

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA SUCURSAL DE OPTICA NUEVO
MILENIO EN EL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMERICAS**

LEONARDO LIZCANO MARTINEZ

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTA D.C.
2004

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA SUCURSAL DE OPTICA NUEVO
MILENIO EN EL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMERICAS**

LEONARDO LIZCANO MARTINEZ

Trabajo de Grado

Héctor Díaz
Ingeniero Industrial

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
BOGOTA D.C.
2004

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado esta dedicado a todos aquellos que de una u otra forma han intervenido y ayudado en la realización de este trabajo. A mis padres, Vicente Lizcano y Myriam Martínez quienes han hecho posible el estudio en la Pontificia Universidad Javeriana, a mi hermana Francy Lizcano y Santiago Garzón por su ayuda incondicional al transcurso de mi vida, y finalmente a mi novia Karen Bermúdez por su amor, paciencia y colaboración.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Dra. Francy Lizcano M, Gerente General de Óptica Nuevo Milenio por su colaboración, asesoría y suministro de datos claves para el desarrollo del presente trabajo.

A la Dra. Karen Bermúdez Díaz por su colaboración en la aplicación y análisis de la encuesta realizada; por su redacción, corrección, estructuración y aplicación de normas ICONTEC en el transcurso de la elaboración del presente trabajo de grado.

A el Ing. Héctor Díaz, director del trabajo de grado por sus asesorías y recomendaciones pertinentes en el desarrollo de cada uno de los capítulos del trabajo de grado.

GLOSARIO

BISEL: proceso que se le hace a los lentes oftálmicos para su elaboración y cuyo objetivo es hacer que el lente encaje en la montura.

GAMA ALTA: son artículos y accesorios optométricos cuya marca es reconocida por su calidad e imagen; cuyos precios superan el promedio de los demás artículos de la misma clase. Ejemplos: Gafas de sol Police, Mount Black, lentes transitions. Monturas Italianas.

GAMA BAJA: son artículos y accesorios optométricos cuyo precio es menor al promedio de los precios de artículos de la misma clase y cuyas características son similares ó iguales. Ejemplo: En el ámbito optométrico se habla de artículos de gamma baja como monturas genéricas elaboradas en China.

HISTORIA CLINICA: informe personal del paciente atendido cuyo registro es intransferible.

LASER ESTANDAR: es una tecnología moderna de ondas frontales para la parte central de la cornea.

LASER WAVE FRONT: es una tecnología moderna para la parte periférica de la cornea.

LENSOMETRO: aparato u equipo optométrico que sirve para medir el aumento de los lentes oftálmicos en dioptrías.

LENTE OFTALMICOS: son aquellos lentes elaborados de cualquier tipo de resina que se adaptan a las monturas para corregir enfermedades visuales como astigmatismo, miopía e hipermetropía

LENTE OFTALMICOS CR-39: son lentes oftálmicos utilizados para la visión sencilla, bifocales y multifocales (presbicia). Elaborados con la resina CR 39, material orgánico comúnmente denominado plástico. Tienen como gran beneficio, bajo costo y baja dispersión cromática

LENTE OFTALMICOS ESPECIALES: corresponde a aquellos lentes oftálmicos que no son elaborados con resina CR 39 sino con otros tipos de resinas, su costo es mas caro que el CR39. Ejemplo: Transitions.

LENTE DE CONTACTO: es una lente en todo semejante a la de los anteojos, sólo que su tamaño es muy reducido y su superficie posterior debe amoldarse perfectamente a la córnea para evitar dañarla. De hecho, la lente de contacto no se apoya directamente sobre la córnea sino sobre la película lagrimal que la cubre: así la lente de contacto "flota" sobre la lágrima que cubre a la córnea, adhiriéndose a ella por un mecanismo de ventosa. Para adaptar una lente de contacto es necesario entonces conocer perfectamente la curvatura de la córnea y la ametropía del ojo. La curvatura se calcula mediante aparatos

especialmente diseñados para ello y el poder se mide de la misma forma que para los anteojos convencionales. Con los datos anteriores la lente se fabrica en el laboratorio dándole la curvatura y el poder necesarios. Por lo anterior, una lente de contacto no puede ni debe ser utilizada sobre otro ojo para el cual no fue medida.

LENTES DE CONTACTO COSMETICOS: permiten modificar el color de ojos.

LENTES DE CONTACTO BLANDOS: lentes blandas o hidrofílicas son mucho más grandes (diámetro mayor), y son sumamente blandas (pueden doblarse o enrollarse), por lo que no son útiles para corregir astigmatismos corneales elevados, ya que se amoldan a la superficie corneal. Por lo anterior, su uso se restringe a miopías, hipermetropías y astigmatismos leves. Por su mayor tamaño su manejo es más complicado, aunque por su consistencia su tolerancia es mucho mayor.

LENTES DE CONTACTO GASPHEREABLES O RIGIDOS: corrigen tanto miopías como hipermetropías y astigmatismos. Por su tamaño se colocan y retiran fácilmente de la superficie de la córnea. El periodo de adaptación es prolongado ya que, por ser rígidas, constituyen un cuerpo extraño al que el ojo debe habituarse.

MEDICAD: software para la administración de entidades prestadoras de salud.

OFTALMOLOGÍA: ciencia que estudia la anatomía, funciones y enfermedades de los ojos en el sector secundario (especializado).

OFTALMOSCOPIO: aparato que sirve para diagnosticar las enfermedades internas del ojo a nivel patológico.

OPTOMETRÍA: valoración de la agudeza visual, prescribiendo lentes correctoras y recomendando ejercicios que hacen parte del sector primario.

OPTIK 2.0: software exclusivo para el funcionamiento de ópticas, cuya base central esta intercomunicada con el software MEDICAD.

OPTOTIPOS: letras y/o números de tamaño gradual que permite determinar la agudeza visual a los optómetras u oculistas.

PUPILOMETRIA: mide el aumento de la pupila como resultado de la emoción que esta experimentando el sujeto.

QUERATOMETRO: equipo optométrico que mide la curvatura de la cornea en milímetros, su eje y cantidad del rango del astigmatismo.

RETINOSCOPIO: aparato optométrico que sirve para diagnosticar las deficiencias visuales del ser humano.

SET DE PRISMAS SUELTOS: sistema de vidrios optométricos que ayudan a medir corregir y tratar las desviaciones del ojo.

SIST. ÚNICO DE HABILITACIÓN DE PRESTADORES DE SERV. DE SALUD: es el sistema de habilitación que otorga la Secretaría de Salud de Bogotá a los prestadores de servicios de salud en Bogotá, donde se registra, verifica y controla las normas, requisitos, procedimientos, condiciones básicas para la correcta prestación del servicio en los establecimientos de salud.

SOLUCIONES DE LENTES DE CONTACTO: liquido cuya formulación química sirve para el cuidado y aseo de lentes de contacto de cualquier tipo.

TAQUIMETRIA OCULAR: prueba que mide el espesor de su cornea.

TONOMETRO DE APLANACIÓN: aparato oftalmológico que sirve para medir la presión intraocular del ojo.

TALLA: tomado una base de una fórmula mayor a la necesitada se realiza el proceso respectivo para convertirla en un lente que tiene una menor formula.

RESUMEN

El trabajo " Plan de negocios para la creación de una sucursal de la Óptica Nuevo Milenio en Plaza de las Américas " se basa en 5 capítulos que resumiremos a continuación:

En la elaboración del capítulo de mercadeo se realizó una encuesta que fue aplicada dentro del centro comercial cuyo objetivo era encontrar características de las personas que visitan a Plaza de las Américas, su relación con el tema de salud visual entre otros. Sin embargo para calcular la demanda que podría existir se utilizaron datos existentes sobre la cantidad de personas que visitan Plaza de las Américas.

A su vez se realizó el análisis DOFA de la compañía y el análisis de la competencia dentro de Plaza de las Américas. Teniendo los resultados de los anteriores aspectos se procedió a realizar el plan de mercadeo abarcando factores como precios, tipos de clientes, estrategias de ventas, servicios, productos, etc.

En el desarrollo del capítulo legal se definió los requerimientos que exige la Secretaría de Salud de Bogotá los cuales son necesarios para habilitarse como prestador de salud. A su vez se encontró que es necesario realizar la inscripción oportuna de la sucursal ante la Cámara de Comercio de Bogotá y ante el registro nacional de vendedores.

Entre los factores más importantes podemos destacar el uso de la historia clínica, los reportes RIPS, que son los reportes que realizan los prestadores de salud ante la Secretaría de Salud entre otros.

En el capítulo 3 (Aspectos técnicos), se muestran los elementos necesarios para poder abrir una óptica, tales como equipos, muebles y enseres los cuales se usaron posteriormente para realizar el plano de distribución del local en base a las características del local elegido en el centro comercial. A su vez se definió los proveedores con que se trabajaría, se realizó el plan de compras basándonos en la demanda proyectada en el capítulo I y se realizó la diagramación propuesta y actual de cada uno de los procedimientos que se llevan a cabo partiendo como base la actual sucursal.

Para el aspecto administrativo se partió como base que la estructura de la empresa cambiaría ya que debería existir una oficina central que controle las sucursales por lo cual se mostró las políticas de control internas a la sucursal y externas (oficina central), se realizó las funciones de cada uno de los empleados internos a la sucursal basándose en el método de cargas de trabajo donde se identificó de las actuales funciones cuales corresponden a cada una de los cargos y el tiempo promedio para desarrollarlas y se eligió la empresa de seguros, bancos y servicios de out sourcing.

Finalmente en el capítulo de financiero se llevó a cabo el estudio de la inversión según los requerimientos necesarios vistos en el capítulo III, se hallaron los costos operacionales, se eligió el valor a financiar, y utilizando la demanda y el plan de compras de acuerdo a la política de inventarios se procedió a realizar las proyecciones de los estados financieros, flujo de caja del inversionista y del proyecto y su correspondiente análisis VPN y TIR para 3 escenarios (Optimista, moderado y pesimista).

CONTENIDO

	pág
INTRODUCCIÓN ANTEPROYECTO.....	10
INTRODUCCIÓN	1
1. MERCADEO	2
1.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS QUE VISITAN EL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMÉRICAS.....	2
1.1.1 Selección de la muestra a analizar.	2
1.1.2 Diseño del formulario de encuesta	3
1.1.3 Aplicación del formulario de encuesta.....	4
1.1.4 Resultados de encuestas.	4
1.1.5 Análisis de resultados.....	10
1.1.6 Análisis de resultados y gráficos de encuesta	11
1.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA EN EL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMÉRICAS	11
1.2.1 Precios	12
1.2.2 Servicios ofrecidos.....	13
1.2.3 Esquema de venta	13
1.2.4 Capacidad de respuesta.....	14
1.2.5 Capacidad financiera	14
1.2.6 Marca líder según precio, calidad y servicio	15
1.2.7 Imagen ante los clientes	15
1.3 ANÁLISIS DOFA DE OPTICA NUEVO MILENIO	16
1.4 EL MERCADO	19
1.4.1 Calculo de la Demanda	19
1.4.2 Cálculo de las ventas.....	20
1.5 PLAN DE MERCADEO.....	23
1.5.1 Servicio	23
1.5.2 Clase de clientes.....	24
1.5.3 Estrategias de ventas	25
1.5.4 Tácticas de ventas	25
1.5.5 Promociones	26
1.5.6 Estrategia de precios	26
1.5.7 Plan de Lanzamiento	27
1.5.8 Propaganda y publicidad	28

2. ASPECTOS LEGALES.....	29
2.1 REQUERIMIENTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA ÓPTICA.....	29
2.1.1 Escritura de constitución.....	29
2.1.2 Registro de la sucursal en la Cámara de Comercio de Bogotá.....	29
2.1.3 Inscripción de la sucursal en el registro nacional de vendedores	29
2.1.4 Legalización laboral	29
2.2 PERMISOS REQUERIDOS PARA LA CREACIÓN DE UNA ÓPTICA	30
2.3 LEYES QUE RIGEN AL SECTOR OPTOMÉTRICO EN LA ACTUALIDAD	30
2.3.1 Sistema único de Habilitación de Prestadores de Servicios de Salud	30
2.3.2 Manual de estándares de las condiciones tecnológicas y científicas del sistema único de habilitación de prestadores de servicios de salud	30
2.3.3 Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS).....	32
2.4 OBLIGACIONES LEGALES PERIÓDICAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA NUEVA SUCURSAL	33
2.4.1 Obligaciones del Régimen Común (DIAN).....	33
2.4.2 Impuesto sobre las ventas (I.V.A)	33
2.4.3 Impuestos Distritales.....	34
2.5 SEGURIDAD INDUSTRIAL (EXTINTORES)	34
2.6 EQUIPOS NECESARIOS QUE ESTABLECE LA LEY PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE OPTOMETRÍA Y OFTALMOLOGÍA.	35
3. ASPECTOS TECNICOS.....	36
3.1 RECURSOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.	36
3.1.1 Equipos y aparatos necesarios para consulta optométrica y oftalmológica.....	37
3.1.2 Muebles y Enseres	41
3.1.3 Productos	41
3.1.4 Papelería	41
3.1.5 Elementos de Aseo.....	41
3.1.6 Instalación y adaptación del local.....	42
3.2 PLANO DE DISTRIBUCIÓN (LOCAL)	42
3.3 PROVEEDORES	45
3.3.1 Proveedores de Lentes Oftálmicos	45
3.3.2 Proveedores de Lentes de Contacto	45
3.3.3 Proveedores de Monturas	45
3.3.4 Soluciones de Lentes de Contacto.....	46
3.3.5 Proveedores de Accesorios.....	46

3.4 PLAN DE COMPRAS DE PRODUCTOS Y ARTÍCULOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO	46
3.5 DIAGRAMACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROCEDIMIENTOS.....	47
3.5.1 Diagramación de procesos internos a la sucursal	50
3.6 SISTEMAS DE CONTROL PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	57
3.6.1 Indicadores de Gestión.....	57
3.7 PLAN DE LOGÍSTICA	61
3.7.1 Explicación plan de logística	63
4. RECURSOS ADMINISTRATIVOS	66
4.1 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA.....	66
4.1.1 Misión de la Empresa	67
4.1.2 Visión de la Empresa	67
4.1.3 Organigrama Propuesto	67
4.2 POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS Y DE CONTROL.....	67
4.3 CARACTERÍSTICAS DEL ESTILO DE DIRECCIÓN	69
4.3.1 Valores y principios corporativos.....	69
4.4 CONDICIONES SALARIALES	69
4.5 FUNCIONES DE LOS CARGOS.....	70
4.6 EMPLEADOS Y NOMBRES DE LOS CARGOS	74
4.7 COMPAÑÍA ASEGURADORA.....	74
4.8 SERVICIOS DE OUT- SOURCING.....	74
4.9 BANCOS	75
5. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	76
5.1 PLAN DE INVERSIÓN DE LA EMPRESA	76
5.1.1 Resumen de Inversión.....	76
5.1.2 Aporte de Capital y Financiamiento	76
5.1.3 Inversión del local	77
5.1.4 Plan de Financiamiento	77
5.2 MODELO FINANCIERO	78
5.2.1 Políticas y supuestos del modelo financiero	78
5.2.2 Cálculo de la Demanda	78
5.2.3 Costo de ventas	78

5.2.4 Costos operacionales	78
5.2.5 Gastos de depreciación y amortización	79
5.3 PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS	80
5.3.1 Estado de resultados Proyectado.....	80
5.3.2 Proyección Flujo de Caja (Sin venta de activos)	81
5.3.3 Proyección Balance General (Sin venta de activos).....	82
5.3.4 Flujo Neto del Inversionista	83
5.3.5 Flujo Neto del Proyecto	85
5.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	87
5.4.1 Escenario Pesimista	87
5.4.2 Escenario Optimista.....	93
6. CONCLUSIONES	99
7. RECOMENDACIONES.....	100
BIBLIOGRAFIA	101

LISTA DE TABLAS

pág

Tabla 1. Calculo del resultado de la muestra.....	21
Tabla 2. Rangos de edades.....	22
Tabla 3. Resultados pregunta 1.....	23
Tabla 4. Resultados pregunta 1.....	23
Tabla 5. Resultados pregunta 2.....	24
Tabla 6. Resultados pregunta 3.....	24
Tabla 7. Resultados pregunta 4.....	24
Tabla 8. Resultados pregunta 5.....	25
Tabla 9. Resultados pregunta 6.....	25
Tabla 10. Resultados pregunta 6.....	25
Tabla 11. Resultados pregunta 7.....	26
Tabla 12. Resultados pregunta 7.....	26
Tabla 13. Resultados pregunta 8.....	26
Tabla 14. Resultados pregunta 9.....	27
Tabla 15. Resultados pregunta 9.....	27
Tabla 16. Resultados pregunta 9.....	27
Tabla 17. Resultados pregunta 10.....	28
Tabla 18. Precios.....	30
Tabla 19. Servicios ofrecidos.....	31
Tabla 20. Esquema de venta.....	31
Tabla 21. Capacidad de respuesta.....	32
Tabla 22. Capacidad financiera.....	32
Tabla 23. Imagen ante los clientes.....	33
Tabla 24. Segmento al cual están dirigidas.....	34
Tabla 25. Análisis DOFA.....	35
Tabla 26. Mercado potencial y real.....	37
Tabla 27. Histórico transacciones.....	38
Tabla 28. Número de visitantes.....	38
Tabla 29. Proyecciones centros comerciales.....	40
Tabla 30. Mercado potencial y real 1999.....	40
Tabla 31. Proyección de venta Plaza de las Américas.....	41
Tabla 32. Propaganda y publicidad.....	46
Tabla 33. Estándar de recursos humanos. Detalle por servicio.....	49
Tabla 34. Estándar de instalaciones físicas. Detalle por servicio.....	49
Tabla 35. Localización Extintores.....	52
Tabla 36. Estándar de dotación–mantenimiento. Detalle de la dotación, equipos y su mantenimiento mínimos, obligatorios por servicio.....	53
Tabla 37. Equipos y Aparatos.....	55
Tabla 38. Compras de artículos.....	64
Tabla 39. Nomina 2004 mensual.....	88

Tabla 40. Distribución de cargas de trabajo (funciones)	89
Tabla 41. Distribución de cargas de trabajo (funciones)	90
Tabla 42. Distribución de cargas de trabajo (funciones)	91
Tabla 43. Seguro mensual.....	92
Tabla 44. Resumen de inversión.....	94
Tabla 45. Aporte social y financiación	94
Tabla 46. Plan de inversión del local	95
Tabla 47. Préstamo	95
Tabla 48. Amortización anual.....	95
Tabla 49. Resumen costos y gastos.....	97
Tabla 50. Tiempo depreciación y amortización.....	97
Tabla 51. Estado de resultados proyectado.....	98
Tabla 52. Flujo de tesorería.....	99
Tabla 53. Balance general proyectado.....	100
Tabla 54. Flujo neto del inversionista.....	101
Tabla 55. Análisis VPN y TIR (inversionista)	102
Tabla 56. Flujo neto del proyecto.....	103
Tabla 57. Análisis VPN y TIR (proyecto)	104
Tabla 58. Cambio en la demanda escenario pesimista.....	105
Tabla 59. Compras de artículos escenario pesimista.....	106
Tabla 60. Resumen costos y gastos escenario pesimista.....	106
Tabla 61. Flujo neto del proyecto escenario pesimista.....	107
Tabla 62. Análisis VPN y TIR escenario pesimista (Proyecto)	108
Tabla 63. Flujo neto del inversionista escenario pesimista.....	109
Tabla 64. Análisis VPN y TIR escenario pesimista (Inversionista)	110
Tabla 65. Cambio en la demanda escenario optimista.....	111
Tabla 66. Compras de artículos escenario optimista.....	111
Tabla 67. Resumen costos y gastos escenario optimista.....	112
Tabla 68. Flujo neto del inversionista escenario optimista.....	113
Tabla 69. Análisis VPN y TIR escenario optimista (Inversionista)	114
Tabla 70. Flujo neto de proyecto escenario optimista.....	115
Tabla 71. Análisis VPN y TIR escenario optimista (Proyecto)	116

LISTA DE FIGURAS

	pág
Figura 1. Número de personas visitantes a los centros comerciales.....	39
Figura 2. Proyección de número de personas visitantes a los centros comerciales.....	39
Figura 3. Plano de distribución, primer piso.....	61
Figura 4. Plano de distribución, segundo piso.....	62
Figura 5. Diagrama de flujo, recepción de inventarios.....	67
Figura 6. Diagrama de proceso, consulta.....	68
Figura 7. Diagrama de proceso, venta de monturas y lentes oftálmicos.....	69
Figura 8. Diagrama de proceso, venta de accesorios.....	70
Figura 9. Diagrama de proceso, registro de ventas.....	71
Figura 10. Diagrama de proceso, envío de trabajos a laboratorio.....	72
Figura 11. Diagrama de proceso, recepción de trabajos del laboratorio.....	73
Figura 12. Diagrama de proceso, cancelación saldos – abonos.....	74
Figura 13. Diagrama General (centralizado).....	79
Figura 14. Diagrama logístico de sucursal – oficina central	80
Figura 15. Logística para trabajos enviados al laboratorio. (Diagrama general).....	83
Figura 16. Estructura General.....	84
Figura 17. Organigrama Óptica Nuevo Milenio.....	85
Figura 18. Flujo neto del inversionista.....	102
Figura 19. Flujo neto del proyecto.....	104
Figura 20. Flujo neto del proyecto escenario pesimista.....	108
Figura 21. Flujo neto del inversionista escenario pesimista.....	110
Figura 22. Flujo neto del inversionista escenario optimista.....	114
Figura 23. Flujo neto del proyecto escenario optimista.....	116

LISTA DE ANEXOS

	Pág
ANEXO A. FORMATO DE ENCUESTA.....	102
ANEXO B. ANALISIS FORMATO DE ENCUESTA	105
ANEXO C. MAPA ZONAS DE BOGOTA	107
ANEXO D. ANÁLISIS DE RESULTADOS SEGÚN GRÁFICOS (PORCENTAJES), SEGÚN SEXO Y EDAD.....	108
ANEXO E. MAPA COMPETENCIA.....	126
ANEXO F. PORTAFOLIO DE SERVICIOS LAFAM VISION CENTER.....	127
ANEXO G. SUCURSALES LAFAM VISION CENTER Y OPTICA APOLO	129
ANEXO H. INFORMACION FINANCIERA LAFAM VISION CENTER Y OPTICA APOLO	130
ANEXO I. LISTADO DE PARROQUIAS CERCANAS AL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMÉRICAS	132
ANEXO J. MUEBLES Y ENSERES	133
ANEXO K. ARTICULOS DE PAPELERIA.....	135
ANEXO L. ELEMENTOS DE ASEO.....	136
ANEXO M. ADAPTACIÓN DEL LOCAL.....	137
ANEXO N. TIPOS DE LENTES OFTALMICOS.....	138
ANEXO O. TIPOS DE LENTES DE CONTACTO.....	145
ANEXO P. COSTO PROMEDIO UNITARIO POR ARTICULO	146
ANEXO Q. PROYECCION DE UNIDADES COMPRADAS SEGÚN VENTAS.....	149
ANEXO R. DIAGRAMACIÓN PROCESOS EN DONDE INTERVIENE LA SUCURSAL Y LA OFICINA CENTRAL (DIAGRAMAS PROPUESTOS)	153
ANEXO S. DIAGRAMAS ACTUALES DE LA ÓPTICA NUEVO MILENIO- SUBAZAR... ..	159
ANEXO T. RESEÑA HISTÓRICA	163
ANEXO U. CARGAS DE TRABAJO ACTUALES	164
ANEXO V. INVERSIÓN DISCRIMINADA	167
ANEXO W. PLAN DE DESEMBOLSO DEL LOCAL PRIMER AÑO	84
ANEXO X. VALOR DE LA CUOTA SEGÚN EL PLAZO.....	85
ANEXO Y. AMORTIZACIÓN MENSUAL DEL CRÉDITO.....	86
ANEXO Z. ANALISIS TENDENCIA DEL DOLAR.....	88
ANEXO A1. COSTOS OPERACIONALES DISCRIMINADOS.....	90
ANEXO B1. DEPRECIACION Y AMORTIZACION.....	96
ANEXO C1. ESCENARIO PESIMISTA.....	98
ANEXO D1. ESCENARIO OPTIMISTA.....	101
ANEXO E1. CARTAS	104
ANEXO F1. REGLAMENTO DE LA UNIVERSIDAD SOBRE RESPONSABILIDAD EN LOS TRABAJOS DE GRADO	108
ANEXO G1. ACTAS DE REUNIÓN CON DIRECTOR	109
ANEXO H1. FORMATO DE DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	120

INTRODUCCIÓN ANTEPROYECTO

En el transcurso de los años se ha presentado un incremento de los defectos visuales en todo los países; según un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la actualidad del 65% al 70% del total de la población mundial presentan algún defecto visual sin importar condiciones socio-económicas, ya que son patologías que adquiere el ser humano en el momento de gestación, y las cuales se manifiestan en el transcurso de la vida; fenómeno que ha generado en el sector de la salud y en especial en los optómetras y oftalmólogos una alarma y el planteamiento de posibles soluciones que gracias al avance de la ciencia y la ayuda de la tecnología se está tratando de resolver. La optometría es el área encargada a nivel mundial de la prevención y corrección en primer nivel de las deficiencias visuales, lo cual los hace responsable del crecimiento elevado de estos defectos.

Según el Departamento de Administración Estadística (DANE) en Bogotá D.C. existen 6'865.997 habitantes para el año 2003, de los cuales alrededor del 70 % (4'806.198 habitantes) necesitarían algún tipo de corrección visual (tratamientos, gafas, cirugías, y lentes de contacto), o ya han sido corregidos. Estos habitantes serían atendidos por 378 ópticas que se encuentran registradas en el directorio de Bogotá, encontrando que a cada uno le corresponderían 12.714 pacientes aproximadamente, cifra que es bastante alta para cada óptica.

Si tomamos la localidad de Kenedy, que es a la cual pertenece el centro comercial Plaza de las Américas y en donde se quiere abrir la sucursal, encontramos 1'013.700 habitantes, los cuales son atendidos por 27 centros de optometría (2 en el Centro Comercial Plaza de las Américas), lo cual daría 37.544 pacientes para cada óptica, cifra que es aún más elevada ya que en ésta localidad se concentra el porcentaje más alto de la población de la ciudad y no existen tantos centros optométricos.

Los argumentos para desarrollar este proyecto surgen como interrogante de las directivas de Óptica Nuevo Milenio, dada la oportunidad y la necesidad que tiene la empresa de conocer si se justifica expandir su oferta y sus servicios a nivel local en el centro comercial Plaza de las Américas; principalmente a causa de los siguientes aspectos:

- Óptica Nuevo Milenio desea prestar sus servicios desde otro punto de la ciudad (Centro Comercial Plaza de las Américas) y de ésta manera generar mayores ingresos y afrontar a la competencia.
- Dada las fortalezas que posee la empresa y su visión expansionista, se requiere identificar cuáles son los requerimientos que se deben realizar para abrir una nueva sucursal, y de esta manera asegurar el óptimo funcionamiento de la misma.

- Disminuir el riesgo que trae el estar en un solo punto de la ciudad y no poder ampliar su mercado, para que de ésta manera se pueda asegurar la supervivencia de la empresa a largo plazo.
- Dar seguridad a las directivas de la Óptica Nuevo Milenio, en caso que el estudio de factibilidad de como resultado que es conveniente otra sucursal en la ciudad.
- Reconocer la situación actual de la empresa respecto a la competencia, para identificar cuáles son los cambios y la orientación que se debe dar para mejorar la prestación del servicio.

INTRODUCCIÓN

La empresa Óptica Nuevo Milenio en la actualidad presenta un crecimiento económico gracias a su atención, productos y calidad de su servicio; por tal razón las directivas desean buscar sitios estratégicos para prestar sus servicios desde otras partes de la ciudad. En la actualidad cuentan con una sucursal ubicada en el centro comercial Subazar, y están próximos a abrir otra en el centro comercial Plaza Imperial donde ya adquirieron el local.

El presente trabajo tiene como objetivo identificar el plan de negocios necesario para la sucursal de la Óptica Nuevo Milenio que estaría situada en Plaza de las Américas. Para tal razón se presenta a continuación el desarrollo de 5 capítulos que incluyen un estudio de mercadeo, los requerimientos legales necesarios, aspectos técnicos, recursos administrativos y la evaluación económica y financiera del proyecto.

La metodología empleada se llevo a cabo con la colaboración de las directivas de Óptica Nuevo Milenio, y el Ingeniero Héctor Díaz siguiendo el libro Guía para elaboración de proyectos PROINVEST que trata de como estructurar un plan de negocios.

El significado que tiene el presente estudio es de gran importancia para la empresa, pero no constituye un factor definitivo en la decisión que tome su dueño sobre la apertura de la sucursal en dicho centro comercial, por lo tanto es decisión de la empresa llevar a cabo o no la ejecución de dicho proyecto. Sin embargo el desarrollo del presente trabajo constituye un gran avance sobre la metodología que debe emplear la empresa para futuras investigaciones que estén relacionadas con el tema.

1. MERCADEO

1.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS PERSONAS QUE VISITAN EL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMÉRICAS

1.1.1 Selección de la muestra a analizar. Para seleccionar la muestra a analizar se utilizó la Distribución Normal para poblaciones infinitas ($n < 100.000$), ya que se encontraron las siguientes características:

- Valor N: El número de personas que visitaron el centro comercial Plaza de las Américas para el año 2002 fue de 25'705.638, por lo tanto entraron en promedio 71.405 personas al centro comercial en un día, número menor a 100000.
- Aplicación de la fórmula Distribución Normal para ($n < 100.000$)

$$n = \frac{pq}{E^2} + \frac{pq}{N Z^2}$$

Donde:

n = Número de elementos de la muestra.
P = Probabilidad de ocurrencia del fenómeno observado
Q = Probabilidad de NO ocurrencia del fenómeno observado
Z² = Valor crítico correspondiente al Nivel de Confianza elegido;
E = Margen de error permitido (a determinar por el investigador).

- Asignación y justificación de los valores de las variables anteriores:
 - Valores P y Q: Como el valor de P y Q es desconocido, y además la encuesta se realiza sobre diferentes aspectos en que P y Q pueden ser diferentes, es conveniente tomar el caso más favorable, es decir, aquel que necesite el máximo tamaño de la muestra, lo cual ocurre para:

P = 50% y
Q = 50 %.
- Estos a su vez son los valores más usados.
- Nivel de confianza permitido: El nivel de confianza elegido por el analista y más usado es el de Z= 2.

- Margen de error permitido: El error permitido con el cual desea trabajar el analista es de 10 %, el cual es el máximo que se recomienda.

Teniendo en cuenta los anteriores valores asignados se procede a calcular el valor de n, el cual es el valor de la muestra que se analizará.

En la siguiente tabla se encuentran los valores de las variables que se necesitan para hallar el tamaño de la muestra (n), con su respectivo resultado.

Tabla 1. Calculo del resultado de la muestra

Variable	Valor	Fórmula
P	50	$n = \frac{pq}{E^2} + \frac{pq}{N}$
Q	50	
Z	2 (Confianza 95%).	Tamaño de la muestra a encuestar (n).
E	10% Error permitido.	100

Fuente: Autor

Análisis del resultado:

El valor que obtuvimos para el tamaño de la muestra a analizar (n) es 100, por lo tanto este será el número de encuestas que se deben realizar para Z = 2 y 10 % de error permitido

1.1.2 Diseño del formulario de encuesta¹

Objetivo General de la Encuesta²:

Identificar el comportamiento del mercado potencial que podría tener la sucursal de la Óptica Nuevo Milenio en el Centro Comercial Plaza de las Américas.

Objetivos Específicos:

- Identificar la periodicidad y la razón de visita al Centro Comercial.
- Identificar a que estrato pertenecen las personas que visitan el Centro Comercial.
- Identificar cada cuanto acuden a examen visual las personas que visitan el centro comercial Plaza de las Américas.
- Identificar los factores definitivos en el momento de elegir una óptica para las personas que visitan el Centro Comercial.
- Identificar si las personas que visitan el Centro Comercial conocen las Ópticas que se encuentran dentro del mismo.

¹ ANEXO A. Formato de encuesta

² ANEXO B. Análisis formato de encuesta

1.1.3 Aplicación del formulario de encuesta

- Persona encargada de la aplicación del formulario. El proceso de aplicación del formulario fue realizado por Leonardo Lizcano, con la ayuda de la Dra. Karen Bermúdez, Administradora de Óptica Nuevo Milenio; para que de esta manera se controlará y asegurará el óptimo funcionamiento de la recolección de información necesaria para llevar a cabo el estudio de mercados.
- Personas a las cuales se aplicó el formulario. El criterio por el cual se escogió las personas que contestarían la encuesta fue de acuerdo a la distribución de la población de Bogotá según los datos suministrados por el DANE de sexo y edad³, en donde se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla 2. Rangos de edades

Rangos de edades para la realización de la encuesta				
Edades (Años)	% Hombres	% Mujeres	Entrevistas hombres	Entrevistas mujeres
15-24	14,39%	15,37%	14	16
25-39	17,44%	18,92%	17	19
40-y más	16,53%	17,35%	17	17
TOTAL	48,36%	51,64%	48	52

Fuente: www.dane.gov.co

Nota: La razón por la cual no se aplicó el cuestionario de encuesta a personas menores de 15 años fue dada por la gerencia de Óptica Nuevo Milenio, la que argumenta que la decisión de acudir a una óptica es tomada por los padres y no por las personas que se encuentran entre este rango de edad.

- Lugar de aplicación de las encuestas. El lugar de aplicación del cuestionario fueron las entradas del centro comercial Plaza de las Américas, a personas que entraban o salían del Centro Comercial.

Nota: Se pidió a la administración el permiso para realizar la encuesta dentro del Centro Comercial encontrando respuesta negativa por lo tanto se dejó de cubrir las personas que entran al Centro Comercial en vehículo y motocicletas, las cuales pueden ser de mejor condición económica.

1.1.4 Resultados de encuestas. En los siguientes cuadros se presentan los resultados a cada una de las preguntas de la encuesta.

³ Disponible en: www.dane.gov.co

1. En que barrio vive actualmente?

Para esta pregunta no se obtuvo barrios que fueran predominantes; sin embargo se ubico el barrio en un mapa de la ciudad⁴ y se obtuvo el siguiente resultado, según la zona a la que pertenece.

Tabla 3. Resultados pregunta 1.

1. Zona en la que vive actualmente					
Edad	Sexo	Occidente	Noroccidente	Centro	Sur
15-24	M	9	3	1	2
	F	11	2	1	3
25-39	M	12	1	0	3
	F	12	2	0	4
40- mas	M	14	0	0	3
	F	13	0	0	4
TOTAL		71	8	2	19

Fuente: Autor

NOTA: No se encontró que personas que vivan en la zona norte de la ciudad visiten el Centro Comercial.

Tabla 4. Resultados pregunta 1.

1. Sector al cual pertenece el barrio										
ZONA		Occidente			Centro	Sur				Nor occidente
Edad	Sexo	Kenedy	Fontibon	Normandia	Centro	Ciudad Bolívar	Bosa	Soacha	Tunjuelito	Suba
15-24	M	4	4	1	1	1	1	0	0	3
	F	5	4	2	1	1	1	1	0	2
25-39	M	5	6	1	0	0	2	0	1	1
	F	6	4	2	0	1	1	2	0	2
40- mas	M	7	5	2	0	0	2	1	0	0
	F	7	4	2	0	0	1	2	1	0
TOTAL		34	27	10	2	3	8	6	2	8

Fuente: Autor

⁴ Anexo C. Mapa zonas de Bogotá

2. Cada cuanto visita el centro comercial Plaza de las Américas?

Tabla 5. Resultados pregunta 2

2. Frecuencia de visita el Centro Comercial							
Edad	Sexo	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Trimestral	Más
15-24	M	0	3	5	2	2	2
	F	1	4	3	3	4	1
25-39	M	2	5	8	1	1	0
	F	1	4	5	7	0	2
40- mas	M	3	6	5	2	1	0
	F	3	5	3	5	1	0
TOTAL		10	27	29	20	9	5

Fuente: Autor

3.Cuál es la principal razón por la cual visita el centro comercial Plaza de las Américas?

Tabla 6. Resultados pregunta 3

3. Principal razón de visita					
Edad	Sexo	Comer	Diversión	Compras	Otros
15-24	M	1	5	4	4
	F	4	3	6	3
25-39	M	3	3	11	0
	F	2	3	10	4
40- mas	M	4	0	11	2
	F	1	0	16	0
TOTAL		15	14	58	13

Fuente: Autor

4. Se ha realizado algún examen visual recientemente?

Tabla 7. Resultados pregunta 4

4. Se ha revisado la vista recientemente			
Edad	Sexo	SI	NO
15-24	M	4	10
	F	5	11
25-39	M	5	12
	F	9	10
40- mas	M	11	6
	F	3	14
TOTAL		37	63

Fuente: Autor

5. Cada cuanto se revisa usted la vista ?

Tabla 8. Resultados pregunta 5

5. Frecuencia de revisión de la visión					
Edad	Sexo	6 meses	Cada año	1-2 años	Casi nunca
15-24	M	5	3	1	5
	F	3	4	3	6
25-39	M	2	6	4	5
	F	3	6	4	6
40- mas	M	1	9	4	3
	F	0	9	5	3
TOTAL		14	37	21	28

Fuente: Autor

6. Tiene o ha utilizado usted algunas de las siguientes accesorios, elementos o ayudas para mejorar su visión:

Tabla 9. Resultados pregunta 6

6. Han utilizado agudos de los siguientes accesorios, ayudas o elementos para mejorar la visión						
Edad	Sexo	Gafas	Cirugías	L.Contacto	Tratamientos	Ninguno
15-24	M	7	0	0	0	7
	F	7	1	2	2	8
25-39	M	7	0	2	1	8
	F	11	1	1	0	8
40- mas	M	14	2	0	2	3
	F	10	0	1	0	6
TOTAL		56	4	6	5	40

Fuente: Autor

Tabla 10. Resultados pregunta 6

6. Razón por la cual no usa ninguna ayuda para mejorar su visión					
Edad	Sexo	No necesita	Dinero	No le interesa	Otras
15-24	M	6	1	0	0
	F	7	0	0	1
25-39	M	6	1	1	0
	F	6	2	0	0
40- mas	M	1	2	0	0
	F	2	3	0	1
TOTAL		28	9	1	2

Fuente: Autor

7. Conoce alguna de las Ópticas que se encuentran en el centro comercial Plaza de las Américas?

Tabla 11. Resultados pregunta 7

7. Conoce alguna(s) de las ópticas que se encuentran en el centro comercial			
Edad	Sexo	SI	NO
15-24	M	2	12
	F	2	14
25-39	M	5	11
	F	3	16
40- mas	M	6	11
	F	6	11
TOTAL		25	74

Fuente: Autor

Tabla 12. Resultados pregunta 7

7. Si conoce ópticas dentro del centro comercial, de cuales se acuerda					
Edad	Sexo	Lafam	No recuerdo	ABC	Apolo
15-24	M	1	1	0	0
	F	1	0	1	0
25-39	M	3	1	0	1
	F	0	3	0	0
40- mas	M	4	2	1	1
	F	1	3	0	1
TOTAL		10	10	2	3

Fuente: Autor

Nota: La óptica ABC no existe en el centro comercial sin embargo 2 personas contestaron ABC.

8. Cuales son los 3 factores más importantes para usted en el momento de elegir en que Óptica comprar ?

Tabla 13. Resultados pregunta 8

8. Tres factores mas importantes en el momento de elegir en cual óptica comprar							
Edad	Sexo	Calidad	Precio	Cercanía	Atención	Facilidades de pago	Imagen del Negocio
15-24	M	12	8	8	12	1	1
	F	16	5	9	10	4	4
25-39	M	16	9	7	10	4	2
	F	19	12	9	9	2	6
40- mas	M	17	13	10	9	1	1
	F	15	13	9	10	4	0
TOTAL		95	60	52	60	16	14

Fuente: Autor

9. Tiene usted una Óptica preferida ?

Tabla 14. Resultados pregunta 9

9. Tiene una óptica preferida			
Edad	Sexo	SI	NO
15-24	M	2	12
	F	3	13
25-39	M	6	10
	F	2	17
40- mas	M	9	8
	F	3	14
TOTAL		25	74

Fuente: Autor

Tabla 15. Resultados pregunta 9

Dónde ?	
Centro	6
EPS	3
Varios Sitios	4
P. Américas	4
Chapinero	4
Olaya	2
Quiroga	1
Otra Ciudad	1
TOTAL	25

Fuente: Autor

Tabla 16. Resultados pregunta 9

Cuál ?	
No recuerdo	9
Lafam	4
Apolo	2
Alemana	2
Colsubsidio	2
Opticentro	1
Óptica Vision	1
Óptica Popular	1
Compensar	1
Optillanos	1
Moda	1
TOTAL	25

Fuente: Autor

10. En caso de necesitar una Óptica por alguna circunstancia, acudiría a una dentro del centro comercial como primera opción.

Tabla 17. Resultados pregunta 10

10. Acudiría a una óptica del Centro Comercial si la llegara a necesitar			
Edad	Sexo	SI	NO
15-24	M	8	6
	F	11	5
25-39	M	10	6
	F	12	7
40- mas	M	14	3
	F	12	5
TOTAL		67	32

Fuente: Autor

1.1.5 Análisis de resultados⁵. A continuación se presenta las conclusiones que se obtuvieron a través de la encuesta, las cuales están basadas en los gráficos, porcentajes y análisis de resultados que se observan en el [Anexo D](#).

- Las personas que visitan el Centro Comercial pertenecen a estratos 2, 3 y 4; que en su mayoría viven en el occidente de la ciudad.
- La principal razón de visita del Centro Comercial es compras (58%), seguido de comida (15%), diversión (14%) y otros (13%), lo cual se tomaría como una ventaja, ya que muestra la gran demanda que tienen los almacenes del Centro Comercial.
- El 37% de las personas se han realizado examen visual recientemente, lo cual indica que es bajo el interés que existe por la salud visual, sin embargo la periodicidad de visita a consulta optométrica es muy favorable ya que el 37% de las personas acude a consulta optométrica cada año, seguido de 21% que acude cada 1-2 años y 14% cada 6 meses. A su vez existe un porcentaje del 28% de personas que casi nunca se revisan la vista; por lo tanto se debe crear un interés en las personas para que se preocupen por su salud visual mediante avisos, campañas y brigadas de salud en los barrios cercanos a el Centro Comercial con el fin que se incremente la demanda de las posibles personas que acudirían a la óptica.
- El 56% de las personas han utilizado o utilizan gafas, factor bastante importante ya que la principal fuente de ingresos de la óptica son las monturas y los lentes oftálmicos, el 40% no ha utilizado ninguna ayuda factor que genera un mercado potencial si se tiene en cuenta que según la Organización Mundial de la Salud el 70 % de personas necesitan ser corregidos.
- El 9% de las personas que no han utilizado ningún tipo de ayuda o corrección visual se debe al factor económico, por lo cual al abrir la sucursal en Plaza de las

⁵ Anexo D. Análisis de resultados según gráficos (porcentajes), según sexo y edad

Américas se debe tener en cuenta productos económicos que estén dirigidos a estratos bajos.

- El 25% de las personas conocen las ópticas que se encuentran en el centro comercial sin embargo solo el 52% recuerdan el nombre, lo cual indica que no existe una buena recordación de marca, factor que sería importante incluir en caso de abrir la sucursal.
- Para elaborar las estrategias de la sucursal se debe tener en cuenta que el principal factor de compra es la calidad de los productos, por lo tanto los laboratorios y otros proveedores que se elijan deben ser de excelente calidad y ofrecer productos a un precio bajo ya que este es el segundo factor de compra mezclándolo con una excelente atención en ventas y asesoría por parte de los trabajadores que corresponde al tercer factor de compra. Factores como facilidad de pago e imagen del negocio no son tan importantes para las personas que se entrevistaron sin embargo se pueden incluir para lograr una mejor estrategia de ventas.
- El 74% de las personas no tienen una óptica preferida lo cual indica que se puede trabajar en este factor para fidelizar el cliente y de esta manera crear una ventaja competitiva ante la competencia.
- El 67% de las personas entrevistadas acudirían a una óptica en Plaza de las Américas lo cual demuestra el gran mercado potencial que se podría tener.

1.1.6 Análisis de resultados y gráficos de encuesta. Una vez realizada la encuesta y teniendo las tablas de resultados vistas en la sección 1.1.4, se procedió a graficar los resultados de cada una de las preguntas según sexo y edad y a hacer su correspondiente análisis⁶

1.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA EN EL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMÉRICAS⁷

En el Centro Comercial Plaza de las Américas se encuentran ubicadas la Óptica Lafam (Vision Center), y la Óptica Apolo, las cuales se analizarán a continuación:

⁶ Ibid.

⁷ Anexo E. Mapa de ubicación de la competencia

1.2.1 Precios

Tabla 18. Precios

Óptica Lafam (Vision Center)	Óptica Apolo
<ul style="list-style-type: none"> • No maneja descuentos. • La consulta es gratis si se compra, de lo contrario vale \$15.000. <p>En general los precios son más costosos que la Óptica Apolo que se encuentra dentro del Centro Comercial; a continuación se observan precios⁸ de diferentes artículos que sirven como parámetros de comparación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monturas: \$ 60.000 - \$1'000.000 - Lentes de Contacto Cosméticos: \$65.000 - Lentes Oftálmicos CR 39 (Normales): \$35.000 - Cordones y cadenas: \$3.500 - \$15.000 - Estuches: \$12.000 - \$20.000 - Soluciones: Renu Plus 355 ml: \$27.500 Multisolution plus 120ml: \$14.000 Optifree 355ml:\$30.000 	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja descuentos en gafas y lentes oftálmicos y de contacto hasta del 10%. • La consulta tiene un valor de \$14.000. <p>Los precios son más bajos⁹ que los de Óptica Lafam y se encuentran un poco elevados con relación al promedio de las demás ópticas de la ciudad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monturas: \$ 40.000 - \$ 540.000 - Lentes de Contacto Cosméticos: \$60.000 - Lentes Oftálmicos CR 39 (Normales): \$33.000 - Cordones y cadenas: \$2.500 - \$8.000 - Estuches: \$ 8.000 - \$14.000 - Soluciones: Renu Plus 355 ml: \$28.000 Multisolution plus 120ml: \$13.000 Optifree 355ml :\$28.500

Fuente: Autor

⁸ Lafam Vision Center (Plaza de las Américas)

⁹ Óptica Apolo (Plaza de las Américas)

1.2.2 Servicios ofrecidos

Tabla 19. Servicios ofrecidos

Óptica Lafam (Vision Center) ¹⁰	Óptica Apolo
<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Optometría. • Servicio de Oftalmología. • Cirugías – Lafam Belleza. (Vision Center). (Salas propias) • Venta de lentes de contacto. • Representación y venta de monturas de marcas reconocidas. • Soluciones y líquidos limpiadores. • Poca variedad de accesorios optométricos. • Ofrecen más los lentes especializados como transitions, progresivos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Optometría. • Venta de lentes de contacto. • Soluciones y líquidos limpiadores. • Variedad de accesorios optométricos. • Ofrecen más los lentes CR 39 (lentes normales), que los lentes especializados por no tener laboratorio propio.

1.2.3 Esquema de venta

Tabla 20. Esquema de venta

Óptica Lafam (Vision Center)	Óptica Apolo
<p>Su esquema de venta se encuentra enfocado en las 28 sucursales que posee en la ciudad de Bogotá y 14 sucursales en 7 ciudades del país¹¹. Aparte de las sucursales realizan promoción de diagnósticos a través de su pagina de Internet www.lafamvisioncenter.com.co y existe la línea de atención al cliente a nivel nacional 018000120030 en donde se puede pedir una consulta sin ningún costo.</p> <p>A su vez cuenta con Vision Center que es la parte de la compañía que realiza las diferentes cirugías y procedimientos de belleza que se ofrecen a través de sus ópticas y directamente.</p>	<p>Su esquema de venta se encuentra enfocada en las 4 sucursales que se encuentran ubicadas únicamente en centros comerciales de la ciudad de Bogotá¹², no poseen pagina de Internet ni otro medio de distribución o venta.</p>

Fuente: Autor

¹⁰ Anexo F. Portafolio de Servicios Lafam Vision Center

¹¹ Anexo G. Sucursales Lafam Vision Center y Óptica Apolo

¹² Ibid.

1.2.4 Capacidad de respuesta

Tabla 21. Capacidad de respuesta

Óptica Lafam (Vision Center)	Óptica Apolo
<p>La capacidad de respuesta es muy buena, cuenta con el segundo laboratorio más grande del país "Tecnilens", el cual no solo abastece a las otras sucursales de Óptica Lafam que se encuentran dentro de Bogotá, sino también a otras Ópticas de la ciudad, a su vez Tecnilens también se encarga de distribuir en la ciudad. Esta sucursal a diferencia de otras sucursales de la Óptica Lafam no cuenta con una biceladora para los lentes CR-39 o lentes oftálmicos normales.</p>	<p>Cuentan con un stock pequeño para realizar los lentes oftálmicos CR-39, los demás lentes oftálmicos y de contacto son realizados por otros laboratorios de la ciudad como Servióptica y Vision Lab.</p>

Fuente: Autor

1.2.5 Capacidad financiera

Tabla 22. Capacidad financiera¹³

Óptica Lafam (Vision Center)	Óptica Apolo
<p>Óptica Lafam cuenta con una capacidad de inversión muy elevada, el local de Plaza de las Américas es propio, y cuenta con tecnología de punta para la atención de sus clientes.</p> <p>Además el laboratorio que provee los lentes oftálmicos y de contacto es del mismo dueño lo cual reduce sus costos de operación en un porcentaje bastante alto.</p> <p>En la actualidad cuenta con 28 sucursales en Bogotá y 14 sucursales más en las ciudades de Medellín, Cali, Barranquilla, Ibagué, Neiva y Villavicencio; además cuenta con 5 Laboratorios, dando empleo a un total de 228 personas.</p>	<p>El local del centro comercial es propio, aunque es un local bastante pequeño, cuenta con varias sucursales en la ciudad, su capacidad financiera es buena y se considera como una de las Ópticas más competitivas de la ciudad.</p>

Fuente: Autor

¹³ Anexo H. Información financiera Lafam Vision Center y Óptica Apolo

1.2.6 Marca líder según precio, calidad y servicio

- Marca Líder por precio: Apolo es la óptica líder en precio ya que maneja artículos tanto de gamma alta como de gamma baja, a diferencia de Lafam Visión Center que maneja precios bastante elevados ya que ofrece productos de gamma alta.
- Marca Líder por calidad: Lafam es la marca líder por calidad, cuenta con sus propios laboratorios donde biselan y tallan sus lentes, además de tener sus propias salas de cirugías, la calidad de los lentes CR-39 o lentes normales de la óptica Apolo no es muy buena ya que no cuentan con espacio ni equipos automatizados para evitar el temple del lente.
- Marca líder por Servicio: Apolo es la marca líder en servicio, el servicio al cliente es mejor que en Óptica Lafam donde encontramos un trato seco, sin embargo Lafam busca siempre mantener el cliente.

1.2.7 Imagen ante los clientes

Tabla 23. Imagen ante los clientes

Óptica Lafam (Vision Center)	Óptica Apolo
<p>Es la óptica más reconocida del país, no solo por ser la cadena más grande de ópticas, sino también por tener tecnología de punta. Hace unos años cambiaron su nombre de Óptica Lafam a Lafam Vision Center donde abren una ventana hacia el futuro al introducir las cirugías láser al portafolio de servicios.</p> <p>Los clientes reconocen la marca con productos finos y de calidad donde ellos siempre encontraran una sucursal en los mejores centros comerciales y almacenes de cadena del país, sin embargo muchos coinciden en tener precios bastante elevados, y un servicio al cliente bastante deficiente. Tienen una excelente estrategia de mercadeo.</p>	<p>Su espacio, poca inversión a las instalaciones y falta de mantenimiento hace que sus clientes la tengan como una óptica popular, sin embargo se caracteriza por tener un buen servicio al cliente, sin poseer la marca recordación ante los clientes.</p>

Fuente: Autor

1.2.8 Segmento al cual están dirigidas

Tabla 24. Segmento al cual están dirigidas

Óptica Lafam (Vision Center)	Óptica Apolo
El mercado al cual esta dirigido Óptica Lafam es de personas de estratos 4 o más, que están dispuestas a pagar precios elevados por monturas de marca o por lentes oftálmicos especiales, se caracteriza por ofrecer y ser pioneros en servicios de Cirugía Láser los cuales son propios (Vision Center).	El mercado al cual esta dirigido Óptica Apolo es de personas tanto de estratos altos como de estratos bajos sus precios se acomodan según la capacidad económica del cliente, sin embargo por su presentación e imagen su mercado esta dirigido más a estratos 2,3 y 4.

Fuente: Autor

1.3 ANÁLISIS DOFA DE OPTICA NUEVO MILENIO

El siguiente análisis DOFA fue realizado con la ayuda de los trabajadores de Óptica Nuevo Milenio, quienes identificaron las debilidades y fortalezas, luego con la ayuda de las directivas se analizo cuales podrían ser las posibles oportunidades y fortalezas al analizar la competencia que existe en Plaza de las Américas.

Tabla 25. Análisis DOFA

DEBILIDADES	
Servicio al Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • No existen sistemas de control que garanticen la calidad de la prestación del servicio. • El horario de apertura de la óptica no es cumplido. • El horario de atención los domingos es muy reducido 12:00pm – 5:00pm, y ocasionalmente se pierden clientes. • No hay consultas optométricas los domingos y se pierden pacientes.
Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • No existe stock de lentes CR-39 ni una biceladora para hacer los lentes dentro del establecimiento y entregarlos el mismo día, se depende de laboratorios externos. • La entrega de lentes especiales a los clientes como transitions, policarbonatos, progresivos, etc.; es demorada (5 días) • No existe stock de lentes de contacto blandos desechables con fórmula.
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Desorden de materiales y diversos artículos de uso personal por no tener cajones para guardarlos. • Aviso sin luz.
Mercadeo	<ul style="list-style-type: none"> • No hay hecha una base de datos confiable para el manejo de clientes. • No se realizan promociones según la épocas del año. • No se realiza seguimiento postventa al cliente. • No se utilizan los datos y gráficas que elabora el sistema para hacer planes de mercadeo.
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Las decisiones se toman sin tener en cuenta los estados financieros de la compañía. • Poco entendimiento por parte del dueño en temas relacionados con contabilidad y finanzas.

A continuación se observa las oportunidades actuales de Óptica Nuevo Milenio.

OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar la capacidad financiera de la óptica para colocar una sucursal en otro punto de la ciudad. • Tener un stock de lentes CR-39 y una biceladora para entregar los trabajos en el mismo día de la venta. • Convenios con EPS, para ampliar el nicho del mercado. • Desarrollar campañas de salud visual en pueblos cercanos a la ciudad de Bogotá. • Repartir publicidad en barrios cercanos a el establecimiento de la óptica. • Llamar a los pacientes que se han atendido en la óptica para realizarles el control periódico y de esta manera generar nuevas ventas y hacer seguimiento al cliente. • Existen las fuentes para desarrollar bases de datos.

A continuación se presentan las fortalezas de Óptica Nuevo Milenio y el área a la cual pertenecen.

FORTALEZAS	
Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en lanzamientos e inducciones de nuevos lentes que hacen los proveedores, para brindar una mejor explicación al cliente. • El ambiente laboral es agradable, existe confianza entre los empleados.
Ventas y Servicio al Cliente	<ul style="list-style-type: none"> • La atención en el momento de explicarle al cliente es óptima, se utilizan ayudas como lentes, catálogos, revistas, etc. • Servicio de oftalmología. • Convenios para realizar Cirugías láser (Con terceros).
Instalaciones y operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de código de barras para sus productos que agilizan el proceso de las ventas y el control de inventarios. • Instalaciones adecuadas, (Iluminación, vitrinas, capacidad del local, etc.) • Equipos y aparatos nuevos. • El sistema de información interno presta soporte a sus empleados de una manera adecuada. • El control y manejo de inventarios es adecuado.
Financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad financiera estable. • Se cumple con todos los requisitos legales que existen en la actualidad. • Contador con experiencia. • Buen crédito.
Mercadeo	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan campañas visuales en barrios cercanos y alejados a la óptica para captar mercado. • Las iglesias anuncian las campañas visuales en las misas.

A continuación se observa las amenazas de Óptica Nuevo Milenio.

AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia elevada. • Capacidad de respuesta alta de la competencia. • Servicios secundarios como cirugías láser han abarcado un porcentaje del mercado. • Se pierde mercado de accesorios como estuches, cordones, gafas de sol por ventas informales en la calle y semáforos. • Ventas televisivas de gafas con lentes antirreflejo sin formulas. • Las farmacias y droguerías venden soluciones para lentes de contacto a precios muy económicos.

Fuente: Óptica Nuevo Milenio, Autor

1.4 EL MERCADO

1.4.1 Cálculo de la Demanda. Para calcular la demanda se realizarán los siguientes pasos:

1. Cálculo del mercado potencial. El mercado potencial se define como el número de personas que viven en las diferentes localidades de Bogotá a las cuales pertenecen las personas que visitan el centro comercial.

Según la encuesta realizada las personas que visitan el Centro Comercial Plaza de las Américas se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 26. Mercado Potencial y real

Localidad	Porcentaje (1)	Población proyectada 2005 (2)	Merado real (3)=(1)*(2)
Kennedy	44%	1.013.700	446.028
Fontibon	27%	335.217	90.509
Centro	2%	27.450	549
Ciudad Bolívar	3%	713.763	21.413
Bosa y Soacha	14%	519.424	72.719
Tunjuelito	2%	204.367	4.087
Suba	8%	829.427	66.354
Total	100%	3.643.348	701.659

Fuente: DAPD. Subdirección de Desarrollo Social. Área de Desarrollo Humano y Progreso Social, El autor.

Por lo tanto el mercado potencial es de 3.643.348 personas las cuales podrían visitar el Centro Comercial Plaza de las Américas.

2. Cálculo del mercado real. El mercado potencial se multiplica por el porcentaje de personas que pertenecen a la respectiva localidad. Por lo tanto realizando la multiplicación para cada una de las localidades por el respectivo porcentaje se tiene que el mercado real es de 701.659 personas. (Ver tabla 26.)
3. Cálculo del mercado Objetivo. Es un porcentaje de la población real, este valor se calcula teniendo en cuenta el estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el cual se obtuvo como resultado que el 70% de las personas necesitan algún tipo de corrección visual (ó ya han sido corregidos), sin importar condición social o económica. Por lo tanto aplicando el 70% a 701.659 el mercado objetivo que se obtendría sería de 491.162 personas. El margen de error del porcentaje de la OMS es del 10%.

1.4.2 Cálculo de las ventas. Se tiene que en Subazar donde se encuentra Óptica Nuevo Milenio se tienen los siguientes datos:

- Histórico de competencia de ópticas (Subazar). La óptica fue fundada en el año 1999, para este año y el año 2000 habían (6) ópticas de competencia, para el año 2001, 2002 y 2003 habían (7) ópticas de competencia y para el año 2004 hay (9) ópticas de competencia en un distancia alrededor de la óptica menor a cuatro cuadras.
- Histórico de transacciones. A continuación se tiene el número de transacciones ó número de ventas por año desde 1999 hasta el 2003.

Tabla 27. Histórico de transacciones.

Año	Transacciones promedio (mes)	Total Transacciones (año)	Transacciones por consulta (año)	Transacciones por Gafas y Lentes Contacto (año)	Transacciones accesorios y otros (año)
1999	192	2304	710	1246	368
2000	312	3744	1153	2026	599
2001	418	5016	1545	2714	802
2002	502	6026	1860	3264	902
2003	517	6204	1911	3301	992

Fuente: Óptica Nuevo Milenio.

