

(5.-) PROPUESTA E IMPLEMENTACION

A medida que una empresa crece, la administración de la misma se hace más difícil y compleja, por lo que, sus necesidades de información aumentan para apoyo en la toma de decisiones.

Una de las características más importantes de la información como tal, es que esta debe ser veraz y lo más actualizada posible, para lo cual se requiere que exista un gran control y supervisión de la misma, así como su oportuna distribución a la gente que la necesite ó requiera, de aquí la necesidad de que las actividades-propuestas sean llevadas a cabo para implementar el sistema.

Las actividades propuestas para implementar el sistema tienen como objetivo, establecer los medios adecuados para comunicar las - decisiones de las Direcciones de Administración y Manufactura, -- concernientes a: Organización, Política, Procedimientos y Control de actividades, con el proposito de obtener un flujo adecuado de comunicación de sistemas de información de administración y manufatura, de contar con instructivos ó guías de trabajo, y en general de lograr una supervisión y Coordinación de las actividades - desarrolladas.

Todo lo referente a Coordinación, control y distribución de la información, así como el desarrollo de nuevos sistemas, se centralizó en el departamento de Sistemas de Manufactura, por lo que la - propuesta anteriormente descrita se convierte en un plan definido que incluye generalmente otras funciones que programa todos los - detalles de la implementación del sistema para que no fracase la - solución.

La forma en que se implementó el sistema es:

5.I Documentación del Sistema:

5.I.1 Diagrama de flujo del proceso (Figura 7)

5.I.2 Descripción del proceso (Punto 5.5)

- 5.2 Elaboración del manual de procedimientos, conteniendo documentación para el usuario.
 - 5.2.1 Elaboración de formatos de entrada utilizados en sus departamentos que son requeridos para la aplicación de sistemas,
 - 5.2.2 Instructivo para el llenado de las formas
 - 5.2.3 Diagramas de flujo de información (Simbología ANSI, figura 8 y figura 9), señalando responsabilidades.
 - 5.2.4 Diagrama de flujo de proceso (Simbología ASME, figura 10), señalando responsables de dar mantenimiento al sistema y secuencia de como hacerlo.
 - 5.2.5 Flujograma general del sistema (Figura 11)
 - 5.2.6 Programación de reportes utilizados por el sistema, descripción del mismo, procedimientos utilizados y usuarios responsables de utilizarlos, (Tabla II y Tabla 12).
 - 5.2.7 Contenido de los principales reportes y un ejemplo del cálculo de la Tarifa Hr-Máquina (Ver ejemplo, en punto 5.5)
 - 5.2.8 Definición de conceptos y parámetros del sistema.
 - 5.2.9 Definición de responsables y actividades que hacer para dar mantenimiento al sistema.
 - 5.2.10 Documentos fuentes a utilizar por el usuario (figura 13 y Tabla 13).
 - 5.2.11 Secuenciación de procedimientos Tarifa Hr-Máquina (Figura 12).
- 5.3 Entrenamiento a los usuarios.
 - 5.3.1 Utilización de los documentos
 - 5.3.2 Utilización de las terminales de la computadora, señalando el responsable y su pase de entrada para tener acceso a la información.
 - 5.3.3 Coordinar las actividades departamentales para alimentar y establecer el sistema con la información inicial.
 - 5.3.4 Definición del depto. de Ing. Industrial, requerimientos de información con la participación del depto. de Personal.
 - 5.3.5 Mantener informado al Director de Sistemas de manufactura, sobre el desarrollo de los sistemas del depto. que se supervisa, con el fin de coordinar la información interdepartamental.

- 5.3.6 Definir procedimientos y cambios a los ya existentes.
- 5.3.7 Al fin de disminuir el periodo de implementación, todas las pruebas del proyecto se hicieron en paralelo.
- 5.3.8 Suministro y mantenimiento del sistema
 - 5.3.8.I Depuración y mejoras.
- 5.4 Las siguientes funciones ayudaron a saber que tan buenos fueron los manuales del usuario y su implementación:
 - 5.4.I Se estableció la programación de formatos de entrada a la computadora.
 - 5.4.2 Distribución de reportes proporcionados por la computadora que son de su(s) departamento(s).
 - 5.4.3 Revisión de errores contra formatos de entrada y asegurar su corrección.
 - 5.4.4 Llevar estadística de formatos de entrada y errores por cada actualización al sistema.
 - 5.4.5 Supervisar la elaboración y entrega de formatos al sistema.
 - 5.4.6 Detectar posibles errores en la programación del sistema y proporcionar al depto. de Informática para su corrección.
 - 5.4.7 Necesidades y Requerimientos de usuarios.
 - 5.4.7.I Determinación de requerimientos
 - 5.4.7.2 Determinación de tiempos de ejecución
 - 5.4.7.3 Determinación de prioridades

5.5. GENERACION DE REPORTES FINALES DE LA TARIFA HORA-MAQUINA
(ATMO 30)

Este es el proceso final del Sistema Tarifa Hora Máquina --- (figura 7), el cual consta de 2 programas los cuales son:

- TMO15
- TMO16

El programa TMO15 genera un reporte llamado "TARIFA HORA MAQUINA" el cual es por cada máquina que existe en el Archivo -

TMMAQ y desglosados los factores por los cuales se obtuvo esa tarifa dada; grabando esta tarifa en el archivo TMMAQ (de máquinas).

El programa TMOI6 genera un reporte llamado "TARIFA HORA-MAQUINA" con la diferencia del anterior de aquí todas las máquinas aparecen solo con sus tarifas respectivas y con una descripción de la máquina, que se obtiene de un archivo llamado MAQUINAS, el cual fué actualizado ó utilizado por el procedimiento AMQ00I.

FIGURA 7

ATM030
 GENERACION REPORTE FINAL TARIFA HORA MAQUINA
 POR MAQUINA.

