

12



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

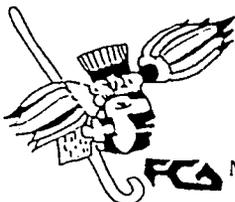
PROYECTO PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN NUEVO SISTEMA DE PAGOS AL PERSONAL DE PROMESA SERVICIOS, S.A. DE C.V.

DISEÑO DE UN PROYECTO O SISTEMA
PARA UNA ORGANIZACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTAN:
FLOR ROCÍO CABELLO RIVERA
ANGELA BERENICE GUADARRAMA QUIROZ
NORMA GABRIELA REYES AVILA

ASESOR:
MTRO. JOSÉ SILVESTRE MÉNDEZ MORALES



MÉXICO. D.F.

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A la UNAM

Agradecemos a nuestra Alma Mater, la más bella de las universidades, por haber delineado nuestro perfil profesional, indudablemente estamos orgullosas de ser universitarias y deseamos sinceramente que ella se enorgullezca de nosotras.

A Promesa Servicios, S.A. de C.V.

Nuestro más sincero agradecimiento por su aportación para la realización de este proyecto. Principalmente extendemos este reconocimiento al C.P. Edmundo Dávila, Jefe de recursos humanos, por su ayuda y colaboración y en especial al Lic. Francisco Ramírez Peña, Gerente general de la empresa, por su apoyo incondicional y por brindar todas las facilidades.

Mtro. Silvestre Méndez

Excelente maestro es aquél que, enseñando poco, hace nacer en el alumno un deseo grande de aprender, gracias por la asesoría, consejos y paciencia prestados a lo largo de este proyecto.

**Flor Rocío Cabello Rivera
Guadarrama Quiroz Angela Berenice
Norma Gabriela Reyes Avila**

"GRACIAS"

A DIOS:

Por la hermosa familia y maravillosos amigos que me dio

A mi pequeña familia:

Mi inspiración. Por hacer de mí lo que soy

Papí: mi apoyo incondicional
Mami: mi mejor amiga
Hermanita: mi pequeña confidente

- Los amo -

A mis Abues:

José y Socorro:

- Por su amor, consejos y bendiciones -

A mi gran familia (Rivera Mendoza):

Tíos y tías
Primos y primas
Sobrinos y sobrinas

- Por estar ahí y creer en mí -

A mis profesores:

Por su paciencia y conocimientos compartidos

A Gabirú y Bere:

¡Grandioso! Lo hicimos juntas. Fue un placer trabajar con ustedes

- Las quiero mucho -

A mis queridos amigos y amigas:

Pasados y presentes. Siempre estarán en mi corazón

Mary y Lola: son muchas las anécdotas

- las quiero mucho hermanitas -

Jorge, Gaby, Cesarito, Bere, Fer, Almita Raúl, Huguete, Oscar

- ese último semestre fue genial -

A ti:

A toda la gente que con su ayuda hizo posible este proyecto.

A ti, que tienes este tomo entre tus manos he de decirte que este proyecto es uno de mis mayores logros

Siempre

Flor Rocío Cabello Rivera

Licenciado en Administración

A **Dios**, por darme una vida llena de salud, amor y sabiduría y por dejarme compartir tantas experiencias con todos los ángeles que he conocido a lo largo del camino. El reencuentro fue maravilloso.

A **Araceli**, mi mamá, una mujer excepcional, llena de cariño, paciencia y sabiduría, admiro tu tenacidad e inteligencia, pero sobretodo esa capacidad para dar lo mejor de ti. Gracias por el apoyo, la confianza y el amor que me has brindado, ésta es una pequeña muestra de mi gratitud a todos tus esfuerzos. Te adoro.

A **José Luis**, mi papá, porque tus consejos, cariño y el apoyo que me brindaste fueron fundamentales para lograr una de las metas más importantes en mi vida, gracias por todo.

A mi hermano **Luis Alberto**, confidente y excepcional ser humano, mi maestro y conciencia en muchos aspectos, sin ti la vida no sería igual, gracias por la paciencia, el cariño y respeto. Pochiro, te quiero tanto...

A mis abuelitos, **Angela y Fernando**, porque la educación, cariño y confianza han sido esenciales para mi formación, nunca terminaré de agradecerles el apoyo, respeto y amor que me han dado a lo largo de la vida.

A mis tíos **Fernando, Silvia, Ana, Alvaro, José, Raúl, Héctor (1) y Claudia**, por creer en mí y hacérmelo saber a su manera, ésta es una forma de expresarles el cariño, respeto y agradecimiento por toda una vida llena de felicidad y amor.

A **Omar, Miguel y Gerardo**, porque las palabras de aliento, los momentos de alegría y todo el cariño que me han dado han sido fundamentales para dar este gran paso, palabra de vengadora. Gracias por compartirlo todo hermanos.

A **Rogelio, Edgar, Ana, Zianya, Rodrigo y Diana**, la segunda generación que revolucionó llenando de encanto y sabiduría mi vida. Gracias por las grandes enseñanzas mis pequeños maestros.

A mis tíos **Elisa, Arturo y Lourdes** por el apoyo incondicional, el gran cariño de familia y la unidad conformada. Gracias a mis primos **Benita, Areli, Arturo, Francisco y Ximena** por las confianzas y el cariño.

A mis padrinos **Lupita y Tony**, personas bellas y excepcionales a quienes admiro y respeto por tan nobles corazones, son una bendición en mi vida. A **Elvia y Alejandra**, por el afecto y familiaridad.

A **Gaby y Flor**, gracias por confiar y hacerme participe de esta maravillosa aventura llena de aprendizaje y compañerismo que consolidó una bella amistad.

A **Kary, Zita, Ale y Almita** por compartir tantos momentos importantes de la vida, por los ánimos, lágrimas, consejos y silencios que sólo ustedes han sabido otorgarme a lo largo del camino.

A **Fer, Cesarito, Oscarín, Jorgiño, Raulito y Hugoguin**, tantas alegrías, enseñanzas y confianzas hicieron surgir un cariño inmenso por mis muñequitos. Gracias por ser parte de todo esto.

A la familia, amigos, compañeros, maestros y toda la gente que influyó a lo largo de este tiempo en la culminación de tan importante anhelo.

Porque el reconocimiento es la memoria del corazón.

Angela Berenice Guadarrama Quiroz

A **Dios**, quien con su infinita bondad ha permitido que yo conozca y viva hasta este momento, que me haya hecho libre y que me haya otorgado la capacidad de discernir.

A los constructores de mi vida, a **Maura y Roberto** porque a cada paso que he dado sus pasos han pisado el mismo camino que el mío, hemos vivido por primera vez muchas experiencias y hemos llegado juntos hasta aquí.

A mi hermano **Roberto Carlos**, que indiscutiblemente me ha enseñado más de lo que yo a él, que me ha mostrado el valioso sentido de los actos y de la tenacidad sobre cualquier aparente adversidad.

A **mi familia**, tanto materna como paterna, que me han apoyado y protegido, que me han cobijado con cariño, consejos, experiencias, anécdotas y costumbres, gracias por arroparme con esta herencia tan valiosa para mí.

Merecen de mi parte un especial homenaje cuatro persona importantísimas en mi vida: mis abuelitos, **Gabriela y Eladio y Leonides y José**. Ellas mis heroínas por su carácter, sacrificio y entrega, Eladio por que, sin conocerlo, su legado permanece en mí y José por su honestidad, fortaleza y fe en Dios.

Agradezco de todo corazón a **Julia, Isabel y Mary** por ocuparse y preocuparse por mí desde siempre, y desde luego agradezco también a **Francisco, Antonio, Sabino, Santiago y Efrén** por ser mis guías y ejemplo. A todos los adoro.

A mis amigos:

Flor y Berenice, ustedes enriquecieron y dieron forma a este proyecto, no sólo de titulación, sino de amistad, gracias.

Alba, Ana y Alma, mis amigas extramuros porque más allá de la escuela somos amigas en la vida.

Oscar, Fernando, César, Jorge, Hugo, Raúl, Benjamín, Octavio y Adrián, gracias por compartir conocimientos, dudas, ideas y sueños, gracias por permitirme aprender de ustedes y por preocuparse por este proyecto, los quiero mucho muñequitos.

Lucy, Minerva, Yazmín, Gabriel, Martín y Sergio, estoy muy agradecida porque siempre han estado al pendiente de mis proyectos y logros, gracias hermanos por su apoyo incondicional.

Norma Gabriela Reyes Avila

Portada

Dedicatoria

Índice	Páginas
Introducción	3
I. Metodología para el desarrollo del proyecto	5
1 Planteamiento del estudio	5
A) Objetivo del proyecto	5
B) Trascendencia del problema	5
C) Justificación del proyecto	5
D) Alcance	6
E) Cronograma de actividades	6
2 Diseño de la investigación	8
A) Investigación Preliminar	8
B) Definición de los objetivos operacionales	9
C) Planeación de la investigación	9
3 Diseño de la metodología para la implantación del proyecto	16
II. Antecedentes y situación actual de la empresa	17
1. Análisis estructural del sector industrial	17
2. Antecedentes de la empresa	20
3. Situación actual de la empresa	21
A) Dirección general	24
B) Gerencia de ventas	24
C) Gerencia de ingeniería de costos	28
D) Gerencia de planta	28
E) Jefatura de compras y gerencia de materiales	32
F) Aseguramiento de calidad	33
G) Gerencia de administración	35
H) Jefatura de recursos humanos y capacitación	36

III. Estudio de viabilidad del proyecto	40
1. Diagnóstico del sistema actual de pago de nómina al personal	40
2. Análisis e interpretación de datos	41
A) Información de empleados y sindicalizados	41
B) Información bancaria	57
3. Resultados del análisis	71
4. Limitaciones del estudio	72
IV. Propuesta para la implantación del proyecto	74
1. Diseño del proyecto	76
A) Prerrequisitos	76
B) Requisitos	76
C) Recursos necesarios	76
D) Metodología de implantación	78
E) Estudio de actividades y tiempos	81
Bibliografía, hemerografía y sitios de internet	83
V. Anexos	
1. Guía para entrevista Gerencia de planta	87
2. Guía para entrevista Gerencia de ingeniería de costos, finanzas y administración, materiales y aseguramiento de calidad	88
3. Guía para entrevista Jefatura de Recursos Humanos	89
4. Cuestionario aplicado a los trabajadores	90
5. Guía de preguntas sobre las diferentes propuestas bancarias respecto del servicio de nómina que ofrecen	92
6. Procedimiento para la elaboración de la nómina de Promesa Servicios	93
7 a 14. Cuadros referenciales de información bancaria	98
15. Cuestionario aplicado al jefe de recursos humanos	106

Introducción

Hoy en día la mediana empresa en México enfrenta severos cambios por factores que conducen hacia diversas direcciones, en primer lugar existe una enorme cantidad de micro y pequeñas empresas que buscan abrirse paso en los mercados que las grandes empresas controlan y dominan, valiéndose de herramientas de tipo tecnológico, administrativo o comercial, todas ellas de vanguardia. En segundo lugar esta aldea global, en donde la competencia juega un papel fundamental y en la en que cada vez más países y organizaciones se ven involucradas, orilla a cambiar las formas de comunicación y de hacer transacciones en todos los ámbitos, tanto social, cultural o económico. Finalmente, el surgimiento de nuevas tendencias administrativas, que procuran la eficiencia de la operación, la maximización de los recursos y valorización de los empleados en su labor, conforman los antecedentes que impulsan constantemente la creatividad en las empresas para encontrar nuevas formas de ser competitivas, ya que dichas tendencias provocan que las técnicas o herramientas utilizadas en otras épocas para manejar las empresas resulten obsoletas actualmente.

Debido a la serie de fenómenos mencionados anteriormente, característicos de una economía cambiante, globalizada y en busca de una eficiencia; nos hemos dado a la tarea de desarrollar el presente trabajo, el cual ha sido diseñado especialmente para la empresa Prommesa Servicios, S.A. de C.V., quien es una prueba de que las empresas mexicanas, así como cualquiera alrededor del mundo, viven este efecto de actualización, en donde hay que considerar las oportunidades que ofrecen los avances tecnológicos y tomarlos como una ventaja competitiva para ayudar al crecimiento y mejora permanente.

Tomando lo anteriormente dicho, tenemos que, la forma en que se hace el pago al personal es una variable que sin duda hace o no a una empresa obsoleta. Por lo tanto, se hace necesario que Prommesa ponga en práctica un nuevo sistema de pagos, aprovechando una de las tantas herramientas existentes en la actualidad para realizar dicha operación.

El desarrollo del proyecto para la implantación de un nuevo sistema de pagos al personal de Prommesa Servicios, S.A. de C.V., se detalla enseguida.

Primeramente se establece la metodología para el desarrollo del proyecto, así como planteamiento del estudio, el diseño de la investigación y por último el diseño de la metodología para la implantación del proyecto.

A continuación se ubica a la empresa en tiempo, desde sus orígenes hasta su situación actual; y en espacio, según su ubicación en la economía nacional. Asimismo se hace un breve análisis de la estructura y del funcionamiento de la

Introducción

organización para finalmente centrarse en el área de interés, que es la jefatura de recursos humanos y capacitación.

Posteriormente se aprecia el análisis específico de los dos aspectos centrales en el proyecto, la disposición al cambio que tiene el personal y, las diferentes propuestas de las opciones bancarias consideradas en el estudio, contempladas desde dos perspectivas que han sido definidas como viabilidad económica y viabilidad técnica.

Finalmente, se incluye nuestra propuesta para la implantación del nuevo sistema de pago de acuerdo a las especificaciones que la opción bancaria elegida indique y conforme a nuestro criterio como autoras de este proyecto.

I. Metodología del proyecto

En este primer capítulo se da a conocer cuál es la finalidad del estudio, se señala la metodología o la forma de trabajo a la que nos apegamos durante el desarrollo del proyecto y por último damos a conocer un breve bosquejo de cómo realizamos la propuesta para la implantación del mismo.

1. Planteamiento del estudio

La empresa Prommesa Servicios, S.A. de C.V. está interesada en modificar el sistema actual que tiene para realizar el pago de nómina al personal, tanto de confianza como sindicalizado, a través de tarjeta de débito en lugar de pago en efectivo por medio de Servicio Pan Americano de Protección, S.A. de C.V. (SEPAPROSA).

A) Objetivo del proyecto

Llevar a cabo la investigación sobre las diferentes opciones bancarias que ofrezcan el sistema de pagos a través de nómina electrónica y desarrollar un estudio que permita a la empresa Prommesa Servicios, S.A. de C.V. elegir la opción bancaria que más se acerque a sus expectativas principalmente en los rubros de seguridad y costos.

B) Trascendencia del problema

El interés en realizar este cambio concierne a todos los miembros de la empresa; no solamente involucra a la alta gerencia sino que hablar de inseguridad es un tema que interesa al personal de la empresa en su totalidad. Incluso de darse el cambio, tendría repercusiones tanto en los contratos individuales como en el contrato colectivo de trabajo que sostiene la empresa con el sindicato por posibles modificaciones en cuanto a condiciones y lugar de pago.

C) Justificación del proyecto

El motivo que origina la realización de este trabajo es aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la licenciatura en administración para desarrollar un

estudio sobre la viabilidad del proyecto obteniendo como beneficio información valiosa para la toma de decisiones dentro de la empresa.

El motivo por el cual la empresa desea que se realice el presente estudio es la inseguridad que se genera al realizar el pago de la nómina a todo el personal dentro de las instalaciones de la empresa, además, tomando en cuenta que la tendencia actual en las empresas es realizar sus actividades a través de medios electrónicos; la empresa tiene la intención de actualizar su sistema de pagos para facilitar su operación y obtener beneficios en oportunidad, seguridad e integridad de datos, entre otros.

Cabe señalar que la intención de este proyecto es preventiva más que correctiva pues se pretende mejorar el sistema de pagos antes de que el factor inseguridad se convierta en un problema futuro.

D) Alcance

El alcance del presente estudio comprende realizar la recopilación y análisis de datos; evaluar y seleccionar la opción más conveniente así como elaborar una propuesta para la implementación del nuevo sistema de pagos al personal. Esta serie de actividades tendrán fundamento en el método científico para las ciencias sociales.

E) Cronograma de actividades

Con base en la metodología planteada, se elaboró un cronograma que presenta cada una de las actividades a realizar según la metodología que se siga para el proyecto y la duración de dichas actividades. (Ver fig. 1.1 en la página siguiente).

Figura 1.1 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES/TIEMPO		DIAS	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr									
			01-02	03-04	05-06	07-08	09-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	
1	Planeación y registro del proyecto	PLANEADO																
		REALIZADO																
I. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO																		
2	1. Planteamiento del estudio	PLANEADO																
		REALIZADO																
3	2. Diseño de la investigación	PLANEADO																
		REALIZADO																
II ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA																		
4	1. Análisis estructural del sector industrial	PLANEADO																
	2. Antecedentes	REALIZADO																
	3. Situación actual de la empresa	REALIZADO																
III ESTUDIO DE VIABILIDAD DEL PROYECTO																		
5	1. Diagnóstico del sistema actual de pagos al personal	PLANEADO																
		REALIZADO																
6	2. Procesamiento de Datos	PLANEADO																
		REALIZADO																
7	3 Análisis de Viabilidad A) Viabilidad económica	PLANEADO																
	B) Viabilidad técnica	REALIZADO																
8	4. Interpretación de datos	PLANEADO																
		REALIZADO																
IV PROPUESTA PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO																		
9	1. Diseño del proyecto	PLANEADO																
		REALIZADO																
10	Revisión y aprobación del proyecto	PLANEADO																
		REALIZADO																

2. Diseño de la investigación

El tipo de investigación desarrollada es *no experimental*, en ella se obtuvo información tal y como se presentó en su contexto natural, para más tarde analizar los resultados obtenidos. Esta investigación es de carácter *transversal* y *correlacional* pues se recolectaron datos en un único momento y se estudió la relación entre las diferentes propuestas de los bancos y la aceptación que al respecto tiene el personal de la empresa.¹

El estudio inició con una investigación preliminar para establecer los objetivos específicos del mismo, con lo cual, se desarrolló la planeación correspondiente y se definieron los instrumentos a utilizar en el proyecto.

A) Investigación preliminar

Como primer paso para la elaboración del diseño del proyecto se tiene la investigación preliminar, en donde se obtuvieron conocimientos básicos sobre el objeto a estudiar². En este caso se recopiló información para conocer principalmente cuatro aspectos: la situación actual, la evolución, la cultura organizacional y la estructura que la empresa posee, por tanto; se solicitó el organigrama de la empresa para identificar la forma en que está organizada y las áreas que la componen.

A partir de esta primera fuente de información se elaboraron guías de entrevista para cada gerente o responsable de área (anexos 1, 2 y 3) con la finalidad de tener un panorama general de la operación de la empresa y de cómo funciona cada una de las áreas. Para el responsable del área de recursos humanos se determinó elaborar una guía específica de entrevista para obtener información sobre el sistema de pagos que hasta el momento ha manejado la empresa y también sobre el servicio que presta SEPAPROSA. Otra fuente de información fue el manual de bienvenida proporcionado por el área de recursos humanos para conocer los inicios y cambios dentro de Prommesa. Con esta información se pudo establecer cuál ha sido la evolución de la empresa, cuál es la situación actual y se definió un diagnóstico sobre el sistema actual de pago al personal.

¹ HERNÁNDEZ Roberto, Fernández Carlos, Baptista Pilar. *Metodología de la investigación*, México, Mc Graw Hill, 1991. pp. 189-206.

² FISCHER, Laura y Navarro, Alma. *Introducción a la investigación de mercados*, México, Mc Graw Hill, 1996. pp. 20.

B) Definición de los objetivos operacionales

Ya elaborada la investigación preliminar, se definieron los objetivos operacionales que responden a puntos específicos de información para ayudar en su conjunto a cubrir el objetivo general del estudio³, dichos objetivos se plantean a continuación:

1. Conocer la propuesta de sistema de pago que, cada uno de los bancos elegidos para estudio, pueden ofrecer a la empresa incluyendo el análisis de aspectos económicos y técnicos.
2. Conocer la disposición que tiene el personal de la empresa al cambio del sistema de pagos para determinar la mejor forma de implantación.
3. Conocer la opción que más se acerca a los requerimientos de la empresa y la que puede aceptar en mayor medida el personal de la empresa

C) Planeación de la investigación

Una vez establecidos los objetivos operacionales dio inicio la planeación de la investigación. La investigación se dividió en dos partes según la naturaleza de la información:

- Disposición del personal al cambio de sistema de pago
- Propuestas bancarias

Por tanto, todas las actividades de la planeación se realizaron desde estos dos enfoques. En primer lugar se definió la muestra a utilizar en el estudio y el procedimiento para su selección, como segundo paso dentro de la planeación se definió el método de recolección de datos y su procesamiento y finalmente el tercer paso fue el análisis, la interpretación y las conclusiones al estudio. A continuación se explica cada una de estas actividades:

a) Definición y selección de la muestra (personal)

Para la obtención de información sobre la disposición al cambio que tiene el personal se consideró al total del personal (347 empleados) como la población. Se trabajó con una muestra probabilística estratificada dividiendo al total del personal en dos estratos, el primero fue llamado *empleados* (102 empleados de confianza) y el segundo *sindicalizados* (245 empleados sindicalizados).

³ FISCHER, Laura y Navarro, Alma. op. cit. pp. 24.

Las principales características que distinguieron a estos estratos son los montos que reciben por su salario, el tipo de contrato de trabajo que tienen con la empresa y la familiaridad en el uso de tarjeta de débito o del cajero automático.

El tamaño de la muestra para las dos poblaciones fue determinado con base en la fórmula para una población finita que a continuación se presenta⁴:

$$n = \frac{A^2 NPQ}{E^2(N-1) + A^2 PQ}$$

Donde:

- n= Número de muestras (expresado en número de elementos)
- A= Nivel de confianza
- N= Universo o población
- P= Probabilidad a favor
- Q= Probabilidad en contra
- E= Error de estimación

Despejando la fórmula para obtener el nivel de confianza encontramos que:

$$\begin{aligned} n(E^2(N-1) + A^2 PQ) &= A^2 NPQ \\ n(E^2(N-1)) + n(A^2 NPQ) &= A^2 NPQ \\ n(E^2(N-1)) &= A^2 NPQ - n(A^2 NPQ) \\ n(E^2(N-1)) &= A^2 (NPQ - nPQ) \end{aligned}$$

$$A^2 = \frac{n E^2 (N-1)}{NPQ - nPQ}$$

Donde:

$$A^2 = \frac{n E^2 (N-1)}{NPQ - nPQ}$$

$$A = \sqrt{\frac{n E^2 (N-1)}{NPQ - nPQ}}$$

⁴ HERNÁNDEZ Roberto, Fernández Carlos, Baptista Pilar. op. cit. pp. 97.

Se observa que el valor de A depende de $(NPQ - nPQ)$ es decir; es directamente proporcional al número de muestras que tomamos, también se observa que este nivel de confianza, debe de estar entre 0 y 1. Si $N=n$ esta diferencia de cero, entonces el valor del nivel de confianza es infinito.

Entonces si tomamos un nivel de confianza del 95%, es decir $A=0.95$ con los datos siguientes y sustituimos en la fórmula, el número de muestras que se obtienen son:

Datos:

$$E= 0.05$$

$$P=Q=0.5$$

$$N=347$$

$$n = \frac{(0.95)^2 \cdot 347 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 \cdot (347-1) + (0.95)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = 71.78$$

Se consideraron cuatro decimales para el cálculo y el redondeo de las cifras se hizo de .01 a .50 hacia abajo y de .51 a .99 hacia arriba, por lo tanto, el tamaño de la muestra fue de 72 personas que incluye a los empleados y personal sindicalizado.

