



PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERIA ECONOMICA

TITULACION PROFESIONAL EXTRAORDINARIA

TRABAJO PROFESIONAL PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO ECONOMISTA

CESAR AUGUSTO DIAS TELLO

LIMA - PERU

AÑO 1982 - 1983

INDICE

INTRODUCCION	Pág. 2
QUE ES EL SISTEMA DE AUTOPLAN?	4
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	4
CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ACTUAL ,.....	5
DIFICULTADES DEL SISTEMA ACTUAL	7
ALTERNATIVAS EN ESTUDIO	8
BASES GENERALES DEL ANALISIS ,.....	12
ANALISIS DE LOS RESULTADOS	
CONCLUSION FINAL	35

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene por finalidad el presentar un estudio de investigación realizado por el suscrito como parte de una de sus labores cotidianas en su centro de labores, Corporación Farmacéutica S. A. (Pfizer).

Este trabajo fue encargado directamente por el Gerente General de la empresa, dado que por una serie de nuevos dispositivos le gales del actual Gobierno, era de suma necesidad que nuestro sis tema de Auto - plan para los empleados fuera evaluado, bajo la luz de estos nuevos dispositivos legales.

Este estudio fue realizado aproximadamente en el mes de Setiembre de 1982 y fue preparado íntegramente por mí. Es necesario señalar que ha sido totalmente rehecho con la finalidad de ser lo más didáctico y claro posible.

Para lo cual presento a vuestra digna consideración este estudio, creyendo que con vuestra evaluación, pueda demostrar mi ex periencia profesional, y así poder optar la titulación profesional respectiva, todo esto conforme con el Reglamento para el

Otorgamiento de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional de Ingeniería aprobada por el Consejo Ejecutivo Pleno, en sesión de fecha 19 de Mayo de 1982.

Agradeciendo de antemano todas vuestras gentilezas.

César Augusto Días Tello
Código N° 710704-D

"PROPUESTA Y EVALUACION DE UN SISTEMA DE AUTO-PLAN"

1. ¿QUE ES EL SISTEMA DE AUTO-PLAN?

Es aquel por el cual la compañía facilita un vehículo a sus empleado, con la finalidad de que éste pueda desarrollar de manera más eficiente su trabajo. Dicho vehículo es financiado tanto por el empleado beneficiado, como por la empresa, transfiriéndose la propiedad al empleado después de un cierto período de tiempo.

* * * *

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Dado que el sistema de Auto-Plan que actualmente mantiene la empresa genera diversas contingencias tributarias, tanto para la compañía, como para los servidores de la misma que se benefician con este sistema, (de acuerdo a la nueva legislación dada en los Decretos Legislativos N°190 y 200, sobre el "Impuesto General a la Venta" e "Impuesto a la Renta" respectivamente) se consideró oportuno evaluar el actual sistema, así como nuevas alternativas para el futuro tratamiento del convenio de Auto-Plan, que permitan minimizar el costo del

sistema tanto para la empresa, como para el empleado.

3. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA ACTUAL (Cuadros I y II)

De acuerdo a este sistema se establece un convenio entre la empresa y el trabajador, por el cual la empresa adquiere un vehículo nuevo, cuyas características se establecen en función del cargo que ocupa el trabajador, y cuyo costo o valor de adquisición es asumido inicialmente en el cien por ciento por la compañía.

Posteriormente, dicho costo es distribuido de manera que la empresa asume el 55% del valor total y el empleado el 45% restante. El 55% del valor asumido por la compañía es considerado como una inversión, y que es amortizada en los resultados de la compañía en el transcurso de los siguientes cuatro años. El 45% del costo que asume el empleado genera una cuenta por cobrar mensual durante cuatro años, sin intereses, y que es descontada por la empresa a través de las planillas.

Este sistema funciona de esta manera para el primer auto-plan; a partir del segundo la cobranza del equivalente del 45% es - contra entrega del vehículo, es decir al contado.

Estos porcentajes fueron establecidos a través del estudio de la utilización del carro por el empleado, tanto en las horas laborales, como en sus horas libres, y rige para todos los empleados de Pfizer alrededor del mundo.

Asimismo, se firma un contrato por el cual se conviene otorgar al empleado la primera opción de compra del vehículo transcurrido los cuatro años, fijándose a dicha fecha el valor a que operará dicha transferencia, y que no excederá del 45% del valor de adquisición del vehículo. Dicho contrato también establece que si el empleado dejara de prestar servicios a la empresa antes del vencimiento del plazo, ésta podrá dar término al convenio en forma unilateral y automática.