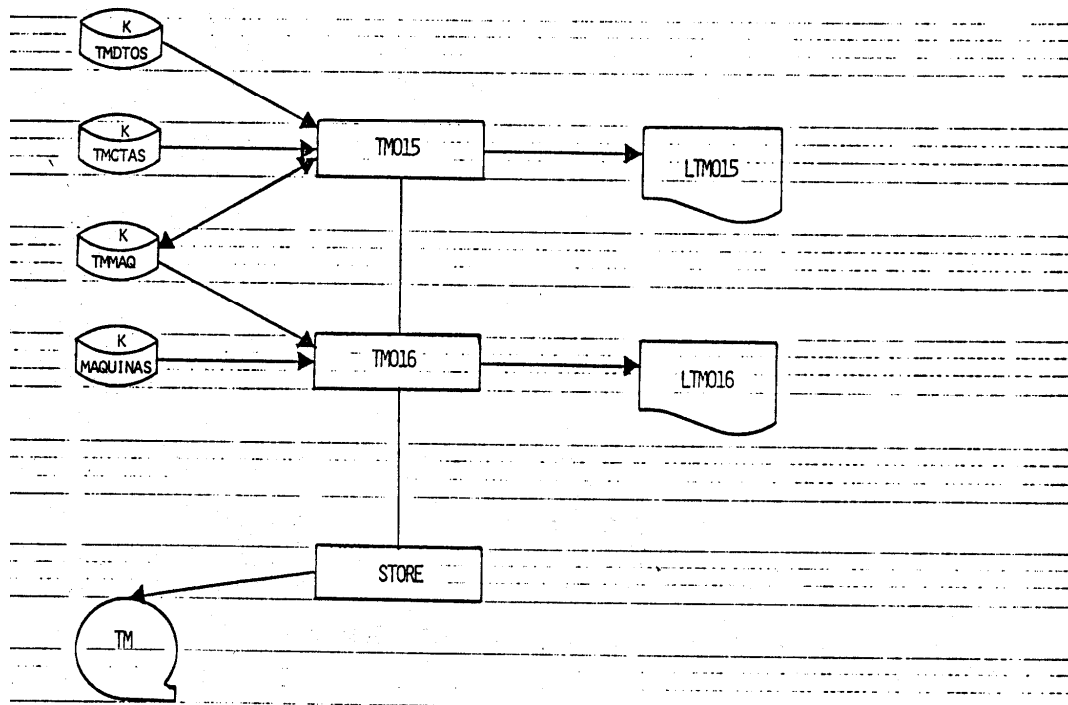
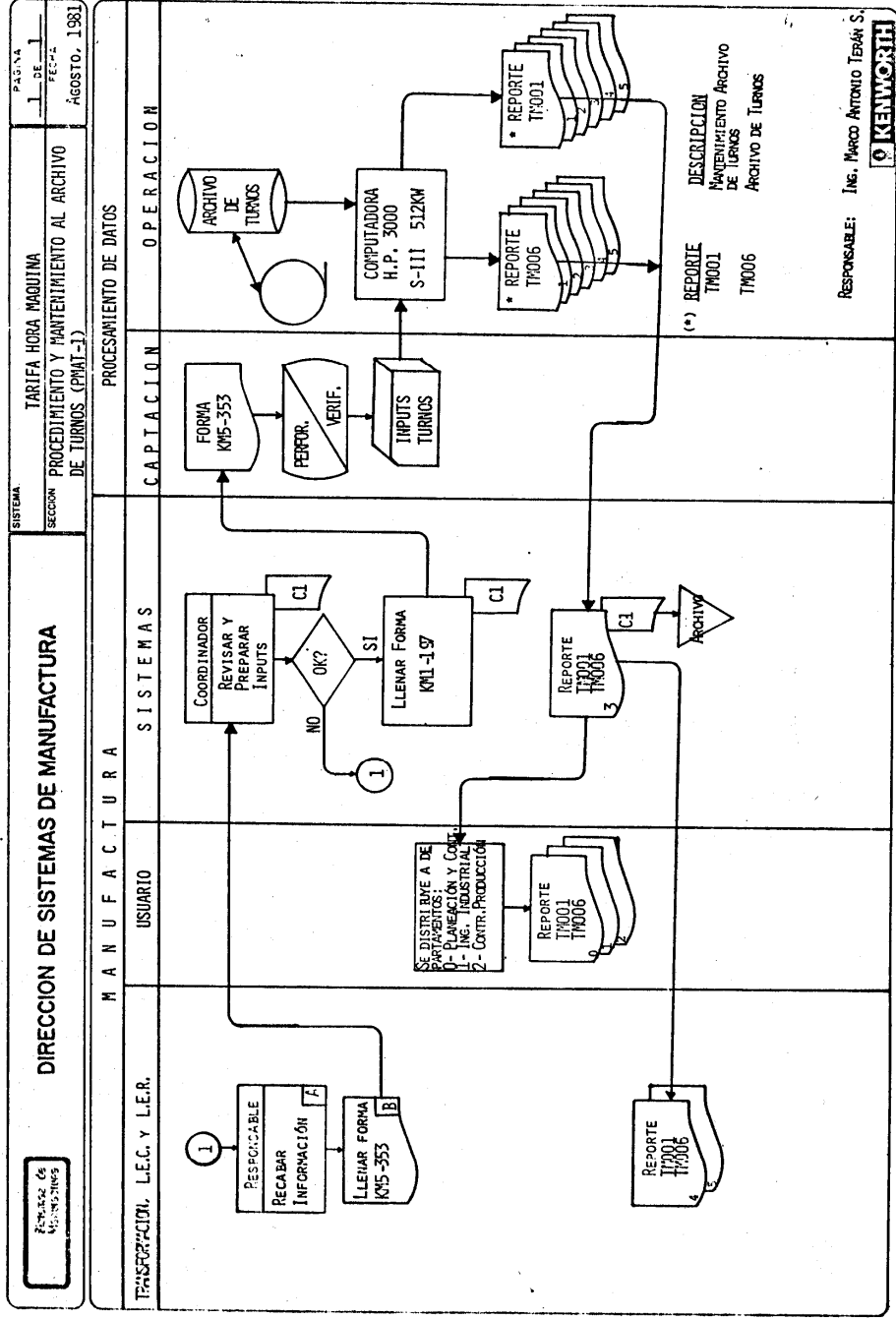


FIGURA 8



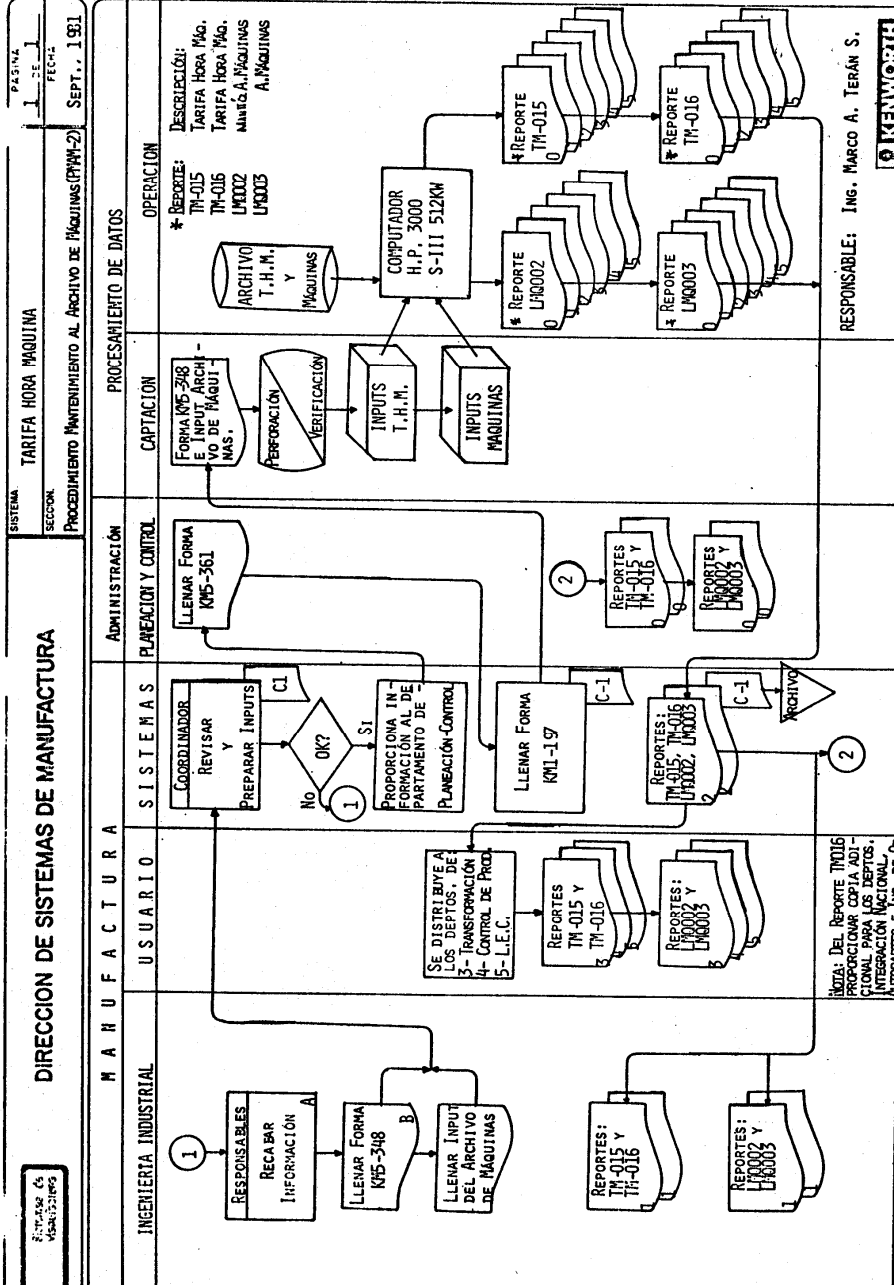


FIGURA 9



KEN-MEX

**DIRECCION DE SISTEMAS DE MANUFACTURA
COORDINADOR DEL AREA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
DIAGRAMA DE FLUJO**

INSTANCIAS

- A - Ingeniería Industrial
- B - Sistemas de Manufactura
- C - Planeación y Control
- D - Procesamiento Electronico de Datos

NOTA: Este Archivo debe estar totalmente depurado en especial el espacio ocupado, mediante este se prorrtean los ser-vicios generales.