Para definir el tamaño de muestra se tomó en cuenta que el estrato uno tiene 102 empleados y el estrato dos tiene 245 sindicalizados, lo cual implicó tamaños de muestra diferentes para cada uno de ellos. Así que se utilizó la fórmula de Kish para muestreo probabilístico estratificado.

$$Fh = \frac{n}{N} = Ksh$$

Donde Fh es la fracción del estrato, n el tamaño de la muestra, N el tamaño de la población, sh es la desviación estándar de cada elemento del estrato h, y K es una proporción constante que dará como resultado una muestra óptima para cada estrato.

Así, el total de la subpoblación se multiplicará por la fracción constante para poder obtener el tamaño de muestra que le corresponde a cada segmento:

$$nh = Nh \cdot fh$$

Donde:

Nh= Es el total de la subpoblación

Fh= Es la fracción constante

Nh= Es el tamaño de muestra del estrato

Sustituyendo la fórmula se obtuvieron las siguientes muestras:

$$f_h = \frac{72}{347} = .2074$$

Estrato 1 empleados

$$N_h = 102 * .2074 = 21.1548$$

Estrato 2 sindicalizados

$$N_h = 245 * .2074 = 50.813$$

Se redondearon las cantidades y los tamaños por estrato fueron 21 empleados y 51 sindicalizados.

Como siguiente paso dentro de la planeación de la investigación, se encuentra la selección de la muestra, es decir las personas a encuestar. El procedimiento que se utilizó fue *aleatorio* para asegurar que cada uno de los elementos a elegir tuviera la misma probabilidad.

b) Definición y selección de la muestra (bancos)

En este caso la muestra que elegimos fue *no probabilística* pues se seleccionaron únicamente aquellos bancos que cubrieron con el requisito de poseer sucursales en colonias cercanas a la ubicación de la empresa dentro del Municipio de Atizapán de Zaragoza o en zonas comerciales también cercanas que ofrecieran el servicio de administración de nómina mediante el pago por tarjeta de débito.

Para identificar a esta muestra se buscó información de primera fuente a través de las páginas web, del servicio de atención al cliente vía telefónica y/o correo electrónico de los bancos. Con la información obtenida se pudo seleccionar a ocho diferentes opciones para realizar el estudio.

Las opciones bancarias seleccionadas fueron:



Banamex

Bancomer

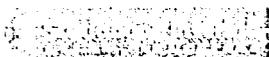
Bancomer



Bital



Banorte



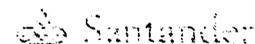
Scotiabank Inverlat



Serfin



BBVA



Santander

Cabe señalar que, aunque Bancomer y BBVA al igual que Serfin y Santander son presentados como una sola institución bancaria frente al público en lugar de dos, ofrecen programas de nómina diferentes por eso se tomaron como opciones independientes.

c) Definición de la metodología para recolección de datos y procesamiento

Después de haber definido las muestras, el siguiente paso fue determinar la metodología para la recolección de los datos y el procesamiento. De igual forma se trabajó en dos apartados, uno acerca de la información que se obtuvo con relación a la *disposición al cambio que tiene el personal* y la otra acerca de *las propuestas bancarias*.

Para el apartado referente a la disposición al cambio que tiene el personal, primero se elaboró un cuestionario piloto con la finalidad de verificar la correcta elaboración del instrumento y realizar las correcciones pertinentes. Fue aplicado al 10% de las muestras.

Con esta información fue posible realizar el cuestionario definitivo (anexo 4), el cual, estuvo compuesto en su mayoría por preguntas cerradas utilizando la gradación de Likert pues se consideró que a través de ésta se podría obtener información confiable sobre la actitud (positiva o negativa) y la intensidad (alta o baja) del personal hacia el cambio de sistema de pagos, lo que dio pauta para codificar con mayor facilidad la información y obtener resultados rápidamente. La gradación de Likert es un método de escalamiento que fue desarrollado por Rensis Likert a principios de los años treinta, sin embargo; se trata de un enfoque vigente bastante popularizado. Consiste en un conjunto de ítems⁵ presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les administra. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externar su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico así el sujeto obtiene una puntuación respecto a la información y al final se obtiene su puntuación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones.⁶

Fuimos nosotras quienes aplicamos los cuestionarios a los empleados y a los sindicalizados por medio de entrevista personal en forma simultánea.

Respecto al procesamiento, los cuestionarios se codificaron para su mejor identificación y en una tabla concentradora por cada estrato o segmento se realizó el vaciado de datos, después se elaboraron cuadros referenciales por cada pregunta y se obtuvieron las cifras estadísticas junto con sus respectivas gráficas. En el caso del estudio de las propuestas bancarias se realizó una guía de preguntas abiertas sobre los datos del servicio de nómina electrónica. Esta información se obtuvo mediante entrevistas personales en las sucursales bancarias más cercanas a la empresa, páginas web, servicio de atención a clientes vía telefónica y a través del correo electrónico. Su objetivo fue determinar qué tipo de

⁵ Ítem.- punto, artículo.

⁶ HERNÁNDEZ Roberto, Fernández Carlos, Baptista Pilar. op. cit. pp. 263 y 264.

información podía generar por cada banco según su propuesta para finalmente estructurar una guía completa de preguntas que se aplicó a ejecutivos o responsables de las cuentas empresariales, o bien, del servicio de nómina bancaria (ver anexo 5).

Para procesar la información de las opciones bancarias se elaboraron cuadros referenciales por cada banco y se elaboró una tabla concentradora para comparar las diferentes propuestas. Se separó y clasificó la información según su naturaleza en dos rubros básicamente, uno económico y otro técnico, así la información de un mismo rubro fue procesada y preparada mediante cuadros particulares y tablas concentradoras para su posterior análisis.

d) Análisis, interpretación y conclusiones

Como etapa final dentro de la planeación de la investigación se encuentra el análisis, la interpretación y las conclusiones. Siguiendo con la misma metodología se dividió la información en dos apartados, uno correspondiente a la disposición al cambio por parte del personal y otro a las propuestas bancarias.

Con respecto al primer apartado referente a la disposición del personal, el análisis fue presentado en forma comparativa al mostrar simultáneamente los resultados de cada pregunta tanto para el personal sindicalizado como de confianza para poder hallar fácilmente similitudes y diferencias. La interpretación de los resultados se concentró en los aspectos más relevantes que se hallaron según los objetivos operativos planteados al inicio del estudio y la repercusión en el nuevo sistema de pagos.

En el caso de las diferentes propuestas bancarias el análisis tuvo dos ramificaciones una de carácter económico y otra de carácter técnico. Para el análisis económico se utilizaron cuadros concentradores sobre los diferentes rubros de análisis como: el monto por comisión anual que se paga por el servicio; el monto por dispersión; es decir, el monto que cada institución bancaria cobra por el traspaso de la cuenta empresarial hacia las cuentas de los empleados; el monto por consultas de saldo en cuenta y por retiros de efectivo, costo de la tarjeta de débito y su reposición en caso de extravío o robo. Para el análisis técnico los cuadros concentradores mostraron información respecto a los requisitos técnicos para transmisión de datos por medio electrónico, o sea a través de la internet, o bien por transmisión vía diskette; también se tocó el rubro de la ubicación de sucursales y los beneficios que otorgaba cada institución. En este apartado se decidió realizar una segunda fase de análisis estableciendo categorías y asignando puntuaciones a cada una de ellas según la relevancia para cumplir los objetivos del estudio. El objeto fue que al final de esta segunda fase se pudieran identificar las tres mejores propuestas bancarias conforme la cantidad de puntos sumados. En el

capítulo tres se explica con mayor detalle qué categorías fueron utilizadas y cuáles fueron las puntuaciones.

Finalmente, el último punto dentro de la planeación de la investigación fue el referente a las conclusiones que incluyeron tres propuestas bancarias y nuestra justificación sobre la opción de sistema de pagos a través de nómina electrónica que consideramos más conveniente de acuerdo a las demandas de la empresa.

Se consideró además un apartado llamado limitaciones en el cual fueron planteadas aquellas circunstancias adversas y restricciones que se presentaron para la realización del estudio.

3. Diseño de la metodología para la implantación del proyecto

Este es el último capítulo de proyecto donde, después de haber elegido una propuesta bancaria, se determinó el proceso a recorrer para la implantación del nuevo sistema de pagos. Se establecieron cinco puntos esenciales para que la empresa pudiera determinar qué elementos, actividades y tiempo deben ser necesarios para poner en marcha el nuevo sistema de pagos conforme la información proporcionada por la institución con la cual se trabajó finalmente.

Incluye los requisitos mínimos de los cuales depende que la empresa pueda iniciar el contacto con el banco previo al inicio de la negociación para la firma del contrato de nómina. Se detallaron aquellos requisitos principalmente de carácter administrativo que son indispensables.

Se puntualizan aquellos requerimientos que el banco solicita a la empresa cuando ya ha sido firmado el contrato de nómina y antes de empezar a proveer el servicio con carácter de indispensables. Contiene documentación y requerimientos físicos. Incluye también todos los recursos técnicos así como financieros que la institución solicitó para poner en marcha el nuevo sistema de pagos, incluyendo el costo del servicio.

Se definieron paso a paso las acciones que debían ser realizadas ya sea en conjunto con la institución bancaria, con los trabajadores o bien por separado dentro de la empresa y/o en la Jefatura de recursos humanos y se elaboró un cronograma en cual se indican los tiempos reales y estimados para la realización de cada una de las acciones involucradas en el proceso de implantación del nuevo sistema de pagos.

Hemos presentado hasta este momento la forma de trabajo que utilizamos y la explicación de los puntos que se consideraron para la elaboración del proyecto, a continuación damos paso al desarrollo de esta metodología.

II Antecedentes y situación actual de la empresa

Promesa Servicios, S.A. de C.V. (Procesos metal metálicos) es una empresa dedicada a la producción de troquelados y estampados metálicos, antes de describir sus antecedentes y la situación actual de la empresa se ubicará a la misma dentro de un sector de la economía mexicana para una mejor comprensión de las actividades que realiza esta organización.

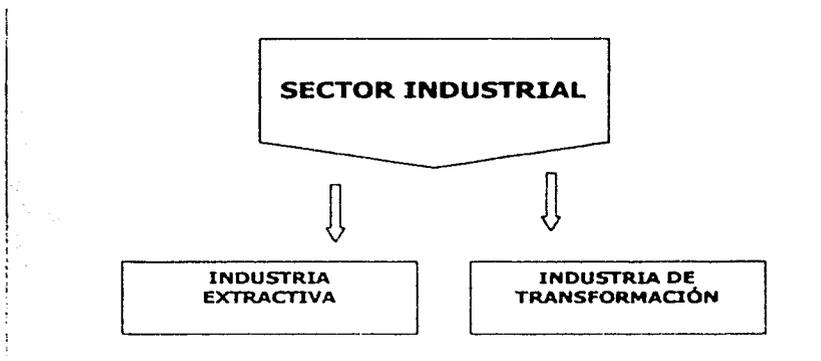
1. Análisis Estructural del Sector Industrial

Con la finalidad de definir a qué sector de la economía mexicana pertenece Promesa Servicios S.A. de C.V. en primera instancia presentamos los tres sectores en que se compone la economía mexicana:

- Sector Agropecuario. Se encuentra integrado por cuatro subsectores: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
- Sector Industrial. Lo conforman dos subsectores: extractivo y de transformación.
- Sector de Servicios. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) considera cuatro grandes divisiones cada una integrada por ramas económicas: 1) Comercio, restaurantes y hoteles; 2) Transporte, almacenaje y comunicaciones; 3) Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler; 4) Servicios comunales, sociales y personales.

Sabemos que es en el sector industrial donde se realizan actividades de naturaleza económica para la obtención de productos intermedios o finales mediante la transformación de materias primas. Como se mencionó anteriormente los dos subsectores que integran al sector industrial son la industria extractiva y la industria de transformación, figura 2.1.

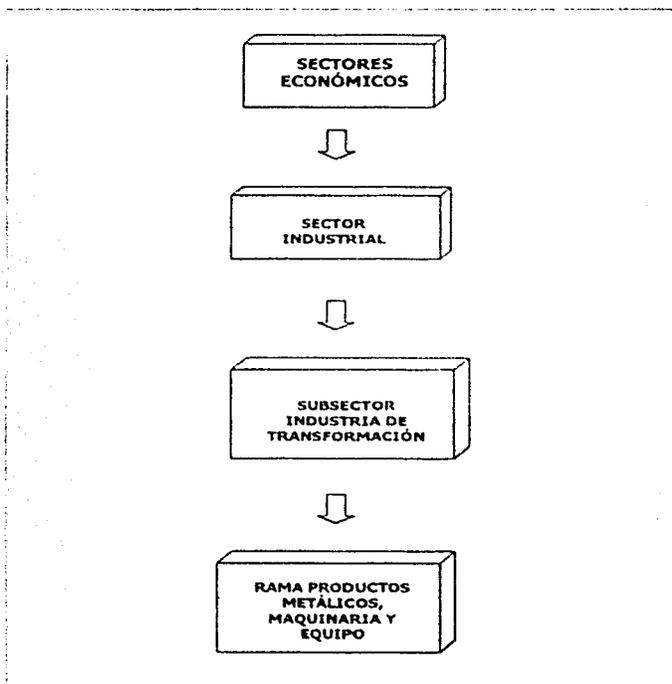
Figura 2.1 SUBSECTORES DEL SECTOR INDUSTRIAL



Fuente: elaboración propia.

El subsector industria de transformación está compuesto por 50 ramas que están relacionadas con la transformación de recursos naturales y materias primas por medio de procesos productivos y según la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Prommesa se ubica en la rama de Productos metálicos, maquinaria y equipo, obteniendo el siguiente mapa de ubicación en la estructura económica del país (figura 2.2):

Figura 2.2 Mapa de ubicación de la empresa Prommesa dentro de los sectores económicos



Fuente: elaboración propia.

En relación con la clasificación de las empresas, Nacional Financiera las divide en micro, pequeña, mediana y grande empresa de acuerdo a la cantidad de empleados:

Figura 2.3 Clasificación de las empresas (NAFIN)

	Cantidad de empleados		
	Hasta 30	Hasta 5	Hasta 20
Micro	De 31 a 100	De 6 a 20	De 21 a 100
Pequeña	De 101 a 500	De 21 a 100	De 51 a 100
Mediana	Más de 500	Más de 100	Más de 100

Fuente: www.nafin.gob.mx

Se considera a la empresa, según el estrato al que pertenece, una empresa mediana debido a que cuenta con un total de 347 empleados aunque inició con menos de treinta empleados en la categoría de microempresa. Por lo tanto, Promesa es una empresa mediana del sector industrial, ubicada en la rama de productos metálicos, maquinaria y equipo.

2. Antecedentes de la empresa

En 1982 la empresa Promesa Servicios, S.A. de C.V. (Procesos metal metálicos) fue fundada por el Sr. Ramón Modesto a raíz de la adquisición de una vieja maquinaria y de la decisión de instalar un pequeño taller empresarial. Al poco tiempo, cuatro socios más, familiares entre sí, aportaron su capital a la empresa quedando el Sr. Ramón Modesto como el socio mayoritario con el 60% de las acciones.

Desde su inicio, la operación de la empresa estuvo orientada hacia la manufactura de partes troqueladas y maquinadas en general. Paulatinamente la cartera de clientes se fue incrementando, lo que permitió a la empresa generar recursos para mantenerse dentro del mercado. Sin embargo, al presentarse la oportunidad de firmar contrato con la empresa Nissan Mexicana S.A. de C.V. se definió claramente el tipo de producto (piezas o autopartes para la industria automotriz) y el mercado al que dirigiría sus estrategias.

Esta empresa como cualquier otra en México, sufrió los estragos de las crisis económicas de finales de los ochenta y de principios de los noventa, sobre todo la de 1995, cuando se redujo en un sesenta por ciento su facturación y su plantilla de personal disminuyó en un cincuenta por ciento. No obstante, esta situación generó dos grandes beneficios a la organización: en primer lugar se conservó a los empleados con mayor experiencia y habilidades en su trabajo y se fomentó un clima solidario entre los trabajadores y la empresa para cumplir con los compromisos adquiridos con los clientes; y en segundo lugar, la dirección general optó por desarrollar clientes con el giro de electrodomésticos como una estrategia

para diversificar el mercado y reducir el riesgo que se presentaba en la industria automotriz por la contracción del consumo. Mabe S.A. de C.V. y Singer Mexicana ingresaron a la cartera de clientes de Prommesa desde la segunda mitad de la década de los noventa representando el 30 por ciento de la facturación desde entonces.

Para 1997, la empresa logró importantes volúmenes de venta como subproveedor o proveedor de primer nivel para armadoras de la industria automotriz, Nissan Mexicana y Ford Motors Co. entre ellas, permitiendo la adquisición de maquinaria para aumentar la capacidad productiva que hasta ese momento se tenía. Debido al tipo de clientes y de sus exigencias con respecto a la calidad en sus productos, la empresa estuvo obligada a adoptar un sistema de calidad que cumpliera con los requerimientos que las empresas automotrices solicitaban, mismo que representaría todo un cambio en la cultura organizacional, en la administración de los recursos, en el control de proceso y en la capacitación del personal, entre muchos aspectos más.

A partir de la adopción de la filosofía de calidad, paulatinamente se generaron cambios representativos tanto en las personas como en la operación de la empresa, mismos que empataban con la necesidad de una certificación del sistema de calidad vista como una exigencia para no quedar fuera del cerrado círculo de proveedores de las principales armadoras automotrices pues debido a la falta de dicha certificación se perdió en ese momento a General Motors Co. como cliente.

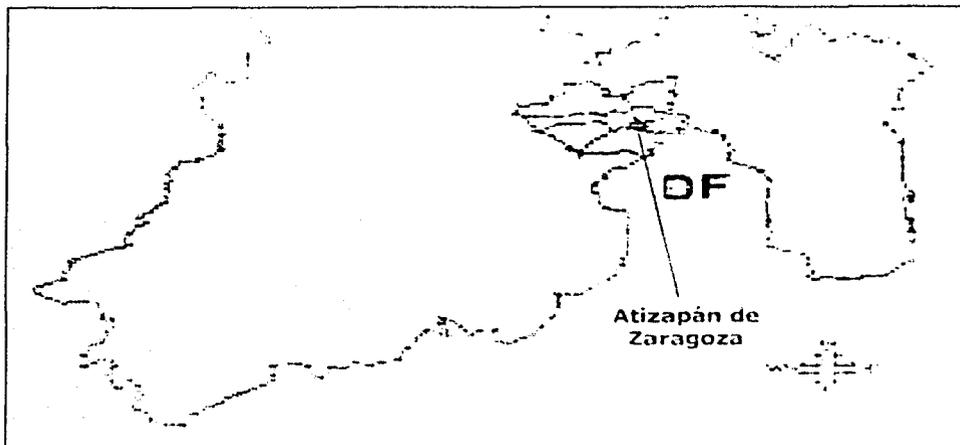
En noviembre de 1999 se obtuvo finalmente la certificación del sistema de aseguramiento de calidad, la compañía certificadora fue Bureau Veritas.

Recientemente la empresa ha logrado ampliar sus instalaciones con la construcción de una nueva nave y la adquisición de nueva maquinaria para el mejoramiento de sus operaciones.

3. Situación actual de la empresa

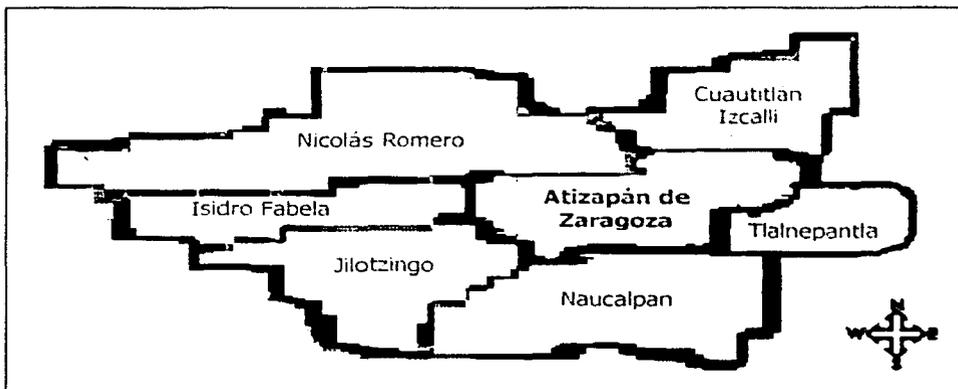
En La actualidad Prommesa produce estampados metálicos y troquelados (piezas metálicas) para la industria automotriz y de electrodomésticos; se encuentra en el municipio de Atizapán de Zaragoza, ubicado en el Estado de México (ver figura 2.4 y 2.5), y ha logrado posicionarse como la empresa más importante de ese ramo en dicho municipio. Su política de calidad refleja la importancia que da a la satisfacción de los clientes, el bienestar de los empleados y la obtención de rendimientos para los socios y dueños de la misma. Así pues, el eje de todas sus acciones es la calidad que se tiene como valor primordial dentro de la misma.

Figura 2.4 Ubicación del Municipio de Atizapán de Zaragoza con relación al Distrito Federal



Fuente: www.edomexico.gob.mx

Figura 2.5 Atizapán de Zaragoza y municipios colindantes

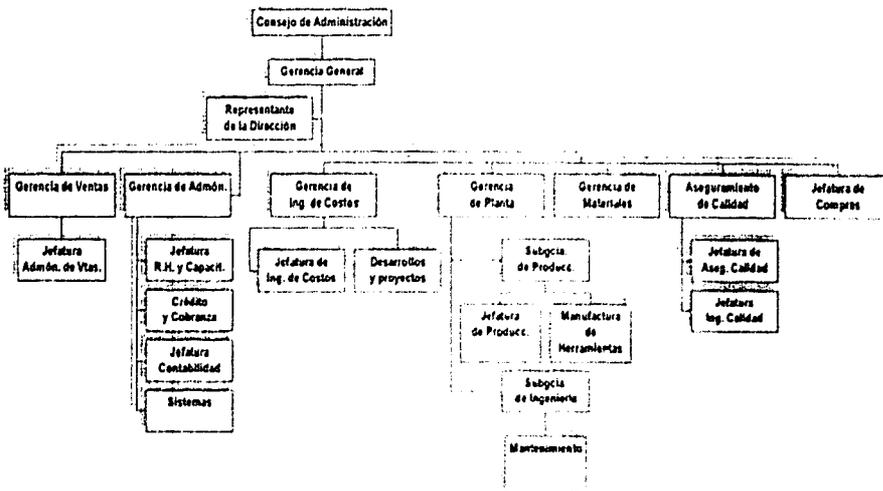


Fuente: www.edomexico.gob.mx

La estructura organizacional que posee la empresa es de tipo funcional y está orientada a la funcionalidad del sistema de aseguramiento de calidad que maneja. Ver la siguiente figura del organigrama general de la empresa.

Figura 2.6

Organigrama general de Prommesa Servicios S.A. de C.V.



A) Dirección general

La Dirección General es la encargada de la coordinación de todas las gerencias, la Jefatura de Compras y el Área de Aseguramiento de Calidad. Aquí se toman todas las decisiones estratégicas y se realizan los planes a largo plazo, se firman convenios y contratos con los clientes. También vigila muy de cerca el funcionamiento del sistema de aseguramiento de calidad pues periódicamente la Dirección realiza revisiones para verificar su funcionamiento. El Director General participa en equipos multidisciplinarios para tomar decisiones respecto a pedidos especiales de los clientes. Actualmente el Director general funge una doble función pues se ocupa también de la Gerencia de Administración.

B) Gerencia de ventas

A diferencia de muchas empresas orientadas al cliente final y con producción de bienes de consumo, las cuales deben erogar fuertes cantidades en promoción, publicidad y distribución, Prommesa hace énfasis en otro tipo de esfuerzos de venta.