- Histórico de visitas a los centros comerciales: A continuación se presenta el histórico de visitas de los Centros Comerciales Plaza de las Américas y Subazar.

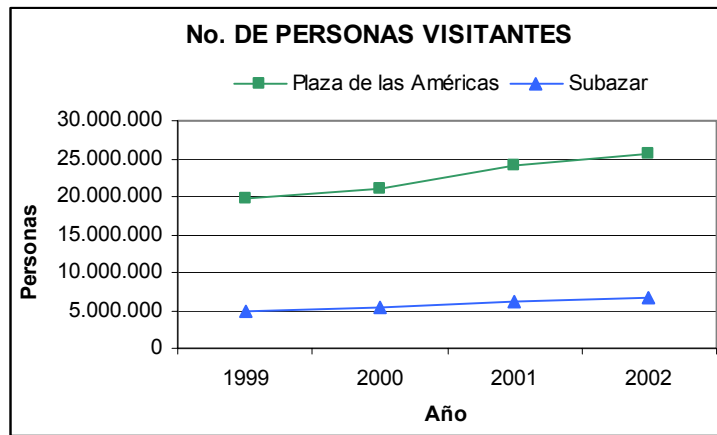
Tabla 28. Numero de visitantes.

Año	Plaza de las Américas	Subazar
1999	19.762.905	4.987.345
2000	20.926.390	5.398.211
2001	24.134.550	6.127.453
2002	25.705.638	6.784.142

Fuente: FENALCO con el apoyo de CICO, Admón. Subazar.

Como se observa en el siguiente gráfico los valores tienen tendencia lineal.

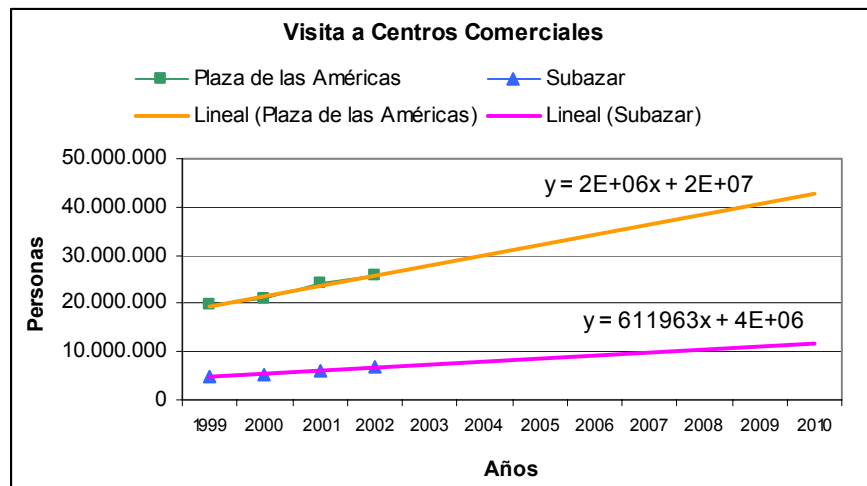
Figura 1. Numero de personas visitantes a los Centros comerciales



Fuente: Autor

Por lo tanto, si aplicamos el método de tendencia lineal para proyectar los siguientes años tendríamos la siguiente gráfica:

Figura 2. Proyección Numero de personas visitantes a centros comerciales



Fuente: Autor

En la siguiente tabla se encuentran los datos para las respectivas proyecciones:

Tabla 29. Proyecciones Centros Comerciales

Proyecciones Entradas Centro Comercial		
Año	Plaza de las Américas	Subazar
2003	27.427.916	7.211.543
2004	29.265.586	7.665.870
2005	31.226.380	8.148.820
2006	33.318.548	8.662.196
2007	35.550.891	9.207.914
2008	37.932.800	9.788.013
2009	40.474.298	10.404.657
2010	43.186.076	11.060.151

Fuente: Autor

Por lo tanto, teniendo el número de transacciones por año en Óptica Nuevo Milenio de Subazar, los visitantes a cada Centro Comercial con sus respectivas tendencias, el histórico de la competencia para cada año en Subazar y sabiendo que en Plaza de las Américas existen en la actualidad 3 Ópticas en un perímetro menor a 4 cuadras a la redonda incluyendo el centro; aplicaremos la siguiente regla de tres:

Nota: Para el siguiente cálculo se tomarán los datos de 1999 ya que en este año se inauguró la óptica de Subazar.

- Mercado potencial (Subazar): Población Suba (1999), 681.062 personas.
- Mercado potencial (Plaza de las Américas): (1999), 589.457 personas. (Ver tabla 30)
- Año 1999: Número de transacciones (2304)
- Ventas 1999: \$ 85.621.523
- Venta por transacción promedio: $\$85.621.523 / 2304 = \$ 37.162$

Tabla 30. Mercado Potencial y real 1999

Localidad	Porcentaje (1)	Población proyectada 1999 (2)	Merado real (3)=(1)*(2)
Kennedy	44%	887.010	390.284
Fontibon	27%	265.430	71.666
Centro	2%	27.450	549
Ciudad Bolívar	3%	537.286	16.119
Bosa y Soacha	14%	373.335	52.267
Tunjuelito	2%	204.367	4.087
Suba	8%	681.062	54.485
Total	100%	2.975.940	589.457

Fuente: DAPD. Subdirección de Desarrollo Social. Área de Desarrollo Humano y Progreso Social, El autor.

Aplicando la regla de tres tenemos que en Plaza de las Américas existirían: $589.457 \times 2304 / 681.062 = 1994,1$ transacciones.

Teniendo en cuenta que en el año 1999 cuando se inauguró Óptica Nuevo Milenio en Subazar existían como competencia 6 ópticas, y que para éste mismo año en el Centro Comercial Plaza de las Américas existían 3 ópticas, se tiene que las transacciones hubieran sido el doble. ($1994,1 \times 6/3=3988,2$ transacciones).

Por lo tanto se tendría que para el año de 1999 en el centro comercial Plaza de las Américas se hubiera vendido aproximadamente: $3988,2 \times \$ 37.162 = \$ 148.209.488$.

Proyectando este valor para el año 2006 con el valor del IPC (6,5 %) y teniendo en cuenta que en la actualidad siguen existiendo en Plaza de las Américas 3 ópticas se tiene que las ventas para el año 2006, cuando se inaugurará la sucursal serían:

Tabla 31. Proyección de ventas Plaza de las Américas

Año	Ventas	Porcentaje de incremento año anterior
1999	148.209.488	
2006	230315550	
2007	250191782	2%
2008	274447876	3%
2009	306901337	5%
2010	343192420	5%

Fuente: Autor

El porcentaje de incremento inicia en el año 2007 ó año 2 en el cual se incrementarían las ventas en 2%, para el año 2008 las ventas se incrementarían en 3% con relación al año anterior. En los años 2009 y 2010 se incrementarían en 5% en relación a los años anteriores respectivamente. Estos porcentajes se establecieron teniendo en cuenta un escenario pesimista en donde las ventas no tuvieran un gran crecimiento y están soportados por el plan de mercadeo que se realizará en los años de funcionamiento.

1.5 PLAN DE MERCADEO

El plan de mercadeo que se presenta a continuación se realizó en base a las características encontradas en la encuesta sobre las personas que visitan Plaza de las Américas, el análisis de la competencia y análisis actual de la compañía.

1.5.1 Servicio

- Servicios a ofrecer. A continuación se presenta los servicios que ofrecerá la Óptica de acuerdo a los ofrecidos por la competencia más los servicios que presta actualmente la Óptica Nuevo Milenio de Subazar :
 - Consulta Optométrica
 - Venta de lentes Oftálmicos y de contacto.
 - Controles pediátricos.
 - Venta de accesorios optométricos (Monturas, gafas para sol, estuches, soluciones, líquidos, limpiadores, cordones, cadenas y paños).

- Consulta Oftalmológica (A partir del 3 año de funcionamiento).
 - Cirugías láser (Servicio con terceros).
 - Mantenimiento de monturas (Plaquetas, brazos, tornillos, terminales).
 - Desprotección de lentes de contacto.
 - Venta de lentes especiales para uso de computador y seguridad industrial.
- Prestación del servicio. La prestación del servicio de consulta y ventas se logra a través del local dentro del centro comercial Plaza de las Américas y de brigadas que se realizarán a través de iglesias de barrios cercanos donde se desplazarán los equipos y el personal necesario para prestar un adecuado servicio.
 - Necesidades que cubre el servicio. Los servicios prestados de consulta optométrica y oftalmológica diagnostican que tipo de patología o enfermedad tiene cada uno de los pacientes para que de esta manera se formule la corrección mas adecuada.
Los lentes de contacto, oftálmicos, tratamientos y cirugías corrigen dichas patologías para que de esta manera el paciente logre mejorar su visión hasta en un 100% parcial o totalmente(cirugías) .
Los diferentes accesorios optométricos son incluidos diariamente por las personas como complementarios o de belleza como es el caso de los lentes de contacto cosméticos de colores.
 - Diferencia ante los competidores. Los servicios que se ofrecerán se diferencian de los que presta la competencia porque se tendrá servicio a domicilio para la entrega de trabajos, buscar la fidelización del cliente como objetivo general y para esto se debe hacer un adecuado seguimiento posventa al cliente. Este servicio se basa en:
 - Realización de controles periódicos gratis.
 - Descuentos en el día de cumpleaños del paciente.
 - Llamar al paciente después de una semana de haber realizado la venta para saber como se ha sentido con la corrección visual realizada.

1.5.2 Clase de clientes. Se trabajaran 2 clases de cliente:

- Clientes que visitan la óptica: Pueden ser de cualquier sexo y edad, pertenecen principalmente a los estratos 3 y 4 y un porcentaje. Su promedio de revisión de los ojos se concentra desde 1 año hasta 2 años. Las principales razones de visita al centro comercial de nuestros clientes potenciales es compra y comida y su factor principal de compra es la atención y el precio.
- Clientes a través de iglesias: Son personas de cualquier sexo cuya edad promedio supera los 30 años. Pertenecen a estratos 3 y 4 ya que viven en barrios cercanos a las iglesias próximas al centro comercial¹⁴. Su principal factor de compra es el precio.
Las Iglesias con el fin de ayudar a la comunidad sirven de intermediarias, permitiendo que Óptica Nuevo Milenio preste sus servicios de optometría a las

¹⁴ Anexo I. Listado de parroquias cercanas al centro comercial Plaza de las Américas

personas interesadas y así estas continúen con su función social hacia la comunidad.

Un representante de la Óptica visita a la parroquia y presenta la propuesta donde se encuentra la descripción de la empresa, servicios prestados y beneficios resaltando el carácter social y la gran ayuda que se puede prestar a la comunidad a través de ellos.

1.5.3 Estrategias de ventas. La estrategia de ventas se basa en los resultados de la pregunta numero 8 donde se obtuvo los principales factores de compra; de esta manera tenemos la mezcla de los siguientes tres factores: (Calidad - Precios - Atención)

- Lentes Oftálmicos y de contacto:
 - Calidad: Los laboratorios de lentes oftálmicos¹⁵ y de contacto con los cuales se trabajará cuentan con certificado ICONTEC, y trabajan con maquinas automáticas y no manuales que garantizan la calidad y exactitud de sus biseles y tallas. A su vez se realizará el respectivo control de calidad a los trabajos que lleguen del laboratorio¹⁶ para que por ninguna razón se entregue a un cliente productos defectuosos o con formulas que no corresponden al paciente.
 - Garantía: Todos los lentes oftálmicos y de contacto tienen garantía por errores en formula, imperfecciones del lente, errores en biseles y tallas hasta por 3 meses.
 - Atención: Para mejorar la atención por parte de los empleados en el momento de la venta se realizará capacitaciones por parte de la administración en la cual se enseña la manera adecuada de atender el cliente. A su vez los empleados participaran en los lanzamientos y capacitaciones de lentes nuevos que saquen los laboratorios y contarán con cartillas, folletos y ayudas visuales para una mejor comprensión del cliente.
- Productos:
 - Tipo de productos¹⁷¹⁸: Se trabajara toda clase de productos que existen en el mercado, haciendo énfasis en productos económicos siempre y cuando cumplan con las características principales de calidad.
 - Garantía: La garantía de los productos cubre posibles imperfecciones, vencimientos (soluciones y líquidos), hasta por 3 meses.

1.5.4 Tácticas de ventas. A continuación se muestra las tácticas empleadas en ventas para cada uno de los tipos de clientes.

- Clientes directos:
 - Diversas formas de pago (Tarjeta debito y crédito, efectivo y cheque).
 - Realizar el seguimiento postventa del cliente.

¹⁵ Capitulo 3. Sección 3.3 Proveedores

¹⁶ Capitulo 3. Sección 3.5 Diagramación llegada de trabajos a la sucursal.

¹⁷ Anexo Q. Proyección de unidades compradas según ventas.

¹⁸ Anexo P. Costo promedio unitario por articulo (Ver listado de productos)

- Asistir a inducciones y capacitaciones ofrecidos por los proveedores para que de esta manera se explique mejor al cliente.
- Solicitar catálogos, afiches promocionales y diversos artículos de promoción a los proveedores.
- Tener el reporte de fecha de entrada a la óptica de mercancía para ofrecer mercancía en descuento y rotar el inventario.
- Repartir volantes en los barrios cercanos al centro comercial para aumentar el mercado y en la entrada del parqueadero del centro comercial.
- Entregar Bombas que tengan impreso el logo de la óptica a los niños que visitan la óptica y a los que estén en las plazoletas los fines de semana.

- Clientes de Iglesias:
 - Forma de pago (Efectivo).
 - Realizar brigadas semanalmente o quincenalmente los días domingos.
 - Prestar los servicios de la óptica para aquellos pacientes que deseen acudir a ella.
 - Realizar los volantes promocionales para cada brigada, donde se especifique servicios ofrecidos, lugar, nombre de la iglesia, fecha y hora.
 - Pasar por escrito con 1 semana de anticipación el anuncio que se dará en la misa por el padre respectivo.
 - Llevar pendones de publicidad a las respectivas brigadas.
 - Los días de entrega y abonos de trabajos serán el sábado siguiente a la brigada.

1.5.5 Promociones. A continuación se presenta las promociones que se llevaran a cabo durante los años de funcionamiento de la óptica.

- Controles periódicos gratis.
- Por la compra de montura y lente se obsequia estuche cordón y paño.
- Por la compra de lentes oftálmicos se realiza la consulta gratis.
- Por la compra de lentes de contacto se obsequia solución pequeña y estuche.
- Hacer combos promocionales para las brigadas.

1.5.6 Estrategia de precios

- Precios según la competencia. Según la encuesta se encontró que el segundo factor más importante de decisión de compra es el precio por lo tanto nuestros precios serán iguales o más bajos que la competencia dentro del centro comercial (Óptica Lafam y Óptica Apolo), manteniendo una excelente calidad en los productos que es la principal razón de compra. Sin embargo se considerará que el precio fijado para cada producto o servicio cubra los costos operacionales y de utilidad esperada.

El porcentaje que cubre la ganancia esperada y los gastos y costos en los cuales incurre la empresa es del 68,65% promedio para todos los artículos¹⁹. Es importante anotar que cada artículo tendrá un margen de contribución diferente mas alto o mas bajo según los precios de la competencia, pero el promedio de todos los artículos tendrá que dar dicho porcentaje.

¹⁹ Porcentaje de acuerdo al P&G del proyecto.

Para hallar el precio de venta se utilizara la siguiente formula:

$$\text{Precio de Venta: Costo Unitario}^{20} \times \text{Margen} + \text{Costo unitario}$$

1.5.7 Plan de Lanzamiento (3 meses). A continuación se presenta las estrategias que se tienen para llevar a cabo el plan de lanzamiento:

- Calendarios publicitarios: Se repartirán almanques en los cuales se encuentren los datos principales de la Óptica teniendo en cuenta que la información se encuentre por el mismo lado del calendario.
- Letreros promocionales en vitrinas. Los letreros promocionales de inauguración se colgaran en la entrada de la Óptica donde se anuncie " Consulta Gratis por Inauguración en este mes " .
- Letreros en el parqueadero dentro del Centro Comercial. Se colocarán 2 letreros en el parqueadero del Centro Comercial en los sitios destinados por la administración para que aquellas personas que entran en auto vean que existe una nueva óptica.
- Obsequio paño ó estuche. A las personas que ingresen a la óptica y realicen la compra se les obsequiará por motivo de inauguración un paño o un estuche que irá contramarcado con los datos básicos de la óptica.

Después de los 3 primeros meses cuando la estrategia de lanzamiento se halla terminado se realizará:

- Repartir publicidad promocional de lanzamiento en la entradas a los parqueaderos, ya que después de cierto tiempo los letreros de los parqueaderos se convierten en paisaje para las personas que ingresan al Centro Comercial.
- Esferos contramarcados: Se repartirán esferos contramarcados con el nombre, teléfono y ubicación de la óptica a las personas que compren dentro del local.
- Bombas para niños con logo. Se repartirán bombas que tengan el logo de la óptica en las principales plazoletas del centro comercial, con el fin que cuando ellos caminen dentro del centro comercial hagan publicidad.
- Letreros promocionales en vitrinas. Una vez realizado el plan de lanzamiento se realizan letreros cada mes donde se anuncien los respectivos descuentos del mes o las promociones que hallan en el momento.

²⁰ Op. cit. Anexo P.

1.5.8 Propaganda y publicidad. A continuación se presenta las unidades de artículos y objetos proyectados para cada año con sus respectivos valores²¹, incluyendo el plan de lanzamiento que se llevará a cabo durante los tres primeros meses del primer año.

Tabla 32. Propaganda y publicidad

AÑO	1		2		3		4		5	
Nombre	Unid	Valor \$	Unid	Valor \$	Unid	Valor \$	Unid	Valor \$	Unid	Valor \$
Calendarios publicitarios	20000	567.113								
Publicidad descuentos	20000	306.241	12000	195.688	10000	173.673	10000	205.513	10000	196.984
Bombas con logo (niños)	3000	680.535	1200	289.908	1200	308.752	1200	328.821	1200	350.194
Letrero parqueadero C.C	2	510.401								
Pancartas Brigadas misas	2	136.107	2	144.954	2	154.376	2	164.410	2	175.097
Letreros vitrinas	12	408.321	12	434.862	12	463.128	12	493.231	12	525.291
Carpetas presentación	2000	907.380					2000	1.096.069		
Folletos Presentación	4000	907.380	3000	724.770			2000	548.035		
Persona reparte Calendario		340.268		217.431		192.970		205.513		218.871
Estuches con logo	2000	1.361.070	1500	1.087.155	1000	771.880				
Paños con logo	2000	567.113	1000	301.987	750	241.212				
Esferos contramarcados	3125	160								
Total		6.692.087		3.396.754		2.305.991		3.041.592		1.466.438

Fuente: Autor

²¹ Anexo A1 . Costos operacionales discriminados. Numeral 7. Publicidad y propaganda

2. ASPECTOS LEGALES

2.1 REQUERIMIENTOS LEGALES NECESARIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA ÓPTICA

2.1.1 Escritura de constitución. Se utilizará la escritura de constitución la cual aparece registrada como empresa unipersonal, realizando la ampliación del capital social inscrito al monto destinado cuyo valor a pagar es de \$ 1.525.000 según la ley.

2.1.2 Registro de la sucursal en la Cámara de Comercio de Bogotá. Se debe registrar la sucursal de Óptica Nuevo Milenio en la Cámara de Comercio de Bogotá, donde se tendrá que presentar los documentos pertinentes, y solicitar el número de matrícula. Se debe tener en cuenta que si se llegase a inscribir la sucursal con un nombre diferente, éste no debe estar registrado en la Cámara.

- Plazo: la inscripción deberá ser en el mes siguiente a la apertura de la sucursal.
- Renovación: entre los meses de enero hasta y marzo de cada año.
- Valor: la inscripción causa un impuesto adicional a favor del departamento de Cundinamarca y el Distrito Capital de Bogotá el cual tendrá un valor de 4 salarios vigentes a la fecha.

2.1.3 Inscripción de la sucursal en el registro nacional de vendedores. Todos los responsables del impuesto sobre las ventas, incluidos los exportadores, deberán inscribirse en el registro nacional de vendedores.

- Plazo: se deberá inscribir dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de iniciación de sus operaciones.

2.1.4 Legalización laboral. La sucursal de la empresa Óptica Nuevo Milenio deberá responder por las obligaciones laborales y patronales de la siguiente manera²²:

- Deberá estar afiliada a una Administradora de riesgos profesionales.
- Inscribirá a los empleados en una caja de compensación familiar.
- Afiliación al régimen de salud, pensiones y cesantías.
- Inscribir el reglamento de trabajo en el Ministerio de Protección Social.
- Elaborar un programa de seguridad industrial, salud ocupacional y un reglamento de higiene para la empresa.

²² Ley 100 de 1993.

2.2 PERMISOS REQUERIDOS PARA LA CREACIÓN DE UNA ÓPTICA

Los permisos son otorgados por diferentes entidades, estos permisos se explican a lo largo del presente capítulo, entre ellos se encuentran:

- Cámara de Comercio de Bogotá.
- Registro Nacional de vendedores.
- Habilitación de prestadores de servicio de salud.
- Seguridad industrial (Bomberos).

2.3 LEYES QUE RIGEN AL SECTOR OPTOMÉTRICO EN LA ACTUALIDAD

2.3.1 Sistema único de Habilitación de Prestadores de Servicios de Salud ²³. Es la habilitación que otorga la Secretaría de Salud de Bogotá a los prestadores de servicios de salud en Bogotá, donde la Secretaria registra, verifica y controla las normas, requisitos, procedimientos, condiciones básicas para la correcta prestación del servicio.

- Plazo: El periodo máximo para inscribirse es de 6 meses y se cumple el 16 de Abril de cada año.

En el momento de habilitarse la sucursal adquiere las siguientes responsabilidades:

- Evaluar internamente los servicios ofrecidos, con el fin de identificar si cumplen con los estándares definidos por el Ministerio de Salud como requisitos esenciales.
- Cuando se encuentre que se incumple con uno o más estándares, realizar los ajustes necesarios para adecuar los servicios ofrecidos a las condiciones exigidas.
- Inscribirse ante la Secretaría de Salud, registrando todo los servicios de salud que ofrece, siempre y cuando se cumpla con los estándares.
- Cuando se presente modificación de las condiciones de habilitación, como supresión o apertura de servicios, cambio de domicilio, cambio de razón social, etc. informar a la Secretaría Distrital de Salud empleando el formulario de novedades definido por el Ministerio de Salud.
- Hacer seguimiento para que siempre que se presten los servicios de salud se cumpla con los estándares.

2.3.2 Manual de estándares de las condiciones tecnológicas y científicas del sistema único de habilitación de prestadores de servicios de salud. El manual de estándares de las condiciones tecnológicas y científicas del sistema único de habilitación de prestadores de servicios de salud indica los estándares que deben cumplir los

²³ Disponible en Internet: www.saludcapital.gov.co

prestadores de servicios de salud según sea el tipo de servicio que presten, para este caso será el servicio de optometría.

A continuación se presentan los estándares que rigen a las ópticas, los cuales deberá cumplir la sucursal de la Óptica Nuevo Milenio de forma obligatoria:

- Recursos Humanos: Según el manual la sucursal deberá contar con los perfiles de recurso humano exigido para los servicios, los cuales se presentan a continuación en la tabla 1.

Tabla 33. Estándar de recursos humanos. Detalle por servicio.

Servicio	Recurso humano
Consulta de optometría	Optómetra
Consulta de especialidades médicas (Servicio de Oftalmología).	Medico especialista o subespecialista respectivo de programas o títulos autorizados por el ICFES.

Fuente: Manual de estándares de habilitación.

- Infraestructura – Instalaciones físicas – Mantenimiento:
 - La nueva sucursal debe garantizar los servicios de suministro de agua, energía eléctrica, teléfono, como también manejo y evacuación de residuos sólidos y líquidos.
 - Lejos de áreas adyacentes con riesgos de salubridad graves e incorregibles que impiden mantener las condiciones internas de la institución.
 - Domicilio que permita su ubicación por parte de los usuarios.
 - Las condiciones mínimas exigidas para la prestación de servicios de optometría se encuentran en las siguiente tabla:

Tabla 34. Estándar de instalaciones físicas. Detalle por servicio

Servicio	Instalaciones físicas
Consulta externa	Dispone de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de unidad sanitaria. - Consultorio con espacio cerrado con ambientes delimitados para entrevista del paciente y el examen.

Fuente: Manual de estándares de habilitación.

- Dotación – Mantenimiento (Equipos): Todos los equipos deberán tener hoja de vida donde se tenga el programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración de equipos, cumpliendo con los requisitos e indicaciones dadas por los fabricantes y con los controles de uso corriente. En la sección 2.5 se encuentran especificados los aparatos y equipos que exige la ley para la prestación de servicios de optometría y oftalmología.
- Insumos – Gestión de Insumos: Los procedimientos de adquisición de medicamentos e insumos, incluyen la verificación del registro expedido por el INVIMA. (Aplica a lentes de contacto, soluciones, medicamentos de uso oftálmico o parecido).

Los insumos asistenciales que utilice la institución, se almacenan bajo condiciones de temperatura, humedad, ventilación, segregación y seguridad apropiadas para cada tipo de insumo de acuerdo con las condiciones definidas por el fabricante y se aplican procedimientos para controlar las condiciones de almacenamiento y las fechas de vencimiento.

- Manejo de Historia clínica²⁴: La nueva sucursal deberá cumplir con los siguientes aspectos:
 - Todos los pacientes atendidos tienen historia clínica.
 - Se conocen los procedimientos para utilizar una historia única institucional y para el registro de entrada y salida de historias del archivo.
 - Las historias clínicas se encuentran adecuadamente identificadas con los contenidos mínimos de identificación y con el componente de anexos.
 - Se tienen definidos los procedimientos que garanticen la custodia y conservación integral de las historias clínicas en un archivo único.
 - En caso de utilizar medios físicos o técnicos como computadores y medios magneto-ópticos, se tienen definidos los procedimientos para que los programas automatizados que se diseñen y utilicen para el manejo de las historias clínicas, así como sus equipos y soportes documentales, estén provistos de mecanismos de seguridad.
 - Los registros asistenciales son diligenciados y conservados sistemáticamente, garantizando la confidencialidad de los documentos protegidos legalmente por reserva.

2.3.3 Registro Individual de Prestación de Servicios (RIPS). Es el conjunto de datos que identifica una a una las actividades de salud que se les practican a las personas y que hacen parte integral de la factura de venta de servicios de salud.

El Ministerio de Salud obliga²⁵ a los prestadores de Servicios de Salud y a los profesionales independientes a enviar la información RIPS, según lo establecido en la Resolución 3374 de 2000.

Por lo tanto la sucursal deberá reportar los RIPS, utilizando como fuentes de estos datos, las Facturas de Venta de Servicios y las Historias Clínicas de los pacientes.

- Periodicidad: Mensual.
- Sanción: Quienes incumplan con el reporte de los RIPS, deben ser objeto de investigación por parte de la Superintendencia Nacional de Salud²⁶.

²⁴ MINISTERIO DE SALUD. Resolución 1995, 1999.

²⁵ MINISTERIO DE SALUD. Resolución 951, 2002, artículo 2.

²⁶ Ibid., artículo 3.

2.4 OBLIGACIONES LEGALES PERIÓDICAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA NUEVA SUCURSAL

2.4.1 Obligaciones del Régimen Común (DIAN). La empresa Óptica Nuevo Milenio pertenece al Régimen Común del impuesto sobre las ventas, por lo que debe cumplir con las siguientes obligaciones:

- Presentar y pagar una declaración bimestral del impuesto de Industria y Comercio.
- Inscribirse en el Registro de Información Tributaria.
- Informar cualquier novedad que afecte los registros de la Dirección Distrital de Impuestos.
- Llevar un sistema contable que se ajuste al Código de Comercio.
- Informar su actividad económica.
- Informar la dirección de notificación en las declaraciones tributarias.
- Informar el NIT en la correspondencia y demás documentos.
- Conservar información y pruebas.
- Expedir factura.
- Practicar la Retención del Impuesto de Industria y Comercio (por el año 2002. cuando adquieran servicios de un profesional independiente.

2.4.2 Impuesto sobre las ventas (I.V.A). La sucursal deberá aplicar la tarifa general del 16% sobre las ventas a todos los artículos que tenga para la venta, excluyendo los siguientes servicios y bienes²⁷:

- Servicios médicos, (por lo tanto la consulta optométrica no paga IVA.)
- Lentes de contacto, lentes de vidrio para gafas, lentes de otros materiales.

El impuesto sobre las ventas trae las siguientes obligaciones, las cuales deberá cumplir de manera obligatoria la sucursal:

- Llevar registro auxiliar de ventas y compras²⁸.
- Cuenta impuesto sobre las ventas retenido²⁹.
- Discriminación del impuesto en la factura³⁰.
- Diligenciar la numeración de facturas que expide la DIAN, para poder realizar su facturación.

²⁷ MINISTERIO DE HACIENDA. Estatuto Tributario, 2000, Artículos 446, 461, 468, 469, 474.

²⁸ Ibid., Artículo 509.

²⁹ Ibid., Artículo 10.

³⁰ Ibid., Artículos 511, 618.

2.4.3 Impuestos Distritales.

2.4.3.1 Impuesto de Industria y comercio: La sucursal deberá declarar periódicamente el Impuesto de Industria y comercio, el cual se liquidará con base a los ingresos netos del contribuyente obtenidos durante el periodo (Base gravable).

- Periodicidad: Bimestral (Período Gravable Régimen Común).
- Valor: Restar de la totalidad de los ingresos ordinarios y extraordinarios, los correspondientes a actividades exentas y no sujetas, así como las devoluciones, rebajas y descuentos, las exportaciones y la venta de activos fijos. Hacen parte de la base gravable, los ingresos obtenidos por rendimientos financieros, comisiones y en general todos los que estén expresamente excluidos.

2.4.3.2 Impuesto Complementario de Avisos y Tableros: La sucursal deberá efectuar el pago de impuestos de Avisos y Tableros en el caso de colocar vallas, avisos, tableros y emblemas en la vía pública, en lugares públicos o privados visibles desde el espacio público.

- Periodicidad: Bimestral (Mas información pagina web Secretaria de Hacienda Distrital).
- Valor: La tarifa de este impuesto es del 15%, y se calcula aplicando la tarifa sobre el monto del Impuesto de Industria y Comercio.

2.5 SEGURIDAD INDUSTRIAL (EXTINTORES)

El establecimiento deberá contar con extintores de incendio, los cuales serán revisados mínimo una vez al año.³¹ El personal deberá ser instruido sobre el manejo de los mismos.

Tabla 35. Localización Extintores

Distancias	-La distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto del área protegida hasta alcanzar el extintor adecuado más próximo es: Áreas de posibilidad baja de fuego: No excederá de 25 m.
Alturas	-La Norma NFPA 10, especifica las alturas a suelo y las alturas de montaje según el peso del extintor así: -Los extintores que su peso bruto es menor de 40 libras (18 Kg), deben instalarse de modo que la parte superior no este a mas de 1.5 metro por encima del suelo. -Los extintores cuyo peso exceda mas de 18 Kg deben instalarse de modo que la parte superior no se encuentre a mas de 1 m del suelo. -En ningún caso la separación del extintor y del suelo debe estar menor de 10 cm. del suelo.
Señalización	-Cada extintor debe estar previamente señalizada de tal forma que su posición sea visible y su tipo reconocible.

Fuente: Salud Ocupacional Resolución No 02400.

³¹ SECRETARIA DE SALUD DE BOGOTA. Compendio de normas Salud Ocupacional Resolución No. 02400, 1979 Artículos 220, 221.

2.6 EQUIPOS NECESARIOS QUE ESTABLECE LA LEY PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE OPTOMETRÍA Y OFTALMOLOGÍA.

En la tabla No. 4 se muestran los equipos mínimos con que debe contar toda óptica, se tendrán en cuenta los equipos de oftalmología en caso que a futuro la sucursal desee prestar este tipo de servicio.

Tabla 36. Estándar de dotación–mantenimiento. Detalle de la dotación, equipos y su mantenimiento mínimos, obligatorios por servicio

Servicio	Equipos
<p>CONSULTA DE OFTALMOLOGÍA CONSULTA DE OPTOMETRÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Optotipos para la determinación de la agudeza visual en visión lejana, con sistema adecuado de iluminación. • Optotipos para la determinación de la agudeza visual en visión próxima. • Equipo básico de refracción que cuente con los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio directo y retinoscopio. - Cajas de pruebas o forópter, y/o reglas de esquioscopia. - Montura de pruebas. - Reglilla milimetrada. - Set de prismas sueltos. - Queratómetro. - Lensómetro. - Transiluminador o linterna. <p>Para Lentes de Contacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caja de pruebas de lentes de contacto. - Reglilla diamétrica. - Medidor de curvas bases de lentes rígidos. <p>Para Servicio de oftalmología:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tonómetro de Aplanación. - Oftalmoscopio indirecto. - Optotipos para la determinación de la estereopsis. - Test para la valoración de visión cromática en la consulta de oftalmología. <p>Además de lo anterior cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lámpara de Hendidura. - Tonómetro de aplanación y Acceso a campímetro.

Fuente: Manual de estándares de habilitación.

3. ASPECTOS TECNICOS

3.1 RECURSOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

A continuación se presentan cuadros donde especifican los equipos necesarios para la prestación de servicios de optometría y de oftalmología, identificando el nombre, función, características, mantenimiento general y posible ubicación dentro de la óptica; sin embargo en la sección 3.2 se muestra el plano general de la distribución de los equipos y aparatos, la cual ayuda a ilustrar tal ubicación según el número asignado.

A pesar que la Óptica no prestará servicios de oftalmología en sus dos primeros años, las directivas pretenden en el tercer año prestar dicho servicio, por tal razón se muestra la información de cada uno de los equipos oftalmológicos que exige la ley para la prestación del servicio de oftalmología.

3.1.1 Equipos y aparatos necesarios para consulta optométrica y oftalmológica

Tabla 37. Equipos y Aparatos.

Nombre	Función	Características	Mantenimiento	Ubicación
Optotípos de visión lejana con sistema adecuado de iluminación.	Determinan la agudeza visual en visión lejana.	Tablero de letras, figuras o números.	La iluminación es proporcionada por tubos de luz por lo tanto debe cambiarse periódicamente los tubos. Limpieza. Responsable: Asesor vendedor.	Consultorio Mínimo a 4 metros de la ubicación del paciente. (1)
Optotípos visión próxima.	Determinan la agudeza visual en visión próxima.	Cartillas de letras, figuras o números.	Limpieza adecuada Responsable: Asesor vendedor.	Consultorio y ventas. A 40 cm. del paciente. (2)
Equipo básico de refracción que tenga:				
Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio directo y retinoscopio.	<p>Oftalmoscopio: Diagnostica enfermedades internas en el ojo a nivel patológico.</p> <p>Retinoscopio: Diagnostica deficiencias visuales (Miopía, Astigmatismo, Hipermetropía).</p> <p>Oftalmoscopio: Consta de lentes positivos y negativos para ver fondo de ojo.</p> <p>Retinoscopio: Consta de Bombillo y espejo.</p>		Limpieza exterior. Responsable: Optómetra.	Consultorio (3)

Nombre	Función	Características	Mantenimiento	Ubicación
Cajas de pruebas o forópter, y/o reglas de esquioscopía.	Lentes que traen aumentos en dioptrías.	Lentes convergentes o divergentes que llevan la longitud de onda de luz que sale del retinoscopio a la retina.	Limpieza Responsable: Optómetra.	Consultorio (4)
Monturas de prueba	Tiene canales donde se colocan lentes de la caja de prueba	Canales para Intercambiar los lentes para tomar visión. Adapta la distancia pupilar en mm	Limpieza exterior. Responsable: Optómetra.	Consultorio (5)
Reglillas milimetradas	Mide en milímetros distancia pupilar y alturas de lentes bifocales y progresivos.	Regla con escala en milímetro y centímetros.	Limpieza. Responsable: Asesor vendedor.	Consultorio y ventas. (6)
Set de prismas sueltos	Mide, corrige y trata las desviaciones del ojo.	Prismas de diferentes medidas.	Limpieza Responsable: Asesor vendedor.	Consultorio (7)
Queratómetro	Mide la curvatura de la cornea (mm), eje y cantidad del rango del astigmatismo .	Consta 3 Partes: 2 Miras Luminosas. S. de desdoblamiento telemétrico. Anteojo telescópico.	Calibración: Cada 3 meses. Limpieza exterior Técnico en instrumentos ópticos	Consultorio (8)
Lensómetro	Mide el aumento de los lentes oftálmicos en dioptrías.	Consta de fuente de luz, un ocular y un tambor donde da la medida en dioptrías de lentes convergentes y divergentes.	Calibración: Cada 3 meses. Limpieza exterior. Técnico en instrumentos ópticos	Consultorio y ventas. (9)
Transiluminador o linterna.	Medir distancia entre pupilas y medir alturas de bifocales y progresivos	Fuente de luz emisora.	Limpieza exterior Cambio de pilas Responsable: Asesor vendedor.	Consultorio (10)

Nombre	Función	Características	Mantenimiento	Ubicación
Lentes de Contacto.				
Caja de pruebas de lentes de contacto.	L.C con curvas base y poderes diferentes	Pueden ser blandos y rígidos	Limpieza y desinfección con soluciones para lentes de contacto	Consultorio (11)
Reglilla diamétrica.	Mide diámetro de lentes de contacto rígidos	Tiene incorporada un canal para introducir el lente rígido	Limpieza exterior Responsable: Asesor vendedor.	Consultorio (12)
Medidor de curvas bases de lentes rígidos.	Mide los radios de curvatura de lentes rígidos	Sistema integrado que mide la profundidad en (mm) del lente cóncavo y convexo.	Limpieza exterior Calibración	Consultorio (13)
Equipos para oftalmología. NOTA: Inicialmente no se prestará el servicio de oftalmología sin embargo se presentan a continuación los equipos y aparatos necesarios para presentar la información en caso de optar prestar este servicio.				
Tonómetro de Aplanación	Mide la presión intraocular	Medición de la presión intraocular relacionando la fuerza necesaria para producir un aplanamiento corneal.	Limpieza exterior Calibración	Consultorio (14)
Oftalmoscopio indirecto	Utilizado para ver el fondo de ojo	La imagen del fondo de ojo corresponde a la de forma invertida, con la posición real de los elementos anatómicos. De esta manera, lo que se ve arriba, en realidad se encuentra abajo, y lo de la derecha, se encuentra a la izquierda.	Limpieza exterior	Consultorio (15)

Nombre	Función	Características	Mantenimiento	Nombre
Optotípos para la determinación de la estereópsis	Mide la percepción de profundidad o tercera dimensión	La estereoagudeza se expresa en segundos de arco. Test de titmus o randot: son cartillas y gafas polarizadas	Limpieza exterior	Consultorio (16)
Test para la valoración de visión cromática en la consulta de oftalmología	Mide la visión de los colores, el color se detecta por medio del contraste de colores. Determina la ceguera de los colores.	Cartilla o test que contiene diferente figuras en colores para determinar la visión de los colores.	Limpieza, cuidado de páginas o laminas.	Consultorio (17)
Campímetro.	Determina el área vista por un ojo en un instante dado.	Para determinar en grados el área de visión de cada ojo, donde se utiliza un objeto o punto de luz.	Cambio de pilas.	Consultorio (18)
Lámpara de Hendidura	Diagnostica enfermedades patológicas	Diafragma con hendidura provista de foco de luz plana e intensa.	Calibración: Cada 3 meses. Limpieza exterior Técnico en instrumentos ópticos	Consultorio (19)

Fuente: Manual de estándares de Habilitación, Óptica Nuevo Milenio

3.1.2 Muebles y Enseres.

A continuación se presenta la lista de muebles y enseres necesarios para la operación del negocio, la ubicación y características se encuentran en anexos ³².

- Computador registradora.
- Impresora Facturación.
- Cajón monedero.
- Teléfono Fax.
- Mueble caja registradora.
- Sillas para clientes.
- Sillas ergonómicas vendedores.
- Archivador de formulas.
- Archivador de carpetas.
- Escritorio optómetra.
- Computador Optómetra.
- Impresora rodillo.
- Mueble para impresora.
- Sillas consultorio.
- Gaveta Aseo.
- Mueble trabajos terminados.
- Objetos publicitarios

3.1.3 Productos. A Continuación se muestra los productos que ofrecerá la Sucursal de la Óptica Nuevo Milenio, la especificación de cada uno se encuentra en el capítulo financiero con su respectivo costo promedio.

- Monturas (Oftálmicas, sol).
- Lentes de contacto.
- Lentes oftálmicos.
- Soluciones lentes de contacto.
- Lagrimas Lubricantes.
- Limpia lentes Oftálmicos.
- Accesorios (Plaquetas, brazos, tornillos, tuercas, apósitos, portalentes, chupas lentes de contacto, paños etc.)
- Cordones y cadenas.
- Estuches y fundas para gafas.

3.1.4 Papelería. Los artículos de papelería necesarios para el funcionamiento de la sucursal se encuentran en anexos ³³.

3.1.5 Elementos de Aseo. Los elementos de aseo necesarios para el funcionamiento de la sucursal se encuentran en anexos ³⁴.

³² Anexo J. Muebles y enseres, ubicación y función.

³³ Anexo K. Artículos de papelería

³⁴ Anexo L. Elementos de aseo.

3.1.6 Instalación y adaptación del local. Para la instalación y adecuación del local se consulto a el Arquitecto Gustavo Bermúdez quien fue la persona que diseño y adapto el Local del Centro Comercial Subazar que tiene actualmente la empresa. Para ver las características de los elementos que se utilizarían ver anexos³⁵

3.2 PLANO DE DISTRIBUCIÓN (LOCAL)

A continuación se presenta el plano de distribución del local, en base a las características del local elegido por la empresa.

Características del Local:

Área total: 32 m²

Altura: 5 metros.

Largo: 8 metros.

Ancho: 4 metros.

Por políticas del centro comercial, solo se podrá construir mezanine, en el 40% del área del local, en donde estará ubicado el consultorio, de tal manera que tendrá un área total entre los dos pisos de de 46m².

³⁵ Anexo M. Adaptación del local

Figura 3. Plano de distribución, primer piso

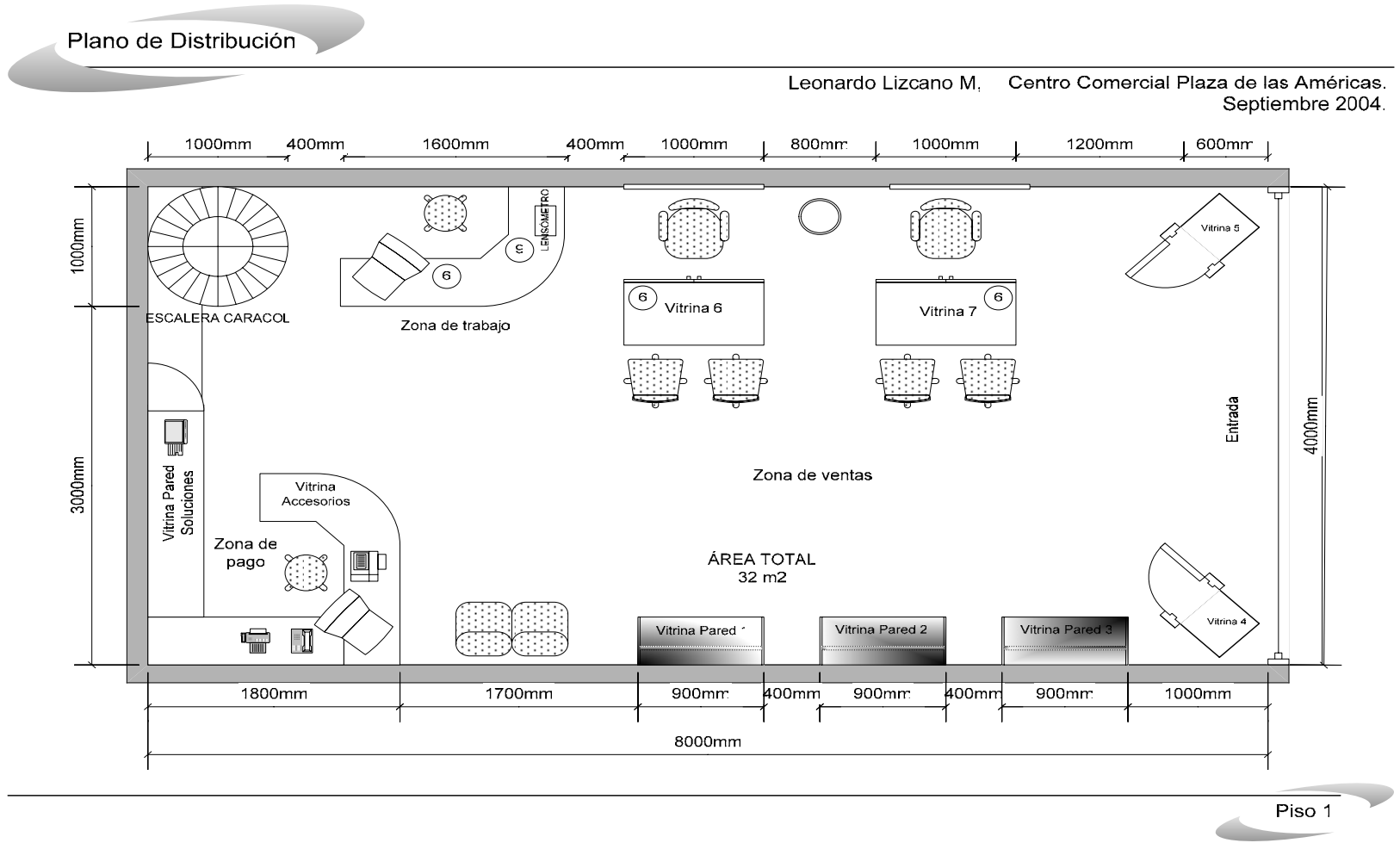
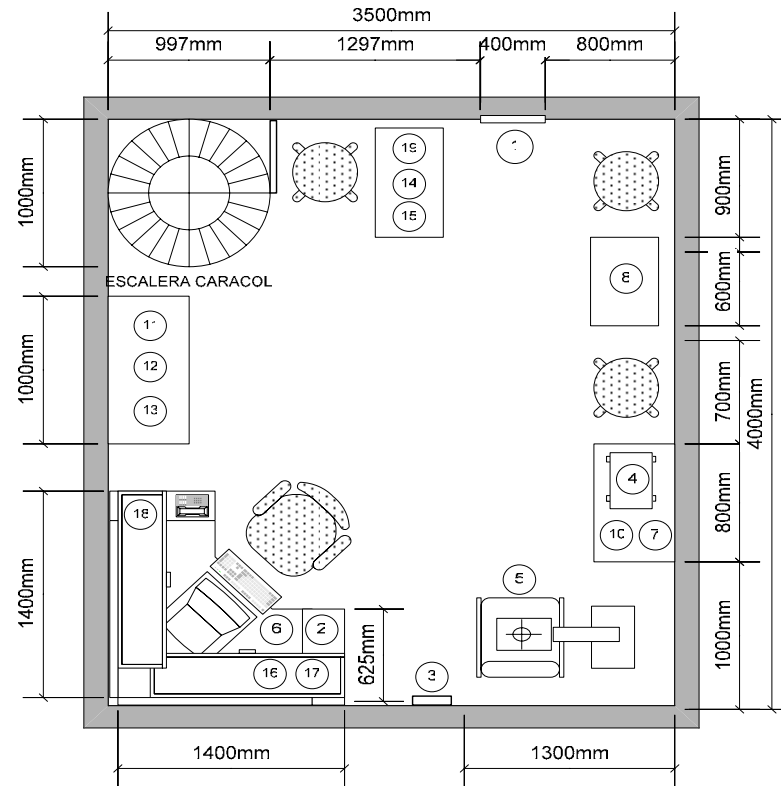


Figura 4. Plano de distribución, segundo piso

Plano de Distribución

Leonardo Lizcano M. Centro Comercial Plaza de las Américas.
Septiembre 2004.



- CONVENCIONES**
1. Optotipos de visión lejana.
 2. Optotipos de visión próxima.
 3. Estuche de diagnóstico
 4. Cajas de pruebas o forópter.
 5. Monturas de prueba.
 6. Reglillas milimetradas.
 7. Set de prismas sueltos.
 8. Queratómetro.
 9. Lensómetro.
 10. Transiluminador o linterna.
 11. Cajas de pruebas de lentes de contacto.
 12. Reglilla diamétrica.
 13. Medidor de curvas de lentes rígidos.
 14. Tonómetro de aplanación.
 15. Oftalmoscopio directo.
 16. Optotipos para esteriopsis.
 17. Test visión cromática.
 18. Campímetro
 19. Lámpara de hendidura.
- ÁREA TOTAL: 46 m2 (2 pisos)

3.3 PROVEEDORES

Los proveedores que manejará la Sucursal de Óptica Nuevo Milenio se encuentran clasificados según el servicio o producto que ofrecen.

3.3.1 Proveedores de Lentes Oftálmicos. Son aquellos proveedores que elaboran las diferentes formulas de los lentes, realizarles los tratamientos respectivos, y los adaptan a las monturas cumpliendo con los estándares de calidad y diseño necesarios.

A continuación se presentan los nombres de los laboratorios o empresas con los cuales se trabajaría según el tipo de lente deseado:

- Lentes finos (Policarbonatos, antirreflejos, transition, progresivos, etc.³⁶)
Servioptica
- Bisel (Lentes Plástico CR-39 “Normal”).
Laboratorios DJ
- Talla a filo positivos y talla especial negativa. (Lentes Plástico CR-39 “Normal”).
Laboratorio Daniel

3.3.2 Proveedores de Lentes de Contacto. Entre los proveedores de lentes de contacto se debe tener en cuenta los tipos de lentes de contacto que elabora cada uno de ellos³⁷.

- Blandos finos y gaspermeables.
 - Ital Lent
- Desechables
 - Vision Lab
 - Tecnilens
- Lentes contacto Cosméticos finos.
 - Colquimicos

3.3.3 Proveedores de Monturas. Los proveedores de monturas son las casas comercializadoras de las diferentes marcas de monturas oftálmicas y de sol con las cuales trabajará la nueva sucursal. A continuación se presenta cada una de ellas:

- Asdamar (Kaleido, Hugo Boss, Sprit, Elle)
- (Bella Vista,
- Eclipse (Variadas).
- Miraflex
- Sun Shine

³⁶ Anexo N. Tipos de lentes oftálmicos

³⁷ Anexo O. Tipos de lentes de contacto

3.3.4 Soluciones de Lentes de Contacto. Los proveedores de soluciones de lentes de contacto con las cuales trabajará la nueva sucursal se presentan a continuación:

- Ital-química
- Colquímicos
- Civa Vision
- Optifarma

3.3.5 Proveedores de Accesorios. Los proveedores de accesorios son aquellos proveedores que suministran artículos tales como cadenas, cordones, tornillos, brazos, parches, apósitos, limpiadores, estuches etc. A continuación se presenta cada una de ellos:

- Estuches Andreti.
- Cadenas y accesorios Ortega.
- Apositos Melior Visio
- Estuches Don Víctor
- Cadenas Miraflex

3.4 PLAN DE COMPRAS DE PRODUCTOS Y ARTÍCULOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL NEGOCIO

Nota: Los lentes oftálmicos y de contacto formulados serán comprados en el momento en que el paciente los ordene, ya que por políticas de la empresa no se tendrá stock de estos productos.

El tiempo de entrega para los anteriores artículos es:

Lentes de Contacto: 1 día.

Lentes Oftálmicos Cr-39 ó lentes normales: 1 día.

Lentes Oftálmicos especiales: 1 – 3 días.

De acuerdo a la demanda estimada para los años de funcionamiento de la óptica será necesario realizar el siguiente plan de compras para satisfacer las necesidades del negocio, como política de inventarios se desea tener 40% del costo de ventas del año anterior.

Nota: El tiempo de respuesta de los siguientes proveedores es cero ya que entregan la mercancía una vez se haga la orden de compra, los pagos a proveedores se realizaran en efectivo.

A continuación se presenta el plan de compras de artículos para cada uno de los años de funcionamiento³⁸ de la óptica:

Cada uno de los diferentes productos que se presentan a continuación tienen varias clases y presentaciones, los porcentajes de compra de cada especificación de producto

³⁸ Valores Proyectados IPC (2003): 6,5%

fueron obtenidos según la demanda promedio de los últimos 4 años que tiene Óptica Nuevo Milenio (Subazar), el plan de compras (unidades y precios por año) que tiene cada uno de ellos se puede ver en el [Anexo Q](#).

Tabla 38. Compras de artículos

Compras de artículos					
NOMBRE	1 (2006)	2 (2007)	3 (2008)	4 (2009)	5 (2010)
Monturas	\$ 23.868.079,9	\$ 33.892.673,5	\$ 45.119.621,6	\$ 57.662.876,3	\$ 67.552.059,6
Lentes Oftálmicos	\$ 40.221.732,5	\$ 57.114.860,1	\$ 76.034.157,5	\$ 97.171.653,3	\$ 113.836.591,9
Lentes de Contacto	\$ 5.255.755,5	\$ 7.463.172,9	\$ 9.935.348,9	\$ 12.697.375,9	\$ 14.874.975,8
Gafas de sol	\$ 4.191.573,6	\$ 5.952.034,6	\$ 7.923.646,0	\$ 10.126.419,6	\$ 11.863.100,6
Soluciones	\$ 3.605.187,7	\$ 5.119.366,5	\$ 6.815.156,7	\$ 8.709.770,2	\$ 10.203.495,8
Cordones y cadenas	\$ 412.642,0	\$ 585.951,6	\$ 780.048,1	\$ 996.901,4	\$ 1.167.870,0
Estuches	\$ 369.206,0	\$ 524.272,5	\$ 697.937,7	\$ 891.964,4	\$ 1.044.936,3
Otros	\$ 2.150.081,8	\$ 3.053.116,2	\$ 4.064.460,9	\$ 5.194.381,0	\$ 6.085.217,4
Costo de ventas	\$ 80.074.259,0	\$ 113.705.447,8	\$ 151.370.377,3	\$ 193.451.342,2	\$ 226.628.247,4
40 % Inventario	\$ 15.941.010,6	\$ 22.636.235,1	\$ 30.134.487,9	\$ 38.511.875,6	\$ 45.116.662,2
Compras	\$ 96.015.269,6	\$ 120.400.672,2	\$ 158.868.630,2	\$ 201.828.729,9	\$ 233.233.034,1

Fuente: Autor

3.5 DIAGRAMACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROCEDIMIENTOS

A continuación se muestran los diferentes diagramas de procedimientos de los principales procesos que se realizarán en la nueva sucursal acorde con las necesidades del negocio y a los cambios y ajustes respectivos, a su vez se presentan los diagramas administrativos que involucran a la sucursal con la oficina central y que son indispensables para el funcionamiento del negocio.

En la actualidad solo funciona una sucursal por lo tanto todos los pedidos llegan a la óptica, sin embargo se está implementando el software Medicad y Optik 2.0 el cual maneja desde una oficina central diferentes sucursales, por tal razón es conveniente diagramar también estos procesos.

Los procesos a diagramar son:

1. Procesos involucrados con oficina central y sucursal:

Procesos propuestos

Los procesos para abastecimiento a la sucursal que se presentan a continuación se presentan en anexos ³⁹:

- Pedidos de productos a oficina central desde sucursal.
- Compras (Visita a oficina central).
- Compras (Visita a proveedor).
- Recepción de pedidos a oficina central.

³⁹ Anexo R. Diagramación de procesos propuestos donde interviene sucursal y oficina central

- Inventariar (Oficina central).
- Envío de mercancía a sucursal.

2. Procesos internos en la sucursal

Los procesos actuales se presentan en anexos ⁴⁰.

- Proceso General Atención al cliente (Venta, examen y entrega de trabajos).

Procesos propuestos:

- Recepción de mercancía en sucursal.
- Consulta – Historia clínica.
- Venta de monturas y lentes oftálmicos.
- Venta de accesorios y lentes de contactos cosméticos.
- Registro de ventas.
- Envíos de trabajos a laboratorio.
- Recepción de trabajos del laboratorio.
- Cancelación de saldos – Abonos (Entrega de trabajos).

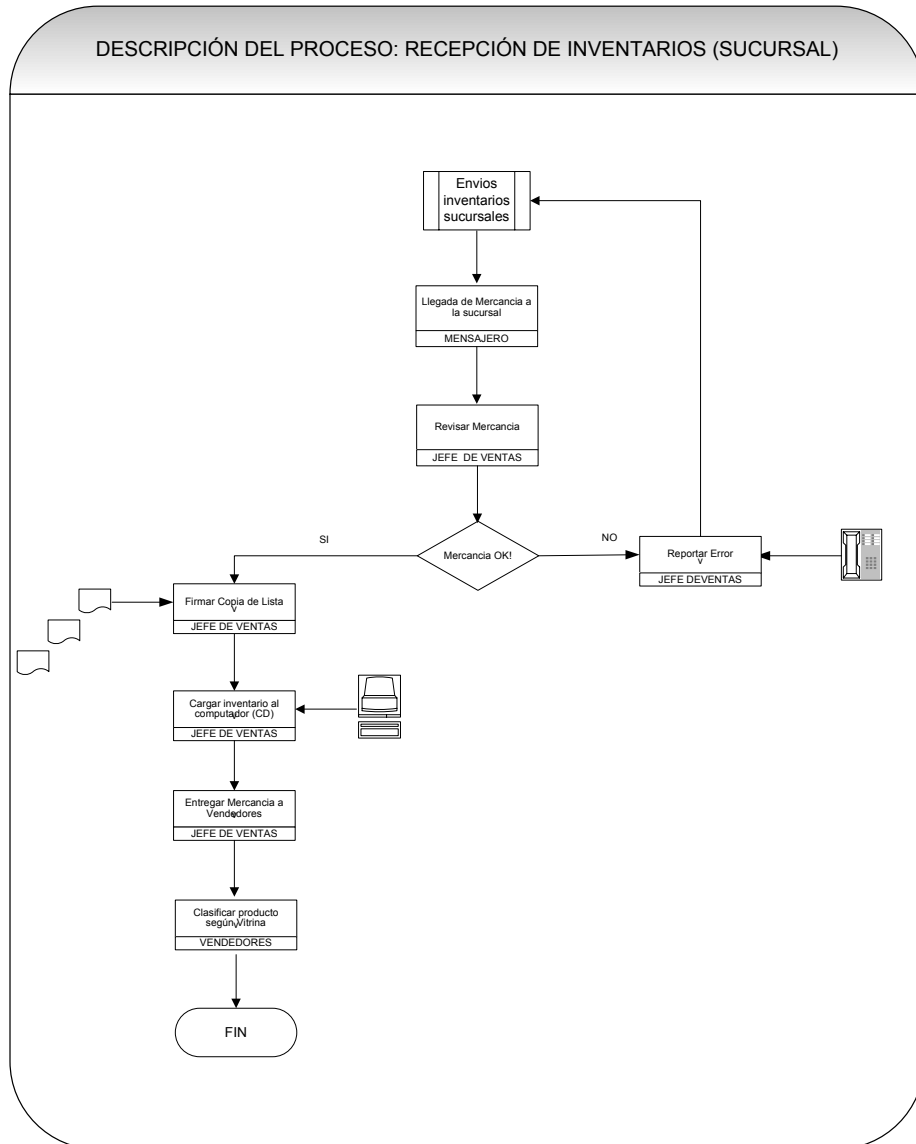
⁴⁰ Anexo S. Diagramación de Procesos Actuales.