NOMBRE : Procedimiento Mantenimiento al Archivo Maest de Máquinas (PPAM-2)
SE INICIA EN : Ingeniería Industrial
SE TERMINA EN : Ingeniería Industrial
FECHA ELABORACION : Mayo de 1982
SISTEMA : Tarifa Hora-Maquina

DESCRIPCION

- 1.- Prepara Información Conjuntamente con Analistas de Proce-sos.
- 2.- Recaban Información/Centro Referente a Altas o Modificacio-nes a Máquinas.
- 3.- Proporcionan Información Actualizada a Analista de Materia-Primas.
- 4.- Recibe y Ordena la Información por Centros y Máquinas
- 5.- Verifica las Modificaciones Contra Reportes TM-009, TM-016 y LM0002.
- 6.- Efectua Transacciones Dando Altas, Bajas y Cambios
- 7.- Procede a Vaciar Información en los Inputs Mantenimiento

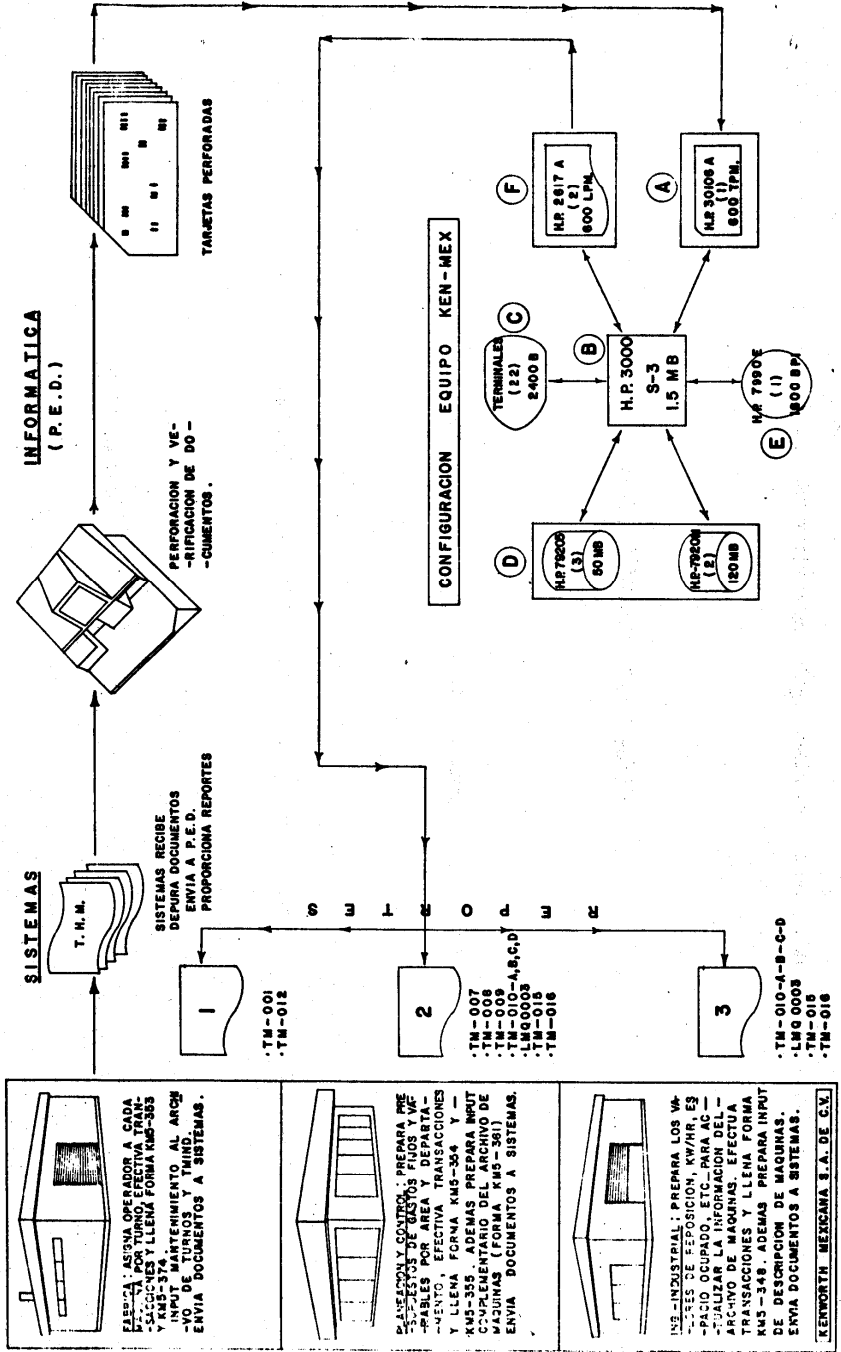
RESPONSABLE	OPERACION	TRASLADO	INSPECCION	DEMORA	ACTIVIDAD CONBINADA	ARCHIVO	TIEMPO	INSTANCIAS						
								A	B	C	D			
Analista de Mate-ria Prima	●	□	□	□	□	□								
Analistas de Pro-cesos	○	□	□	□	□	□								
Analistas de Pro-cesos	○	□	□	□	□	□								
Analista M. Prima	●	□	□	□	□	□								
Analista de Mate-ria Prima	○	□	□	□	□	□								
Analista M. Prima	○	□	□	□	□	□								
Analista M. Prima	○	□	□	□	□	□								

FIGURA 10

DESCRIPCION	RESPONSABLE	OPERACION	TRASLADO	INSPECCION	DEMORA	ACTIVIDAD COMBINADA	ARCHIVO	TIEMPO	INSTANCIAS					
									A	B	C	D		
	al Archivo Maestro de Maquinas y a la Tarifa Hr-Maquina.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
8.-	Proporciona los Inputs Actualizados a Coordinador de Sistemas.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
9.-	Recibe y Ordena los Inputs de Cada Archivo.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
10.-	Verifica las Transacciones Efectuadas.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
11.-	Procede a Recabar la Información Complementaria al Archivo de Tarifa Hr-Máquina a Planeación y Control.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
12.-	Proporciona los Inputs Complementarios a Coordinador de Sistemas.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
13.-	Recibe, Ordena y Verifica los Inputs Complementarios.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
14.-	Llena Forma KMI-197 Solicitud para Correr los Procedimientos.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
15.-	Proporciona Inputs y Solicitud de Procedimientos a Operador.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
16.-	Verifica Documentación y Coloca Fecha y Hora de Recepción.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
17.-	Perforan y Verifican Inputs de Máquinas y Complementarios.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
18.-	Procesa Programas de Mantenimiento y Archivos de Maquinas.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
19.-	Espera Recabar Inputs Deptos., Ctas.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
20.-	Procesa Procedimientos Donde Intervienen Archivos del - - Paso 19.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
21.-	Procesa Procedimiento ATM20. Errores de Información.	●	☰	☐	☐	☐	☐							
22.-	Entrega Inputs, Reportes de Mantenimiento y de Errores a Coordinador.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
23.-	Recibe y Verifica Inputs Contra Reportes de Mantenimiento y Errores.	○	☰	☐	☐	☐	☐							
24.-	Archiva Copia de Inputs y Reportes.	○	☰	☐	☐	☐	☐							

FIGURA 10

FLUJO DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA TARIFA-HC. A HASTA TRANSFORMARSE EN REPORTE...