Adicional a todo lo anteriormente mencionado, el empleado se compromete a usar el vehículo con cuidado razonable, siendo de su responsabilidad todas las consecuencias de hechos por él ocasionados, así como los gastos ocasionados por la reparación del vehículo. La empresa compensa al empleado por el uso que hace del vehículo en su servicio a través de una suma por concepto de movilidad, que se establece en función del kilometraje recorrido. El vehículo es asegurado por la empresa contra accidentes, incendios, robo y daño a terceros.

4. DIFICULTADES DEL SISTEMA ACTUAL

Como mencioné en el punto 2, el mantenimiento del sistema actual de Auto-Plan genera diversas contingencias tributarias, tanto para la empresa como para el empleado beneficiado con el sistema.

Para la empresa:

- El mayor Impuesto a la Renta que pagaría por la renta presunta derivada de la exoneración de intereses por la venta a plazos en favor del empleado.
- El mayor Impuesto a las Ventas que se genera en el momento de la transferencia de la propiedad del vehículo al empleado.

Para el empleado:

- La contingencia tributaria que se genera por la presunción de parte del fisco de la mayor renta o como un adicional de mayor remuneración por el menor valor imputado al vehículo al momento de la suscripción del convenio de transferencia.

* * * *

5. ALTERNATIVAS EN ESTUDIO

5.1 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL CON CIERTAS MODIFICACIONES (Cuadro III y IV)

Esta alternativa funciona bajo las siguientes características:

Distribución del costo del vehículo:

55 % compañía

45 % empleado

- Amortización del 55% de la compañía en cuatro años:

- La cuenta por cobrar al empleado:

Primer auto-plan en 4 años.

Segundo y siguientes al contado.

- Para el cálculo de los intereses presuntos, la tasa de interés aplicada a la cuenta por cobrar será de 46.5% anual, tasa bancaria que cobra el Banco Central de Reserva del Perú por redescuento de documentos a la banca en general, y que se aplica de acuerdo a los saldos.

El impuesto general a las ventas del 16% es distribuido también sobre la base proporcional del 55% y 45%. El impuesto que se genera al final del cuarto año es absorbido también bajo las mismas características.

No se considera en ninguna de las alternativas propuestas los gastos de mantenimiento del vehículo, dado que éstos no representan costos diferenciales, pues la compañía los absorbe por igual en todas las alternativas.

* * * *

5.2 SISTEMA DE ALQUILER (Cuadro V y VI)

- Sistema por el cual la compañía entrega un vehículo a un empleado cobrándole un alquiler por el uso del vehículo durante horas y días de descanso, y dándole al empleado, a través de un convenio, la Opción de Compra luego de transcurridos cuatro años, fijándose a dicha fecha el valor que operará dicha transferencia y que no excederá del 45% del valor original del vehículo.

De realizarse dicha transferencia, la integridad de la suma pactada será pagada por el empleado con cargo a fondos propios o con cargo a depósitos en fondos cooperativos que exista a su nombre en organizaciones de dicha naturaleza existentes en la empresa;

- Para la compañía dado que el vehículo pasa a ser un Activo Fijo, éste está sujeto a una depreciación legal anual que no debe sobrepasar del 30% del valor bruto por año.
- Asimismo, por el mismo motivo este activo fijo está sujeto a una revaluación anual a partir del segundo período, la cual genera una depreciación anual adicional y a un impuesto al excedente de revaluación que se genera del 5%, y que es aplicable como gasto a partir del tercer año.
- Por ley, el excedente de revaluación generado debe ser capitalizado obligatoriamente antes del sexto mes después de la fecha de la revaluación, y ésta capitalización del excedente genera otro impuesto, cuya tasa actual del 5% está a cargo del accionista, y que por lo tanto no es deducible como gasto.

La recuperación de la cuenta por cobrar, bajo la modalidad de alquiler, pasa a ser considerada como un ingreso financiero para la empresa. Para el caso del primer auto-plan, este ingreso financiero se ve reflejado en forma inmediata en los resultados de cada ejercicio fiscal; para el segundo y siguientes auto-planes, el alquiler equivalente al 45% del costo del vehículo es pagado por el empleado por adelantado, y se reflejará en el balance como un ingreso diferido,

que será amortizado en los resultados de cada uno de los cuatro años del convenio.. Este ingreso se encuentra afecto por la tasa de utilidad por distribuir, que es del 17%, y gravado por el impuesto a la renta, que para nuestra empresa es en promedio el 36%.

* * * *

5.3 VEHICULO PROPIEDAD DE LA COMPAÑIA (Cuadros VII y VIII)

- Este sistema presupone que la compañía adquiere un vehículo, que es en todo momento propiedad de la empresa, teniendo al final de cuatro años (tiempo esperado de vida útil) un valor de recupero, el cual será señalado por las pautas del mercado, y , como es un ingreso para la compañía, este valor de recupero se encuentra afecto por la tasa de utilidad por distribuir (17%) y gravado por el impuesto a la renta (36%)
- Este sistema es similar al de alquiler, en los puntos referidos a depreciación, impuesto al excedente de revaluación del activo fijo y del impuesto a la capitalización del excedente de revaluación.
- También he considerado en esta alternativa el efecto que podría tener en los cálculos la necesidad de efec-

tuar reparaciones mayores al vehículo antes de su venta al finalizar el cuarto año..