Debido a que la empresa ofrece productos únicos a clientes industriales y produce de acuerdo a pedido, no ve prioritaria la realización de estudios de mercado o de competencia. Así, la Gerencia de ventas está orientada a la consecución de volúmenes de venta, a la ampliación de su cartera de clientes, a la negociación y cierre de contratos, al monitoreo constante de requerimientos, a la realización de programas de venta, así como seguimiento de clientes y al monitoreo de embarques. No es necesaria una numerosa fuerza de ventas, ni la cobertura de extensos territorios, según la empresa; lo importante es el seguimiento y atención de los clientes actuales y potenciales.

En el proceso de venta, el cliente entrega una pieza muestra o bien, planos de una pieza para la elaboración de cotización. El área de Ventas entrega una solicitud de precotización junto con la información que el cliente ha proporcionado a la Gerencia de ingeniería de costos, y ésta a su vez cede la información a la Jefatura de ingeniería de costos, la cual; es la responsable de formular un análisis operacional que genere información respecto a la factibilidad del pedido, la determinación de costos, el establecimiento de la secuencia operacional, el proceso, las máquinas, las herramientas y las horas-hombre que serán necesarias según el volumen de producción considerado por dicho pedido. Cuando se evalúa esta información y es aceptada, se genera la cotización que solicitó el cliente. Más tarde el área de Ventas realiza el seguimiento correspondiente y la negociación hasta el cierre del contrato. Es necesario realizar pruebas y elaborar prototipos antes de que la, o las piezas, sean liberadas para su producción.

La empresa no tiene producción de línea, produce conforme a requerimientos del cliente, es por ello que la comunicación con sus clientes es de suma importancia, -incluso algunos clientes tienen red propia para comunicarse como es el caso de la red DDL de Ford y la red Edi de Nissan-. Los clientes que posee la empresa son pocos, pero los volúmenes de producción que los clientes solicitan son altos. Es por ello que dentro de este negocio es decisiva la determinación del precio, la calidad y la oportunidad de entrega.

Actualmente, los clientes más significativos para la empresa son:

- Nissan Mexicana, S.A. de C.V.
- Decoplast, S.A. de C.V.
- Ford Motor Company
- INSA, S.A de C.V
- Renault
- Mabe, S.A de C.V.

a) Clientes de la Industria Automotriz

Nissan Mexicana S. A. de C.V.



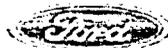
Actualmente Nissan Mexicana es una de las cinco ensambladoras más importantes del continente. La filosofía de la Nissan está orientada a la calidad pues sostiene que el primer compromiso es la satisfacción del cliente. Busca que cada uno de sus vehículos sea construido con calidad, confiabilidad y durabilidad.

**Decoplast S.A. de C.V.
(Decoma International Inc.)**

Decoplast es una empresa dedicada al diseño, ingeniería y manufactura de la estructura exterior para automóviles (carrocerías) y todos los componentes relacionados como montajes y tableros plásticos.

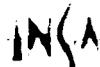
Es filial en México de Decoma International Inc. empresa de origen norteamericano la cual es líder en la producción de estructuras exteriores tanto para automóviles como para camiones. Decoma es especialista en el diseño de sistema de parachoques y en tableros, así como en barnizado de molduras.

Ford Motor Company



Es la primera armadora de autos en México. Gracias a la tecnología de punta que siempre ha procurado desde entonces, las plantas de Ford son las más avanzadas en su tipo, en Latinoamérica pues el compromiso de Ford con la calidad, lo ha llevado a no escatimar recursos científicos ni tecnológicos para la obtención de óptimos resultados en cada uno de sus productos.

INSA



**Industria del asiento superior
S.A de C.V.**

Esta empresa es filial en México de Tachi-s Co. Ltd con oficinas centrales en Tokio, Japón dedicada a la manufactura de asientos automotrices. A nivel nacional produce principalmente para Nissan los cuatro componentes o subensambles de un asiento: espuma (acojinamientos), costura (vestiduras), estructura (estructuras metálicas), ensamble (producto terminado).

RENAULT



En octubre de 2000 se anuncia en Tokio el proyecto de Renault de volver a México en colaboración con su socio Nissan dando inicio a la producción en serie del Scénic en la planta Nissan el primer auto de la Alianza Renault-Nissan a nivel mundial.

b) Clientes del giro de Electrodomésticos

MABE S.A. de C.V



Hoy en día una de las empresas más importantes en Latinoamérica de producción y comercialización de artículos electrodomésticos mayores (línea blanca) así como motores y compresores. Los principales productos que ofrece son: Refrigeradores, Estufas, Equipo de empotrar, Lavadoras, Equipo de Acero Inoxidable.

Singer Mexicana S.A. de C.V.



Singer Mexicana S.A. de C.V. Inició operaciones en México desde 1887 ofreciendo máquinas de coser y bordar. Hoy en día produce bicicletas, máquinas planchadoras además de máquinas de coser de la más alta calidad y tiene una red de tiendas de distribución a lo largo de toda la República Mexicana.

C) Gerencia de Ingeniería de Costos

Esta gerencia está dividida en dos jefaturas: la Jefatura de costos y la de desarrollo y proyectos. La primera está encargada de analizar la factibilidad de los proyectos que los clientes solicitan a cotización, de estudiar la mejora y renovación de productos y procesos así como el estudio de métodos y costeo. Mientras tanto, Desarrollo y Proyectos se encarga de definir la ruta en el proceso productivo que los productos recorrerán cumpliendo con los requerimientos, al mínimo de costo. Contempla la ingeniería de manufactura respecto a maquinaria, equipo y facilidades como especificaciones de energía, tiempo, temperatura, presión, entre otros y se elaboran las hojas de proceso en las cuales se describe el proceso a seguir; cuando se selecciona el óptimo, se hacen pruebas para evaluar el desempeño. Los métodos de trabajo también son definidos aquí.

Como prioridad se tiene el arreglo del *lay out*⁹ de planta para reducción de valores no agregados que repercutan en la productividad, eliminando los cuellos de botella y en consecuencia, la capacidad ociosa. Otro de sus objetivos, es seleccionar las máquinas y el equipo más adecuados procurando costos operativos mínimos.

Debido que la mayoría de las máquinas dentro de la empresa son importadas, se busca maximizar la inversión con un bajo costo y alto volumen procurando un mínimo de mantenimiento y respetando la calidad.

La importancia de estas decisiones radica en la elección de maquinaria y equipo que condicionan los volúmenes de venta, la productividad, los programas de trabajo, además de la planificación y control de las actividades.

D) Gerencia de planta

Esta área tiene como objetivo general el mantener al menos una producción de troquelados o de estampados metálicos al setenta por ciento según lo indique el plan maestro de producción y conforme la capacidad productiva. Para esto la supervisión juega un papel esencial en el cumplimiento de las metas de producción.

La materia prima básica que ocupa la empresa es el acero bajo carbono al cincuenta por ciento y como materias primas se utilizan: la pintura, la soldadura y los químicos para acabado mientras que los cinco procesos básicos del área son: 1) Troquelado, 2) Soldadura, 3) Segunda Operación, 4) Pintura, 5) Galvanoplastia.

En el troquelado se da forma a las láminas metálicas mediante dobleces, punzonados, muescas, cortes de silueta, entre otros; según el molde que ha sido

⁹ Diagrama que ha sido elaborado después del análisis de tiempos y movimientos para que el operario realice su trabajo y se supervise él mismo.

diseñado o bien el proporcionado por el cliente para cada pieza a producir. Dentro del proceso de soldado se puntean las piezas y se unen, en la segunda operación se realizan procesos de rectificado como el rebabeo, en el proceso de galvanoplastia se hace un tipo de acabado a las piezas, mientras que en el proceso de pintura se realiza otro llamado *fosfatizado* donde se pintan las piezas con pintura electrostática o electroforita.

Los procesos que la mayoría de las piezas tienen son troquelado, soldadura y segunda operación en tanto que galvanizado y pintura pueden ser opcionales.

La programación de la producción se efectúa por medio de un sistema semejante al MRPII¹⁰ (planeación de los requerimientos de materiales que incluye la consideración de los recursos financieros, de personal, de ingeniería y los esfuerzos de comercialización en dicha planeación) de éste se derivan los programas de trabajo anuales para la producción que son asignados por la jefatura de producción a cada supervisor para que cumplan con dichos programas. Los supervisores son responsables de seguir las instrucciones de un documento llamado hoja de proceso cuya finalidad es indicar las especificaciones que para un proceso en particular son requeridas como pueden ser las características de la pieza que desea el cliente, el tipo de pieza, el tiempo estándar para procesar, las horas-hombre, entre otros datos y se asigna una hoja de trabajo que permite explicar tanto al supervisor como al operario la forma en que se debe hacer el trabajo.

Dentro del área se elaboran reportes como es el caso del reporte diario de operación o del reporte de inspección de semiterminado y de terminado para llevar a cabo el control de la producción. Este tipo de reportes sirven también para rastrear¹¹ las partes producidas cuando se efectúan auditorías. A manera de ejemplo se puede decir que un reporte de inspección contiene el nombre y número de la parte o pieza, las características de la pieza, el número de maquinaria y de operación que se está revisando, el número de lote, el nombre del supervisor que está verificando en ese momento, el nombre del operario, la fecha y la hora para cada turno de trabajo.

Otra forma de controlar la producción es realizar pruebas de piezas en cada etapa del proceso, aquí se decide si las piezas están siendo elaborados conforme las

¹⁰ Planeación de requerimientos de materiales (MRP). La programación MRP II facilita la coordinación de esfuerzos de diferentes departamentos para lograr un plan de negocios común y como se trata de un programa computarizado permite realizar un análisis del tipo "qué sucede si" para evaluar las implicaciones de las decisiones. BUFFA, Elwood S. *Administración de la producción de las operaciones*. México, Limusa Noriega Editores, 1997. pp 190 y 191.

¹¹ Rastrear. Es la habilidad para buscar la historia, aplicación o localización de algún elemento (de los veinte requisitos de la norma ISO 9002) por medio de documentos o identificaciones registradas.

especificaciones y si se debe o no parar la operación por alguna falla, los supervisores están a cargo de esta función. Cabe aclarar que en el caso de existir piezas defectuosas se hace una evaluación para efectuar un retrabajo considerando el costo que ello implica en cuanto a material, tiempo de máquinas y horas-hombre; la gerencia de ingeniería de costos junto con el área de aseguramiento de calidad y la jefatura de producción son responsables de autorizar un retrabajo.

En cuanto a la capacitación de los operarios se utiliza la herramienta llamada ILU que sirve para alcanzar los niveles de adiestramiento técnico deseados. Los operarios van obteniendo estos niveles en forma gradual, es decir; primero se obtiene el nivel *I*, después el nivel *L* y por último se alcanza el nivel más avanzado que es el *U*, donde:

El operador realiza la operación cumpliendo en un setenta por ciento y ocupa un ochenta por ciento del tiempo estándar, además conoce el elemento y punto clave.

El operador realiza la operación respetando la secuencia sin equivocarse, además cumple con el tiempo estándar y la calidad requerida.

El operador puede explicar la razón de los puntos clave y tiene los conocimientos necesarios para capacitar a los operadores de los grados "I" y "L" además puede mejorar el tiempo estándar.

Los efectos que tiene la herramienta de adiestramiento ILU son los siguientes:

Figura 2.7 Efectos del ILU

Calidad	Disminuye defectos, controlando el personal en el caso de adiestramiento técnico.	No hay incrementos de defectos en caso de ausencias de personal.
Costos	Disminuyen los defectos e incrementa la producción sin retrabajos con el personal capacitado para mejorar la operación (grado "U").	Se mantiene un buen flujo de operación.
Tiempo	Disminuye el tiempo invertido para retrabajar la producción rechazada y reducir la cantidad de defectos.	No hay incremento de mano de obra para reparaciones.
Cumplimiento	Disminuye la producción para retrabajar incrementando el flujo de la producción.	Se mantiene un flujo continuo en todos los procesos sin contratiempos.
Seguridad	Mejora el desempeño para proveer el grado "U".	Disminución de accidentes en caso de cubrir a otro personal.

Fuente: gerencia de planta.

La gerencia de planta considera de gran importancia la seguridad en el lugar de trabajo por lo que las medidas de seguridad planteadas por el área de recursos humanos son seguidas en forma estricta. Se ha definido dentro de la empresa que la seguridad en el trabajo es el conjunto de acciones que permiten localizar y evaluar los riesgos y establecer las medidas para prevenir accidentes de trabajo cuya responsabilidad es de todos, asimismo, existen tres tipos de controles de seguridad que ha definido la empresa para su aplicación¹²:

- Controles de ingeniería. Se refiere al diseño de procesos con seguridad, al aislamiento por sistemas cerrados, a los sistemas de extracción y humidificación, a los diseños ergonómicos, entre otros.
- Controles administrativos. Se refieren a la supervisión de personal, al establecimiento de descansos periódicos o a la disminución del tiempo de exposición, entre otros.
- Equipo de protección personal. Uso de todos los implementos de seguridad como caretas, lentes, mandiles, mascarillas, guantes, zapatos y uniformes. Otro aspecto que se debe tomar en cuenta es la higiene

¹² Definiciones tomadas del tríptico *Comisión de seguridad e higiene del la jefatura de recursos humanos y capacitación de Promesa Servicios S.A. de C.V.*

industrial la cual está dirigida al reconocimiento, evaluación y control de los agentes a que están expuestos los trabajadores. Entre ellos están:

- Agentes físicos
- Agentes químicos
- Agentes psico-sociales
- Agentes ergonómicos

Un punto no menos importante es el mantenimiento que se da a cada una de las máquinas, el cual se realiza con los tres tipos de mantenimiento básicos:

- Preventivo
- Correctivo
- Continuo

E) Jefatura de compras y gerencia de materiales

Para que exista un eficiente suministro de materiales, la Jefatura de compras es la encargada de realizar las compras y administrar la cartera de proveedores para la adquisición de componentes directos e indirectos del producto final, además de refacciones y compras generales conforme a requisición, buscando calidad, oportunidad y buen servicio. Mientras, la gerencia de materiales es la responsable de la administración del inventario y de la logística de las materias primas, de su recepción y su abastecimiento así como la responsable del almacenamiento de los productos terminados hasta su embarque y entrega.

Se persigue el objetivo de tener los materiales adecuados, en el momento adecuado, medir y controlar el inventario, mantener el stock y los puntos de reorden establecidos a través del método PEPS -primeras entradas y primeras salidas-.

Se busca en todo momento el ahorro en costos traducido en un mínimo de almacenamiento, es por ello que se aplica el método *justo a tiempo*¹³ (JAT) procurando que los proveedores absorban los gastos de almacenamiento.

Otra estrategia es la clasificación por lotes y colores aplicable a materiales y a productos terminados cuya finalidad es que las primeras entradas sean las primeras salidas en ciclos de seis meses:

¹³ El JAT o just in time es una filosofía industrial de origen japonés de eliminación de todo lo que implique desperdicio en el proceso de producción, desde las compras hasta la distribución. HAY, Edward J. *Justo a tiempo (just in time)*. Colombia, Grupo Editorial Norma, Séptima reimpresión, 1994. p. 1.

- enero-julio
- febrero-agosto
- marzo-septiembre
- abril-octubre
- mayo-noviembre
- junio-diciembre

Todos los materiales se separan y se distinguen por etiquetas adheribles de seis diferentes colores que indican el tiempo en que los materiales o productos terminados entraron y deben salir del almacén. Además cada uno de los materiales por medio de una tarjeta, especifican el lote de producción, el orden de compra, el recibo de inspección y se distinguen con una tarjeta roja aquellos que no cumplen con los requerimientos.

F) Aseguramiento de calidad

El área de aseguramiento de calidad juega un papel muy importante debido a que es la encargada de administrar el sistema de aseguramiento de calidad ISO 9002/QS 9000 que posee la empresa. Se debe entender como *aseguramiento de calidad* todas aquellas acciones planeadas y sistemáticas implantadas dentro del sistema de calidad, necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisface los requisitos de calidad establecidos y se debe entender como *sistema de calidad* a la estructura organizacional, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos para aplicar la administración de la calidad¹⁴.

Antes de continuar cabe señalar que el propósito de ISO (International Organization for Standardization) es desarrollar y promover normas de uso común entre países a nivel mundial. El trabajo que realiza esta organización es a través de cientos de comités técnicos y miles de subcomités y equipos de trabajo en todo el mundo. La serie ISO 9000 es un conjunto de dos guías y tres normas que son modelos de sistemas de calidad (ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003).

ISO 9002 es la norma en que Prommesa obtuvo la certificación¹⁵, este es un modelo de sistema de calidad que se utiliza cuando la empresa no tiene diseño y para asegurar la calidad en fabricación, instalación y servicio.

Actualmente el área de Aseguramiento de Calidad está comenzando la difusión del sistema MS 9000 Ford (sistema para el manejo de materiales) y también está

¹⁴ Definiciones obtenidas de la norma ISO 8402-1994.

¹⁵ Certificación. Es el proceso mediante el cual una organización debidamente acreditada como certificador, evalúa la efectiva implantación del sistema de calidad de una empresa y verifica que satisface los requerimientos de la correspondiente norma ISO 9001, ISO 9002 o ISO 9003. Definición obtenida de la norma ISO 8402-1994.

iniciando la aplicación de ISO 14000 debido que su cliente Ford así lo ha solicitado. ISO 14000 comprende una serie de normas para implementar un sistema administrativo ambiental que divide dichas normas en aquellas orientadas ya sea al producto -las cuales incluyen el marcado o etiquetado, la evaluación del ciclo de vida, y las normas de producto en los aspectos ambientales- o bien, aquellas normas orientadas a la organización y al proceso que incluyen sistemas administrativos, auditorías, y evaluación del desempeño ambientales¹⁶.

La empresa afirma que la certificación considerada más como una exigencia de los clientes que como una simple ventaja competitiva, ha cambiado la forma en que se realizan sus operaciones y que es requerida esta área para vigilar su adecuada aplicación conforme la normatividad.

La política de calidad que adoptó la empresa desde entonces fue:

"Proveer productos de calidad con el mejor servicio, que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, para que constituyan la base que nos lleve al liderazgo en el mercado, promoviendo el desarrollo de nuestro personal a través de la mejora continua"

Dentro del área se preparan y realizan auditorías internas. En la actualidad existe un total de 10 auditores incluyendo auditores activos y los que se encuentran en formación además de un auditor líder. También el área está encargada de realizar inspecciones en recibo, en proceso y las inspecciones finales. Otra función es dar servicio al cliente en caso de rechazos, elaborar manuales, evaluar proveedores y mantener actualizadas las normas internas, entre otras actividades referentes al sistema de calidad.

Una exigencia del cliente Nissan es la aplicación del poka-yoke, técnica traducida como "a prueba de errores" ideada por el ingeniero japonés Shigeo Shingo, la cual, es una herramienta para alcanzar cero defectos en la operación y eventualmente eliminar las inspecciones del control de la calidad. Este concepto parte de la idea de que los seres humanos son olvidadizos y tienden a cometer errores especialmente en el trabajo donde estos errores causan regaños que

¹⁶ GONZÁLEZ, González Carlos. ISO 9000, QS 9000, ISO 14000, Normas internacionales de administración de calidad, sistemas de calidad y sistemas ambientales, Mc Graw-Hill, México, 1998.

desestimulan al trabajador y reducen la moral, por tanto poka-yoke es una técnica para evitar los simples errores humanos en el trabajo.¹⁷

Existen tres tipos de mecanismo poka-yoke:

- Inspección en la fuente para detectar errores en donde se producen, antes de que causen defectos.
- Inspección al cien por ciento de defectos utilizando un mecanismo sensible para captar inmediatamente los defectos y parar la acción.
- Aplicación de acciones inmediatas para la operación cuando se detecta un error.

También se han adoptado en toda la empresa, para el óptimo aprovechamiento de los recursos, las cinco eses japonesas¹⁸:

- SEITI. Separar lo necesario de lo que no es útil.
- SEITON. Identificar y marcar todas las cosas que se utilizan.
- SEISO. Mantener el área de trabajo limpia y ordenada siempre.
- SEIKETSU. Mantener las tres condiciones de trabajo anteriores constantemente.
- SHITSUKE. Aceptar las decisiones que se hayan tomado y sistematizarlo todo.

G) Gerencia de administración

En cuanto a finanzas se refiere, Prommesa posee una situación financiera más sana que hace 5 años cuando sufrió su peor momento. La creciente facturación y la talla de sus clientes, clasificados como *triple A* y cuya solvencia es excelente, originan que la empresa no necesite realizar estudios crediticios ni que la empresa otorgue crédito a sus clientes pues todos sus esfuerzos de cobranza están orientados al seguimiento de las transferencias electrónicas que sus clientes deben efectuar.

La gerencia de administración está también a cargo de coordinar la actividad contable y de tesorería donde se registran los costos y las ventas, junto con las operaciones diarias de la empresa. Además elabora el presupuesto de flujo de efectivo en función del pronóstico de venta y da seguimiento a la facturación mensual.

¹⁷ NIKKAN KOGYO SHIMBUN, Ltd/Factory Magazine. Poka-yoke, mejorando la calidad del producto evitando los defectos, España, Productivity press, Cambridge, Massachusetts/Norwalk, Connecticut, 1991. pp xi-xiii.

¹⁸ El área de aseguramiento de calidad proporcionó estas definiciones.

Dentro de esta área podemos ubicar a la jefatura de recursos humanos, que si bien no tiene el rango de gerencia en el organigrama de la empresa, en esta jefatura tendrá aplicación el presente proyecto por tanto se presenta a continuación como un inciso más.

H) Jefatura de recursos humanos y capacitación

Incluida en la Gerencia de administración se encuentra la jefatura de recursos humanos y capacitación cuyo objetivo es crear un ambiente laboral sano entre empresa y sindicato. Dentro de la jefatura laboran un jefe de recursos humanos y capacitación, un responsable de la nómina y una asistente.

En este momento son 347 personas laborando dentro de la empresa, 102 empleados y el resto sindicalizados, estos últimos están afiliados a la Confederación de trabajadores y campesinos.

Los índices con que la jefatura mide el desempeño de los trabajadores dentro de la empresa son la eficiencia operativa, la asistencia y puntualidad y la rotación del personal.

a) Reclutamiento, selección, contratación e inducción

La empresa utiliza fuentes de reclutamiento externas para cubrir las vacantes por empleados de confianza utilizando las siguientes técnicas de reclutamiento:

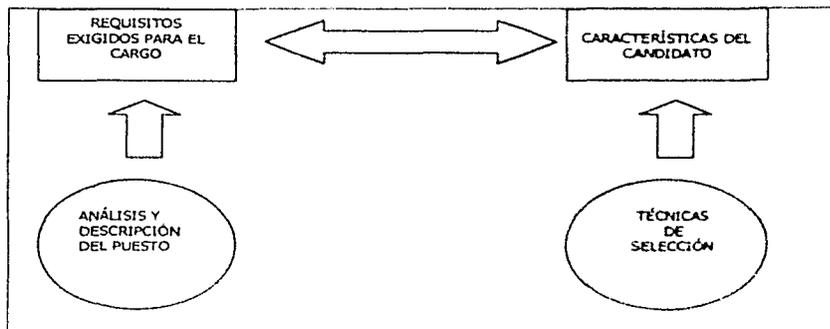
- Anuncios en el periódico
- Avisos en la puerta de la empresa
- Contacto con escuelas técnicas como CEBETIS O CETIS, o bien, a través de las bolsas de trabajo de las universidades cercanas

Para cubrir las plazas a niveles operarios el sindicato aplica la *cláusula de admisión* incluida en el contrato colectivo de trabajo para el ingreso de empleados sindicalizados.

En cuanto a la selección de personal recientemente se ha adoptado la utilización de una batería de pruebas psicométricas que ayudan a elegir con mayor certeza al personal requerido. Además son de gran ayuda las descripciones de puesto que maneja la jefatura pues sirven como técnica de selección para cubrir los requerimientos de personal.

