306	151,306
Encargado de Logística	0	360,252	360,252	480,504	960,756	1,381,008	1,441,008	1,260,756	1,080,756	1,080,756	1,080,756
Director General	0	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420
Director Operativo	0	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420	600,420
Secretarías	0	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084	120,084
Limpieza	0	17,292	17,292	23,064	46,116	66,288	69,168	60,516	51,876	51,876	51,876
Vigilancia	0	72,050	72,050	96,101	192,151	276,202	288,202	252,151	216,151	216,151	216,151
Materiales	0	6,465	6,465	8,624	17,243	24,785	25,862	22,627	19,396	19,396	19,396
Facturación	0	59,623	416,759	1,526,951	3,784,309	6,274,372	8,704,811	10,837,738	12,217,609	12,450,313	12,450,313
Luz	0	12,008	12,008	16,017	32,025	46,034	48,034	42,025	36,025	36,025	36,025
Teléfonos	0	12,008	12,008	16,017	32,025	46,034	48,034	42,025	36,025	36,025	36,025
Servicio Nextel	0	41,069	44,503	90,716	171,137	217,328	225,878	203,612	174,542	174,542	174,542
Equipos Nextel	1,500	0	250	500	0	0	0	0	0	0	0
Agua	0	1,201	1,201	1,602	3,203	4,603	4,803	4,203	3,603	3,603	3,603
Sistema de Seguridad	0	4,203	4,203	5,606	11,209	16,112	16,812	14,709	12,609	12,609	12,609
Internet	0	4,803	4,803	6,407	12,810	18,413	19,213	16,810	14,410	14,410	14,410
Compra de Bodegas	4,600,000	0	0	4,600,000	4,600,000	4,600,000	0	0	0	0	0
Renta temporal bodega	0	0	0	0	0	0	138,000	0	0	0	0
Seguro Transporte	0	27,920	37,259	153,606	335,074	428,113	446,713	400,134	335,034	335,034	335,034
Seguro Robo Mercancias	0	3,726	40,366	580,235	2,896,982	6,043,396	8,704,811	9,657,583	9,163,206	9,337,734	9,337,734
Mermas	0	11,179	78,142	286,303	709,558	1,176,445	1,632,152	2,032,076	2,290,802	2,334,434	2,334,434
Transporte (gasolina,casetas,viáticos)	0	629,353	2,438,025	7,314,074	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862	10,613,862
Compra camión Torton (de contado)	680,000	0	1,360,094	3,400,001	4,080,000	1,360,000	680,000	0	0	0	0
Compra cajas secas (carrocera)	250,000	0	500,035	1,250,000	1,500,000	500,000	250,000	0	0	0	0
Reemplazo de camiones (20 Ton)	0	0	0	0	0	0	680,000	0	1,360,000	680,000	0
Reemplazo de equipo de cómputo	0	0	0	0	0	61,000	0	0	0	61,000	0
Pago del crédito solicitado	0	3,110,000	3,110,000	3,110,000	3,110,000	3,110,000	0	0	0	0	0
Costo financiero	0	1,555,000	1,244,000	933,000	622,000	311,000	0	0	0	0	0
Equipo de bodega	18,968	0	0	76,031	56,904	265,871	531,423	341,583	37,936	0	0
Equipo de oficina y de cómputo	143,808	0	0	235,160	176,000	822,320	1,643,654	1,056,494	117,333	0	0
Software Norton Antivirus	989	0	989	989	989	989	989	989	989	989	989
Sistema de cómputo	350,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento construcciones	0	51,616	51,616	68,846	137,655	197,868	206,464	180,638	154,848	154,848	154,848
Mantenimiento sistema de computo	0	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512	17,512
Mantenimiento equipo de bodega	0	3,749	3,749	5,000	9,998	14,371	14,996	13,120	11,247	11,247	11,247
Mantenimiento equipo de oficina	0	872	872	1,163	2,326	3,344	3,489	3,053	2,617	2,617	2,617
Mantenimiento equipo de cómputo	0	3,052	3,052	4,071	8,140	11,700	12,209	10,681	9,156	9,156	9,156
Mantenimiento camiones	0	46,533	62,098	256,011	558,456	713,521	744,521	666,891	558,391	558,391	558,391
Costos de Capacitación	30,140	33,520	80,560	148,160	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770	33,770
Costos de Promoción	17,100	205,344	308,016	410,687	0	0	0	0	0	0	0
Costos Remodelación	88,000	0	0	88,000	88,000	0	0	0	0	0	0
Costo legal	9,915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL APLICACIONES	6,190,420	43,979,952	264,511,482	952,792,235	2,331,531,455	3,845,357,105	5,317,468,118	6,610,912,793	7,448,022,692	7,588,776,088	7,588,035,088
FLUJO NETO	9,509,580	3,395,039	18,979	2,298,015	36,759,622	113,764,642	237,771,258	409,829,146	598,982,928	792,940,425	1,013,197,437