Figura 5. Diagrama de flujo, recepción de inventarios

DIAGRAMA DE FLUJO

Viernes, 24 de Septiembre de 2004

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: RECEPCIÓN DE INVENTARIOS (SUCURSAL)



3.5.1 Diagramación de procesos internos a la sucursal. (Diagramas Propuestos).

Figura 6. Diagrama de proceso, consulta

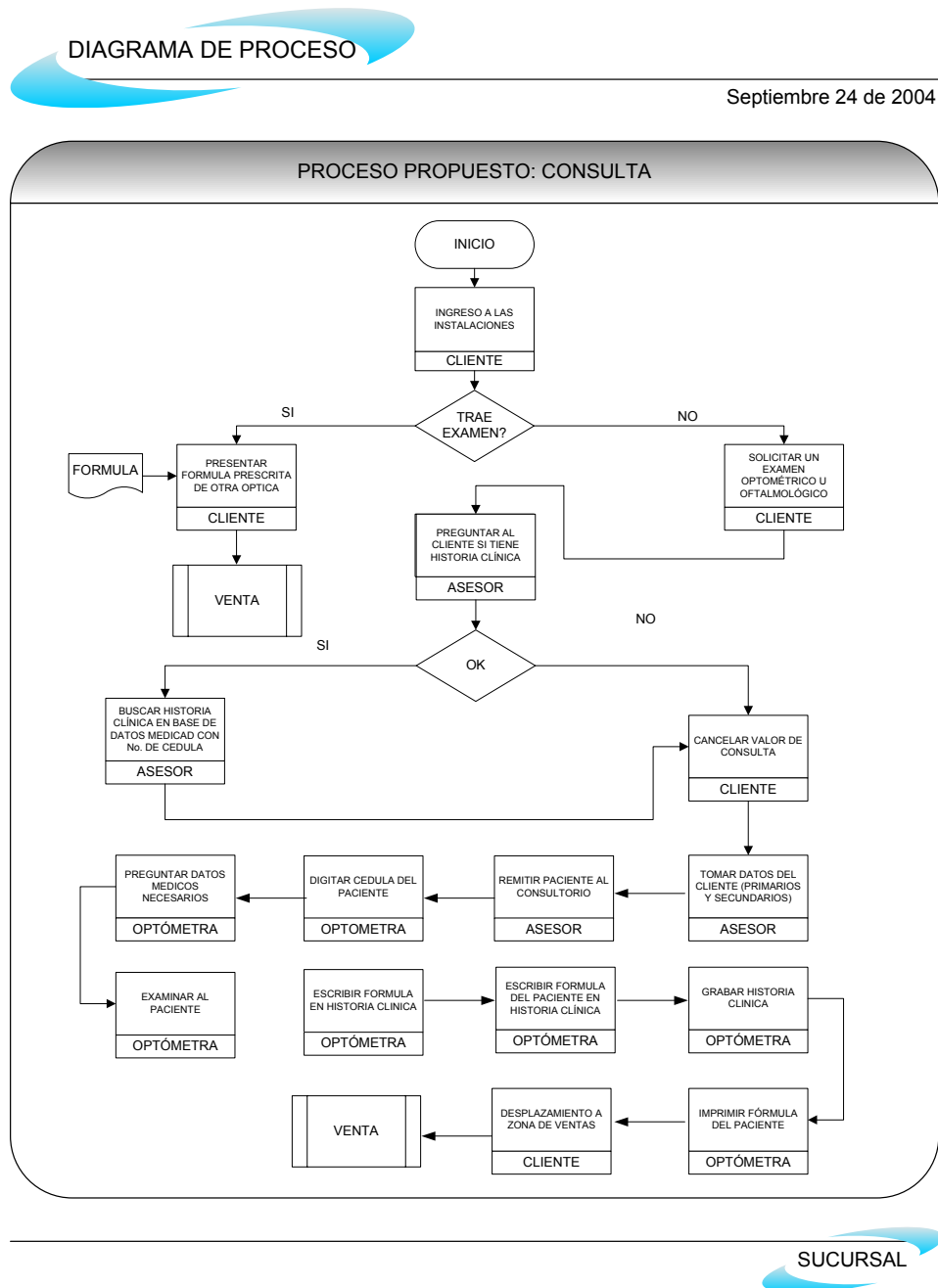


Figura 7. Diagrama de proceso, venta de monturas y lentes oftálmicos

DIAGRAMA DE PROCESO

Septiembre 24 de 2004

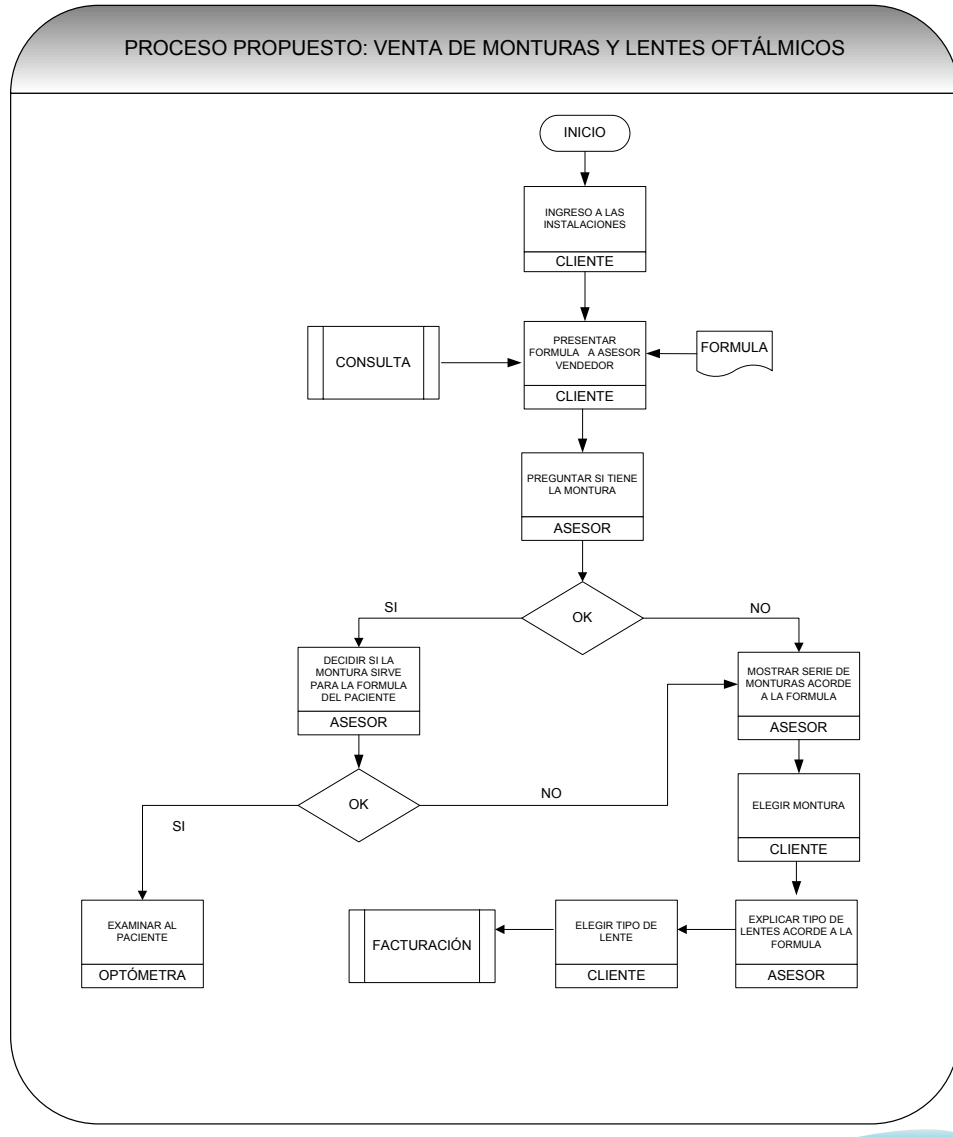


Figura 8. Diagrama de proceso, venta de accesorios

DIAGRAMA DE PROCESO

Septiembre 24 de 2004

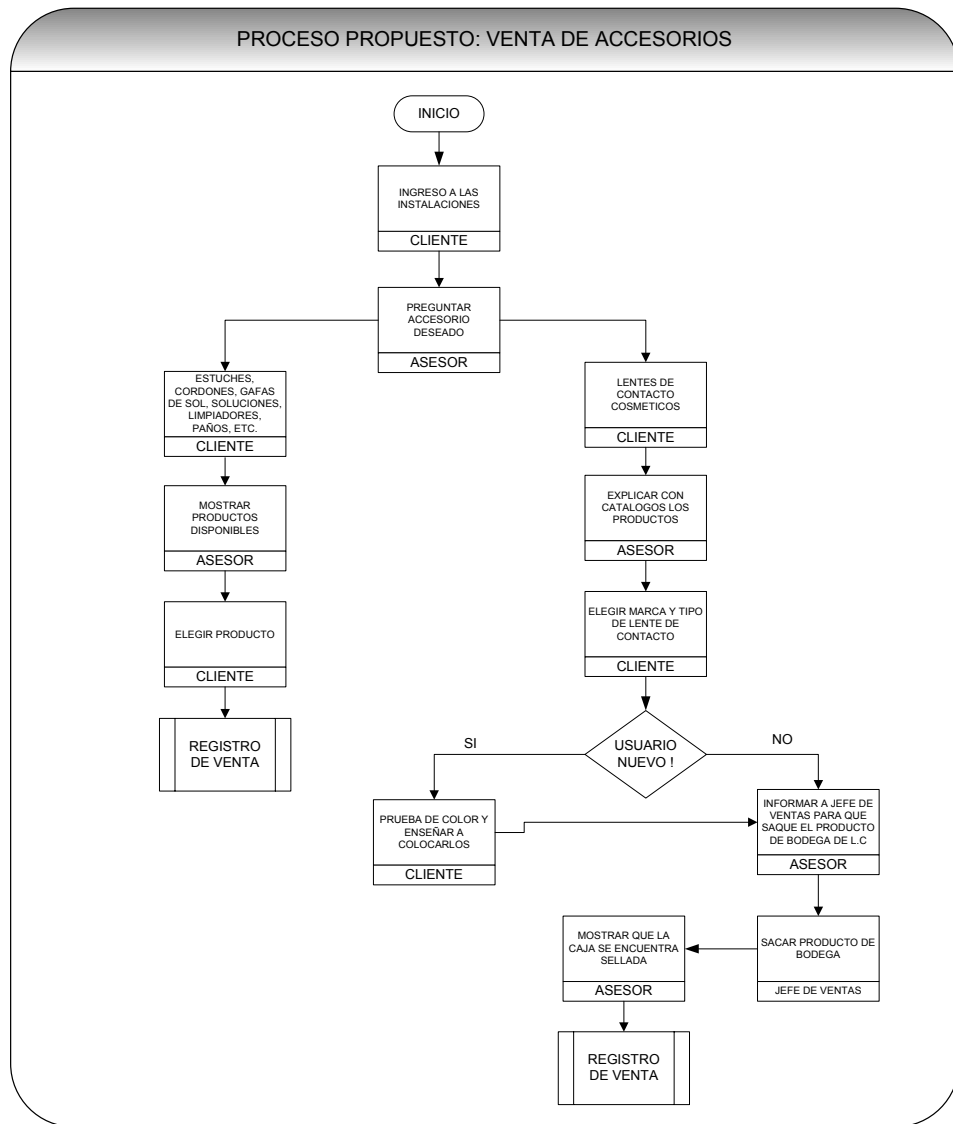


Figura 9. Diagrama de proceso, registro de ventas

DIAGRAMA DE PROCESO

Septiembre 24 de 2004

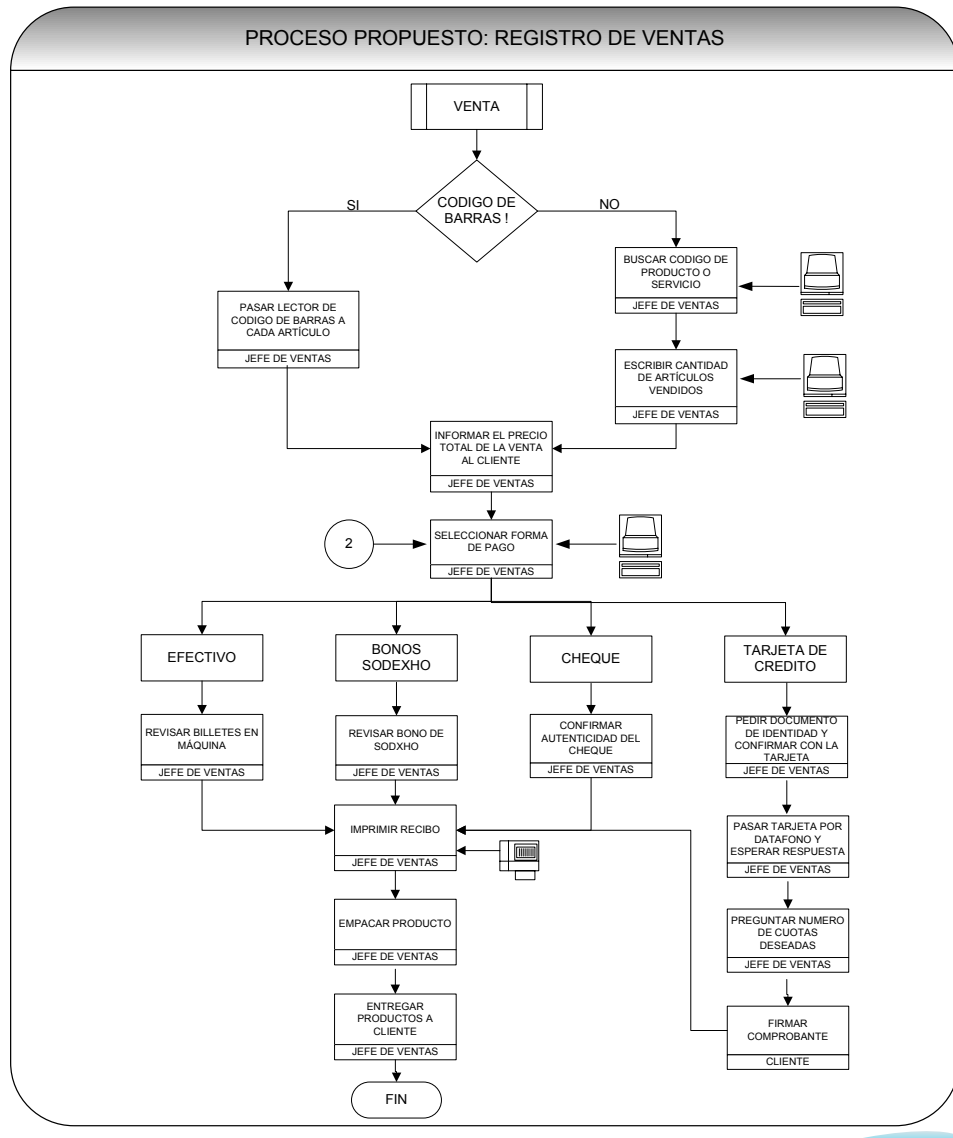


Figura 10. Diagrama de proceso, envío de trabajos a laboratorio

DIAGRAMA DE PROCESO

Septiembre 24 de 2004

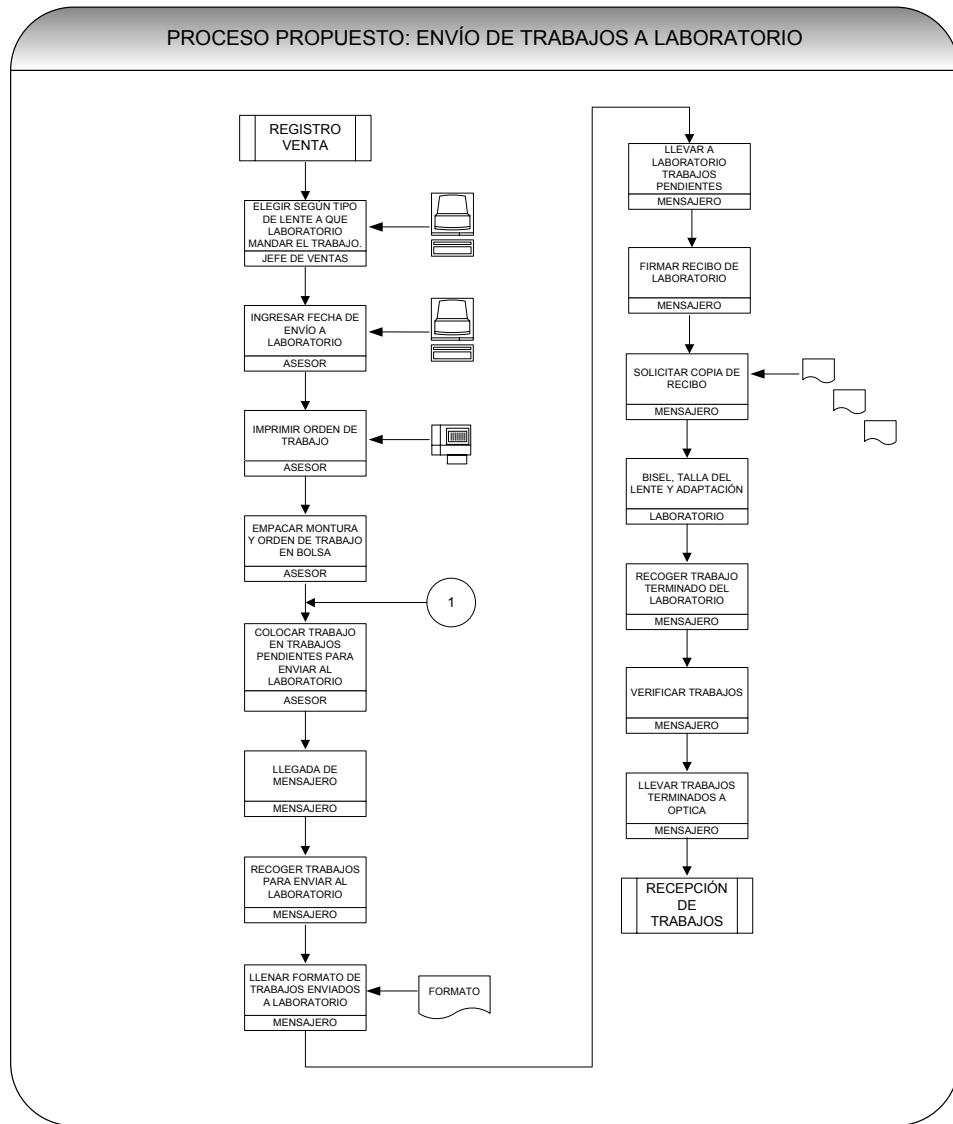


Figura 11. Diagrama de proceso, recepción de trabajos del laboratorio

DIAGRAMA DE PROCESO

Septiembre 24 de 2004

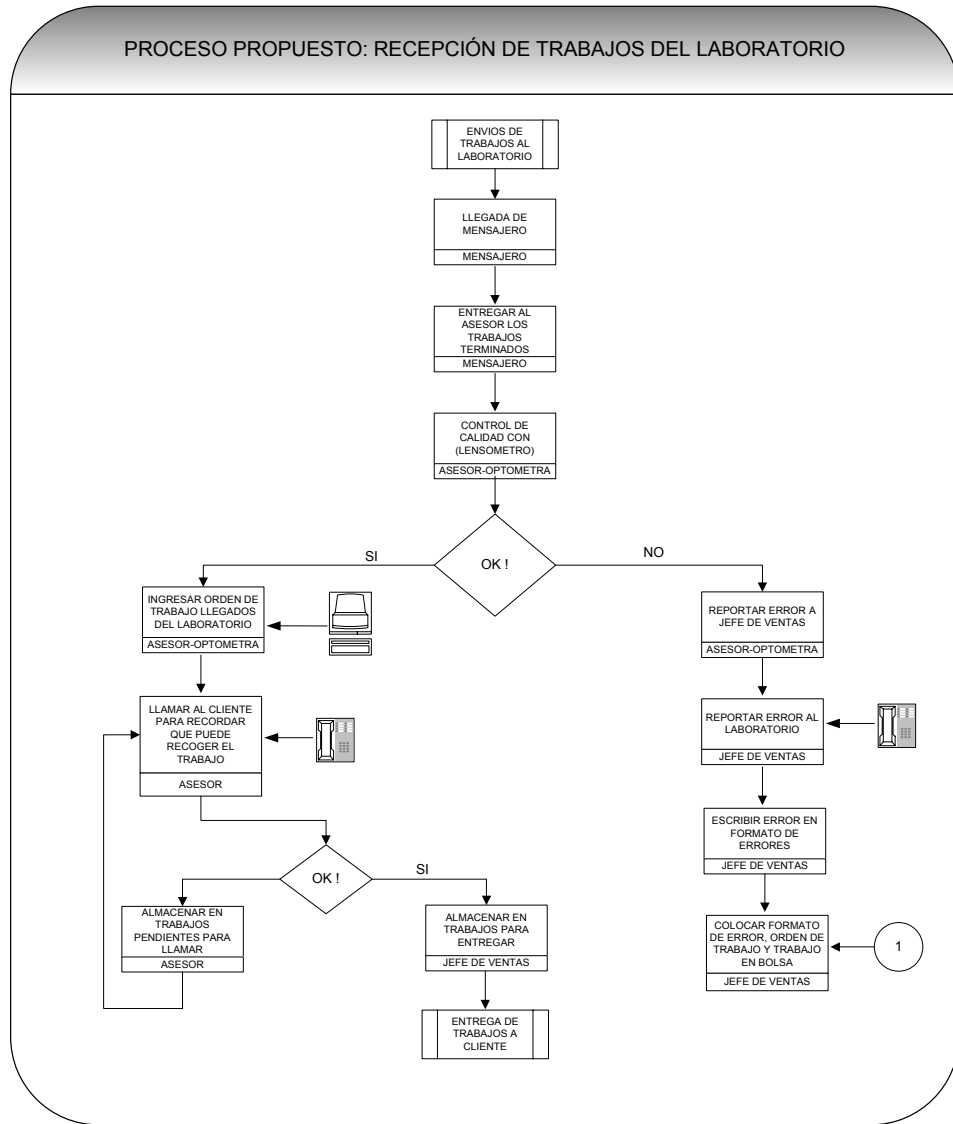
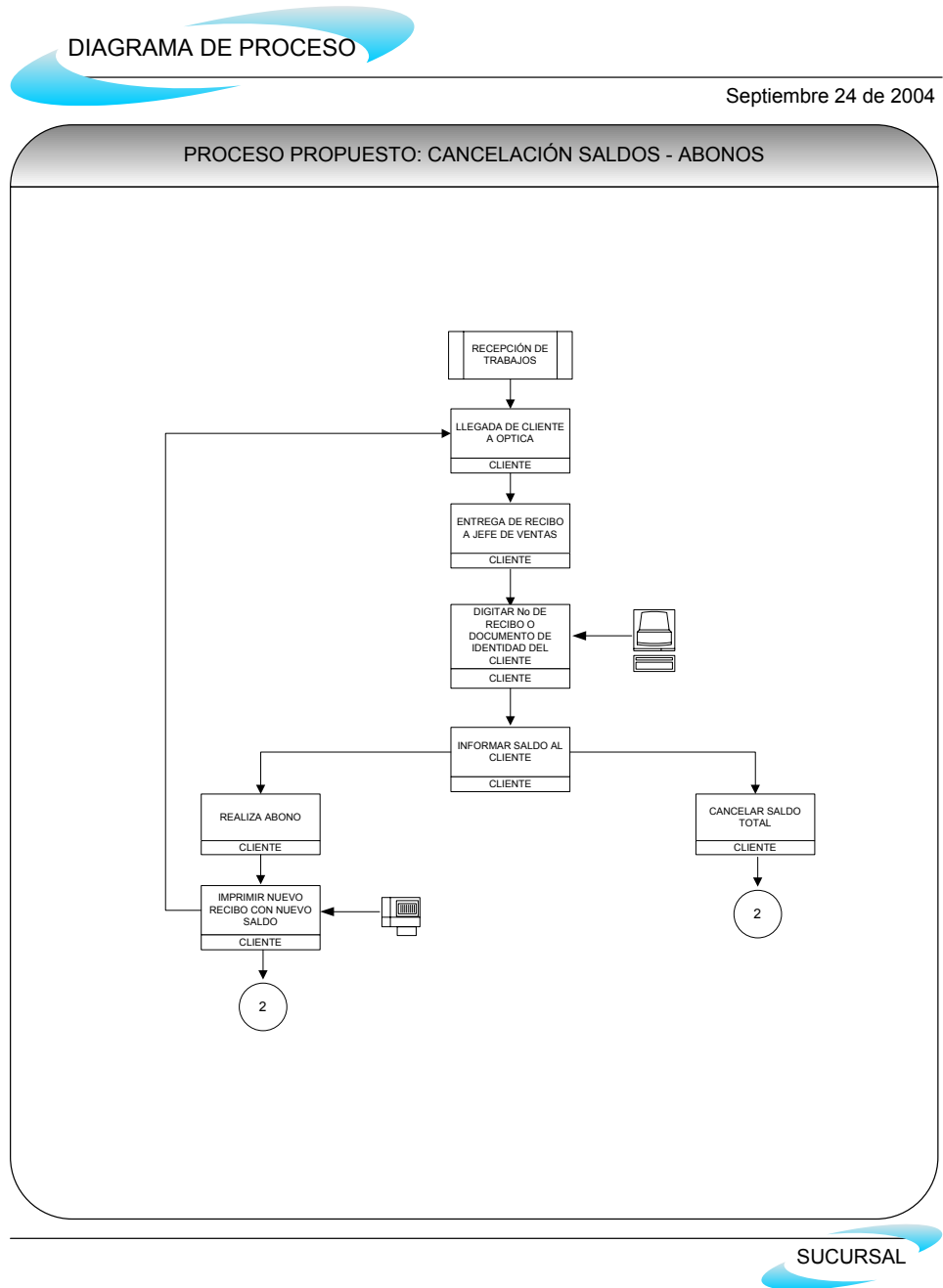


Figura 12. Diagrama de proceso, cancelación saldos – abonos



3.6 SISTEMAS DE CONTROL PARA GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

3.6.1 Indicadores de Gestión. El mecanismo por el cual se garantiza la prestación del servicio, funcionamiento de la sucursal y servicio al cliente se medirá mediante indicadores de gestión los cuales fueron elaborados con la colaboración de los trabajadores y directivas de Óptica Nuevo Milenio Subazar; estos se presentan a continuación:

- Ventas: El siguiente indicador mide el porcentaje de participación de un artículo específico (Soluciones, monturas, lentes de contacto, cordones, estuches, etc.)

Persona encargada: Contador
Periodicidad: Mensual.

- Porcentaje de artículos en ventas totales:
$$\frac{\text{Ventas por artículos}}{\text{Ventas totales}}$$

El siguiente indicador mide el porcentaje de clientes que compran más de dos veces del total de clientes que compran al menos una vez en un determinado periodo de tiempo.

Persona encargada: Jefe de Ventas
Periodicidad: Mensual.

- Porcentaje de clientes fieles:
$$\frac{\text{Número de clientes que compran mas de una vez}}{\text{Numero de compradores}}$$

El siguiente indicador mide el porcentaje de clientes que pagan en efectivo, tarjeta de crédito ó cheques del total de pagos en un determinado periodo de tiempo.

Persona encargada: Jefe de Ventas
Periodicidad: Mensual.

- Porcentaje de tipo de pago:
$$\frac{\text{Número de ventas con determinada forma de pago}}{\text{Total número de ventas}}$$

El siguiente indicador mide el porcentaje de trabajos que ordenan y no son retirados durante un periodo de tiempo específico.

Persona encargada: Jefe de Ventas
Periodicidad: Mensual.

- Porcentaje de trabajos no retirados:
$$\frac{\text{Numero de trabajos no retirados}}{\text{Total número de trabajos}}$$

- Ventas por consulta: A continuación se presentan indicadores que miden cual es el número de ventas según el numero de consultas atendidas internamente durante un periodo de tiempo específico.

Persona encargada: Jefe de Ventas

Periodicidad: Diario.

- Ventas lentes oftálmicos por consulta: $\frac{\text{Lentes oftálmicos vendidos}}{\text{Número de consultas}}$

- Ventas lentes de contacto por consulta: $\frac{\text{Número de consultas}}{\text{Lentes de Contacto vendidos}}$

- Ventas montura por consulta: $\frac{\text{Número de consultas}}{\text{Monturas vendidas}}$

- Ventas por fórmula externa: A continuación se presentan indicadores que miden cual es el número de ventas según el numero de fórmulas externas (fórmulas de otras ópticas) presentadas en la óptica, durante un periodo de tiempo específico.

Persona encargada: Jefe de Ventas

Periodicidad: Diario.

- Ventas lentes oftálmicos por fórmula externa:

$\frac{\text{Número de formulas externas presentadas}}{\text{Lentes oftálmicos vendidos}}$

- Ventas lentes de contacto por fórmula externa:

$\frac{\text{Número de formulas externas presentadas}}{\text{Lentes de contacto vendidos}}$

- Ventas monturas por fórmula externa:

$\frac{\text{Número de formulas externas presentadas}}{\text{Monturas vendidos}}$

- Optómetra: El siguiente indicador mide el porcentaje de errores que comete el optómetra del total de pacientes examinados durante un periodo de tiempo específico.

Persona encargada: Optómetra

Periodicidad: Diario

- Porcentaje de error fórmula: $\frac{\text{Pacientes examinados erróneos}}{\text{Total pacientes examinados}}$

- Proveedores: El siguiente indicador mide el número de lentes oftálmicos que son devueltos por errores o daños causados en el laboratorio en un determinado periodo de tiempo.

Persona encargada: Jefe de Ventas

Periodicidad: Semanal

- Porcentaje de lentes oftálmicos devueltos:

$$\frac{\text{Lentes oftálmicos devueltos por garantía}}{\text{Total lentes oftálmicos entregados}}$$

El siguiente indicador mide el número de lentes de contacto que son devueltos por errores causados en un laboratorio en un determinado periodo de tiempo.

Persona encargada: Jefe de Ventas

Periodicidad: Mensual

- Porcentaje de lentes contacto devueltos:

$$\frac{\text{Lentes contacto devueltos por garantías}}{\text{Total lentes contacto entregados}}$$

El siguiente indicador mide el porcentaje de garantías en monturas en un determinado periodo de tiempo.

Persona encargada: Jefe de Ventas

Periodicidad: Mensual

- Porcentaje de garantías por monturas: $\frac{\text{Monturas devueltos por garantías}}{\text{Total monturas vendidas}}$

- Empleados: El siguiente indicador sirve para hallar cual es el porcentaje de ventas que tiene cada vendedor del total de las ventas en un determinado periodo de tiempo.

Persona encargada: Administrador

Periodicidad: Mensual

- Porcentaje de ventas por vendedor: $\frac{\text{Ventas por vendedor}}{\text{Ventas totales}}$

El siguiente indicador muestra el porcentaje de errores por transcripción de formulas en el momento de hacer la venta en un determinado periodo de tiempo.

Persona encargada: Auxiliar de venta.

Periodicidad: Mensual

- Errores en la transcripción de formulas: $\frac{\text{Número de errores por transcripción}}{\text{Número de ventas totales}}$

- Encuesta (Servicio al cliente): Al terminar una consulta se realizará la siguiente encuesta, la cual tiene como fin medir el servicio prestado por el optómetra.

Persona encargada: Auxiliar de venta.
Periodicidad: Cada consulta.

Nombre: _____ Edad _____

1. Se siente satisfecho con el examen de optometría recibido:

a. Si b. No, Por qué? _____

2. Le gustaría que el optómetra mejorará en algún aspecto su atención?

a. Si, En qué? _____ b. No

3. Volvería a realizarse examen optométrico en la Óptica?

a. Si b. No, Porque _____

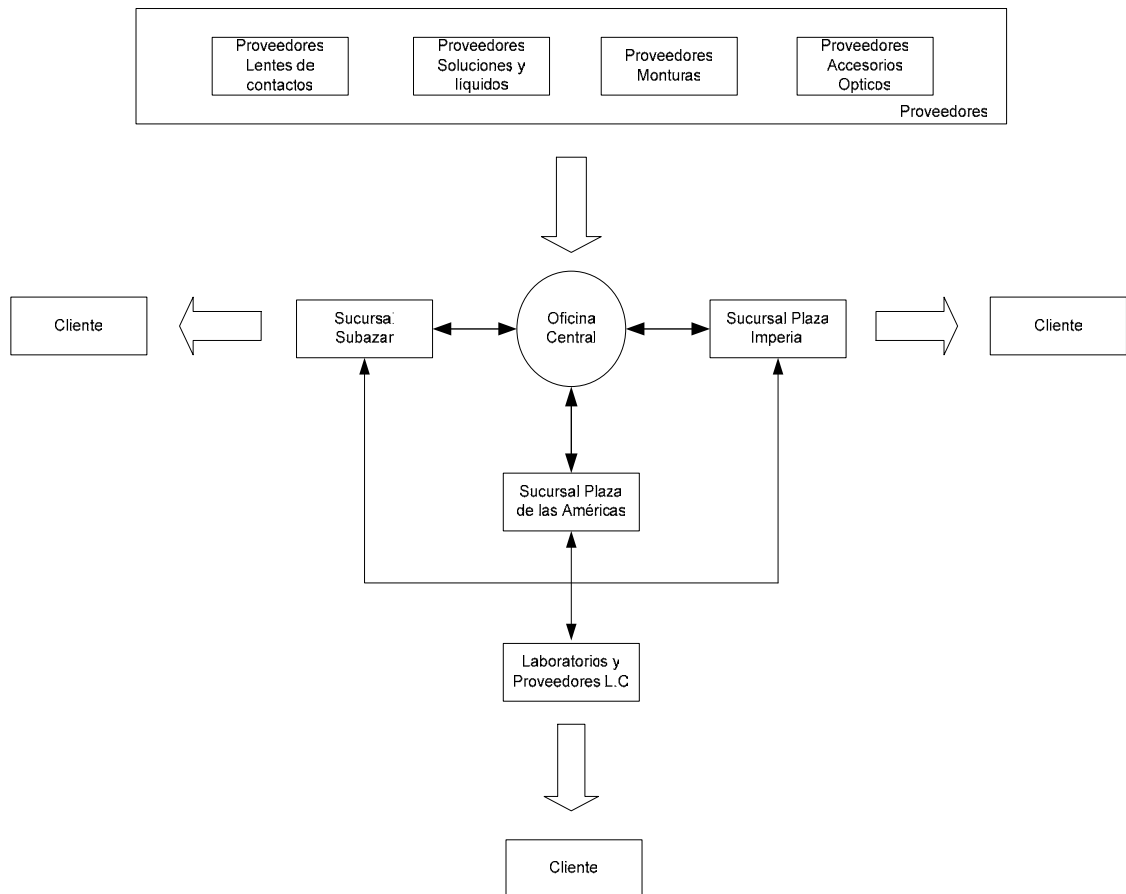
4. Califique de 1 a 5 siendo 1 lo mas malo y 5 lo mejor la atención recibida en la consulta

a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5

3.7 PLAN DE LOGÍSTICA

El plan de logística que se presenta a continuación muestra como operará la oficina central y las sucursales con sus respectivos proveedores.

Figura 13. Diagrama General (Centralizado)



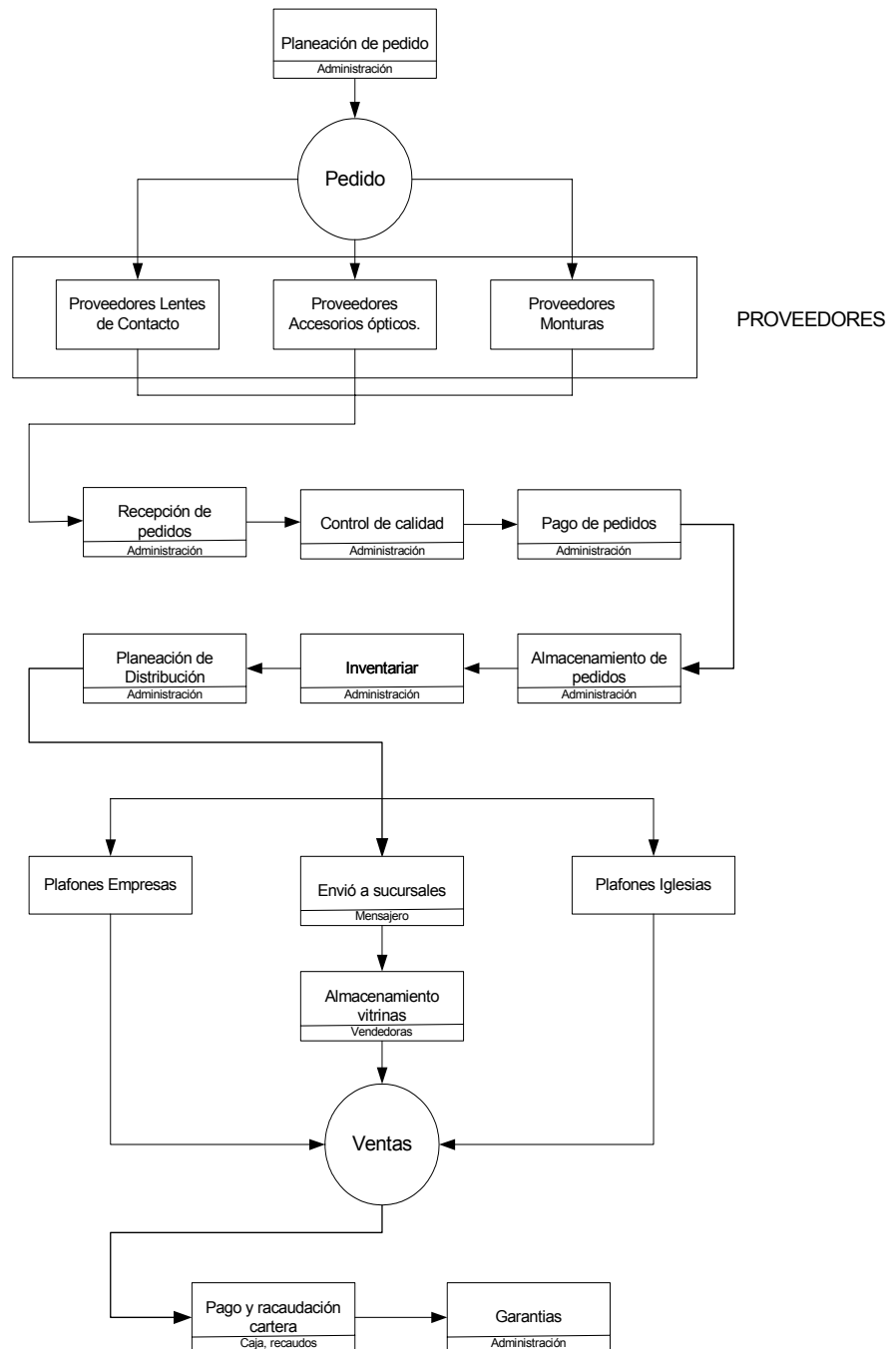
Fuente: Autor

En el diagrama anterior cada sucursal tiene contacto directo con proveedores de lentes de contacto y oftálmicos ya que son las sucursales las que ordenan la elaboración dependiendo de la fórmula de cada paciente. Sin embargo la oficina central es la que cancela a los proveedores según la facturación que proporciona la óptica y el proveedor respectivo.

Los demás proveedores tratan directamente con la oficina central, y los proveedores de lentes oftálmicos y de contacto deben tratar directamente con la oficina central para el manejo de precios, envíos de publicidad, lanzamientos y capacitaciones de productos nuevos.

En el siguiente diagrama se muestra el ciclo de operaciones general donde se observa a lo largo de la cadena el comportamiento de la empresa.

Figura 14. Diagrama logístico de sucursal – oficina central



Fuente: Autor

3.7.1 Explicación plan de logística

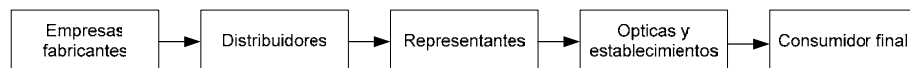
Fase 1. Planeación de pedidos.

El proceso comienza con los reportes que genera el sistema de información MEDICAD, para cada sucursal sobre el inventario que se tiene en la actualidad y las ventas reportadas en cada sucursal; esta información es analizada y el administrador de la oficina central realiza una orden de pedido⁴¹, a su vez se tiene en cuenta lo que comunica el jefe de ventas de cada sucursal.

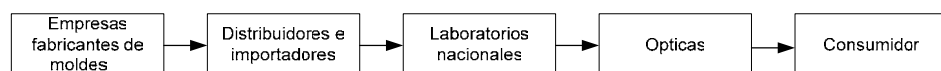
Fase 2. Proveedores

Una vez se tiene el pedido se contacta al respectivo proveedor⁴², para que se dirija a la oficina central o visitar sus instalaciones, estos pueden ser:

- Proveedores de Monturas: La totalidad de las monturas que se venden en la óptica son importadas por los representantes de cada marca en el país, viniendo de países como Taiwán, Italia, Japón, China, USA. A continuación se muestra el ciclo logístico general para la venta de montura y otros accesorios.



- Proveedores de Soluciones: Un porcentaje bajo de soluciones son importadas y otras soluciones son importadas de países como Venezuela, USA,
- Proveedores de Artículos Optométricos: La mayoría de artículos como estuches, cordones, cadenas son hechos en Colombia, sin embargo existe mucho contrabando procedente de China, Taiwán y Corea.
- Proveedores de Lentes de contacto: Existe solo una empresa que fabrica lentes de contacto en el país, los demás son importados de países como Japón, China, USA, Francia, Taiwán y China; los representantes en su mayoría son los mismos de las soluciones para lentes de contacto.
- Proveedores de lentes oftálmicos: Los proveedores de lentes oftálmicos no se ven en este ciclo de la cadena ya que el presente ciclo es para artículos que compran a través de la oficina central, y estos son mandados directamente en las sucursales sin embargo en el siguiente cuadro se observa el ciclo logístico para este tipo de artículos.



⁴¹ Capítulo 3. Sección 3.5 Procesos compras y ventas

⁴² Capítulo 3. Sección 3.3 Proveedores

Fase 3. Recepción de pedidos

El pedido llega a la oficina central en el que se realiza el control de calidad respectivo, se verifica que coincida el pedido con la factura, se realiza el pago y se procede a almacenar los productos según su tipo.

Fase 4. Inventariar

Almacenado el pedido se procede a inventariar cada uno de los productos mediante el programa MEDICAD y Opti-k 2.0 que posee la empresa. Este proceso se realiza mediante código de barras.

Fase 5. Distribución

La mercancía se distribuye según la sucursal a la cual se enviara, el proceso es realizado por el mensajero de la empresa, en caso que sea productos para empresas o iglesias se almacenará en los plafones respectivos. El envío de pedidos a las sucursales deberá hacerse con un disquete para actualizar el inventario en cada óptica.

Fase 6. Llegada de mercancía a la sucursal.

En el momento de llegar la mercancía a la óptica se deberá realizar el respectivo control de calidad y en caso de haber inconsistencias se deberá reportar el error a la oficina central. Mediante el disquete se actualizara el inventario que a su vez será puesto en las vitrinas correspondientes por las asesoras vendedoras.

Fase 7. Venta y recaudación de cartera

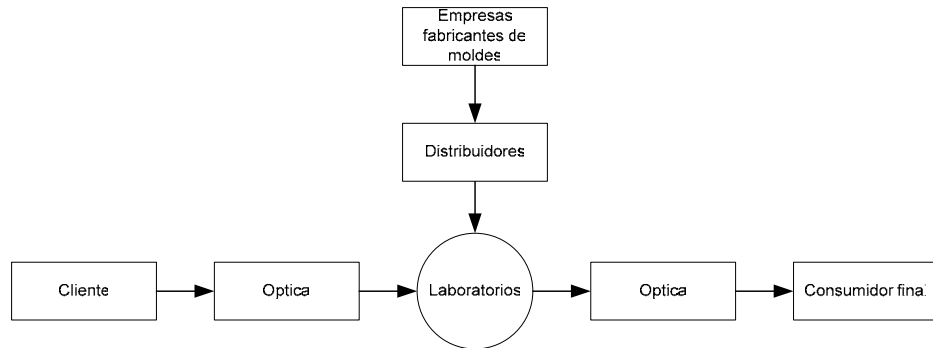
El producto deberá ser pasado por el lector de código de barras, para que se actualice el inventario, y a su vez generará una factura.

En caso de realizar una venta a plazos se deberá escribir el número de la factura cada vez que el cliente realice un abono o cancelar el saldo.

Fase 8. Garantías

En caso que el cliente desee realizar un cambio o garantía deberá presentar el recibo correspondiente al producto a el jefe de ventas que es representante de servicio al cliente, a en caso de ser justo la garantía deberá ingresar al sistema el cambio e informar a oficina central.

Figura 15. Logística para trabajos enviados al laboratorio. (Diagrama general).



Fuente: Autor

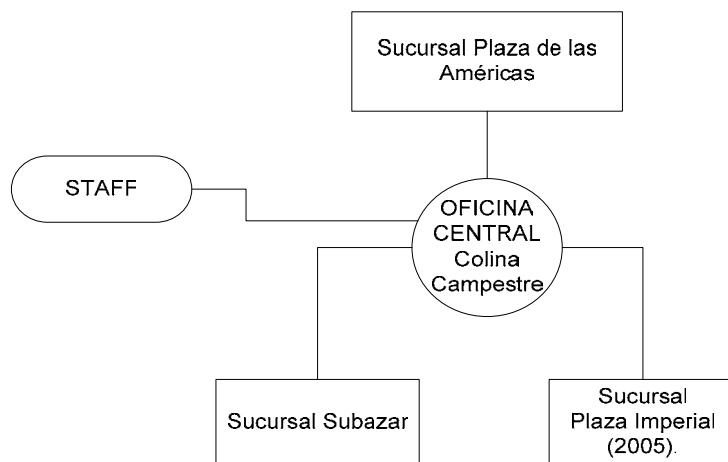
En el anterior diagrama se observa el ciclo general para los lentes oftálmicos, en éste la óptica aparece en primera instancia en el momento en que se envía la montura a el laboratorio para que realicen el respectivo bisel al lente que ellos tienen en stock y los cuales son traídos en su mayoría de Estados Unidos, Brasil, Corea, China y Taiwán, una vez es hecho el trabajo es enviado por un distribuidor del laboratorio o recogido por el mensajero de la óptica para ser entregado finalmente al cliente.

4. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

4.1 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

La Empresa Óptica Nuevo Milenio⁴³ adopta mediante la apertura de la nueva sucursal una nueva estructura debido a que su administración debe ejercer un control óptimo para garantizar el funcionamiento adecuado de cada una de las sucursales, por lo tanto la estructura quedaría de la siguiente manera:

Figura 16. Estructura General



Fuente: Autor

- Oficina Central: Gerente.
Administradora.
Mensajero.
- Sucursal Subazar: Optómetra.
Jefe de Ventas.
Vendedoras (2).
- Sucursal Plaza de las Américas: Optómetra.
Jefe de ventas.
Vendedora (1).
- Sucursal Plaza Imperial (Abierto finales 2005): Optómetra.
Jefe de ventas.
Vendedora (1).
- STAFF: Contador.
Oftalmólogo.

⁴³ Anexo T. Reseña Histórica.

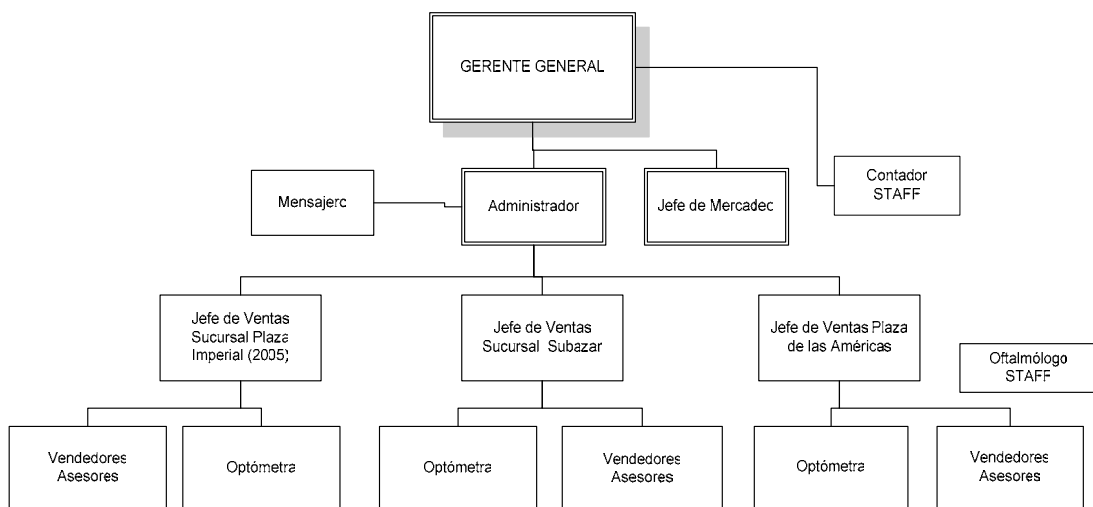
NOTA: Para la administración de las sucursales es necesario la utilización del Software MEDICAD y OPTI-K que posee la Empresa, el programa facilita, el manejo de sucursales desde una sede central, lo cual estandariza los procesos en cada sucursal y permite controlar el manejo de inventarios, y traslados entre ellos.

4.1.1 Misión de la Empresa. Prestar servicios especializados de optometría para el cuidado integral de la salud ocular preservando y mejorando la calidad de vida y su entorno.

4.1.2 Visión de la Empresa. Para el segundo semestre del 2005 se requiere tener sistematizado, documentado y mejorado los procesos para prestar un mejor servicio al cliente y abarcar nuevos mercados con la creación de una nueva sucursal.

4.1.3 Organigrama Propuesto. A continuación se presenta el organigrama general de la empresa propuesto:

Figura 17. Organigrama Óptica Nuevo Milenio



Fuente: Autor

4.2 POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS Y DE CONTROL

NOTA: En la actualidad no se tienen establecidas formas de control ni administración, ya que solo existe un establecimiento, a continuación se presentará la forma de controlar la sucursal desde la oficina central y dentro la misma.

Oficina Central:

Estará encargada de controlar a cada una de las sucursales, de tal manera que garanticen el óptimo funcionamiento de la misma. El representante encargado es el administrador quien tendrá contacto con el jefe de ventas de cada sucursal, quienes trataran temas relacionados como inventarios, productos, ventas, servicio al cliente, etc.

El gerente general con el apoyo del administrador, jefe de mercadeo y el contador será quien defina las estrategias a seguir según los informes presentados periódicamente por cada una de las sucursales.

Sucursal:

El representante de la sucursal será el jefe de ventas quien será el encargado de responder por todo lo que suceda internamente en su establecimiento. A su vez tiene a cargo al óptico y a los asesores vendedores y será la persona representante ante los laboratorios de los lentes de contacto y oftálmicos.

Según lo establecido en la sección 3.6 (Sistemas de control para garantizar la prestación del servicio), el jefe de ventas será el encargado de presentar los resultados periódicos de dichos indicadores para que de esta manera las directivas definan políticas a seguir de mejoramiento y control. Entre ellas tenemos:

- Ventas.
- Servicio al cliente.
- De personal.

El contador será el encargado de revisar los reportes de ventas de la sucursal y elaborar los estados financieros respectivos para presentarlos a la oficina central y tomar decisiones de:

- Inventarios.
- Mercadeo.
- Cartera.
- Financieras.

NOTA: Debido que la empresa no posee por escrito políticas fue necesario elaborarlas, definiendo tres grandes grupos:

- Políticas Corporativas: Las políticas de la empresa siempre han estado encaminadas a buscar el buen servicio al cliente destacándose por el cumplimiento, la rapidez, la entrega completa del producto, la buena presentación, el buen servicio y asesoría adecuada de los empleados.
- Políticas de Seguridad, Salud y Medio ambiente: La Óptica Nuevo Milenio se ha comprometido en velar por la vida de sus empleados y sus clientes y en prestar un servicio seguro y eficiente, por eso se ha preocupado por implementar normas de seguridad las cuales incluyen cursos de capacitación en diferentes temas de salud ocupacional, manejo de residuos médicos, etc.
- Políticas Disciplinarias: Las políticas básicas están dirigidas al cumplimiento de horarios y el servicio a los clientes. El No cumplimiento de las políticas y normas de la empresa trae consigo sanciones de orden disciplinario.

4.3 CARACTERÍSTICAS DEL ESTILO DE DIRECCIÓN

Como se puede ver a lo largo del capítulo la sucursal dependerá del estilo de dirección dado por las directivas (oficina central) la cual es la encargada de definir las estrategias a seguir de cada una de las sucursales, sin embargo la sucursal responderá por sí misma acorde con las políticas que definen previamente.

NOTA: Debido que la empresa no posee por escrito valores ni principios corporativos fue necesario elaborarlos:

4.3.1 Valores y principios corporativos. La cultura organizacional está cimentada en los siguientes principios y valores, los cuales están arraigados en cada uno de nuestros colaboradores y nos permiten diferenciarnos de las demás empresas prestadoras de salud visual:

- **Excelencia:** La excelencia está presente en cada uno de los empleados de la Óptica Nuevo Milenio, este valor se ve reflejado en todas las tareas que realizamos, enfocadas siempre en dar la mejor solución, y el reto de hacer las cosas cada día mejor es continuo.
- **Ética:** Como valor esencial y en cada una de nuestras personas está la ética, todas las personas que laboran para la Óptica Nuevo Milenio son personas honestas, responsables, transparentes y respetuosas con la Empresa, los clientes y la sociedad.
- **Actitud de Servicio al cliente:** Nuestra razón de ser es el cliente, y en Óptica Nuevo Milenio estamos todos enfocados hacia él. El cliente es todo para nosotros, por lo tanto nuestra disposición y gusto por atenderle no tiene excepción.
- **Trabajo en equipo:** En Óptica Nuevo Milenio todos somos parte de un equipo y sabemos que trabajando juntos podemos lograr más objetivos para la compañía, los clientes y el país.
- **Compromiso:** Nuestra visión es ser aliados de negocios de nuestros clientes y crear una relación a largo plazo, es por ello que nuestro compromiso con ellos es ilimitado.

4.4 CONDICIONES SALARIALES

La sucursal manejará contratos de trabajo a término fijo e indefinido, cumpliendo con los correspondientes pagos legales; realizando el pago de la nómina de sus empleados quincenalmente. A continuación se observa los sueldos para el 2004 con sus respectivos pagos legales.

Tabla 39. Nomina 2004 mensual

Concepto	Nombre del cargo			Porcentaje
	Vendedor (1)	Optómetra (1)	Jefe de ventas(1)	
Salario Básico	\$ 358.000,0	\$ 1.000.000,0	\$ 720.000,0	
Subsidio Transporte	\$ 41.600,0	\$ 0,0	\$ 0,0	11,62%
Salud	\$ 28.640,0	\$ 80.000,0	\$ 57.600,0	8,00%
Pensiones	\$ 38.950,4	\$ 108.800,0	\$ 78.336,0	10,88%
Riesgos profesionales	\$ 1.868,8	\$ 5.220,0	\$ 3.758,4	0,52%
Caja compensación	\$ 14.320,0	\$ 40.000,0	\$ 28.800,0	4,00%
SENA	\$ 7.160,0	\$ 20.000,0	\$ 14.400,0	2,00%
ICBF	\$ 10.740,0	\$ 30.000,0	\$ 21.600,0	3,00%
Cesantía	\$ 29.821,4	\$ 83.300,0	\$ 59.976,0	8,33%
Intereses Cesantías	\$ 3.580,0	\$ 10.000,0	\$ 7.200,0	1,00%
Prima	\$ 29.833,3	\$ 83.333,3	\$ 60.000,0	8,33%
Vacaciones	\$ 14.916,7	\$ 41.666,7	\$ 30.000,0	4,17%
Total Carga	\$ 179.830,6	\$ 502.320,0	\$ 361.670,4	
% Carga prestacional	50,232%	50,232%	50,232%	
Total (salario +carga)	\$ 579.430,6	\$ 1.502.320,0	\$ 1.081.670,4	
Total Nomina mes	\$ 3.163.421,0			

Fuente: Autor


4.5 FUNCIONES DE LOS CARGOS

Para la elaboración de las funciones de los cargos de la sucursal se tuvieron en cuenta las funciones actuales de cada cargo en la sede existente, las cuales no se tenían por escrito y a continuación se procedió a realizar los ajustes necesarios. Primero se entrevistó a cada uno de los empleados de la sucursal actual y luego con la metodología de cargas de trabajo se propuso los cambios.

De acuerdo con la información recogida en el formulario de cargas de trabajo actuales⁴⁴ realizaremos los correspondientes cambios de acuerdo al cargo y a la distribución de cada uno en la empresa.