La siguiente figura ilustra el proceso de comparación entre los requerimientos del puesto y el candidato a ocupar el puesto¹⁹:

Figura 2.8 Proceso de comparación entre los requerimientos del puesto y el candidato



Fuente: elaboración de Idalberto Chiavenato.

En cuanto a la contratación, los contratos de personal son por tiempo determinado y en el caso de personal de confianza pueden ser indefinidos con un mínimo de seis meses dentro de la empresa previa autorización del gerente del área que corresponda.

Cuando un empleado ha sido contratado se le proporciona un manual de bienvenida para que conozca los antecedentes de la empresa, la introducción al sistema de aseguramiento de calidad, la política de calidad y las condiciones de trabajo contenidas en el reglamento interno de trabajo.

b) Capacitación

La capacitación de los trabajadores tiene mucha importancia, situación que se puede apreciar incluso en la redacción de la política de calidad y que ha dado forma a la aplicación periódica de una detección de necesidades de capacitación y a un programa por puesto y área.

¹⁹ CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de recursos humanos*. Colombia, Mc Graw Hill, 1994. p. 187

Capítulo 2 Antecedentes y situación actual de la empresa

La capacitación es vista como una herramienta para preparar al personal en la ejecución inmediata de las tareas, para proporcionar un continuo desarrollo del personal y sobre todo para cambiar la actitud de las personas orientada hacia la calidad y la satisfacción del cliente.

Actualmente la empresa cuenta con un aula de capacitación para que los empleados puedan estar condiciones y ambiente apropiado para aprender. Se tienen once instructores internos y además existen tres proveedores externos para cubrir necesidades de capacitación específicas.

Una innovación de la capacitación es la aplicación del adiestramiento técnico ILU (véase la explicación del mismo en el apartado de la gerencia de planta) ya que permite tener tres empleados capacitados en un proceso para eficientar reemplazos de personal, esto debido a que el operario que alcanza el nivel *L* está preparado para realizar dos actividades y el que tiene el nivel *U* puede realizar tres.

c) Clima Organizacional

La jefatura de recursos humanos y capacitación realiza una serie de actividades que promueven un clima organizacional favorable como son: la capacitación oportuna, la motivación, los eventos deportivos y sociales; entre los que destacan los torneos de fútbol o voleibol y eventos sociales como el día de la secretaria, la noche mexicana, la celebración del 12 de diciembre y la cena de fin de año; otra forma de promover el clima organizacional es el pago oportuno del sueldo y las prestaciones así como el reconocimiento al esfuerzo de los trabajadores. Es en este último punto en donde se ha visto reflejada una mejor relación con el sindicato ya que ha existido la disposición para realizar cambios fundamentales en la empresa y para mejorar la situación de los agremiados.

d) Prestaciones y Remuneración

Las prestaciones se otorgan conforme la ley federal del trabajo y el contrato colectivo de trabajo vigentes. Entre ellas se encuentran: vacaciones, prima vacacional, aguinaldo, premio de asistencia y puntualidad ayuda para lentes, ayuda en caso de defunción para familiares, ayuda por maternidad o paternidad, vales de despensa, becas, dotación de papel sanitario, toallas y jabones; pago de incapacidad y uniformes.

El pago a todo el personal realiza semanalmente los miércoles de cada semana mediante el Servicio Pan Americano de Protección S.A. de C.V. (SEPAFROSA) esta empresa otorga servicios tales como la recolección de valores, que es el desplazamiento de valores desde el domicilio del cliente hacia la sucursal bancaria

designada; la entrega de valores, que consta del traslado de valores desde la sucursal bancaria, hacia el domicilio que el cliente indique; protección continua de efectivo, que consiste en la instalación de una caja de seguridad blindada, propiedad de SEPAPROSA en el domicilio del cliente para que se pueda efectuar el resguardo de los valores, en tanto son recolectados por el personal para su traslado y depósito en una institución bancaria; y por último pagos a empleados que están divididos en pagos físicos y en pagos directos.

A continuación se presenta la clasificación del servicio de pagos a empleados que presta SEPAPROSA²⁰:

Figura 2.9 Servicio de pago a empleados que ofrece SEPAPROSA

Pagos	
a) Pagos físicos	Entrega de efectivo y cupones al empleado, a través de sobres previamente elaborados por SEPAPROSA.
b) Pagos directos	Entrega de efectivo y cupones contados en presencia del propio empleado

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, el servicio que Prommesa utiliza para el pago de la nómina a todo el personal es el denominado *pagos físicos* ya que SEPAPROSA lleva hasta las instalaciones de la empresa los sobres que contienen la nómina a pagar a cada empleado.

Para entender mejor la forma en que la jefatura de recursos humanos y capacitación efectúa el pago de la nómina al personal, esta área se dio a la tarea de documentar el procedimiento para la elaboración de la nómina en donde se especifica el proceso que se sigue. (Ver anexo 6).

Después de haber realizado un análisis estructural para ubicar a Prommesa en la economía nacional y una vez identificada la situación en que se encuentra actualmente la empresa, tenemos los elementos necesarios para continuar con un análisis de mayor profundidad respecto a un cambio en la forma de pago tomando en cuenta la disposición por parte de los empleados a dicho cambio y las diferentes opciones bancarias que más convengan a la empresa. El desglose de este análisis tendrá lugar en el siguiente capítulo.

²⁰ Información obtenida de la página web www.sepaprosa.com.mx

III Estudio de viabilidad del proyecto

En este capítulo veremos las ventajas y desventajas del sistema actual de pagos que hasta hoy utiliza Prommesa, se presentará a manera de un diagnóstico que sirva como punto de partida para la evaluación de las opciones bancarias, en busca de aquella que más se acerque a los requerimientos de la empresa; después veremos el análisis e interpretación de datos de la información que fue recopilada y procesada según la metodología explicada con anterioridad y finalmente presentaremos las conclusiones a dicho estudio y las limitaciones que se nos presentarán.

1. Diagnóstico del Sistema Actual de pago de nómina al personal

Según el procedimiento interno para elaboración de nóminas vigente de la empresa el objetivo del sistema de pagos actual es:

"Contar con un sistema de elaboración y pago de nóminas que permita realizar este derecho a los trabajadores de manera veraz y oportuna".

Efectivamente, el pago de la nómina semanal se ha cumplido sin contratiempos a través del servicio que SEPAPROSA ha proporcionado a la empresa durante quince años, en los cuales ha sido puntual y consistente ya que no se han presentado faltantes de efectivo en los sobres de paga a los empleados. Sin embargo, existen dos aspectos considerados fundamentales para que la empresa agilice sus operaciones en el pago de la nómina y encuentre un procedimiento no sólo eficaz sino eficiente.

El proceso para determinar el salario que cada trabajador obtiene por una semana de trabajo no presenta complicación alguna, al contrario, al realizar una *prenómina* y una nómina definitiva se reducen las posibilidades de error ya que se toman en cuenta todos los movimientos y rubros que definirán el monto particular de cada trabajador, pero en el momento en que dicha nómina debe ser utilizada para que la información llegue a SEPAPROSA existe un gran papeleo e implica una serie de trámites para transferir los fondos y autorizaciones que entorpecen el proceso.

Un segundo aspecto a considerar es el factor inseguridad que permanece latente debido que el pago de la nómina se realiza dentro de las instalaciones de la empresa. Aunque se tiene la consigna de cerrar el acceso a visitantes durante el horario de pago y se cuenta con dos casetas de vigilancia, una en la entrada de la empresa y una más a quince metros justo antes de ingresar al edificio de oficinas, el riesgo de robo permanece en la empresa.

Por tanto es recomendable buscar un nuevo sistema de pago de la nómina que logre facilitar su elaboración y pago; que agilice trámites y reduzca el tiempo, y

que además, permita disminuir el riesgo que hasta ahora se percibe en el momento del pago del efectivo en las instalaciones de la empresa.

2. Análisis e interpretación de datos

En esta etapa fue necesario dividir en dos fases el análisis, la primera fase está integrada por el estudio de la disposición que tiene el personal al cambio de sistema de pago y por el estudio de las opciones bancarias analizadas desde una perspectiva económica y técnica; y en la segunda fase se analizará la información generada previamente a través de seis categorías de análisis con su respectiva puntuación, dicha puntuación permitirá definir objetivamente a las tres mejores opciones bancarias.

A) Información de empleados y sindicalizados

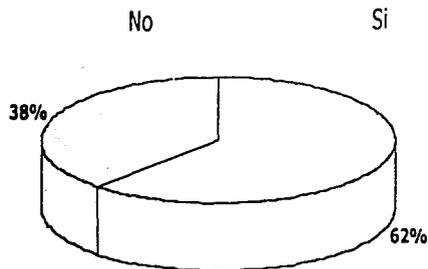
Se realizó el análisis del apartado referente a la disposición que tiene el personal en general con respecto a una nueva forma de pago, para lo cual se aplicó un cuestionario de doce preguntas para analizar aspectos fundamentales como son: el conocimiento de lo que es una cuenta bancaria, el uso y aceptación de la misma, así como los bancos de preferencia de los empleados.

A continuación se analiza cada una de las preguntas del cuestionario; cabe señalar que cada pregunta se analiza para los dos tipos de estratos de trabajador que maneja la empresa (empleados y sindicalizados). Para el análisis se presenta la pregunta, dos gráficas, así como dos cuadros referenciales con los resultados obtenidos, y finalmente la explicación en la que se hace una comparación de la respuesta que se obtuvo por cada uno de los estratos de empleados manejados.

Después del análisis de cada una de las preguntas del cuestionario tenemos la interpretación general acerca de la disposición a la nueva forma de pago que tiene el personal.

Figura 3.1 Pregunta 1 ¿Tiene alguna cuenta bancaria?

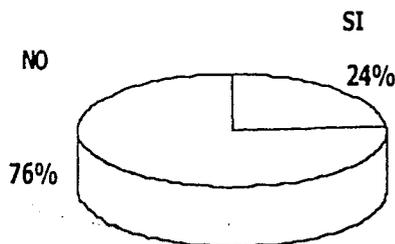
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.1 A

RESPUESTA	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS %
SI	14	62%
NO	7	38%
TOTAL	21	100%

B. SINDICALIZADOS



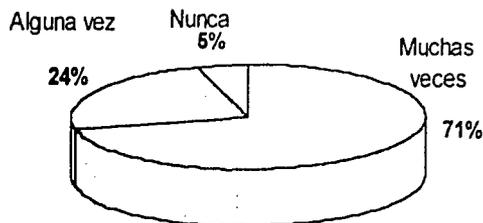
Análisis de la figura 3.1 B

RESPUESTA	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS %
SI	12	24%
NO	39	76%
TOTAL	51	100%

Se observa que en el segmento empleados el sesenta y dos por ciento del personal tiene cuenta bancaria, en cambio en el de sindicalizados poco menos de la cuarta parte tiene una cuenta bancaria (24%). Si se toma el total de resultados tanto de empleados como sindicalizados se puede notar que más de la mitad de la población no tiene cuenta bancaria alguna (65%).

Figura 3.2 Pregunta 2 ¿Ha utilizado cajeros automáticos?

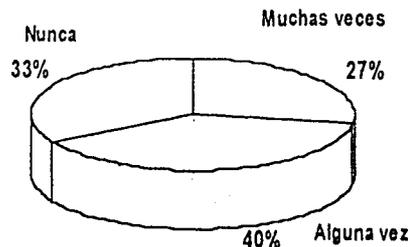
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.2 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Muchas veces	15	71%
Alguna vez	5	24%
Nunca	1	5%
Total	21	100%

B. SINDICALIZADOS



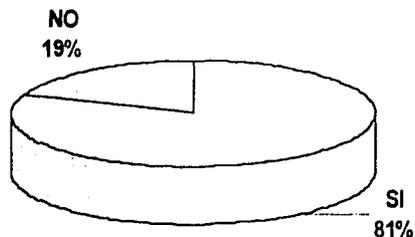
Análisis de la figura 3.2 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Muchas veces	14	27.45%
Alguna vez	20	39.22%
Nunca	17	33.33%
Total	51	100%

La mayoría de los empleados tiene contacto constante con cajeros automáticos (71%). De los sindicalizados sólo la tercera parte no ha usado cajeros automáticos (33%). Si se toma el total de resultados se puede notar que el cuarenta por ciento de la población usa constantemente los cajeros automáticos y sólo una cuarta parte no ha utilizado cajeros automáticos (25%).

Figura 3.3 Pregunta 3. ¿Conoce la forma de pago de la nómina por medio de tarjeta de débito?

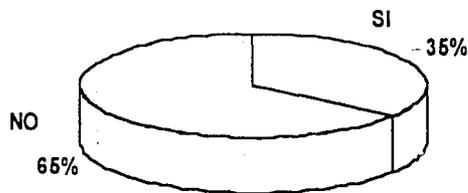
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.3 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Si	17	81%
No	4	19%
Total	21	100%

B. SINDICALIZADOS



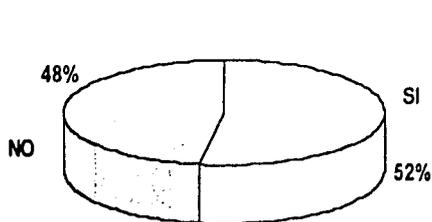
Análisis de la figura 3.3 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Si	18	35%
No	33	65%
Total	51	100%

La mayoría de empleados conoce la forma de pago mediante tarjeta de débito (81%), en cambio de los sindicalizados sólo el treinta y cinco por ciento tiene conocimiento de esta forma de pago. Si se toma en cuenta el total de la población se puede ver que poco más de la mitad no conoce la forma de pago mediante tarjeta de débito (51%).

Figura 3.4 Pregunta 4 ¿Alguna vez le han pagado con tarjeta de débito?

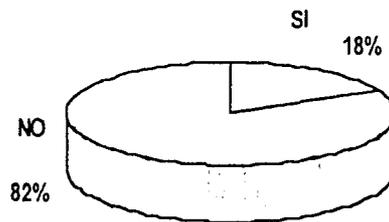
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.4 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
SI	11	52%
No	10	48%
Total	21	100%

B. SINDICALIZADOS



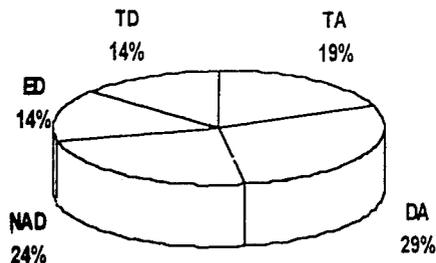
Análisis de la figura 3.4 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Si	9	18%
No	42	82%
Total	51	100%

De los empleados el cincuenta y dos por ciento ha recibido pago a través de tarjeta de débito, en cambio la mayor parte de los sindicalizados no ha percibido su pago mediante tarjeta (82%). Tomando en cuenta el total de resultados se puede ver que el setenta y dos por ciento de la población no ha recibido su pago por medio de tarjeta de débito.

Figura 3.5 Pregunta 5 "El cobrar con tarjeta de débito resulta una forma de evitar los asaltos"

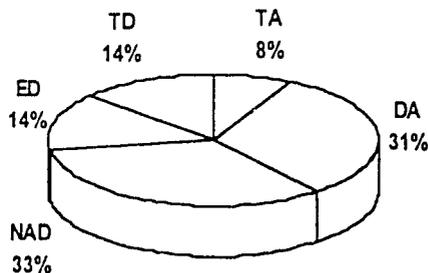
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.5 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	4	19%
De acuerdo	6	29%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	24%
En desacuerdo	3	14%
Totalmente desacuerdo	3	14%
TOTAL	21	100%

B. SINDICALIZADOS



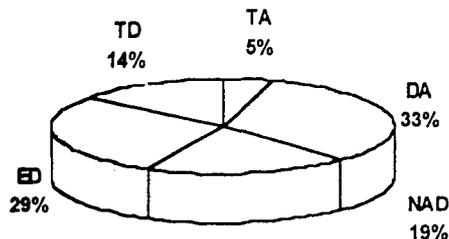
Análisis de la figura 3.5 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	4	7.84%
De acuerdo	16	31.37%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	33.33%
En desacuerdo	7	13.73%
Totalmente desacuerdo	7	14.29%
TOTAL	51	100%

El cuarenta y ocho por ciento de los empleados piensa que el cobro mediante tarjeta de débito es una forma de evitar los asaltos mientras que el veintiocho por ciento de este segmento opina lo contrario. En el caso de los sindicalizados se puede ver que más de la tercera parte opina que esta forma de cobro evita los asaltos (39%) pero el porcentaje que opina lo contrario es igual al de empleados (28%). Si se toma el total de resultados de la población se podrá ver que el cuarenta y uno por ciento opina que esta forma de pago es una forma de evitar los asaltos, un poco más de la cuarta parte opina lo contrario (28%) y el resto de la población cree que no es un factor que determine el peligro de asalto (31%).

Figura 3.6 Pregunta 6 "Al cobrar con tarjeta de débito existe el riesgo de recibir en forma incompleta mi pago"

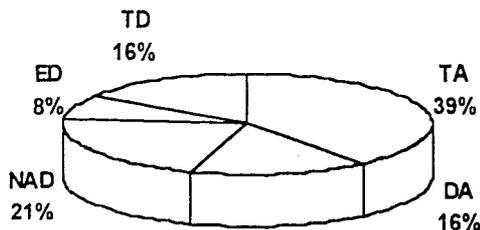
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.6 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	1	5%
De acuerdo	7	33%
Ni de acuerdo ni en	4	19%
En desacuerdo	6	29%
Totalmente desacuerdo	3	14%
TOTAL	21	100%

B. SINDICALIZADOS



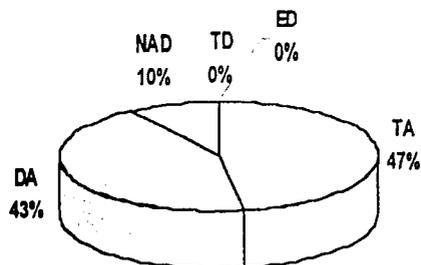
Análisis de la figura 3.6 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	20	39.22%
De acuerdo	8	15.69%
Ni de acuerdo ni en	11	21.57%
En desacuerdo	4	7.84%
Totalmente desacuerdo	8	15.69%
TOTAL	51	100%

Un treinta y ocho por ciento del segmento empleados opina que al cobrar con tarjeta de débito se corre el riesgo de recibir su pago incompleto, en cambio un cuarenta y tres por ciento opina lo contrario. En el caso de los sindicalizados más de la mitad asevera que es un riesgo el recibir el pago incompleto mediante el uso de tarjeta (55%), mientras que el veinticuatro por ciento opina lo contrario. Si se toma en cuenta el total de resultados se puede ver que la mitad de la población opina que sí existe el riesgo de recibir incompleto su pago a través de tarjeta de débito y sólo un veintiún por ciento no está a favor ni en contra de esta aseveración.

Figura 3.7 Pregunta 7 "Usar tarjeta de débito me permitiría disponer de efectivo en cualquier lugar"

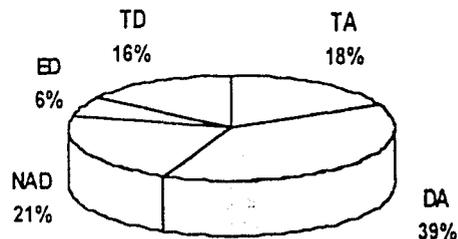
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.7 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	10	47%
De acuerdo	9	43%
Ni de acuerdo ni en	2	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente desacuerdo	0	0%
TOTAL	21	100%

B. SINDICALIZADOS



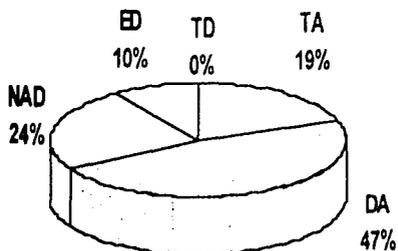
Análisis de la figura 3.7 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	9	17.65%
De acuerdo	20	39.22%
Ni de acuerdo ni en	11	21.57%
En desacuerdo	3	5.88%
Totalmente desacuerdo	8	15.69%
TOTAL	51	100%

En esta pregunta la mayoría de los empleados opina que el usar tarjeta de débito le permitiría el acceso a efectivo en cualquier lugar (90%), sólo una décima parte no está ni a favor ni en contra de dicha aseveración. En el caso de los sindicalizados más de la mitad está a favor de la aseveración (57%) y un veintidos por ciento está en contra de ésta. Tomando en cuenta el total de resultados se puede ver que el sesenta y seis por ciento de la población opina que usar tarjeta de débito les permitirá disponer de efectivo en cualquier lugar, sólo un quince por ciento opina lo contrario.

Figura 3.8 Pregunta 8 " El tiempo que tardaría en disponer de efectivo a través de tarjeta de débito sería el mínimo"

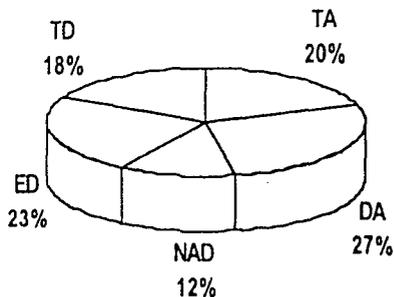
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.8 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	4	19%
De acuerdo	10	47%
Ni de acuerdo ni en	5	24%
En desacuerdo	2	10%
Totalmente desacuerdo	0	0%
TOTAL	21	100%

B. SINDICALIZADOS



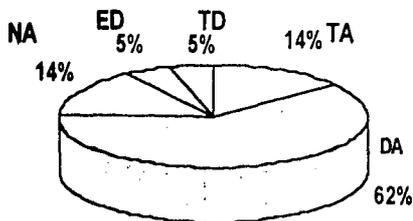
Análisis de la figura 3.8 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	10	19.61%
De acuerdo	14	27.45%
Ni de acuerdo ni en	6	11.76%
En desacuerdo	12	23.53%
Totalmente desacuerdo	9	17.65%
TOTAL	51	100%

El sesenta y seis por ciento de los empleados opina que la tarjeta de débito le permite acceder a su dinero en poco tiempo, sólo una décima parte está en desacuerdo con dicha aseveración. En el caso de los sindicalizados poco menos de la mitad está de acuerdo con la aseveración (47%) pero por diferencia de seis puntos porcentuales menos el porcentaje que opina lo contrario sería el mismo (41%). Si se toma en cuenta el total de resultados se puede ver que el cincuenta y dos por ciento de la población opina que para disponer de efectivo a través de tarjeta de débito el tiempo sería el mínimo, el treinta y uno por ciento opina lo contrario.

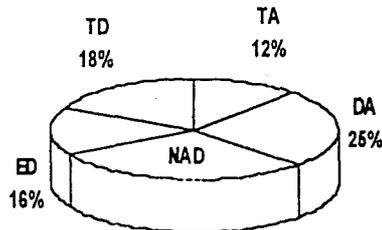
Figura 3.9 Pregunta 9 "El servicio que prestan los bancos para el sistema de pago de nóminas es bueno"

A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.9 A

B. SINDICALIZADOS



Análisis de la figura 3.9 B

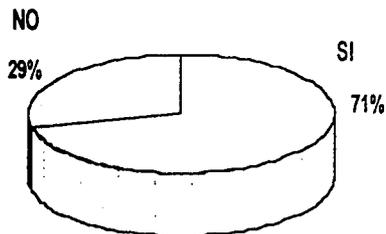
RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	3	14%
De acuerdo	13	62%
Ni de acuerdo ni en	3	14%
En desacuerdo	1	5%
Totalmente desacuerdo	1	5%
TOTAL	21	100%

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Totalmente de acuerdo	6	11.76%
De acuerdo	13	25.49%
Ni de acuerdo ni en	15	29.41%
En desacuerdo	8	15.69%
Totalmente desacuerdo	9	17.65%
TOTAL	51	100%

En esta aseveración se puede constatar que un setenta y seis por ciento de los empleados opina que el servicio de sistema de pagos de nómina que prestan los bancos es bueno y sólo una décima parte opina lo contrario. En cambio en el segmento de sindicalizados se puede ver que más de la tercera parte está de acuerdo con dicha aseveración (37%) y un treinta y cuatro por ciento opina lo contrario. Tomando en cuenta el total de resultados se podrá notar que el cuarenta y ocho por ciento de la población piensa que el servicio que prestan los bancos para pago de nómina es bueno, los que opinan lo contrario son el veintiseis por ciento, con un punto porcentual de diferencia arnba de quienes no están de acuerdo ni en desacuerdo (25%).