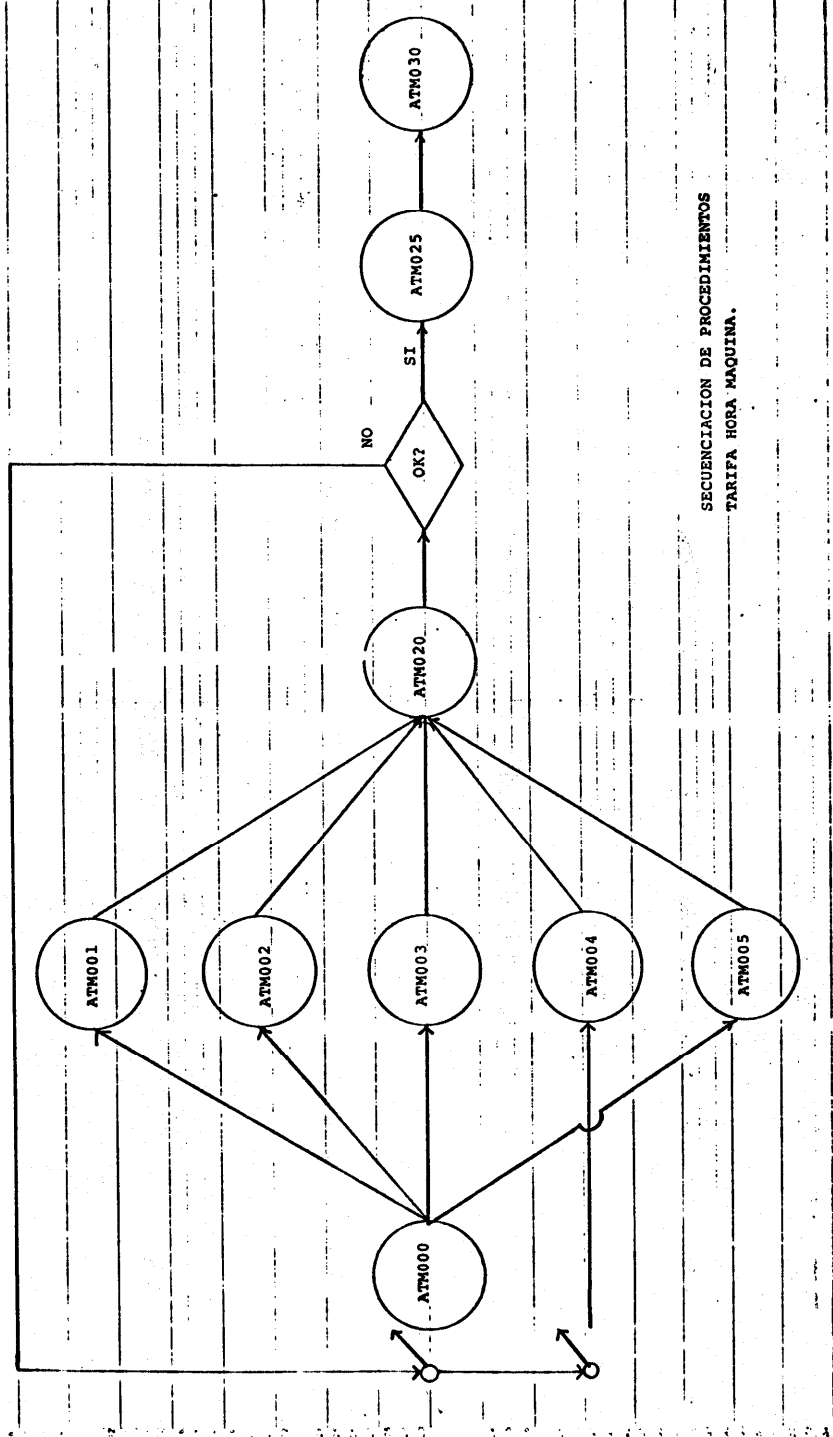


RESPONSABLE: ING. MARCO A. TERAN S.

FIGURA II

KENWORTH MEXICANA S.A. DE C.V.

FIGURA I2



SECUENCIACION DE PROCEDIMIENTOS
TARIFA HORA MAQUINA.

DIRECCION DE SISTEMAS DE MANUFACTURA

TARIFA HORA-MAGUINA PROCEDIMIENTO ATMO01, ATMO02, ATMO03, ATMO04, ATMO05, ATMO06, ATMO07, ATMO08, ATMO09 Y ATMO10. AREA DE COORDINACION INGENIERIA INDUSTRIAL



NUMERO DEL REPORTE	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL REPORTE	USUARIOS					FECHA ULTIMA REVISION	OBSERVACIONES
			ING. IND	C. PRODUCCION	TRANSFORMACION	L.E.C.	SISTEMAS P. Y CONTROL		
		PROCEDIMIENTO ATMO01							ARCHIVO TMTURN
TH-001	6 CUATRIMES	MANTENIMIENTO ARCHIVO TURNOS	1	1	1	1	1		TRANSACC. ALIMENTADAS X DEPTO
TH-006	6 TRIMESTRE	REPORTE ARCHIVO TURNOS	1	1	1	1	1		TE. TRANSF. LEC Y LER.
		PROCEDIMIENTO ATMO02							ARCHIVO TMDTOS
TH-002	6 CUATRIMES	MANTENIMIENTO ARCHIVO DEPTOS.	1	1	1	1	1		TRANSACC. ALIMENTADAS POR
TH-007	6 TRIMESTRE	REPORTE ARCHIVO DEPTOS.	1	1	1	1	1		DEPTO. PLANEACION Y CONTROL
		PROCEDIMIENTO ATMO03							ARCHIVO TMTCTAS.
TH-003	6 CUATRIMES	MANTENIMIENTO ARCHIVO AREAS	1	1	1	1	1		TRANSACC. ALIMENTADA POR DEP
TH-008	6 TRIMESTRE	REPORTE ARCHIVO CTAS.	1	1	1	1	1		TO. PLANEACION Y CONTROL
		PROCEDIMIENTO ATMO04							ARCHIVO TMMO.
TH-004	6 CUATRIMES	MANTENIMIENTO ARCHIVO MAGUINAS	1	1	1	1	1		TRANSACC. ALIMENTADAS POR
TH-009	6 TRIMESTRE	ARCHIVO MAGUINAS	1	1	1	1	1		DEPTO. DE ING. IND.
		PROCEDIMIENTO ATMO05							ARCHIVO TMTIND
TH-011	6 CUATRIMES	MANTENIMIENTO ARCHIVO M.O.I.	1	1	1	1	1		TRANSACC. ALIMENTADAS POR
TH-012	6 TRIMESTRE	REPORTE ARCHIVO M.O.I.	1	1	1	1	1		DEPTO. TRANSF. LEC Y LER.
		PROCEDIMIENTO ATMO20							GENERACION DEL ARCHIVO TMMO
TH-005-A	6 CUATRIMES	EMPLEADOS SIN INFORMACION EN ARCHIVO TURNOS	1	1	1	1	1		Y ELABORACION DE LOS REPOR-
TH-005-B	6 TRIMESTRE	ERRORES DE INFORMACION EN ARCHIVO TURNOS	1	1	1	1	1		TES DE ERRORES EN INFORMACION
TH-005-C	6 "	MAGUINAS QUE FALTAN EN ARCHIVO TURNOS							
		PROCEDIMIENTO ATMO25							GENERACION DE REPORTES
TH-010-A	6 CUATRIMES	REPORTE DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	1	1	1	1	1		MANO DE OBRA Y ACTUALIZA DE
TH-010-B	6 TRIMESTRE	REPORTE DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA C/MAGUINA	1	1	1	1	1		ARCHIVOS TABLERA HORA MAGUIN
TH-010-C	6 "	REPORTE DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA S/MAGUINA	1	1	1	1	1		
TH-010-D	6 "	REPORTE COSTO/HORA - HORAS NETAS	1	1	1	1	1		
SISTEMA		TARIFA HORA MAGUINA							

TM-006

KENWORTH MEXICANA S.A. DE C.V.