* * * *

6. BASES GENERALES DE ANALISIS

- 6.1 Para evitar confusiones al tener que trabajar los datos de costo en soles, tomaré como base del valor de cualquier vehículo, el equivalente a 100 (que incluye el 16% del Impuesto General a las Venta).
- 6.2 De acuerdo a la nueva Ley General de Industrias, Ley N°23408 por un acto eleccionario, la comunidad laboral de la empresa optó por escoger el sistema II de participación en la empresa, y cuya principal característica es que los trabajadores anualmente tienen el derecho de la participación en las utilidades que la empresa genere en un 17%, antes del cálculo del impuesto a la renta correspondiente.

6.3. Las tasas de impuesto utilizadas son:

Impuesto a la Renta.....	36%
Impuesto General a la Venta.....	16%
Impuesto al Excedente de Revaluación.....	5%
Impuesto a la Capitalización del Excedente..	5%

6.4 El análisis de costos realizado se basa en el sistema de Flujo de Caja proyectado, es decir en los ahorros que se generan en los costos diferenciales por el efecto producido por los créditos fiscales de los impuestos, y de los ingresos netos de impuestos, de las cuentas por cobrar, rentas de alquiler, intereses, etc.

6.5 Posteriormente, los flujos de caja resultantes serán descontados a la tasa de descuento de 70% anual (tasa proyectada de inflación anual), con la finalidad de mostrar los resultados al Valor Actual Neto.

Para los casos de ingresos por cobranzas, alquileres, - trabajaré con el promedio simple de inflación proyectada, es decir 35%, dado que estos pagos se producen en el transcurso del período.

6.6. Cualquier dato adicional en los siguientes cuadros, será explicado apropiadamente en información anexa en el mismo cuadro.

CUADRO I

ANALISIS DEL FLUJO DE CAJA - SISTEMA ACTUAL

	RESULTA- DO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
PRIMER AUTO-PLAN:						
1. Ahorro Neto sobre los Costos						
Amortización de la Inversión	-	(55.00)	13.75	13.75	13.75	13.75
Ahorro en las Utilidades por distribuir	-	-	2.34	2.34	2.34	2.34
Crédito Impuesto a la Renta	-	-	4.11	4.11	4.11	4.11
a) Ahorro Neto	(29.2)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	6.45
2. Recuperación Neta						
Cuenta por cobrar	-	(45.00)	11.25	11.25	11.25	11.25
b) Recuperación Neta	-	(45.00)	11.25	11.25	11.25	11.25
3. Impuesto sobre la Venta						
	(45.57)	-	-	-	-	(45.57)
Ahorro en Utilidades por distribuir	7.75	-	-	-	-	7.75
Crédito Impuesto a la Renta	13.62	-	-	-	-	13.62

c) Impuesto Neto (1)	(24.20)	-	-	-	-	(24.20)
Recuperación Total	(53.40)	(100.00)	17.70	17.70	17.70	(6.50)
SEGUNDO AUTO-PLAN:						
1. Ahorro Neto	(29.2)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	6.45
2. Recuperación Neta Cuenta por Cobrar	-	(45.00)+45.00	-	-	-	-
2. Recuperación Neta	-	-	-	-	-	-
3. Impuesto Neto (1)	(24.20)	-	-	-	-	(24.20)
Recuperación Total	(53.40)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	(17.75)

(1) CALCULO DEL IMPUESTO:

VALOR DE ADQUISICION DEL VEHICULO	=	100.00	(inflación proyectada 70% anual)
FACTOR DE CONVERSION AL CUARTO AÑO	=	$(1.70)^4$	= 8.3521
VALOR DEL VEHICULO AL CUARTO AÑO	=	100 x 8.3521	= 835.21
(-) 38% DE CASTIGO POR ANTIGUEDAD	=	$(835.21) \times 0.38$	= <u>(317.38)</u>
VALOR DE MERCADO POSIBLE (TASACION)			<u>517.83</u>
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (16%)			<u>82.85</u>
(55%) ABSORVIDO POR LA COMPAÑIA			<u><u>45.57</u></u>