⁴⁴ Anexo U. Cargas de trabajo actuales

Tabla 40. Distribución de cargas de trabajo (funciones)

Elaborado por: Leonardo Lizcano									
Fecha de elaboración: Mayo 25 de 2003									
Nombre del cargo: AUXILIAR DE VENTAS						Tiempo común (h/día)	Necesidad hacer operación		Tiempo ajustado
No	Descripción	Tiempo	Frecuencia	No. Veces/Cantidad	Unidad de medida		SI	NO	
1	Limpiar y asear.	20 min.	Diario	1	Consultorio	0,33	X		0,33
2	Llamar a pacientes para que recojan los trabajos terminados.	1 h	C / tres días	1	Llamada	0,33	X		0,33
3	Corroborar Inventario.	30 min.	C / tres días	1	virina	0,17	X		0,17
4	Realizar Ventas.	5 h	Diario	1	Venta	5,00	X		5,00
5	Llenar formato inicial del paciente.	3 min.	Diario	5	Historia Clínica	0,25		X	
6	Facturación de pacientes.	5 min.	Diario	11	Factura	0,92		X	
7	Limpiar equipos optométricos.	1 h	Semanal	1	Equipo	0,17		X	
8	Organizar y limpiar vitrinas.	5 h	Semanal	1	Virina	0,83	X		0,83
9	Colocar tornillos y otros accesorios.	10 min.	Diario	1	Montura	0,17	X		0,17
10	Llenar formato trabajos enviados a laboratorio.	17 min.	Diario	1	Registro	0,28	X		0,28
11	Descargar trabajos que llagan del laboratorio (Formato).	15 min.	Diario	1	Registro	0,25	X		0,25
12	Llamar a pacientes morosos.	2 h	Quincenal	1	Paciente	0,17	X		0,17
13	Aseo general (Aspirar y limpiar equipos optométricos)	30 min.	Semanal	1	Piso	0,08	X		0,08
14	Descargar Kardex	10 min.	Diario	1	Kardex	0,17	X		0,17
15	Organizar brigadas	20 min.	Semanal	1	Brigada	0,06		X	
16	Carpetas brigadas	10 min.	Semanal	1	Brigada	0,03		X	
Total						9,20	11	5	7,78

Semana= 6 Dias trabajados
Horas-Día= 8h
Mes =24 Dias
Año = 288 días


Tabla 41. Distribución de cargas de trabajo (funciones)

Elaborado por: Leonardo Lizcano M.									
Fecha de elaboración: Julio de 2004									
Nombre del cargo: OPTOMETRA						Tiempo común (h/día)	Necesidad hacer operación		Tiempo ajustado
No	Descripción	Tiempo	Frecuencia	No. Veces/Cantidad	Unidad de medida		SI	NO	
1	Atender consultas de paciente.	8 min.	Diario	10	Cliente	1,33	X		1,33
2	Realizar examen de optometría.	20 min.	Diario	5	Paciente	1,67	X		1,67
3	Llenar datos secundarios paciente.	5 min.	Diario	5	Hist. clínica	0,42	X		0,42
4	Asesorar ventas.	10 min.	Diario	13	Venta	2,17	X		2,17
5	Prescribir Fórmula	2 min.	Diario	5	Formula	0,17	X		0,17
6	Control de calidad trabajos terminados. (lensómetro)	20 min.	C / tres días	1	Montura	0,11	X		0,11
7	Registros RIPS	2 min.	Diario	5	Registro	0,17	X		0,17
8	Revisión reclamos	15 min.	C / tres días	1	Reclamos	0,08	X		0,08
9	Adaptar lentes de contacto	15 min.	Mensual	15	L. contacto	0,16	X		0,16
10	Controles de pediatría	15 min.	Mensual	9	Paciente	0,09	X		0,09
Total						6,37	10	0	6,37

TAREAS ADICIONALES									
No	Descripción	Tiempo	Frecuencia	No. Veces/Cantidad	Unidad de medida		SI	NO	
11	Facturación de pacientes.	5 min.	Diario	11	Factura	0,92	X		0,92
12	Limpiar equipos optométricos.	1 h	Semanal	1	Equipo	0,17	X		0,17
13	Organizar brigadas	20 min.	Semanal	1	Brigada	0,06	X		0,06
14	Asesoría pacientes especiales	30 min.	Semanal	3	Paciente	0,25	X		0,25
15	Remisión de pacientes de empresas para consultorio	5 min.	Semanal	10	Paciente	0,14	X		0,14
Total						7,90	5	0	7,90

Semana= 6 Días trabajados, 8 h día,
24 días mes

Tabla 42. Distribución de cargas de trabajo (funciones)

Elaborado por: Leonardo Lizcano M.									
Fecha de elaboración: Julio de 2004									
Nombre del cargo: JEFE DE VENTAS						Tiempo comun (h/día)	Necesidad hacer operación		Tiempo ajustado
No	Descripción	Tiempo	Frecuencia	No. Veces/Cantidad	Unidad de medida		SI	NO	
1	Pagar proveedores	5 min.	Diario	3	Factura	0,25	X		0,25
2	Recibir plata venta	3 min.	Diario	30	Venta	1,50	X		1,50
3	Orden pago de servicios	10 min.	Mensual	4	Recibo	0,03	X		0,03
4	Asesorar venta	5 min.	Diario	12	Venta	1,00	X		1,00
5	Vender	5 min.	Diario	10	Venta	0,83	X		0,83
6	Control inventario	15 min.	C / tres días	1	Vitrina	0,25	X		0,25
7	Decorar vitrinas	5 h	Mensual	1	Virina	0,21	X		0,21
8	Registrar venta	3 min.	Diario	30	Venta	1,50	X		1,50
9	Cierre diario	40 min.	Diario	1	Registro	0,67	X		0,67
10	Abrir Óptica	5 min.	Diario	1	Óptica	0,08	X		0,08
11	Cerrar Óptica	5 min.	Diario	1	Óptica	0,08	X		0,08
12	Entregas contratos	1 hora	Diario	1	Cliente	1,00	X		1,00
13	Mirar sugerencias	10 min.	Diario	1	Formato	0,17	X		0,17
14	Capacitación	5 h	Anual	1	Empleado	0,02	X		0,02
Total						7,59	12	0	7,59
TAREAS ADICIONALES									
15	Llenar formato inicial del paciente.	3 min.	Diario	5	Hist. Clínica	0,25	X		0,25
16	Carpetas brigadas	10 min.	Semanal	1	Brigada	0,03	X		0,03
Total						7,87	2	0	7,87

Semana= 6 Días trabajados, 8 h día,
24 días mes

4.6 EMPLEADOS Y NOMBRES DE LOS CARGOS

Sucursal Plaza de las Américas:

- Número total de empleados de la sucursal: 3
(Jefe de ventas, Optómetra, vendedor asesores)
- Empleados que brindan soporte: mensajero, administrador, oftalmólogo, contador.

4.7 COMPAÑÍA ASEGURADORA

Este tema se incluyó por ser de gran importancia para la defensa en caso de demandas de pacientes al establecimiento o al doctor, robos y otros aspectos que podrían generar inconvenientes en el funcionamiento en caso de presentarse.

A continuación se observa la compañía aseguradora elegida y las características del seguro:

- Nombre de la compañía: Liberty Seguros a través de convenio con Coomeva.
- Justificación: Esta aseguradora es la más económica ya que Coomeva brinda una serie de ventajas para los profesionales independientes.
- Cubrimiento del seguro: Responsabilidad civil⁴⁵, equipos y aparatos, incendio y robo.
- Valor del seguro mensual:

Tabla 43. Seguro mensual

Nombre	Valor 2004
Responsabilidad civil	\$ 15.414
Equipos	\$ 17.129
Seguro Incendio	\$ 4.929
Seguro Sustracción	\$ 11.859
Total	\$ 49.331

Fuente: Liberty seguros.

4.8 SERVICIOS DE OUT- SOURCING

Los servicios de Out- Sourcing que tendrá la sucursal serán los siguientes:

- Nombre: Doctor Jose Pacheco.
Cirugía de catarata y pterigion y demás cirugías oftalmológicas.
- Nombre de la empresa: Láser Center Vision
Servicios ofrecidos:
 - Láser Estándar (Tecnología de ondas frontales parte central de la cornea).
 - Láser Wave Front (Tecnología de ondas frontales periferia de la cornea).

⁴⁵ Seguro responsabilidad civil: Es aquel seguro que protege a los profesionales de la salud contra demandas de terceros a causa de errores profesionales en su trabajo.

- Valoración pre-quirúrgica refractiva.
 - Topografía
 - Taquimetría
 - Pupilometría
 - Autorrefractometría
 - Examen Wave Front
- Lentes Oftálmicos⁴⁶:
 Servióptica: Lentes especiales
 Laboratorios JJ: Bisel (Lentes Plástico CR-39 ó lentes normales).
 Laboratorio Daniel :Talla a filo positivos y talla especial negativa. (Lentes plástico CR-39 ó lentes normales).

4.9 BANCOS

La sucursal manejará los mismos bancos que ha manejado hasta el momento con la sucursal de Subazar, en estas cuentas se consignaran los sueldos de cada uno de los empleados, ventas diarias, pago de proveedores, consignaciones de tarjetas de crédito.

- Granahorrar (Ventas diarias, sueldos).
 Razón: Ubicación (Existe banco dentro de Plaza de las Américas L -1911).
 La empresa tiene contrato para atender a todos sus empleados a nivel nacional.
- Colpatria (Tarjetas de crédito).
 Razón: Ascredibanco solo tiene convenio con Colpatria y Banco Superior, y en el centro comercial Plaza de las Américas solo se encuentra Colpatria.

⁴⁶ Capitulo 3. Sección 3.3 Proveedores

5. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Para la evaluación del proyecto se tiene como vida útil 5 años (2006-2010) siendo el año 0 el 2005.

5.1 PLAN DE INVERSIÓN DE LA EMPRESA

5.1.1 Resumen de Inversión. A continuación se presenta el plan de inversión (resumen) necesario para llevar a cabo el proyecto. Los siguientes valores fueron el resultado de cada una de las cotizaciones⁴⁷ de los requerimientos cuyos valores fueron proyectados con el IPC (2003)= 6,5%.

Tabla 44. Resumen de inversión

Cuadro Resumen de inversión						
Nombre	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008(3)	2009(4)	2010(5)
Local	\$ 420.000.000					
Equipos Optométricos	\$ 14.067.585					
Equipos Oftalmológicos				\$ 10.073.032		
Muebles y enseres	\$ 15.157.080					
Otros	\$ 818.240					
Activos Nominales	\$ 3.734.955					
Adaptación del local	\$ 13.365.750					
TOTAL	\$ 467.143.610			\$ 10.073.032		

Fuente: Autor

5.1.2 Aporte de Capital y Financiamiento. A continuación se muestra el aporte que realizan los socios y la financiación necesaria la cual corresponde al 60% del valor total del local.

Tabla 45. Aporte social y financiación

Nombre	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008(3)	2009(4)	2010(5)
Aporte de Socios	\$ 215.143.610			\$ 10.073.032		
Financiación	\$ 252.000.000					

Fuente: Autor

⁴⁷ Anexo V. Inversión discriminada. (Equipos, Activos nominales, otros, etc.)

5.1.3 Inversión del local. En el siguiente cuadro se observa la inversión del local y su costo respectivo (\$420.000.000) de los cuales se pagan el 40 % durante el primer año⁴⁸ (2005-2006), y el 60 % se financia a 5 años (2006-2010).

Tabla 46. Plan de inversión del local

Plan de Inversión del Local (Cuadro de Resumen)			
Nombre	Valor	Porcentaje	Plazo
Cuota Inicial	\$ 168.000.000	40%	12 meses
Financiamiento	\$ 252.000.000	60%	60 meses
Valor Local	\$ 420.000.000	100%	

Fuente: Autor

5.1.4 Plan de Financiamiento. El siguiente cuadro muestra las características del préstamo. El plazo para pagar el préstamo fue elegido con las directivas según el valor de la cuota y el periodo de pago⁴⁹.

Tabla 47. Préstamo

Préstamo	
Entidad	COOMEVA
Valor del préstamo	\$ 252.000.000
Tasa de interés anual sobre saldos	23,12% E.A
Plazo del préstamo (años):	5
Cuotas iguales	\$ 6.600.689

Fuente: Coomeva.

Según los datos vistos anteriormente en el cuadro de características del préstamo tenemos el siguiente cuadro de amortización anual que es resultado del cuadro de amortización mensual⁵⁰ del préstamo.

Tabla 48. Amortización anual

Cuadro de amortización anual (23,12% E.A)					
Año	Saldo Anterior	Interés	Abono a capital	Pago Total	Saldo Final
0					\$ 252.000.000
1	\$ 252.000.000	\$ 46.192.262	\$ 33.016.007	\$ 79.208.269	\$ 218.983.993
2	\$ 218.983.993	\$ 39.162.950	\$ 40.045.320	\$ 79.208.269	\$ 178.938.673
3	\$ 178.938.673	\$ 30.637.053	\$ 48.571.216	\$ 79.208.269	\$ 130.367.457
4	\$ 130.367.457	\$ 20.295.940	\$ 58.912.329	\$ 79.208.269	\$ 71.455.128
5	\$ 71.455.128	\$ 7.753.141	\$ 71.455.128	\$ 79.208.269	\$ 0
TOTAL		\$ 144.041.346	\$ 252.000.000	\$ 396.041.346	

Fuente: Coomeva

Como se observa en el cuadro anterior del total de \$ 252.000.000 se pagan durante los 5 años un total de \$ 144.041.346 de intereses para un pago total de \$396.041.346.

⁴⁸ Anexo W. Plan de desembolso del local durante el primer año

⁴⁹ Anexo X. Valor de la cuota según el plazo (años)

⁵⁰ Anexo Y. Amortización mensual del préstamo.

5.2 MODELO FINANCIERO

5.2.1 Políticas y supuestos del modelo financiero

- El pago a proveedores se realiza en el mismo momento de la compra.
- Las ventas son canceladas en el mismo momento de la compra.
- La política de inventario de la empresa es tener el 40% del costo de ventas del año anterior.
- Las proyecciones de las ventas fueron tomadas en base al crecimiento que se quiere tener según las políticas de mercadeo⁵¹.
- La venta de activos se realizara en el año 6 (2011) de la siguiente manera:
 - Venta del local: 30 % más que el valor de la compra.
 - Venta de inventarios: 60% del Costo.
 - Venta de equipos: 10 % de su valor inicial (Valor de salvamento).
 - Venta de muebles y enseres: 10% de su valor inicial (Valor de salvamento).
- El pago de impuestos se realizan al siguiente año.

5.2.2 Cálculo de la Demanda. El cálculo de la demanda se obtuvo de acuerdo a lo proyectado en el Capítulo I Mercadeo (*Sección 1.4.9*) donde se observa la demanda de cada artículo y servicios con sus correspondientes valores.

5.2.3 Costo de ventas. Para hallar el valor del costo de ventas se tuvo en cuenta la demanda que se tenía en cada uno de los años de funcionamiento y se proyectó según el análisis y tendencia del dólar en los últimos años⁵², como se puede ver en la *Sección 3.4 (Plan de compras de productos y artículos necesarios para el funcionamiento del negocio)*

5.2.4 Costos operacionales. A continuación se puede ver el cuadro resumen de costos y gastos necesarios para la operación del negocio, cada uno de los valores que se presentan a continuación fueron obtenidos de diferentes maneras⁵³, y luego fueron proyectados con el valor del IPC (2003)=6,5% anual en cada uno de los años de funcionamiento del proyecto.

⁵¹ Capítulo 1. Sección 1.4.3. Cálculo de la demanda.

⁵² Anexo Z. Análisis tendencia del dólar.

⁵³ Op. cit. Anexo A1.

Tabla 49. Resumen costos y gastos

Cuadro resumen costos y gastos					
NOMBRE	2006 (Año 1)	2007 (Año 2)	2008 (Año 3)	2009 (Año 4)	2010 (Año 5)
Nomina	2006 (Año 1)	2007 (Año 2)	2008 (Año 3)	2009 (Año 4)	2010 (Año 5)
Servicios	\$ 43,056,374	\$ 45,855,038	\$ 48,835,615	\$ 52,009,930	\$ 55,390,576
Seguros	\$ 4,127,211	\$ 4,395,480	\$ 4,681,186	\$ 4,985,463	\$ 5,309,519
Admón.	\$ 671,429	\$ 715,072	\$ 761,552	\$ 811,053	\$ 863,771
Mantenimiento	\$ 11,569,095	\$ 12,321,086	\$ 13,121,957	\$ 13,974,884	\$ 14,883,251
Aseo y Cafetería	\$ 289,227	\$ 308,027	\$ 328,049	\$ 349,372	\$ 372,081
Papelería	\$ 205,862	\$ 219,243	\$ 233,494	\$ 248,671	\$ 264,834
Propaganda y Publi ⁵⁴	\$ 806,661	\$ 859,094	\$ 914,935	\$ 974,406	\$ 1,037,742
Total	\$ 6,692,087	\$ 3,396,754	\$ 2,305,991	\$ 3,041,592	\$ 1,466,438
	\$ 67,417,947	\$ 68,069,795	\$ 71,182,779	\$ 76,395,372	\$ 79,588,213

Fuente: Autor

5.2.5 Gastos de depreciación y amortización. Los gastos de depreciación⁵⁵ fueron calculados sobre los siguientes activos fijos por el método de Línea Recta con valor de salvamento 10%.

Tabla 50. Tiempo depreciación y amortización

Activo	Tiempo (años)
Equipos optométricos	5
Equipos oftalmológicos	5
Muebles y Enseres	5
Local	10

Fuente: Autor

La amortización de los Activos Nominales⁵⁶ se realizo por el método de Línea Recta a 5 años.

⁵⁴ Capítulo 1, Sección 1.5.8 Costos de propaganda y publicidad proyectados.

⁵⁵ Anexo B1. Depreciación y amortización discriminados y resumen.

⁵⁶ Ibid.

5.3 PROYECCIONES DE ESTADOS FINANCIEROS

5.3.1 Estado de resultados Proyectado. De acuerdo a lo anteriormente planteado tenemos el siguiente P&G proyectado:

Tabla 51. Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
Concepto	AÑO					
	2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5) 2010
VENTAS NETAS		\$ 230,315,550	\$ 250,191,782	\$ 275,897,415	\$ 309,988,856	\$ 348,124,732
COSTO DE VENTAS		\$ 65,435,890	\$ 72,008,384	\$ 78,989,598	\$ 88,330,117	\$ 98,775,154
Inventario Inicial 40% año anterior		\$ 0.0	\$ 13,143,424	\$ 14,335,273	\$ 15,725,078	\$ 17,584,569
Compras ⁵⁷		\$ 78,579,315	\$ 73,200,233	\$ 80,379,402	\$ 90,189,608	\$ 100,854,529
Inventario Final		\$ 13,143,424.9	\$ 14,335,273	\$ 15,725,078	\$ 17,584,569	\$ 19,663,944
UTILIDAD BRUTA		\$ 164,879,659	\$ 178,183,397	\$ 196,907,817	\$ 221,658,738	\$ 249,349,578
GASTOS OPERACIONALES		\$ 115,425,378	\$ 116,077,225	\$ 121,003,355	\$ 126,215,948	\$ 129,408,789
Nomina		\$ 43,056,374	\$ 45,855,038	\$ 48,835,615	\$ 52,009,930	\$ 55,390,576
Servicios		\$ 4,127,211	\$ 4,395,480	\$ 4,681,186	\$ 4,985,463	\$ 5,309,519
Seguros		\$ 671,429	\$ 715,072	\$ 761,552	\$ 811,053	\$ 863,771
Propaganda y publicidad		\$ 6,692,087	\$ 3,396,754	\$ 2,305,991	\$ 3,041,592	\$ 1,466,438
Administración Centro Comercial		\$ 11,569,095	\$ 12,321,086	\$ 13,121,957	\$ 13,974,884	\$ 14,883,251
Elementos de Aseo y Cafetería		\$ 205,862	\$ 219,243	\$ 233,494	\$ 248,671	\$ 264,834
Útiles, papelería y fotocopias		\$ 806,661	\$ 859,094	\$ 914,935	\$ 974,406	\$ 1,037,742
Mantenimiento		\$ 289,227	\$ 308,027	\$ 328,049	\$ 349,372	\$ 372,081
Depreciaciones		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585
Amortizaciones		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991
Utilidad operacional		\$ 49,454,282	\$ 62,106,172	\$ 75,904,462	\$ 95,442,790	\$ 119,940,788
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 3,262,020	\$ 22,943,222	\$ 45,267,409	\$ 75,146,850	\$ 112,187,648
Impuestos (38,5 %)		\$ 1,255,878	\$ 8,833,140	\$ 17,427,952	\$ 28,931,537	\$ 43,192,244
UTILIDAD NETA		\$ 2,006,142	\$ 14,110,082	\$ 27,839,457	\$ 46,215,313	\$ 68,995,403

Fuente: Autor

⁵⁷ Op. cit. Anexo Q.

5.3.2 Proyección Flujo de Caja (Sin venta de activos).

Tabla 52. Flujo de tesorería

FLUJO DE TESORERIA (Sin venta de Activos)							
Concepto	Año						
	(0) 2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5)2010	(6) 2011
Ingresos por ventas		\$ 230,315,550	\$ 250,191,782	\$ 275,897,416	\$ 309,988,856	\$ 348,124,732	
Aportes capital	\$ 215,143,610			\$ 10,073,032			
Préstamo largo plazo	\$ 252,000,000						
TOTAL INGRESOS	\$ 467,143,610	\$ 230,315,550	\$ 250,191,782	\$ 285,970,447	\$ 309,988,856	\$ 348,124,732	
Compras		\$ 78,579,315	\$ 73,200,234	\$ 80,379,403	\$ 90,189,608	\$ 100,854,530	
Nomina		\$ 43,056,374	\$ 45,855,038	\$ 48,835,615	\$ 52,009,930	\$ 55,390,576	
Pago Oblig. Financieras Local		\$ 33,016,007	\$ 40,045,320	\$ 48,571,216	\$ 58,912,329	\$ 71,455,128	
Servicios		\$ 4,127,211	\$ 4,395,480	\$ 4,681,186	\$ 4,985,463	\$ 5,309,519	
Seguros		\$ 671,429	\$ 715,072	\$ 761,552	\$ 811,053	\$ 863,771	
Propaganda y publicidad		\$ 6,692,087	\$ 3,396,754	\$ 2,305,991	\$ 3,041,592	\$ 1,466,438	
Administración C.Comercial		\$ 11,569,095	\$ 12,321,086	\$ 13,121,957	\$ 13,974,884	\$ 14,883,251	
Elementos de aseo y cafetería		\$ 205,862	\$ 219,243	\$ 233,494	\$ 248,671	\$ 264,834	
Útiles, papelería y fotocopias		\$ 806,661	\$ 859,094	\$ 914,935	\$ 974,406	\$ 1,037,742	
Mantenimiento		\$ 289,227	\$ 308,027	\$ 328,049	\$ 349,372	\$ 372,081	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Inversiones/instalaciones/adec.	\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
Amortización			\$ 0				
Impuestos		\$ 0	\$ 1,255,878	\$ 8,833,140	\$ 17,427,952	\$ 28,931,537	\$ 43,192,244
TOTAL EGRESOS	\$ 467,143,610	\$ 225,205,532	\$ 221,734,175	\$ 249,676,623	\$ 263,221,202	\$ 288,582,549	
FLUJO NETO DE CAJA	\$ 0	\$ 5,110,018	\$ 28,457,607	\$ 36,293,824	\$ 46,767,654	\$ 59,542,183	
FLUJO INICIAL DE CAJA			\$ 5,110,018	\$ 33,567,625	\$ 69,861,449	\$ 116,629,103	
FLUJO FINAL DE CAJA		\$ 5,110,018	\$ 33,567,625	\$ 69,861,449	\$ 116,629,103	\$ 176,171,287	

Fuente: Autor

5.3.3 Proyección Balance General (Sin venta de activos).

Tabla 53. Balance general proyectado

BALANCE GENERAL PROYECTADO (Sin venta de Activos)							
CONCEPTO	Año						
	(0) 2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5)2010	(6)2011
ACTIVOS							
Efectivo	\$ 0	\$ 5,110,018	\$ 33,567,625	\$ 69,861,449	\$ 116,629,103	\$ 176,171,287	
Inventarios		\$ 13,143,425	\$ 14,335,274	\$ 15,725,079	\$ 17,584,569	\$ 19,663,944	
Total Activo Corriente	\$ 0	\$ 18,253,443	\$ 47,902,899	\$ 85,586,528	\$ 134,213,673	\$ 195,835,231	
Activo fijo Depreciable	\$ 449,224,665	\$ 449,224,665	\$ 449,224,665	\$ 459,297,697	\$ 459,297,697	\$ 459,297,697	
Depreciación acumulada		\$ 47,260,440	\$ 94,520,879	\$ 143,594,465	\$ 192,668,050	\$ 241,741,636	
Total Activo Fijo Neto	\$ 449,224,665	\$ 401,964,225	\$ 354,703,786	\$ 315,703,232	\$ 266,629,646	\$ 217,556,061	
Activo Diferido	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	
Amortización de diferidos		\$ 746,991	\$ 1,493,982	\$ 2,240,973	\$ 2,987,964	\$ 3,734,955	
Total Activo Diferido	\$ 3,734,955	\$ 2,987,964	\$ 2,240,973	\$ 1,493,982	\$ 746,991	\$ 0	
Otros	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	
Adaptación local	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	
Otros activos	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	
TOTAL ACTIVOS	\$ 467,143,610	\$ 437,389,622	\$ 419,031,647	\$ 416,967,731	\$ 415,774,300	\$ 427,575,282	
PASIVO Y PATRIMONIO							
Impuesto por pagar		\$ 1,255,878	\$ 8,833,140	\$ 17,427,952	\$ 28,931,537	\$ 43,192,244	
Préstamo bancario	\$ 252,000,000	\$ 218,983,993	\$ 178,938,673	\$ 130,367,457	\$ 71,455,128	\$ 0	
Total Pasivo	\$ 252,000,000	\$ 220,239,870	\$ 187,771,814	\$ 147,795,410	\$ 100,386,666	\$ 43,192,244	
Utilidades del ejercicio		\$ 2,006,142	\$ 14,110,082	\$ 27,839,457	\$ 46,215,313	\$ 68,995,403	
Utilidades Acumuladas			\$ 2,006,142	\$ 16,116,224	\$ 43,955,680	\$ 90,170,993	
Capital	\$ 215,143,610	\$ 215,143,610	\$ 215,143,610	\$ 225,216,641	\$ 225,216,641	\$ 225,216,641	
Total patrimonio	\$ 215,143,610	\$ 217,149,752	\$ 231,259,833	\$ 269,172,321	\$ 315,387,634	\$ 384,383,037	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 467,143,610	\$ 437,389,622	\$ 419,031,647	\$ 416,967,731	\$ 415,774,300	\$ 427,575,282	

Fuente: Autor

5.3.4 Flujo Neto del Inversionista

Tabla 54. Flujo neto del inversionista

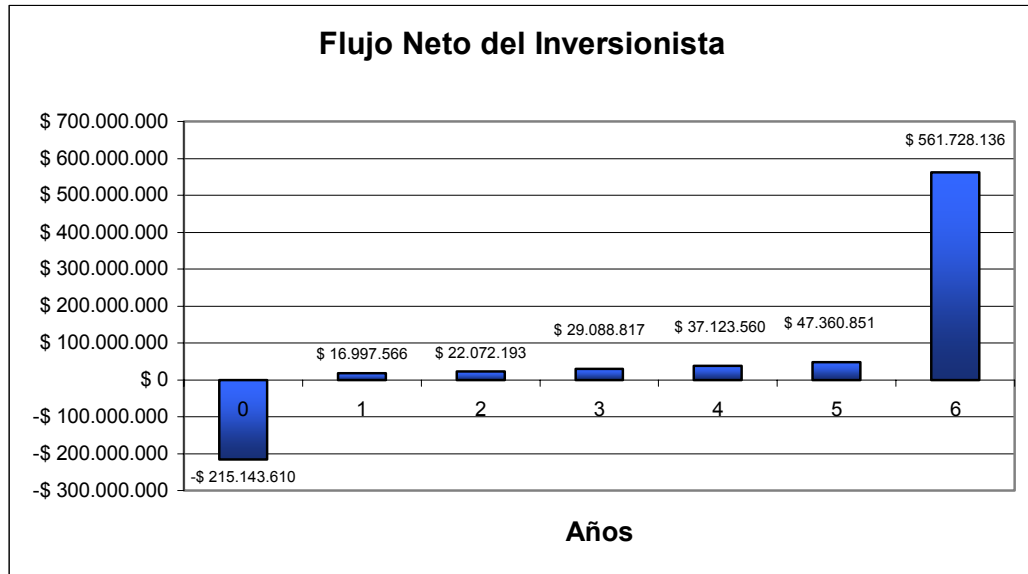
FLUJO DE NETO DEL INVERSIONISTA							
Concepto	Año						
	(0) 2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5)2010	(6) 2011
VENTAS NETAS		\$ 230,315,550	\$ 250,191,782	\$ 275,897,415	\$ 309,988,856	\$ 348,124,732	
COSTO DE VENTAS		\$ 65,435,891	\$ 72,008,385	\$ 78,989,598	\$ 88,330,118	\$ 98,775,154	
Inventario Inicial		\$ 0	\$ 13,143,425	\$ 14,335,274	\$ 15,725,079	\$ 17,584,569	
Compras		\$ 78,579,315	\$ 73,200,234	\$ 80,379,403	\$ 90,189,608	\$ 100,854,530	
Inventario Final		\$ 13,143,425	\$ 14,335,274	\$ 15,725,079	\$ 17,584,569	\$ 19,663,944	
UTILIDAD BRUTA		\$ 164,879,659	\$ 178,183,397	\$ 196,907,817	\$ 221,658,738	\$ 249,349,578	
GASTOS OPERACIONALES		\$ 115,425,378	\$ 116,077,225	\$ 121,003,355	\$ 126,215,948	\$ 129,408,789	
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 49,454,282	\$ 62,106,172	\$ 75,904,462	\$ 95,442,790	\$ 119,940,788	
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 3,262,020	\$ 22,943,222	\$ 45,267,409	\$ 75,146,850	\$ 112,187,648	
Impuestos (38,5 %)		\$ 1,255,878	\$ 8,833,140	\$ 17,427,952	\$ 28,931,537	\$ 43,192,244	
UTILIDAD NETA		\$ 2,006,142	\$ 14,110,082	\$ 27,839,457	\$ 46,215,313	\$ 68,995,403	
(+) Depreciación		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	
(+) Amortización de Diferidos		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	
(-) Inversiones	-\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
(+) Ingreso ventas de Activos							\$ 561,728,136
Prestamos Recibidos	\$ 252,000,000						
Amortizaciones de prestamos		\$ 33,016,007	\$ 40,045,320	\$ 48,571,216	\$ 58,912,329	\$ 71,455,128	
FLUJO NETO DEL INVERSIONISTA	-\$ 215,143,610	\$ 16,997,566	\$ 22,072,193	\$ 29,088,817	\$ 37,123,560	\$ 47,360,851	\$ 561,728,136

Fuente: Autor

- Evaluación escenario moderado:

En el siguiente grafico se observa el flujo Neto del inversionista:

Figura 18. Flujo neto del inversionista



Fuente: Autor

A continuación se presenta el análisis financiero según el flujo neto obtenido anteriormente para el inversionista:

- Tasa de oportunidad

La tasa de oportunidad⁵⁸ La tasa de oportunidad con la cual se evaluara el proyecto, es la TIR que se obtuvo al realizar el Plan de Negocios de la sucursal que se va a abrir en el año 2005 en el Centro Comercial Plaza Imperial y cuyo valor es de 17,4%.

- Análisis VPN Y TIR para el flujo Neto del Inversionista:

Tabla 55. Análisis VPN y TIR (inversionista)

ANÁLISIS VPN y TIR	
Nombre	Valor
Tasa de Oportunidad	17,4%
TIR	25,6%
VPN (17,4%)	\$ 75.510.686

Fuente: Autor

Según los datos anteriormente obtenidos para el flujo neto del inversionista el proyecto se debe aceptar ya que el VPN (17,4%)>0 y la TIR (25,6%) es mayor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4%).

⁵⁸ Tasa de oportunidad proporcionada por Dra. Rosalía Manrique (Contadora Óptica Nuevo Milenio).

5.3.5 Flujo Neto del Proyecto

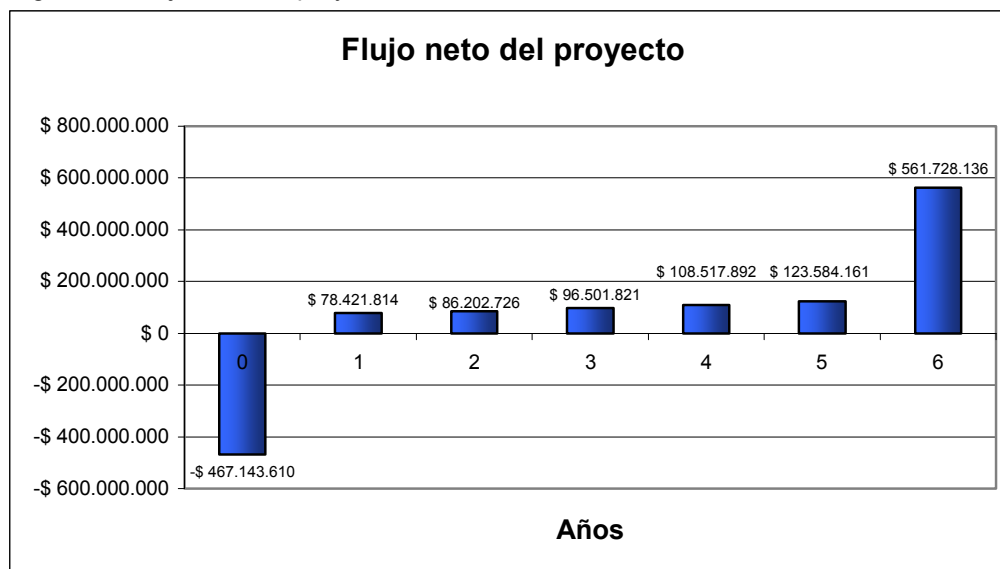
Tabla 56. Flujo neto del proyecto

FLUJO NETO DEL PROYECTO							
Concepto	AÑO						
	(0) 2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5)2010	(6) 2011
VENTAS NETAS		\$ 230,315,550	\$ 250,191,782	\$ 275,897,415	\$ 309,988,856	\$ 348,124,732	
COSTO DE VENTAS		\$ 65,435,891	\$ 72,008,385	\$ 78,989,598	\$ 88,330,118	\$ 98,775,154	
Inventario Inicial		\$ 0	\$ 13,143,425	\$ 14,335,274	\$ 15,725,079	\$ 17,584,569	
Compras		\$ 78,579,315	\$ 73,200,234	\$ 80,379,403	\$ 90,189,608	\$ 100,854,530	
Inventario Final		\$ 13,143,425	\$ 14,335,274	\$ 15,725,079	\$ 17,584,569	\$ 19,663,944	
UTILIDAD BRUTA		\$ 164,879,659	\$ 178,183,397	\$ 196,907,817	\$ 221,658,738	\$ 249,349,578	
GASTOS OPERACIONALES		\$ 115,425,378	\$ 116,077,225	\$ 121,003,355	\$ 126,215,948	\$ 129,408,789	
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 49,454,282	\$ 62,106,172	\$ 75,904,462	\$ 95,442,790	\$ 119,940,788	
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 3,262,020	\$ 22,943,222	\$ 45,267,409	\$ 75,146,850	\$ 112,187,648	
Impuestos (38,5 %)		\$ 1,255,878	\$ 8,833,140	\$ 17,427,952	\$ 28,931,537	\$ 43,192,244	
UTILIDAD NETA		\$ 2,006,142	\$ 14,110,082	\$ 27,839,457	\$ 46,215,313	\$ 68,995,403	
(+) Depreciación		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	
(+) Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
(-) Ganancia pago de impuestos por Int.		\$ 17,784,021	\$ 15,077,736	\$ 11,795,265	\$ 7,813,937	\$ 2,984,959	
(+) Amortización de Diferidos		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	
(-)Inversiones	-\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
(+)TOTAL VENTA DE ACTIVOS							\$ 561,728,136
Venta del local							\$ 546,000,000
Venta de inventario (70% del costo)							\$ 11,798,367
Venta de equipos (10% del costo)							\$ 2,414,062
Muebles y enseres (10% del costo)							\$ 1,515,708
FLUJO NETO DEL PROYECTO	-\$ 467,143,610	\$ 78,421,814	\$ 86,202,726	\$ 96,501,821	\$ 108,517,892	\$ 123,584,161	\$ 561,728,136

Fuente: Autor

En el siguiente grafico se observa el flujo Neto del proyecto:

Figura 19. Flujo neto del proyecto



Fuente: Autor

A continuación se presenta el análisis financiero según el flujo neto del proyecto obtenido anteriormente:

- Tasa de oportunidad

La tasa de oportunidad⁵⁹ La tasa de oportunidad con la cual se evaluara el proyecto, es la TIR que se obtuvo al realizar el Plan de Negocios de la sucursal que se va a abrir en el año 2005 en el Centro Comercial Plaza Imperial y cuyo valor es de 17,4%.

- Análisis VPN Y TIR para el flujo Neto del Proyecto:

Tabla 57. Análisis VPN y TIR (proyecto)

ANÁLISIS VPN y TIR	
Nombre	Valor
Tasa de Oportunidad	17,4%
TIR	20,3%
VPN (17,4%)	\$ 41.671.664

Fuente: Autor

Según los datos anteriormente obtenidos para el flujo neto del inversionista el proyecto se debe aceptar ya que el VPN (17,4%)>0 y la TIR (20,3%) es mayor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4%).

⁵⁹ Tasa de oportunidad proporcionada por Dra. Rosalía Manrique (Contadora Óptica Nuevo Milenio).

5.4 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En el siguiente análisis de sensibilidad se tomaran 3 escenarios:

- Escenario Pesimista.
- Escenario Moderado. (Se considera el establecido anteriormente).
- Escenario Optimista.

Por lo tanto teniendo en cuenta que el escenario moderado fue el establecido anteriormente, para los escenarios pesimista y optimista tenemos los siguientes supuestos:

5.4.1 Escenario Pesimista

1. Demanda: A causa de posibles errores en el calculo de personas que entraron al centro comercial Plaza de las Américas y cuyo estudio fue realizado por la administración del centro comercial en asocio con FENALCO, nuestra demanda disminuiría considerablemente, ya que utilizamos este dato para hallar la demanda, por lo tanto disminuiríamos en un 30% el numero de personas que entraron a Plaza de las Américas.

A continuación podemos ver el cambio de demanda que tendríamos si disminuimos en 30% el número de personas que entran al centro comercial.

Tabla 58. Cambio en la demanda escenario pesimista

Año	Demanda ONM
1 (2006)	\$ 184,252,440
2 (2007)	\$ 200,153,425
3 (2008)	\$ 221,007,840
4 (2009)	\$ 248,608,588.8
5 (2010)	\$ 348,124,732.0

Fuente: Autor

2. Costo de Ventas: Debido que los productos vendidos por los proveedores en la mayoría de casos son importados, o requieren materias primas importadas estos pueden sufrir cambios en su precio de venta a causa de la variación del dólar; por lo tanto asumimos que aparte del ajuste del IPC para cada año el precio se de los artículos se incremente en un 20%.

A continuación se muestra con el incremento del 20 % cual sería el costo de ventas según el escenario pesimista.

Tabla 59. Compras de artículos escenario pesimista

COMPRAS DE ARTICULOS ESCENARIO PESIMISTA					
NOMBRE	2006	2007	2008	2009	2010
Monturas	\$ 15,870,423	\$ 17,240,040	\$ 18,911,462	\$ 21,147,742	\$ 29,560,579
Lentes Oftálmicos	\$ 26,744,334	\$ 29,052,370	\$ 31,868,997	\$ 35,637,506	\$ 49,814,551
Lentes de Contacto	\$ 3,494,670	\$ 3,796,260	\$ 4,164,307	\$ 4,656,737	\$ 6,509,245
Gafas de sol	\$ 2,787,072	\$ 3,027,596	\$ 3,321,121	\$ 3,713,844	\$ 5,191,257
Soluciones	\$ 2,397,170	\$ 2,604,046	\$ 2,856,508	\$ 3,194,290	\$ 4,465,019
Cordones y cad.	\$ 274,375	\$ 298,053	\$ 326,950	\$ 365,612	\$ 511,056
Estuches	\$ 245,493	\$ 266,679	\$ 292,534	\$ 327,126	\$ 457,261
Otros	\$ 1,429,638	\$ 1,553,015	\$ 1,703,580	\$ 1,905,029	\$ 2,662,873
Costo de ventas	\$ 63,891,809	\$ 69,405,672	\$ 76,134,552	\$ 85,137,463	\$ 119,006,210
40 % Inventario	\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,983	\$ 27,676,663
Compras	\$ 78,750,799	\$ 70,688,003	\$ 77,699,453	\$ 87,231,224	\$ 126,882,891

Fuente: Autor

3. Costos Operacionales:

Propaganda y publicidad: Los costos de propaganda y publicidad se incrementaran en un 40% ya que la demanda no sería la presupuestada inicialmente (disminución del 30% escenario pesimista) se tendría que tomar la decisión de invertir en publicidad en un porcentaje más alto para captar el mercado requerido.

Otros costos operacionales: Los costos operacionales inicialmente fueron incrementados con el valor del IPC (2003)=6,5% para cada uno de los años, si la situación económica del país fuera bastante pesimista para los siguientes 5 años la economía del país se afectaría y por ende el IPC, por lo tanto incrementaremos el IPC en 15% para cada uno de los años del proyecto.

A continuación se muestra el cuadro resumen de costos y gastos operacionales según el ajuste respectivo en publicidad y en el IPC de cada año.

Tabla 60. Resumen costos y gastos escenario pesimista

CUADRO RESUMEN COSTOS Y GASTOS ESCENARIO PESIMISTA					
NOMBRE	2006 (Año 1)	2007 (Año 2)	2008 (Año 3)	2009 (Año 4)	2010 (Año 5)
Nomina	\$ 50,203,491	\$ 57,734,014	\$ 66,394,116	\$ 76,353,234	\$ 87,806,219
Servicios	\$ 4,812,305	\$ 5,534,151	\$ 6,364,274	\$ 7,318,915	\$ 8,416,752
Seguros	\$ 782,883	\$ 900,315	\$ 1,035,363	\$ 1,190,667	\$ 1,369,267
Admón.	\$ 13,489,500	\$ 15,512,925	\$ 17,839,864	\$ 20,515,843	\$ 23,593,220
Mantenimiento	\$ 337,238	\$ 359,158	\$ 382,503	\$ 407,366	\$ 433,845
Aseo y Cafetería	\$ 240,034	\$ 276,039	\$ 317,445	\$ 365,061	\$ 419,821
Papelería	\$ 940,562	\$ 1,081,646	\$ 1,243,893	\$ 1,430,477	\$ 1,645,049
Propaganda y Publ.	\$ 13,425,821	\$ 6,443,203	\$ 4,525,145	\$ 5,984,539	\$ 3,523,829
Total	\$ 84,231,834	\$ 87,841,452	\$ 98,102,603	\$ 113,566,102	\$ 127,208,001

Fuente: Autor

4. Venta de activos fijos: La venta del local en el año 6 (2011) se realizara al 70% del valor de su compra.

Según el P&G, el balance general y flujo de caja proyectados⁶⁰, se tiene el siguiente flujo de caja para el proyecto y para el inversionista.

Tabla 61. Flujo neto del proyecto escenario pesimista

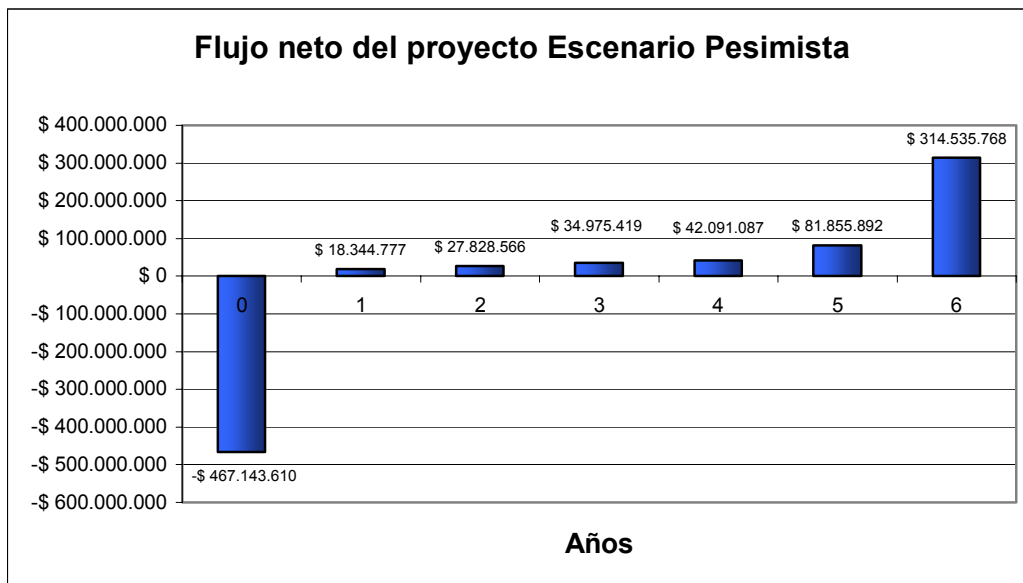
FLUJO NETO DEL PROYECTO ESCENARIO PESIMISTA							
Concepto	Año						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011
VENTAS NETAS		\$ 184,252,440	\$ 200,153,425	\$ 221,007,840	\$ 248,608,588	\$ 348,124,732	
COSTO DE VENTAS		\$ 63,891,809	\$ 69,405,672	\$ 76,134,552	\$ 85,137,463	\$ 119,006,210	
Inventario Inicial		\$ 0	\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,983	
Compras		\$ 78,750,799	\$ 70,688,003	\$ 77,699,453	\$ 87,231,224	\$ 126,882,891	
Inventario Final		\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,983	\$ 27,676,663	
UTILIDAD BRUTA		\$ 120,360,631	\$ 130,747,753	\$ 144,873,288	\$ 163,471,126	\$ 229,118,522	
GASTOS OPERACIONALES		\$ 132,239,264	\$ 135,848,883	\$ 147,923,179	\$ 163,386,679	\$ 177,028,577	
UTILIDAD OPERACIONAL		-\$ 11,878,633	-\$ 5,101,129	-\$ 3,049,891	\$ 84,447	\$ 52,089,945	
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		-\$ 58,070,895	-\$ 44,264,079	-\$ 33,686,945	-\$ 20,211,493	\$ 44,336,804	
Impuestos (38,5 %)		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 17,069,670	
UTILIDAD NETA		-\$ 58,070,895	-\$ 44,264,079	-\$ 33,686,945	-\$ 20,211,493	\$ 27,267,134	
Depreciación		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Ganancia pago de impuestos por int.		\$ 17,784,021	\$ 15,077,736	\$ 11,795,265	\$ 7,813,937	\$ 2,984,959	
Amortización de Diferidos		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	
Inversiones	-\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
Total ventas de Activos							\$ 314,535,768
Venta del local							\$ 294,000,000
Venta de inventario							\$ 16,605,998
Venta de equipos							\$ 2,414,062
Muebles y enseres							\$ 1,515,708
FLUJO NETO DEL PROYECTO	-\$ 467,143,610	\$ 18,344,777	\$ 27,828,566	\$ 34,975,419	\$ 42,091,087	\$ 81,855,892	\$ 314,535,768

Fuente: Autor

⁶⁰ Anexo C1. Escenario pesimista

En el siguiente grafico se observa el flujo Neto del proyecto para el escenario pesimista:

Figura 20. Flujo neto del proyecto escenario pesimista



Fuente: Autor

- Tasa de oportunidad

La tasa de oportunidad⁶¹ con la cual se evaluara el proyecto, es la TIR que se obtuvo al realizar el Plan de Negocios de la sucursal que se va a abrir en el año 2005 en el Centro Comercial Plaza Imperial y cuyo valor es de 17,4%.

- Análisis VPN Y TIR para el flujo Neto del Proyecto :

A continuación se presenta el análisis financiero TIR y VPN según el flujo neto del proyecto para el escenario pesimista:

Tabla 62. Análisis VPN y TIR escenario pesimista (Proyecto)

ANÁLISIS VPN y TIR ESCENARIO PESIMISTA	
Nombre	Valor
Tasa de Oportunidad	17,4%
TIR	2,1%
VPN (17,4%)	\$ -196.522.947

Fuente: Autor

Según los datos anteriormente obtenidos para el flujo neto del proyecto no se debe aceptar ya que el VPN (17,4%) < 0 y la TIR (2,1%) es menor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4%).

⁶¹ Tasa de oportunidad proporcionada por Dra. Rosalía Manrique (Contadora Óptica Nuevo Milenio).

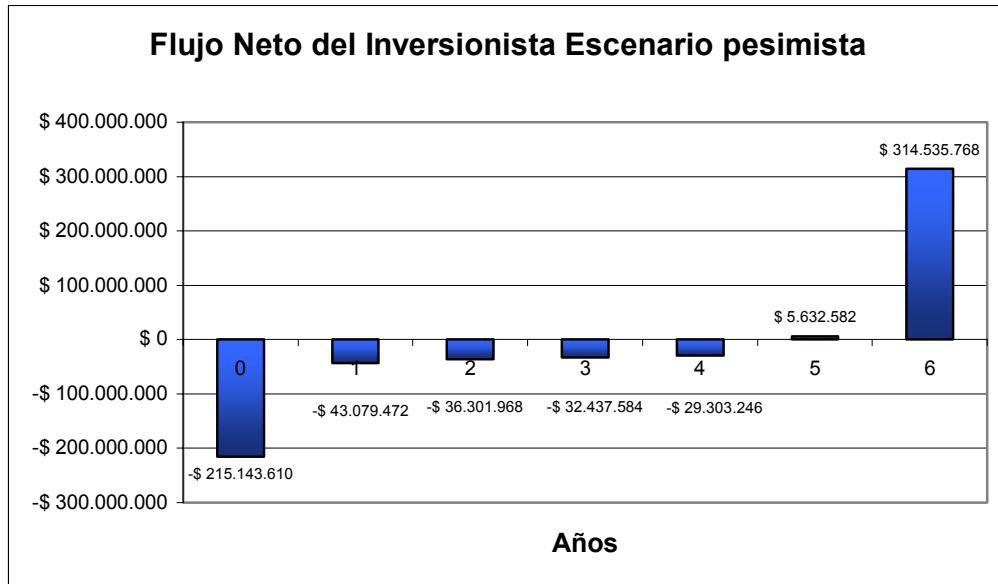
Tabla 63. Flujo neto del inversionista escenario pesimista

FLUJO NETO DEL INVERSIONISTA ESCENARIO PESIMISTA							
Concepto	AÑO						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011
VENTAS NETAS		\$ 184,252,440	\$ 200,153,425	\$ 221,007,840	\$ 248,608,588	\$ 348,124,732	
COSTO DE VENTAS		\$ 63,891,809	\$ 69,405,672	\$ 76,134,552	\$ 85,137,463	\$ 119,006,210	
Inventario Inicial		\$ 0	\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,983	
Compras		\$ 78,750,799	\$ 70,688,003	\$ 77,699,453	\$ 87,231,224	\$ 126,882,891	
Inventario Final		\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,983	\$ 27,676,663	
UTILIDAD BRUTA		\$ 120,360,631	\$ 130,747,753	\$ 144,873,288	\$ 163,471,126	\$ 229,118,522	
GASTOS OPERACIONALES		\$ 132,239,264	\$ 135,848,883	\$ 147,923,179	\$ 163,386,679	\$ 177,028,577	
UTILIDAD OPERACIONAL		-\$ 11,878,633	-\$ 5,101,129	-\$ 3,049,891	\$ 84,447	\$ 52,089,945	
GASTOS NO OPERACIO.		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
UTILIDAD ANTES IMPUEST		-\$ 58,070,895	-\$ 44,264,079	-\$ 33,686,945	-\$ 20,211,493	\$ 44,336,804	
Impuestos (38,5 %)		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 17,069,670	
UTILIDAD NETA		-\$ 58,070,895	-\$ 44,264,079	-\$ 33,686,945	-\$ 20,211,493	\$ 27,267,134	
Depreciación		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	
Amortización de Diferidos		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	
Inversiones	-\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
Ingreso ventas de Activos							\$ 314,535,768
Prestamos Recibidos	\$ 252,000,000						
Amortizaciones de prestamos		\$ 33,016,007	\$ 40,045,320	\$ 48,571,216	\$ 58,912,329	\$ 71,455,128	
FLUJO N. DEL INVERSIONIS.	-\$ 215,143,610	-\$ 43,079,472	-\$ 36,301,968	-\$ 32,437,584	-\$ 29,303,246	\$ 5,632,582	\$ 314,535,768

Fuente: Autor

En el siguiente grafico se observa el flujo Neto del inversionista para el escenario pesimista:

Figura 21. Flujo neto del inversionista escenario pesimista



Fuente: Autor

- Tasa de oportunidad

La tasa de oportunidad⁶² con la cual se evaluara al inversionista, es la TIR que se obtuvo al realizar el Plan de Negocios de la sucursal que se va a abrir en el año 2005 en el Centro Comercial Plaza Imperial y cuyo valor es de 17,4%.

- Análisis VPN Y TIR para el flujo Neto del Proyecto :

A continuación se presenta el análisis financiero TIR y VPN según el flujo neto del inversionista para el escenario pesimista:

Tabla 64. Análisis VPN y TIR escenario pesimista (Inversionista)

ANÁLISIS VPN y TIR ESCENARIO PESIMISTA	
Nombre	Valor
Tasa de Oportunidad	17,4%
TIR	-2,1%
VPN (17,4%)	\$ -162.683.925

Fuente: Autor

Según los datos anteriormente obtenidos para el flujo neto del inversionista no se debe aceptar ya que el VPN (17,4%) < 0 y la TIR (-2,1%) es menor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4 %). Además existe perdidas los 4 primeros años.

⁶² Tasa de oportunidad proporcionada por Dra. Rosalía Manrique (Contadora Óptica Nuevo Milenio).

5.4.2 Escenario Optimista

1. Demanda: Si el estudio realizado de las personas que entraron al centro comercial en el 2002 por el centro comercial Plaza de las Américas en asocio con FENALCO se le aplicara el porcentaje de error del estudio (10%), nuestra demanda se incrementaría ya que utilizamos este dato para el calculo de la demanda.

A continuación podemos ver el cambio de demanda que tendríamos si aumentáramos en un 10% el número de personas que entran al centro comercial.

Tabla 65. Cambio en la demanda escenario optimista

Año	Demanda ONM
1 (2006)	\$ 253,347,105
2 (2007)	\$ 275,210,960
3 (2008)	\$ 303,342,203
4 (2009)	\$ 340,678,989
5 (2010)	\$ 382,443,974

Fuente: Autor

2. Costo de Ventas: Debido que los productos vendidos por los proveedores en la mayoría de casos son importados, o requieren materias primas importadas estos pueden sufrir cambios en su precio de venta si el precio del dólar sigue bajando como sucede en la actualidad, por lo tanto asumiremos que disminuya el costo de ventas en un porcentaje promedio del 5% anual.

A continuación se muestra con la disminución de los precios de compra con una reducción anual del 5% según el incremento de las ventas del escenario optimista.

Tabla 66. Compras de artículos escenario optimista

COMPRAS DE ARTICULOS ESCENARIO OPTIMISTA					
NOMBRE	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)
Monturas	\$ 21,821,831	\$ 23,705,055	\$ 26,003,260	\$ 29,078,146	\$ 32,516,637
Lentes Oftálmicos	\$ 36,773,459	\$ 39,947,008	\$ 43,819,871	\$ 49,001,571	\$ 54,796,006
Lentes de Contacto	\$ 4,805,171	\$ 5,219,857	\$ 5,725,923	\$ 6,403,013	\$ 7,160,169
Gafas de sol	\$ 3,832,223	\$ 4,162,944	\$ 4,566,542	\$ 5,106,535	\$ 5,710,383
Soluciones	\$ 3,296,109	\$ 3,580,563	\$ 3,927,699	\$ 4,392,149	\$ 4,911,521
Cordones y cad.	\$ 377,266	\$ 409,824	\$ 449,556	\$ 502,716	\$ 562,162
Estuches	\$ 337,553	\$ 366,684	\$ 402,234	\$ 449,798	\$ 502,987
Otros	\$ 1,965,752	\$ 2,135,396	\$ 2,342,423	\$ 2,619,414	\$ 2,929,160
Costo de ventas	\$ 69,548,896	\$ 75,550,966	\$ 82,875,633	\$ 92,675,676	\$ 103,634,575
40 % Inventario	\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,305	\$ 17,469,642	\$ 19,535,427
Compras	\$ 82,659,071	\$ 76,682,374	\$ 84,256,354	\$ 94,523,013	\$ 105,700,360

Fuente: Autor

3. Costos Operacionales: Los costos operacionales inicialmente fueron incrementados con el valor del IPC (2003)=6,5% para cada uno de los años, si el IPC siguiera su tendencia de los últimos años en los cuales ha bajado considerablemente los costos operacionales los podríamos proyectar con un IPC menor de 5% promedio. A continuación se muestra el cuadro resumen de costos y gastos operacionales según el ajuste respectivo en el IPC de cada año.

Tabla 67. Resumen costos y gastos escenario optimista

CUADRO RESUMEN COSTOS Y GASTOS ESCENARIO OPTIMISTA					
NOMBRE	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)
Nomina	\$ 41,852,059	\$ 43,944,662	\$ 46,141,895	\$ 48,448,990	\$ 50,871,440
Servicios	\$ 4,011,771	\$ 4,212,359	\$ 4,422,977	\$ 4,644,126	\$ 4,876,332
Seguros	\$ 652,649	\$ 685,282	\$ 719,546	\$ 755,523	\$ 793,299
Admón.	\$ 11,245,500	\$ 11,807,775	\$ 12,398,164	\$ 13,018,072	\$ 13,668,976
Mantenimiento	\$ 281,138	\$ 299,411	\$ 318,873	\$ 339,600	\$ 361,674
Aseo y Cafetería	\$ 200,104	\$ 210,109	\$ 220,614	\$ 231,645	\$ 243,227
Papelería	\$ 784,098	\$ 823,303	\$ 864,468	\$ 907,691	\$ 953,076
Propaganda y Publ.	\$ 9,589,872	\$ 4,602,288	\$ 3,232,247	\$ 4,274,670	\$ 2,517,020
Total	\$ 68,617,191	\$ 66,585,189	\$ 68,318,784	\$ 72,620,318	\$ 74,285,044

Fuente: Autor

Según el P&G, el balance general y flujo de caja proyectados⁶³, se tiene el siguiente flujo de caja para el proyecto y para el inversionista.

Tabla 68. Flujo neto del inversionista escenario optimista

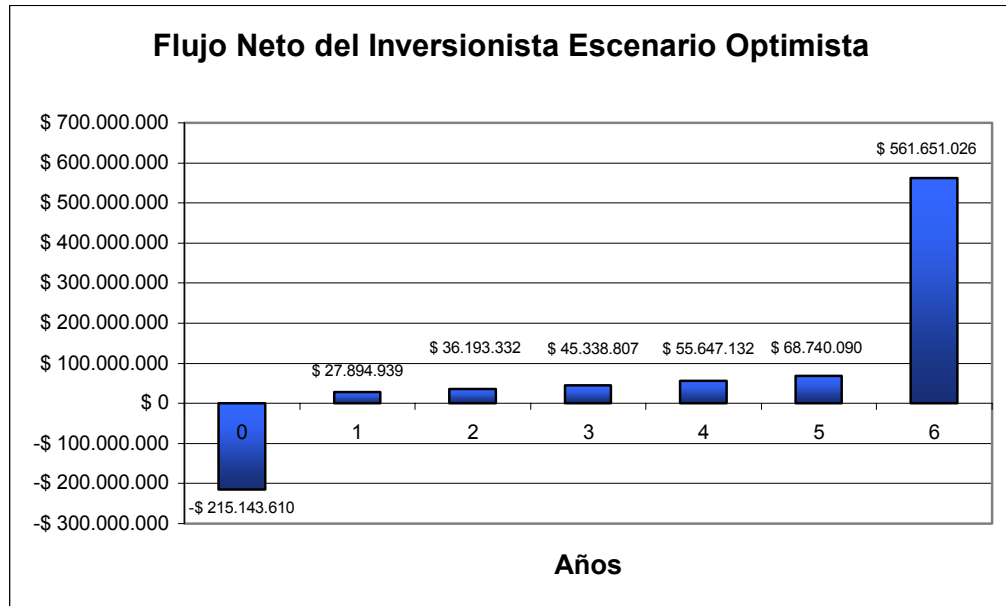
FLUJO NETO DEL INVERSIONISTA (ESCENARIO OPTIMISTA)							
Concepto	AÑO						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011 (6)
VENTAS NETAS		\$ 253,347,105	\$ 275,210,960	\$ 303,342,203	\$ 340,678,989	\$ 382,443,974	
Costo de Ventas		\$ 69,548,896	\$ 75,550,966	\$ 82,875,633	\$ 92,675,676	\$ 103,634,575	
Inventario Inicial		\$ 0	\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,305	\$ 17,469,642	
Compras		\$ 82,659,071	\$ 76,682,374	\$ 84,256,354	\$ 94,523,013	\$ 105,700,360	
Inventario Final		\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,305	\$ 17,469,642	\$ 19,535,427	
UTILIDAD BRUTA		\$ 183,798,209	\$ 199,659,994	\$ 220,466,571	\$ 248,003,314	\$ 278,809,399	
GASTOS OPERACIONALES		\$ 116,624,621	\$ 114,592,620	\$ 118,139,361	\$ 122,440,894	\$ 124,105,621	
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 67,173,587	\$ 85,067,374	\$ 102,327,210	\$ 125,562,420	\$ 154,703,779	
GASTOS NO OPERAC.		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
UTILIDAD ANTES IMPUES.		\$ 20,981,325	\$ 45,904,424	\$ 71,690,157	\$ 105,266,479	\$ 146,950,638	
Impuestos (38,5 %)		\$ 8,077,810	\$ 17,673,203	\$ 27,600,710	\$ 40,527,595	\$ 56,575,996	
UTILIDAD NETA		\$ 12,903,515	\$ 28,231,221	\$ 44,089,447	\$ 64,738,885	\$ 90,374,642	
Depreciación		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	
Amortización de Diferidos		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	
Inversiones	-\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
Ingreso ventas de Activos							\$561,651,026
Prestamos Recibidos	\$ 252,000,000						
Amortizaciones de prestamos		\$ 33,016,007	\$ 40,045,320	\$ 48,571,216	\$ 58,912,329	\$ 71,455,128	
Flujo neto del inversionista	-\$ 215,143,610	\$ 27,894,939	\$ 36,193,332	\$ 45,338,807	\$ 55,647,132	\$ 68,740,090	\$561,651,026

Fuente: Autor

⁶³ Anexo D1. Escenario optimista

En el siguiente grafico se observa el flujo Neto del Inversionista para el escenario optimista:

Figura 22. Flujo neto del inversionista escenario optimista



Fuente: Autor

- Tasa de oportunidad

La tasa de oportunidad⁶⁴ La tasa de oportunidad con la cual se evaluara el proyecto, es la TIR que se obtuvo al realizar el Plan de Negocios de la sucursal que se va a abrir en el año 2005 en el Centro Comercial Plaza Imperial y cuyo valor es de 17,4%.