Figura 3.10 Pregunta 10 ¿Estaría de acuerdo en que le pagaran con tarjeta de débito?

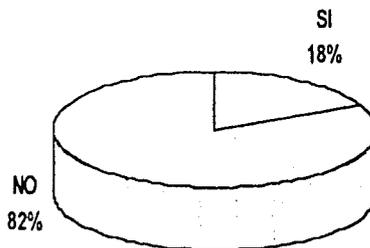
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.10 A

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Si	15	71%
No	6	29%
TOTAL	21	100%

B. SINDICALIZADOS

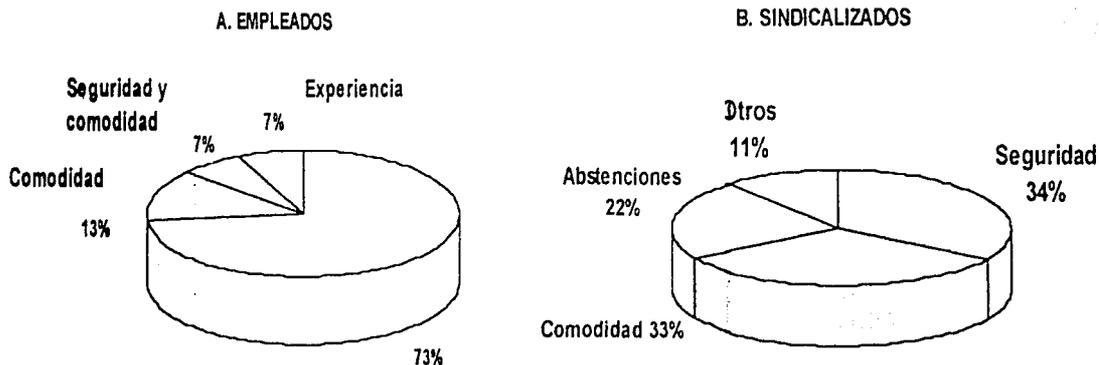


Análisis de la figura 3.10 B

RESPUESTAS	TOTAL	CIFRAS RELATIVAS
Si	9	18%
No	42	82%
TOTAL	51	100%

En cuanto a la aceptación por parte de los trabajadores para recibir su pago mediante tarjeta de débito se puede ver que el setenta y uno por ciento de los empleados está de acuerdo en que así sea. En cambio los sindicalizados están en desacuerdo en mayor parte en esta proposición (82%). Tomando en cuenta el total de resultados se puede ver que más de la mitad de la población está en desacuerdo en recibir su pago a través de tarjeta de débito (67%).

Figura 3.11 Pregunta 11a Respuesta "Si"



Análisis de la figura 3.11 A

CÓDIGO	CATEGORÍA	CIFRAS	FRECUENCIA
1	Seguridad	73.3%	11
2	Comodidad	13.3%	2
3	Seguridad y comodidad	6.7%	1
4	Experiencia	6.7%	1
TOTAL		100.0%	15

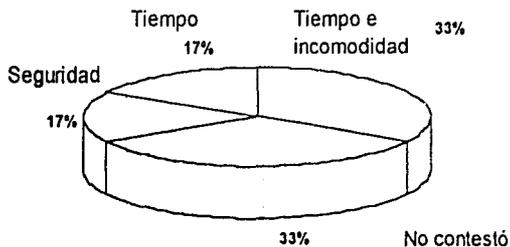
Análisis de la figura 3.11 B

CÓDIGO	CATEGORÍA	CIFRAS	FRECUENCIA
1	Seguridad	33.3%	3
2	Comodidad	33.3%	3
3	Abstenciones	22.2%	2
4	Otros	11.1%	1
TOTAL		100.0%	9

El setenta y tres por ciento de los empleados que estaría de acuerdo en recibir el pago de la nómina a través del sistema de tarjeta de débito opina que la razón primordial es la seguridad que este hecho generaría para el cobro del pago, un trece por ciento dice que la razón es la comodidad, un siete por ciento lo prefiere por ambas razones y el resto del segmento por la experiencia (7%). En el caso de los sindicalizados el sesenta y seis por ciento que prefiere recibir su pago mediante tarjeta opina que las razones principales son la seguridad y la comodidad, un veintidós por ciento se abstuvo de dar su opinión y los demás expusieron diversas razones (11%). Si se toma el total de resultados se puede ver que las razones principales para aceptar esta forma de pago son la seguridad y la comodidad.

Figura 3.12 Pregunta 11b Respuesta "No"

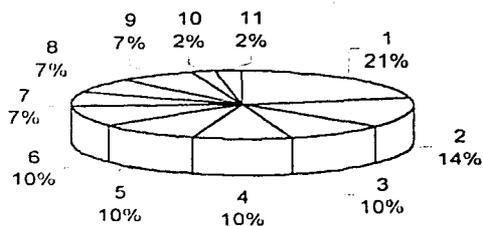
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.12 A

CÓDIGO	CATEGORÍA	CIFRAS	FRECUENCIA
1	Tiempo e incomodidad	33.3%	2
2	No contestó	33.3%	2
3	Seguridad	16.7%	1
4	Tiempo	16.7%	1
TOTAL		100.0%	6

B. SINDICALIZADOS



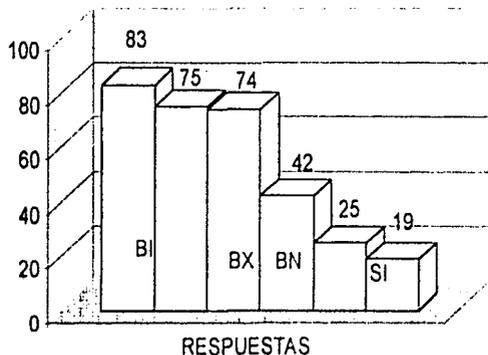
Análisis de la figura 3.12 B

CÓDIGO	CATEGORÍA	CIFRAS	FRECUENCIA
1	Tiempo	9	21.4%
2	Cobro incompleto	6	14.3%
3	Mal servicio	4	9.5%
4	Complejidad	4	9.5%
5	Otros	4	9.5%
6	Abstenciones	4	9.5%
7	Tiempo y mal servicio	3	7.1%
8	Inseguridad	3	7.1%
9	No le agrada el servicio	3	7.1%
10	Complejidad y cobro	1	2.4%
11	Restricciones y mal	1	2.4%
Total		42	100

En el caso de los empleados que prefieren no recibir su pago a través de tarjeta de débito la mitad opina que la razón principal es el tiempo, seguido de la incomodidad y el treinta y tres por ciento no dio sus razones. La razón primordial de los sindicalizados para no recibir su pago mediante tarjeta es el tiempo, seguido del mal servicio que se recibe en los bancos y el cobro incompleto de su pago, otras razones son la complejidad y la inseguridad, una décima parte se abstuvo de dar sus razones. Tomando en cuenta el total de resultados se puede ver que la principal razón para rechazar la forma de pago a través de tarjeta de débito es el tiempo.

Figura 3.13 Pregunta 12 Preferencia de los trabajadores por alguna opción bancaria

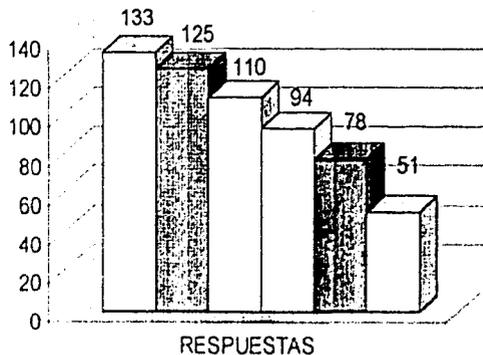
A. EMPLEADOS



Análisis de la figura 3.13 A

TOTAL	RESPUESTAS	Valor real	Orden
Bital	43	$126-43=83$	1
Scotiabank Inverlat	107	$126-107=19$	6
Banamex	52	$126-52=74$	3
Banorte	84	$126-84=42$	4
BBVA Bancomer	51	$126-51=75$	2
Santander Serfin	101	$126-101=25$	5

B. SINDICALIZADOS



Análisis de la figura 3.13 B

TOTAL	RESPUESTAS	Valor real	Orden
Bital	55	$180-55=125$	2
Scotiabank Inverlat	129	$180-129=51$	6
Banamex	47	$180-47=133$	1
Banorte	86	$180-86=94$	4
BBVA Bancomer	70	$180-70=110$	3
Santander Serfin	102	$180-102=78$	5

En cuanto a la preferencia de institución bancaria el segmento empleados eligió en primer lugar a Bital, seguida por BBVA Bancomer y luego Banamex. Del segmento sindicalizados la institución de mayor preferencia fue Banamex, después Bital y en tercer lugar Bancomer. Tomando el total de resultados se puede observar que Bital sería la institución de mayor preferencia, seguida por Banamex y luego Bancomer, las demás instituciones ocuparon los mismos lugares en el caso de los dos segmentos.

Debido a que en esta última pregunta se solicitó enumerar del 1 al 6 el banco de mayor preferencia, tomando como indicador de mayor preferencia el número 1, la forma de procesar esta información se realizó de la siguiente forma:

Considerando que la mayor cantidad posible que una opción podía obtener eran 126¹⁶ puntos en el estrato empleados y 306¹⁷ para sindicalizados, estas cifras fueron tomadas como base para determinar las posiciones finales desde el primer lugar hasta el sexto. A estas cantidades se restaron las de cada banco para que se viera reflejado el orden real que éstas ocuparon según la preferencia.

Sin embargo, en el caso de los sindicalizados se tomó finalmente como cifra base 180¹⁸ en lugar de 306 debido a que en sólo 30 de 51 cuestionarios fueron contestados correctamente, en el resto (21 cuestionarios) se señaló la opción bancaria de mayor preferencia olvidando anotar el orden solicitado; por tanto el resultado de estos 21 cuestionarios se presenta en la siguiente figura:

Figura 3.14 Resultados de los cuestionarios contestados incorrectamente

Bital	7	2
Scotiabank Inverlat	0	5
Banamex	10	1
Banorte	1	4
BBVA Bancomer	2	3
Santander Serfin	1	4

Fuente: Elaboración propia.

No obstante esta situación, el orden de preferencia permanece en ambas tablas de resultados, es decir, no existe alteración en las posiciones obtenidas.

¹⁶ Estos son el número de puntos máximos porque es el número correspondiente al número de cuestionarios aplicados a este estrato que es 21 multiplicado por 6 que es el indicador de menor preferencia.

¹⁷ Estos son el número de puntos máximos porque es el número correspondiente al número de cuestionarios aplicados a este estrato que es de 51 multiplicado por 6 que es el indicador de menor preferencia.

¹⁸ Es el resultado de multiplicar el número de cuestionarios que fueron contestados correctamente, en este caso 30, por 6 que es el indicador de menor preferencia.

Interpretación de información sobre la aceptación del personal

La mayoría de los empleados está familiarizado con el uso de tarjeta plástica y la utilización de cajero automático, hechos que facilitan en gran medida la adopción de la tarjeta de débito para cobrar el sueldo, aunque prácticamente la mitad del segmento no ha experimentado esta forma de pago personalmente, la mayoría conoce el funcionamiento del mismo. En el segmento sindicalizados existe una tendencia contraria en donde la mayoría del personal no conoce la forma de pago a través de tarjeta de débito y pocos han recibido su pago por este medio, sin embargo; el segmento sí conoce la forma en que operan los cajeros automáticos.

No obstante que la mayor parte de ambos segmentos afirman que el cobro por tarjeta de débito es una forma de evitar asaltos, existe un porcentaje representativo que está escéptico a esta aseveración, es decir; este medio genera seguridad al no cobrar dentro de las instalaciones de la empresa pero la inseguridad persiste al cobrar por medio de cajero automático.

La inseguridad en recibir el pago incompleto a través de tarjeta de débito es un aspecto en donde hay diferencias, pues más de la mitad de los sindicalizados asegura que existe riesgo de obtenerlo y en el de empleados encabezan el porcentaje aquellos que afirman que no hay riesgo. Sin embargo, es considerable el porcentaje de empleados y sindicalizados que se abstiene en esta sentencia, lo que obliga a pensar que es consecuencia del desconocimiento de la forma de pago o de la incertidumbre que cada institución bancaria en particular puede generar sobre el cobro incompleto.

Casi la totalidad de los trabajadores cree que la tarjeta de débito le permite disponer de efectivo en cualquier pero los sindicalizados tienen un mayor porcentaje de abstención y de negación rotunda sobre esta sentencia.

El beneficio que la tarjeta de débito trae respecto al factor tiempo es percibido en formas diferentes por ambos sectores. Un sesenta y seis por ciento de empleados cree que puede disponer del efectivo del pago de su nómina de manera inmediata. En cambio sólo un cuarenta y siete por ciento de sindicalizados opina lo mismo.

Existe una gran diferencia en la forma en que se percibe el servicio bancario para el pago de nómina. Los empleados afirmaron conocer el sistema de pago, y lo calificaron con un importante porcentaje como bueno (76%). En cambio, los sindicalizados aseveraron no conocer el funcionamiento de un sesenta y cinco por ciento y al calificar el servicio consideraron en un porcentaje de treinta y siete que es bueno y en un treinta y cuatro por ciento que no es bueno. Cabe señalar la existencia de un importante porcentaje que no afirma ni niega la sentencia (29%).

Los empleados en su mayoría dicen que sí aceptarían el pago a través de tarjeta de débito observando beneficios respecto a la seguridad en el cobro y la comodidad para disponer en tiempo y lugar del mismo. Aquellos que no están de acuerdo observan desventajas por pérdida de tiempo e incomodidad para acceder al cobro. Mientras tanto la mayoría de los sindicalizados asegura que no le gustaría que le pagaran con tarjeta de débito porque perciben una serie de desventajas como: el tiempo que le llevaría cobrar su pago, el riesgo por el cobro incompleto, el riesgo debido a la comisión que el banco cobra por cada retiro de efectivo así como el mal servicio, referente a cajeros descompuestos o por falta de efectivo en ciertos cajeros y días; los que están a favor perciben un beneficio por la seguridad y la comodidad en el cobro.

Aunque empleados y sindicalizados en su mayoría coinciden al considerar como bancos de su preferencia a Banamex, BBVA Bancomer y Bital, el orden de preferencia difiere. Mientras que los sindicalizados se inclina por Banamex en primer lugar, los empleados prefieren a Bital. Probablemente esto se deba a que el primero presenta una imagen de seguridad y hasta cierto punto tradición por la cantidad de años prestando sus servicios, en cambio Bital refleja comodidad y oportunidad para el usuario debido a la imagen joven y ágil que proyecta.

B) Información de los bancos seleccionados

Se realizó el análisis referente a la información de los bancos seleccionados, dicha información se obtuvo a través de entrevistas personales, mediante el servicio de atención a clientes vía telefónica de los bancos, por medio del correo electrónico y en las páginas web de las opciones bancarias (ver anexos 7 a 14). La información se organizó y evaluó en dos apartados específicos:

Viabilidad económica: En este apartado se consideraron aspectos como: el costo de dispersión, por servicio, consulta a cajeros, reposición de tarjetas y retiros.

Viabilidad técnica: Este apartado incluye los requisitos sobre el equipo de cómputo necesario y sus especificaciones para la instalación del programa a utilizar, aquí se considera también la información referente a la ubicación de las sucursales bancarias con respecto a la localización de la empresa y, finalmente, los beneficios extra a que tienen derecho los usuarios por el servicio.

Dichos apartados son los que a continuación se presentan para finalmente presentar la interpretación general de las propuestas bancarias seleccionadas.

➤ Análisis de Viabilidad

En el análisis de viabilidad se evaluará toda la información que se recabó de todas y cada una de las opciones bancarias. Para ello se organizó la información de acuerdo a dos tipos de viabilidad estas son: viabilidad económica y viabilidad técnica.

❶ Viabilidad Económica

A continuación se explica cada uno de los factores de tipo económico a evaluar y se presentan los resultados obtenidos después de la evaluación económica:

❶ Costo de dispersión y comisión anual

❶ *Costo de dispersión.* Es el monto o cantidad que el banco cobra a la empresa para depositar el dinero de la nómina correspondiente en la cuenta de cada trabajador.

❶ *Comisión anual.* Cantidad que el banco cobra (se reserva el derecho de omitirla) por el servicio de nómina que presta.

Figura 3.15 Tabla general de costos de dispersión por banco

BX	Banamex		\$ 1,197.15	\$ 62,251.80	\$ -	\$ 62,251.80
BC	Bancomer ¹⁹		\$ 1,305.25	\$ 67,873.00	\$ 230.00	\$ 68,103.00
BI	Bital	Con CEB ²⁰	\$ 1,197.15	\$ 62,251.80	\$ 5,175.00	\$ 67,426.80
		Sin CEB	\$ 1,995.25	\$103,753.00	\$ -	\$ 103,753.00
BN	Banorte		\$ 1,149.26	\$ 59,761.52	\$ -	\$ 59,761.52
SI	Scotiabank		\$ 997.63	\$ 51,876.76	\$ 5,520.00	\$ 57,396.76
SF	Serfin		\$ 798.10	\$ 41,501.20	\$ 5,405.00	\$ 46,906.20
BB	BBVA		\$ 399.05	\$ 20,750.60	\$ -	\$ 20,750.60
ST	Santander		\$ 1,995.25	\$103,753.00	\$ 2,300.00	\$106,053.00

Fuente: Elaboración propia.

En esta tabla general tenemos los montos de dispersión semanal, de dispersión quincenal, así como el monto por comisión que cada sucursal bancaria aplica. La

¹⁹ La comisión se paga hasta el segundo año de haber contratado el servicio.

²⁰ Es un sistema que permite el enlace directo entre el cliente y Bital por medio de una computadora personal en las oficinas del cliente.

suma de la columna de dispersión anual y de la columna de comisión anual por el servicio se presenta en la columna del costo total anual.

En la siguiente figura se hace una separación de sucursales tomando en cuenta aquellas que tienen la opción de la transmisión de datos por medio electrónico de las que la efectúan las dispersiones vía diskette.

Figura 3.16 Tabla de costos de dispersión por banco
Transmisión de datos por medio electrónico

Código	Banco		Costo de dispersión semanal	Costo de Dispersión Anual	Comisión Anual por servicio	Costo Total Anual
BX	Banamex		\$ 1,197.15	\$ 62,251.80	\$ -	\$ 62,251.80
BI	Bital	Con CEB	\$ 1,197.15	\$ 62,251.80	\$ 5,175.00	\$ 67,426.80
SI	Scotiabank		\$ 997.63	\$ 51,876.76	\$ 5,520.00	\$ 57,396.76
SF	Serfin		\$ 798.10	\$ 41,501.20	\$ 5,405.00	\$ 46,906.20
ST	Santander		\$ 1,995.25	\$103,753.00	\$ 2,300.00	\$106,053.00

Fuente: Elaboración propia.

La tabla muestra que el banco que ofrece un mejor precio por el servicio es Serfin, el cual ofrece el mejor costo por dispersión aunque la comisión anual por el servicio no es la más baja. En segundo lugar se encuentra Scotiabank el cual tiene la más alta comisión por el servicio pero su costo de dispersión es más bajo que el de Banamex. Finalmente en tercer lugar está Banamex debido a que no cobra una comisión anual beneficio que contrasta con el alto costo por dispersión que ofrece.

Figura 3.17 Tabla de costos de dispersión por banco
Transmisión de datos por diskette

Código	Banco	Costo de dispersión semanal	Costo de Dispersión Anual	Comisión Anual por servicio	Costo Total Anual
BC	Bancomer	\$ 1,305.25	\$ 67,873.00	\$ 230.00	\$ 68,103.00
BI	Bital	\$ 1,995.25	\$103,753.00	\$ -	\$103,753.00
BN	Banorte	\$ 1,149.26	\$ 59,761.52	\$ -	\$ 59,761.52
SF	Serfin	\$ 798.10	\$ 41,501.20	\$ 5,405.00	\$ 46,906.20
BB	BBVA	\$ 399.05	\$ 20,750.60	\$ -	\$ 20,750.60

Fuente: Elaboración propia.

Para el tipo de transmisión el banco que ofrece el mejor precio en general es BBVA debido a que no cobra comisión anual y el costo de dispersión es muy bajo. El segundo mejor precio es ofrecido por Serfin; cabe señalar que Serfin aparece en ambas tablas porque ofrece las dos opciones de transmisión y tiene una sola

comisión por el servicio. Por último la tercer mejor opción es Banorte el cual no cobra comisión anual y el costo por dispersión es bajo.

3 Consulta a cajeros

3 *Consulta a cajeros.* Es la cantidad que el banco cobra por consulta interna o externa del saldo en cuenta. Cabe señalar que cada banco puede dar o no un número de consultas gratuitas al mes.

Figura 3.18 Cuadro Resumen de Consultas

BX	Banamex	8 en cajero/ 2 en sucursal	\$ 5.75	\$ 6.90
BC	Bancomer	10	\$ 4.60	\$ 17.25
BI	Bital	ilimitadas	\$ -	\$ 3.45
BN	Banorte	10	\$ 5.75	\$ 5.75
SI	Scotiabank	11	\$ 3.45	\$ 17.25
SF	Serfin	ilimitadas	\$ -	\$ 4.60
BB	BBVA	10	\$ 4.60	\$ 17.25/\$28.75 ²¹
ST	Santander	ilimitadas	\$ -	\$ 18.40

Fuente: Elaboración propia.

Bital, Serfin y Santander son los bancos que ofrecen la mejor opción por consultas internas ya que no tienen costo y son ilimitadas, aventajando a aquellos que establecen un número determinado de consultas y un cobro extra por las excedentes. Cuando se trata de realizar consultas por medio de cajero red Bital, Serfin y Banorte son los bancos que cobran las más bajas comisiones.

3 Retiros

3 *Retiros.* Es la cantidad que el banco cobra por efectuar un retiro en efectivo del dinero que se tiene en una cuenta bancaria. Es importante aclarar que el banco puede o no dar un número de retiros gratuitos al mes e incluso proporcionar una cantidad ilimitada de ellos.

²¹ BBV con cajeros Inbursa cobra \$25.00 más IVA por consulta o retiro externo

Figura 3.19 Cuadro Resumen de Retiros

BX	Banamex	8 en cajero/ 2 en sucursal	\$ 5.75	\$ 18.40
BC	Bancomer	10	\$ 4.60	\$ 17.25
BI	Bital	Ilimitadas	\$ -	\$ 17.25
BN	Banorte	10	\$ 20.70	\$ 20.70
SI	Scotiabank	6	\$ 3.45	\$ 17.25
SF	Serfin	Ilimitadas	\$ -	\$ 17.25
BB	BBVA	10	\$ 4.60	\$ 17.25/\$28.75 ²²
ST	Santander	Ilimitadas	\$ -	\$ 18.40

Fuente: Elaboración propia.

De igual forma que con las consultas, en el caso de los retiros las mejores opciones siguen siendo Bital, Serfín y Santander pues la cantidad de retiros es ilimitado por tanto no tiene costo. En el caso de el uso de cajero red, Bancomer, Bital, Scotiabank, Serfín, y BBVA cobran la misma comisión y a su vez es la más baja.

δ Reposición de tarjeta

δ *Reposición de tarjeta.* Es el monto que el banco cobra ya sea a la empresa o al trabajador por la pérdida de la tarjeta, según se haya definido en el contrato del servicio de nómina.