CUADRO 11

VALORES DESCONTADOS

SISTEMA ACTUAL

TASA DE DESCUENTO 70 %	RESULTADO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
<u>PRIMER AUTO - PLAN:</u>						
A. Sobre el Ahorro Neto	(46.90)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	0.77
B. Sobre la Recuperación Neta	(22.54)	(45.00)	8.33	6.17	4.57	3.39
C. Sobre el Impuesto Neto	(2.90)	-	-	-	-	(2.90)
Recuperación Total	(72.34)	(100.00)	12.12	8.40	5.88	1.26
<u>SEGUNDO AUTO - PLAN:</u>						
A. Sobre el Ahorro Neto	(46.90)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	0.77
B. Sobre la Recuperación Neta	-	-	-	-	-	-
C. Sobre el Impuesto Neto	(2.90)	-	-	-	-	(2.90)
Recuperación Total	(49.80)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	(2.13)

CUADRO III

ANALISIS DEL FLUJO DE CAJA - SISTEMA ACTUAL CON MODIFICACIONES

	RESULTADO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
PRIMER AUTO-PLAN						
A. Ahorro Neto sobre los costos						
Amortización sobre la Inversión	-	(55.00)	13.75	13.75	13.75	13.75
Ahorro en la Utilidad por distribuir	-	-	2.34	2.34	2.34	2.34
Crédito Impuesto a la renta	-	-	4.11	4.11	4.11	4.11
a) Ahorro Neto	(29.20)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	6.45
B. Recuperación Neta						
Cuenta por cobrar	-	(45.00)	11.25	11.25	11.25	11.25
(1) Impuesto Interés presunto (neto)	(14.88)	-	(6.52)	(4.65)	(2.79)	(0.92)
b) Recuperación Neta	(14.88)	(45.00)	4.73	6.60	8.46	10.33
C. Impuesto General a la Venta						
Impuesto	(45.57)	-	-	-	-	(45.57)

Ahorro Utilidades por Distribuir	7.75	-	-	-	-	7.75
Crédito Impuesto a la Renta	13.62	-	-	-	-	13.62
c) Impuesto Neto	(24.20)	-	-	-	-	(24.20)
Recuperación Total	(68.28)	(100.00)	11.18	13.05	14.91	(7.42)
SEGUNDO AUTO-PLAN						
A. <u>Ahorro Neto</u>	(29.20)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	6.45
B. <u>Recuperación Neta</u>						
Cuenta por cobrar	-	(45.00)+45.00	-	-	-	-
Impuesto interés presunto	-	-	-	-	-	-
b) Recuperación Neta	-	-	-	-	-	-
C. <u>Impuesto Neto</u>	(24.20)	-	-	-	-	(24.20)
Recuperación Total	(53.40)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	(17.75)

(1) CALCULO DEL IMPUESTO SOBRE LOS INTERESES PRESUNTOS:

<u>PERIODO</u>	<u>INTERES ACUM.</u>	<u>PRESUNTO</u>	<u>IMPUESTO (36%)</u>
1-12	18.12	18.12	6.52
13-24	31.05	12.93	4.65
25-36	38.80	7.75	2.79
37-48	41.36	2.56	0.92

VALORES DESCONTADOS - SISTEMA ACTUAL CON MODIFICACIONES

TASA DE DESCUENTO 70%	RESULTADO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
<u>PRIMER AUTO-PLAN</u>						
A. Sobre el Ahorro Neto	(46.90)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	0.77
B. Sobre la Cuenta por Cobrar	(22.54)	(45.00)	8.33	6.17	4.57	3.39
B. Sobre el Impuesto al Interés Imp. presunto	(6.13)	-	(3.84)	(1.61)	(0.57)	(0.11)
C. Sobre el Impuesto Neto	(2.90)	-	-	-	-	(2.90)
Recuperación total	(78.47)	(100.00)	8.28	6.79	5.31	1.15
<u>SEGUNDO AUTO-PLAN</u>						
A. Sobre el Ahorro Neto	(46.90)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	0.77
B. Sobre la Recuperación Neta	-	-	-	-	-	-
C. Sobre el Impuesto Neto	(2.90)	-	-	-	-	(2.90)
Recuperación total	(49.80)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	(2.13)

CUADRO V

ANALISIS DEL FLUJO DE CAJA - SISTEMA DE ALQUILER

	RESULTADO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
PRIMER AUTO-PLAN						
A. Ahorro sobre los Costos						
Depreciación anual	-	(100.00)	30.00	30.00	30.00	10.00
Depreciación por reval.	-	-	-	-	24.00	22.00
Impto. al exc. de Rev.	-	-	-	-	1.60	0.70
Impto. a la capitalización del Excedente	-	-	-	-	1.60	0.70
Ahorro en Utilidad por Distribuir	-	-	5.10	5.10	9.18	5.44
Crédito Imp. a la Renta	-	-	8.96	8.96	16.14	9.56
Impto. a la Revaluac. Neto	-	-	-	-	(0.85)	(0.37)
Impto. a la Capitalización	-	-	-	-	(1.60)	(0.70)
a) Ahorro Neto	(35.08)	(100.00)	14.06	14.06	22.87	13.93
B. Recuperación Neta						
Cobranza de Alquiler	45.00	-	11.25	11.25	11.25	11.25