- Análisis VPN Y TIR para el flujo Neto del Inversionista:

A continuación se presenta el análisis financiero TIR y VPN según el flujo neto del inversionista para el escenario optimista:

Tabla 69. Análisis VPN y TIR escenario optimista (Inversionista)

ANÁLISIS VPN y TIR Escenario optimista	
Nombre	Valor
Tasa de Oportunidad	17,4%
TIR	30,4%
VPN (17,4%)	\$ 117.144.729

Fuente: Autor

Según los datos anteriormente obtenidos para el flujo neto del inversionista (Escenario optimista) se debe aceptar el proyecto ya que el VPN (17,4%)>0 y la TIR (30,4%) es mayor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4%).

⁶⁴ Tasa de oportunidad proporcionada por Dra. Rosalía Manrique (Contadora Óptica Nuevo Milenio).

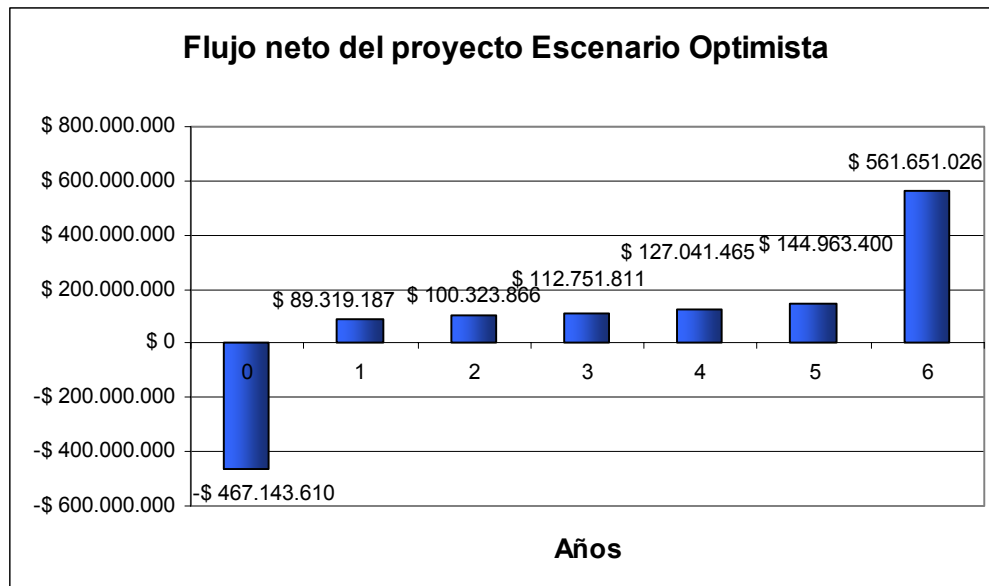
Tabla 70. Flujo neto de proyecto escenario optimista

FLUJO NETO DEL PROYECTO ESCENARIO OPTIMISTA							
Concepto	AÑO						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011
VENTAS NETAS		\$ 253,347,105	\$ 275,210,960	\$ 303,342,203	\$ 340,678,989	\$ 382,443,974	
Costo de Ventas		\$ 69,548,896	\$ 75,550,966	\$ 82,875,633	\$ 92,675,676	\$ 103,634,575	
Inventario Inicial		\$ 0	\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,305	\$ 17,469,642	
Compras		\$ 82,659,071	\$ 76,682,374	\$ 84,256,354	\$ 94,523,013	\$ 105,700,360	
Inventario Final		\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,305	\$ 17,469,642	\$ 19,535,427	
UTILIDAD BRUTA		\$ 183,798,209	\$ 199,659,994	\$ 220,466,571	\$ 248,003,314	\$ 278,809,399	
GASTOS OPERACIONALES		\$ 116,624,621	\$ 114,592,620	\$ 118,139,361	\$ 122,440,894	\$ 124,105,621	
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 67,173,587	\$ 85,067,374	\$ 102,327,210	\$ 125,562,420	\$ 154,703,779	
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
UTILIDAD ANTES IMPUESTOS		\$ 20,981,325	\$ 45,904,424	\$ 71,690,157	\$ 105,266,479	\$ 146,950,638	
Impuestos (38,5 %)		\$ 8,077,810	\$ 17,673,203	\$ 27,600,710	\$ 40,527,595	\$ 56,575,996	
UTILIDAD NETA		\$ 12,903,515	\$ 28,231,221	\$ 44,089,447	\$ 64,738,885	\$ 90,374,642	
Depreciación		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Ganan pago de impuesto por int.		\$ 17,784,021	\$ 15,077,736	\$ 11,795,265	\$ 7,813,937	\$ 2,984,959	
Amortización de Diferidos		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	
Inversiones	-\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
Total ventas de Activos							\$ 561,651,026
Venta del local							\$ 546,000,000
Venta de inventario							\$ 11,721,256
Venta de equipos							\$ 2,414,062
Muebles y enseres							\$ 1,515,708
FLUJO NETO DEL PROYECTO	-\$ 467,143,610	\$ 89,319,187	\$ 100,323,866	\$ 112,751,811	\$ 127,041,465	\$ 144,963,400	\$ 561,651,026

Fuente: Autor

En el siguiente grafico se observa el flujo Neto del Proyecto para el escenario optimista:

Figura 23. Flujo neto del proyecto escenario optimista



Fuente: Autor

- Tasa de oportunidad

La tasa de oportunidad⁶⁵ La tasa de oportunidad con la cual se evaluara el proyecto, es la TIR que se obtuvo al realizar el Plan de Negocios de la sucursal que se va a abrir en el año 2005 en el Centro Comercial Plaza Imperial y cuyo valor es de 17,4%.

- Análisis VPN Y TIR para el flujo Neto del Proyecto:

A continuación se presenta el análisis financiero TIR y VPN según el flujo neto del inversionista para el escenario optimista:

Tabla 71. Análisis VPN y TIR escenario optimista (Proyecto)

ANÁLISIS VPN y TIR (Escenario optimista)	
Nombre	Valor
Tasa de Oportunidad	17,4%
TIR	23,1%
VPN (17,4%)	\$ 83.305.707

Fuente: Autor

Según los datos anteriormente obtenidos para el flujo neto del proyecto (Escenario optimista) se debe aceptar el proyecto ya que el VPN (17,4%)>0 y la TIR (23,1%) es mayor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4%).

⁶⁵ Tasa de oportunidad proporcionada por Dra. Rosalía Manrique (Contadora Óptica Nuevo Milenio).

6. CONCLUSIONES

- Según las encuestas realizadas a las personas que visitan Plaza de las Américas, concluimos que la mayor parte del mercado potencial pertenece a los estratos 3 y 4, cuyo promedio de revisión de la vista se concentra entre 1 y 2 años, siendo el principal motivo de visita al centro comercial las compras y la comida.
- La estrategia de ventas propuesta para la sucursal de la Óptica Nuevo Milenio en el centro comercial Plaza de las Américas se basa en los 3 factores más importantes de compra según las personas encuestadas y los cuales son calidad-precio y atención.
- Los principales factores legales que se deben tener en cuenta al abrir la sucursal de Óptica Nuevo Milenio son el sistema único de habilitación de prestadores de servicios de salud, suscribir ante el registro nacional de vendedores y ante la cámara de comercio.
- Se diagramaron los procesos de Óptica Nuevo Milenio y de la Oficina Central que incluyen cambios que se están realizando actualmente a causa de la implementación del software MEDICAD y OPTI-K 2.0; estas diagramaciones se aplican para cualquier sucursal de la empresa que utilice el software.
- El proyecto se debería realizar para un escenario moderado ya que al evaluar el flujo de caja del proyecto, el VPN(17,4%) >0 siendo su valor de \$ 41.671.664 y la TIR (20,3%) es mayor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4%).
- El inversionista debería aceptar el proyecto para un escenario moderado ya que al evaluar el flujo neto del inversionista, el VPN (17,4%)>0 siendo su valor de \$ 75.510.686 y la TIR (25,6%) es mayor a la tasa de oportunidad (17,4%).
- El proyecto no se debería realizar si las condiciones se parecieran a las dadas para un escenario pesimista ya que al evaluar el flujo de caja del proyecto el VPN(17,4%)<0 siendo su valor de \$ - 196.522.947 y la TIR (2,1%) es menor a la tasa de oportunidad de la empresa (17,4%).
- El inversionista no debería aceptar el proyecto si las condiciones se parecieran a las dadas para un escenario pesimista ya que al evaluar el flujo neto del inversionista el VPN (17,4%)<0 siendo su valor de \$ -162.683.925 y la TIR (-2,1%) es menor a la tasa de oportunidad (17,4%).

7. RECOMENDACIONES

- En caso de llevar a cabo el proyecto se debe tener en cuenta que la demanda establecida en el capítulo de mercadeo es basada en el número de personas que entran al centro comercial y cuyo estudio tiene un porcentaje de error, por lo cual la demanda podrá variar a favor o en contra del proyecto.
- En caso de abrir cualquier sucursal se debe plantear un cronograma de fechas límites para las respectivas inscripciones ante las diferentes entidades.
- Para poder establecer un control de Inventarios, ventas e historias clínicas de la sucursal se requiere la implementación del Software MEDICAD y OPTIK-2.0 que adquirió la empresa y que actualmente se encuentran implementando.
- Las proyecciones de los estados financieros se realizaron con el IPC del 2003 y cuyo valor corresponde a 6,5% sin embargo si el comportamiento del IPC sigue la tendencia de los últimos años el IPC podría ser menor lo cual variaría nuestro modelo financiero.
- Para el desarrollo de los indicadores de gestión planteados en el presente trabajo se deberán crear metodologías para el facilitar almacenamiento datos.
- El plano de distribución realizado fue elaborado en base a las características del local elegido para lo cual se tuvo en cuenta las correspondientes medidas, si se llegase a elegir un local con otras medidas tocaría hacer los correspondientes ajustes a las distribuciones.

BIBLIOGRAFIA

COINVERTIR. Guía para elaborar Proyectos PROINVEST, Cómo estructurar un Plan de Negocios. Versión 1. Banco Interamericano de Desarrollo. Colombia. 2003

FENALCO con el apoyo CICO. Folleto de presentación del centro comercial Plaza de las Américas. Bogota. 2003

GATES, Roger. Investigación de Mercados Contemporánea. Cuarta edición. Arlington. Internacional Thompson Editores. 1999. 780p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS. Normas Colombianas para la presentación de Trabajos de Investigación. Quinta actualización. Bogota. 2002

LIZCANO MARTINEZ, Leonardo. Anteproyecto Plan de Negocios para la creación de una sucursal de Óptica Nuevo Milenio en el centro comercial Plaza de las Américas. Bogota. 2004. 27p.

OPTICA NUEVO MILENIO. Carpeta de presentación de Óptica Nuevo Milenio. Bogota. 2001

SECRETARIA DE HACIENDA. Estatuto Tributario de Santa Fe de Bogota D.C. Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá, Distrito Capital. 2000. 300p.

ZAPATA VALENCIA, Freddy y ROMERO CORREA, Sandra Amparo. Guía para Constituir y Formalizar una Empresa. Quinta edición. Bogota. Cámara de Comercio de Bogota. 1999. 94 p.

ANEXO A. FORMATO DE ENCUESTA

FECHA: ___/___/2004	M	F	
DIA: _____	15-24	25-39	40- más

1. En que Barrio vive actualmente ?

2. Cada cuanto visita el centro comercial Plaza de las Américas?

- a. ___ Diario. b. ___ Semanal. c. ___ Quincenal.
 d. ___ Mensual. e. ___ Trimestral. f. ___ Mas.

3.Cuál es la principal razón por la cual visita el centro comercial Plaza de las Américas?

- a. ___ Comer. b. ___ Diversión. c. ___ Compras. d. ___ Otros.

4. Se ha realizado algún examen visual recientemente?

- a. ___ Si b. ___ No,

5. Cada cuanto se revisa usted la vista ?

- a. ___ Cada 6 meses. b. ___ Cada año.
 c. ___ De 1 año a 2 años. d. ___ Casi nunca.

6. Tiene o ha utilizado usted algunas de las siguientes accesorios, elementos o ayudas para mejorar su visión: (Ver siguiente pagina, Ayudas Visuales)

- a. ___ Gafas. b. ___ Lentes de contacto.
 c. ___ Cirugías en los ojos. d. ___ Tratamientos visuales.
 e. ___ Ninguno. Porqué?

_____, Dinero. _____, No le interesa. (FIN)
 _____, No la necesita. _____, Otra, Cuál? _____

7. Conoce alguna de las Ópticas que se encuentran en el centro comercial Plaza de las Américas?

- a. ___ Si., Cuáles? _____
 b. ___ No.

8. Cuales son los 3 factores más importantes para usted en el momento de elegir en que Óptica comprar?

- a. ___ Calidad. b. ___ Precio. c. ___ Cercanía.
 d. ___ Atención. e. ___ Facilidades de pago. f. ___ Imagen del negocio.

9. Tiene usted una Óptica preferida ?

- a. ___ Si Donde? _____
 Cual? _____
 b. ___ No.

10. En caso de necesitar una Óptica por alguna circunstancia, acudiría a una dentro del centro comercial como primera opción.

- a. ___ Si. B. ___ No.

AYUDAS VISUALES PARA PREGUNTA No. 6

Figura 1. Gafas



Figura 2. Lentes de contacto



Figura 3. Accesorios



Figura 4. Cirugías



Figura 5. Tratamientos



ANEXO B. ANALISIS FORMATO DE ENCUESTA

A continuación se presenta el análisis por pregunta de lo que se quiere identificar con cada una de ellas:

Pregunta 1: En que Barrio vive actualmente ?

Objetivo: Medir el estrato social y la cercanía de los barrios de las personas que visitan el Centro Comercial.

Pregunta 2: Cada cuanto visita el centro comercial Plaza de las Américas?

Objetivo: Medir con qué frecuencia visitan las personas el Centro Comercial; y cómo varia según los tipos de edades, cercanía de los barrios, etc.

Pregunta 3:Cuál es la principal razón por la cual visita el Centro Comercial?

Objetivo: Identificar las razones más importantes por la cuales las personas visitan el Centro Comercial e identificar que porcentaje va a comprar.

Pregunta 4: Se ha realizado algún examen visual recientemente?

Objetivo: Medir qué tan identificadas se encuentran las personas que visitan el Centro Comercial con el tema de salud visual en la actualidad.

Pregunta 5:Cada cuanto se revisa usted la vista?

Objetivo: Identificar con qué frecuencia acuden a revisión de los ojos las personas que visitan el Centro Comercial, para saber cuál podría ser el comportamiento promedio de la población.

Pregunta 6: Tiene o ha utilizado usted algunas de las siguientes accesorios, elementos o ayudas para mejorar su visión:

- | | |
|---|--|
| a. <input type="checkbox"/> Gafas. | b. <input type="checkbox"/> Lentes de contacto. |
| c. <input type="checkbox"/> Cirugías en los ojos. | d. <input type="checkbox"/> Tratamientos visuales. |
| e. <input type="checkbox"/> Ninguno. Porqué? | |
| <input type="checkbox"/> , Dinero. | <input type="checkbox"/> , No le interesa. (FIN) |
| <input type="checkbox"/> , No la necesita. | <input type="checkbox"/> , Otra, Cuál? _____ |

Objetivo: Identificar cuáles son los accesorios médicos o ayudas que más usan las personas que visitan el centro comercial para que de esta manera se establezca que productos se podrían vender más, y a su vez conocer la causa por la cual no han usado ninguno.

Nota: Para la elaboración de esta pregunta se utilizaron tarjetas visuales para una mejor comprensión de términos del entrevistado.

Pregunta 7: Conoce alguna de las Ópticas que se encuentran en el centro comercial Plaza de las Américas?.

Objetivo: Identificar qué porcentaje de la población conoce las ópticas que existen dentro del Centro Comercial y la imagen de recordación de las Ópticas ante las personas que saben de la existencia.

Pregunta 8: Cuáles son los 3 factores más importantes para usted en el momento de elegir en que Óptica comprar ?

- a. ___ Calidad. b. ___ Precio. c. ___ Cercanía.
d. ___ Atención. e. ___ Facilidades de pago. f. ___ Imagen del negocio.

Objetivo: Identificar cuáles son los 3 factores más importantes en el momento de elegir en que Óptica comprar según edades y sexo, para elaborar las estrategias de ventas para la sucursal.

Pregunta 9: Tiene usted una Óptica preferida ?

- a. ___ Si Donde?, Cual?
b. ___ No.

Objetivo: Identificar la fidelidad de las personas ante una óptica, y si las ópticas a las cuales acuden las personas mantienen a sus clientes.

Pregunta 10: En caso de necesitar una Óptica por alguna circunstancia, acudiría a una dentro del centro comercial como primera opción.

Objetivo: Medir según edades y sexo cuáles de las personas podrían ser los clientes potenciales de la Óptica.

ANEXO C. MAPA ZONAS DE BOGOTÁ

Figura 6. Zonas de Bogotá

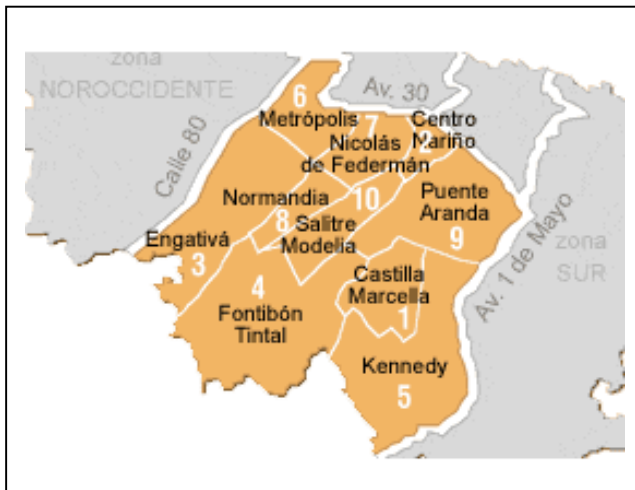
Nombre: Zonas de Bogotá

1. Centro
2. Chapinero
3. Noroccidente
4. Norte
5. Occidental
6. Sur



Fuente: www.metrocuadrado.com

Figura 7. Zona Noroccidente

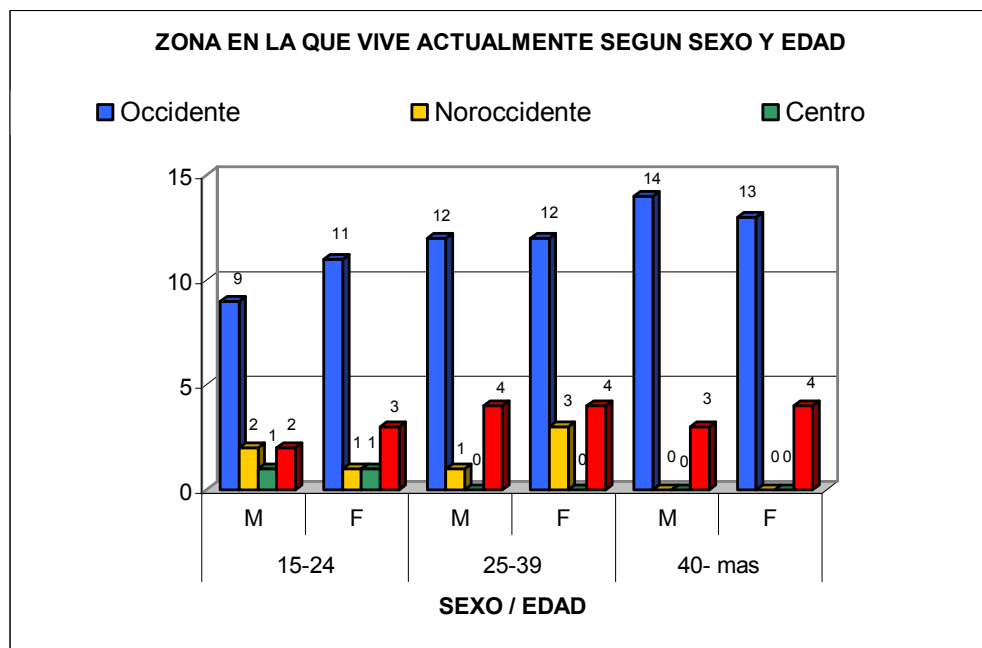


Fuente: www.metrocuadrado.com

ANEXO D. ANÁLISIS DE RESULTADOS SEGÚN GRÁFICOS (PORCENTAJES), SEGÚN SEXO Y EDAD

A continuación se muestra el análisis de resultados y gráficos correspondientes a cada una de las preguntas realizadas en la encuesta.

Figura 8. Pregunta 1 Zona en la que viven las personas que visitan el centro comercial.



Fuente: Autor

El anterior gráfico nos muestra que la zona en la que viven los encuestados es principalmente el occidente.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 64.3% vive en el occidente, es decir 9 hombres. El 14.3% de los hombres entre 15 y 24 años viven en el noroccidente, siendo 2 hombres. Encontramos que hay 1 hombre que vive en el centro de la ciudad, lo cual representa el 7.1%. Existen 2 hombres de 15 a 24 años que viven en el sur, correspondiendo al 14.3% de los 14 hombres de 15 a 24 años.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 68.8% vive en el occidente, es decir 11 mujeres. Encontramos que hay 1 mujer que vive en el noroccidente y en el centro de la ciudad, respectivamente, lo cual representa el 6.3%. Existen 3 mujeres de 15 a 24 años que viven en el sur, correspondiendo al 18.8% de las 16 mujeres de 15 a 24 años.

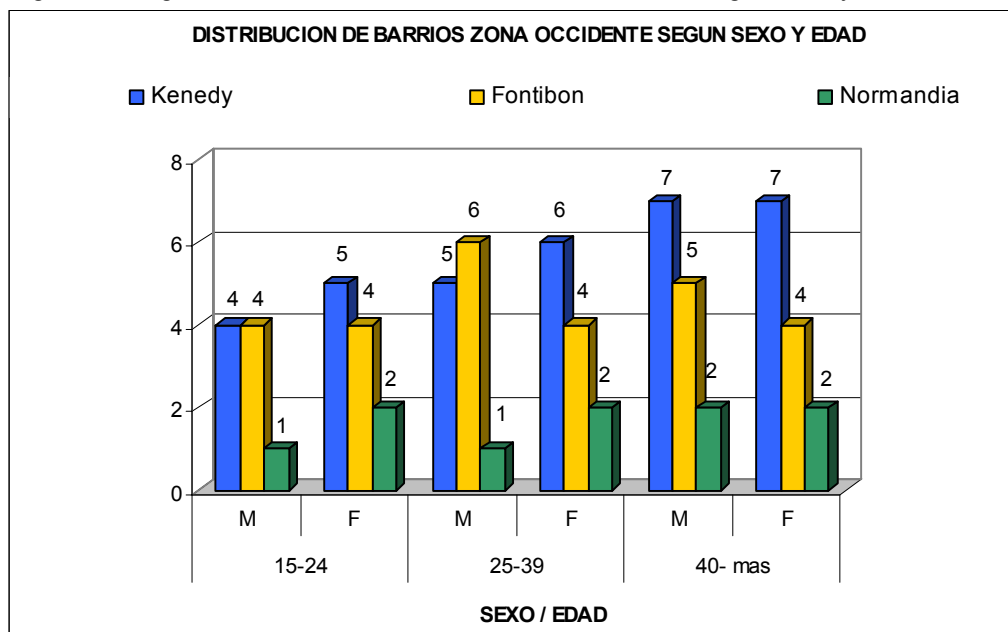
Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 70.6% vive en el occidente, es decir 12 hombres. El 5.9% de los hombres entre 25 y 39 años viven en el noroccidente, siendo 1 hombre. Encontramos que hay 0 hombres que viven en el centro de la ciudad, Existen 4 hombres de 25 a 39 años que viven en el sur, correspondiendo al 23.5% de los 17 hombres de 25 a 39 años.

Para los mujeres de 25 a 39 años se observa que el 63.2% vive en el occidente, es decir 12 mujeres. El 15.8% de las mujeres entre 25 y 39 años viven en el noroccidente, siendo 3 mujeres. Encontramos que hay 0 mujeres que viven en el centro de la ciudad. Existen 4 mujeres de 25 a 39 años que viven en el sur, correspondiendo al 21.1% de las 19 mujeres de 25 a 39 años.

Para los hombres de 40 o mas años se observa que el 82.4% vive en el occidente, es decir 14 hombres. El 0% de los hombres de 40 o más años vive en el noroccidente, y en el centro de la ciudad. Existen 3 hombres de 40 o mas años que viven en el sur, correspondiendo al 17.6% de los 17 hombres de 40 o mas años.

Para las mujeres de 40 o mas años se observa que el 76.5% vive en el occidente, es decir 13 mujeres. El 0% de las mujeres de 40 o más años vive en el noroccidente, y en el centro de la ciudad. Existen 4 mujeres de 40 o mas años que viven en el sur, correspondiendo al 23.5% de las 17 mujeres de 40 o mas años.

Figura 9. Pregunta 1 Distribución de barrios zona occidente según sexo y edad.



Fuente: Autor

Para este análisis se tomo solamente la zona occidente, debido a que es en esta zona en la que se encuentra ubicado el centro comercial.

Como podemos observar en el grafico, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 44.4% vive en Kenedy, es decir 4 hombres. El 44.4% de los hombres entre 15 y 24 años viven en Fontibon, siendo 4 hombres. Encontramos que hay 1 hombre que vive en

Normandia, lo cual representa el 11.1% de los 9 hombres de 15 a 24 años que viven en la zona occidente de la ciudad.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 45.4% vive en Kenedy, es decir 5 mujeres. Encontramos que hay 4 mujeres que viven en Fontibon, lo cual representa el 36.4%. Existen 2 mujeres de 15 a 24 años que viven en Normandia, correspondiendo al 18.2% de las 11 mujeres de 15 a 24 años que viven en la zona occidente de la ciudad.

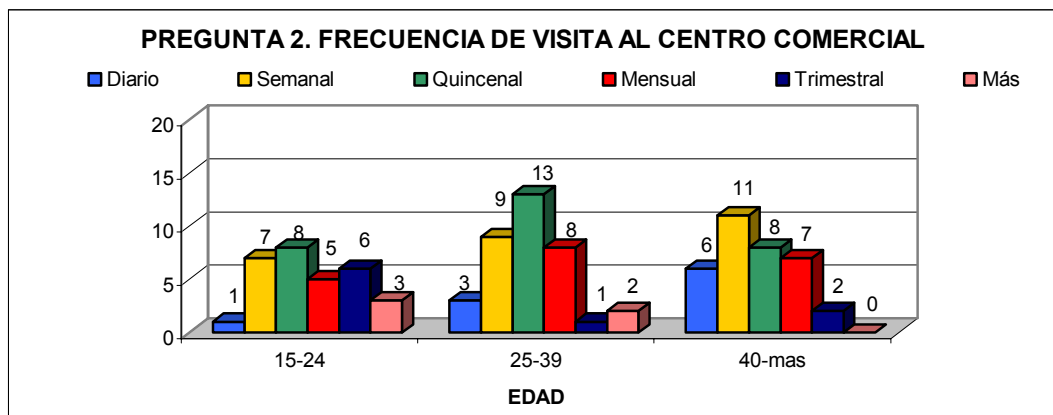
Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 41.7% vive en Kenedy, es decir 5 hombres. El 50% de los hombres entre 25 a 39 años viven en Fontibon, siendo 6 hombres. Encontramos que hay 1 hombre que vive en Normandia, lo cual representa el 8.3% de los 12 hombres de 25 a 39 años que viven en la zona occidente de la ciudad.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 50% vive en Kenedy, es decir 6 mujeres. Encontramos que hay 4 mujeres que viven en Fontibon, lo cual representa el 33.3%. Existen 2 mujeres de 25 a 39 años que viven en Normandia, correspondiendo al 16.7% de las 12 mujeres de 25 a 39 años que viven en la zona occidente de la ciudad.

Para los hombres de 40 o más años se observa que el 50% vive en Kenedy, es decir 7 hombres. El 35.7% de los hombres de 40 o mas años viven en Fontibon, siendo 5 hombres. Encontramos que hay 2 hombres que vive en Normandia, lo cual representa el 14.3% de los 14 hombres de 40 o mas años que viven en la zona occidente de la ciudad.

Para las mujeres de 40 o mas años se observa que el 53.8% vive en Kenedy, es decir 7 mujeres. Encontramos que hay 4 mujeres que viven en Fontibon, lo cual representa el 30.8%. Existen 2 mujeres de 40 o mas años que viven en Normandia, correspondiendo al 15.4% de las 13 mujeres de 40 o mas años que viven en la zona occidente de la ciudad.

Figura 10. Pregunta 2 Frecuencia de visita según rango de edad.



Fuente: Autor

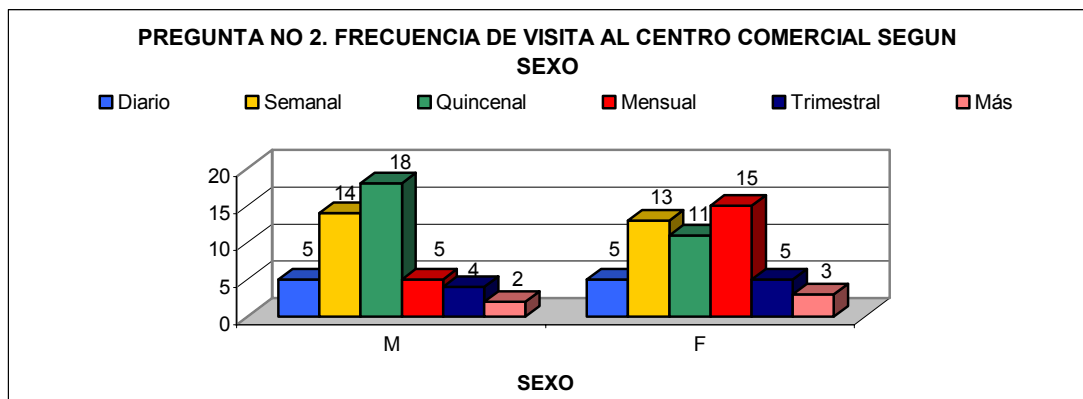
Como podemos observar en el anterior gráfico el grupo de los 25 a los 39 años es el que presenta mas visitas al centro comercial. Específicamente, para el grupo de los 15 a los 24 años se observa que el 3.33% visita el centro comercial a diario, es decir 1 persona. Existen 7 personas que visitan el centro comercial semanalmente, lo cual representa el 23.3% del total de personas entre 15 y 24 años. Posteriormente se encuentra que 8 personas visitan el centro comercial cada quincena, siendo esto un 26.7% del total del grupo. El 16.7% realiza visitas al centro comercial mensualmente, lo cual equivale a 5 personas. Trimestralmente realizan visitas al centro comercial 6 personas, representando el 20% del grupo de personas que se encuentra entre 15 y 24 años. Por ultimo, se

encuentra que 3 personas entre 15 y 24 años visitan el centro comercial con un frecuencia mayor a 3 meses, siendo esto el 10% de las 30 personas que se encuentran entre los 15 y 24 años.

Para el grupo de los 25 a los 39 años se observa que el 8.33% visita el centro comercial a diario, es decir 3 personas. Existen 9 personas que visitan el centro comercial semanalmente, lo cual representa el 25% del total de personas entre 25 y 39 años. Posteriormente se encuentra que 13 personas visitan el centro comercial cada quincena, siendo esto un 36.1% del total del grupo. El 26.7% realiza visitas al centro comercial mensualmente, lo cual equivale a 8 personas. Trimestralmente realiza visitas al centro comercial 1 persona, representando el 2.78% del grupo de personas que se encuentra entre 25 y 39 años. Por ultimo, se encuentra que 2 personas entre 25 y 39 años visitan el centro comercial con un frecuencia mayor a 3 meses, siendo esto el 5.56% de las 36 personas que se encuentran entre los 25 y 39 años.

Para el grupo de los 40 ó más años se observa que el 17.6% visita el centro comercial a diario, es decir 6 personas. Existen 11 personas que visitan el centro comercial semanalmente, lo cual representa el 32.4% del total de personas que tiene 40 ó más años. Posteriormente se encuentra que 8 personas visitan el centro comercial cada quincena, siendo esto un 23.5% del total del grupo. El 20.6% realiza visitas al centro comercial mensualmente, lo cual equivale a 7 personas. Trimestralmente realizan visitas al centro comercial 2 personas, representando el 5.88% del grupo de personas que tiene 40 ó más años. Por ultimo, se encuentra que 0 personas visitan el centro comercial con un frecuencia mayor a 3 meses, siendo esto el 0% de las 34 personas que tiene 40 ó más años.

Figura 11. Pregunta 2 Frecuencia de visita según sexo.



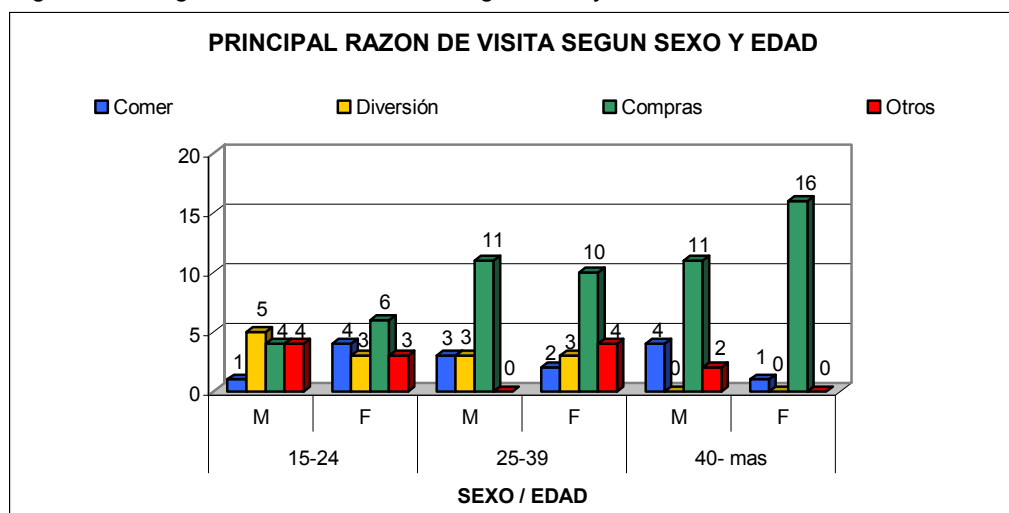
Fuente: Autor

El anterior gráfico nos muestra que el sexo femenino es el que presenta mas visitas al centro comercial. Específicamente, para el sexo masculino se observa que el 10.4% visita el centro comercial a diario, es decir 5 hombres. Existen 14 personas que visitan el centro comercial semanalmente, lo cual representa el 29.2% del total hombres. Posteriormente se encuentra que 18 hombres visitan el centro comercial cada quincena, siendo esto un 37.5% del total de hombres. El 10.4% realiza visitas al centro comercial mensualmente, lo cual equivale a 5 hombres. Trimestralmente realizan visitas al centro comercial 4

hombres, representando el 8.33% del grupo de hombres encuestados. Por ultimo, se encuentra que 2 hombres visitan el centro comercial con un frecuencia mayor a 3 meses, siendo esto el 4.17% de los 48 hombres encuestados.

Para el grupo de las mujeres se observa que el 9.61% visita el centro comercial a diario, es decir 5 mujeres. Existen 13 mujeres que visitan el centro comercial semanalmente, lo cual representa el 25% del total de mujeres. Posteriormente se encuentra que 11 mujeres visitan el centro comercial cada quincena, siendo esto un 21.2% del total de mujeres. El 28.8% realiza visitas al centro comercial mensualmente, lo cual equivale a 15 mujeres. Trimestralmente realizan visitas al centro comercial 5 mujeres, representando el 9.61% del grupo de mujeres encuestadas. Por ultimo, se encuentra que 3 mujeres visitan el centro comercial con un frecuencia mayor a 3 meses, siendo esto el 5.77% de las 52 mujeres encuestadas.

Figura 12. Pregunta 3 Razón de visita según sexo y edad.



Fuente: Autor

El gráfico de la principal razón de visita según sexo y edad nos muestra que a nivel general la principal razón son las compras, exceptuando los hombres de 15 a 24 años, los cuales tienen como principal razón de visita al centro comercial la diversión.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 7.14% tiene como principal razón de visita al centro comercial comer, es decir 1 hombre. Existen 5 hombres entre 15 y 24 años que tienen como principal razón de visita la diversión, lo cual representa el 35.7% del total de hombres entre 15 y 24 años. Posteriormente se encuentra que 4 hombres tienen como principal razón de visita las compras, siendo esto un 28.6% del total de hombres entre 15 y 24 años. El 28.6% de los 14 hombres entre 15 y 24 años tiene como principal razón de visita otros aspectos, lo cual equivale a 4 hombres entre 15 y 24.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 25% tiene como principal razón de visita al centro comercial comer, es decir 4 mujeres. Existen 3 mujeres entre 15 y 24 años que tienen como principal razón de visita la diversión, lo cual representa el 18.8% del total de mujeres entre 15 y 24 años. Posteriormente se encuentra que 6 mujeres tienen como principal razón de visita las compras, siendo esto un 37.5% del total de mujeres entre 15 y

24 años. El 18.8% de las 16 mujeres entre 15 y 24 años tiene como principal razón de visita otros aspectos, lo cual equivale a 3 mujeres entre 15 y 24.

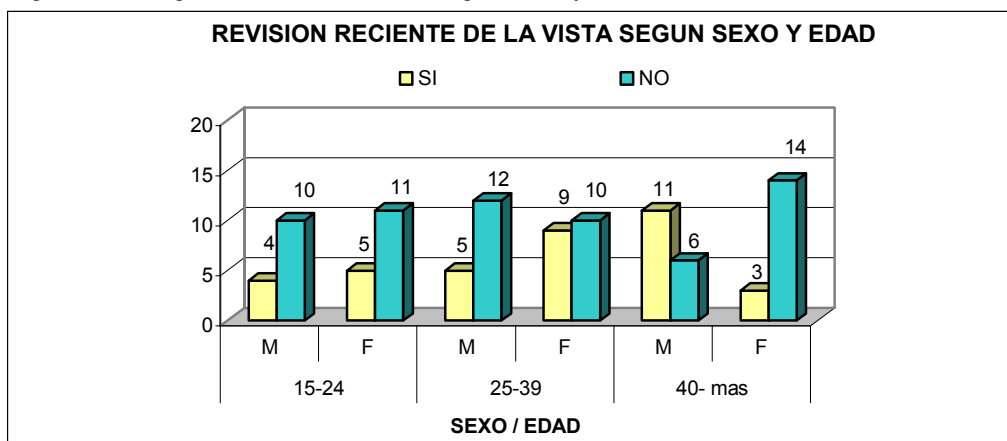
Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 17.6% tiene como principal razón de visita al centro comercial comer, es decir 3 hombres. Existen 3 hombres entre 25 y 39 años que tienen como principal razón de visita la diversión, lo cual representa el 17.6% del total de hombres entre 25 y 39 años. Posteriormente se encuentra que 11 hombres tienen como principal razón de visita las compras, siendo esto un 64.7% del total de hombres entre 25 y 39 años. El 0% de los 17 hombres entre 25 y 39 años tiene como principal razón de visita otros aspectos.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 10.5% tiene como principal razón de visita al centro comercial comer, es decir 2 mujeres. Existen 3 mujeres entre 25 y 39 años que tienen como principal razón de visita la diversión, lo cual representa el 15.8% del total de mujeres entre 25 y 39 años. Posteriormente se encuentra que 10 mujeres tienen como principal razón de visita las compras, siendo esto un 52.6% del total de mujeres entre 25 y 39 años. El 2.11% de las 19 mujeres entre 25 y 39 años tiene como principal razón de visita otros aspectos, lo cual equivale a 4 mujeres entre 25 y 39.

Para los hombres de 40 ó más años se observa que el 23.5% tiene como principal razón de visita al centro comercial comer, es decir 4 hombres. Existen 0 hombres de 40 ó más años que tienen como principal razón de visita la diversión. Posteriormente se encuentra que 11 hombres tienen como principal razón de visita las compras, siendo esto un 64.7% del total de hombres de 40 ó más años. El 11.8% de los 17 hombres de 40 ó más años tiene como principal razón de visita otros aspectos, lo cual equivale a 2 hombres de 40 ó más años.

Para las mujeres de 40 ó más años se observa que el 5.88% tiene como principal razón de visita al centro comercial comer, es decir 1 mujer. Existen 0 mujeres de 40 ó más años que tienen como principal razón de visita la diversión. Posteriormente se encuentra que 16 mujeres tienen como principal razón de visita las compras, siendo esto un 94.1% del total de mujeres de 40 ó más años. El 0% de las 17 mujeres de 40 ó más años tiene como principal razón de visita otros aspectos.

Figura 13. Pregunta 4 Revisión vista según sexo y edad.



Fuente: Autor

Como podemos observar en el anterior gráfico en el grupo de hombres de 40 ó más años son mayoría los que se han revisado la vista recientemente, en contraste en todos los demás grupos son mayoría los que no se han revisado recientemente la vista.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 28.6% se han revisado recientemente la vista, es decir 4 hombres. Existen 10 hombres entre 15 y 24 años que no se han revisado la vista recientemente, lo cual representa el 71.4% de los 14 hombres entre 15 y 24 años.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 31.2% se han revisado recientemente la vista, es decir 5 mujeres. Existen 11 mujeres entre 15 y 24 años que no se han revisado recientemente la vista, lo cual representa el 68.8% de las 16 mujeres entre 15 y 24 años.

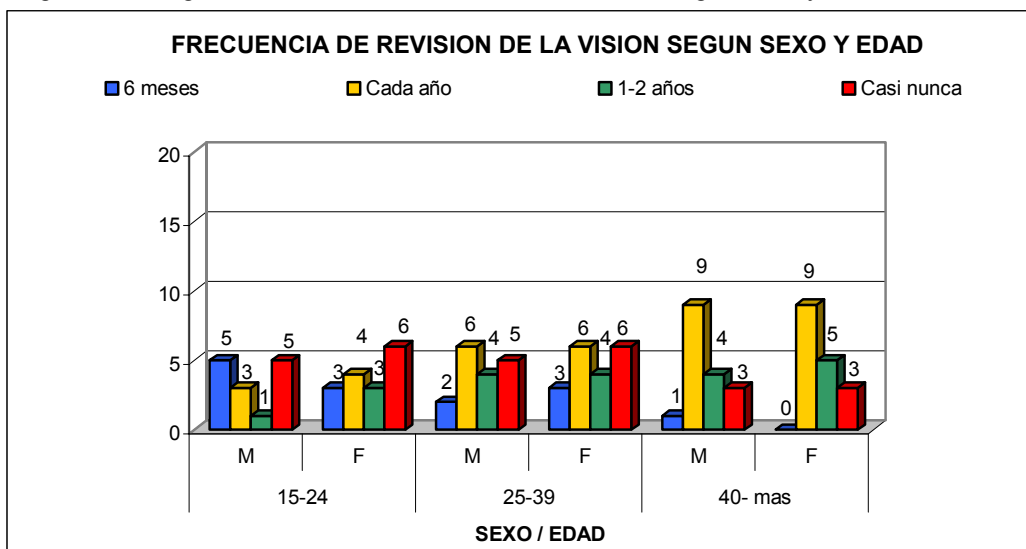
Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 29.4% se han revisado la vista recientemente, es decir 5 hombres. Existen 12 hombres entre 25 y 39 años que no se han revisado recientemente la vista, lo cual representa el 70.6% de los 17 hombres entre 25 y 39 años.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 47.4% se han revisado la vista recientemente, es decir 9 mujeres. Existen 10 mujeres entre 25 y 39 años que no se han revisado recientemente la vista, lo cual representa el 52.6% de las 19 mujeres entre 25 y 39 años.

Para los hombres de 40 ó más años se observa que el 64.7% se han revisado la vista recientemente, es decir 11 hombres. Existen 6 hombres que recientemente no se han realizado una revisión de la vista, siendo esto un 35.3% de los 17 hombres de 40 ó más años.

Para las mujeres de 40 ó más años se observa que el 17.6% se han revisado la vista recientemente, es decir 3 mujeres. Existen 14 mujeres de 40 ó más años que no se han revisado recientemente la vista, representando el 82.4% de las 17 mujeres de 40 ó más años.

Figura 14. Pregunta 5 Frecuencia de revisión de la vista según sexo y edad.



Fuente: Autor

El anterior gráfico nos muestra la frecuencia de revisión de la vista en los diferentes grupos de edades y sexo.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 35.7% se revisa cada 6 meses la visión, es decir 5 hombres. Existen 3 hombres entre 15 y 24 años que se revisan la visión cada año, lo cual representa el 21.4% del total de hombres entre 15 y 24 años. Posteriormente se encuentra que 1 hombre se revisa la visión con una frecuencia entre 1 a 2 años, siendo esto un 7.14% del total de hombres entre 15 y 24 años. El 35.7% de los 14 hombres entre 15 y 24 años casi nunca se revisan la visión, lo cual equivale a 5 hombres entre 15 y 24.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 18.8% se revisa cada 6 meses la visión, es decir 3 mujeres. Existen 4 mujeres entre 15 y 24 años que se revisan la visión anualmente, lo cual representa el 25% del total de mujeres entre 15 y 24 años. Posteriormente se encuentra que 3 mujeres se revisan la visión con una frecuencia entre 1 a 2 años, siendo esto un 18.8% del total de mujeres entre 15 y 24 años. El 37.5% de las 16 mujeres entre 15 y 24 años casi nunca se revisan la visión, lo cual equivale a 6 mujeres entre 15 y 24.

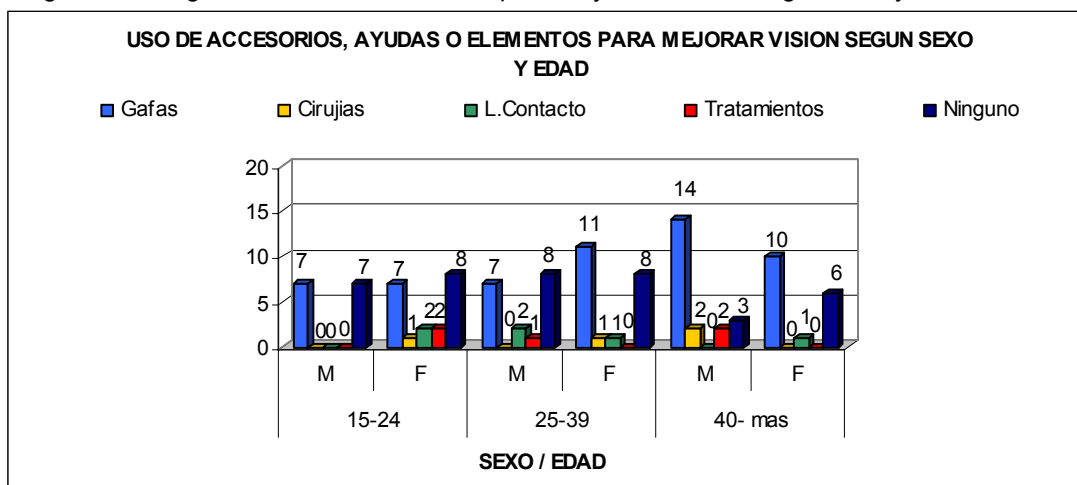
Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 11.8% se revisa cada 6 meses la visión, es decir 2 hombres. Existen 6 hombres entre 25 y 39 años que se revisan la visión cada año, lo cual representa el 35.3% del total de hombres entre 25 y 39 años. Posteriormente se encuentra que 4 hombres se revisan la visión con una frecuencia entre 1 a 2 años, siendo esto un 23.5% del total de hombres entre 25 y 39 años. El 29.4% de los 17 hombres entre 25 y 39 años casi nunca se revisan la visión, lo cual equivale a 5 hombres entre 25 y 39.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 15.8% se revisa cada 6 meses la visión, es decir 3 mujeres. Existen 6 mujeres entre 25 y 39 años que se revisan la visión anualmente, lo cual representa el 31.6% del total de mujeres entre 25 y 39 años. Posteriormente se encuentra que 4 mujeres se revisan la visión con una frecuencia entre 1 a 2 años, siendo esto un 21% del total de mujeres entre 25 y 39 años. El 31.6% de las 19 mujeres entre 25 y 39 años casi nunca se revisan la visión, lo cual equivale a 6 mujeres entre 25 y 39.

Para los hombres de 40 ó más años se observa que el 5.88% se revisa cada 6 meses la visión, es decir 1 hombre. Existen 9 hombres de 40 ó más años que se revisan la visión cada año, lo cual representa el 52.9% del total de hombres de 40 ó más años. Posteriormente se encuentra que 4 hombres se revisan la visión con una frecuencia entre 1 a 2 años, siendo esto un 23.5% del total de hombres de 40 ó más años. El 17.6% de los 17 hombres de 40 ó más años casi nunca se revisan la visión, lo cual equivale a 3 hombres de 40 ó más años.

Para las mujeres de 40 ó más años se observa que el 0% se revisa cada 6 meses la visión. Existen 9 mujeres de 40 ó más años que se revisan la visión anualmente, lo cual representa el 52.9% del total de mujeres de 40 ó más años. Posteriormente se encuentra que 5 mujeres se revisan la visión con una frecuencia entre 1 a 2 años, siendo esto un 29.4% del total de mujeres de 40 ó más años. El 17.6% de las 17 mujeres de 40 ó más años casi nunca se revisan la visión, lo cual equivale a 3 mujeres de 40 ó más años.

Figura 15. Pregunta 6 Uso de accesorios para mejorar la visión según sexo y edad.



Fuente: Autor

El gráfico de uso de accesorios, ayudas o elementos para mejorar visión según sexo y edad nos muestra que la ayuda más usada son las gafas.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 50% de los hombres han usado gafas, es decir 7 hombres entre 15 y 24 años han usado o usan gafas para mejorar su visión. En cuanto a cirugías en los ojos, al uso de lentes de contacto y de tratamientos ópticos en el grupo de los hombres de 15 a 24 años encontramos que ninguno de estos ha usado o usa este tipo de ayudas. Encontramos 7 hombres entre 15 y 24 años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar visión, lo cual corresponde al 50% de los 14 hombres de 15 a 24 años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 35% han usado o usan gafas para mejorar su visión, es decir 7 mujeres entre 15 y 24 años han utilizado gafas para mejorar su visión. Existe 1 mujer entre 15 y 24 años que se ha realizado cirugía en los ojos, lo cual corresponde al 5% del total de mujeres entre 15 y 24 años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Posteriormente se encuentra que 2 mujeres han usado o usan lentes de contacto, lo que corresponde al 10% del total de mujeres de 15 a 24 años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Encontramos que 2 mujeres entre 15 y 24 años se han realizado o realizan tratamientos ópticos para mejorar su visión, siendo el 10% del total de mujeres de 15 a 24 años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Existen 8 mujeres entre 15 y 24 años nunca han usado ningún tipo de ayuda o accesorio para mejorar su visión, lo cual representa el 40% del total de mujeres de 15 a 24 años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión.

Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 38.9% han usado o usan gafas para mejorar su visión, es decir 7 hombres entre 25 y 39 años han utilizado gafas para mejorar su visión. Existen 0 hombres entre 25 y 39 años que se ha realizado cirugías en los ojos. Posteriormente se encuentra que 2 hombres han utilizado o utilizan lentes de contacto para mejorar su visión, lo cual corresponde al 11.1% del total de hombres de 25 a 39 que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Existe 1 hombre entre 25 y 39 años se ha realizado tratamientos ópticos, siendo el 5.6% del total de hombres de 25 a 39 que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Encontramos que 8 hombres

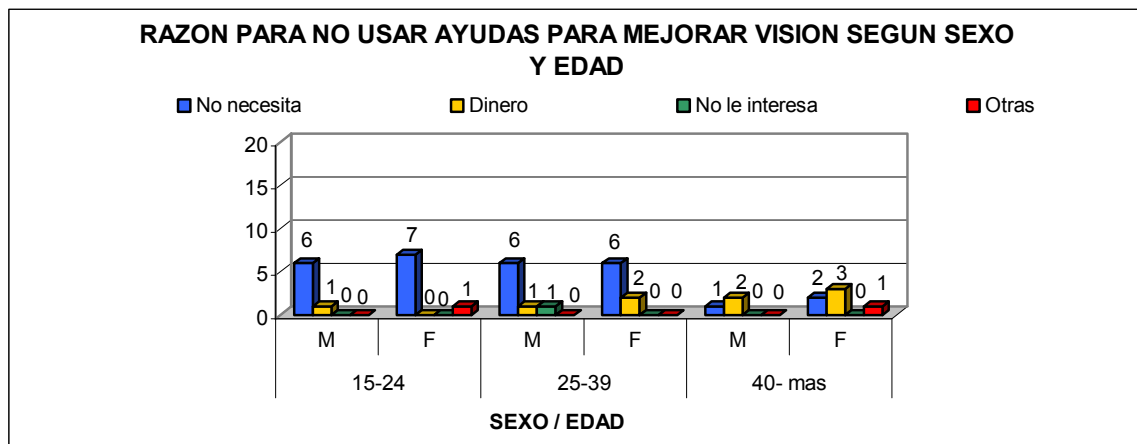
entre 25 y 39 años nunca han usado ningún tipo de ayuda o accesorio para mejorar su visión, lo cual representa el 44.4% del total de hombres de 25 a 39 que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 52.4% han usado o usan gafas para mejorar su visión, es decir 11 mujeres entre 25 y 39 años han utilizado gafas para mejorar su visión. Existe 1 mujer entre 25 y 39 años que se ha realizado cirugía en los ojos, lo que corresponde al 4.8% del total de mujeres de 25 a 39 que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Posteriormente se encuentra que 1 mujer ha utilizado o utiliza lentes de contacto, siendo esto el 4.8% del total de mujeres de 25 a 39 que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. El 0% de las mujeres entre 25 y 39 años se han realizado tratamientos ópticos. Encontramos 8 mujeres entre 25 y 39 años que nunca han usado ningún tipo de ayuda o accesorio para mejorar su visión, lo cual representa el 38.1% del total de mujeres de 25 a 39 que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión.

Para los hombres de 40 ó más años se observa que el 66.7% han usado o usan gafas para mejorar visión, es decir 14 hombre de 40 o mas años han utilizado gafas para mejorar su visión. Existen 2 hombres de 40 ó más años que se han realizado cirugías en los ojos, lo que corresponde al 9.5% del total de hombres de 40 ó más años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Posteriormente se encuentra que 0 hombres utilizan lentes de contacto para mejorar su visión. 2 hombres de 40 ó más años se realizan o han realizado tratamientos ópticos, siendo esto el 9.5% del total de hombres de 40 ó más años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. Encontramos 3 hombres de 40 ó más años que nunca han usado ningún tipo de ayuda o accesorio para mejorar su visión, lo cual representa el 14.3% del total de hombres de 40 ó más años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión.

Para las mujeres de 40 ó más años se observa que el 58.9% han usado o usan gafas para mejorar su visión, es decir 10 mujeres de 40 o mas años han utilizado gafas para mejorar su visión. Existen 0 mujeres de 40 ó más años que se han realizado cirugías en los ojos. Posteriormente se encuentra que 1 mujer de 40 ó más años ha usado o usa lentes de contacto, lo que corresponde al 5.9% del total de mujeres de 40 ó más años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión. El 0% de las mujeres de 40 ó más años ha realizado tratamientos ópticos. Encontramos 6 mujeres de 40 ó más años que nunca han usado ningún tipo de ayuda o accesorio para mejorar su visión, lo cual representa el 35.3% del total de mujeres de 40 ó más años que han utilizado algún tipo de ayuda para mejorar su visión.

Figura 16. Pregunta 6 Razón para no usar ayudas para mejorar la visión según sexo y edad.



Fuente: Autor

El anterior gráfico nos muestra que la razón principal por la que no se usan ayudas para mejorar la vista es que no se necesitan, a excepción del grupo de 40 a años, en el que la razón principal es el dinero.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 85.7% no utiliza ayudas para mejorar visión porque no las necesitan, es decir 6 hombres. El 14.3% de los 7 hombres entre 15 y 24 años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar visión, lo dejan de hacer por dinero, siendo 1 hombre. Encontramos que hay 0 hombres que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar la visión porque no les interesa o por otro tipo de circunstancia.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 87.5% no utiliza ayudas para mejorar visión porque no las necesitan, es decir 7 mujeres. Encontramos que hay 0 mujeres que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar la visión por dinero o porque no les interesa. Existe 1 mujer entre 15 y 24 años que no utiliza ayudas para mejorar su visión por otro tipo de circunstancias, esto representa el 12.5% de las 8 mujeres de 15 a 24 años que no utilizan ayudas para mejorar su visión.

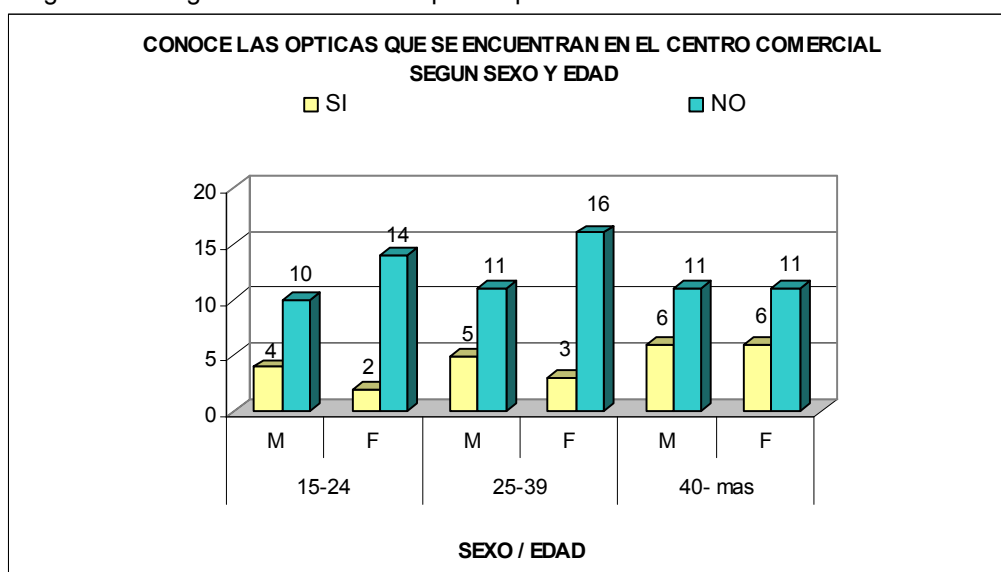
Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 75% no utiliza ayudas para mejorar visión porque no las necesitan, es decir 6 hombres. El 12.5% de los hombres entre 25 y 39 años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar visión, lo dejan de hacer por dinero, siendo 1 hombre. Existe 1 hombre entre 25 y 39 años que no utiliza ayudas para mejorar su visión porque no le interesa, esto representa el 12.5% de los 8 hombres de 25 a 39 años que no utilizan ayudas para mejorar su visión. Por ultimo se encuentra que 0 hombres no utilizan ayudas para mejorar su visión por otro tipo de circunstancias.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 75% no utiliza ayudas para mejorar visión porque no las necesitan, es decir 6 mujeres. El 25% de las mujeres entre 25 a 39 años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar visión, lo dejan de hacer por dinero, siendo 2 mujeres. Encontramos que hay 0 mujeres entre 25 y 39 años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar la visión porque no les interesa o por alguna otra circunstancia.