Figura 3.20 Cuadro Resumen de reposición de tarjeta

BX	Banamex	\$ 34.5 ²³
BC	Bancomer	\$ 39.68
BI	Bital	\$ 86.25
BN	Banorte	\$ 55.20
SI	Scotiabank	\$ 39.68
SF	Serfín	\$ 57.50
BB	BBVA	\$ 28.75
ST	Santander	\$ 57.50

Fuente: Elaboración propia.

²² BBV con cajeros Inbursa cobra \$25.00 más IVA por consulta o retiro externo

²³ Se otorgan dos tarjetas y la primera reposición por el par no tiene costo, se cobra a partir de la segunda reposición

El mejor costo por reposición de tarjeta es ofrecido por BBVA, en segundo lugar se encuentra Banamex y en tercer lugar Bancomer y Scotiabank. Cabe destacar la ventaja que Banamex proporciona ya que el costo por reposición incluye dos tarjetas.

 Viabilidad Técnica

Después de haber evaluado cada una de las opciones bancarias en el aspecto económico, ahora hablaremos de la evaluación técnica, en donde los factores técnicos a evaluar se describen a continuación y se presentan los resultados a que se llegó en la evaluación de tipo económico.

 Requisitos técnicos

 *Requisitos técnicos.* Se refiere al equipo necesario para la transmisión de datos por medio electrónico, es decir; todos los componentes físicos para poder instalar un programa en una computadora que permita la dispersión de la nómina. En este sentido cabe señalar que se hizo una diferenciación entre la información transmitida por medio electrónico y de la que se realiza vía diskette.

Figura 3.21 Cuadro comparativo de información técnica para transmisión por medio electrónico

Procesador	Pentium o equivalente	Pentium con 75 mhz	Mínimo procesador 486	Procesador Pentium	Pentium
Memoria RAM	16 Mb	16 Mb	16 Mb	16 Mb	16 Mb
Memoria Disco Duro		50 MB	5Mb		
Velocidad de transmisión en Módem	14,400 bps	14,400 bps	14,400 bps	14400 bps	14400 bps
Sistema Operativo	Windows 95	Windows 95/98	MS Windows 3.11 para trabajo en grupo o mayor Windows 3.1x/95/98NT 4.0	Windows 95	Windows 95
Instalación de programa y capacitación	Gratuita en instalaciones de la empresa	Costo incluido en comisión en caso de CEB	Costo incluido en comisión	Costo incluido en comisión.	La capacitación se programa en instalaciones del banco y la instalación tiene costo por única vez de \$350.00

Fuente: Elaboración propia.

Banamex pide requerimientos técnicos muy sencillos y fáciles de tener en la empresa. la diferencia más significativa es que la instalación del programa y la capacitación es gratuita, le siguen Scotiabank y Bital aunque estos bancos sí contemplan dicho costo dentro del pago de la comisión anual.

Figura 3.22 Cuadro comparativo de información técnica para transmisión por diskette

Sistema Operativo	Windows 95	Windows 98	Windows 95	Windows 95
Transmisión de datos	Diskette, próximamente vía electrónica	Diskette	Diskette, próximamente vía electrónica	Diskette y medio electrónico
Instalación de programa y capacitación	Costo incluido en comisión	Gratuita en instalaciones de la empresa	Gratuita en instalaciones de la empresa	Costo incluido en comisión.

Fuente: Elaboración propia.

Banorte y BBVA son las mejores opciones en este caso, los requerimientos técnicos en esta modalidad son mínimos pero de igual forma que en la tabla analizada previamente, la instalación y capacitación hacen la diferencia.



Localización de sucursales



Localización de sucursales. Se refiere a la de la cercanía que las sucursales bancarias ofrecen respecto a la ubicación de la empresa. En este caso se incluyen sucursales que están dentro del municipio de Atizapán de Zaragoza (o sea dentro del área de influencia) y aquellas que se localizan en los centros comerciales más cercanos. Las ubicaciones consideradas en el área de influencia son:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Plaza Cristal | <input checked="" type="checkbox"/> Plaza Atizapán |
| <input checked="" type="checkbox"/> Villas de la Hacienda | <input checked="" type="checkbox"/> Jardín de Atizapán |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arboledas | <input checked="" type="checkbox"/> Plaza Alamedas |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arcos de la Hacienda | <input checked="" type="checkbox"/> Club de Golf Hacienda |
| <input checked="" type="checkbox"/> Atizapán Centro | |

Y las ubicaciones consideradas en áreas aledañas son:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Villa Nicolás Romero | <input checked="" type="checkbox"/> Satélite |
| <input checked="" type="checkbox"/> Plaza Satélite | <input checked="" type="checkbox"/> Centro Comercial Mundo E |
| <input checked="" type="checkbox"/> Palacio Municipal | <input checked="" type="checkbox"/> Valle Dorado |

Figura 3.23 Tabla general de ubicación de sucursales

Sucursales	Banamex	Bancomer	Bital	Banorte	Scotiabank	Serfin	BBVA	Santander
Plaza Cristal	■	■				24	25	
Plaza Atizapán		■			■	■		■
Palacio Municipal	■			■				
Villas de la Hacienda		■	■					■
Jardín de Atizapán		■						
Arboledas		■	■					
Plaza Alamedas		■	■	■	■	■		■
Arcos de la Hacienda			■					
Club de Golf Hacienda	■							
Villa Nicolás Romero		■	■					
Satélite	■	■	■	■	■	■		■
Plaza Satélite	■	■		■		■		■
Centro Comercial Mundo E	■			■				
Valle Dorado		■	■		■	■		■
Atizapán Centro		■	■			■		■

Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior se observa de manera general las sucursales consideradas como cercanas a la ubicación de la empresa. En conjunto las instituciones que poseen mayor número de sucursales son Bancomer y BBVA, en segundo lugar se encontraría Bital y finalmente Banamex.

Figura 3.24 Tabla de ubicación de sucursales en el área de influencia

Sucursales	Banamex	Bancomer	Bital	Banorte	Scotiabank	Serfin	BBVA	Santander
Plaza Cristal	■	■						
Plaza Atizapán		■			■	■		
Villas de la Hacienda		■	■					■
Jardín de Atizapán		■						
Arboledas		■	■					
Plaza Alamedas		■	■	■	■	■		■
Arcos de la Hacienda			■					
Club de Golf Hacienda	■							
Atizapán Centro		■	■			■		■

Fuente:Elaboración propia.

²⁴ Las sucursales de Bancomer y BBVA son las mismas porque comparten la misma cantidad de cajeros automáticos

²⁵Serfin además posee cajeros automáticos dentro de las tiendas OXXO

El grupo de sucursales que posee BBVA Bancomer cuentan con el mayor número de cajeros en las colonias que están en la zona de influencia, esto es seis sucursales cercanas a la ubicación de la empresa, sobre todo tiene ubicaciones en las colonias que posiblemente vivan o frecuenten más los empleados; en este mismo sentido aunque con menos sucursales le sigue Bital con cinco y Santander con tres.

Figura 3.25 Tabla de ubicación de sucursales en áreas aledañas

Sucursales	Banamex	Bancomer	Bital	Banorte	Scotiabank	Serfin	BBVA	Santander
Villa Nicolás Romero								
Satélite								
Plaza Satélite								
Centro Comercial Mundo E								
Palacio Municipal								
Valle Dorado								

Fuente: Elaboración propia.

Banamex, BBVA Bancomer, Santander y Bital poseen la mayor cantidad de sucursales en estas ubicaciones, Banamex destaca con cuatro sucursales y las restantes con tres cada una.

 *Beneficios para el trabajador que ofrecen las diferentes propuestas bancarias*

 *Beneficios para el trabajador que ofrecen las diferentes propuestas bancarias.* Es decir aquellos beneficios extra a que tiene derecho el usuario del sistema de pago de nómina a través de una institución bancaria.

Fue necesario tomar en consideración aquellos beneficios que las opciones bancarias ofrecen a los usuarios por el simple hecho de hacer uso de la nómina electrónica para evaluar de qué forma estos beneficios mejoran el servicio brindado. Los beneficios que ofrecen las propuestas bancarias se integran en categorías con su explicación correspondiente; como siguiente paso se anexa un cuadro concentrador con las categorías que ofrece cada uno de las instituciones bancarias:

Préstamo. Se asignó a aquellos que ofrecieron la opción de préstamo sobre el monto del sueldo que el trabajador recibe durante un plazo definido.

Amplio uso de tarjeta. Se asignó a aquellos que tienen convenio con una gran cantidad de establecimientos que aceptan su tarjeta de débito como medio de pago.

Seguro de vida. Asignado a aquellas instituciones que proporcionan al trabajador un seguro de vida al momento de iniciarse el servicio de nómina.

Acceso a otros productos y servicios. Para aquellas opciones que dan facilidades en la adquisición de productos y servicios que la misma institución bancaria ofrece.

Disminución de requisitos. Se asignó a los opciones que toman como referencia los datos del usuario del servicio de nómina y su uso para reducir requisitos cuando el usuario desea adquirir otros servicios productos o servicios que el banco ofrece.

Ventaja competitiva. Asignado a aquellos bancos que poseen una ventaja única frente a la competencia en beneficio de los usuarios.

Beneficios monetarios. Para aquellos que otorgan premios por buena administración de cuenta a los usuarios reflejados como descuentos o bien como generación de intereses disponibles en cuenta.

Se elaboró un cuadro de análisis para distinguir cada uno de los beneficios que las opciones bancarias ofrecían.

Figura 3.26 Cuadro de beneficios por categorías

Banamex	Préstamo Amplio uso de tarjeta Acceso a otros productos y servicios
Bancomer	Seguro de vida Disminución de requisitos Amplio uso de tarjeta Préstamo Beneficios monetarios Acceso a otros productos y servicios
Bital	Acceso a otros productos y servicios Beneficios económicos Préstamo Amplio uso de tarjeta Ventaja competitiva
Banorte	Seguro de vida Beneficios monetarios Disminución de requisitos Ventaja competitiva
Scotiabank	Amplio uso de tarjeta Acceso a otros productos y servicios Disminución de requisitos
Serfin	Ventaja competitiva Beneficios monetarios Acceso a otros productos y servicios
BBVA	Seguro de vida Beneficios monetarios Acceso a otros productos y servicios Préstamo Amplio uso de tarjeta
Santander	No se proporcionó esta información

Fuente: Elaboración propia.

Los bancos que incluyen mayores beneficios en sus propuestas para los trabajadores son en orden de importancia: Bancomer, le siguen Bital y BBVA mientras que en tercer lugar está Banorte.

Interpretación de datos correspondiente a las propuestas de bancos seleccionados

El banco que por costo de dispersión y cobro de una comisión anual lleva la delantera es Serfín tanto para el grupo que maneja la transmisión de datos por medio electrónico, como por grupo que maneja la transmisión a través de diskette. Sin embargo, esta situación es variable de acuerdo a la "reciprocidad" que la empresa tenga con el banco, es decir; que el costo de dispersión varía respecto a la cantidad de empleados de que se esté hablando. Por ejemplo, si se tratara únicamente de cien empleados el costo de dispersión sería de \$4.00 más IVA, esto muestra cómo la cantidad de empleados es un factor determinante para esta opción bancaria.

Aunque en suma Banamex haya ocupado el segundo lugar en el rubro de la comisión y dispersión en el tipo de transmisión de datos por medio electrónico, Scotiabank tiene un costo de dispersión más competitivo porque es menor. Es importante enfocar la atención en el monto por dispersión pues es un costo que se tiene que realizar cada quincena y en el cual la empresa puede identificar oportunidades de ahorro.

Cuando se trata de transmisión por diskette, BBVA tiene el más bajo costo por dispersión y es el más competitivo. No obstante esta ventaja, BBVA en poco tiempo ofrecerá el servicio por medio electrónico y se desconoce si permanecerá con la actual modalidad de servicio o no. De nueva cuenta aparece Serfín debido a su costo de dispersión bajo, por lo tanto Serfín es la mejor opción bancaria en cuanto a costos por comisión y dispersión para ambas modalidades de transmisión, aunque no se debe descartar a BBVA en su propuesta por transmisión en diskette.

El costo para los trabajadores por consultas o retiros es un rubro muy delicado pues de ello depende que no perciban una excesiva disminución en su pago. Las opciones bancarias que ofrecen un número ilimitado de ellas sin costo alguno son Bital, Serfín y Santander, por tanto, los trabajadores no percibirían una restricción en la cantidad de transacciones que se pudieran realizar en estas tres opciones. En el caso del uso de cajeros red existen diferencias entre el costo por consultas y por retiros, cuando se trata de consultas Bital ofrece el mejor costo, pero cuando se trata de retiros hay cinco bancos con el más bajo costo: Bancomer, Bital, Scotiabank, Serfín y BBVA. En resumen, Bital es el banco que ofrece la mejor opción al empleado tanto para consultas y retiros internos como en cajeros red.

Respecto al costo por reposición de tarjeta la empresa debe definir si el empleado o ella misma lo absorberán. La mejor opción en este sentido es BBVA aunque es sumamente atractiva la propuesta de Banamex porque otorga un par de tarjetas las cuales pueden estar ambas a nombre del trabajador o bien una a nombre del trabajador y la otra a nombre de quien éste designe, además tomando en cuenta

que se trata de dos tarjetas, el costo es muy bajo comparado con el resto de los bancos.

En cuanto a requerimientos técnicos en la modalidad de transmisión por medio electrónico, Banamex solicita características de computadora muy fáciles de adquirir, la instalación y capacitación son gratuitas en las propias instalaciones de la empresa. Para la modalidad de diskette los requerimientos son menores y más sencillos de poseer en una computadora, por tanto la diferencia es la instalación y capacitación que Banorte y BBVA ofrecen gratuitamente.

Otro factor de análisis son las ubicaciones de sucursales bancarias en el área de influencia donde BBVA y Bancomer tienen la mayor cantidad de sucursales (seis) cerca de las colonias que rodean a la empresa lo que las coloca en ventaja sobre las demás opciones bancarias, Bital le sigue con cinco sucursales; cabe señalar que las sucursales de Bital no están ubicadas en plazas comerciales cercanas pero sí en calles cercanas a éstas.

Con respecto a las sucursales ubicadas en las zonas aledañas el banco que encabeza la lista es Banamex por la mayor cantidad de sucursales que posee en plazas comerciales (cuatro); no obstante, BBVA Bancomer, Santander y Bital poseen tres sucursales cada uno.

En general BBVA Bancomer tiene las mejores ubicaciones en ambos grupos de sucursales, Bital cuenta con menos sucursales pero buenos puntos de localización y en el último lugar de este orden Banamex.

Bancomer ofrece múltiples beneficios al trabajador sobre todo aquellos que comparte con BBVA pues esta alianza generó compartir, por ejemplo, la participación en sorteos de "El libretón" manteniendo un saldo promedio mensual y el préstamo hasta por tres meses de sueldo. Bital no ofrece préstamos a sus trabajadores pero sí tiene la ventaja competitiva de ofrecer la mayor cantidad de cajeros automáticos y sucursales en el país lo que asegura el fácil acceso al mismo desde cualquier ubicación. La ventaja competitiva que Banorte como tercer lugar en este rubro ofrece, es la disponibilidad de billetes con denominación de \$20.00 en sus cajeros automáticos.

Después de haber realizado el análisis de la viabilidad económica así como técnica. Fue necesario realizar una segunda fase de análisis donde se establecieron seis categorías a las cuales se asignó una puntuación conforme la relevancia que tuvieron en la toma de decisión sobre la mejor propuesta bancaria, con lo cual se determinaron las tres mejores propuestas según la cantidad de puntos que sumaron por cada categoría. La asignación de puntos partió de la cantidad total por cada categoría en donde las tres mejores propuestas obtenían puntuación, el primer lugar el 100% de puntos, el segundo el 66% y el tercero un 33%.

Los rubros a considerar y la puntuación fueron los siguientes:

Figura 3.27 Cuadro concentrador de puntuaciones

Costo de dispersión y comisión anual	3	2	1
Costo por consultas y retiros	3	2	1
Requerimientos Técnicos	1	.66	.33
Ubicación de sucursales en área de influencia	2	1.34	.66
Ubicación de sucursales en zonas aledañas	1	.66	.33
Aceptación de empleados	1	.66	.33
Beneficios para el trabajador	1	.66	.33

Fuente: Elaboración propia.

Para cada categoría se elaboraron tablas donde se presentaron las puntuaciones obtenidas y los bancos que las obtuvieron para comparar calificaciones y así decidir por la mejor opción.

Conforme la puntuación arrojada en los seis rubros considerados la puntuación final asignada a cada una de las instituciones bancarias es la siguiente:

Figura 3.28 Puntuación Final

Bital	6.33
Serfin	5.33
BBVA	4.99
Bancomer	3.33
Banamex	2.32
Scotiabank	1.66
Santander	1.00
Banorte	0.33

Fuente: Elaboración propia

3. Resultados del análisis

A continuación se presentan las tres opciones bancarias que más concuerdan con los requerimientos de la empresa con su respectiva justificación, lo cual nos llevará a determinar la propuesta que más se puede ajustar a las demandas de la empresa:

- Bital**
- BBVA**
- Serfin**



Bital. Esta es la institución de crédito elegida por nosotras como la mejor opción no sólo porque fue ésta la que obtuvo la mejor puntuación en la totalidad de las categorías consideradas si no por la conveniencia en los servicios adjuntos que puede brindar a Prommesa y a los trabajadores.

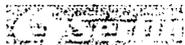
Podemos notar claramente que uno de los beneficios de esta institución es que cuenta con un número ilimitado de consultas internas lo cual le da un punto a su favor. Pasando al rubro de consultas externas es la mejor opción, así que en caso de que el trabajador decida hacer su retiro en un cajero que no sea de la institución con la que se trabaja no será muy elevado el costo del mismo. En cuanto al rubro de retiros tanto internos como externos cuenta con las mejores tarifas. Aunque no es un factor de peso se debe considerar a esta institución como una de las que piden requerimientos técnicos mínimos, además de que la capacitación ya está incluida dentro del costo del CEB²⁶. Uno de los puntos más fuertes de dicha institución es que cuenta con una excelente aceptación por parte de los empleados y es la segunda mejor opción para el caso de los empleados sindicalizados. Por todo lo anterior esta es la institución que brinda los mejores beneficios al trabajador.



BBVA. Se considera a esta institución bancaria por contar en primer lugar con uno de los más accesibles costos de dispersión y comisión anual (\$20,750.60) aunque en la modalidad de transmisión por diskette. Además de ello, el número de

²⁶ Conexión Empresarial Bital

consultas y retiros aunque no son ilimitados, son considerablemente buenos (10 mensuales) pues se cree que no se utilizan más de ese número. Otro de los puntos fuertes de esta institución es el contar con un número suficiente de cajeros automáticos a disposición de los empleados. Cuenta también con una buena aceptación por parte de los empleados tanto sindicalizados (ubicado en el tercer puesto) como de los empleados (segundo puesto). Finalmente es la segunda mejor opción en el rubro de beneficios al trabajador, lo cual lo hace una atractiva opción.



Serfin. Cuenta con el mejor costo de dispersión y comisión anual (\$46,906.20) tanto en transmisión electrónica como por medio de diskette, además de ello en cuanto a consultas y retiros se refiere, es una de las mejores opciones pues son ilimitados lo que ayuda al trabajador a no tener problema en caso de requerir una gran cantidad de consultas o retiros. Otra ventaja es la comisión que cobra por consultas y retiros externos pues según los resultados obtenidos es de las más bajas. Serfin tiene una ventaja más que tiene que ver con los requerimientos técnicos pues en realidad son mínimos los que solicita para el funcionamiento de la nómina electrónica. El problema detectado es que no cuenta con un número suficiente de sucursales, pero tiene por otro lado la ventaja de compartir aquellas que posee Santander, o bien, en establecimientos OXXO.

4. Limitaciones del estudio

Dentro del estudio de viabilidad toca ahora analizar las limitaciones del estudio, es decir aquellas situaciones o contingencias que se presentaron en el transcurso de la elaboración del proyecto, las cuales se enumeran a continuación.

Fusiones de algunas instituciones bancarias durante el tiempo en que se realizó la recolección de datos lo que originó retraso en esta etapa y posteriores

Resistencia por parte de algunos trabajadores para contestar los cuestionarios tanto el piloto como el definitivo

Falta de cooperación para proporcionar información en algunos de los asesores de cuentas de las instituciones bancarias

Capítulo 3 Estudio de viabilidad del proyecto

Hasta este momento hemos obtenido y procesado la información proporcionada por diversas fuentes, para cumplir con lo establecido en la metodología previamente explicada y con ello tomar la decisión acerca de la mejor opción bancaria para el cambio del sistema de pagos en Prommesa. El siguiente, y último capítulo, se refiere al desarrollo de nuestra propuesta en la implantación de un nuevo sistema de pagos con el objeto de que se pueda tomar como referencia e instrumento de control al implantar en tiempo real el proyecto.

IV. Propuesta para la implantación del proyecto

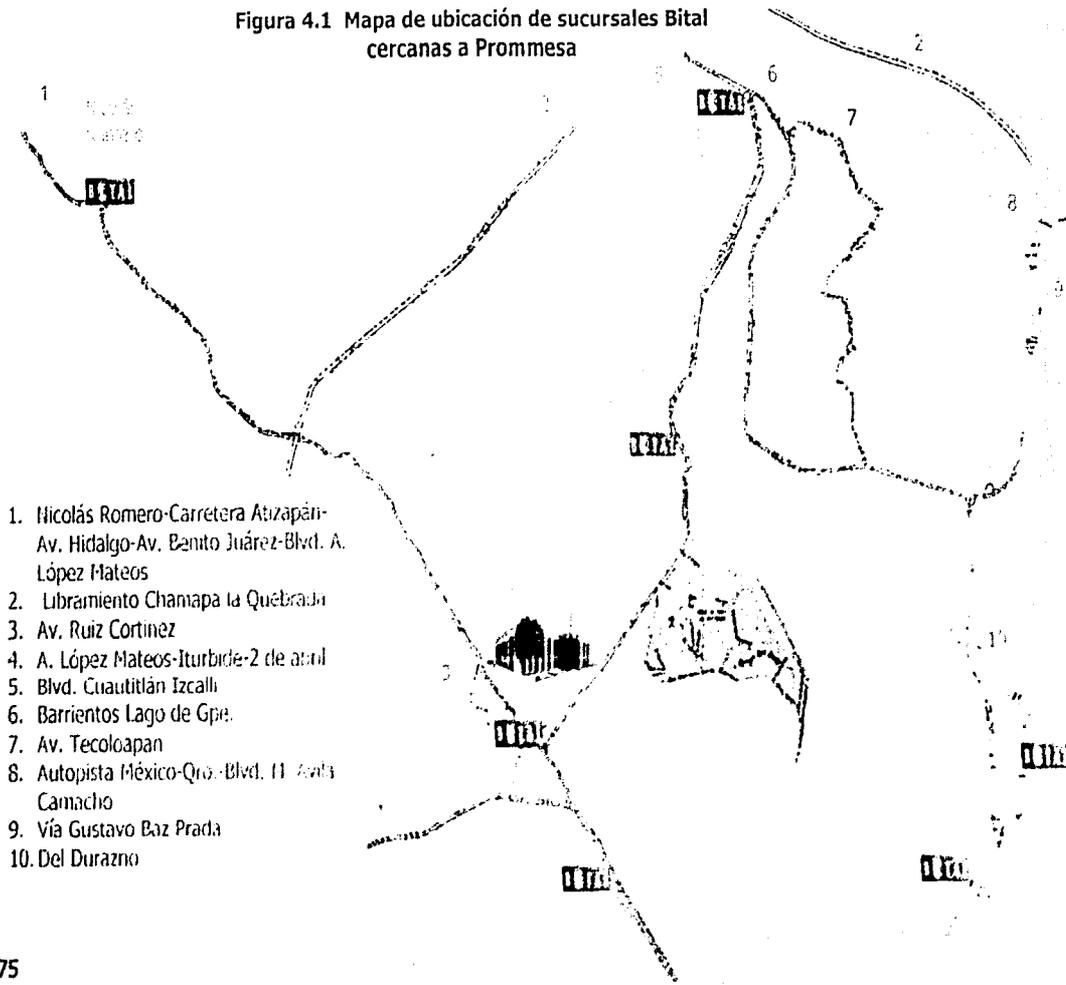
En el capítulo anterior se llegó a la conclusión que la opción bancaria Bital es la que más se acerca a los requerimientos de la empresa por lo que en este último capítulo nuestro enfoque es justamente hacia esta institución, por lo tanto se propone que la empresa Prommesa implante el pago de nómina por medio de depósitos bancarios en Bital.