05/27/82

****REPORTE ARCHIVO TURNOS****

PAG. 14

NUM. EMP TURNO MAQUINA

209221 2 0113

209221 2 0211

209247 2 0304

209254 1 0201

209361 1 0206

209387 2 0328

209445 1 0809

209502 1 0306

209585 1 0001

209593 1 0400

209601 2 0130

209627 1 0400

209635 1 0812

209668 1 0400

209676 1 0307

209684 1 0306

209700 1 9000

209726 1 0210

209767 1 0122

209775 1 0207

209783 1 0400

209817 1 0209

209817 1 0213

209825 1 0400

209841 2 0102

209916 2 0803

209940 1 0325

209965 1 0206



EL SABER PARA EL PROGRESO
INGENIERIA INDUSTRIAL
BIBLIOTECA

MEX. Kenworth Mexicana, S.A. de C.V.

KENWORTH
MEXICANA S.A. DE C.V.

CARTA DE
ESPACIADO

Aplicación: TARIFA HORA MANO Fecha: Marzo Del 81
 Corrida: _____ Preparado por: M.A.T.S.
 Número de Forma: _____ Aprobado por: _____
 Partes de la Forma: _____ Fecha de Aprobación: _____

ITEMS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA	VALOR
1	MANO DE OBRERA DIRECTA	1000.00	2000.00	2000.00
2	MATERIALES DIRECTOS	1000.00	2000.00	2000.00
3	MANTENIMIENTO	1000.00	2000.00	2000.00
4	DEPRECIACION	1000.00	2000.00	2000.00
5	SEGUROS	1000.00	2000.00	2000.00
6	ESTRUCO DEVIADO	1000.00	2000.00	2000.00
7	EMERGENCIAS	1000.00	2000.00	2000.00
8	MANO DE OBRERA INDIRECTA	1000.00	2000.00	2000.00
9	COSTOS FIJOS DIRECTO	1000.00	2000.00	2000.00
10	MANO DE OBRERA INDIRECTA	1000.00	2000.00	2000.00
11	COSTOS FIJOS CUENTA	1000.00	2000.00	2000.00
12	SEGUROS GUALES	1000.00	2000.00	2000.00
13	TOTAL HORA MANO	10000.00	20000.00	20000.00

TARIFA HORA MAQUINA

Para efectos de esta presentación, se tomara como ejemplo la máquina que a continuación se describe:

MAQUINA No. 0328

DESCRIPCION: "PRENSA PLEGADORA CINCINNATI MOD. I3

5.5.I MANO DE OBRA DIRECTA

Este es el primer concepto de costo incluido en la tarifa y el calculo del mismo se explica a continuación:

Esta máquina tiene dos operarios asignados, como puede observarse en la Tabla I4 (MANO DE OBRA DIRECTA), uno de ellos corresponde al primer turno y el otro al segundo turno. La información de asignación de operarios corresponde a la Superintendencia de Fábrica, el salario por hora se obtiene automaticamente del archivo de personal. En este caso se hizo un ajuste al costo del turno nocturno, de acuerdo con información proporcionada por el Departamento de Planeación y control, este factor es de I.I43

El siguiente paso consiste en el cálculo de mano de obra directa y prestaciones correspondientes a esta máquina, mismo que se muestra en la Tabla I5 (HORAS NETAS / COSTO-HORA) y que consiste en lo siguiente:

COSTO DE TIEMPO TRANSCURRIDO / FACTOR DE TIEMPO DIRECTO =
328.I3 / .8360 = 392.50 (MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA)

En este ejemplo no se considera factor de eficiencia

MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA x PORCENTAJE DE PRESTACIONES =

= 392.50 X I.4365 = 563.83

MANO DE OBRA DIRECTA/NO. DE TURNOS =

563.83/2 = 281.95 COSTO PROMEDIO DE MANO DE OBRA DIRECTA Y PRESTACIONES

Las horas netas se calculan de la siguiente forma:

Horas del primer turno	I920
Hora del seg. turno	I680
Suma	3600 x .8360 = 3009 Horas netas anuales.

Responsables de la información necesaria para los cálculos anteriores:

Porcentaje de Eficiencia:	Superintendencia de Fábrica
Porcentaje de Tiempo Directo:	Superintendencia de Fábrica
Porcentaje de Prestaciones:	Depto. Planeación y Control.

5.5.2 MATERIALES INDIRECTOS

Segundo concepto de costo (variable) incluido en la tarifa hora máquina, proviene del presupuesto de operación y su inclusión es responsabilidad del Depto. de planeación y control, mismo que coordina y dirige su elaboración por parte de los supervisores de fábrica y líneas de ensamble.

5.5.3 MANTENIMIENTO

Tercer concepto de costo incluido en la tarifa, proviene también del presupuesto de operación y su inclusión es también responsabilidad del Depto. de Planeación y Control

5.5.4 DEPRECIACION

Formúla de cálculo:

(Tipo de CAmbio x Valor de Reposición) / (Periodo Dep. x Horas Netas)

$$(45.68 \times 65000) / 10 \times 3009 = 98.68$$

Responsables de la información necesaria para los cálculos anteriores:

Tipo de Cambio:	Depto. de Planeación y Control
Periodo de Depreciación	Ingeniería Industrial
Valor de Reposición (Dils.)	Ingeniería Industrial

5.5.5 SEGUROS

Formúlas para su cálculo:

(Valor de Reposición x Tipo de Cambio x % de Prima de Seguro) / (Horas Netas)

$$(65,000 \times 45.68 \times 0.003) / 3009 = 2.96$$

Responsables de la información adicional requerida:

% de Prima de Seguro: Planeación y Control / Seguros

5.5.6 ESPACIO OCUPADO

Formúla:

(Valor de reposición del Edif. en Pies cuadrados x Espacio ocupado en pies cuadrados x Tipo de Cambio)/(Periodo de Depreciación del edificio x Horas Netas)

$(33.00 \times 45.68 \times 139 \text{ pies}) / 20 \times 3009 = 3.48$

Responsables de información adicional:

Valor de Reposición del Edificio: Planeación y Control / Ingeniería Ind.

Periodo de Depreciación: Planeación y Control
Espacio Ocupado: Ingeniería Industrial

5.5.7 ENERGIA CONSUMIDA

Formúla:

(Consumo de Energía x Costo por Kilowatt-Hora) / % de eficiencia.

$(8.00 \times 1.13) = 9.04$

Responsables de la Información:

Consumo de Energía: Ingeniería Industrial
Costo Kwatt-hora: Planeación y Control

5.5.8 MANO DE OBRA INDIRECTA DEL DEPARTAMENTO

El importe de la mano de obra indirecta del departamento al cual esta asignada esta máquina, proviene de cálculos hechos con base en archivo de personal, en este caso el departamento es el No. 014 PRENSAS (ver Tabla I6 MANO DE OBRA INDIRECTA C/MAQUINA).

Formúla:

Total M.O. Indirecta Anual / Suma de horas netas de todas las máquinas asignadas al Depto.

$3,964,409.02 / 52,448 = 75.59$

El dato de total de horas netas puede consultarse en la Tabla I5.

5.5.9 COSTOS FIJOS DEL DEPARTAMENTO

El importe de los costos fijos del departamento al cual se encuentra asignada la máquina en cuestión, excluyéndose la mano de obra indirecta que se calcula automáticamente por separado (concepto anterior)

Formúla:

Costos Fijos Anuales/Suma de Horas de todas las Máquinas - asignadas al Departamento.

$$680,000/52,448 = 12.97$$

responsables de información adicional:

Costos fijos del departamento: Planeación y Control

5.5.10 MANO DE OBRA INDIRECTA DEL AREA

Sueldos y prestaciones anuales del personal del area - - - (A-Transformación, B-Línea de Ensamble Camiones, C-Línea - de Ensamble Remolques) asignado a centros que no tienen máquina, o bien, no tienen estándares. Se calcula automáticamente con datos provenientes del archivo de personal (Tabla I7), MANO DE OBRA INDIRECTA SIN MAQUINA).