Para los hombres de 40 o más años se observa que el 33.3% no utiliza ayudas para mejorar visión porque no las necesitan, es decir 1 hombre. El 66.7% de los 3 hombres de 40 o más años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar visión, lo dejan de hacer

por dinero, siendo 2 hombres. Por ultimo se encuentra que 0 hombres no utilizan ayudas para mejorar su visión porque no les interesa o por otro tipo de circunstancias. Para las mujeres de 40 o mas años se observa que el 33.3% no utiliza ayudas para mejorar visión porque no las necesitan, es decir 2 mujeres. El 50% de las mujeres de 40 o más años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar visión, lo dejan de hacer por dinero, siendo 3 mujeres. Encontramos que hay 0 mujeres entre 25 y 39 años que no utilizan ningún tipo de ayuda para mejorar la visión porque no les interesa. Posteriormente se encuentra que 1 mujer de 40 ó más años que no utiliza ayudas para mejorar su visión por otro tipo de circunstancias, siendo esto un 16.7% de las 6 mujeres de 40 o mas años que no usan ayudas para mejorar su visión.

Figura 17. Pregunta 7 Conoce las ópticas que se encuentran en el centro comercial.



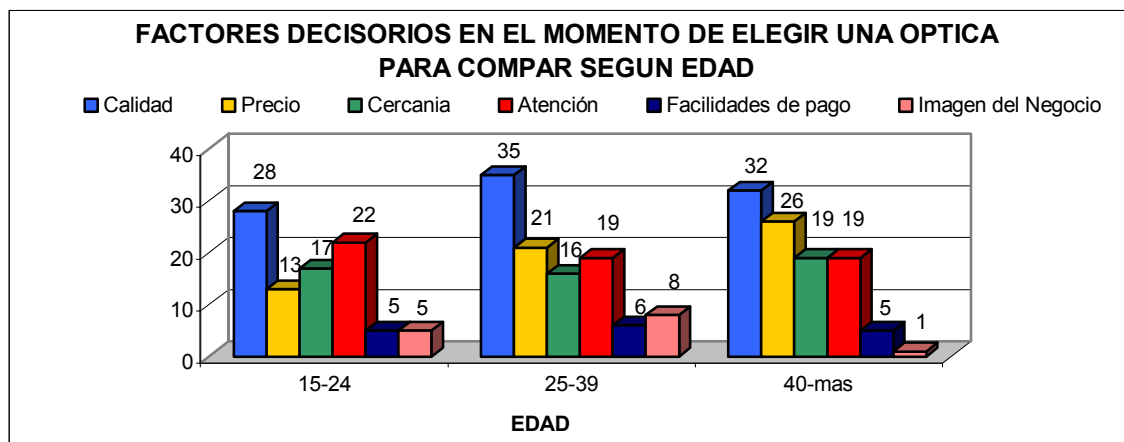
Fuente: Autor

El anterior gráfico nos muestra que para los hombres de 15 a 24 años el 28.6% conoce las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, es decir 4 hombres. Existen 10 hombres entre 15 y 24 años que no conocen las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, lo cual representa el 71.4% de los 14 hombres entre 15 y 24 años. Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 12.5% conoce las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, es decir 2 mujeres. Existen 14 mujeres entre 15 y 24 años que no conocen las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, lo cual representa el 87.5% de las 16 mujeres entre 15 y 24 años. Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 31.3% conoce las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, es decir 5 hombres. Existen 11 hombres entre 25 y 39 años que no conocen las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, lo cual representa el 68.8% de los 16 hombres entre 25 y 39 años. Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 15.8% conoce las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, es decir 3 mujeres. Existen 16 mujeres entre 25 y

39 años que no conocen las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, lo cual representa el 84.2% de las 19 mujeres entre 25 y 39 años.

Para los hombres de 40 ó más años se observa que el 35.3% conoce las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, es decir 6 hombres. Existen 11 hombres que no conocen las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, siendo esto un 64.7% de los 17 hombres de 40 ó más años. Para las mujeres de 40 ó más años se observa que el 35.3% conoce las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, es decir 6 mujeres. Existen 11 mujeres de 40 ó más años que no conocen las ópticas que se encuentran dentro del centro comercial, representando el 64.7% de las 17 mujeres de 40 ó más años.

Figura 18. Pregunta 8 Factores decisivos para elegir en que óptica comprar según edad.



Fuente: Autor

Como se observa en el gráfico el factor decisivo a nivel general fue la calidad.

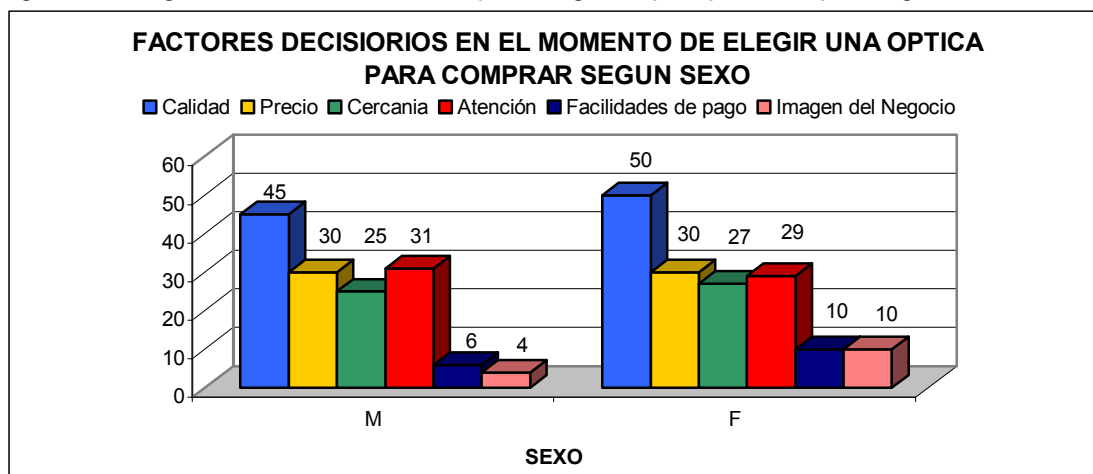
Específicamente, para el grupo de 15 a 24 años se observa que 28 personas toman la calidad como un factor decisivo en el momento de elegir una óptica, es decir el 31.1% del total del grupo de 15 a 24 años. 13 personas entre 15 y 24 años asumen el precio como un factor determinante al elegir una óptica en la cual comprar, lo que representa el 14.4% del total del grupo de 15 a 24 años. Encontramos 17 personas entre 15 y 24 años que opinan que un factor decisivo sería la cercanía, siendo esto el 18.9% del total del grupo de 15 a 24 años. A favor del factor de la atención existen 22 personas, representando el 24.4% del total del grupo de 15 a 24 años. Finalmente observamos que 5 personas opinan que los dos últimos factores decisivos serían las facilidades de pago y la imagen del negocio, a cada uno de los cuales corresponde el 5.6% del total del grupo de 15 a 24 años.

Para el grupo de 25 a 39 años se observa que 35 personas toman la calidad como un factor decisivo en el momento de elegir una óptica, es decir el 33.3% del total del grupo de 25 a 39 años. 21 personas entre 25 y 39 años asumen el precio como un factor determinante al elegir una óptica en la cual comprar, lo que representa el 20% del total del grupo de 15 a 24 años. Encontramos 16 personas entre 25 y 39 años que opinan que un factor decisivo sería la cercanía, siendo esto el 15.2% del total del grupo de 25 a 39 años. A favor del factor de la atención existen 19 personas, representando el 18.1% del total del grupo de 25 a 39 años. 6 personas entre 25 y 39 años afirman que un factor

decisorio serian las facilidades de pago, lo que corresponde al 5.7% del total del grupo de 25 a 39 años. Finalmente observamos que 8 personas entre 25 y 39 años opinan que la imagen del negocio es un factor determinante en el momento de elegir una óptica, representando el 7.6% del total del grupo de 25 a 39 años.

Para el grupo de 40 o más años se observa que 32 personas toman la calidad como un factor decisorio en el momento de elegir una óptica, es decir el 31.4% del total del grupo de 40 o mas años. 26 personas de 40 o mas años asumen el precio como un factor determinante al elegir una óptica en la cual comprar, lo que representa el 25.5% del total del grupo de 40 o mas años. Encontramos 19 personas de 40 o más años que opinan que un factor decisorio seria la cercanía, siendo esto el 18.6% del total del grupo de 40 o mas años. A favor del factor de la atención existen 19 personas, representando el 18.6% del total del grupo de 40 o mas años. 5 personas de 40 o mas años afirman que un factor decisorio serian las facilidades de pago, lo que corresponde al 4.9% del total del grupo de 40 o mas años. Finalmente observamos que 1 persona de 40 o mas años opina que la imagen del negocio es un factor determinante en el momento de elegir una óptica, representando el 0.9% del total del grupo de 40 o mas años.

Figura 19. Pregunta 8 Factores decisivos para elegir en que óptica comprar según sexo.



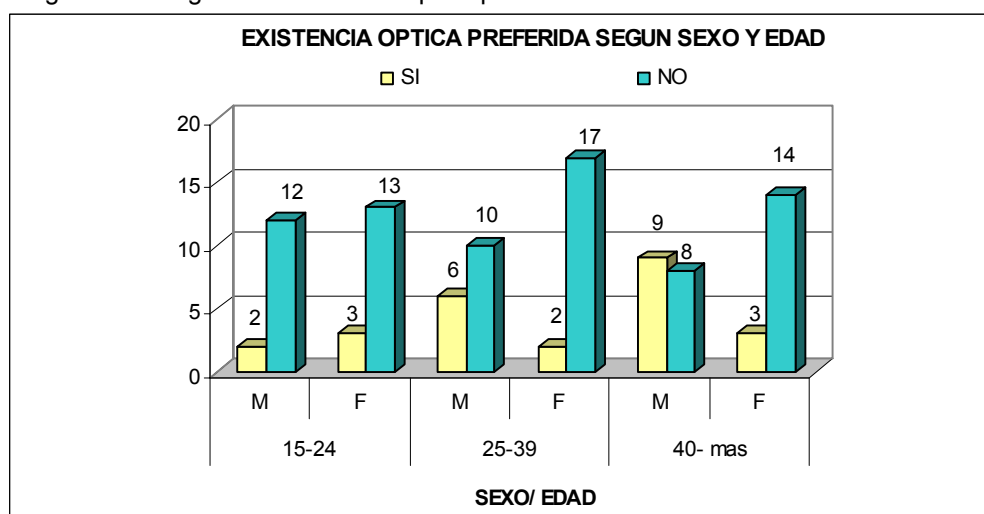
Fuente: Autor

Como se observa en el gráfico el factor decisorio a nivel general fue la calidad, tanto para hombres como para mujeres.

Específicamente, para el sexo masculino se observa que 45 personas toman la calidad como un factor decisorio en el momento de elegir una óptica, es decir el 31.9% del total de hombres. 30 hombres asumen el precio como un factor determinante al elegir una óptica en la cual comprar, lo que representa el 21.3% del total de hombres. Encontramos 25 hombres que opinan que un factor decisorio seria la cercanía, siendo esto el 17.7% del total de hombres. A favor del factor de la atención existen 31 hombres, representando el 22% del total de hombres. 6 hombres afirman que un factor decisorio serian las facilidades de pago, lo que corresponde al 4.3% del total de hombres. Finalmente observamos que 4 hombres opinan que un factor decisorio seria la imagen del negocio, representando el 2.8% del total de hombres.

Para el sexo femenino se observa que 50 mujeres toman la calidad como un factor decisivo en el momento de elegir una óptica, es decir 32% del total de mujeres. 30 mujeres asumen el precio como un factor determinante al elegir una óptica en la cual comprar, lo que representa el 19.2% del total de mujeres. Encontramos 27 mujeres que opinan que un factor decisivo sería la cercanía, siendo esto el 17.3% del total de mujeres. A favor del factor de la atención existen 29 mujeres, representando el 18.6% del total de mujeres. 10 mujeres afirman que un factor decisivo serían las facilidades de pago, lo que corresponde al 6.4% del total de mujeres. Finalmente observamos que 10 mujeres opinan que la imagen del negocio es un factor determinante en el momento de elegir una óptica, representando el 6.4% del total de mujeres.

Figura 20. Pregunta 9 Tiene una óptica preferida



Fuente: Autor

Como podemos observar en el anterior gráfico en el grupo de hombres de 40 ó más años son mayoría los que poseen una óptica preferida, en contraste en todos los demás grupos son mayoría los que no poseen una óptica preferida.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 14.3% posee una óptica preferida, es decir 2 hombres. Existen 12 hombres entre 15 y 24 años que no poseen una óptica preferida, lo cual representa el 85.7% de los 14 hombres entre 15 y 24 años.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 18.8% poseen una óptica preferida, es decir 3 mujeres. Existen 13 mujeres entre 15 y 24 años que no poseen una óptica preferida, lo cual representa el 81.2% de las 16 mujeres entre 15 y 24 años.

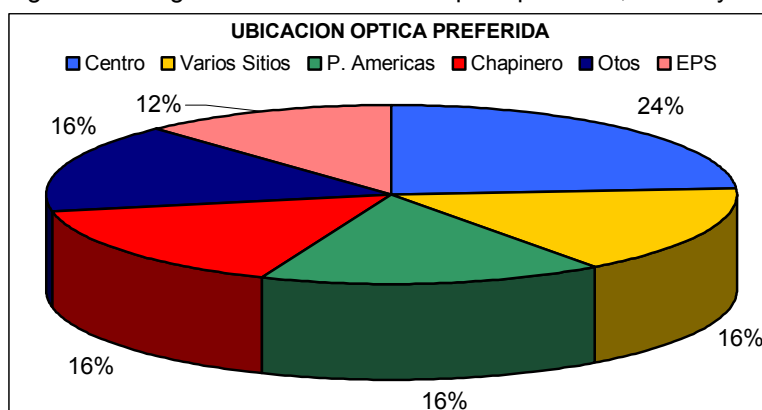
Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 37.5% posee una óptica preferida, es decir 6 hombres. Existen 10 hombres entre 25 y 39 años que no poseen una óptica preferida, lo cual representa el 62.5% de los 16 hombres entre 25 y 39 años.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 10.5% posee una óptica preferida, es decir 2 mujeres. Existen 17 mujeres entre 25 y 39 años que no poseen una óptica preferida, lo cual representa el 89.5% de las 19 mujeres entre 25 y 39 años.

Para los hombres de 40 ó más años se observa que el 53% posee una óptica preferida, es decir 9 hombres. Existen 8 hombres que no poseen una óptica preferida, siendo esto un 47% de los 17 hombres de 40 ó más años.

Para las mujeres de 40 ó más años se observa que el 17.6% poseen una óptica preferida, es decir 3 mujeres. Existen 14 mujeres de 40 ó más años que no poseen una óptica preferida, representando el 82.4% de las 17 mujeres de 40 ó más años.

Figura 21. Pregunta 9b Ubicación de Óptica preferida, si la hay

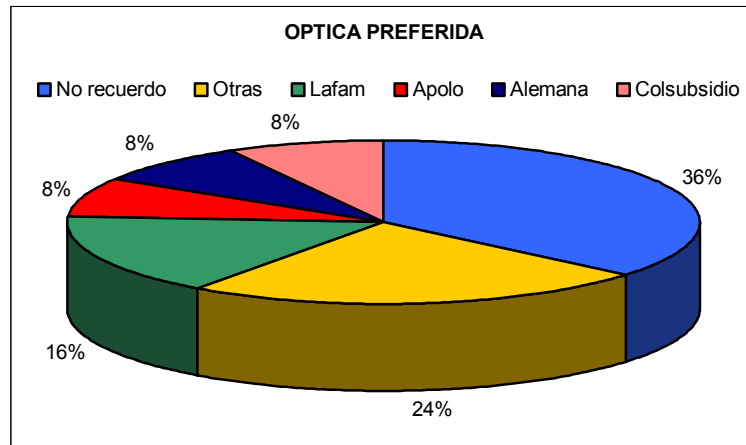


Fuente: Autor

El gráfico anterior nos muestra las principales ubicaciones de las ópticas preferidas de las personas encuestadas.

En primera instancia encontramos las ópticas ubicadas en el Centro, con un 24%. Posteriormente se observan las ópticas ubicadas en diversos sitios de la ciudad, representadas con un 16%. Encontramos también con un 16% las ubicadas en P. Américas, Chapinero y otros sitios. Finalmente están las ópticas de las EPS, siendo un 12%.

Figura 22. Pregunta 9c Cual es su óptica preferida, si la tiene.

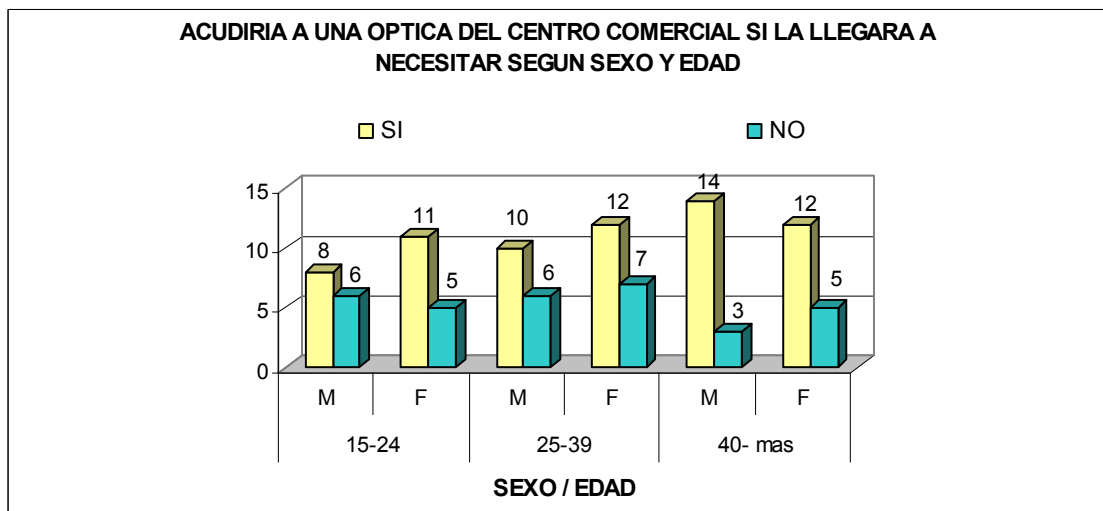


Fuente: Autor

El gráfico anterior nos muestra las principales ópticas preferidas por las personas encuestadas.

En primera instancia encontramos que el 36% de las personas no recordaban el nombre de la óptica. En segundo lugar se ubican el conjunto de otras ópticas con un 24%. Posteriormente se encuentra la óptica Lafam, representada con un 16%. Encontramos la óptica Apolo, Alemana y la de Colsubsidio cada una con un 8%.

Figura 23. Pregunta 10 Acudiría a una óptica del Centro Comercial como primera opción.



Fuente: Autor

El anterior gráfico nos muestra que en todos los grupos de edades y sexo la mayoría de las personas acudiría a una óptica dentro del centro comercial si la llegaran a necesitar.

Específicamente, para los hombres de 15 a 24 años se observa que el 57.1% acudiría a una óptica dentro del centro comercial si la llegara a necesitar, es decir 8 hombres. Existen 6 hombres entre 15 y 24 años que no acudirían a una óptica dentro del centro comercial, lo cual representa el 42.9% de los 14 hombres entre 15 y 24 años.

Para las mujeres de 15 a 24 años se observa que el 68.8% acudiría a una óptica dentro del centro comercial si la llegara a necesitar, es decir 11 mujeres. Existen 5 mujeres entre 15 y 24 años que no acudirían a una óptica dentro del centro comercial, lo cual representa el 31.3% de las 16 mujeres entre 15 y 24 años.

Para los hombres de 25 a 39 años se observa que el 62.5% acudiría a una óptica dentro del centro comercial si la llegara a necesitar, es decir 10 hombres. Existen 6 hombres entre 25 y 39 años que no acudirían a una óptica dentro del centro comercial, lo cual representa el 37.5% de los 16 hombres entre 25 y 39 años.

Para las mujeres de 25 a 39 años se observa que el 63.2% acudiría a una óptica dentro del centro comercial si la llegara a necesitar, es decir 12 mujeres. Existen 7 mujeres entre 25 y 39 años que no acudirían a una óptica dentro del centro comercial, lo cual representa el 36.8% de las 19 mujeres entre 25 y 39 años.

Para los hombres de 40 ó más años se observa que el 82.4% acudiría a una óptica dentro del centro comercial si la llegara a necesitar, es decir 14 hombres. Existen 3 hombres que no acudirían a una óptica dentro del centro comercial, siendo esto un 17.6% de los 17 hombres de 40 ó más años.

Para las mujeres de 40 ó más años se observa que el 70.6% acudiría a una óptica dentro del centro comercial si la llegara a necesitar, es decir 12 mujeres. Existen 5 mujeres de 40 ó más años que no acudirían a una óptica dentro del centro comercial, representando el 29.4% de las 17 mujeres de 40 ó más años.

ANEXO E. MAPA COMPETENCIA

Figura 24. Mapa ubicación competencia



Fuente: IGAC

ANEXO F. PORTAFOLIO DE SERVICIOS LAFAM VISION CENTER

Servicios y Artículos de Lafam Vision Center

- Servicios de Óptica
 - Lentes Para todos los defectos y necesidades visuales; oftálmicos, solares, de contacto y ocupacionales en todos los materiales y tratamientos que requiere su salud visual.
 - Accesorios Todos los requerimientos para un manejo adecuado de productos ópticos, con los últimos avances tecnológicos (soluciones para lentes de contacto y oftálmicos, cordones, estuches, etc.)
 - Monturas Solares y oftálmicas en los tamaños, formas y colores de moda en todas las marcas.

- Óptica
 - Examen de optometría.
 - Examen y Tratamientos de órptica.
 - Suministro y adaptaciones de Lentes oftálmicos y de contacto (Convencionales y de colores).
 - Suministro de Monturas oftálmicas y solares en todas las marcas, diseños, precios y colores.
 - Soluciones para lentes oftálmicos y de contacto.
 - Accesorios y Mantenimiento para monturas.
 - Asesoramiento profesional de la solución más recomendable para su salud visual.

- Lafam Belleza
 - Lasik: Tecnología láser de última generación, corrija sus defectos refractivos (miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia), liberándole definitivamente del uso permanente de las gafas o lentes de contacto.
 - Cirugía de Párpado: Se utiliza cuando se presenta exceso de piel en los párpados; igualmente cuando hay bolsas, lo que ocasiona una apariencia de envejecimiento prematuro y en algunos casos mala visión. Se utiliza anestesia local, tiene una duración aproximada de 45 minutos, genera una incapacidad de una semana y es ambulatoria.

- Eliminación de líneas de expresión: Consiste en prevenir y eliminar todas aquellas líneas de expresión superficiales a las que no se les debe realizar cirugía, pero que ocasionan envejecimiento prematuro. Los resultados se aprecian al día siguiente, su duración es de 15 minutos y no requiere de anestesia ni de incapacidad.

- Oftalmología

1. Tratamientos para ojos secos:

Procedimientos:

- Capsulotomía (Yag Laser)
- Iridotomía (Yag Laser)
- Procedimiento Bióptico
- Cauterización de vasos conjuntivales (Argon Laser)
- Fotocoagulación de Retina (Argon Laser)
- Cauterización de Pestañas (Argon Laser)
- Cauterización de Várices conjuntales (Argon Laser)

2. Cirugías:

- Catarata Extracapsular
- Implante Secundario
- Queratoplastia – Transplante de Córnea
- Trabeculectomía
- Iridectomía
- Facorefacción
- Pterigion

3. Exámenes Especiales:

- Topografías (Mapa de la córnea)
- Biometría (Medición del ojo)

ANEXO G. SUCURSALES LAFAM VISION CENTER Y OPTICA APOLO

Lafam Vision Center (Sucursales Bogotá).

- Carrera 15 No. 51 – 85
- Calle 19 No. 10 – 41
- Calle 19 No. 9-09
- Calle 19 No. 8 – 69
- Carrera 16 No. 51-15
- Centro Comercial Andino Local 283 - 2do. Piso
- Calle 67 No. 9 – 86
- Centro Comercial Unisur
- Calle 122 No. 22 – 87
- Avenida 19 No. 104-89
- Avenida 19 No. 104-87
- Transversal 30 No.140 – 49
- Centro Comercial Iserra 100
- Avenida Suba N0.128 B – 52
- Carrera 15 No. 106 – 18
- Clínica Reina Sofía
- Centro Comercial Andino Local 105 - 1er. Piso
- Comercial Unicentro Bogotá
- Centro Comercial Plaza de las Américas
- Hipermercado Carrefour Calle 81 No.68 - 50 Local 22
- Centro Comercial Salitre Plaza
- Hipermercado Carrefour Calle 170 No.64 - 47 L. 14
- Hipermercado Carrefour Cra 32 No.18 - 10 L.233 y 234
- Hipermercado Carrefour Calle 31 No.82A - 19 Locales 31 y 32
- Hipermercado Carrefour 20 de Julio Cra 10 No.30B - 20 sur

Óptica Apolo (sucursales Bogotá):

- Chico Carrera 15 No. 87 -90
- Bulevar Niza L-156
- Salitre Plaza L-174
- Plaza de las Américas L-1613

ANEXO H. INFORMACION FINANCIERA LAFAM VISION CENTER Y OPTICA APOLO

A continuación se observa la información financiera de Lafam Vision Center y de Óptica Apolo, proporcionada por la Cámara de Comercio de Bogotá.

Tabla 1. Información financiera Lafam Vision Center

Información Financiera LAFAM VISION CENTER	
Nombre o Razón social:	OPTI PRODUCTOS LTDA
No. Identificación:	8600396159
Activo Corriente:	\$ 2.080.898
Activo Fijo:	\$ 1.910.398
Otros Activos:	\$ 36.268
Valorizaciones:	\$ 104.128
Total Activos con Ajustes por inflación:	\$ 4.131.692
Total Activos sin Ajustes por inflación:	\$ 3.970.574.000
Pasivo Corriente:	\$ 3.412.944
Pasivo Largo Plazo:	\$ 226.296
Total Pasivo:	\$ 3.639.240
Patrimonio:	\$ 492.452
Total Pasivo + Patrimonio:	\$ 4.131.692
Ventas Netas:	\$ 12.926.447
Costo Ventas:	\$ 10.388.467
Utilidad o Pérdida Neta:	\$ 560.906
Utilidad o Pérdida Operacional:	\$ 2.537.980
Personal Ocupado:	227
Cantidad de Establecimientos:	28
Capital Pagado:	\$ 100.000.000
Información Financiera OPTICA APOLO	
Nombre o Razón social:	OPTICAS APOLO
No. Identificación:	8600482179
Activo Corriente:	\$ 399.256.055
Activo Fijo:	\$ 288.113.520
Otros Activos:	\$ 14.022.834
Valorizaciones:	\$ 218.303.771
Total Activos con Ajustes por inflación:	\$ 919.696.180
Total Activos sin Ajustes por inflación:	\$ 634.597.204
Pasivo Corriente:	\$ 431.520.001
Pasivo Largo Plazo:	\$ 148.603.500

Total Pasivo:	\$ 580.123.501
Patrimonio:	\$ 339.572.679
Total Pasivo + Patrimonio:	\$ 919.696.180
Ventas Netas:	\$ 1.265.836.609
Costo Ventas:	\$ 1.178.442.774
Utilidad o Pérdida Neta:	\$ 87.393.835
Utilidad o Pérdida Operacional:	\$ 20.772.099
Personal Ocupado:	17
Cantidad de Establecimientos:	4
Capital Pagado:	\$ 105.000.000

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá 2003

ANEXO I. LISTADO DE PARROQUIAS CERCANAS AL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMÉRICAS

A continuación se muestran las Iglesias que se encuentran ubicadas cerca del Centro Comercial Plaza de las Américas con los respectivos barrios asignados, dirección, teléfono y el barrio donde está ubicada.

SAN IRENEO

Dirección: Tr 57 No. 14-30 Sur Milenta

Tels: 2623129

Barrios: Milenta

LA DIVINA PROVIDENCIA

Dirección: Carrera 63 No. 20 A-40 Sur Villa Claudia.

Tels: 4191054- 4191052

Barrios: Villa Claudia, Villa Adriana, La Llanura, Carvajal.

SAN CAYETANO

Dirección: Av Boyacá No. 37 A- 62 Sur Carvajal I

Tels: 2304717

Barrios: Carvajal I, Carvajal Osorio San Lucas I, San Lucas II, Carvajal III, Argelia y Acueducto.

MADRE Y REINA DEL CARMELO

Dirección: Tr 68 F No. 4-28

Tels: 4175926

Barrios: Las Américas, Nueva Marsella (Sectores I, II, III), Andes, Centro Américas, Nueva Marsella (Sectores I, II), La Floresta Sur, Portales de Techo I, II y III, Torres de San Agustín.

SAN PIO X

Dirección: Dg 3 No. 72-35 Américas Occidental

Tels: 2738949- 2735904- 4518938- Fax: 2738949

Barrios: Mandalay, Américas Occidental y Laureles.

ANEXO J. MUEBLES Y ENSERES

A continuación se muestra en el siguiente cuadro los muebles y enseres necesarios para la prestación del servicio, identificando su función, características básicas y ubicación sin embargo en la sección 3.2 se muestra el plano de distribución de la óptica donde se presenta la ubicación de cada uno de ellos.

Tabla 2. Muebles y enseres

Nombre	Función y Características	Ubicación
Computador registradora.	Necesario para llevar las ventas de manera sistematizada, consta de pantalla plasma 15", Torre, Ups para evitar problemas si se va la luz, lector código de barras. Soporte de programa Medicad 9.0 y Opti-k 2.0	Zona de Pago.
Impresora facturación	Impresora pequeña, con copia de seguridad, encargada de impresión de recibos de ventas y ordenes de trabajo, se activa al abrir el cajón monedero, puerto USB.	Zona de Pago.
Cajón monedero	Cajón donde se almacena la plata de ventas, Caja menor, conectado a impresora de facturación.	Zona de Pago.
Teléfono/ Fax.	Teléfono y fax cuya función principal es contacto clientes y proveedores.	Área de Ventas.
Mueble Caja registradora.	Mueble para ubicar el computador, con su respectivo código de barras, impresora, y otros accesorios.	Zona de pago.
Vitrinas de exhibición.	5 Vitrinas para exhibir las monturas, soluciones, y otros accesorios optométricos., constan de sus respectivas bodegas en la parte inferior, hechas en madera.	Área de exhibición.
Sillas para clientes.	3 Sillas para clientes en madera, tipo consultorio para comodidad de los clientes.	Área exhibición.
Espejos base.	2 Espejos metálicos redondos para que los clientes se observen.	Área exhibición.
Sillas ergonómicas (vendedores).	2 Sillas ergonómicas para los asesores vendedores.	Área de ventas.
Archivador de fórmulas.	Archivador de fórmulas donde se almacenan las fórmulas de los clientes por orden alfabético por apellido.	Zona de Pago.
Archivador de Carpetas.	Archivador de piso para las diferentes carpetas que maneje la sucursal así como la diferente papelería necesaria para el funcionamiento.	Zona de pago.
Escritorio Optómetra	Escritorio de optómetra donde se encuentra ubicado el computador del área del consultorio	Consultorio.
Computador Optómetra	Computador donde el Optómetra escribe los datos del paciente personales y médicos, soportado por el programa Medicad 9.0 y Opti-k 2.0.	Consultorio.

Nombre	Función y Características	Ubicación
Impresora rodillo	Impresora de rodillo para imprimir fórmulas médicas, citas, excusas medicas y otros documentos relacionados con la atención del paciente.	Consultorio.
Mueble para Impresora	Mueble para ubicar la impresora de rodillo, donde también se podrán ubicar diferentes accesorios en su parte inferior.	Consultorio.
Sillas Consultorio	2 Sillas para los pacientes que desean ir con acudiente, o acompañante a el examen optométrico.	Consultorio.
Gaveta aseo	Gaveta diseñada para guardar todos los elementos de aseo necesarios.	Consultorio.
Mueble trabajos terminados, separados, envíos al laboratorio.	Mueble donde se almacena los diferentes trabajos, en su parte superior estará el lensómetro.	Área de pago.
Objetos publicitarios	Diferentes afiches y exhibidores publicitarios los cuales son suministrados por los proveedores con los cuales trabaja la empresa.	Área de exhibición.

Fuente: Óptica Nuevo Milenio.

ANEXO K. ARTICULOS DE PAPELERIA

A continuación se muestran los artículos de papelería que son necesarios para el óptimo funcionamiento de la sucursal de la Óptica Nuevo Milenio donde se especifica el nombre y la cantidad aproximada de cada uno de ellos.

Tabla 3. Artículos de papelería

Artículos de papelería	
NOMBRE	CANTIDAD
Papel químico facturación.	10 Rollos
Facturación numerada.	
Tarjetas presentación.	2000 unid
Carnés para clientes.	2000 unid
Bolsas con el logo.	1000 unid
Bolsas para monturas.	1000 unid
Esferos.	Docena
Marcadores.	Docena
Borradores en lápices.	2 unid
Lápices.	Docena
Tijeras.	2 unid
Bisturí.	2 unid
Reglas 30 mm.	2 unid
Carpetas pasta.	2 docenas
Fólderes.	2 unid
CD's reescribibles.	Docena
Disquetes.	Caja 10 unid
Correctores.	6 unid
Cinta transparente.	2 unid
Calendarios.	2 unid
Tarjetero.	1 unid
Agenda o cuaderno.	1 unid

Fuente: Óptica Nuevo Milenio.

ANEXO L. ELEMENTOS DE ASEO

A continuación se muestra los elementos de aseo que son necesarios para mantener el establecimiento en condiciones optimas. A su vez se presentan otros artículo que son necesarios para la creación de la sucursal.

Tablas 4. Elementos de aseo

Elementos de aseo	
NOMBRE	CANTIDAD
Aspiradora	1 Unidad.
Tapete atrapa mugre entrada	1 Unidad.
Bayetillas.	1 Docena.
Escobas.	3 Unidades.
Trapero.	2 Unidades.
Recogedor.	2 Unidades.
Jabón de piso.	2 Bolsas.
Jabón de mano liquido.	2 Unidades.
Limpiador de vidrios.	6 Unidades.
Blanqueador.	2 Unidades.
Baldes.	2 Unidades.
Guantes de Aseo.	3 Pares.
Toallas.	1 Docena.
Papel higiénico.	Bolsa 24 rollos.
Canecas para la Basura.	2 Unidades.
Bolsas Negras (Basura).	24 Unidades
Bolsas Verdes.	24 Unidades
OTROS ELEMENTOS	
Tuerqueros (Monturas).	6 unidades
Destornilladores (Monturas).	6 Unidades
Extintor	1 Unidad.
Extensiones eléctricas	2 Unidades
Bombillos halógenos(reserva).	4 Unidades
Linternas	2 Unidades.
Tubos luz Reserva (Optotipo)	2 Unidades.
Caja de herramientas (Guardar Tuercas y tornillos)	1 Unidades
Botellón de agua	1 Unidad.

Fuente: Óptica Nuevo Milenio.

ANEXO M. ADAPTACIÓN DEL LOCAL

En la siguiente tabla se presenta la instalación y adaptación del local, especificando cada una de sus características.

Tabla 5. Adaptación del local

Instalación y adaptación del local	
NOMBRE	CARACTERÍSTICAS
Local	Las características básicas que debe tener el local son que cuenta con los servicios básicos como luz, agua, teléfono, con altura para realizar mezanine mínimo en el 40 % del área.
Baldosas	Las baldosas forman parte de la decoración la cual es aplicable solo para el primer piso.
Tapete	El tapete se utilizará para el área del consultorio, que estará ubicado en el mezanine o segundo piso, deberá ser de tráfico pesado.
Aviso parte exterior Local.	El aviso se encontrará ubicado en la parte superior externa del local, donde se especifica el nombre, número de local y logo.
Mezanine (2 piso Área consultorio).	El mezanine deberá ir instalado en mínimo el 40 % del área del local, a una distancia adecuada.
Línea Telefónica	El local debe contar como mínimo con una línea telefónica, para servicio al cliente y proveedores.
Escaleras	Las escaleras deben ser lo más pequeñas que sean y ajustarse a las características del local elegido.
Dry Wall	El Dry Wall deberá ajustarse a la altura del primer piso, en el cual se instalarán las luces alógenas y azules.
Toma corriente, instalaciones telefónicas, switches.	Todas estas instalaciones estarán ubicadas en el primer y segundo piso, se necesitara 1 switch conmutable en cada piso que prenden y apagan la luz, 3 toma corrientes dobles en cada piso, 1 instalación telefónica en cada piso.
Dimer	El dimer sirve para graduar la intensidad de las luces alógenas del primer piso.
Luces alógenas, tubos neón azul (luz indirecta). Tubos de luz.	Se combinará estos tipos de luces para lograr una mejor decoración. Se necesitaran 15 luces alógenas y 4 tubos de neón. En el segundo piso se instalará 4 tubos de luz .
Sockets, campanas, balastos, soportes luz alógena (ojo de gato y fijas).	Son elementos necesarios para la instalación de las luces tanto en el primer piso como en el segundo.
Pintura	Se necesita 1 galón de pintura aproximadamente.

Fuente: Gustavo Bermúdez (Arquitecto y Constructor).

ANEXO N. TIPOS DE LENTES OFTALMICOS

- Lentes CR 39

Son lentes oftálmicos utilizados para la visión sencilla, bifocales y multifocales (presbicia) Elaborados con la resina CR 39, material orgánico comúnmente denominado plástico. Tiene como gran beneficio, bajo costo y baja dispersión cromática

- Asféricos

Excelente diseño de lentes correctivos, que tienen las siguientes características:

Provee al paciente una visión totalmente periférica

Reducción de por lo menos un 30% del espesor normal de sus lentes.

Eliminación de la magnificación y minificación del ojo producida por los lentes convencionales, permitiendo mejorar la apariencia al usuario.

Lentes más delgados por ende más livianos.

Elimina imágenes fantasmas laterales.

Material con protección a las rayas.

Compatible con tratamiento Antirreflejo, además se le puede dar la coloración deseada.

Disponibles en material CR 39 (plástico), policarbonato y alto índice.

- Alto Índice

Los materiales de alto índice de refracción permiten ante todo reducir los espesores de los lentes, eliminando peso y por supuesto mejorando la estética del paciente.

Ventajas

Mayor confort visual.

Mayores alternativas al momento de escoger la montura.

Mayor vida útil para sus lentes.

Mejor apariencia personal.

Ideal para cualquier tipo de prescripción.

Estéticamente ideal para pacientes con formulaciones altas.

- Transition

Constituyen la última y más avanzada tecnología en materia de lentes fotosensibles o foto cromáticos, (lentes que cambian de color a la exposición a la luz).

Son los únicos lentes en el mundo elaborados bajo la técnica de imbibición, es decir que la película penetra el material y posteriormente se coloca al calor, proporcionando siempre una tonalidad uniforme.

Ventajas

Lente fotosensible o foto cromático.

Lente elaborado con un monómero muy liviano.

Lente auto-ajustable el color.

Disponibles para todo tipo de prescripciones.

Disponible en materiales policarbonato, medio y alto índice de refracción.

Beneficios

Equivalente a tener cinco (5) lentes en uno.

Ideal para usar en ambientes interiores puesto que aclara tanto como un lente claro y en ambientes exteriores ya que oscurece tanto como un lente de sol.

Ideal para pacientes con marcada fotofobia, es decir molestia a la luz.

Compatible con tratamiento ANTI REFLEJO.

Previene la formación de cataratas, producidas por la radiación solar.

Son los lentes más rápidos en aclarar y oscurecer que ofrece el mercado.

- **Policarbonato**

El material policarbonato es hoy por hoy el de mayor demanda considerando las grandes ventajas que provee en cuanto a peso, espesores, resistencia al impacto y por supuesto en cuanto hace referencia a la nitidez óptica.

Ventajas

Lente muy liviano.

Lente con espesores muy delgados.

Lente con altísima resistencia.

Disponible para todas las prescripciones.

Disponible en visión sencilla, bifocales y lentes multifocales o progresivos.

Beneficios

Ideal para pacientes con formulaciones altas.

Considerado material idóneo para seguridad industrial.

Especial para personas con un estilo de vida muy activa, en particular para niños.

Compatible con tratamiento ANTI REFLECTIVO.

Lente muy cosmético, en razón a sus espesores delgados.

- **Progresivos**

Todas las personas a partir de los cuarenta (40) años empezamos a manifestar cierta dificultad en la visión de cerca (presbicia), de ahí que se haga necesaria la utilización de lentes correctivos, las cuales se hacían con lentes bifocales (hace 70 años), hasta la aparición de esta nueva tecnología.

Ventajas

Con un solo par de lentes se obtiene visión de lejos, de cerca e intermedia.

No posee saltos de visión como en los lentes bifocales.

No se perciben líneas de división.

Disponibles en materiales en CR 39, policarbonato, materiales en altos índices y TRANSITIONS.

Beneficios

Visión a todas las distancias.

Estética y cosméticamente es el lente ideal para los pacientes présbitas.

Estos lentes le permiten al usuario mantener su estilo de vida, hábitos, etc. considerando que el manejo ha de ser similar a los de unos lentes convencionales.

Última tecnología

Hoy por hoy son los lentes de moda.

- Polarizados

Los lentes polarizados son considerados los verdaderos lentes protectores solares, no solamente por la poca transmisión de luz (15%) sino principalmente por la eliminación de los reflejos.

La polarización en los lentes se consigue a través de una película que contiene cristales de YODO dispuestos de tal manera que forma una especie de persiana, que es la que permite solamente el paso de la luz que viaja en la misma dirección, eliminando así todos los demás reflejos.

Ventajas

Máxima protección contra los reflejos.

Lentes de alta protección solar.

Disponibles en visión sencilla y progresivos.

Beneficios

Ideal para todas aquellas personas que desarrollen demasiadas actividades al aire libre.

Lentes que eliminan los reflejos generados por la lluvia, por la neblina, el agua, etc.

Ideal para personas que durante el día conduzcan en demasía.

Mejora contraste de color y disminuye la fatiga visual.

Ideal para personas que desarrollen deportes, tales como pesca, tiro, deportes en la nieve, entre otros.

- Antirreflejo

Tratamiento dado a los lentes mediante la aplicación de películas metalizadas cuyo objeto es interferir los rayos de luz incidentes en los lentes, permitiendo la refracción de los haces de luz, es decir, eliminando los reflejos totalmente.

Ventajas

Eliminación de los reflejos.

Nitidez óptica.

Eleva la calidad de visión.

Reduce fatiga ocular generada por destellos.

Elimina imágenes "fantasmas" cuando los lentes son muy gruesos al borde, (anillos de poder).

Elimina la dispersión de luz, (distorsión cromática).

Compatibles con colores tenues y tratamiento ultravioleta (UV).

Beneficios

Mejora la apariencia personal.

Para evitar el cansancio ocular.

Ideal para eliminar los destellos en los cambios de luces en la noche.

Especial para personas que desarrollen actividades en lugares brillantemente iluminados.

- Antirrayas

Una de las debilidades que tenían los lentes oftálmicos en materiales CR39, era justamente la excesiva susceptibilidad a las rayas (abrasión), por tal razón emergieron como solución a estos problemas las películas de protección a las rayas.

Ventajas

Protege los lentes de las rayas más frecuentes, producidas por la limpieza practicada a los lentes utilizando elementos no adecuados, tales como, pañuelos, manteles, corbatas, etc.

- Night Vision

Consiste en un tratamiento dado a los lentes, cuya finalidad es la de reducir la fatiga ocular en todas aquellas personas que durante la noche están en ambientes brillantemente iluminados.

La tonalidad de este filtro es siempre uniforme por cuanto no es un tinte, además que siempre será de color ámbar.

Ventajas

Para personas que manejan por carretera iluminados por la noche

La tonalidad de este filtro es siempre color ámbar.

Filtra el color azul de cualquier luz que contenga dicho color.

Beneficios

Aumenta la nitidez visual.

Ideal para las personas que trabajan en foto curado (luz azul cobalto).

Ideal para personas practicante de deportes tales como el tiro, de nieve, etc.

- UV

La radiación ultravioleta (UV), forma parte del espectro electromagnético conjuntamente con la luz visible y los rayos infrarrojos.

La UV esta constituida por diferentes rayos algunos de los cuales no llegan a afectarnos (rayos cósmicos) por cuanto son absorbidos por la capa de ozono, sin embargo los que nos afectan generan cambios en nuestros organismos presentando quemaduras y en algunos otros casos lesiones mas severas tales como cáncer de piel etc.

Las afecciones mas corrientes en lo que corresponde a los ojos es la generación de pterigios y cataratas.

Considerando lo anterior toda persona debería utilizar este tipo de protección independiente del tipo de prescripción que utilice, inclusive para personas que no la tengan.

- Interview

Los lentes INTERVIEW son lentes exclusivamente para presbítas (dificultad de visión de lectura) que generalmente están en su etapa de iniciación, y que a su vez no necesitan ninguna corrección para la visión de lejos.

Estos pacientes son muy especiales considerando que realmente requieren una buena visión de lectura y buena visión intermedia, y desde luego que la mejor solución a sus dificultades, la encuentra con los lentes INTERVIEW. Los cuales tienen un sector de transición entre la visión de intermedia y la visión de lectura de 10 mm, que no afecta de manera alguna el confort visual del paciente.

Ventajas

Amplia campos de visión de lectura.

No necesita cambio de postura para identificar a diferentes distancias.

Mayor facilidad de dirección de la mirada que con lentes convencionales.

Facilidad de adaptación.

Compatible con tratamiento ANTI REFLEJO, al igual que asimila cualquier tonalidad de color.

Beneficios

Proporciona una mayor dinámica visual.

Es una excelente elección para usuarios de computador.

Elaborado en material CR 39.

- Progresivo Varilux Comfort

Sin lugar a dudas el lente progresivo de mayor venta en el mundo.

Dentro del desarrollo de los lentes progresivos, todos los lentes de la generación VARILUX han estado siempre a la vanguardia, a tal punto que todo cuanto se fabrique llevara la intención siempre de asimilarse a este tipo de lentes.

Ventajas

Ante todo provee al paciente de todas las distancias de visión, de lejos, intermedias y de lectura.

Mucha amplitud en las zonas de visión tanto intermedias como de lectura.

Este lente es personalizado porque varía de acuerdo al grado de presbicia del paciente.

Lentes desarrollados de acuerdo a las necesidades individuales de cada paciente (12 Diseños).

Compatible con tratamiento ANTI REFLEJO, al igual que asimila cualquier tipo de color.

Muy confortable dada la excesiva amplitud de los campos de visión.

Disponible en diferentes materiales tales como CR 39, policarbonato, alto índice, TRANSITIONS.

Beneficios

Fácil aprendizaje y adaptación.

Mejor apariencia personal.

Posee un certificado de garantía.

Provee una muy buena visión periférica.

Se puede escoger cualquier tamaño de montura.

Provee de muy buena protección para sus ojos (UV).

Son lentes que se adaptan a los pacientes, a diferencia de otros lentes a los cuales son los pacientes quienes se deben adaptar a los lentes.
Exija siempre el certificado de autenticidad.

- Progresivo Adaptar

La característica fundamental es proveer de magnífica visión las distancias lejanas, intermedias y cercanas.

Ventajas

Estética y cosméticamente son ideales para personas de vida muy activa.

No tiene líneas marcadas de división, ni saltos de visión.

Lentes desarrollados de acuerdo a las necesidades individuales de cada paciente (5 Diseños).

Muy comfortable dada la amplitud.

Lleva la calidad de su fabricante, ESSILOR.

- Progresivo Varilux Panamic

Este lente se constituye en la última generación de lentes con el sello de VARILUX, el mejor lente progresivo hasta hoy diseñado.

Ventajas

Magnífica visión a todas las distancias, lejos, intermedia y cerca.

Amplios campos de visión, por lo tanto lo hace más panorámico.

Muy fácil aprendizaje, por lo tanto es el más dinámico.

Sin saltos de imagen, sin líneas de división.

Lentes desarrollados de acuerdo a las necesidades individuales de cada paciente (72 Diseños).

Los lentes han sido diseñados pensando tanto en su prescripción de lejos como de cerca, de allí que hallan 72 diseños disponibles.

Disponibles en materiales CR 39(plástico), policarbonato, Y TRANSITION.

Beneficios

Visión más natural en razón a la amplitud de sus campos panorámicos.

100% asegurado su adaptación.

Estética y cosméticamente el ideal.

Totalmente personalizados, son para usted.

No tiene que modificar posturas, ni cambiar sus hábitos de lectura.

Posición ergonómica la ideal, mientras estén en uso.

Con tratamientos protectores, se consigue mayor prevención y duración de los lentes.

Exija siempre el certificado de autenticidad.

Cualquier tamaño y forma de montura es ideal para llevar sus lentes.

- Index Seven

Estos lentes son considerados dentro de los materiales alto índice como los más delgados que existe, esto en razón al diseño esférico, el índice del material y un programa de fabricación que desarrollaron sus creadores.

Ventajas

Elimina las distorsiones periféricas por su diseño por lo tanto mayor amplitud en el campo de visión.

Son lentes con espesores demasiado delgados, por ende son de menor peso.

Amplitud en el campo de visión.

Altísima calidad óptica.

Disponible únicamente en prescripciones para miopías, hipermetropías y astigmatismos.

Compatible con tratamiento antirreflejo y asimila cualquier tonalidad de color.

- Bifocal Flat Top

Es sin lugar a dudas el bifocal de mayor venta a través de toda la historia.

Se caracteriza por tener una lenticula por donde el paciente hace la visión de lectura.

Ventajas

Por la descentración de la lenticula es fácil la adaptación.

No presenta zonas distorsión.

Disponible en todos los materiales, es decir, CR 39, alto índice, policarbonato y Transition.

Compatibles con tratamiento antirreflejo.

Se les puede aplicar cualquier color.

Beneficios

Se consigue muy buena focalización de los objetos haciendo visión horizontal, lo que lo convierte en confortable.

- Bifocal Ultex

Posee dos sectores de visión, uno para lejos y otro para lectura.

Presenta una lenticula similar a una media luna, por donde se hace fijación para lectura.

Disponible en material CR 39.

Es compatible con tratamiento antirreflejo, tratamiento ultravioleta (UV), película de protección a las rayas y asimila cualquier color.

- Bifocal Invisible

Presenta una línea de división casi invisible, por lo tanto estéticamente y comercialmente es aceptable.

No presenta línea de división, por lo tanto estética y cosméticamente es ideal.

Es de enfoque horizontal.

Solamente se ofrece en material CR 39.

Es compatible con tratamiento ANTI REFLEJO, tratamiento ultravioleta (UV), película de protección a las rayas y asimila cualquier color.

ANEXO O. TIPOS DE LENTES DE CONTACTO

- Blandos

Convencionales (tinte transparente - color)

Desechables (tinte transparente - color)

Se utiliza en defectos visuales como miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia.

- Gas Permeables (Rígidos)

Disponemos de lentes de diferentes grados de permeabilidad.

Se utiliza en defectos visuales como miopía, hipermetropía, astigmatismo y presbicia.

ANEXO P. COSTO PROMEDIO UNITARIO POR ARTICULO

A continuación se observa cada uno de los costos promedios de cada clase de artículos que se venderán en la óptica proyectados hasta el 2010 o año 5.

Tabla 6. Costo proyectado promedio por unidad según artículo

Costo proyectado ⁶⁶ promedio por unidad según artículo parte I								
ARTICULOS	Especificación	2004	(0) 2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5) 2010
GAFAS DE SOL ECONÓMICAS		\$ 7.900	\$ 8.414	\$ 8.960	\$ 9.543	\$ 10.163	\$ 10.824	\$ 11.527
GAFAS DE SOL CLASE MEDIA		\$ 42.500	\$ 45.263	\$ 48.205	\$ 51.338	\$ 54.675	\$ 58.229	\$ 62.014
GAFAS DE SOL FINAS		\$ 135.000	\$143.775	\$153.120	\$163.073	\$173.673	\$184.962	\$196.984
MONTURAS ECONÓMICAS		\$ 8.500	\$ 9.053	\$ 9.641	\$ 10.268	\$ 10.935	\$ 11.646	\$ 12.403
MONTURAS CLASE MEDIA		\$ 45.000	\$ 47.925	\$ 51.040	\$ 54.358	\$ 57.891	\$ 61.654	\$ 65.661
MONTURAS FINAS		\$ 145.000	\$154.425	\$164.463	\$175.153	\$186.538	\$198.663	\$211.576
MEDIFLEX		\$ 25.500	\$ 27.158	\$ 28.923	\$ 30.803	\$ 32.805	\$ 34.937	\$ 37.208
FRESHLOOK		\$ 26.000	\$ 27.690	\$ 29.490	\$ 31.407	\$ 33.448	\$ 35.622	\$ 37.938
LATINLOOK		\$ 24.000	\$ 25.560	\$ 27.221	\$ 28.991	\$ 30.875	\$ 32.882	\$ 35.019
AOSEPT	120 ml	\$ 12.180	\$ 12.972	\$ 13.815	\$ 14.713	\$ 15.669	\$ 16.688	\$ 17.772
AOSEPT	PLUS 360 ml	\$ 23.548	\$ 25.079	\$ 26.709	\$ 28.445	\$ 30.294	\$ 32.263	\$ 34.360
HIDROSOL	C/U 240 ml	\$ 9.605	\$ 10.229	\$ 10.894	\$ 11.602	\$ 12.357	\$ 13.160	\$ 14.015
HIDROSOL	PAR 480 ml	\$ 19.209	\$ 20.458	\$ 21.787	\$ 23.204	\$ 24.712	\$ 26.318	\$ 28.029
HUMECOSOL	C/U 120 ml	\$ 7.656	\$ 8.154	\$ 8.684	\$ 9.248	\$ 9.849	\$ 10.489	\$ 11.171
HUMECOSOL	PAR 240 ml	\$ 15.312	\$ 16.307	\$ 17.367	\$ 18.496	\$ 19.698	\$ 20.979	\$ 22.342
MULTI 20/20	120 ml	\$ 10.800	\$ 11.502	\$ 12.250	\$ 13.046	\$ 13.894	\$ 14.797	\$ 15.759
MULTISOLUTIONS	600 ml	\$ 20.000	\$ 21.300	\$ 22.685	\$ 24.159	\$ 25.729	\$ 27.402	\$ 29.183
MULTISOLUTIONS	360 ml	\$ 12.343	\$ 13.145	\$ 14.000	\$ 14.910	\$ 15.879	\$ 16.911	\$ 18.010

⁶⁶ Valor proyectados: IPC(2003).

Costo proyectado promedio por unidad según artículo parte II								
ARTICULOS	Especificación	2004	(0) 2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5) 2010
MULTISOLUTIONS	PLUS 360 ml	\$ 13.028	\$ 13.875	\$ 14.777	\$ 15.737	\$ 16.760	\$ 17.849	\$ 19.010
MULTISOLUTIONS	120 ml	\$ 6.000	\$ 6.390	\$ 6.805	\$ 7.248	\$ 7.719	\$ 8.221	\$ 8.755
MULTISOLUTIONS	60 ml	\$ 4.799	\$ 5.111	\$ 5.443	\$ 5.797	\$ 6.174	\$ 6.575	\$ 7.002
MULTISOLUTIONS	PLUS 60 ml	\$ 5.599	\$ 5.963	\$ 6.351	\$ 6.763	\$ 7.203	\$ 7.671	\$ 8.170
OPTI FREE	355 ml	\$ 19.960	\$ 21.257	\$ 22.639	\$ 24.111	\$ 25.678	\$ 27.347	\$ 29.124
RENU	240 ml	\$ 15.762	\$ 16.787	\$ 17.878	\$ 19.040	\$ 20.277	\$ 21.595	\$ 22.999
RENU	PLUS 355 ml	\$ 20.068	\$ 21.372	\$ 22.762	\$ 24.241	\$ 25.817	\$ 27.495	\$ 29.282
SOLOCARE PLUS	120 ml	\$ 10.324	\$ 10.995	\$ 11.710	\$ 12.471	\$ 13.281	\$ 14.145	\$ 15.064
SOLOCARE PLUS	360 ml	\$ 19.140	\$ 20.384	\$ 21.709	\$ 23.120	\$ 24.623	\$ 26.223	\$ 27.928
GEN TEAL	Lagrimas	\$ 17.844	\$ 19.004	\$ 20.239	\$ 21.555	\$ 22.956	\$ 24.448	\$ 26.037
HIDROCON	Lubricante	\$ 5.250	\$ 5.591	\$ 5.955	\$ 6.342	\$ 6.754	\$ 7.193	\$ 7.660
HIDROTEARS	Lubricante	\$ 4.870	\$ 5.187	\$ 5.524	\$ 5.883	\$ 6.265	\$ 6.672	\$ 7.106
TEARS NATURAL	Lagrimas	\$ 14.160	\$ 15.080	\$ 16.061	\$ 17.105	\$ 18.216	\$ 19.400	\$ 20.661
TOTAL CONFORT	Lubricante	\$ 4.480	\$ 4.771	\$ 5.081	\$ 5.412	\$ 5.763	\$ 6.138	\$ 6.537
REFRESH TEARS	Lagrimas	\$ 18.147	\$ 19.327	\$ 20.583	\$ 21.921	\$ 23.346	\$ 24.863	\$ 26.479
HIDROCLEAN	L.C.B.	\$ 8.797	\$ 9.369	\$ 9.978	\$ 10.626	\$ 11.317	\$ 12.053	\$ 12.836
LIMPISOL	L.C.R.	\$ 8.797	\$ 9.369	\$ 9.978	\$ 10.626	\$ 11.317	\$ 12.053	\$ 12.836
CLEAN GLASSES	LIMPIADOR P.C.B	\$ 4.872	\$ 5.189	\$ 5.526	\$ 5.885	\$ 6.268	\$ 6.675	\$ 7.109
SPORT CLEAN	Limpiador	\$ 696	\$ 741	\$ 789	\$ 841	\$ 895	\$ 954	\$ 1.016
APOSITO	CAJA	\$ 4.500	\$ 4.793	\$ 5.104	\$ 5.436	\$ 5.789	\$ 6.165	\$ 6.566
BRAZO MIRAFLEX	Parte	\$ 13.920	\$ 14.825	\$ 15.788	\$ 16.815	\$ 17.908	\$ 19.072	\$ 20.311
CHUPAS L.C.	Parte	\$ 4.833	\$ 5.147	\$ 5.482	\$ 5.838	\$ 6.217	\$ 6.622	\$ 7.052
FILTRO ROJO	Accesorio	\$ 1.000	\$ 1.065	\$ 1.134	\$ 1.208	\$ 1.286	\$ 1.370	\$ 1.459
FRONTAL MIRAFLEX	Parte	\$ 11.600	\$ 12.354	\$ 13.157	\$ 14.012	\$ 14.923	\$ 15.893	\$ 16.926
HIDROTAB	Pastillas	\$ 1.233	\$ 1.313	\$ 1.398	\$ 1.489	\$ 1.586	\$ 1.689	\$ 1.799
PAÑO	Accesorio	\$ 250	\$ 266	\$ 284	\$ 302	\$ 322	\$ 343	\$ 365
PARCHE PIRATA	Accesorio	\$ 1.000	\$ 1.065	\$ 1.134	\$ 1.208	\$ 1.286	\$ 1.370	\$ 1.459
PLAQUETA	Parte	\$ 800	\$ 852	\$ 907	\$ 966	\$ 1.029	\$ 1.096	\$ 1.167
PORTALENTES	Accesorio	\$ 2.552	\$ 2.718	\$ 2.895	\$ 3.083	\$ 3.283	\$ 3.496	\$ 3.724
PUENTE ANATOMICO	Accesorio	\$ 1.000	\$ 1.065	\$ 1.134	\$ 1.208	\$ 1.286	\$ 1.370	\$ 1.459

Costo proyectado promedio por unidad según artículo parte III								
ARTICULOS	Especificación	2004	(0) 2005	(1) 2006	(2) 2007	(3) 2008	(4) 2009	(5) 2010
TERMINAL CORTO	Parte	\$ 300	\$ 320	\$ 340	\$ 362	\$ 386	\$ 411	\$ 438
TERMINAL LARGO	Parte	\$ 700	\$ 746	\$ 794	\$ 846	\$ 901	\$ 959	\$ 1.021
TORNILLOS	Parte	\$ 30	\$ 32	\$ 34	\$ 36	\$ 39	\$ 41	\$ 44
TUERCA TORNILLO	Parte	\$ 40	\$ 43	\$ 45	\$ 48	\$ 51	\$ 55	\$ 58
TUERQUERO	Accesorio	\$ 2.500	\$ 2.663	\$ 2.836	\$ 3.020	\$ 3.216	\$ 3.425	\$ 3.648
CADENA ESMALTADA M		\$ 12.760	\$ 13.589	\$ 14.473	\$ 15.413	\$ 16.415	\$ 17.482	\$ 18.619
CADENAS		\$ 2.000	\$ 2.130	\$ 2.268	\$ 2.416	\$ 2.573	\$ 2.740	\$ 2.918
CORDONES		\$ 150	\$ 160	\$ 170	\$ 181	\$ 193	\$ 206	\$ 219
CORDON DEPORTIVO		\$3341	\$ 3.558	\$ 3.789	\$ 4.036	\$ 4.298	\$ 4.577	\$ 4.875
FAJA BROCHE		\$ 1.740	\$ 1.853	\$ 1.974	\$ 2.102	\$ 2.238	\$ 2.384	\$ 2.539
FAJAS AJUSTE		\$ 2.320	\$ 2.471	\$ 2.631	\$ 2.802	\$ 2.985	\$ 3.179	\$ 3.385
MIRAFLEX CORDON MUÑ.		\$ 2.220	\$ 2.364	\$ 2.518	\$ 2.682	\$ 2.856	\$ 3.042	\$ 3.239
MIRAFLEX SILICONA		\$ 4.000	\$ 4.260	\$ 4.537	\$ 4.832	\$ 5.146	\$ 5.480	\$ 5.837
BOLSA		\$ 700	\$ 746	\$ 794	\$ 846	\$ 901	\$ 959	\$ 1.021
CAPSULA CORDON		\$ 800	\$ 852	\$ 907	\$ 966	\$ 1.029	\$ 1.096	\$ 1.167
CAPSULA ECONOMICA A.		\$ 600	\$ 639	\$ 681	\$ 725	\$ 772	\$ 822	\$ 875
CELULAR IMITACION C.		\$ 700	\$ 746	\$ 794	\$ 846	\$ 901	\$ 959	\$ 1.021
CELULLAR CUERO		\$ 700	\$ 746	\$ 794	\$ 846	\$ 901	\$ 959	\$ 1.021
COFRE DEPORTIVO		\$ 2.000	\$ 2.130	\$ 2.268	\$ 2.416	\$ 2.573	\$ 2.740	\$ 2.918
COFRE ECONOMICO		\$ 2.000	\$ 2.130	\$ 2.268	\$ 2.416	\$ 2.573	\$ 2.740	\$ 2.918
ECON. RAIBAN LEATHER		\$ 500	\$ 533	\$ 567	\$ 604	\$ 643	\$ 685	\$ 730
FUNDA NUEVO MILENIO		\$ 600	\$ 639	\$ 681	\$ 725	\$ 772	\$ 822	\$ 875
MIRAFLEX ACRILICO		\$ 2.320	\$ 2.471	\$ 2.631	\$ 2.802	\$ 2.985	\$ 3.179	\$ 3.385
MIRAFLEX METALICO B.		\$ 5.220	\$ 5.559	\$ 5.921	\$ 6.305	\$ 6.715	\$ 7.152	\$ 7.617
RAYBAN CUERO		\$ 1.800	\$ 1.917	\$ 2.042	\$ 2.174	\$ 2.316	\$ 2.466	\$ 2.626

Fuente: Óptica Nuevo Milenio.