El servicio de nómina que ofrece el banco es conocido como *nómina Bital* cuyo funcionamiento es el siguiente: La empresa efectúa el pago de la nómina mediante transferencia electrónica de fondos a las cuentas de sus empleados, ya sea vía medio magnético o por medio de Conexión Empresarial Bital (CEB).

De acuerdo al estudio de las alternativas para contratar la *nómina Bital* se llegó a la conclusión de que a largo plazo el CEB implicaba un menor gasto para la empresa, ya que se disminuye tiempo al realizar diferentes actividades relacionadas con la elaboración de la nómina, existe un mayor rendimiento de sus recursos al aplicarla el mismo día de pago, todos los movimientos quedan en línea y en tiempo real, además de que se pueden realizar otras operaciones bancarias.

Se consideró importante ubicar a las sucursales bancarias de Bital en un mapa con la finalidad de identificar aquellas que se encuentran dentro del área de influencia respecto a la localización de la empresa y que con anterioridad se detallaron en el capítulo 3 en el apartado de Viabilidad técnica. Fueron consideradas las avenidas más importantes a manera de puntos de referencia y las colonias en donde existe una sucursal Bital. Ver figura 4.1

Figura 4.1 Mapa de ubicación de sucursales Bital cercanas a Promesa



1. Implantación del proyecto

A continuación se desglosan todos los pasos a seguir para dar de alta y poner en marcha el nuevo sistema de pagos a través de la institución bancaria Bital.

A) Prerrequisitos

Los prerrequisitos necesarios con los que la empresa debe de contar para iniciar la puesta en marcha del nuevo sistema de pago son en primer lugar, la apertura de una cuenta de cheques en Bital, en este caso la empresa ya posee una, lo cual, facilitará el contacto con el banco; como segundo prerrequisito está la línea telefónica directa (no conmutada) y finalmente la asignación de un equipo de computo en donde se pueda cargar el sistema con el que se trabajará.

B) Requisitos

Ya cubiertos los prerrequisitos, se pasa a una segunda etapa en donde se deben cubrir las siguientes formalidades que son la firma de contrato de Nómima Bital con dicha institución así también, la firma de contrato de CEB (sistema que permite el enlace directo entre el cliente y Bital por medio de una computadora personal en las oficinas del cliente), cabe señalar que la información puede ser emitida bajo formatos preestablecidos por Bital en ambiente Windows (Hoja de cálculo, Código AS) finalmente el último requisito es hacer la apertura de cuenta para cada uno de los empleados (el tiempo de emisión vía masiva es de seis días hábiles).

C) Recursos necesarios

Para que la empresa pueda trabajar con el nuevo sistema de pagos es necesario contar con los siguientes requisitos:

a) Técnicos

La empresa requiere de un procesador Pentium, con velocidad de 75 mhz, 50 MB disponibles en disco duro y 16 MB en memoria RAM, así también un módem con capacidad de correr a 14,400 bps y que el equipo cuente con Windows 95/98.

b) Financieros

Las cantidades mostradas en la figura 4.2, corresponden al monto de dinero que la institución cobrará por el servicio de nómina, tomando en cuenta que dicho costo corresponde a la nómina con CEB.

Comisión anual con CEB: \$4500 más IVA²⁶
 Monto por traspaso: \$3.00 más IVA²⁷

Figura 4.2 Costo de Nómina Bital con CEB

Comisión con CEB + IVA	\$ 5,175.00	\$ 99.52
Dispersión \$ 3.00 + IVA 245 trabajadores	Anual \$ 43,953.00	Semanal \$ 845.25
Dispersión \$ 3.00 + IVA 102 trabajadores	Anual \$ 18,298.80	Semanal \$ 351.90
Total	\$ 62,251.80	\$ 1,197.15
Total con CEB	\$ 67,426.80	\$ 1,296.67

Fuente: Elaboración propia.

Debido a que el monto por la dispersión o traspaso es sumamente representativo respecto al costo en cada periodo de pago, se propone cambiar este periodo de semanal a quincenal para el total de los empleados con el objeto de disminuir la cantidad de dispersiones y así obtener un ahorro en cada fecha de pago (Ver figura 4.3).

Figura 4.3 Cuadro comparativo de dispersión con CEB para nómina quincenal

Sindicalizados (245)	\$ 1,690.50	\$ 43,953.00	\$ 845.25	\$ 21,976.50
Empleados (102)	\$ 703.80	\$ 18,298.80	\$ 351.90	\$ 9,149.40
Total (347)	\$ 2,394.30	\$ 62,251.80	\$ 1,197.15	\$ 31,125.90

Fuente: Elaboración propia.

²⁶ El monto por la comisión puede ser negociable de acuerdo a la reciprocidad y el saldo promedio que se mantenga en la cuenta.

²⁷ El monto por la dispersión puede ser negociable de acuerdo a la reciprocidad y el saldo promedio que se mantenga en la cuenta.

²⁸ Se contabilizarán 26 quincenas porque Prommesa Servicios, S.A. de C.V. paga las 52 semanas del año, lo cual considera una ventaja sobre las demás empresas que sólo pagan 48 semanas al año.

Cabe señalar que cualquier cambio al tiempo y forma de pago se deberá reflejar en el contrato colectivo de trabajo del personal sindicalizados y en los contratos individuales del personal de confianza, lo que significa, en el caso del personal sindicalizado, realizar una negociación y llegar a un acuerdo. Si se decidiera mantener el periodo de pago semanal para el personal afiliado al sindicato, aún así se puede recorrer el periodo de pago a empleados de confianza a quincenal e incluso mensual pues este segmento presenta mayor flexibilidad en la adaptación al cambio. Ver figura 4.4

Figura 4.4 Cuadro comparativo de dispersión con CEB en diferentes periodos de pago

Sindicalizados (245)	\$ 1,690.50		\$ 43,953.00
Empleados (102)		\$ 351.90	\$ 9,149.40
Total (347)			\$ 53,102.40

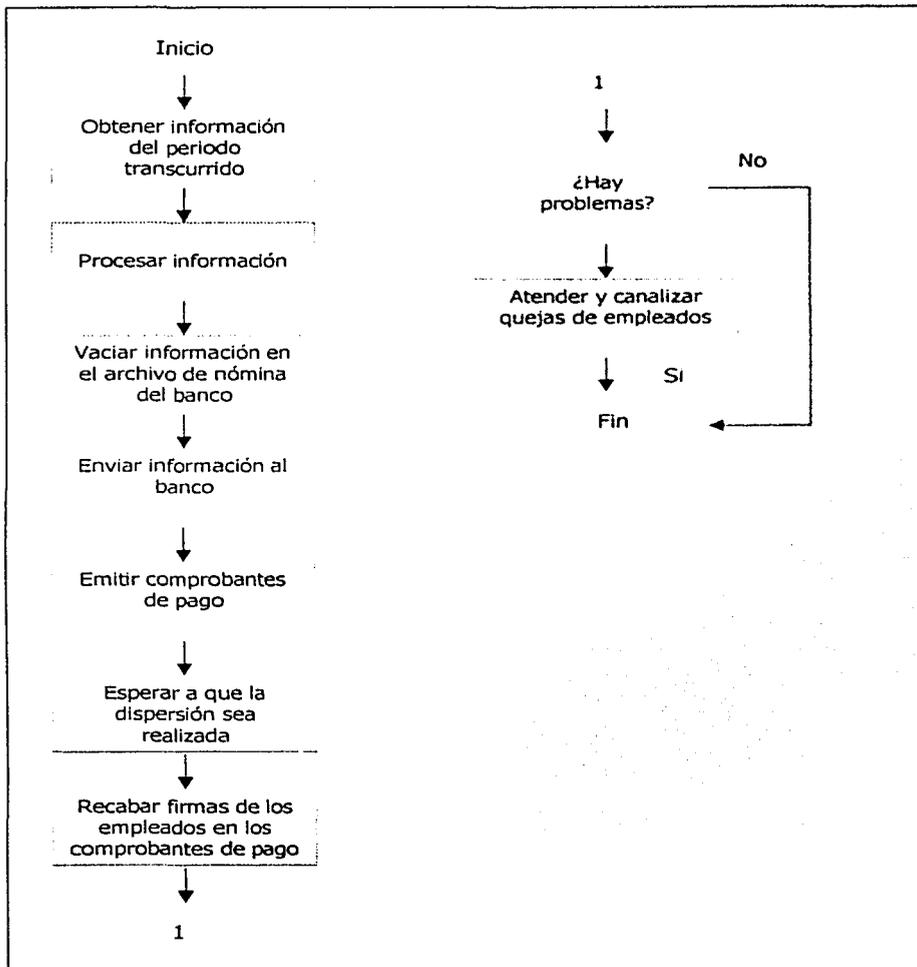
Fuente: Elaboración propia.

Tomando en cuenta el costo que realiza actualmente la empresa por el servicio que le presta SEPAPROSA, S.A. de C.V. de aproximadamente \$ 8 300 mensuales (Ver anexo 15) se puede observar que el servicio de pago de nómina Bital es mucho más barato aún si se decidiera realizar la dispersión semanalmente. El ahorro anual sería de \$ 37 348.20, y si se decidiera realizar el pago quincenalmente a todos los trabajadores el ahorro sería de \$ 68 474.10. Si se opta por pagar a los trabajadores sindicalizados semanalmente y a los de confianza quincenal el ahorro sería de \$ 46 497.60 anuales.

D) Metodología de la implantación

A raíz del nuevo sistema de pago a través de nómina Bital se generarán cambios en las actividades y su respectiva duración, es por ello que se presenta a continuación el diagrama de proceso de pago de nómina (ver figura 4.5), el cual señala aquellas actividades que la jefatura de recursos humanos tendrá que adoptar implantando un nuevo sistema.

Figura 4.5 Proceso de pago de la nómina



Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4. Propuesta para la implantación del proyecto

A pesar de que el banco es responsable de la realización de las dispersiones es significativo el papel que desempeña la jefatura de recursos humanos al hacer del conocimiento de los empleados que el pago de su cuenta de débito ha sido realizado mediante los respectivos comprobantes, además otro factor importante es la retroalimentación y la función de intermediario que tendrá entre los empleados y el banco.

Antes de iniciar con los pasos a seguir para la implantación del nuevo sistema de pagos se cree conveniente dividir la implantación en dos fases, en la primera se trabajaría con los empleados de confianza porque no existe demasiada resistencia al cambio y en la segunda fase se aplicaría la misma metodología pero integrando a los sindicalizados. Lo anterior tiene como finalidad la familiarización de la empresa y sus empleados en el uso del nuevo sistema, además de reducir la incertidumbre que presentan los trabajadores sindicalizados en la adopción del mismo. En la figura 4.6 se presentan las fases de la implantación:

1. Firma del contrato de Nómina Bital
2. Firma del contrato de Conexión Empresarial Bital (CEB)
3. Entrega de carta de indicaciones por parte del ejecutivo bancario al área de recursos humanos para poner en marcha el servicio
4. La jefatura de recursos humanos realiza el alta masiva de empleados en el formato específico que el banco provee llamado "lay out" con los datos de cada uno de los empleados que ingresarán en la nómina electrónica
5. La jefatura de recursos humanos recaba las firmas de cada empleado para registrarlas en la sucursal
6. Entrega de los plásticos y número confidencial para cada empleado por parte del banco ²⁹
7. La jefatura de recursos humanos realiza la entrega de los plásticos y número confidencial para cada empleado
8. Instalación del sistema en el equipo de cómputo asignado y capacitación a usuarios del sistema (entrega de manual)
9. Sesión informativa por parte del personal del Banco a los empleados para uso del cajero automático y explicación del servicio que les prestarán
10. Puesta en marcha del nuevo sistema de pagos para empleados de confianza ³⁰
11. Retroalimentación y evaluación del funcionamiento del sistema
12. Puesta en marcha del sistema de pagos para sindicalizados

Fuente: elaboración propia.

E) Estudio de actividades y tiempos

Con base en la metodología planteada, se elaboró un cronograma de implantación del nuevo sistema de pagos, en el cual se presenta cada una de las actividades a realizar y la duración de dichas actividades. (Ver figura 4.7).

²⁹ La entrega del plástico es inmediata pero su activación tarde entre 24 y 48 horas.

³⁰ - A partir de este momento la empresa recibirá apoyo vía telefónica, mediante el "pool operativo" cuando existan problemas en el sistema
- Existe un medio alternativo en caso de contratempo en el manejo del sistema desde las instalaciones de la empresa, con el mismo formato de nómina y en cualquier sucursal se puede auxiliar para que la nómina sea cargada automáticamente
- 5 minutos de aplicada la dispersión ya se puede retirar el efectivo

Bibliografía

Bibliografía, hemerografía y sitios de internet

Bibliografía

- ❑ AGUIRRE, José Antonio, *Formulación y valuación de proyectos de inversión: Un enfoque de sistema*. México, Mc Graw-Hill, 1998.
- ❑ BID, Volumen 1, *Proyecto de desarrollo planificación, implementación y control*. México, Limusa Noriega, 1990.
- ❑ BUFFA, Elwood S. y SARIN, Rakesh K. *Administración de la producción y de las operaciones*. México, Limusa Noriega, 1997.
- ❑ CORZO, Miguel Angel, *Introducción a la ingeniería del proyecto*. México, Limusa, 1972.
- ❑ CHIAVENATO, Idalberto. *Administración de recursos humanos*. Colombia, McGraw Hill, 1994.
- ❑ FISCHER, Laura y NAVARRO, Alma. *Introducción a la investigación de mercados*. México, Mc Graw-Hill, 1996.
- ❑ HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, FERNÁNDEZ Collado, Carlos y BAPTISTA Lucio, Pilar. *Metodología de la investigación*. México, Mc Graw-Hill, 1991.
- ❑ ILPES. *Guía para la presentación de proyectos*. México, Siglo Veintiuno Editores, 1984.

Hemerografía

Documentos de Prommesa Servicios, S.A. de C.V.

- ❑ Procedimiento interno para pago de vacaciones y prima vacacional
- ❑ Procedimiento interno para elaboración de nóminas
- ❑ Procedimiento interno para pago de las principales prestaciones
- ❑ Manual de bienvenida
- ❑ Tríptico de comisión de seguridad e higiene

Bibliografía

Sitios de internet

- ☐ www.atizapan.gob.mx
- ☐ www.edomexico.gob.mx
- ☐ www.elfinanciero.com.mx
- ☐ www.ford.com.mx
- ☐ www.gm.com.mx
- ☐ www.guiaroji.com
- ☐ www.insa-tachi-s.com.mx
- ☐ www.intermanagers.com.mx
- ☐ www.mabe.com.mx
- ☐ www.nafin.gob.mx
- ☐ www.nissan.com.mx
- ☐ www.sepaprosa.com.mx
- ☐ www.singermexicana.com.mx

Información bancaria

Banamex

- ☐ Folletos
- ☐ Manual
- ☐ Video
- ☐ www.banamex.com

Bancomer

- ☐ www.bancomer.com.mx

Bibliografía

Banorte

- ☑ Folletos
- ☑ www.gfnorte.com.mx

BBVA

- ☑ www.bancomer.com.mx

Bital

- ☑ Manual
- ☑ www.bital.com.mx

Scotiabank Inverlat

- ☑ Folletos
- ☑ Manuales
- ☑ www.scotiabankinverlat.com

Santander

- ☑ Folletos

Serfin

- ☑ Manual
- ☑ www.serfin.com.mx

ANEXOS

- 1 Guía para entrevista Gerencia de planta
- 2 Guía para entrevista Gerencia de ingeniería de costos, finanzas y administración, materiales y aseguramiento de calidad
- 3 Guía para entrevista Jefatura de Recursos Humanos
- 4 Cuestionario aplicado a los trabajadores
- 5 Guía de preguntas sobre las diferentes propuestas bancarias respecto del servicio de nómina que ofrecen
- 6 Procedimiento para la elaboración de la nómina de Promesa Servicios
Cuadros referenciales de información bancaria
- 7 Banamex
- 8 Bancomer
- 9 Bitel
- 10 Banorte
- 11 Sotiabank inverlat
- 12 Serfin
- 13 BBVA
- 14 Santander
- 15 Cuestionario aplicado al jefe de recursos humanos

Proyecto para la implantación de un nuevo sistema de pagos para el personal de Prommesa Servicios S.A. de C.V.

Guía de preguntas para la gerencia de planta

OBJETIVO: Conocer el funcionamiento, situación actual y criterios de acción que la gerencia de planta aplica.

1. ¿Cuáles son los objetivos del área?
2. ¿Cómo está estructurada el área?
3. ¿Cuáles son las políticas que el área aplica?
4. ¿Cómo ha evolucionado el área a través del tiempo?
5. ¿Cómo se elaboran los productos?
6. ¿Cómo se realiza la programación de la producción?
7. ¿Cómo se controla la producción?
8. ¿Cómo es el control de materiales?
 - a) Adquisición de materiales
 - b) Almacenaje
 - c) Control de existencias
9. ¿Qué materias primas, materiales indirectos, maquinaria y herramientas se utilizan el proceso productivo?
10. ¿Cómo se asegura la calidad?
11. ¿Qué técnicas de calidad se aplican en el área de producción?
12. ¿Qué medidas de seguridad e higiene se toman?
13. ¿Cómo se aplica el mantenimiento en el área?

Proyecto para la implantación de un nuevo sistema de pagos para el personal de Prommesa Servicios S.A. de C.V.

Guía de preguntas para las gerencias de ingeniería de costos, administración, materiales y aseguramiento de calidad

OBJETIVO: Conocer el funcionamiento, situación actual y criterios de acción que aplica la gerencia.

1. ¿Cuáles son los objetivos del área?
2. ¿Cómo está estructurada el área?
3. ¿Cuáles son las políticas que se aplican en el área?
4. ¿Cómo ha evolucionado el área desde la creación de la empresa?

Proyecto para la implantación de un nuevo sistema de pagos para el personal de Prommesa Servicios S.A. de C.V.

Guía de preguntas para la jefatura de recursos humanos

OBJETIVO: Conocer el funcionamiento, situación actual y criterios de acción que la jefatura de recursos humanos aplica.

1ª. parte

1. ¿Cuáles son los objetivos del área?
2. ¿Cómo está estructurada el área?
3. ¿Cuáles son las políticas que el área aplica?
4. ¿Cómo ha evolucionado el área a través del tiempo?
5. ¿Cómo se aplica el proceso de reclutamiento, selección, inducción y contratación?
6. ¿Cómo se aplica el proceso de capacitación y desarrollo?
7. ¿Cómo se aplica el sistema de compensación?
8. ¿Con qué tipo de prestaciones cuenta el personal?
9. ¿A qué sindicato están afiliados los trabajadores?
10. ¿Cómo ha evolucionado la relación sindical?
11. ¿La relación sindical cómo influye en la operación del área?
12. ¿Qué acciones toman el área para lograr un favorable clima organizacional?
13. ¿La norma de calidad ISO 9002/QS9000 en la que están certificados qué cambios ha ocasionado dentro de la operación del área?

2ª. parte

Sistema actual de pagos

1. ¿Cuál es el procedimiento vigente de pagos?
2. ¿Cuáles son las actuales políticas de pagos?
3. ¿Cuándo son los días de corte y los días de pago a los trabajadores?
4. ¿Cuál es la empresa que actualmente les otorga el servicio de pago?
5. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del servicio?
6. ¿Qué sugerencias daría para un buen funcionamiento del sistema de pagos?

Proyecto para la implantación de un nuevo sistema de pagos para el personal de
Prommesa Servicios S.A. de C.V.

Cuestionario para trabajadores

La finalidad del siguiente cuestionario es recabar información referente a la opinión que los trabajadores tienen con respecto al sistema que se propone para el pago de nómina.

Edad: _____

Puesto _____

Instrucciones:

Marque con una X la respuesta que considere más adecuada.
Favor de contestar lo más objetivamente posible.

1. ¿Tiene alguna cuenta bancaria?
A) Sí B) No
2. ¿Ha utilizado cajeros automáticos?
A) Muchas veces B) Alguna vez C) Nunca
3. ¿Conoce la forma de pago de la nómina por medio de tarjeta de débito?
A) Sí B) No
4. ¿Alguna vez le han pagado a través de tarjeta de débito?
A) Sí B) No

De las siguientes afirmaciones, marque con una X, la categoría que concuerde con su opinión.

5. "El cobrar con tarjeta de débito resulta una forma de evitar los asaltos"

- Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

6. "Al cobrar con tarjeta de débito existe el riesgo de recibir en forma incompleta mi pago".

- Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

Proyecto para la implantación de un nuevo sistema de pagos para el personal de Promesa Servicios S.A. de C.V.

Guía de preguntas para las propuestas bancarias en su servicio de nómina electrónica

1. ¿Qué requisitos solicita para contratar el servicio de Nómina?
2. ¿Cuáles son los requisitos técnicos que se necesitan para instalar la nómina electrónica?
3. ¿Cuál es el costo por la comisión anual que cobran?
4. ¿Qué documentación del trabajador es requerida por el banco?
5. ¿Cuál es el costo por la transferencia o dispersión que cobran?
6. ¿Cuánto tiempo tardan en realizar los depósitos a las cuentas?
7. ¿En cuanto tiempo se puede disponer del efectivo después de la dispersión?
8. ¿Cuál es el costo por tarjeta de débito?
9. ¿Cuál es el costo por reposición de tarjeta?
10. ¿Cuál es el costo de la comisión por consultas o retiros internas y externas?
11. ¿Cuáles son los cajeros más cercanos a la ubicación de la empresa?
12. ¿Cuáles son las condiciones para instalar un cajero automático en las instalaciones de la empresa?
13. ¿Qué beneficios obtiene el trabajador con este servicio?
14. ¿Qué Beneficios obtiene la empresa con este servicio?

PROMMESA
Procedimiento interno para la elaboración de nóminas

Fecha: 01-ene-00

I. Objetivo:

Contar con un sistema de elaboración y pago de nóminas que permita realizar este derecho de los trabajadores de manera veraz y oportuna.

II. Alcance:

Este procedimiento interno es aplicable y de observancia general.

III. Responsabilidad:

Es responsabilidad del encargado de nóminas así como del personal que labora en el departamento de Recursos Humanos al aplicar y hacer respetar este procedimiento interno.

Es responsabilidad de todas las gerencias el hacer respetar este procedimiento interno.

IV. Desarrollo:

Para llevar a cabo este proceso de trabajo es necesario contar con un sistema integral NOI WIN en el sistema de cómputo, respetando lo siguiente:

1. Con la carpeta de altas y bajas de trabajadores se complementa la base de datos del archivo prenomina ubicado en la PC designada para el área de nóminas, se imprime y la prenomina, con la lista de los trabajadores vigentes, ingresos y bajas así como tarjetas de checar.
2. Permisos autorizados para salir, entrar o laborar en horario diferente a su turno normal, firmados por el subgerente de producción, supervisor y trabajador (ver criterios bajo los cuales se pueden expedir los permisos)
3. Papeleta de vacaciones previamente autorizadas, por los jefes de cada departamento y por el trabajador (ver criterio bajo los cuales se pueden expedir las vacaciones)
4. Modificaciones de salarios, autorizadas por el gerente de cada área, indicando, el no. De trabajador, nombre, salario diario, salario diario integrado y fecha a partir de la cual es la modificación.