ANEXO X. DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE LOS ACTIVOS

Activo Fijo	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10	Valor de Rescate
Camiones	136,000	408,000	1,088,000	1,904,000	2,176,000	2,312,000	2,312,000	2,312,000	2,312,000	2,312,000	5,168,000
Carrocería (Caja seca)	16,667	50,000	133,333	233,333	266,667	283,333	283,333	283,333	283,333	283,333	716,667
Equipo de oficina inicial BC	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	2,184	0
Equipo de oficina	1,070	1,070	3,211	4,281	4,281	4,281	4,281	4,281	5,352	5,352	16,056
Equipo de bodega	1,897	1,897	5,690	7,587	7,587	7,587	7,587	7,587	9,484	9,484	28,452
Equipo de cómputo BC	16,072	16,072	16,072	16,072	16,072	16,072	16,072	16,072	16,072	16,072	32,145
Equipo de cómputo	2,625	2,625	7,875	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	13,125	13,125	18,375
Software antivirus	989	989	989	989	989	989	989	989	989	989	0
Sistema de cómputo	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	0
Edificios y construcciones	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	1,050,000
Bodegas	153,333	153,333	306,667	460,000	613,333	613,333	613,333	613,333	613,333	613,333	18,400,000
TOTAL (Renta Bodegas)	247,504	552,838	1,327,355	2,248,947	2,554,281	2,706,947	2,706,947	2,706,947	2,712,540	2,712,540	7,029,694
TOTAL (Compra Bodegas)	400,838	706,171	1,634,022	2,708,947	3,167,614	3,320,281	3,320,281	3,320,281	3,325,873	3,325,873	25,429,694

ANEXO XI. ESTADO DE RESULTADOS Y HOJA DE BALANCE (RENTA DE BODEGAS)

ESTADO DE RESULTADOS (RENTA DE BODEGAS)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total de Ingresos	8,400,000	37,865,411	261,135,422	955,071,271	2,365,993,062	3,922,362,125	5,441,474,734	6,778,370,681	7,637,176,474	7,782,733,585	7,789,892,099
Total de Egresos	1,340,420	41,307,339	261,649,834	945,076,007	2,324,612,615	3,840,393,651	5,318,747,665	6,612,845,952	7,448,319,852	7,589,753,247	7,589,692,247
UTILIDAD BRUTA	7,059,580	(-3,441,927)	(-514,412)	9,995,264	41,380,447	81,968,474	122,727,069	165,524,728	188,856,623	192,980,338	200,199,852
Total Depreciación	0	247,504	552,838	1,327,355	2,248,947	2,554,281	2,706,947	2,706,947	2,706,947	2,712,540	2,712,540
Total Gastos Financieros	0	720,000	576,000	432,000	288,000	144,000	0	0	0	0	0
Total impuestos	0	0	0	5,600,418	26,413,580	53,903,731	81,613,683	110,716,091	126,581,779	129,382,103	134,291,372
UTILIDAD NETA	7,059,580	(-4,409,432)	(-1,643,250)	2,635,491	12,429,920	25,366,462	38,406,439	52,101,690	59,567,896	60,885,695	63,195,940
VNA	\$70,585,751										
TIR	57.7%										

HOJA DE BALANCE (RENTA DE BODEGAS)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTALES											
ACTIVOS	8,263,260	45,881,167	270,560,381	967,542,110	2,381,256,006	3,938,380,843	5,458,522,432	6,791,358,346	7,652,398,085	7,796,475,742	7,795,181,219
PASIVOS	8,530,505	47,787,339	266,545,834	953,988,425	2,352,754,195	3,894,441,383	5,400,361,347	6,723,562,043	7,574,901,631	7,719,135,350	7,723,983,620
CAPITAL	(-267,245)	(-1,906,172)	4,014,548	13,553,685	28,501,812	43,939,461	58,161,085	67,796,302	77,496,454	77,340,392	71,197,599
BALANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ANEXO XII. Estado de Resultados y Hoja de Balance (compra de bodegas)