Utilidades por Dis tribuir	(7.64)	-	(1.91)	(1.91)	(1.91)	(1.91)
Impuesto a la Renta	(13.44)	-	(3.36)	(3.36)	(3.36)	(3.36)
b) Recuperación Neta	23.92	-	5.98	5.98	5.98	5.98
C. <u>Impuesto sobre la Venta</u>	(45.57)	-	-	-	-	(45.57)
Ahorro Utilidades por Distribuir	7.75	-	-	-	-	7.75
Crédito Impuesto a la renta	13.62	-	-	-	-	13.62
c) Impuesto Neto	(24.20)	-	-	-	-	(24.20)
Recuperación Total	(35.36)	(100.00)	20.04	20.04	28.85	(4.29)
<u>SEGUNDO AUTO-PLAN</u>						
A. <u>Ahorro Neto</u>	(35.08)	(100.00)	14.06	14.06	22.87	13.93
b) Cobranza de al quiler	45.00	45.00	-	-	-	-
Utilidades por distri- buir	(7.64)	-	(1.91)	(1.91)	(1.91)	(1.91)
Impuesto a la Renta	(13.44)	-	(3.36)	(3.36)	(3.36)	(3.36)
b) Recuperación Neta	23.92	45.00	(5.27)	(5.27)	(5.27)	(5.27)
c) Impuesto Neto	(24.20)	-	-	-	-	(24.20)
Recuperación Total	(35.36)	(55.00)	8.79	8.79	17.60	(15.54)

CALCULO DE LA REVALUACION DEL ACTIVO FIJO
(TASA 80 %)

PERIODO	VALOR BRUTO DEL ACTIVO	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR NETO	DEPRECIACION ANUAL	EXCEDENTE DE REVALUACION	IMPUESTO AL EXC. 5%
0	100.00	-				
1	100.00	(30.00)	70.00	30.00	-	
2	100.00	(60.00)	40.00	30.00	-	
Primera Revaluación (80%)	80.00	(48.00)	32.00		32.00	1.60
Valor Acumulado	180.00	(108.00)	72.00	-	32.00	1.60
3	180.00	(162.00)	18.00	54.00		
Segunda Revaluación (80%)	144.00	(130.00)	14.00		14.00	0.70
Valor Acumulado	324.00	(292.00)	32.00	-	46.00	2.30
4	324.00	(324.00)	-	32.00	-	-

ANALISIS DE ELIMINACION DEL ACTIVO:

PERIODO	VALOR BRUTO		DEPRECIACION			POR REVAL.
	ORIGINAL	REVALUAC.	ORIGINAL	REVAL.	TOTAL	
0	100.00	-	-	-	-	-
1	-	-	(30.00)	-	(30.00)	-
2	-	80.00	(30.00)	-	(30.00)	(48.00)

3	-	144.00	(30.00)	(24.00)	(54.00)	(130.00)
4	-	-	(10.00)	(22.00)	(32.00)	-
	100.00	224.00	(100.00)	(46.00)	(146.00)	(178.00)

DEPRECIACION POR PERIODOS:

PERIODO	TASA ANUAL	N° MESES	PRIMERA DEPREC.	SEGUNDA DEPREC.	PRIMERA REVAL.	SALDO POR DEPREC.	SEGUNDA REVAL.	SALDO POR DEPREC.
1	30 %	12						
2	30 %	12	30.00					
3	30 %	12	30.00	30.00	75 %	54.00		
4	10 %	4	10.00	10.00	25 %	18.00	100 %	32.00
	<u>100 %</u>	<u>40</u>	<u>70.00</u>	<u>40.00</u>	<u>100 %</u>	<u>72.00</u>	<u>100 %</u>	<u>32.00</u>

VALORES DESCONTADOS SISTEMA DE ALQUILER

TASA DE DESCUENTO 70%	RESULTADO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
<u>PRIMER AUTO-PLAN</u>						
A. Sobre el Ahorro Neto	(80.54)	(100.00)	8.27	4.87	4.65	1.67
B. Sobre el alquiler	22.46	-	8.33	6.17	4.57	3.39
B. Sobre utilidades por distribuir	(2.40)	-	(1.12)	(0.66)	(0.39)	(0.23)
B. Sobre impuesto a la renta	(4.22)	-	(1.98)	(1.16)	(0.68)	(0.40)
C. Sobre impuesto neto	(2.90)	-	-	-	-	(2.90)
Recuperación total	(67.60)	(100.00)	13.50	9.22	8.15	1.53
<u>SEGUNDO AUTO-PLAN</u>						
A. Sobre el Ahorro Neto	(80.54)	(100.00)	8.27	4.87	4.65	1.67
B. Sobre el alquiler	45.00	45.00	-	-	-	-
B. Sobre utilidades por distribuir	(2.40)	-	(1.12)	(0.66)	(0.39)	(0.23)
B. Sobre impuesto a la renta	(4.22)	-	(1.98)	(1.16)	(0.68)	(0.40)
C. Sobre impuesto neto	(2.90)	-	-	-	-	(2.90)
Recuperación total	(45.06)	(55.00)	5.17	3.05	3.58	(1.86)