ANEXO Q. PROYECCION DE UNIDADES COMPRADAS SEGÚN VENTAS

Tabla 7. Proyección de unidades compradas según costo de venta

Proyección de unidades compradas según costo de venta parte I												
GAFAS DE SOL			1 (2006)		2 (2007)		3 (2008)		4 (2009)		5 (2010)	
CLASE	Promedio Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
Gafas de sol Económicas	\$ 7.900	27,3%	128	\$ 1.144.300	170	\$1.624.905	198	\$ 2.163.155	255	\$2.764.513	281	\$3.238.626
Gafas de sol Clase Media	\$ 42.500	14,0%	12	\$ 586.820	16	\$ 833.285	20	\$ 1.109.310	24	\$1.417.699	27	\$1.660.834
Gafas de sol Finas	\$135.000	58,7%	16	\$ 2.460.454	21	\$3.493.844	27	\$ 4.651.180	32	\$5.944.208	35	\$6.963.640
Total		100,0%		\$ 4.191.574		\$5.952.035		\$ 7.923.646		\$10.126.420		\$11.863.101
MONTURAS			2006		2007		2008		2009		2010	
CLASE	Promedio Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
Monturas Económicas	\$ 8.500	72,1%	2296	\$17.208.886	2380	\$24.436.618	2975	\$32.531.247	3.570	\$41.574.934	3.927	\$48.705.035
Monturas Clase Media	\$ 45.000	16,5%	99	\$ 3.938.233	103	\$ 5.592.291	129	\$ 7.444.738	154	\$ 9.514.375	170	\$11.146.090
Monturas Finas	\$ 145.000	11,4%	21	\$ 2.720.961	22	\$ 3.863.765	28	\$ 5.143.637	33	\$ 6.573.568	36	\$ 7.700.935
Total		100,0%		\$23.868.080		\$33.892.673		\$45.119.622		\$57.662.876		\$67.552.060
LENTES DE CONTACTO COSMETICOS			2006		2007		2008		2009		2010	
MARCA	Promedio Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
Mediflex	\$ 25.500	32,1%	58	\$ 1.687.098	78	\$ 2.395.678	97	\$ 3.189.247	117	\$ 4.075.858	128	\$ 4.774.867
FreshLook	\$ 26.000	46,4%	83	\$ 2.438.671	110	\$ 3.462.912	138	\$ 4.610.002	165	\$ 5.891.582	182	\$ 6.901.989
LatinLook	\$ 24.000	21,5%	42	\$ 1.129.987	55	\$ 1.604.582	69	\$ 2.136.100	83	\$ 2.729.936	91	\$ 3.198.120
Total		100,0%		\$ 5.255.756		\$ 7.463.173		\$ 9.935.349		\$12.697.376		\$14.874.976

Fuente: Autor

Proyección de unidades compradas según costo de venta parte II													
SOLUCIONES				(1) 2006		(2)2007		(3)2008		(4)2009		(5)2010	
Nombre	Especificación	Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
AOSEPT	120 ml	\$12.180	5,5%	14	\$ 198.285	19	\$ 281.565	24	\$ 374.834	29	\$ 479.037	32	\$ 561.192
AOSEPT	PLUS 360 ml	\$23.548	5,4%	7	\$ 194.680	10	\$ 276.446	12	\$ 368.018	15	\$ 470.328	16	\$ 550.989
HIDROSOL	C/U 240 ml	\$9.605	7,2%	24	\$ 259.574	32	\$ 368.594	40	\$ 490.691	48	\$ 627.103	52	\$ 734.652
HIDROSOL	PAR 480 ml	\$19.209	2,6%	4	\$ 93.735	6	\$ 133.104	7	\$ 177.194	9	\$ 226.454	9	\$ 265.291
HUMECOSOL	C/U 120 ml	\$7.656	4,3%	18	\$ 155.023	24	\$ 220.133	30	\$ 293.052	36	\$ 374.520	39	\$ 438.750
HUMECOSOL	PAR 240 ml	\$15.312	3,9%	8	\$ 140.602	11	\$ 199.655	13	\$ 265.791	16	\$ 339.681	18	\$ 397.936
MULTI 20/20	120 ml	\$10.800	9,2%	27	\$ 331.677	36	\$ 470.982	45	\$ 626.994	54	\$ 801.299	60	\$ 938.722
MULTISOLUTIONS	600 ml	\$20.000	8,1%	13	\$ 292.020	17	\$ 414.669	21	\$ 552.028	26	\$ 705.491	28	\$ 826.483
MULTISOLUTIONS	360 ml	\$12.343	7,5%	19	\$ 270.389	26	\$ 383.952	32	\$ 511.137	39	\$ 653.233	42	\$ 765.262
MULTISOLUTIONS	PLUS 360 ml	\$13.028	7,3%	18	\$ 263.179	24	\$ 373.714	30	\$ 497.506	36	\$ 635.813	39	\$ 744.855
MULTISOLUTIONS	120 ml	\$6.000	8,8%	47	\$ 317.257	62	\$ 450.504	78	\$ 599.734	93	\$ 766.460	103	\$ 897.908
MULTISOLUTIONS	60 ml	\$4.799	3,2%	21	\$ 115.366	28	\$ 163.820	35	\$ 218.085	42	\$ 278.713	47	\$ 326.512
MULTISOLUTIONS	PLUS 60 ml	\$5.599	4,6%	26	\$ 165.839	35	\$ 235.491	44	\$ 313.497	52	\$ 400.649	57	\$ 469.361
OPTI FREE	355 ml	\$19.960	7,7%	12	\$ 277.599	16	\$ 394.191	20	\$ 524.767	25	\$ 670.652	27	\$ 785.669
RENU	240 ml	\$15.762	6,7%	14	\$ 241.548	18	\$ 342.998	23	\$ 456.615	27	\$ 583.555	30	\$ 683.634
RENU	PLUS 355 ml	\$20.068	4,4%	7	\$ 158.628	9	\$ 225.252	12	\$ 299.867	14	\$ 383.230	15	\$ 448.954
SOLOCARE PLUS	120 ml	\$10.324	1,4%	4	\$ 50.473	6	\$ 71.671	7	\$ 95.412	9	\$ 121.937	9	\$ 142.849
SOLOCARE PLUS	360 ml	\$19.140	2,2%	4	\$ 79.314	5	\$ 112.626	6	\$ 149.933	7	\$ 191.615	8	\$ 224.477
TOTAL			100,0%		\$3.605.188		\$5.119.367		\$6.815.157		\$8.709.770		\$10.203.496

OTROS				(1) 2006		(2) 2007		(3) 2008		(4) 2009		(5) 2010	
Nombre	Especificación	Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
GEN TEAL	Lagrimas	\$17.844	3,8%	4	\$ 81.703	5	\$ 116.018	7	\$ 154.450	8	\$ 197.386	9	\$ 231.238
HIDROCON	Lubricante	\$5.250	2,8%	10	\$ 60.202	13	\$ 85.487	17	\$ 113.805	20	\$ 145.443	22	\$ 170.386
HIDROTEARS	Lubricante	\$4.870	7,8%	30	\$ 167.706	40	\$ 238.143	51	\$ 317.028	61	\$ 405.162	67	\$ 474.647
TEARS NATURAL	Lagrimas	\$14.160	8,9%	12	\$ 191.357	16	\$ 271.727	20	\$ 361.737	24	\$ 462.300	26	\$ 541.584
TOTAL CONFORT	Lubricante	\$4.480	6,5%	28	\$ 139.755	37	\$ 198.453	46	\$ 264.190	55	\$ 337.635	61	\$ 395.539
REFRESH TEARS	Lagrimas	\$18.147	5,8%	6	\$ 124.705	8	\$ 177.081	10	\$ 235.739	12	\$ 301.274	13	\$ 352.943
HIDROCLEAN	L.C.B.	\$8.797	5,3%	11	\$ 113.954	15	\$ 161.815	19	\$ 215.416	23	\$ 275.302	25	\$ 322.517

Proyección de unidades compradas según costo de venta parte III													
OTROS				(1) 2006		(2) 2007		(3) 2008		(4) 2009		(5) 2010	
Nombre	Especificación	Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
LIMPISOL	L.C.R.	\$8.797	2,6%	6	\$ 55.902	7	\$ 79.381	9	\$ 105.676	11	\$ 135.054	12	\$ 158.216
CLEAN GLASSES	Limpiador	\$4.872	3,8%	15	\$ 81.703	20	\$ 116.018	25	\$ 154.450	30	\$ 197.386	33	\$ 231.238
SPORT CLEAN	Limpiador	\$696	1,5%	41	\$ 32.251	54	\$ 45.797	68	\$ 60.967	82	\$ 77.916	90	\$ 91.278
APOSITO	CAJA	\$4.500	2,6%	11	\$ 55.902	15	\$ 79.381	18	\$ 105.676	22	\$ 135.054	24	\$ 158.216
BRAZO MIRAFLEX	Parte	\$13.920	1,5%	2	\$ 32.251	3	\$ 45.797	3	\$ 60.967	4	\$ 77.916	4	\$ 91.278
CHUPAS L.C.	Parte	\$4.833	0,2%	1	\$ 4.300	1	\$ 6.106	1	\$ 8.129	2	\$ 10.389	2	\$ 12.170
FILTRO ROJO	Accesorio	\$1.000	0,7%	13	\$ 15.051	18	\$ 21.372	22	\$ 28.451	27	\$ 36.361	29	\$ 42.597
FRONTAL MIRAFLEX	Parte	\$11.600	1,4%	2	\$ 30.101	3	\$ 42.744	4	\$ 56.902	5	\$ 72.721	5	\$ 85.193
HIDROTAB	Pastillas	\$1.233	9,7%	149	\$ 208.558	199	\$ 296.152	249	\$ 394.253	298	\$ 503.855	328	\$ 590.266
PAÑO	Accesorio	\$250	11,2%	849	\$ 240.809	1132	\$ 341.949	1415	\$ 455.220	1.698	\$ 581.771	1868	\$ 681.544
PARCHE PIRATA	Accesorio	\$1.000	4,6%	87	\$ 98.904	116	\$ 140.443	145	\$ 186.965	174	\$ 238.942	192	\$ 279.920
PLAQUETA	Parte	\$800	7,2%	171	\$ 154.806	227	\$ 219.824	284	\$ 292.641	341	\$ 373.995	375	\$ 438.136
PORTALENTES	Accesorio	\$2.552	2,9%	22	\$ 62.352	29	\$ 88.540	36	\$ 117.869	43	\$ 150.637	47	\$ 176.471
PUENTE ANATOMICO	Accesorio	\$1.000	0,4%	8	\$ 8.600	10	\$ 12.212	13	\$ 16.258	15	\$ 20.778	17	\$ 24.341
TERMINAL CORTO	Parte	\$300	1,3%	82	\$ 27.951	110	\$ 39.691	137	\$ 52.838	164	\$ 67.527	181	\$ 79.108
TERMINAL LARGO	Parte	\$700	3,9%	106	\$ 83.853	141	\$ 119.072	176	\$ 158.514	211	\$ 202.581	232	\$ 237.323
TORNILLOS	Parte	\$30	1,4%	885	\$ 30.101	1180	\$ 42.744	1474	\$ 56.902	1.769	\$ 72.721	1946	\$ 85.193
TUERCA TORNILLO	Parte	\$40	1,8%	853	\$ 38.701	1137	\$ 54.956	1422	\$ 73.160	1.706	\$ 93.499	1877	\$ 109.534
TUERQUERO	Accesorio	\$2.500	0,4%	3	\$ 8.600	4	\$ 12.212	5	\$ 16.258	6	\$ 20.778	7	\$ 24.341
TOTAL			100,0%		\$2.150.082		\$3.053.116		\$4.064.461		\$5.194.381		\$6.085.217
CORDONES Y CADENAS				(1) 2006		(2) 2.007		(3) 2008		(4) 2009		(5)2010	
Nombre		Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
CADENA ESMALTADA MIRAFLEX		\$12.760	25,3%	7	\$104.398	10	\$ 148.246	12	\$197.352	14	\$252.216	16	\$ 295.471
CADENAS		\$2.000	16,3%	30	\$ 67.261	40	\$ 95.510	49	\$127.148	59	\$162.495	65	\$ 190.363
CORDONES		\$150	13,2%	320	\$ 54.469	427	\$ 77.346	534	\$102.966	640	\$131.591	704	\$ 154.159
CORDON DEPORTIVO		\$3.341	17,2%	19	\$ 70.974	25	\$ 100.784	31	\$134.168	37	\$171.467	41	\$ 200.874
FAJA BROCHE		\$1.740	3,9%	8	\$ 16.093	11	\$ 22.852	14	\$ 30.422	16	\$ 38.879	18	\$ 45.547
FAJAS AJUSTE		\$2.320	4,2%	7	\$ 17.331	9	\$ 24.610	11	\$ 32.762	13	\$ 41.870	14	\$ 49.051
MIRAFLEX CORDON MUÑECO		\$2.220	8,2%	13	\$ 33.837	18	\$ 48.048	22	\$ 63.964	27	\$ 81.746	30	\$ 95.765

Proyección de unidades compradas según costo de venta parte IV												
CORDONES Y CADENAS			(1) 2006		(2) 2.007		(3) 2008		(4) 2009		(5)2010	
Nombre	Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
MIRAFLEX SILICONA NEON	\$4.000	11,7%	11	\$ 48.279	14	\$ 68.556	18	\$ 91.266	21	\$116.637	23	\$ 136.641
TOTAL		100,0%		\$412.642		\$ 585.952		\$780.048		\$996.901		\$1.167.870

ESTUCHES			2006		2007		2008		2009		2010	
Nombre	Costo c/u	%	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total	Unid	Total
BOLSA	\$700	9,3%	43	\$ 34.336	58	\$ 48.757	72	\$ 64.908	86	\$ 82.953	95	\$ 97.179
CAPSULA CORDON	\$800	3,5%	14	\$ 12.922	19	\$ 18.350	24	\$ 24.428	28	\$ 31.219	31	\$ 36.573
CAPSULA ECONOMICA ACRILICA	\$600	8,1%	44	\$ 29.906	59	\$ 42.466	73	\$ 56.533	88	\$ 72.249	97	\$ 84.640
CELULAR IMITACION CUERO	\$700	10,3%	48	\$ 38.028	64	\$ 54.000	80	\$ 71.888	96	\$ 91.872	105	\$ 107.628
CELULLAR CUERO	\$700	14,3%	66	\$ 52.796	89	\$ 74.971	111	\$ 99.805	133	\$127.551	146	\$ 149.426
COFRE DEPORTIVO	\$2.000	9,2%	15	\$ 33.967	20	\$ 48.233	25	\$ 64.210	30	\$ 82.061	33	\$ 96.134
COFRE ECONOMICO	\$2.000	14,3%	23	\$ 52.796	31	\$ 74.971	39	\$ 99.805	47	\$127.551	51	\$ 149.426
ECON. RAIBAN LEATHER CINTURON	\$500	2,3%	15	\$ 8.492	20	\$ 12.058	25	\$ 16.053	30	\$ 20.515	33	\$ 24.034
FUNDA NUEVO MILENIO	\$600	14,3%	78	\$ 52.796	103	\$ 74.971	129	\$ 99.805	155	\$127.551	171	\$ 149.426
MIRAFLEX ACRILICO	\$2.320	7,6%	11	\$ 28.060	14	\$ 39.845	18	\$ 53.043	21	\$ 67.789	23	\$ 79.415
MIRAFLEX METALICO BIMBO	\$5.220	3,2%	2	\$ 11.815	3	\$ 16.777	3	\$ 22.334	4	\$ 28.543	4	\$ 33.438
RAYBAN CUERO CINTURON	\$1.800	3,6%	7	\$ 13.291	9	\$ 18.874	11	\$ 25.126	13	\$ 32.111	14	\$ 37.618
TOTAL		100,0%		\$369.206		\$ 524.272		\$697.938		\$891.964		\$1.044.936

Fuente: Autor

ANEXO R. DIAGRAMACIÓN PROCESOS EN DONDE INTERVIENE LA SUCURSAL Y LA OFICINA CENTRAL (DIAGRAMAS PROPUESTOS)

Figura 25. Diagrama de flujo, pedido a oficina central desde sucursal

DIAGRAMA DE FLUJO

Viernes, 24 de Septiembre de 2004

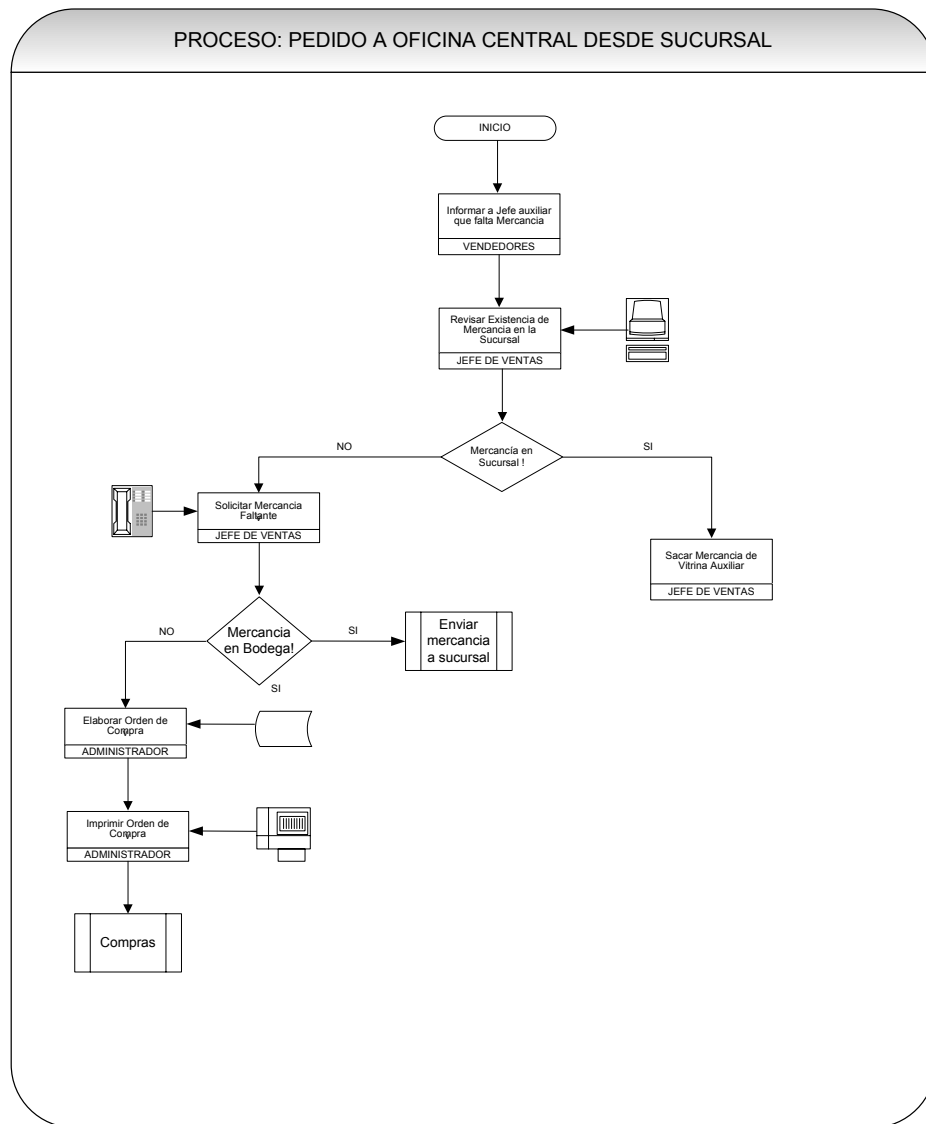


Figura 26. Diagrama de flujo, compras proveedor 1

DIAGRAMA DE FLUJO

Viernes, 24 de Septiembre de 2004

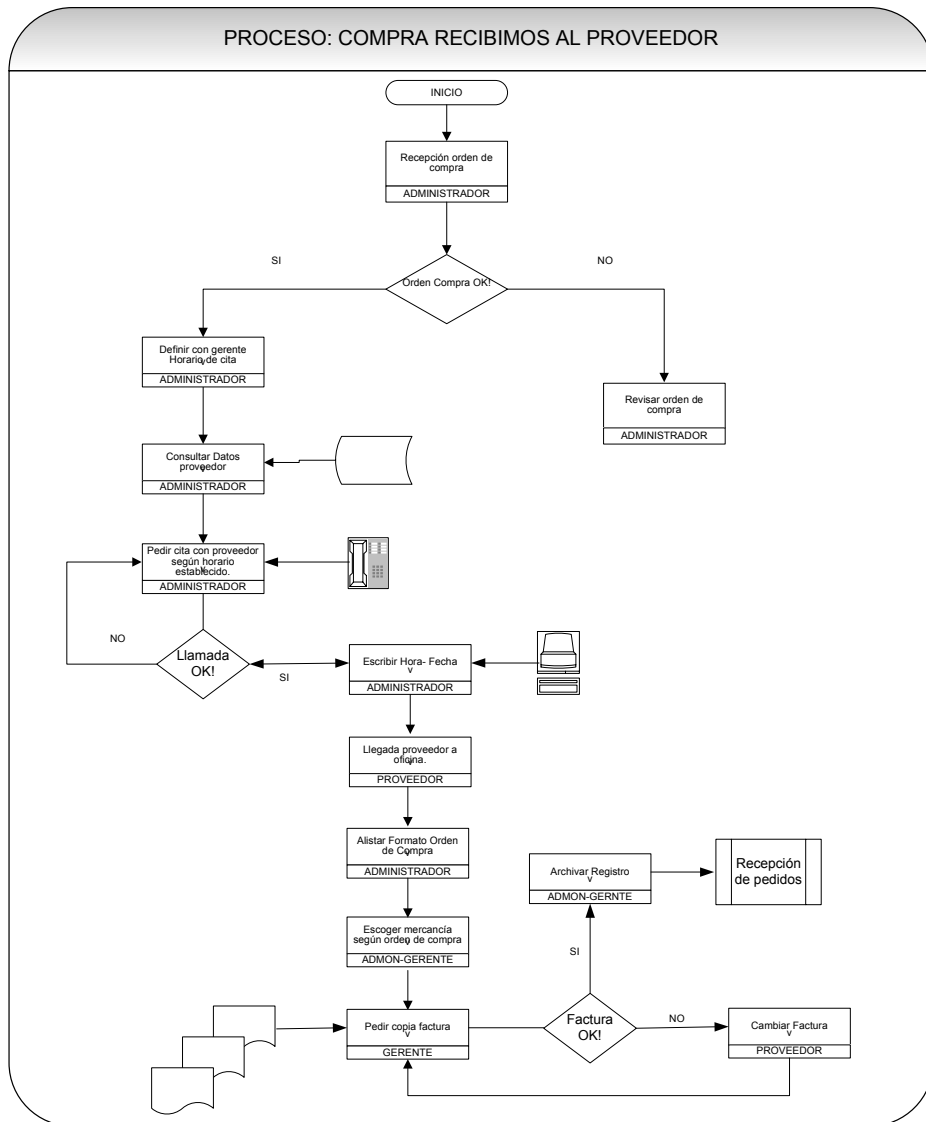


Figura 27. Diagrama de flujo, compras proveedor 2

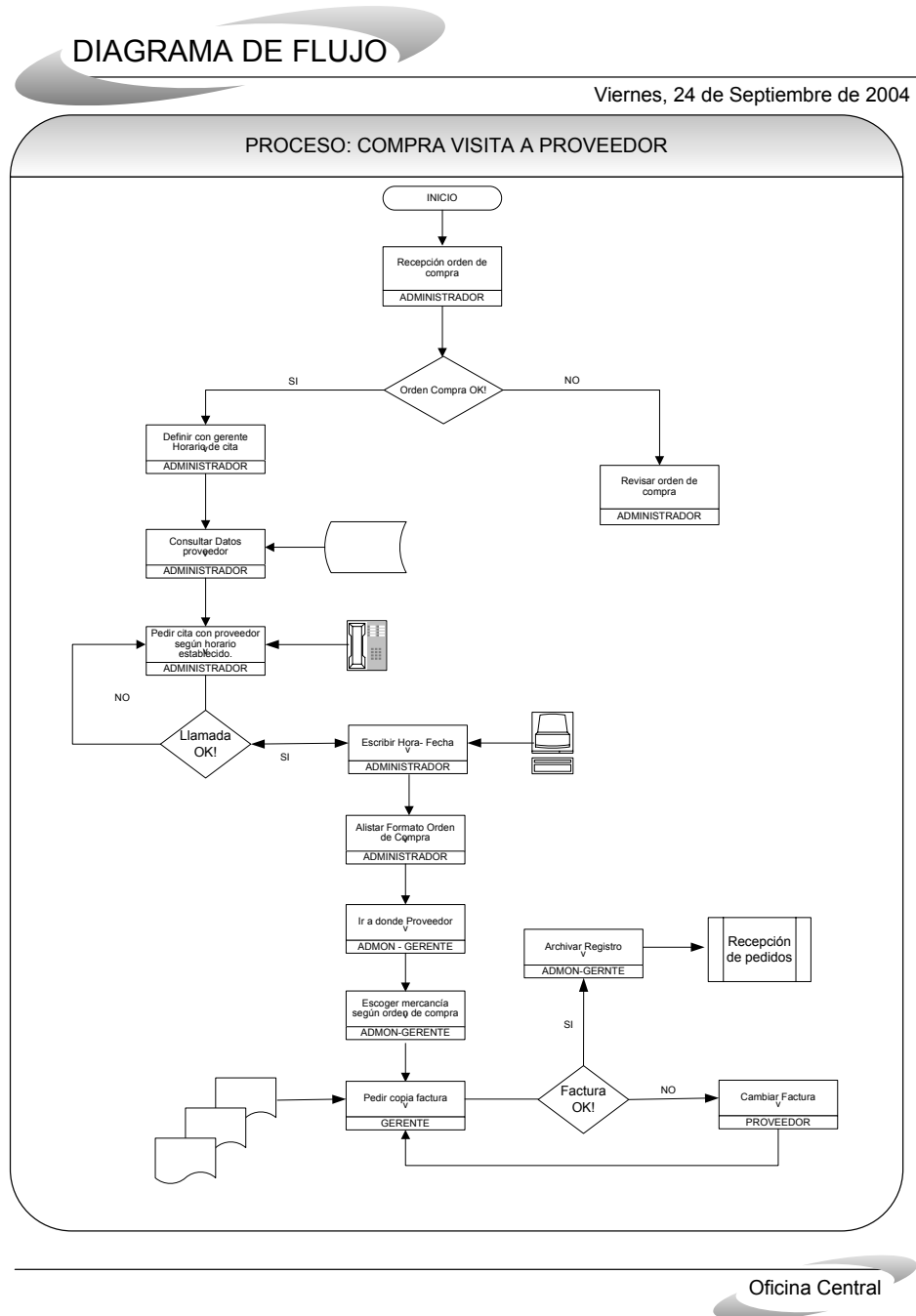


Figura 28. Diagrama de flujo, recepción de pedidos

DIAGRAMA DE FLUJO

Viernes, 24 de Septiembre de 2004

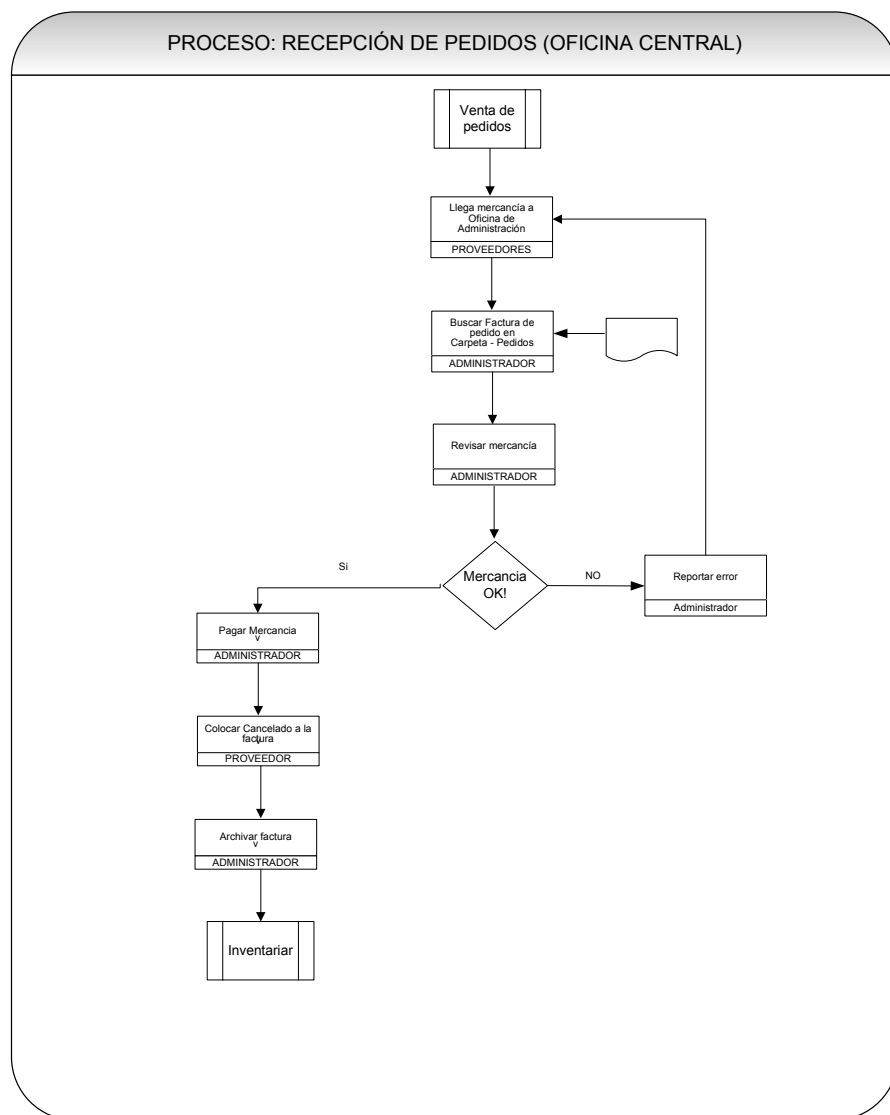


Figura 29. Diagrama de flujo, inventariar

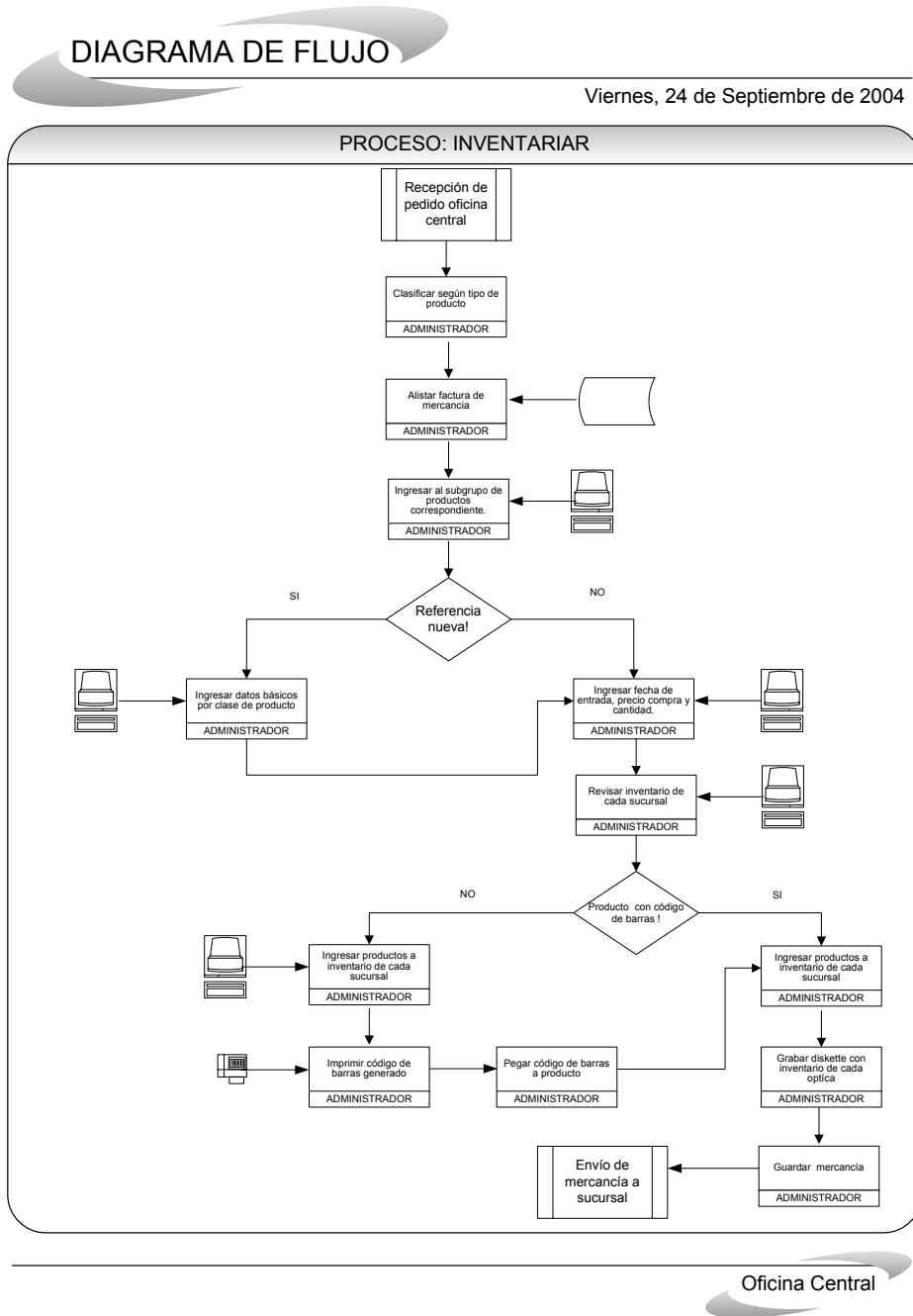
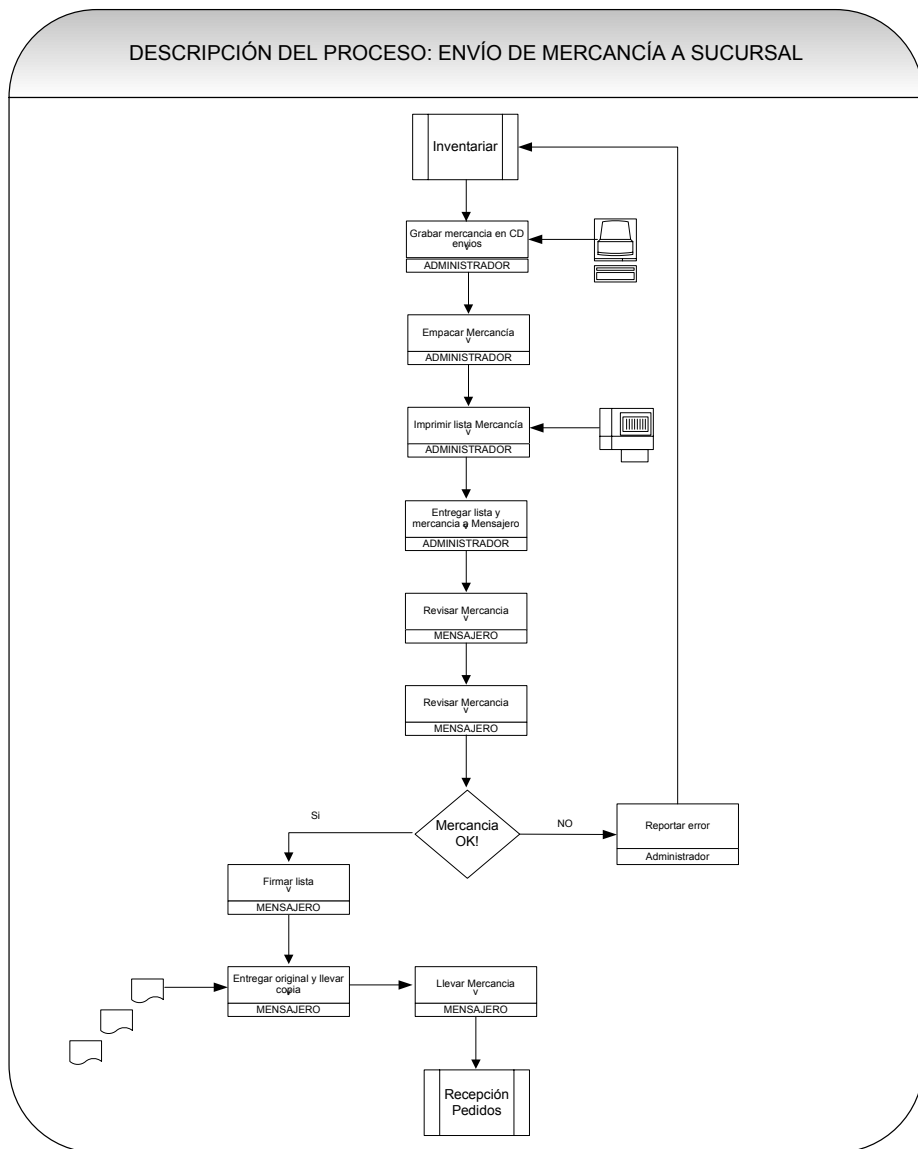


Figura 30. Diagrama de flujo, envió de mercancía a sucursal

DIAGRAMA DE FLUJO

Viernes, 24 de Septiembre de 2004



Oficina central

ANEXO S. DIAGRAMAS ACTUALES DE LA ÓPTICA NUEVO MILENIO- SUBAZAR

Figura 31. Diagrama de flujo proceso general actual

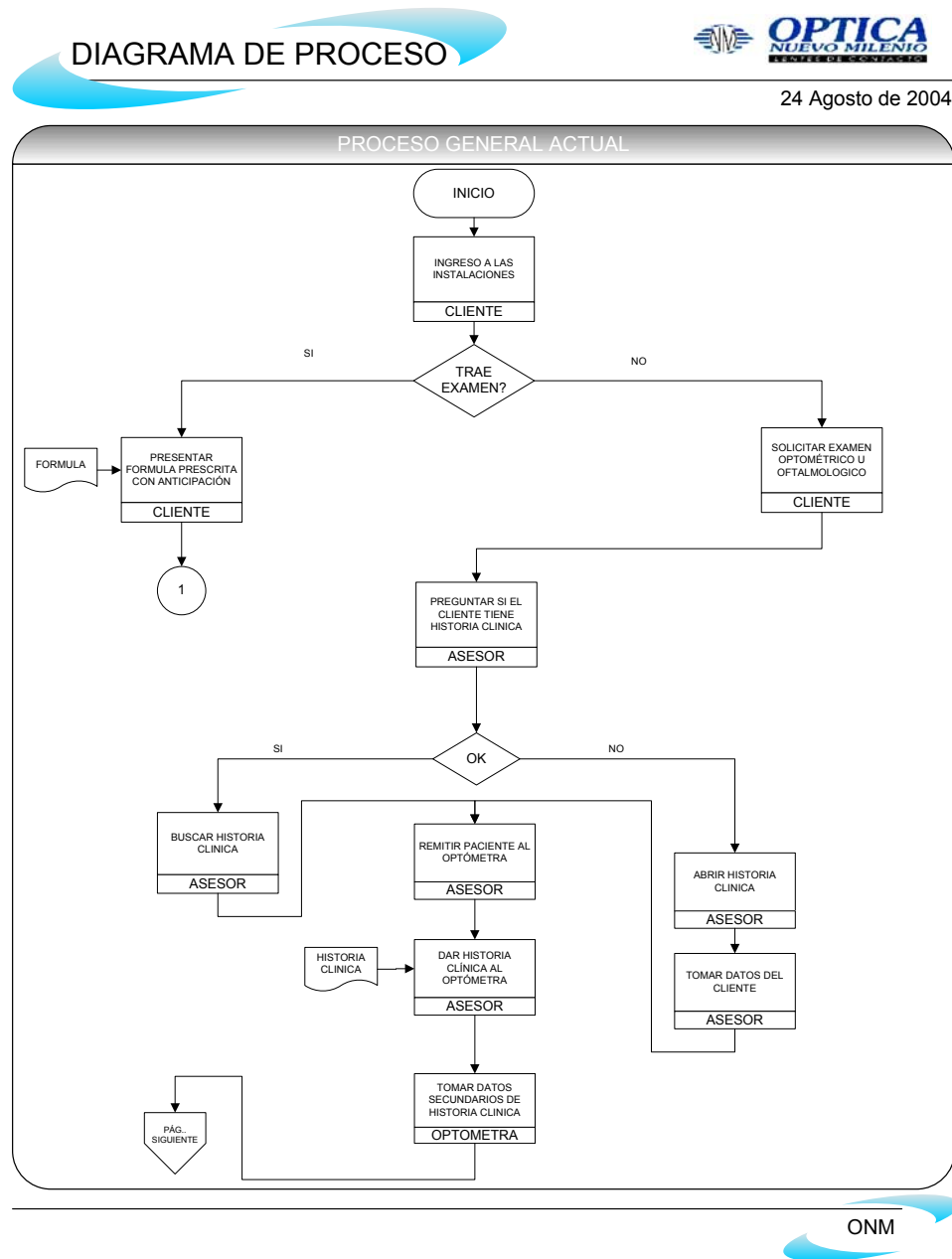


DIAGRAMA DE PROCESO

24 de Agosto de 2004

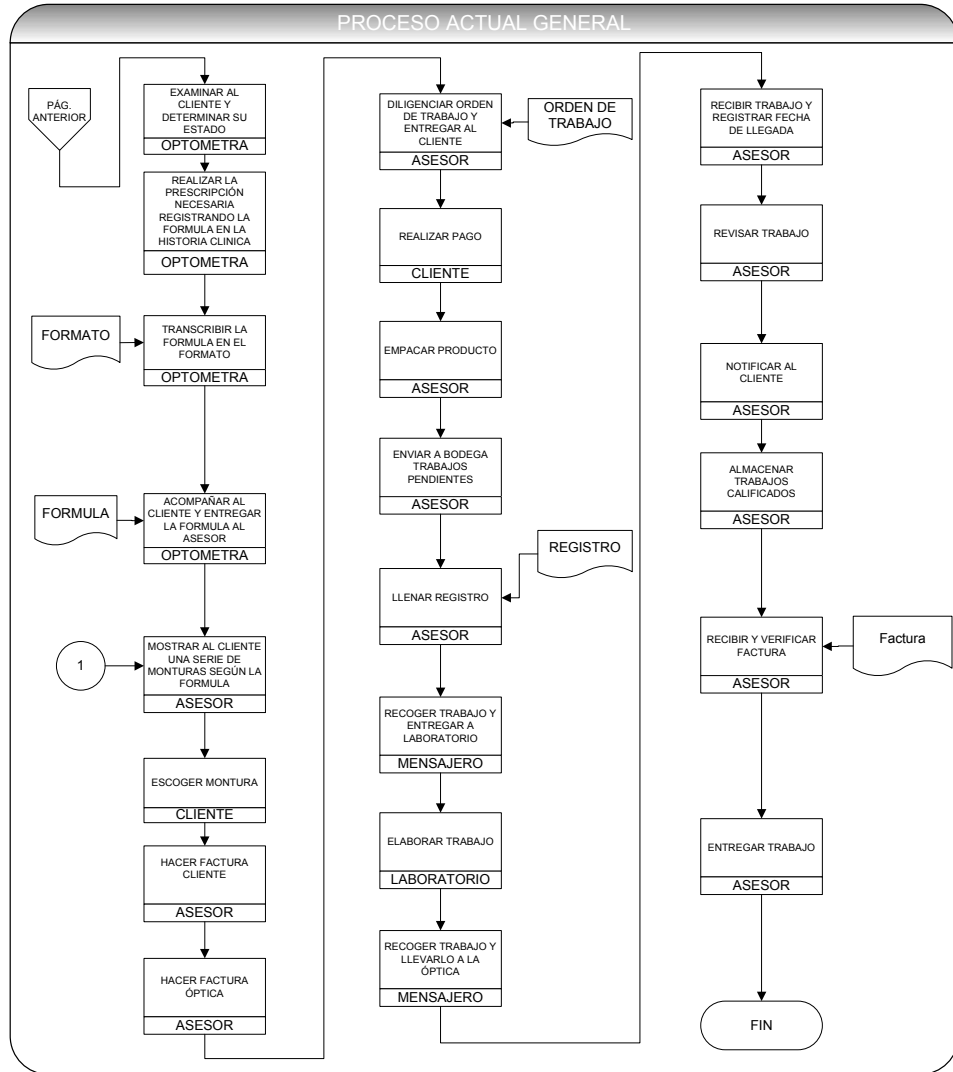


Figura 32. Diagrama de áreas proceso general actual

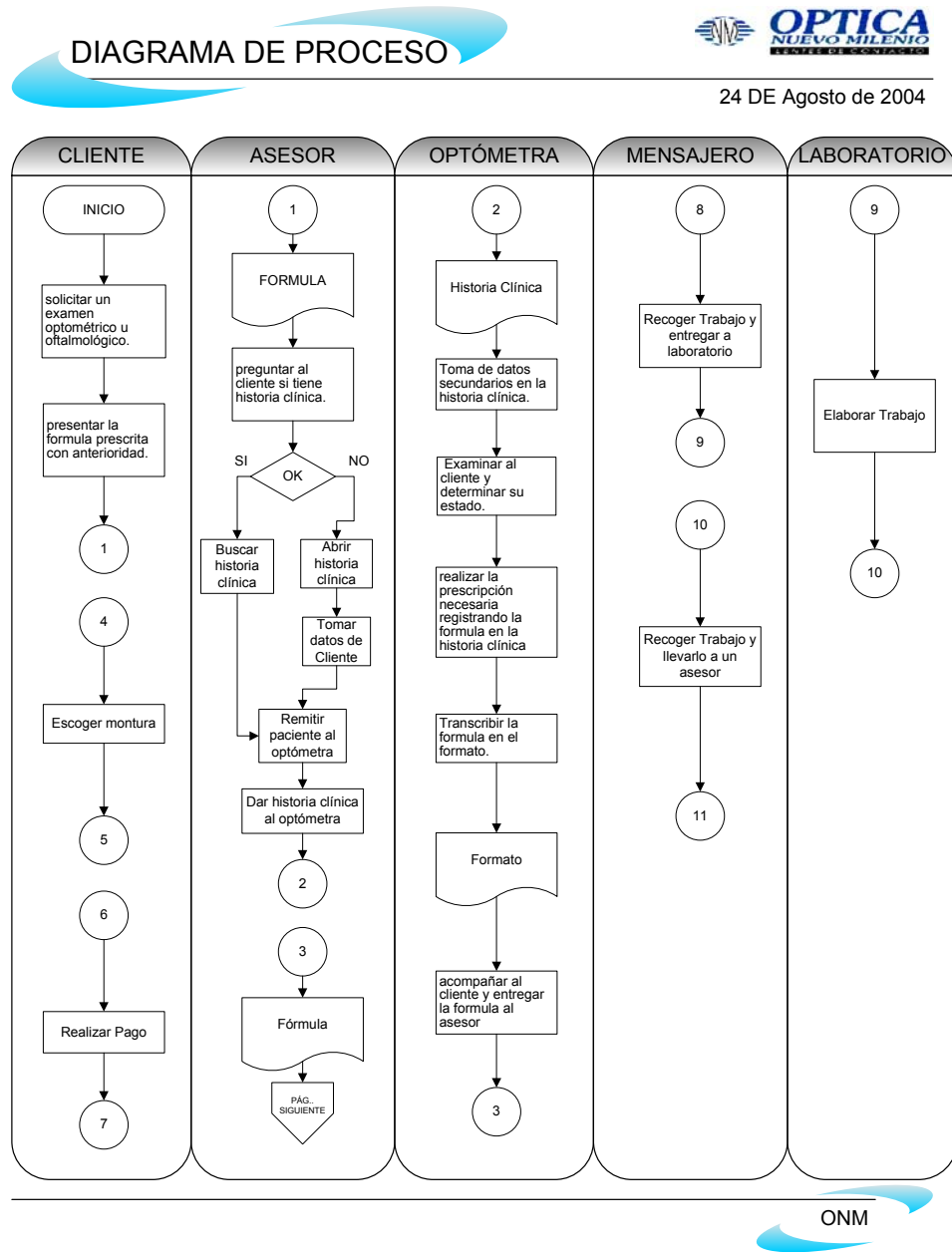
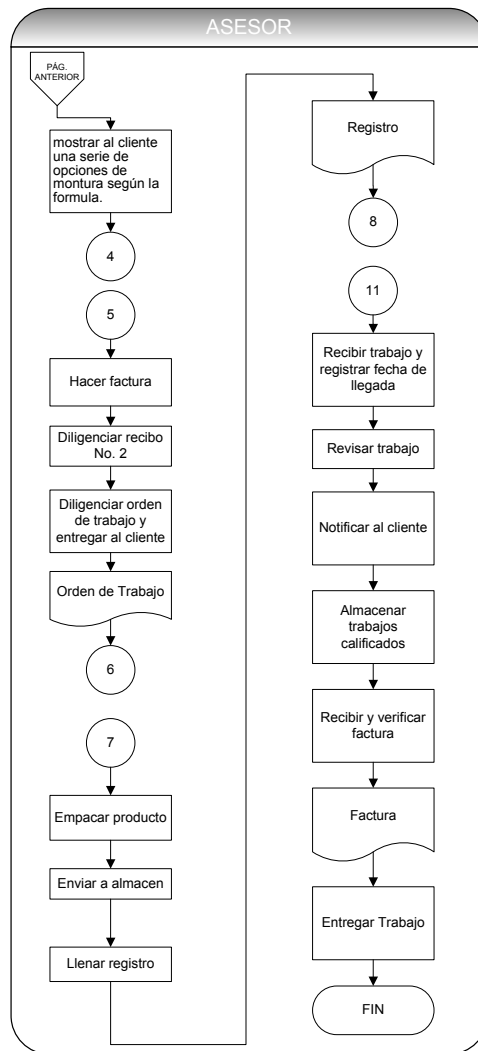


DIAGRAMA DE PROCESO

24 de Agosto de 2004



ANEXO T. RESEÑA HISTÓRICA

Luego de 4 años de experiencia ejerciendo como optómetra en las ópticas de los almacenes de la cadena Confama de Envigado e Itaguí (Antioquia), la doctora Francy Lizcano Martínez decide trasladarse a Bogotá para crear su propia empresa la cual fue fundada el 20 de Abril de 1999 con el nombre de Óptica Nuevo Milenio ubicada en el Centro Comercial Subazar, contando inicialmente con una auxiliar y una vendedora. Gracias a la buena prestación de servicio y a la calidad de sus productos los pacientes y clientes aumentaron rápidamente haciendo obligatorio la contratación de personal y la compra de nuevos equipos para atender las necesidades de sus clientes. En el año 2000, tras la vinculación de un Ingeniero Industrial, la Óptica Nuevo Milenio empieza a prestar sus servicios a empresas privadas y realiza campañas de salud visual en diferentes barrios de Bogotá. Desde entonces la Óptica Nuevo Milenio ha logrado un gran posicionamiento en los últimos años, gracias a su personal capacitado y a la calidad de sus servicios y el control de calidad que se realiza a sus productos. A principios del año 2004 empieza un periodo de estructuración, modernización y crecimiento al adquirir un sistema de información especializado y comprar un local en el centro comercial Plaza Imperial el cual se convierte como la primera sucursal de la Óptica y este a su vez abre una nueva etapa para la empresa.

La empresa se encuentra registrada ante la cámara de comercio con número de identificación tributaria NIT 52006636-0 y ante la Secretaria Distrital de Salud con código único No. 1100108614.

ANEXO U. CARGAS DE TRABAJO ACTUALES

A continuación se muestra los formularios para recolección de información de acuerdo con las funciones que realiza cada cargo en la empresa.

Tabla 8. Carga de trabajo actual auxiliar de ventas


Elaborado por: Leonardo Lizcano M.					
Fecha de elaboración: Julio de 2004					
Nombre del cargo: AUXILIAR DE VENTAS					
No	Descripción	Tiempo	Frecuencia	No. Veces/ Cantidad	Unidad de medida
1	Limpiar y asear.	20 min.	Diario	1	Consultorio
2	Llamar a pacientes para que recojan los trabajos terminados.	1 hora	C / tres días	1	Llamada
3	Corroborar Inventario.	30 min.	C / tres días	1	Virina
4	Realizar Ventas.	5 horas	Diario	1	Venta
5	Llenar formato inicial del paciente.	3 min.	Diario	5	Historia Clínica
6	Facturación de pacientes.	5 min.	Diario	11	Factura
7	Limpiar equipos optométricos.	1 hora	8 días	1	Equipo
8	Organizar y limpiar vitrinas.	5 horas	Semanal	1	Virina
9	Colocar tornillos y otros accesorios.	10 min.	Diario	1	Montura
10	Llenar formato trabajos enviados a laboratorio.	17 min.	Diario	1	Registro
11	Descargar trabajos que llagan del laboratorio (Formato).	15 min.	Diario	1	Registro
12	Llamar a pacientes morosos.	2 horas	Quincenal	1	Paciente
13	Aseo general (Aspirar y limpiar equipos optométricos)	30 min.	Semanal	1	Piso
14	Descargar Kardex	10 min.	Diario	1	Kardex
15	Organizar brigadas	20 min.	Semanal	1	Brigada
16	Carpetas brigadas	10 min.	Semanal	1	Brigada

Tabla 9. Carga de trabajo actual optómetra

Elaborado por: Leonardo Lizcano M					
Fecha de elaboración: Julio de 2004					
Nombre del cargo: OPTÓMETRA					
No	Descripción	Tiempo	Frecuencia	No. Veces/ Cantidad	Unidad de medida
1	Atender consultas de paciente.	8 min.	Diario	10	Cliente
2	Realizar examen de optometría.	20 min.	Diario	5	Paciente
3	Llenar datos secundarios paciente.	5 min.	Diario	5	Historia clínica
4	Asesorar ventas.	10 min.	Diario	13	Venta
5	Prescribir Fórmula	2 min.	Diario	5	Formula
6	Control de calidad trabajos terminados. (lensómetro)	20 min.	c/tercer día	1	Montura
7	Registros RIPS	2 min.	Diario	5	Registro
8	Revisión reclamos	15 min.	c/tercer día	1	Reclamos
9	Adaptar lentes de contacto	15 min.	Mensual	15	Lente contacto
10	Controles de pediatría	15 min.	Mensual	9	Paciente

Tabla 10. carga de trabajo actual jefe de ventas

Elaborado por: Leonardo Lizcano M					
Fecha de elaboración: Julio de 2004					
Nombre del cargo: JEFE DE VENTAS					
No	Descripción	Tiempo	Frecuencia	No. Veces/ Cantidad	Unidad de medida
1	Pagar proveedores	5 min.	Diario	3	Factura
2	Recibir plata venta	3 min.	Diario	30	Venta
3	Orden pago de servicios	10 min.	Mensual	4	Recibo
4	Asesorar venta	5 min.	Diario	12	Venta
5	Vender	5 min.	Diario	10	Venta
6	Control inventario	15 min.	c/tercer día	1	Vitrina
7	Decorar vitrinas	5 horas	Mensual	1	Virina
8	Registrar venta	3 min.	Diario	30	Venta
9	Cierre diario	40 min.	Diario	1	Registro
10	Abrir Óptica	5 min.	Diario	1	Óptica
11	Cerrar Óptica	5 min.	Diario	1	Óptica
12	Entregas contratos	1 hora	Diario	1	Cliente
13	Mirar sugerencias	10 min.	Diario	1	Formato
14	Capacitación	5 horas	Anual	1	Empleado

ANEXO V. INVERSIÓN DISCRIMINADA

1. A continuación se presenta cada una de las inversiones discriminadas, los precios de cotización corresponden al 2004, sin embargo como la inversión se realizará en el 2005 se utilizara el valor de IPC= 6,5% para proyectarlos.