Formula:

Total de Sueldos y Prestaciones de Personal asignado a Departamentos sin máquina/total de horas netas del área.

Depto. 001 Superintendencia Fábrica	11,413,045.36
Depto. 002 Manejo de Materiales	9,677,302.87
Depto. 041 Pintura	7,889,515.35
Depto. 042 Lavado de Partes	6,702,741.15
Suma	35,682,604.73

$$35,682,604.73/446,731 = 79.87$$

5.5.II COSTOS FIJOS CUENTA

Presupuesto anual de Departamentos de apoyo directo a la producción tales como Ingeniería Industrial, Ingeniería del Producto, Control de Producción, control de materiales, Sistemas de Manufactura, etc.

Formúla:

Costos Fijos Anuales / Total de Horas Netas del Area Anuales.

$$77,775,697 / 446,731 = 174.10$$

Esta información es incorporada por el departamento de Planeación y Control. Se anexa Hoja de Trabajo correspondiente (Tabla I8)

5.5.I2 SERVICIOS GENERALES

Idem al anterior con la diferencia de que se refiere a departamentos de apoyo indirecto a la producción.

Formúla:

Costos Fijos Anuales / Total de Horas Netas del Area Anuales

$$84,406,152 / 446,731 = 188.94$$

5.5.I3 En el reporte TM-015 (Tabla 20), se observan los doce conceptos que forman la tarifa Hora-Máquina de la prensa 0328 --

IM-010-A KENWORTH MEXICANA S.A. DE C.V. CIA=A
 05/26/82 *MAÑO DE OBRA DIRECTA* PAG. 6

DIO	MAO	NEMP	N O M B R E	TURNO	SAL/HR	SAL-AJUST
014	0322	101931	ZAMUDIO MODESTO	1	148.81	148.81
014	0322	206599	SALDANA GARCIA RAMIRO	1	140.69	140.69
		2		1		289.50 **
014	0325	208330	GONZALEZ GARCIA MARIO	1	113.42	113.42
014	0325	209940	PERAZA GARCIA ROBERTO	1	148.81	148.81
014	0325	204818	VALENZUELA ACOSTA FAUSTO	2	153.02	174.90
		3		2		437.13 **
014	0327	102764	CASANOVA CARDENAS RENE	1	148.81	148.81
		1		1		148.81 **
014	0328	207704	ESPINOZA AHUMADA MARIO A	1	151.81	151.81
014	0328	209387	CARDENAS RUIZ JUAN MANUE	2	154.26	176.32
		2		2		328.13 **
014	0329	204800	CASTRO BLANCO EXIQUIO	1	153.02	153.02
		1		1		153.02 **
014	0721	211045	CEJA ALVA JOSE	2	148.81	170.09
		1		2		170.09 **
TOTAL DEPTO						7,078.30
021	0701	101394	SALGADO S JOSE GUADALUPE	1	156.25	156.25
021	0701	100909	PLASCENCIA OCHOA MANUEL	2	156.25	178.59
		2		2		334.84 **
021	0702	100610	LEPE OCHOA SALVADOR	1	156.74	156.74
021	0702	100982	GIRREZ CONTRERAS ANTONIO	2	156.25	178.59
		2		2		335.33 **
021	0703	206664	GALLO YANEZ FRANCISCO	1	156.25	156.25
		1		1		156.25 **
021	0704	205617	SALGADO SALDANA JUAN	1	156.25	156.25
021	0704	102848	RAMIREZ FRANCISCO	2	156.25	178.59
		2		2		334.84 **
021	0705	208041	ADAME GARCIA JOAQUIN	1	151.81	151.81

Av. Siquemil Farm, Inc. I

TABLA 15

TM-010-D
05/26/82KENWORTH MEXICANA S.A. DE C.V.
*HORAS NETAS/COSTO-HR*CTA=A
PAG. 2

OTO	MAQ	M	CEM	SUM-SUELDO	XIDJR	XEFIC	COST/HR	T	HRS NETAS
014	0308		2	324.35	81.60	90.40	315.82	2	2,656
014	0309		2	289.83	81.60	90.40	282.21	2	2,656
014	0310		3	439.65	81.60	90.40	428.09	2	2,656
014	0311		1	130.19	81.60	90.40	253.53	1	1,416
014	0312		2	310.78	81.60	90.40	302.60	2	2,656
014	0314		1	153.02	81.60	90.40	297.99	1	1,416
014	0316		1	153.02	81.60	90.40	297.99	1	1,416
014	0318		2	327.92	81.60	90.40	319.29	2	2,656
014	0319		1	148.81	81.60	90.40	289.79	1	1,416
014	0320		3	427.52	81.60	90.40	416.27	2	2,656
014	0321		3	448.65	81.60	90.40	436.85	2	2,656
014	0322		2	289.50	81.60	90.40	563.76	1	1,416
014	0325		3	437.13	81.60	90.40	425.64	2	2,656
014	0327		1	148.81	81.60	90.40	289.79	1	1,416
014	0328		2	328.13	83.60	99.99	281.95	2	3,009
014	0329		1	153.02	81.60	90.40	297.99	1	1,416
014	0721		1	170.09	83.60	99.99	146.16	2	3,009
									52,448
021	0701		2	334.84	83.60	99.99	287.71	2	3,009
021	0702		2	335.33	83.60	99.99	288.14	2	3,009
021	0703		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0704		2	334.84	83.60	99.99	287.71	2	3,009
021	0705		2	330.40	83.60	99.99	283.89	2	3,009
021	0706		2	330.40	83.60	99.99	283.89	2	3,009
021	0707		2	330.40	83.60	99.99	283.89	2	3,009
021	0708		2	334.84	83.60	99.99	287.71	2	3,009
021	0709		2	334.84	83.60	99.99	287.71	2	3,009
021	0710		2	334.84	83.60	99.99	287.71	2	3,009
021	0711		2	334.84	83.60	99.99	287.71	2	3,009
021	0712		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0713		2	325.33	83.60	99.99	279.54	2	3,009
021	0714		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0715		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0716		1	151.81	83.60	99.99	260.88	1	1,605
021	0717		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0718		1	151.81	83.60	99.99	260.88	1	1,605
021	0719		1	151.81	83.60	99.99	260.88	1	1,605
021	0720		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0722		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0723		1	151.81	83.60	99.99	260.88	1	1,605
021	0724		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0725	M	1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0726		1	151.81	83.60	99.99	260.88	1	1,605
021	0727		3	459.87	83.60	99.99	790.27	1	1,605
021	0728		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0729		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0730		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0731		1	156.25	83.60	99.99	268.51	1	1,605
021	0732		1	151.81	83.60	99.99	260.88	1	1,605

TABLA I5

TH-010-0 KENWORTH MEXICANA S.A. DE C.V. CTA=A
 05/28/82 *HORAS NETAS/CGSTO-HR* PAG. 4

OTO	MAD	M	CEM	SUM-SUELDO	XDIR	XEFIC	CGST/HR	I	HRS NETAS
061	0735		1	170.09	83.60	99.99	146.16	2	3,009
061	0740		1	148.81	83.60	99.99	255.73	1	1,605
061	0806		1	140.69	83.80	99.99	241.19	1	1,609
061	9000	M	1	166.32	95.50	99.99	250.20	2	1,604
									61,586

062	1500		2	297.62	85.70	99.99	498.92	1	1,645
									1,645

446,731

111	0001	M	71	10,636.63	99.20	99.99	216.96	1	135,216
111	0110		1	167.43	84.10	99.99	286.01	1	1,615
111	0112		1	173.52	84.10	99.99	148.21	2	3,027
111	0214		1	148.81	85.30	99.99	125.32	2	3,070
111	0502		1	138.02	83.80	99.99	118.31	2	3,016
111	0607			132.02	83.80	99.99	113.17	2	3,616
									148,960