CUADRO VII

ANALISIS DEL FLUJO DE CAJA - VEHICULO PROPIEDAD DE LA COMPAÑIA

	RESULTADO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
PRIMERA COMPRA						
A. Ahorro sobre los Costos						
Depreciación anual	-	(100.00)	30.00	30.00	30.00	10.00
Deprec. por revaluación	-	-	-	-	24.00	22.00
Impuesto al Excedente de Revaluación	-	-	-	-	1.60	0.70
Impuesto a la Capitalización del excedente	-	-	-	-	1.60	0.70
Ahorro en Utilidades por Distribuir	-	-	5.10	5.10	9.18	5.44
Crédito impuesto a la renta	-	-	8.96	8.96	16.14	9.56
Impuesto a la Revaluación (Neto)	-	-	-	-	(0.85)	(0.37)
Impuesto a la Capitalización	-	-	-	-	(1.60)	(0.70)
a. Ahorro Neto	(35.08)	(100.00)	14.06	14.06	22.87	13.93
B. Recuperación Neta						
Valor de Recupero(1)	414.26	-	-	-	-	414.26
Utilidades por Distribuir	(70.42)	-	-	-	-	(70.42)

Impuesto a la Renta	(123.78)	-	-	-	-	(123.78)
b. Recuperación Neta	220.06	-	-	-	-	220.06
Recuperación Total	184.98	(100.00)	14.06	14.06	22.87	233.99
SEGUNDA COMPRA						
A. Ahorro Neto	(35.08)	(100.00)	14.06	14.06	22.87	13.93
B. Recuperación Neta	220.06	-	-	-	-	220.06
Recuperación Total	184.98	(100.00)	14.06	14.06	22.87	233.99

(1) CALCULO DEL VALOR DE RECUPERO:

VALOR DE ADQUISICION DEL VEHICULO	100.00
FACTOR DE CONVERSION AL 4° AÑO: $(1.70)^4 = 8.3521$	
VALOR DE UN VEHICULO NUEVO AL 4° AÑO: $8.3521 \times 100.$	835.21
(-) 38% DE CASTIGO POR ANTIGUEDAD $(835.21 \times 0.38) ..$	<u>(317.38)</u>
(-) REPARACION NECESARIA PARA LA VENTA (20% de 517.83)	(103.57)
VALOR POSIBLE DE RECUPERO :	<u>414.26</u> =====

CAPITULO VIII

VALORES DESCONTADOS - VEHICULO PROPIEDAD DE LA COMPAÑIA

TASA DE DESCUENTO 70%	RESULTADO NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
<u>PRIMERA COMPRA</u>						
A. Sobre el Ahorro Neto	(80.54)	(100.00)	8.27	4.87	4.65	1.67
B. Sobre la Recuperación Neta	26.34	-	-	-	-	26.34
Recuperación Total	(54.20)	(100.00)	8.27	4.87	4.65	28.01
<u>SEGUNDA COMPRA</u>						
A. Sobre el ahorro neto	(80.54)	(100.00)	8.27	4.87	4.65	1.67
B. Sobre la Recuperación Neta	26.34	-	-	-	-	26.34
Recuperación Total	(54.20)	(100.00)	8.27	4.87	4.65	28.01

CUADRO IX

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

FLUJO DE CAJA	NETO	PERIODOS				
		0	1	2	3	4
<u>PRIMER AUTO-PLAN</u>						
Sistema Actual	(53.40)	(100.00)	17.70	17.70	17.70	(6.50)
Sist.Actual con Modific.	(68.28)	(100.00)	11.18	13.05	14.91	(7.42)
Sistema de Alquiler	(35.36)	(100.00)	20.04	20.04	28.85	(4.29)
Vehículo Compañía	<u>184.98</u>	(100.00)	14.06	14.06	22.87	233.99
<u>SEGUNDO AUTO-PLAN</u>						
Sistema Actual	(53.40)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	(17.75)
Sist.Actual con Modific.	(53.40)	(55.00)	6.45	6.45	6.45	(17.75)
Sistema de Alquiler	(35.36)	(55.00)	8.79	8.79	17.60	(15.54)
Vehículo compañía	<u>184.98</u>	(100.00)	14.06	14.06	22.87	233.99
<u>FLUJO DE CAJA DESCONTADO</u>						
<u>PRIMER AUTO-PLAN</u>						
Sistema Actual	(72.34)	(100.00)	12.12	8.40	5.88	1.26
Sist.Actual con Modific.	(78.47)	(100.00)	8.28	6.79	5.31	1.15
Sistema de Alquiler	(67.60)	(100.00)	13.50	9.22	8.15	1.53
Vehículo compañía	<u>(54.20)</u>	(100.00)	8.27	4.87	4.65	28.01