ESTADO DE RESULTADOS (COMPRA DE BODEGAS)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total de Ingresos	16,750,000	37,865,411	261,135,422	955,071,271	2,365,993,062	3,922,362,125	5,441,474,734	6,782,970,681	7,637,176,474	7,782,733,585	7,808,292,099
Total de Egresos	6,190,420	42,424,952	263,267,482	951,859,235	2,330,909,455	3,845,046,105	5,316,650,118	6,610,912,793	7,446,662,692	7,588,096,088	7,588,035,088
UTILIDAD BRUTA	10,559,580	(-4,559,541)	(-2,132,060)	3,212,037	35,083,607	77,316,020	124,824,615	172,057,888	190,513,782	194,637,497	220,257,012
Total Depreciación	0	400,838	706,171	1,634,022	2,708,947	3,167,614	3,320,281	3,320,281	3,320,281	3,325,873	3,325,873
Total Gastos Financieros	0	1,555,000	1,244,000	933,000	622,000	311,000	0	0	0	0	0
Total impuestos	0	0	0	438,610	21,591,808	50,209,436	82,622,948	114,741,573	127,291,581	130,091,905	147,513,174
UTILIDAD NETA	10,559,580	(-6,515,378)	(-4,082,231)	206,405	10,160,851	23,627,970	38,881,387	53,996,034	59,901,920	61,219,720	69,417,964
VNA	\$83,639,475										
TIR	44.9%										

HOJA DE BALANCE (COMPRA DE BODEGAS)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTALES											
ACTIVOS	12,863,260	45,881,167	270,560,381	972,142,110	2,385,856,006	3,942,980,843	5,458,522,432	6,791,358,346	7,652,398,085	7,796,475,742	7,795,181,219
PASIVOS	7,336,740	47,234,952	265,993,447	953,251,652	2,351,281,035	3,892,323,836	5,398,013,801	6,721,628,884	7,573,244,471	7,717,478,190	7,722,326,460
CAPITAL	5,526,520	(-1,353,785)	4,566,934	18,890,458	34,574,971	50,657,007	60,508,631	69,729,462	79,153,614	78,997,552	72,854,759
BALANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ANEXO XIII. ESTADO DE RESULTADOS Y HOJA DE BALANCE (RENTA DE BODEGAS E INVENTARIOS)

ESTADO DE RESULTADOS (RENTA DE BODEGAS E INVENTARIOS)

INGRESOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total de Ingresos	8,400,000	37,865,411	261,135,422	955,071,271	2,365,993,062	3,922,362,125	5,441,474,734	6,778,370,681	7,637,176,474	7,782,733,585	7,789,892,099
Total de Egresos	1,340,420	41,777,678	264,787,588	956,456,246	2,352,092,338	3,881,663,427	5,366,559,120	6,648,835,653	7,478,040,571	7,619,475,780	7,619,414,780
UTILIDAD BRUTA	7,059,580	(-3,912,267)	(-3,652,166)	(-1,384,975)	13,900,724	40,698,699	74,915,614	129,535,027	159,135,904	163,257,805	170,477,319
Total Depreciación	0	366,838	910,838	2,282,022	3,919,614	4,463,614	4,735,614	4,735,614	4,735,614	4,741,206	4,741,206
Total Gastos Financieros	0	720,000	576,000	432,000	288,000	144,000	0	0	0	0	0
Total impuestos	0	0	0	0	6,591,315	24,541,937	47,722,400	84,863,601	104,992,197	107,791,287	112,700,557
UTILIDAD NETA	7,059,580	(-4,999,104)	(-5,139,004)	(-4,098,997)	3,101,795	11,549,147	22,457,600	39,935,812	49,408,093	50,725,312	53,035,556
VNA	\$38,978,637										
TIR	38.7%										