148,960

TABLA I6

TM-010-B
05/26/82KENWORTH MEXICANA S.A. DE C.V.
MANDO DE OBRA INDIRECTA C/MAQCTA.=A
PAG. 1

DTO NEMP	N O M B R E	T	SAL/HR	MOIS	MOI/ANO
011100727	GUTIERREZ GASTELUM MIGUE	1	158.23	1920	436,411.0
011302216	HERNANDEZ M JAVIER	1	177.29	1920	488,980.0
011303289	ESCARCEGA CORONADO JOSE	1	163.45	1920	450,808.1
				TOTAL DEPTO	1,376,199.18
012301291	PAREDES GONZALEZ CLAUDIO	1	167.43	1920	461,765.3
012302455	GUTIERREZ CAMPA ISIDRO	1	151.81	1920	418,704.1
				TOTAL DEPTO	880,489.45
013300319	SAHANIEGO CABADA NIEVES	1	171.39	1920	472,707.3
013301267	OLIVEROS VARDUGO MANUEL	1	171.39	1920	472,707.3
				TOTAL DEPTO	945,414.66
014100396	VILLASENOR TREJO JUAN	1	157.25	1920	433,708.0
014100784	RUIZ CORONADO REYFS	1	157.25	1920	433,708.0
014101477	ZAMORA I JOSE DE JESUS	1	154.26	1920	425,461.4
014105726	LOPEZ MARTINEZ JOAQUIN	1	153.02	1920	422,041.4
014204750	ROCHA ROMO JOSUE	1	153.02	1920	422,041.4
014204768	MORA MENDIVIL JESUS R	1	153.02	1920	422,041.4
014300079	URENA FRIAS JOSE	1	177.29	1920	488,980.0
014300202	BALTIERPA S ABRAHAM	1	155.00	1920	427,502.4
014301333	LEON ENRIQUEZ JAVIER	1	177.27	1920	488,924.8
				TOTAL DEPTO	3,964,409.02
021100107	VILLASENOR TREJO GREGORI	1	156.25	1920	430,950.0
021100743	VILLALOBOS JUAN DE DIOS	1	156.25	1920	430,950.0
021100776	NAVA GONZALFZ AURELIANO	1	156.25	1920	430,950.0
021102814	OLIVEROS VERDUGO MIGUEL	1	156.25	1920	430,950.0
021300160	TORRES LOPEZ ENRIQUE	1	177.29	1920	488,980.0
021300426	ACEVES SEVILLA PEDRO	1	177.29	1920	488,980.0
021302141	GARZA GASTELUM ROBERTO	1	156.25	1920	430,950.0
021302661	FELIX AGUILAR LEONARDO	1	156.25	1920	430,950.0
021405050	LEYVA TELLEZ JUAN JOSE	1	120.75	1920	333,038.1
021408351	HERNANDEZ GUZMAN PAUL FC	1	145.51	1920	401,328.2
021410563	AGUILAR PEREZ RAFAEL	1	136.48	1920	376,422.7
				TOTAL DEPTO	4,674,449.14
022103614	MOJICA VALLE ROBERTO	1	140.69	1920	388,034.2
022300137	SOLORIO CAMARILLO EFREN	1	162.20	1920	447,360.5
022406413	AGUILAR PEREZ FAUSTO	1	162.20	1920	447,360.5
				TOTAL DEPTO	1,282,755.44
031300111	HERNANDEZ FAVELA PABLO	1	171.39	1920	472,707.3
31300574	OLIVEROS ANAYA AMBROSIO	1	151.81	1920	418,704.1

TABLA I7

TM-010-C
5/26/82KENWORTH MEXICANA S.A. DE C.V.
MANO DE OBRA INDIRECTA S/MAQCTA.=A
PAG. 2

NO NEMP	N O M B R E	T	SAL/HR	HDIS	MOI/ANO
041103440	ARCIENEGA BEJARANO ISMAE	1	151.81	1920	418,704.12
041103630	VIZCARRA GALVEZ RAFAEL	1	148.81	1920	410,429.88
041204222	GOMEZ GUERRERO RIGOBERTO	1	148.81	1920	410,429.88
041204305	MONREAL GASTELUM JUAN J	1	151.81	1920	418,704.12
041204925	DOMINGUEZ PERALTA JORGE	1	148.81	1920	410,429.88
041205120	GUTIERREZ ZAVALA ALFREDO	1	148.81	1920	410,429.88
041205336	PARTIDA ELIZARRAZ JOSE	1	148.81	1920	410,429.88
041206078	FLORES GUEVARA RUBEN G	1	148.81	1920	410,429.88
041206359	ZAMORA INIGUEZ LUIS M	1	148.81	1920	410,429.88
041206458	LOPEZ LOPEZ JAIME	1	148.81	1920	410,429.88
041206508	URIAS BARRERA JESUS A	1	151.81	1920	418,704.12
041206581	CABRERA URIBE RAMON	1	148.81	1920	410,429.88
041207159	CARDENAS TREJO JESUS A	1	148.81	1920	410,429.88
041207431	CAZAREZ LAMARQUE RAUL	1	148.81	1920	410,429.88
041207555	LARA VALDEZ RODOLFO	1	145.13	1920	400,280.15
041207993	RAMIREZ OCHOA SEFERINO	1	148.81	1920	410,429.88
041209882	MENDOZA LEPE GABRIEL	1	148.81	1920	410,429.88
041300632	BARRERA Q CESAR ALFREDO	1	162.71	1920	448,767.20
041302026	MENDEZ OSUNA SERGIO	1	162.71	1920	448,767.20
				TOTAL DEPTO	7,889,515.35
42101915	NAVA CAMPOS CLEOFAS	1	145.51	1920	401,328.22
2103341	GARCIA PONCE JOSE LUIS	1	140.69	1920	388,034.28
42205633	ROA MAYA MANUEL	1	120.75	1920	333,038.16
042206011	SUAREZ NAVARRETE JOSE O	1	120.75	1920	333,038.16
042206797	RAMIREZ LOPEZ JOSE GPE	1	145.51	1920	401,328.22
042207043	CAMARGO BERNAL MAURICIO	1	145.51	1920	401,328.22
042208728	ROLDAN ARREGUIN RAFAEL	1	145.51	1920	401,328.22
042208827	MARTINEZ GALVAN JUAN M	1	124.94	1920	344,594.52
042209551	JARA ARELLANO ARNOLDO	1	113.42	1920	312,821.43
042210450	TORREROS FRANCISCO JAVIE	1	120.75	1920	333,038.16
042210740	LOPEZ SERMA ARTURO	1	113.42	1920	312,821.43
042211235	AGUIRRE MORALES JOSE GPE	1	113.42	1920	312,821.43
042211680	RAZO SUARFZ JOSE ANTONIO	1	113.42	1920	312,821.43
042211698	GARCIA GONZALEZ MIGUEL A	1	113.42	1920	312,821.43
042211706	ESPITIA ALANIS FIDENCIO	1	113.42	1920	312,821.43
042213967	MELGOZA VELARDE JESUS A	1	113.42	1920	312,821.43
042214015	LOPEZ MARCO ANTONIO	1	113.42	1920	312,821.43
042300400	MARTINEZ MOLINA SALVADOR	1	167.43	1920	461,785.33
042406272	JAUREGUI VALLE VENTURA E	1	145.51	1920	401,328.22
				TOTAL DEPTO	6,702,741.15
				TOTAL CUENTA	35,682,604.73