<u>SEGUNDO AUTO-PLAN</u>						
Sistema Actual	(49.80)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	(2.13)
Sist.Actual con Modific.	(49.80)	(55.00)	3.79	2.23	1.31	(2.13)
Sistema de Alquiler	(45.06)	(55.00)	5.17	3.05	3.58	(1.86)
Vehículo compañía	(54.20)	(100.00)	8.27	4.87	4.65	28.01

CUADRO X

COSTO DEL VEHICULO PARA EL EMPLEADO

INFORMACION	SISTEMA ACTUAL AUTO - PLAN		SISTEMA ALQUILER AUTO - PLAN		SISTEMA VEHICULO COMPAÑIA	
	PRIMERO	SEGUNDO	PRIMERO	SEGUNDO	PRIMERO	SEGUNDO
Carro Nuevo 4 años (base)	100.00	835.21	100.00	835.21	-	-
Factor (1.70) ⁴	8.3521	8.3521	8.3521	8.3521	-	-
Carro Nuevo	835.21	6975.76	835.21	6975.76	-	-
(-) Castigo por Antigüedad (38%)	(317.38)	(2650.79)	(317.38)	(2650.79)	-	-
NETO	517.83	4324.97	517.83	4324.97	-	-
(-) Valor de Venta de la Compañia	(45.00)	(375.84)	(45.00)	(375.84)	-	-
(-) 45% de Impuesto a la Venta	(37.28)	(311.40)	(37.28)	(311.40)	-	-
SUB-TOTAL	435.55	3637.73	435.55	3637.73	-	-
(-) 45% del Segundo Auto- Plan	(375.84)	(3139.09)	(375.84)	(3139.09)	-	-
NETO	59.71	498.64	59.71	498.64	-	-
(+) Intereses Presuntos	41.36	345.40	41.36	345.40	-	-
TOTAL	101.07	844.04	101.07	844.04	-	-
	=====	=====	=====	=====		

GASTOS	SISTEMA "ACTUAL CON MODIFICACIONES"				SISTEMA DE "ALQUILER"				SISTEMA "VEHICULO COMPANIA"			
	Períodos				Períodos				Períodos			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Amortización de la inversión	(13.75)	(13.75)	(13.75)	(13.75)	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciación Original	-	-	-	-	(30.00)	(30.00)	(30.00)	(10.00)	(30.00)	(30.00)	(30.00)	(10.00)
Depreciación por Revaluación	-	-	-	-	-	-	(24.00)	(22.00)	-	-	(24.00)	(22.00)
Impuesto al Excedente de Revaluación	-	-	-	-	-	-	(1.60)	(0.70)	-	-	(1.60)	(0.70)
Impuesto General a las Ventas	-	-	-	(45.57)	-	-	-	(45.57)	-	-	-	-
<u>Total de Gastos</u>	(13.75)	(13.75)	(13.75)	(59.32)	(30.00)	(30.00)	(55.60)	(78.27)	(30.00)	(30.00)	(55.60)	(32.70)
INGRESOS												
Renta de Alquiler	-	-	-	-	11.25	11.25	11.25	11.25	-	-	-	-
Valor de Recupero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	414.26
<u>Total de Ingresos</u>	-	-	-	-	11.25	11.25	11.25	11.25	-	-	-	414.26
A. Ingresos - Egresos Neto	(13.75)	(13.75)	(13.75)	(59.32)	(18.75)	(18.75)	(44.35)	(67.02)	(30.00)	(30.00)	(55.60)	381.56
Utilidades por distribuir 17 %	2.34	2.34	2.34	10.09	3.19	3.19	7.54	11.39	5.10	5.10	9.45	(64.87)
Utilidad/Pérdida imponible	(11.41)	(11.41)	(11.41)	(49.24)	(15.56)	(15.56)	(36.81)	(55.63)	(24.90)	(24.90)	(46.15)	316.69
+ Intereses presuntos sobre Cuentas por Cobrar	18.12	12.93	7.75	2.56	-	-	-	-	-	-	-	-
<u>Sub-total</u>	6.71	1.52	(3.36)	(46.68)	(15.56)	(15.56)	(36.81)	(55.63)	(24.90)	(24.90)	(46.15)	316.69
Impuesto a la Renta (36%)	(2.41)	(0.54)	1.32	16.81	5.60	5.60	13.26	20.04	8.96	8.96	16.61	(114.00)
<u>Sub-Total</u>	4.30	0.97	(2.34)	(29.88)	(9.96)	(9.96)	(23.56)	(35.60)	(15.94)	(15.94)	(29.53)	202.68
(-) Interés presunto sobre cuentas por Cobrar	(18.12)	(12.93)	(7.75)	2.56	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingresos/Gastos Netos de impuestos	(13.82)	(11.95)	(10.09)	(32.42)	(9.96)	(9.96)	(23.55)	(35.59)	(15.94)	(15.94)	(29.53)	202.69
	$\Sigma = (68.28)$				$\Sigma = (78.78)$				$\Sigma = 141.27$			