Tabla 11. Cotización aparatos y equipos optométricos

Aparatos y equipos para la prestación de servicios optométricos			
NOMBRE	PROVEEDOR	VALOR 2004	VALOR 2005
Optotipos visión lejana	Opticos Ltda.	\$ 160.000	\$ 170.400
Optotipos visión próxima	Leonard 2000	\$ 15.000	\$ 15.975
Oftalmoscopio y retinoscopio	Leonard 2000	\$ 2.000.000	\$ 2.130.000
Caja de prueba	Leonard 2000	\$ 1.650.000	\$ 1.757.250
Monturas de prueba	Leonard 2000	\$ 450.000	\$ 479.250
3 Reglillas milimetradas	Leonard 2000	\$ 9.000	\$ 9.585
Set Prismas sueltos	Leonard 2000	\$ 380.000	\$ 404.700
Queratómetro	Opimed	\$ 1.875.000	\$ 1.996.875
Lensómetro	Opticos Ltda.	\$ 1.800.000	\$ 1.917.000
Transiluminador	Opticos Ltda.	\$ 18.000	\$ 19.170
Caja de pruebas de L.C	Ital-Lent	\$ 190.000	\$ 202.350
Reglilla diamétrica	Ital-Lent	\$ 12.000	\$ 12.780
Medidor de curvas bases de lentes rígidos	Leonard 2000	\$ 100.000	\$ 106.500
Silla automática con 2 brazos *	Leonard 2000	\$ 3.650.000	\$ 3.887.250
Mesa eléctrica *	Leonard 2000	\$ 900.000	\$ 958.500
TOTAL		\$ 13.209.000	\$ 14.067.585

Fuente: Autor

2. A continuación se presenta la inversión en equipos oftalmológicos la cual será realizada en el año del 2008 para lo cual se proyecto los precios con el IPC=6,5%

Tabla 12. Cotización aparatos y equipos oftalmológicos

Aparatos y equipos para la prestación de servicios de oftalmología			
NOMBRE	PROVEEDOR	VALOR 2004	VALOR 2008
Optotipos determinación de esteríopsis	Randot	\$ 500.000	\$ 643.233
Test valoración visión cromática	Randot	\$ 30.000	\$ 38.594
Lámpara de Hendidura	Opimed	\$ 3.850.000	\$ 4.952.895
Tonómetro de Aplanación	Vision Colombia	\$ 1.900.000	\$ 2.444.286
Oftalmoscopio indirecto	Vision T	\$ 1.550.000	\$ 1.994.023
TOTAL		\$ 7.830.000	\$ 10.073.032

Fuente: Autor

3. En el siguiente cuadro se presenta la inversión en activos nominales o diferidos.

Tabla 13. Cotización activos nominales

Inversión en Activos Nominales		
Nombre	Valor 2004	Valor 2005
Beneficencia	\$ 550.000	\$ 585.750
Escrituración (Ampliación de capital social)	\$ 1.525.000	\$ 1.624.125
Inscripción sucursal C. Comercio	\$ 1.432.000	\$ 1.525.080
TOTAL	\$ 3.507.000	\$ 3.734.955

Fuente: Autor

El monto de legalización de la sucursal de Óptica Nuevo Milenio corresponde a la afiliación ante la Cámara de Comercio de Bogotá cuyo valor es de 4 salarios mínimos vigentes.

Nota: Las inscripciones ante la Secretaria de Salud no tienen ningún valor.

4. A continuación se presenta los muebles y enseres necesarios, entre ellos incluimos equipos importantes como los computadores, impresoras, registradora, teléfonos, fax entre otros.

Tabla 14. Cotización muebles y enseres

Muebles y Enseres			
NOMBRE	PROVEEDOR	VALOR 2004	VALOR 2005
Computadores (2) con pantalla plana	Dell	\$ 4.250.000	\$ 4.526.250
Software Medicad 9.0 Optik 2.0 (usuario)	Behemot Softw	\$ 850.000	\$ 905.250
Impresora Facturación	Epson	\$ 850.000	\$ 905.250
Cajón monedero	Lago Ltda.	\$ 390.000	\$ 415.350
Teléfono	Éxito	\$ 97.000	\$ 103.305
Tele/Fax	Éxito	\$ 355.000	\$ 378.075
Mueble caja registradora	Diego Barrera	\$ 550.000	\$ 585.750
Vitrinas de exhibición	Diego Barrera	\$ 1.900.000	\$ 2.023.500
Sillas para clientes	Diego Barrera	\$ 625.000	\$ 665.625
Sillas ergonómicas (vendedores)	Bima	\$ 825.000	\$ 878.625
Espejos base	Fedco	\$ 75.000	\$ 79.875
Archivador de formulas	Panamericana	\$ 25.000	\$ 26.625
Archivador de carpetas	Diego Barrera	\$ 320.000	\$ 340.800
Escritorio Optómetra	Diego Barrera	\$ 420.000	\$ 447.300
Computador Optómetra	Aston Ltda.	\$ 1.500.000	\$ 1.597.500
Impresora rodillo	Computec S.A	\$ 320.000	\$ 340.800
Sillas consultorio	Bima	\$ 340.000	\$ 362.100
Gavetas aseo	Diego Barrera	\$ 120.000	\$ 127.800
Mueble trabajos terminados	Diego Barrera	\$ 420.000	\$ 447.300
TOTAL		\$ 14.232.000	\$ 15.157.080

Fuente: Autor

5. En el siguiente cuadro se presenta la inversión en diferentes artículos necesarios para el funcionamiento del negocio.

Tabla 15. Cotización otros artículos

Otros Artículos			
Nombre	Proveedor	Valor 2004	Valor 2005
Aspiradora	Electrolux	\$ 340.000	\$ 362.100
Tapete atrapa mugre entrada	Marroquin S.A	\$ 190.000	\$ 202.350
Baldes (2 unidades)	Éxito	\$ 12.300	\$ 13.100
Canecas para la basura	Bima	\$ 58.000	\$ 61.770
Tuerqueros (monturas)	Poli glass	\$ 6.000	\$ 6.390
Destornilladores (monturas)	Poli glass	\$ 6.000	\$ 6.390
Extintor	Bomberos Bog.	\$ 90.000	\$ 95.850
Extensiones eléctricas	Luminex	\$ 15.500	\$ 16.508
Bombillos alógenos (res 9 uni)	Luminex	\$ 15.000	\$ 15.975
Tubo de luz reserva optotipo (2 unid)	Ferreteria Atom	\$ 6.000	\$ 6.390
Caja de herramientas (Para guardar)	Poli glass	\$ 10.000	\$ 10.650
Extensiones eléctricas	Luminex	\$ 15.500	\$ 16.508
Botellón de agua	Cristal	\$ 4.000	\$ 4.260
TOTAL		\$ 768.300	\$ 818.240

Fuente: Autor

6. A continuación se presenta el cuadro de inversión resumen del local.

Tabla 16. Plan de inversión del local

Plan de Inversión del Local (Cuadro de Resumen)			
Nombre	Valor	Porcentaje	Plazo
Inversión inicial	\$ 168.000.000	40%	12 meses
Financiamiento	\$ 252.000.000	60%	60 meses
Valor Local	\$ 420.000.000	100%	

Fuente: Autor

ANEXO W. PLAN DE DESEMBOLSO DEL LOCAL PRIMER AÑO

A continuación se presenta la forma de pago para el primer año, donde se realiza la separación el local con el 10% del 40 % del valor total del local y posteriormente se realizan 11 pagos iguales.

Tabla 17. Plan de desembolso primer año

Plan de desembolso del local Primer año			
Valor cuota inicial:		\$ 168.000.000	
Cuota	Nombre	Valor	Porcentaje
1	Separación local	\$ 16.800.000	10%
2	Cuota 2	\$ 13.745.455	8%
3	Cuota 3	\$ 13.745.455	8%
4	Cuota 4	\$ 13.745.455	8%
5	Cuota 5	\$ 13.745.455	8%
6	Cuota 6	\$ 13.745.455	8%
7	Cuota 7	\$ 13.745.455	8%
8	Cuota 8	\$ 13.745.455	8%
9	Cuota 9	\$ 13.745.455	8%
10	Cuota 10	\$ 13.745.455	8%
11	Cuota 11	\$ 13.745.455	8%
12	Cuota 12	\$ 13.745.455	8%
Total		\$ 168.000.000	100%

Fuente: Autor

ANEXO X. VALOR DE LA CUOTA SEGÚN EL PLAZO

Una vez realizado el pago del 40%, se financia el 60% restante, a continuación se muestra el valor de la cuota según el número de periodos de plazo para escoger, donde la tasa es del 21,32 E.A %.

Tabla 18. Valor de la cuota según plazo

Valor de la cuota según Plazo	
Meses	Valor
12	\$ 23.278.576
24	\$ 12.759.117
36	\$ 9.295.775
48	\$ 7.595.869
60	\$ 6.600.689
72	\$ 5.957.203
84	\$ 5.514.012
96	\$ 5.195.347
108	\$ 4.959.060
120	\$ 4.779.830
132	\$ 4.641.523
144	\$ 4.533.373
156	\$ 4.447.926
168	\$ 4.379.864
180	\$ 4.325.295

Fuente: Autor

Como se puede observar en anterior cuadro si el plazo es de 120 meses o 5 años se pagaría de cuota \$4.779.830, cabe notar que de financiar a más años la cuota de pago bajaría muy poco ya que los intereses se hacen más grandes.

ANEXO Y. AMORTIZACIÓN MENSUAL DEL CRÉDITO

En el siguiente cuadro de amortización se observa el pago de cada una de las cuotas teniendo discriminados abono a capital, intereses, pago total, saldo final y saldo inicial del periodo.

Tabla 19. amortización del crédito (mensual)

Tabla de Amortización del crédito (Mensual)						
Valor a financiar	\$ 252.000.000					
Tasa de financiación	21,32%	E.A	1,62%	m.p.v		
Pago de intereses vencidos sobre saldo						
Cuota	Saldo Anterior	Interés	Abono a capital	Pago Total	Saldo Final	AÑO
0					\$ 252.000.000	1 año
1	\$ 252.000.000	\$ 4.086.180	\$ 2.514.509	\$ 6.600.689	\$ 249.485.491	
2	\$ 249.485.491	\$ 4.045.407	\$ 2.555.282	\$ 6.600.689	\$ 246.930.209	
3	\$ 246.930.209	\$ 4.003.973	\$ 2.596.716	\$ 6.600.689	\$ 244.333.493	
4	\$ 244.333.493	\$ 3.961.868	\$ 2.638.822	\$ 6.600.689	\$ 241.694.672	
5	\$ 241.694.672	\$ 3.919.079	\$ 2.681.610	\$ 6.600.689	\$ 239.013.062	
6	\$ 239.013.062	\$ 3.875.597	\$ 2.725.092	\$ 6.600.689	\$ 236.287.969	
7	\$ 236.287.969	\$ 3.831.409	\$ 2.769.280	\$ 6.600.689	\$ 233.518.690	
8	\$ 233.518.690	\$ 3.786.506	\$ 2.814.184	\$ 6.600.689	\$ 230.704.506	
9	\$ 230.704.506	\$ 3.740.874	\$ 2.859.816	\$ 6.600.689	\$ 227.844.691	
10	\$ 227.844.691	\$ 3.694.502	\$ 2.906.187	\$ 6.600.689	\$ 224.938.503	
11	\$ 224.938.503	\$ 3.647.378	\$ 2.953.311	\$ 6.600.689	\$ 221.985.192	
12	\$ 221.985.192	\$ 3.599.490	\$ 3.001.199	\$ 6.600.689	\$ 218.983.993	
13	\$ 218.983.993	\$ 3.550.825	\$ 3.049.864	\$ 6.600.689	\$ 215.934.129	2 año
14	\$ 215.934.129	\$ 3.501.372	\$ 3.099.317	\$ 6.600.689	\$ 212.834.812	
15	\$ 212.834.812	\$ 3.451.116	\$ 3.149.573	\$ 6.600.689	\$ 209.685.239	
16	\$ 209.685.239	\$ 3.400.046	\$ 3.200.643	\$ 6.600.689	\$ 206.484.596	
17	\$ 206.484.596	\$ 3.348.148	\$ 3.252.541	\$ 6.600.689	\$ 203.232.055	
18	\$ 203.232.055	\$ 3.295.408	\$ 3.305.281	\$ 6.600.689	\$ 199.926.774	
19	\$ 199.926.774	\$ 3.241.813	\$ 3.358.876	\$ 6.600.689	\$ 196.567.897	
20	\$ 196.567.897	\$ 3.187.348	\$ 3.413.341	\$ 6.600.689	\$ 193.154.557	
21	\$ 193.154.557	\$ 3.132.001	\$ 3.468.688	\$ 6.600.689	\$ 189.685.869	
22	\$ 189.685.869	\$ 3.075.756	\$ 3.524.933	\$ 6.600.689	\$ 186.160.936	
23	\$ 186.160.936	\$ 3.018.600	\$ 3.582.090	\$ 6.600.689	\$ 182.578.846	
24	\$ 182.578.846	\$ 2.960.516	\$ 3.640.173	\$ 6.600.689	\$ 178.938.673	

Tabla de Amortización del crédito (Mensual)						
Cuota	Saldo Ant	Interés	Abono C	Pago Total	Saldo Fin	Año
25	\$ 178.938.673	\$ 2.901.491	\$ 3.699.199	\$ 6.600.689	\$ 175.239.475	3 año
26	\$ 175.239.475	\$ 2.841.508	\$ 3.759.181	\$ 6.600.689	\$ 171.480.294	
27	\$ 171.480.294	\$ 2.780.553	\$ 3.820.136	\$ 6.600.689	\$ 167.660.157	
28	\$ 167.660.157	\$ 2.718.609	\$ 3.882.080	\$ 6.600.689	\$ 163.778.078	
29	\$ 163.778.078	\$ 2.655.662	\$ 3.945.028	\$ 6.600.689	\$ 159.833.050	
30	\$ 159.833.050	\$ 2.591.693	\$ 4.008.996	\$ 6.600.689	\$ 155.824.054	
31	\$ 155.824.054	\$ 2.526.687	\$ 4.074.002	\$ 6.600.689	\$ 151.750.052	
32	\$ 151.750.052	\$ 2.460.627	\$ 4.140.062	\$ 6.600.689	\$ 147.609.990	
33	\$ 147.609.990	\$ 2.393.496	\$ 4.207.193	\$ 6.600.689	\$ 143.402.797	
34	\$ 143.402.797	\$ 2.325.276	\$ 4.275.413	\$ 6.600.689	\$ 139.127.384	
35	\$ 139.127.384	\$ 2.255.951	\$ 4.344.739	\$ 6.600.689	\$ 134.782.646	
36	\$ 134.782.646	\$ 2.185.501	\$ 4.415.189	\$ 6.600.689	\$ 130.367.457	
37	\$ 130.367.457	\$ 2.113.908	\$ 4.486.781	\$ 6.600.689	\$ 125.880.676	4 año
38	\$ 125.880.676	\$ 2.041.155	\$ 4.559.534	\$ 6.600.689	\$ 121.321.142	
39	\$ 121.321.142	\$ 1.967.222	\$ 4.633.467	\$ 6.600.689	\$ 116.687.676	
40	\$ 116.687.676	\$ 1.892.091	\$ 4.708.598	\$ 6.600.689	\$ 111.979.077	
41	\$ 111.979.077	\$ 1.815.741	\$ 4.784.948	\$ 6.600.689	\$ 107.194.129	
42	\$ 107.194.129	\$ 1.738.153	\$ 4.862.536	\$ 6.600.689	\$ 102.331.592	
43	\$ 102.331.592	\$ 1.659.307	\$ 4.941.382	\$ 6.600.689	\$ 97.390.210	
44	\$ 97.390.210	\$ 1.579.182	\$ 5.021.507	\$ 6.600.689	\$ 92.368.703	
45	\$ 92.368.703	\$ 1.497.759	\$ 5.102.931	\$ 6.600.689	\$ 87.265.773	
46	\$ 87.265.773	\$ 1.415.015	\$ 5.185.675	\$ 6.600.689	\$ 82.080.098	
47	\$ 82.080.098	\$ 1.330.929	\$ 5.269.760	\$ 6.600.689	\$ 76.810.338	
48	\$ 76.810.338	\$ 1.245.480	\$ 5.355.209	\$ 6.600.689	\$ 71.455.128	
49	\$ 71.455.128	\$ 1.158.645	\$ 5.442.044	\$ 6.600.689	\$ 66.013.084	5 año
50	\$ 66.013.084	\$ 1.070.402	\$ 5.530.287	\$ 6.600.689	\$ 60.482.797	
51	\$ 60.482.797	\$ 980.729	\$ 5.619.961	\$ 6.600.689	\$ 54.862.837	
52	\$ 54.862.837	\$ 889.601	\$ 5.711.088	\$ 6.600.689	\$ 49.151.748	
53	\$ 49.151.748	\$ 796.996	\$ 5.803.694	\$ 6.600.689	\$ 43.348.055	
54	\$ 43.348.055	\$ 702.889	\$ 5.897.800	\$ 6.600.689	\$ 37.450.255	
55	\$ 37.450.255	\$ 607.256	\$ 5.993.433	\$ 6.600.689	\$ 31.456.821	
56	\$ 31.456.821	\$ 510.072	\$ 6.090.617	\$ 6.600.689	\$ 25.366.205	
57	\$ 25.366.205	\$ 411.313	\$ 6.189.376	\$ 6.600.689	\$ 19.176.828	
58	\$ 19.176.828	\$ 310.952	\$ 6.289.737	\$ 6.600.689	\$ 12.887.092	
59	\$ 12.887.092	\$ 208.964	\$ 6.391.725	\$ 6.600.689	\$ 6.495.367	
60	\$ 6.495.367	\$ 105.322	\$ 6.495.367	\$ 6.600.689	\$ 0	
TOTAL		\$ 144.041.346	\$ 252.000.000	\$ 396.041.346		

Fuente: COOMEVA

ANEXO Z. ANALISIS TENDENCIA DEL DOLAR

Para poder obtener la proyección de costos de insumos para los años de operación de la sucursal se tendrá en cuenta el comportamiento del valor del dólar frente al peso en los últimos 23 meses.

En la siguiente tabla se observa el comportamiento del dólar en los últimos 23 meses.

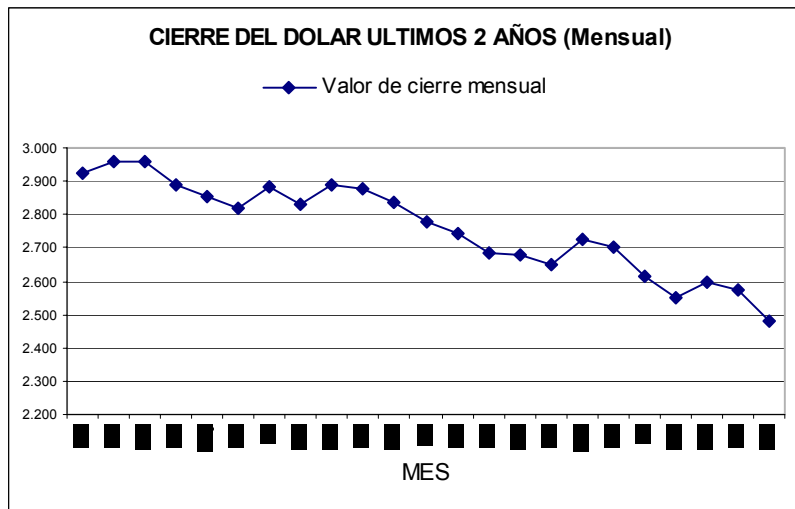
Tabla 20. Comportamiento del dólar

Mes	Valor	% de Variación mes
Ene	2.926,46	
Feb	2.956,31	1,02%
Mar	2.958,25	0,07%
Abr	2.887,82	-2,38%
May	2.853,33	-1,19%
Jun	2.817,32	-1,26%
Jul	2.883,15	2,34%
Ago	2.832,94	-1,74%
Sep	2.889,39	1,99%
Oct	2.879,34	-0,35%
Nov	2.836,05	-1,50%
Dic	2.778,21	-2,04%
Ene	2.742,47	-1,29%
Feb	2.682,34	-2,19%
Mar	2.678,16	-0,16%
Abr	2.646,99	-1,16%
May	2.724,92	2,94%
Jun	2.699,58	-0,93%
Jul	2.612,44	-3,23%
Ago	2.551,43	-2,34%
Sep	2.595,17	1,71%
Oct	2.575,19	-0,77%
Nov	2.479,10	-3,73%

Fuente: Banco de la República

En el siguiente grafico se puede apreciar la tendencia a la baja del dólar frente al peso (ver siguiente hoja)

Figura 33. Cierre del dólar en los últimos 2 años



Fuente: Banco de la República

Como se puede observar en el año corrido del 2003 el dólar presentó una disminución en porcentaje de 3,02% con relación al año anterior. Para el año corrido del 2004 (hasta el mes de Noviembre) se tuvo una disminución de 10,77%; lo cual indica que en los últimos dos años el dólar tuvo una disminución de 13,79% con relación al peso. Por lo tanto, si la tendencia de los últimos 23 meses y la situación del país sigue mejorando se tendría una disminución en los costos de ventas en un porcentaje promedio anual de 6,9 %, ya que la mayoría de los productos son importados y las listas de precios varían según el dólar. Cabe anotar que este aspecto es bastante difícil de predecir ya que es una variable macroeconómica que depende de otras variables como seguridad, inversión, etc.

Sin embargo los precios presentan un crecimiento anual promedio del 6,5 % (Valor IPC proyectado), lo cual indica que los precios de los productos tendrían una disminución de 0,4% anual ($6,9\% - 6,5\% = -0,4\%$), de seguir la tendencia de los últimos años. Este factor se argumenta a su vez con la disminución de la lista de precios mensual que expiden los diferentes laboratorios e importadores de accesorios ópticos con los cuales trabaja la Óptica Nuevo Milenio.

ANEXO A1. COSTOS OPERACIONALES DISCRIMINADOS

1. Nomina

A continuación se observa el cuadro de resumen de Nomina (mensual) para el 2004 para cada uno de los cargos de la sucursal.

Tabla 21. Nomina mensual

Resumen Nomina (mensual) 2004			
No.	Cargo	Valor	Salario Base
1	Jefe de Ventas	\$ 1.081.670,4	\$ 720.000,0
1	Optometra	\$ 1.502.320,0	\$ 1.000.000,0
1	Auxiliar Ventas	\$ 579.430,6	\$ 358.000,0
Total		\$ 3.163.421,0	\$ 2.078.000,0

Fuente: Autor

En el siguiente cuadro se presenta discriminado el valor de cada uno de los componentes de la carga prestacional de cada cargo:

Tabla 22. Nomina 2004

NOMINA 2004				
Concepto	Nombre del cargo			Porcentaje %
	Vendedor	Optómetra	Jefe de ventas	
Salario Básico	\$ 358.000,0	\$ 1.000.000,0	\$ 720.000,0	
Subsidio Transporte	\$ 41.600,0	\$ 0,0	\$ 0,0	11,62%
Salud	\$ 28.640,0	\$ 80.000,0	\$ 57.600,0	8,00%
Pensiones	\$ 38.950,4	\$ 108.800,0	\$ 78.336,0	10,88%
Riesgos profesionales	\$ 31.146,0	\$ 87.000,0	\$ 62.640,0	8,70%
Caja compensación	\$ 14.320,0	\$ 40.000,0	\$ 28.800,0	4,00%
SENA	\$ 7.160,0	\$ 20.000,0	\$ 14.400,0	2,00%
ICBF	\$ 10.740,0	\$ 30.000,0	\$ 21.600,0	3,00%
Cesantía	\$ 29.821,4	\$ 83.300,0	\$ 59.976,0	8,33%
Intereses Cesantías	\$ 3.578,6	\$ 9.996,0	\$ 7.197,1	12,00%
Prima	\$ 29.833,3	\$ 83.333,3	\$ 60.000,0	8,33%
Vacaciones	\$ 14.916,7	\$ 41.666,7	\$ 30.000,0	4,17%
Total Carga	\$ 250.706,4	\$ 584.096,0	\$ 420.549,1	
% Carga prestacional	70,030%	58,410%	58,410%	
Total (salario +carga)	\$ 608.706,4	\$ 1.584.096,0	\$ 1.140.549,1	
Total Nomina mes	\$ 3.333.351,5			

Fuente: Autor

2. Servicios

En el siguiente cuadro se encuentran los valores promedios de los servicios (mensuales) para la sucursal.

Tabla 23. Servicios mensual

Servicios (mensual) 2004	
Nombre	Valor Promedio
Alcantarillado	\$ 52.896
Teléfono ETB	\$ 184.873
Luz Condensa	\$ 65.464
Total	\$ 303.233

Fuente: Autor

Para obtener cada uno de los anteriores valores se tomo como base los recibos que ha pagado la Óptica Nuevo Milenio (Subazar), la cual se encuentra clasificada en el estrato 4 al igual que el Centro Comercial Plaza de las Américas.

Tabla 24. Reportes pago de servicios mensual, estrato 4

Reportes Pagos de Servicios (Mensual) Estrato 4			
Mes	Acueducto	ETB	Codensa
1	\$ 42.010	\$ 184.370	\$ 70.630
2	\$ 59.300	\$ 176.210	\$ 65.600
3	\$ 50.655	\$ 190.280	\$ 66.602
4	\$ 54.978	\$ 166.760	\$ 66.600
5	\$ 52.816	\$ 202.990	\$ 58.210
6	\$ 53.897	\$ 184.122	\$ 65.528
7	\$ 53.357	\$ 184.072	\$ 64.508
8	\$ 53.627	\$ 185.645	\$ 64.290
9	\$ 53.492	\$ 184.718	\$ 63.827
10	\$ 53.559	\$ 188.309	\$ 63.273
11	\$ 53.525	\$ 185.373	\$ 64.285
12	\$ 53.542	\$ 185.624	\$ 72.210
Promedio	\$ 52.896	\$ 184.873	\$ 65.464

Fuente: Autor

3. Seguros

El valor a pagar por concepto de seguro se presenta a continuación:

Tabla 25. Seguro mensual

SEGURO (mensual)	
Nombre	Valor 2004
Responsabilidad civil	\$ 15.414,00
Equipo Electrónico	\$ 17.129,00
Seguro Incendio	\$ 4.929,00
Seguro Sustracción	\$ 11.859,00
Total	\$ 49.331,00

Fuente: Autor

4. Administración Centro Comercial Plaza de las Américas.

El valor de la administración comprende el servicio de aseo, esta se paga dependiendo del área del local. Para una local de 33 m2 se paga \$ 850.000

Tabla 26. Administración Centro Comercial

Administración Centro Comercial	
Nombre	Valor 2004
Administración	\$ 850.000

Fuente: Autor

5. Elementos de Aseo y Cafetería.

A continuación se presenta cada uno de los elementos de Aseo y cafetería y su correspondiente costo por 1 año.

Tabla 27. Artículos

Artículos	Valor 2004
Bayetillas (6 unidades)	\$ 9.000
Escobas (2unidades)	\$ 12.000
Trapero (2 unidades)	\$ 12.000
Recogedor (1unidad)	\$ 3.500
Jabón de piso (4 unidades)	\$ 12.000
Jabón de manos líquido (3 unidades)	\$ 10.700
Limpiador de vidrio (12 unidades)	\$ 39.000
Blanqueador (3 unidades)	\$ 11.000
Guantes de aseo (4 unidades)	\$ 14.500
Toallas (2 unidades)	\$ 10.000
Papel higiénico (24 unidades)	\$ 13.800
Bolsas negras (24 unidades)	\$ 9.500
Bolsas verdes (12 bolsas de 24 unids)	\$ 24.500
TOTAL	\$ 181.500

Fuente: Autor

6. Artículos de papelería

En el siguiente cuadro se muestran los costos anuales de cada uno de los artículos de papelería.

Tabla 28. Periodicidad de compra

Periodicidad de compra 1 año	Valor
Tarjetas de presentación	\$ 32.000
Carnés para clientes	\$ 27.500
Portaminas - minas	\$ 9.000
Papel químico facturación	\$ 72.000
Facturación Numerada	\$ 55.000
Bolsas con logo	\$ 340.000
Esferos	\$ 7.500
Marcadores	\$ 9.000
Borradores (barra)	\$ 3.200
Carpetas pasta	\$ 72.000
CDS reescribirles (2 unidades)	\$ 6.000
Disquetes (12 unidades)	\$ 6.000
Correctores (6 unidades)	\$ 27.000
Cinta transparente	\$ 4.500
Calendarios	\$ 3.000
Agenda o cuaderno	\$ 9.000
Tijeras	\$ 2.500
Bisturí	\$ 1.550
Reglas 30 mm. (2 unidades)	\$ 4.400
Fólder	\$ 11.550
Tarjetero	\$ 8.500
TOTAL	\$ 711.200

Fuente: Autor

7. Publicidad y propaganda: Los costos de publicidad y propaganda son basados en el plan de mercadeo, a continuación se presenta para cada año los costos de cada uno. Los valores son proyectados con el IPC del 2003 de 6,5 %.

Tabla 29. Publicidad y propaganda

AÑO	2006 (1)		2007 (2)		2008 (3)		2009 (4)		2010 (5)	
Nombre	Unidades	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor
Volantes	50000	\$ 765.602	40000	\$ 652.293	30000	\$ 521.019	30000	\$ 822.052	30000	\$ 590.953
Bombas con logo (niños)	5000	\$ 1.134.225	1200	\$ 289.908	1200	\$ 308.752	1200	\$ 328.821	1200	\$ 350.194
Letrero parqueadero C.C	2	\$ 510.401								
Pancartas	2	\$ 136.107	2	\$ 144.954	2	\$ 154.376	2	\$ 164.410	2	\$ 175.097
Letreros promocionales	12	\$ 408.321	12	\$ 434.862	12	\$ 463.128	12	\$ 493.231	12	\$ 525.291
Carpetas presentación	2000	\$ 907.380					2000	\$ 1.096.069		
Folletos Presentación	4000	\$ 907.380	3000	\$ 724.770			2000	\$ 548.035		
Persona reparte Volante		\$ 1.134.225		\$ 966.360		\$ 771.880		\$ 822.052		\$ 875.485
Estuches con logo	2000	\$ 1.361.070	1500	\$ 1.087.155	1000	\$ 771.880				
Paños con logo	2000	\$ 567.113	1000	\$ 301.987	750	\$ 241.212				
Orquesta lanzamiento		\$ 1.758.049								
Total		\$ 9.589.872		\$ 4.602.288		\$ 3.232.247		\$ 4.274.670		\$ 2.517.020

Fuente: Autor

En la siguiente tabla se observa el precio por unidad para artículos publicitarios.

Tabla 30. Precio por unidad de artículos publicitarios

Nombre	Año						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Precio a pagar por volante repartido	\$ 20	\$ 21	\$ 23	\$ 24	\$ 26	\$ 27	\$ 29
Valor volante por unidad	\$ 13,5	\$ 14,4	\$ 15,3	\$ 16,3	\$ 17,4	\$ 18,5	\$ 19,7
Bombas con logo (niños) por unidad	\$ 200,0	\$ 213,0	\$ 226,8	\$ 241,6	\$ 257,3	\$ 274,0	\$ 291,8
Letrero parqueadero C.C por unidad	\$ 225.000,0	\$ 239.625,0					
Pancartas por unidad	\$ 60.000,0	\$ 63.900,0	\$ 68.053,5	\$ 72.477,0	\$ 77.188,0	\$ 82.205,2	\$ 87.548,5
Letreros promocionales	\$ 30.000,0	\$ 31.950,0	\$ 34.026,8	\$ 36.238,5	\$ 38.594,0	\$ 41.102,6	\$ 43.774,3
Carpetas presentación	\$ 400,0	\$ 426,0	\$ 453,7	\$ 483,2	\$ 514,6	\$ 548,0	\$ 583,7
Folletos Presentación	\$ 200,0	\$ 213,0	\$ 226,8	\$ 241,6	\$ 257,3	\$ 274,0	\$ 291,8

Fuente: Autor

8. Gastos de mantenimiento

Los gastos de mantenimiento que se presentan a continuación corresponden a infraestructura del local y calibración de los equipos optométricos.

Tabla 31. Mantenimiento

Mantenimiento		
Nombre	Periodicidad	Valor 2004
Pintura	1 año	\$ 105.000
Equipos y aparatos	1 año	\$ 150.000
Total		\$ 255.000

Fuente: Autor

ANEXO B1. DEPRECIACION Y AMORTIZACION

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Método: Línea Recta.

En el siguiente cuadro se presenta la depreciación de los activos fijos, al finalizar el año 5 del proyecto no se han depreciado en su totalidad todos los activos ya que el local es depreciado a 10 años y los equipos oftalmológicos se terminan de depreciar en el 2012 (7 años) ya que se compran en el 2008 (3 años)

El valor de salvamento de los equipos optométricos, oftalmológicos y muebles y enseres es del 10%.

Tabla 32. Depreciación activos fijos

NOMBRE	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)
Equipos optométricos	\$ 2.532.165	\$ 2.532.165	\$ 2.532.165	\$ 2.532.165	\$ 2.532.165
Equipos oftalmológicos	\$ 0	\$ 0	\$ 1.813.146	\$ 1.813.146	\$ 1.813.146
Muebles y Enseres	\$ 2.728.274	\$ 2.728.274	\$ 2.728.274	\$ 2.728.274	\$ 2.728.274
Local	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000	\$ 42.000.000
Total	\$ 47.260.440	\$ 47.260.440	\$ 49.073.585	\$ 49.073.585	\$ 49.073.585

Fuente: Autor

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS NOMINALES

A continuación se presenta el cuadro de amortización de activos nominales, el método utilizado es en línea recta a 5 años.

Tabla 33. Amortización activos nominales

AÑO					
2005 (1)	2006 (2)	2007 (3)	2008 (4)	2009 (4)	2010 (5)
\$ 746.991	\$ 746.991	\$ 746.991	\$ 746.991	\$ 746.991	\$ 746.991

Fuente: Autor

Depreciación de Activos (Método de Línea Recta 5 años)							
ACTIVO	Año						
	Valor	0	1	2	3	4	5
Equipos Optometricos (Total)	\$ 14,067,585		\$ 2,532,165	\$ 2,532,165	\$ 2,532,165	\$ 2,532,165	\$ 2,532,165
Optotipos visión lejana	\$ 170,400		\$ 30,672	\$ 30,672	\$ 30,672	\$ 30,672	\$ 30,672
Optotipos visión próxima	\$ 15,975		\$ 2,876	\$ 2,876	\$ 2,876	\$ 2,876	\$ 2,876
Oftalmoscopio y retinoscopio	\$ 2,130,000		\$ 383,400	\$ 383,400	\$ 383,400	\$ 383,400	\$ 383,400
Caja de prueba	\$ 1,757,250		\$ 316,305	\$ 316,305	\$ 316,305	\$ 316,305	\$ 316,305
Montuas de prueba	\$ 479,250		\$ 86,265	\$ 86,265	\$ 86,265	\$ 86,265	\$ 86,265
3 Reglillas milimetradas	\$ 9,585		\$ 1,725	\$ 1,725	\$ 1,725	\$ 1,725	\$ 1,725
Set Prismas sueltos	\$ 404,700		\$ 72,846	\$ 72,846	\$ 72,846	\$ 72,846	\$ 72,846
Queratometro	\$ 1,996,875		\$ 359,438	\$ 359,438	\$ 359,438	\$ 359,438	\$ 359,438
Lensómetro	\$ 1,917,000		\$ 345,060	\$ 345,060	\$ 345,060	\$ 345,060	\$ 345,060
Transiluminador	\$ 19,170		\$ 3,451	\$ 3,451	\$ 3,451	\$ 3,451	\$ 3,451
Caja de pruebas de L.C	\$ 202,350		\$ 36,423	\$ 36,423	\$ 36,423	\$ 36,423	\$ 36,423
Reglilla diamétrica	\$ 12,780		\$ 2,300	\$ 2,300	\$ 2,300	\$ 2,300	\$ 2,300
Medidor de curvas bases de L.R	\$ 106,500		\$ 19,170	\$ 19,170	\$ 19,170	\$ 19,170	\$ 19,170
Silla automatica con 2 brazos *	\$ 3,887,250		\$ 699,705	\$ 699,705	\$ 699,705	\$ 699,705	\$ 699,705
Mesa electrica *	\$ 958,500		\$ 172,530	\$ 172,530	\$ 172,530	\$ 172,530	\$ 172,530
Equipos Oftalmologicos (Total)	\$ 10,073,032				\$ 1,813,146	\$ 1,813,146	\$ 1,813,146
Optotipos determinación de ester.	\$ 643,233				\$ 115,782	\$ 115,782	\$ 115,782
Test valoración visión cromática	\$ 38,594				\$ 6,947	\$ 6,947	\$ 6,947
Lampara de Hendidura	\$ 4,952,895				\$ 891,521	\$ 891,521	\$ 891,521
Tonometro de Aplanación	\$ 2,444,286				\$ 439,971	\$ 439,971	\$ 439,971
Oftalmoscopio indirecto	\$ 1,994,023				\$ 358,924	\$ 358,924	\$ 358,924
Muebles y Enseres (Total)	\$ 15,157,080		\$ 2,728,274	\$ 2,728,274	\$ 2,728,274	\$ 2,728,274	\$ 2,728,274
Computadores (2) con pantalla plana	\$ 4,526,250		\$ 814,725	\$ 814,725	\$ 814,725	\$ 814,725	\$ 814,725
Software (Usuario)	\$ 905,250		\$ 162,945	\$ 162,945	\$ 162,945	\$ 162,945	\$ 162,945
Impresora Facturación	\$ 905,250		\$ 162,945	\$ 162,945	\$ 162,945	\$ 162,945	\$ 162,945
Cajon monedero	\$ 415,350		\$ 74,763	\$ 74,763	\$ 74,763	\$ 74,763	\$ 74,763
Telefono	\$ 103,305		\$ 18,595	\$ 18,595	\$ 18,595	\$ 18,595	\$ 18,595
Tele/Fax	\$ 378,075		\$ 68,054	\$ 68,054	\$ 68,054	\$ 68,054	\$ 68,054
Mueble caja registradora	\$ 585,750		\$ 105,435	\$ 105,435	\$ 105,435	\$ 105,435	\$ 105,435
Vitrinas de exhibición	\$ 2,023,500		\$ 364,230	\$ 364,230	\$ 364,230	\$ 364,230	\$ 364,230
Sillas para clients	\$ 665,625		\$ 119,813	\$ 119,813	\$ 119,813	\$ 119,813	\$ 119,813
Sillas ergonómicas (vendedores)	\$ 878,625		\$ 158,153	\$ 158,153	\$ 158,153	\$ 158,153	\$ 158,153
Espejos base	\$ 79,875		\$ 14,378	\$ 14,378	\$ 14,378	\$ 14,378	\$ 14,378
Archivador de formulas	\$ 26,625		\$ 4,793	\$ 4,793	\$ 4,793	\$ 4,793	\$ 4,793
Archivador de carpetas	\$ 340,800		\$ 61,344	\$ 61,344	\$ 61,344	\$ 61,344	\$ 61,344
Escritorio Optómetra	\$ 447,300		\$ 80,514	\$ 80,514	\$ 80,514	\$ 80,514	\$ 80,514
Computador Optometra	\$ 1,597,500		\$ 287,550	\$ 287,550	\$ 287,550	\$ 287,550	\$ 287,550
Impresora rodillo	\$ 340,800		\$ 61,344	\$ 61,344	\$ 61,344	\$ 61,344	\$ 61,344
Sillas consultorio	\$ 362,100		\$ 65,178	\$ 65,178	\$ 65,178	\$ 65,178	\$ 65,178
Gabetas aseo	\$ 127,800		\$ 23,004	\$ 23,004	\$ 23,004	\$ 23,004	\$ 23,004
Mueble trabajos terminados	\$ 447,300		\$ 80,514	\$ 80,514	\$ 80,514	\$ 80,514	\$ 80,514
Local	\$ 420,000,000		\$ 42,000,000	\$ 42,000,000	\$ 42,000,000	\$ 42,000,000	\$ 42,000,000
TOTAL	\$459,297,697		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$49,073,585	\$49,073,585

ANEXO C1. ESCENARIO PESIMISTA

Tabla 34. Estado de resultados escenario pesimista

ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA						
Concepto	AÑO					
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)
VENTAS NETAS		\$ 184,252,440	\$ 200,153,425	\$ 221,007,840	\$ 248,608,588	\$ 348,124,732
Costo de Ventas		\$ 63,891,809	\$ 69,405,672	\$ 76,134,552	\$ 85,137,463	\$ 119,006,210
Inventario Inicial 40% año ant		\$ 0.0	\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,982
Compras		\$ 78,750,799	\$ 70,688,003	\$ 77,699,453	\$ 87,231,223	\$ 126,882,890
Inventario Final		\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,982	\$ 27,676,663
UTILIDAD BRUTA		\$ 120,360,631	\$ 130,747,753	\$ 144,873,288	\$ 163,471,126	\$ 229,118,522
GASTOS OPERACIONALES		\$ 132,239,264	\$ 135,848,883	\$ 147,923,179	\$ 163,386,679	\$ 177,028,577
Nomina		\$ 50,203,491	\$ 57,734,014	\$ 66,394,116	\$ 76,353,234	\$ 87,806,219
Servicios		\$ 4,812,305	\$ 5,534,151	\$ 6,364,274	\$ 7,318,915	\$ 8,416,752
Seguros		\$ 782,883	\$ 900,315	\$ 1,035,363	\$ 1,190,667	\$ 1,369,267
Propaganda y publicidad		\$ 13,425,821	\$ 6,443,203	\$ 4,525,145	\$ 5,984,539	\$ 3,523,829
Administración C.Comercial		\$ 13,489,500	\$ 15,512,925	\$ 17,839,864	\$ 20,515,843	\$ 23,593,220
Elementos de aseo y cafetería		\$ 240,034	\$ 276,039	\$ 317,445	\$ 365,061	\$ 419,821
Útiles, papelería y fotocopias		\$ 940,562	\$ 1,081,646	\$ 1,243,893	\$ 1,430,477	\$ 1,645,049
Mantenimiento		\$ 337,238	\$ 359,158	\$ 382,503	\$ 407,366	\$ 433,845
Depreciaciones		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585
Amortizaciones		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991
Utilidad operacional		-\$ 11,878,633	-\$ 5,101,129	-\$ 3,049,891	\$ 84,447	\$ 52,089,945
GASTOS NO OPERACI.		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141
Utilidad antes de impuestos		-\$ 58,070,895	-\$ 44,264,079	-\$ 33,686,945	-\$ 20,211,493	\$ 44,336,804
Impuestos (38,5 %)		\$ 0	-\$ 17,041,670	-\$ 12,969,474	-\$ 7,781,425	\$ 17,069,670
UTILIDAD NETA		-\$ 58,070,895	-\$ 27,222,409	-\$ 20,717,471	-\$ 12,430,068	\$ 27,267,134

Fuente: Autor

Tabla 35. Flujo de caja escenario pesimista

FLUJO DE CAJA ESCENARIO PESIMISTA							
Concepto	AÑO						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011 (6)
Ingresos por ventas		\$ 184,252,440	\$ 200,153,426	\$ 221,007,840	\$ 248,608,589	\$ 348,124,732	
Aportes capital	\$ 215,143,610			\$ 10,073,032			
Préstamo largo plazo	\$ 252,000,000						
TOTAL INGRESOS	\$ 467,143,610	\$ 184,252,440	\$ 200,153,426	\$ 231,080,872	\$ 248,608,589	\$ 348,124,732	
Compras		\$ 78,750,799	\$ 70,688,003	\$ 77,699,453	\$ 87,231,224	\$ 126,882,891	
Nomina		\$ 50,203,491	\$ 57,734,014	\$ 66,394,116	\$ 76,353,234	\$ 87,806,219	
Pago Oblig. Financieras Local		\$ 33,016,007	\$ 40,045,320	\$ 48,571,216	\$ 58,912,329	\$ 71,455,128	
Servicios		\$ 4,812,305	\$ 5,534,151	\$ 6,364,274	\$ 7,318,915	\$ 8,416,752	
Seguros		\$ 782,883	\$ 900,315	\$ 1,035,363	\$ 1,190,667	\$ 1,369,267	
Propaganda y publicidad		\$ 13,425,821	\$ 6,443,203	\$ 4,525,145	\$ 5,984,539	\$ 3,523,829	
Administración C.Comercial		\$ 13,489,500	\$ 15,512,925	\$ 17,839,864	\$ 20,515,843	\$ 23,593,220	
Elementos de aseo y cafetería		\$ 240,034	\$ 276,039	\$ 317,445	\$ 365,061	\$ 419,821	
Útiles, papelería y fotocopias		\$ 940,562	\$ 1,081,646	\$ 1,243,893	\$ 1,430,477	\$ 1,645,049	
Mantenimiento		\$ 337,238	\$ 359,158	\$ 382,503	\$ 407,366	\$ 433,845	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Inversiones/instalaciones/adec.	\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
Amortización			\$ 0				
Impuestos		\$ 0	\$ 0	-\$ 17,041,670	-\$ 12,969,474	-\$ 7,781,425	\$ 17,069,670
TOTAL EGRESOS	\$ 467,143,610	\$ 242,190,902	\$ 237,737,724	\$ 248,041,687	\$ 267,036,122	\$ 325,517,736	
Flujo neto de caja	\$ 0	-\$ 57,938,462	-\$ 37,584,299	-\$ 16,960,815	-\$ 18,427,533	\$ 22,606,996	
Flujo inicial			-\$ 57,938,462	-\$ 95,522,761	112,483,576	130,911,108	
Flujo final de caja		-\$ 57,938,462	-\$ 95,522,761	-\$ 112,483,576	-\$ 130,911,108	-\$ 108,304,112	

Fuente: Autor

Tabla 36. Balance general escenario pesimista

BALANCE GENERAL (Sin Venta de Activos) ESCENARIO PESIMISTA							
CONCEPTO	AÑO						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011 (6)
ACTIVOS							
Efectivo	\$ 0	-\$ 57,938,462	-\$ 95,522,761	-\$ 112,483,576	-\$ 130,911,108	-\$ 108,304,112	
Inventarios		\$ 14,858,990	\$ 16,141,321	\$ 17,706,222	\$ 19,799,983	\$ 27,676,663	
Total Activo Corriente	\$ 0	-\$ 43,079,472	-\$ 79,381,440	-\$ 94,777,354	-\$ 111,111,126	-\$ 80,627,449	
Activo fijo depreciable	\$ 449,224,665	\$ 449,224,665	\$ 449,224,665	\$ 459,297,697	\$ 459,297,697	\$ 459,297,697	
Depreciación acumulada		\$ 47,260,440	\$ 94,520,879	\$ 143,594,465	\$ 192,668,050	\$ 241,741,636	
Total Activo Fijo Neto	\$ 449,224,665	\$ 401,964,225	\$ 354,703,786	\$ 315,703,232	\$ 266,629,646	\$ 217,556,061	
Activo Diferido	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	
Amortización de diferidos		\$ 746,991	\$ 1,493,982	\$ 2,240,973	\$ 2,987,964	\$ 3,734,955	
Total Activo Diferido	\$ 3,734,955	\$ 2,987,964	\$ 2,240,973	\$ 1,493,982	\$ 746,991	\$ 0	
Otros	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	
Adaptación local	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	
Otros activos	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	
TOTAL ACTIVOS	\$ 467,143,610	\$ 376,056,707	\$ 291,747,308	\$ 236,603,850	\$ 170,449,501	\$ 151,112,602	
PASIVO Y PATRIMONIO							
Impuesto por pagar		\$ 0	-\$ 17,041,670	-\$ 12,969,474	-\$ 7,781,425	\$ 17,069,670	
Préstamo bancario	\$ 252,000,000	\$ 218,983,993	\$ 178,938,673	\$ 130,367,457	\$ 71,455,128	\$ 0	
Total Pasivo	\$ 252,000,000	\$ 218,983,993	\$ 161,897,003	\$ 117,397,983	\$ 63,673,703	\$ 17,069,670	
Utilidades del ejercicio		-\$ 58,070,895	-\$ 27,222,409	-\$ 20,717,471	-\$ 12,430,068	\$ 27,267,134	
Utilidades Acumuladas			-\$ 58,070,895	-\$ 85,293,304	-\$ 106,010,775	-\$ 118,440,843	
Capital	\$ 215,143,610	\$ 215,143,610	\$ 215,143,610	\$ 225,216,641	\$ 225,216,641	\$ 225,216,641	
Total patrimonio	\$ 215,143,610	\$ 157,072,714	\$ 129,850,306	\$ 119,205,866	\$ 106,775,798	\$ 134,042,932	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 467,143,610	\$ 376,056,707	\$ 291,747,308	\$ 236,603,850	\$ 170,449,501	\$ 151,112,602	

Fuente: Autor

ANEXO D1. ESCENARIO OPTIMISTA

Tabla 37. Estado de resultados escenario optimista

ESTADO DE RESULTADOS ESCENARIO OPTIMISTA						
Concepto	AÑO					
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)
VENTAS NETAS		\$ 253,347,105	\$ 275,210,960.2	\$ 303,342,203	\$ 340,678,989	\$ 382,443,974
COSTO DE VENTAS		\$ 69,548,896	\$ 75,550,966	\$ 82,875,632	\$ 92,675,675	\$ 103,634,574
Inventario Inicial 40% año ant		\$ 0	\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,304	\$ 17,469,642
Compras		\$ 82,659,071	\$ 76,682,374	\$ 84,256,354	\$ 94,523,013	\$ 105,700,359
Inventario Final		\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,304	\$ 17,469,642	\$ 19,535,427
UTILIDAD BRUTA		\$ 183,798,209	\$ 199,659,994	\$ 220,466,571	\$ 248,003,314	\$ 278,809,399
GASTOS OPERACIONALES		\$ 116,624,621	\$ 114,592,620	\$ 118,139,361	\$ 122,440,894	\$ 124,105,621
Nomina		\$ 41,852,059	\$ 43,944,662	\$ 46,141,895	\$ 48,448,990	\$ 50,871,440
Servicios		\$ 4,011,771	\$ 4,212,359	\$ 4,422,977	\$ 4,644,126	\$ 4,876,332
Seguros		\$ 652,649	\$ 685,282	\$ 719,546	\$ 755,523	\$ 793,299
Propaganda y publicidad		\$ 9,589,872	\$ 4,602,288	\$ 3,232,247	\$ 4,274,670	\$ 2,517,020
Administración C.Comercial		\$ 11,245,500	\$ 11,807,775	\$ 12,398,164	\$ 13,018,072	\$ 13,668,976
Elementos de aseo y cafeteria		\$ 200,104	\$ 210,109	\$ 220,614	\$ 231,645	\$ 243,227
Útiles, papelería y fotocopias		\$ 784,098	\$ 823,303	\$ 864,468	\$ 907,691	\$ 953,076
Mantenimiento		\$ 281,138	\$ 299,411	\$ 318,873	\$ 339,600	\$ 361,674
Depreciaciones		\$ 47,260,440	\$ 47,260,440	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585	\$ 49,073,585
Amortizaciones		\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991	\$ 746,991
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 67,173,587	\$ 85,067,374	\$ 102,327,210	\$ 125,562,420	\$ 154,703,779
GASTOS NO OPERACIO.		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141
UTILIDAD ANTES IMPUEST.		\$ 20,981,325	\$ 45,904,424	\$ 71,690,157	\$ 105,266,479	\$ 146,950,638
Impuestos (38,5 %)		\$ 8,077,810	\$ 17,673,203	\$ 27,600,710	\$ 40,527,595	\$ 56,575,996
UTILIDAD NETA		\$ 12,903,515	\$ 28,231,221	\$ 44,089,447	\$ 64,738,885	\$ 90,374,642

Fuente: Autor

Tabla 38. Flujo de caja escenario optimista

FLUJO DE CAJA ESCENARIO OPTIMISTA (Sin venta de Activos)							
Concepto	AÑO						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011 (6)
Ingresos por ventas		\$ 253,347,105	\$ 275,210,960	\$ 303,342,203	\$ 340,678,990	\$ 382,443,974	
Aportes capital	\$ 215,143,610			\$ 10,073,032			
Préstamo largo plazo	\$ 252,000,000						
TOTAL INGRESOS	\$ 467,143,610	\$ 253,347,105	\$ 275,210,960	\$ 313,415,235	\$ 340,678,990	\$ 382,443,974	
Compras		\$ 82,659,071	\$ 76,682,374	\$ 84,256,354	\$ 94,523,013	\$ 105,700,360	
Nomina		\$ 41,852,059	\$ 43,944,662	\$ 46,141,895	\$ 48,448,990	\$ 50,871,440	
Pago Oblig. Financieras Local		\$ 33,016,007	\$ 40,045,320	\$ 48,571,216	\$ 58,912,329	\$ 71,455,128	
Servicios		\$ 4,011,771	\$ 4,212,359	\$ 4,422,977	\$ 4,644,126	\$ 4,876,332	
Seguros		\$ 652,649	\$ 685,282	\$ 719,546	\$ 755,523	\$ 793,299	
Propaganda y publicidad		\$ 9,589,872	\$ 4,602,288	\$ 3,232,247	\$ 4,274,670	\$ 2,517,020	
Administración C.Comercial		\$ 11,245,500	\$ 11,807,775	\$ 12,398,164	\$ 13,018,072	\$ 13,668,976	
Elementos de aseo y cafeteria		\$ 200,104	\$ 210,109	\$ 220,614	\$ 231,645	\$ 243,227	
Útiles, papelería y fotocopias		\$ 784,098	\$ 823,303	\$ 864,468	\$ 907,691	\$ 953,076	
Mantenimiento		\$ 281,138	\$ 299,411	\$ 318,873	\$ 339,600	\$ 361,674	
Gastos Financieros		\$ 46,192,262	\$ 39,162,950	\$ 30,637,053	\$ 20,295,940	\$ 7,753,141	
Inversiones/instalaciones/adec.	\$ 467,143,610			\$ 10,073,032			
Amortización			\$ 0				
Impuestos		\$ 0	\$ 8,077,810	\$ 17,673,203	\$ 27,600,710	\$ 40,527,595	\$ 56,575,996
TOTAL EGRESOS	\$ 467,143,610	\$ 230,484,531	\$ 230,553,643	\$ 259,529,642	\$ 273,952,311	\$ 299,721,268	
Flujo neto de caja	\$ 0	\$ 22,862,574	\$ 44,657,317	\$ 53,885,592	\$ 66,726,679	\$ 82,722,706	
Flujo inicial			\$ 22,862,574	\$ 67,519,891	\$ 121,405,483	\$ 188,132,162	
Flujo final de caja		\$ 22,862,574	\$ 67,519,891	\$ 121,405,483	\$ 188,132,162	\$ 270,854,868	

Fuente: Autor

Tabla 39. Balance general escenario optimista

BALANCE GENERAL ESCENARIO OPTIMISTA (Sin venta de Activos)							
CONCEPTO	AÑO						
	2005 (0)	2006 (1)	2007 (2)	2008 (3)	2009 (4)	2010 (5)	2011 (6)
ACTIVOS							
Efectivo	\$ 0	\$ 22,862,574	\$ 67,519,891	\$ 121,405,483	\$ 188,132,162	\$ 270,854,868	
Inventarios		\$ 13,110,175	\$ 14,241,583	\$ 15,622,305	\$ 17,469,642	\$ 19,535,427	
Total Activo Corriente	\$ 0	\$ 35,972,749	\$ 81,761,474	\$ 137,027,788	\$ 205,601,804	\$ 290,390,296	
Activo fijo depreciable	\$ 449,224,665	\$ 449,224,665	\$ 449,224,665	\$ 459,297,697	\$ 459,297,697	\$ 459,297,697	
Depreciación acumulada		\$ 47,260,440	\$ 94,520,879	\$ 143,594,465	\$ 192,668,050	\$ 241,741,636	
Total Activo Fijo Neto	\$ 449,224,665	\$ 401,964,225	\$ 354,703,786	\$ 315,703,232	\$ 266,629,646	\$ 217,556,061	
Activo Diferido	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	\$ 3,734,955	
Amortización de diferidos		\$ 746,991	\$ 1,493,982	\$ 2,240,973	\$ 2,987,964	\$ 3,734,955	
Total Activo Diferido	\$ 3,734,955	\$ 2,987,964	\$ 2,240,973	\$ 1,493,982	\$ 746,991	\$ 0	
Otros	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	\$ 818,240	
Adaptación local	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	\$ 13,365,750	
Otros activos	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	\$ 14,183,990	
TOTAL ACTIVOS	\$ 467,143,610	\$ 455,108,928	\$ 452,890,222	\$ 468,408,991	\$ 487,162,431	\$ 522,130,346	
PASIVO Y PATRIMONIO							
Impuesto por pagar		\$ 8,077,810	\$ 17,673,203	\$ 27,600,710	\$ 40,527,595	\$ 56,575,996	
Préstamo bancario	\$ 252,000,000	\$ 218,983,993	\$ 178,938,673	\$ 130,367,457	\$ 71,455,128	\$ 0	
Total Pasivo	\$ 252,000,000	\$ 227,061,803	\$ 196,611,877	\$ 157,968,167	\$ 111,982,723	\$ 56,575,996	
Utilidades del ejercicio		\$ 12,903,515	\$ 28,231,221	\$ 44,089,447	\$ 64,738,885	\$ 90,374,642	
Utilidades Acumuladas			\$ 12,903,515	\$ 41,134,736	\$ 85,224,183	\$ 149,963,067	
Capital	\$ 215,143,610	\$ 215,143,610	\$ 215,143,610	\$ 225,216,641	\$ 225,216,641	\$ 225,216,641	
Total patrimonio	\$ 215,143,610	\$ 228,047,125	\$ 256,278,346	\$ 310,440,824	\$ 375,179,708	\$ 465,554,351	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 467,143,610	\$ 455,108,928	\$ 452,890,222	\$ 468,408,991	\$ 487,162,431	\$ 522,130,346	

Fuente: Autor

ANEXO E1. CARTAS



BOGOTA D.C., Octubre 20 de 2004

Señores
COMITÉ DE CARRERA
INGENIERÍA INDUSTRIAL
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

Señores Comité de Carrera:

La presente comunicación con el fin de manifestar nuestro conocimiento y aprobación del desarrollo de los objetivos planteados en la propuesta del trabajo de grado titulado "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA SUCURSAL DE LA OPTICA NUEVO MILENIO EN EL CENTRO COMERCIAL PLAZA DE LAS AMERICAS", elaborado por el estudiante LEONARDO LIZCANO MARTÍNEZ, C.C. 80088013.

Conocemos y aceptamos el reglamento y disposiciones de los trabajos de grado en la Carrera de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana.

Cordialmente,

Dra. FRANCY LIZCANO M.
Gerente General
OPTICA NUEVO MILENIO

ANEXO H1. FORMATO DE DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

- **AUTOR O AUTORES**
Apellidos: Lizcano Martínez Nombres: Leonardo

- **TÍTULO Y SUBTÍTULO**
Plan de negocios para la creación de una sucursal de la Óptica Nuevo Milenio en el Centro Comercial Plaza de las Américas.

- **CIUDAD:** Bogotá **AÑO DE ELABORACIÓN:** 2004

- **NÚMERO DE PÁGINAS:** 100 (Contenido).

- **TIPO DE ILUSTRACIONES:** Gráficos de barras, tendencias, mapas, cuadros, planos, diagramas de flujo.

- **MATERIAL ANEXO** (fotografías, dibujos, cuadros, planos, mapas, otros)
Fotografías, cuadros, dibujos, mapas, planos, tablas, gráficos de tendencias y barras, diagramas de flujo.

- **FACULTAD:** Ingeniería

- **PROGRAMA:** Industrial

- **TÍTULO OBTENIDO:** Ingeniero Industrial

- **DESCRIPTORES** (palabras claves que utilizará la Biblioteca para clasificar los temas que trata el Trabajo de Grado):
Plan de negocios, sucursal, óptica, centro comercial Plaza de las Américas, gafas, lentes oftálmicos, lentes de contacto.