HOJA DE BALANCE (RENTA DE BODEGAS E INVENTARIOS)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTALES											
ACTIVOS	8,263,260	46,351,506	273,698,135	978,922,349	2,408,735,730	3,979,650,619	5,506,333,888	6,827,348,047	7,682,118,804	7,826,198,275	7,824,903,752
PASIVOS	7,336,740	47,787,339	266,545,834	953,988,425	2,352,754,195	3,894,441,383	5,400,361,347	6,723,562,043	7,574,901,631	7,719,135,350	7,723,983,620
CAPITAL	926,520	(-1,435,832)	7,152,302	24,933,924	55,981,535	85,209,236	105,972,541	103,786,003	107,217,173	107,062,925	100,920,132
BALANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ANEXO XIV. ESTADO DE RESULTADOS Y HOJA DE BALANCE (SIMULACIÓN DE CRECIMIENTO, RENTA DE BODEGAS E INVENTARIOS)

ESTADO DE RESULTADOS (SIMULACIÓN DE CRECIMIENTO E INVENTARIOS)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total de Ingresos	16,700,000	21,566,057	133,786,663	534,021,329	1,620,431,462	3,159,978,608	4,695,224,469	6,140,430,916	7,296,730,007	7,763,174,008	7,785,120,308
Total de Egresos	1,589,431	25,978,995	138,842,882	541,730,443	1,625,292,805	3,139,107,721	4,636,808,084	6,022,747,927	7,134,103,568	7,592,202,006	7,607,598,486
UTILIDAD BRUTA	15,110,569	(-4,412,938)	(-5,056,219)	(-7,709,114)	(-4,861,343)	20,870,887	58,416,384	117,682,988	162,626,439	170,972,002	177,521,822
Total Depreciación	0	247,504	400,171	858,171	1,327,355	1,790,947	2,096,281	2,248,947	2,248,947	2,248,947	2,248,947
Total Gastos Financieros	0	1,550,000	1,291,667	1,033,333	775,000	516,667	258,333	0	0	0	0
Total impuestos	0	0	0	0	0	12,623,026	38,122,004	78,495,148	109,056,695	114,731,677	119,185,555
UTILIDAD NETA	15,110,569	(-6,210,442)	(-6,748,057)	(-9,600,619)	(-6,963,698)	5,940,247	17,939,766	36,938,893	51,320,797	53,991,377	56,087,320
VNA	\$17,185,563.98										
TIR	23,08%										

HOJA DE BALANCE (SIMULACIÓN DE CRECIMIENTO E INVENTARIOS)

CAPITAL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTALES											
ACTIVOS	16,563,260	54,473,132	275,743,145	964,065,909	2,369,614,064	3,930,025,358	5,453,512,960	6,792,149,903	7,665,845,187	7,824,004,796	7,827,795,404
PASIVOS	8,779,516	30,845,322	139,457,794	532,518,871	1,598,397,748	3,109,461,638	4,624,535,299	6,065,335,066	7,213,684,618	7,677,211,150	7,697,061,508
CAPITAL	7,783,744	23,627,810	136,285,351	431,547,038	771,216,316	820,563,720	828,977,661	726,814,838	452,160,569	146,793,646	130,733,896
BALANCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ANEXO XV. COSTOS MENSUALES DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN ESTÁNDAR

COSTOS MENSUALES DE UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN ESTÁNDAR¹

	Concepto	Valor de Adquisición	Periodo	Cantidad	Costo Total
Renta	Alquiler de bodega de 100m ²	\$ 3,500	mensual	1	\$3,500
Materiales	Artículos de Papelería	\$ 80	mensual	1	\$80
	Artículos de limpieza	\$ 50	mensual	1	\$50
Servicios	Luz	\$ 180	mensual	1	\$180
	Agua	\$ 80	mensual	1	\$80
	Teléfono	\$ 350	mensual	1	\$350
	Internet	\$ 200	mensual	1	\$200
Personal	Encargado de Bodega	\$ 4,000	mensual	1	\$4,000
	Ayudante de Bodega	\$ 2,000	mensual	1	\$2,000
	Limpieza	\$ 800	mensual	1	\$800
	Velador	\$ 2,800	mensual	1	\$2,800
Mantenimiento	Equipo de Bodega	\$ 95	mensual	1	\$95
	Equipo de oficina	\$ 87	mensual	1	\$87
	Equipo de Cómputo	\$ 177	mensual	1	\$177
TOTAL					\$14,398

Nota:¹ Estos costos están basados en el nivel de operación de los primeros dos años del proyecto, con el tiempo éstos irán aumentando.