CONCILIACION CON LOS FLUJOS DE CAJA DEL ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS PROYECTADO

	SISTEMA "ACTUAL CON MODIFICACIONES"				SISTEMA DE "ALQUILER"				SISTEMA "VEHICULO COMPANIA"			
	Períodos				Períodos				Períodos			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Recuperación total Flujo de Caja	11.18	13.05	14.91	(7.42)	20.04	20.04	28.85	(4.29)	14.06	14.06	22.87	233.99
DATOS NO TOMADOS EN EL FLUJO DE CAJA												
- Amortización sobre la Inversión	(13.75)	(13.75)	(13.75)	(13.75)	-	-	-	-	-	-	-	-
- Depreciación Original	-	-	-	-	(30.00)	(30.00)	(30.00)	(10.00)	(30.00)	(30.00)	(30.00)	(10.00)
- Depreciación por Revaluación	-	-	-	-	-	-	(24.00)	(22.00)	-	-	(24.00)	(22.00)
- Impuesto a la Capitalización	-	-	-	-	-	-	1.60	0.70	-	-	1.60	0.70
Sub-total	(13.75)	(13.75)	(13.75)	(13.75)	(30.00)	(30.00)	(52.40)	(31.30)	(30.00)	(30.00)	(52.40)	(31.30)
DATOS NO TOMADOS EN EL ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS												
- Cuentas por Cobrar	(11.25)	(11.25)	(11.25)	(11.25)	-	-	-	-	-	-	-	-
Sub-total	(11.25)	(11.25)	(11.25)	(11.25)	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingresos/Gastos netos de Impuesto de el Estado de Ganancias y Pérdidas.	(13.82)	(11.95)	(10.09)	(32.42)	(9.96)	(9.96)	(23.55)	(35.59)	(15.94)	(15.94)	(29.53)	202.69

7. ANALISIS DE LOS RESULTADOS (Cuadros IX y X)

De la observación de los cuadros I hasta el X, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

El sistema de "Vehículo Compañía", representa en resultados netos un valor positivo de retorno (184.98), tanto para la primera compra como para las siguientes.

Sin embargo los resultados de los flujos de caja descontados, esta ventaja del sistema de "Vehículo Compañía" es sólo aparente, pues a partir de la segunda compra, así como las siguientes el sistema de "alquiler" es el que representa un menor costo para la compañía ([45.06]), esto debido a que en la primera compra el flujo de retorno del alquiler se da durante el transcurso de los cuatro años de vigencia del sistema, mientras que a partir del segundo el total del alquiler es pagado por el empleado por adelantado.

Las alternativas de "alquiler" y "Vehículo Compañía" son mutuamente excluyentes, pues si nos basáramos en dichos resultados, tomaríamos para la primera compra el sistema de "Vehículo Compañía" y a partir del segundo el de "alquiler"; sin embargo, esto no es posible, pues la base -

· del sistema "Vehículo Compañía" es que transcurridos los cuatro años la transferencia o venta del vehículo se hace a un tercero, que no es necesariamente el empleado, lo que implica que el empleado no tendría el equivalente del 45% del valor del nuevo carro para pagarlo al contado.

Para el empleado el costo que le representa el vehículo (cuadro X), es el mismo, tanto para el sistema actual de auto-plan como para el sistema de "alquiler"; pues, la forma de financiamiento que se le facilita para su cancelación es el mismo. No se considera el sistema de "Vehículo Compañía", pues como lo mencioné en el punto anterior el principio de este sistema es que la venta del vehículo al cuarto año no se efectúa necesariamente al empleado.

8. CONCLUSION GENERAL

De todo lo anteriormente expuesto el "Sistema de Alquiler" propuesto, es el más recomendable para la compañía, pues representa el de menor costo, así como no grava más al empleado; y permite seguir cumpliendo la finalidad por la cual fue creado, que es facilitar el trabajo a los empleados y ser un medio muy fuerte de motivación para estos.