5. Incapacidades expedidas por el IMSS (riesgo de trabajo, enfermedad general, maternidad)
6. Lista de descuentos que sean necesarios realizar a los trabajadores, como lo son cajas de ahorro, SINGER, ropa, equipo de seguridad, etc.
7. Formatos de tiempo extra, autorizados por el gerente de planta.
8. Pases de comisiones sindicales.
9. Finiquitos previamente calculados.
10. Los días lunes de cada semana, una vez teniendo los materiales mencionados (algunos no siempre habrá), se comenzará a dar de alta en la nómina al personal de nuevo ingreso, con sus datos personales, a qué departamento va a ingresar, qué sueldo, qué categoría y régimen bajo el cual se contrató, se revisará cada tarjeta, para ver si el trabajador cubrió su jornada de trabajo asignada, y vaciar todos los movimientos variables y descontar las faltas e incapacidades, ver si en los permisos de salir temprano el trabajador ya pagó su tiempo o lo pagará posteriormente, pagar las vacaciones y primas vacacionales, tiempos extras, modificaciones de salarios, bajas y captura de finiquitos, etc.
11. Una vez vaciados todos los movimientos en la prenómina, de ésta, se procederá a capturar por clave en el sistema de nómina NOI-WIN, todos los movimientos, en el sistema. Ya capturada la nómina se procede a imprimir los recibos de nómina en original y copia, después exportar la nómina a EXCEL para sacar los datos que se enviarán a servicio panamericano junto con las copias de los recibos (el día martes antes de las 10:30 hrs.) Los cuales son no. De trabajador, monto del recibo de nómina, folio del recibo, esto para ver cuántos sobres se van a enviar para que panamericano los ensobrete. Este reporte debe ir acompañado de una guía de estafeta, donde van los datos de la empresa, dirección, teléfono, no. De contrato, fecha de envío, monto total de la nómina y no. De sobres, y no. De cheque. Esto se entregará a cada caja general y se encargarán ahí de enviar a servicio pan americano para que el día miércoles en el transcurso de la mañana nos regrese los recibos ya con el dinero correspondiente y se haga el pago a los trabajadores.
12. También se sacarán los siguientes reportes de la nómina, y del programa de EXCEL para tener totalmente soportada la nómina y cantidades descontadas y que se pagarán a los encargados de las cajas y algunos proveedores, para hacer estos pagos primero se harán solicitudes de cheques que se respaldarán con los reportes sacados de la nómina.

13. DISNOM (EXCEL) Es la distribución de nómina donde debe llevar la cantidad total de la nómina por la que saldrá el cheque, para enviar a servicio panamericano, el total de los cheques de los descuentos realizados por conceptos de cajas de ahorro tanto de confianza como sindicalizados. Y la firma del jefe de recursos humanos.
14. PERDEC (EXCEL) Este reporte es el respaldo de la distribución de nómina donde viene los trabajadores por su nombre y número, el total de percepciones y deducciones y monto por el cual sale su recibo de nómina, y los descuentos hechos a cada trabajador por concepto de cajas de ahorro.
15. Descuentos (nómina) Es por claves de acuerdo al concepto que se necesite, en el apartado de reportes de la nómina podemos sacar el reporte detallado de cualquier concepto para ver los totales y si se van a sacar cheques por los montos totales, este reporte será el respaldo de la solicitud de cheque.
16. Generalmente los reportes que se imprimen cada semana y sale su solicitud de cheque firmada por recursos humanos y autorizada por gerencia administrativa son los de las cajas de ahorro, los de SINGER y ropa, siempre y cuando haya habido venta y por las semanas establecidas en la venta. Estas solicitudes de cheque ya firmadas y autorizadas se pasan a caja general y ahí sacarán el cheque por las cantidades y nombres establecidos y entregarán a las personas designadas.
17. Se sacarán reportes en original y copia que se entregarán al departamento de contabilidad (copia) los días miércoles, se imprimirá la nómina por departamento, detallando todos los movimientos de cada persona, y si es de régimen confianza o sindicalizado. El original se archivará por empresa, semana y régimen. Se vaciarán los datos de la nómina en un formato que se entregará a gerencia administrativa (01 juego) y a gerencia general (02 juegos) Donde se tendrán datos por departamento y costo por cada concepto manejado (percepciones, deducciones, vacaciones, prima vac, aguinaldos, etc.)
18. Se imprimen los recibos de nómina y se entregan en un sobre para enviarse a servicio panamericano a través de la caja. El mensajero es el encargado de llevarlos cada semana los días martes a más tardar a las 10:00 hrs.
19. Los días miércoles se reciben los sobres, a través de caja, de la camioneta de servicio pan americano. Se recogen en recursos humanos y se procede a pagar en la ventanilla del departamento.
20. La forma de pago será; primero a los empleados y a partir de las 12:00 hrs., a los trabajadores sindicalizados del primer turno y del turno mixto, a las 14:30 hrs., a los trabajadores del segundo turno y a los que laboran en el tercero se

le entregan al vigilante en turno mediante una lista, para que el se haga cargo del pago, recogiendo los sobres firmados al día siguiente.

Cuotas sindicales

1. Las cuotas sindicales se pagan mensualmente a los representantes de cada sindicato, de acuerdo a lo que se le descontó a los trabajadores sindicalizados.
2. De la nómina se saca un reporte semanal y por departamento de la cantidad descontada por el concepto de cuota sindical, sumando las semanas que conformen el mes a pagar y por ese total se hará una solicitud de cheque a nombre del delegado sindical, llevando como respaldo las cantidades descontadas por cada semana.
3. Los departamentos del área de producción forman una de las partes del sindicato del cual el cheque sale a nombre del delegado encargado y los departamentos de taller mecánico y mantenimiento conforman la otra parte del dicho sindicato, para lo cual también se sacará un cheque a nombre del delegado sindical representante de estos departamentos.

Finiquitos

1. Los finiquitos se elaborarán de las personas que hayan estado en la empresa al menos con un mes de antigüedad, donde se les pagará lo que les corresponde proporcional al tiempo que trabajaron, en cuanto a días trabajados, aguinaldo, vacaciones y prima vacacional.
2. En caso de otorgar alguna compensación se debe pedir autorización ante el gerente administrativo. La prima de antigüedad si es que tiene derecho (haber firmado un mínimo de tres contratos) y será a proporción de 12 días por año. También se le descontará su IMSS, ISPT, cuota sindical y lo que tenga pendiente de pago como puede ser préstamo en alguna de las cajas o compras de SINGER, ropa, pérdida de equipo de seguridad o de medición.

V. Referencias:

L.F.T.

L.S.S.

L.I.S.R.

C.C.T.

Procedimiento interno de selección, reclutamiento y contratación.

Procedimiento interno de pago de vacaciones.

VI. Definiciones:

Prenómina.- Registro en el cual se observan y se registran los movimientos semanales de los trabajadores.

Nómina.- Registro en el cual se observan todos los datos respecto a la remuneración de cada trabajador.

VII. Anexos:

Permisos

Papeleta de vacaciones

Formato de tiempo extra

Tarjeta de asistencia

Fin de documento.

ELABORÓ:
Lic. Fabiola Cruz S.
Nominista

REVISÓ:
CP Edmundo Dávila B.
Jefe de Rec. Hum.

AUTORIZÓ:
Lic. Francisco Ramírez P.
Gerente General

BANAMEX

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos administrativos	Contratación de Pagomático. Cuenta de cheques de cualquier tipo (empresarial).
2	Requisitos Técnicos	Computadora personal con procesador Pentium o equivalente; 16 MB en memoria RAM; Monitor SVGA; Windows 95; Modem de 14,400 bps o superior; línea telefónica Directa o Conmutada, instalación gratuita.
3	Comisión	Sin costo.
4	Requisitos Trabajador	Llenar solicitud, credencial de elector, deben ser mayores de 14 años. En caso de ser menores de 18 años deben llevar una carta firmada por el tutor. No hay cantidad mínima de empleados.
5	Costo de Dispersión	\$ 3.00 + IVA
6	Tiempo mínimo de depósito	48 hrs. antes por conmutador, fondeo 24 hrs. antes.
7	Costo de Tarjeta	2 tarjetas (1 adicional o para reposición) sin costo, la primera reposición sin costo, la segunda \$34.50
8	Costo de Reposición	La primera reposición sin costo, a partir de la segunda reposición \$30.00+ IVA.
9	Comisión por consulta interna	Gratuita en cajeros, internet o vía telefónica.
10	Comisión por consulta externa	\$6.00 + IVA.
11	Comisión por retiro interno	Se tiene derecho a 8 al mes sin costo en cajero y 2 al mes sin costo en sucursal.
12	Comisión por retiro externo	\$16.00 + IVA
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	Se cobrará \$5.00 a partir del noveno retiro o el tercero según corresponda.
14	Cajeros a utilizar	Banamex
15	Cajero en la empresa	Por lo menos 1000 trabajadores.
16	Beneficios Trabajador	Préstamo de mes y medio de sueldo; Tarjeta de uso internacional y comercial.
17	Beneficios Empresa	Seguridad
18	Sucursales	Plaza cristal, Palacion Municipal, Club de Golf Hacienda, Satélite, Plaza Satélite, Centro Comercial Mundo E y Valle Dorado.

BANCOMER

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos administrativos	Cuenta Empresarial.
2	Requisitos Técnicos	Windows 95, modem, lista e identificaciones con diskette o medio electrónico.
3	Comisión	El primer año no tiene costo, \$200 anual.
4	Requisitos Trabajador	Llenar solicitud, identificación oficial, comprobante de domicilio.
5	Costo de Dispersión	120 traspasos mensuales gratis, despues de estos tendrá un costo de \$ 5.00 + IVA.
6	Tiempo mínimo de depósito	Registrar en sistema 24 hrs. antes.
7	Costo de Tarjeta	Sin costo.
8	Costo de Reposición	\$ 34.50 + IVA.
9	Comisión por consulta interna	10 consultas gratis mensuales, las excedentes tendrán un costo de \$4.00 + IVA.
10	Comisión por consulta externa	\$15.00 + IVA.
11	Comisión por retiro interno	10 consultas gratis mensuales, las excedentes tendrán un costo de \$4.00 + IVA.
12	Comisión por retiro externo	\$15.00 + IVA
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	\$4.00 el retiro extra.
14	Cajeros a utilizar	Bancomer, BBVA, Promex serán considerados como internos.
15	Cajero en la empresa	A negociar, dependiendo de la rentabilidad y beneficios mutuos.
16	Beneficios Trabajador	Seguro de vida con costo de \$31.00 al mes, servicio de pago en establecimientos VISA Electron.
17	Beneficios Empresa	Seguridad.
18	Sucursales	Plaza Cristal, Plaza Atizapán, Villas de la Hacienda, Jardín de Atizapán, Arboledas, Plaza Alamedas, Villa Nicolás Romero, Plaza Satélite y Valle Dorado.

BITAL

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos Administrativos	Firma de contrato de Nómina Bital; Apertura de cuenta de cheques para la empresa; apertura de cuenta de cheques a los empleados; Firma de contrato de Conexión Empresarial Directa. Existen 2 opciones de cuenta, una es Maestra empresarial y otra es tradicional.
2	Requisitos Técnicos	Línea telefónica Directa (en caso de pagar por medio de CEB); Posibilidad de emitir información bajo formatos preestablecidos por Bital (hoja de cálculo, Código AS); Procesador 75 mhz.; 50 MB disco duro y 16 MB RAM; Modem a 14,400 bps.; Windows 95/98, instalación incluida en
3	Comisión	\$ 4,500 + IVA anuales en caso de contratar CEB, si no el contrato es
4	Requisitos Trabajador	Comprobante de domicilio, identificación oficial, solicitud, carta y datos generales del empleado. Edad mínima de 18 años. No existe una cantidad mínima de empleados.
5	Costo de Dispersión	Abono via medio magnético \$ 5.00 + IVA; abono via CEB \$ 3.00 + IVA.
6	Tiempo mínimo de depósito	CEB de preferencia 24 horas, via internet (uno por uno) inmediato.
7	Costo de Tarjeta	Sin costo.
8	Costo de Reposición	\$ 75.00 + IVA.
9	Comisión por consulta interna	Sin costo.
10	Comisión por consulta externa	\$ 3.00 + IVA.
11	Comisión por retiro interno	Sin costo.
12	Comisión retiro externo	\$ 15.00 + IVA.
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	Hay número ilimitado de transacciones sin costo.
14	Cajeros a utilizar	Bital.
15	Cajero en la empresa	Para cajero automático se hará evaluación, \$9,000 por mes menos ingreso, esto es equivalente a la renta que se cobra desde \$ 4000 a \$ 7,000. Se cobra una renta dependiendo del número de transacciones que se realicen.
16	Beneficios Trabajador	Acceso a todos los servicios y productos de Bital; Ventajas especiales en créditos al consumo (sin enganche); Préstamo de mes y medio de sueldo.
17	Beneficios Empresa	Seguridad.
18	Sucursales	Villas de la Hacienda, Arboledas, Plaza Alamedas, Arcos de la Hacienda, Villa Nicolás Romero, Plaza Satélite, Valle Dorado y Atizapán Centro.

BANORTE

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos Administrativos	Tener una cuenta de cheques sin chequera con Banorte, haber firmado un contrato de nómina, cuenta empresarial con \$2000 de saldo promedio.
2	Requisitos Técnicos	Requisitos técnicos: Computadora con windows 98, diskette, la capacitación es gratuita en instalaciones de la empresa.
3	Comisión	No existe comisión, el costo se cubre con el cobro del plástico, dispersión y reposición de la tarjeta (en su caso).
4	Requisitos Trabajador	Firmar un contrato de adhesión. Edad mínima de 18 años.
5	Costo de Dispersión	\$2.88 por dispersión más IVA para un promedio de 350 trabajadores.
6	Tiempo mínimo de depósito	La entrega del diskette es 24 hrs antes de la dispersión (mínimo).
7	Costo de Tarjeta	No hay costo, sólo se tiene que cubrir el costo del plástico firmando el acuerdo de adhesión.
8	Costo de Reposición	\$48.00
9	Comisión por consulta interna	Hasta 10 consultas gratuitas al mes sin costo alguno
10	Comisión por consulta externa	El cobro de la comisión es de \$18.00.
11	Comisión por retiro interno	Hasta 10 retiros gratuitos al mes sin costo alguno.
12	Comisión por retiro externo	El cobro de la comisión es de \$18.00, sea o no un cajero de Banorte o Bancrecer.
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	\$5 por retiro extra.
14	Cajeros a utilizar	Banorte y Bancrecer.
15	Cajero en la empresa	Debe cumplir con un mínimo de 3 000 operaciones al mes. Tiene que haber una conveniencia en promedios.
16	Beneficios Trabajador	Se proporciona seguro de vida por \$10000, el saldo de la cuenta genera intereses para una cuenta de ahorros, no es necesario mantener un saldo promedio mínimo en cuenta, los cuentan con billetes de \$20.
17	Beneficios Empresa	Seguridad.
18	Sucursales	Palacio Municipal, Plaza Alamedas, Plaza Satélite y Mundo E.

SCOTIABANK INVERLAT

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos Administrativos	Tener una cuenta única o cuenta de cheques, firma de contrato para Invernet Banca electrónica y otro para Nómina Efectiva Scotiabank Inverlat. Se necesita mantener un saldo promedio, el cual se negocia dependiendo el número de empleados. Tipo de cuentas: Única empresarial con \$10,000 de saldo promedio, Clásica empresarial y cuenta productiva con \$5,000 de saldo.
2	Requisitos Técnicos	Los requisitos técnicos son: computadora personal 486/333 o superior, 16 MB de RAM, Módem con 14.400 Kbps, MS Windows 3.11 para trabajo en grupo o mayor Windows 3.1x/95/98NT 4.0, 5 MB de espacio disponible en disco duro, capacitación incluida en comisión.
3	Comisión	\$ 4800 por apertura.
4	Requisitos Trabajador	Se necesita el comprobante de domicilio del empleado y credencial de elector. Edad mínima de 18 años. Para banca electrónica de 50 a 300 empleados, para Bancanet 50 mínimo.
5	Costo de Dispersión	\$2.50 por dispersión más IVA.
6	Tiempo mínimo de depósito	Hay disponibilidad inmediata por el sistema electrónico. 48 horas mínimo para banca electrónica.
7	Costo de Tarjeta	La primera vez es gratis.
8	Costo de Reposición	\$34.50
9	Comisión por consulta interna	4 consultas gratuitas al mes, a partir de la quinta el costo es de \$3.00 más IVA.
10	Comisión por consulta externa	\$15 más IVA.
11	Comisión por retiro interno	6 retiros gratuitos al mes, a partir del séptimo el costo es de \$3.00 más IVA.
12	Comisión por retiro externo	\$15 más IVA.
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	\$3.00 costo por retiro extra.
14	Cajeros a utilizar	Scotiabank Inverlat.
15	Cajero en la empresa	Para empresas grandes o sofisticadas, desde 50 empleados y de acuerdo con un estudio de rentabilidad.
16	Beneficios Trabajador	Los empleados no pagan anualidad por manejo de cuenta, acceso para realizar automáticamente pago de servicios con cargo a su cuenta, acceso para efectuar inversiones a plazo, simplificación del pago de créditos.
17	Beneficios Empresa	Flexibilidad, agilidad, seguridad, rapidez.
18	Sucursales	Plaza Atizapán, Plaza Alamedas, Plaza Satélite y Valle Dorado.

SERFIN

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos administrativos	Cuenta de cheques en Banca Serfin, dar de alta la Tesorería Automática.
2	Requisitos Técnicos	Procesador pentium, 16 Mb, 14400bps, Windows 95, diskette y medio electrónico, costo de capacitación incluido en comisión.
3	Comisión	Tiene costo de \$4700.
4	Requisitos Trabajador	Credencial de Elector; mayores de 18 años.
5	Costo de Dispersión	\$2.00 + IVA .
6	Tiempo mínimo de depósito	Diskette 48 horas antes, disponibilidad inmediata por medio electrónico.
7	Costo de Tarjeta	Sin costo.
8	Costo de Reposición	\$50.00 + IVA.
9	Comisión por consulta interna	No hay comisión, las consultas son ilimitadas.
10	Comisión por consulta externa	\$4.00 en RED.
11	Comisión por retiro interno	No hay comisión, los retiros son ilimitados.
12	Comisión por retiro externo	\$11.00 en RED.
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	Sin costo.
14	Cajeros a utilizar	Serfin y Santander.
15	Cajero en la empresa	Mínimo 400 trabajadores, a tratar.
16	Beneficios Trabajador	Cuenta de cheques "Su Nómina" (nivel gerencial); pago de intereses sobre saldos promedios mensuales; Inversión Creciente Serfin (instrumento que combina inversiones a la vista y a plazo fijo); Tarjeta Cheque Electrónico.
17	Beneficios Empresa	Seguridad.
18	Sucursales	Plaza Atizapán, Plaza Alamedas, Plaza Satélite y Valle Dorado.

BBVA

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos Administrativos	Cuenta cheques o bien empresarial a partir de \$5 000; Acta Constitutiva; RFC; Reg. Púb. De Propiedad; Windows. El número de trabajadores mínimo para el programa es de 25. Una cuenta de cheques, nómina o ahorro nómina (libretón).
2	Requisitos Técnicos	Windows 95, diskette y vía electrónica, capacitación gratuita en instalaciones.
3	Comisión	No tiene costo.
4	Requisitos Trabajador	Solicitud; credencial de elector; comprobante domicilio; ser mayor de 18 años.
5	Costo de Dispersión	\$ 1.00 + IVA dispersión por diskette.
6	Tiempo mínimo de depósito	Diskette 48 horas antes, próximamente disponibilidad inmediata por el portal en internet las 24 hrs. al día.
7	Costo de Tarjeta	Sin costo.
8	Costo de Reposición	\$ 25.00 + IVA.
9	Comisión por consulta interna	10 consultas al mes sin costo, también vía telefónica e internet.
10	Comisión por consulta externa	\$ 15.00 + IVA en cajero RED y \$ 25.00 + IVA de Inbursa.
11	Comisión por retiro interno	10 retiros al mes sin costo.
12	Comisión por retiro externo	\$ 15.00 + IVA en cajero RED y \$ 25.00 + IVA de Inbursa.
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	Es de \$4.00 + IVA ya sea retiro o consulta pero bien se puede hacer la consulta desde bancatel o internet de manera gratuita.
14	Cajeros a utilizar	BBV y Bancomer.
15	Cajero en la empresa	No hay opción.
16	Beneficios Trabajador	Con un saldo superior a \$ 3 000 un seguro de vida y participa en el libretón, promociones (temporales), puede adquirir el trabajador individualmente créditos por 3 meses de sueldo, intereses muy bajos, crédito hipotecario.
17	Beneficios Empresa	Seguridad.
18	Sucursales	Plaza Cristal, Plaza Atizapán, Villas de la Hacienda, Jardín de Atizapán, Arboledas, Plaza Alamedas, Villa Nicolás Romero, Plaza Satélite y Valle Dorado.

SANTANDER

PREG	CATEGORÍA	RESPUESTAS
1	Requisitos administrativos	Cuenta empresarial Saldo mínimo de \$5000 promedio en cuenta.
2	Requisitos Técnicos	Pentium, 16 Mb, 1+400 bps, Windows 95, medio electrónico, la capacitación se programa en instalaciones del banco y la instalación tiene costo de \$350.00
3	Comisión	\$ 2 000 + IVA anual se cobran a partir del tercer mes.
4	Requisitos Trabajador	Llenar solicitud. No hay edad mínima. No hay mínimo de trabajadores para el programa.
5	Costo de Dispersión	\$ 5.00 + IVA.
6	Tiempo mínimo de depósito	Disponibilidad inmediata.
7	Costo de Tarjeta	Sin costo.
8	Costo de Reposición	\$ 50.00 + IVA.
9	Comisión por consulta interna	Ilimitadas.
10	Comisión por consulta externa	\$16.00 + IVA.
11	Comisión por retiro interno	Ilimitadas.
12	Comisión por retiro externo	\$16.00 + IVA.
13	Cobro de comisión por consulta o retiro extra	Sin costo.
14	Cajeros a utilizar	Santander y Serfin.
15	Cajero en la empresa	Más de 1 500 empleados, negociación.
16	Beneficios Trabajador	No se proporcionó esta información.
17	Beneficios Empresa	Seguridad.
18	Sucursales	Plaza Atzapán, Villas de la Hacienda, Plaza Alamedas, Satélite, Plaza Satélite y Valle Dorado.

Proyecto para la implantación de un nuevo sistema de pagos para el personal de Promesa Servicios S.A. de C.V.

Cuestionario aplicado al jefe del departamento de recursos humanos y capacitación

El objetivo del siguiente cuestionario es recabar información sobre el sistema actual de pago (SERVICIO PANAMERICANO).

1. ¿Cuántos años la empresa ha utilizado los servicios de Panamericano, S.A. de C.V.?

Siempre (15 años aprox)

2. ¿Por qué considera que el servicio prestado por Panamericano, S.A. de C.V. es bueno?

Por seguro, puntual, rápido, por lo regular (nunca) tiene faltantes, etc.

3. ¿Ha tenido algún problema con el servicio prestado por Panamericano, S.A. de C.V. que haya impedido el pago oportuno de la nómina?

A) Si

B) No

En caso de contesta No favor de pasar a la pregunta 5, si la respuesta es Si por favor continúe con la siguiente pregunta.

4. ¿Cuál fue la solución que ofreció el servicio Panamericano, S.A. de C.V. para remediar dicha situación?

-
5. ¿A cuánto asciende aproximadamente el costo del servicio prestado por Panamericano, S.A. de C.V.?

\$ 8 300 mensual

6. ¿A cuánto asciende el monto de la nómina semanal en cantidades aproximadas?

\$ 220 000

¡Gracias por su colaboración!