INDUSTRIA EL ALICORN S.A. DE C.V.
 TABLA AREA MAQUINA 1982
 RESUMEN DEL AREA MGS. EXCLUYENDO AREAS ADMINISTRATIVAS

		RESUMEN 1982	A FABRICA %	A PESOS	A L.E. Puntos %	B PESOS	B L.E. Puntos %
126	BASES Y PLANTILLAS	8593117					
127	ALMACEN DE MATERIA PRIMAS	27709550					
128	SECRETARIA DE PLANTA	27123843					
129	SUP-DIR. DE MATERIAS	70495000					
130	CONTROL DE CALIDAD	65194772					
131	CONTROL DE FABRICACION	48187000					
132	ALMACEN GENERAL	20410950					
133	RECIBO	3570025					
134	TRAFFICO	1172989					
135	CONTABILIDAD	2723559					
136	INTEGRACION NACIONAL	707059					
137	MGS. DE OPERACION	1267438					
138	MGS. DEL PROYECTO	2700127					
139	LISTA DE MATERIAS	7886646					
140	MGS. INDUSTRIAL	33997059					
141	MGS. ADMINISTRATIVA	15945151					
142	SISTEMA DE MANUFACTURA	4404267					
143	DIRECCION DE MANUFACTURA	6820252					
144		106009700	75.57%	7775697	26.63%	2029089	
145	PLANTEAMIENTO Electricos	5250349					
146	ASEO Y LIMPIEZA FABRICA	10283524					
147		16533874	68%	10952162	34%	565778	
148							
149	COM. REC. HUMANAS	3576097					
150	SER. REL. INSTITUCIONALES	14461527					
151	SECRETARIA MEDICINA	2002379					
152	SECRETARIA	3557195					
153	SEGURIDAD INDUSTRIAL	4048947					
154	SUCEDOS Y SUCESOS	1040193					
155	EMPLEO	1458560					
156	SERVICIO DE PISCINA	7594945					
157	DIR. REL. HUMANOS	4714274					
158	VIGILANCIA	6470098					
159	ALCOA Y LUBRIFICANTES	3457702					
160		30179687	73.37%	5177740	24.44%	7135099	
161							
162							
163	MGS. REC. UNIFORMES	6993649					
164	MGS. REC. FABRICA	10404655					
165	MGS. REC. ENLACE	610209					
166		17558024	73.57%	2471776	26.63%	162523	
167							
168							
169							
170							
171							
172							
173							
174							
175							
176							
177							
178							
179							
180							
181							
182							
183							
184							
185							
186							
187							
188							
189							
190							
191							
192							
193							
194							
195							
196							
197							
198							
199							
200							
201							
202							
203							
204							
205							
206							
207							
208							
209							
210							
211							

TABLA I 8

	Area A FABRICA %	Area B L. E. PAVONES %	
1			
2			
3			
4			
5	28143216	25167675	2863 935672
6			
7	25875460		
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

TRANSACC SERVICIOS
 TRANSACC SERVICIOS
 TRANSACC SERVICIOS
 TRANSACC SERVICIOS

NOSEI FLUJES
 SERVICIOS GENERALES

TABLA I9

AREA STO MIO TIPO TURN TDIREC TEFIC VAL-REPO DEP EMER ESPAC MAT IND MANT HRS-NET/VS ROD/HR

A 014 0310	2	81.60	90.40	121,000	10	14	449	70.32	23.10	2,656	428.09
A 014 0311	1	81.60	90.40	11,500	10	2	458	8.64	4.32	1,416	253.53
A 014 0312	2	81.60	90.40	55,000	10	8	202	70.32	19.85	2,656	302.60
A 014 0314	1	81.60	90.40	75,750	10	15	663	13.10	5.13	1,416	297.99
A 014 0315	2	81.60	90.40	39,600	10	8	329	26.19	10.36	2,656	166.95
A 014 0316	1	81.60	90.40	75,750	10	16	664	26.19	10.36	1,416	297.99
A 014 0317	2	81.60	90.40	5,500	10	1	33		15.65	2,656	165.62
A 014 0318	2	81.60	90.40	94,695	10	27	264	23.06	38.41	2,656	319.29
A 014 0319	1	81.60	90.40	51,700	10	8	342	15.39	9.65	1,416	289.79
A 014 0320	2	81.60	90.40	67,012	10	12	244	70.32	19.85	2,656	415.27
A 014 0321	2	81.60	90.40	55,044	10	12	327	70.32	19.85	2,656	436.85
A 014 0322	1	81.60	90.40	121,000	10	14	516	70.32	19.85	1,416	563.76
A 014 0325	2	81.60	90.40	68,975	10	23	468	31.78	5.27	2,656	425.64
A 014 0326	1	81.60	90.40	7,800	10	3	100	31.78	5.27	1,416	295.63
A 014 0327	1	81.60	90.40	304,750	10	38	135	31.78	5.27	1,416	289.79
A 014 0328	2	83.60	99.99	65,000	10	6	139	31.76	5.27	3,009	231.95
A 014 0329	1	81.60	90.40	39,600	10	10	384	23.81	9.01	1,416	297.99
A 031 0400	M	95.50	99.99	6,000	10		17216	17.55	1.15	93,504	203.40
A 051 0500	M	76.10	99.99	692,446	10	4	42200	52.22	5.53	36,898	277.12
A 054 0600	M	88.90	90.99	11,800	10	2	2276	8.79	1.15	18,774	238.00
A 054 0601	V	84.90	99.99	10,000	10	1	350	1.15	6.79		
A 021 0701	2	83.60	99.99	2,550	10	18	281	47.97	11.65	3,009	237.71
A 021 0702	2	83.60	99.99	2,550	10	12	178	34.08	10.42	3,009	288.14
A 021 0703	1	83.60	99.99	2,550	10	18	178	73.69	19.84	1,405	268.51
A 021 0704	2	83.60	99.99	2,550	10	36	173	31.11	14.08	3,009	237.71
A 021 0705	2	83.60	99.99	2,550	10	36	178	36.28	16.11	3,009	283.89
A 021 0706	2	83.60	99.99	2,550	10	36	172	28.63	9.11	3,009	243.09

TABLA 20

TM-015

KENTWORTH MEXICANA S.A. DE C.V.

05/28/82

* TARIFA HORA MAQUINA *

PAG. 69

NUMERO MAQUINA = 0328

MANO DE OBRA DIRECTA	281.95
MATERIALES INDIRECTOS	31.78
MANTENIMIENTO	5.27
DEPRECIACION	98.68
SEGUROS	2.96
ESPACIO OCUPADO	3.48
ENERGIA CONSUMIDA	9.04
MANO DE OBRA IND DEPTO	75.59
COSTOS FIJOS DEPTO	12.97
MANO DE OBRA IND CTA	79.67
COSTOS FIJOS CUENTA	174.10
SERVICIOS GENERALES	188.94
TOTAL HORA MAQUINA 964.63	

5.6 SISTEMAS DE INFORMACION DE MANUFACTURA

En este punto se muestran los sistemas de información de manufactura (Figura I4), sus documentos y los departamentos responsables de dar mantenimiento a estos Sistemas, para llegar a obtener los costos de: Las refacciones KENPART y del tractocamión KENWORTH.

5.6.I Deptos. responsables de dar mantenimiento a estos sistemas (Figura I4):

5.6.I.1 Ingeniería de Operaciones

5.6.I.2 Ingeniería Industrial

5.6.I.3 Control de Producción

5.6.I.4 Kenpart

5.6.I.5 Costos

5.6.I.6 Presupuestos

5.6.I.7 Fábrica

5.6.2 Reportes emanados por los sistemas y documentos fuente (Figura I4)

5.6.2.1 Tanque de Combustible (Figura I5)

5.6.2.2 Reporte de lista de materiales (Tabla 21)

5.6.2.3 Caratula explotada (Tabla 22)

5.6.2.4 Reportes del: archivo maestro de partes (Tablas 23,24 y 25) y costo de partes (Tabla 26)

5.6.2.5 Ensamblés costeados (Tabla 27)

5.6.2.6 Ordenes de trabajo del Ensamble (Tabla 28) y subensambles (Tablas 29,30,31 y 32) y Rutas y Centros de Trabajo (Figura I6)

5.6.2.7 Reporte de Horas-Hombre (Tabla 33)

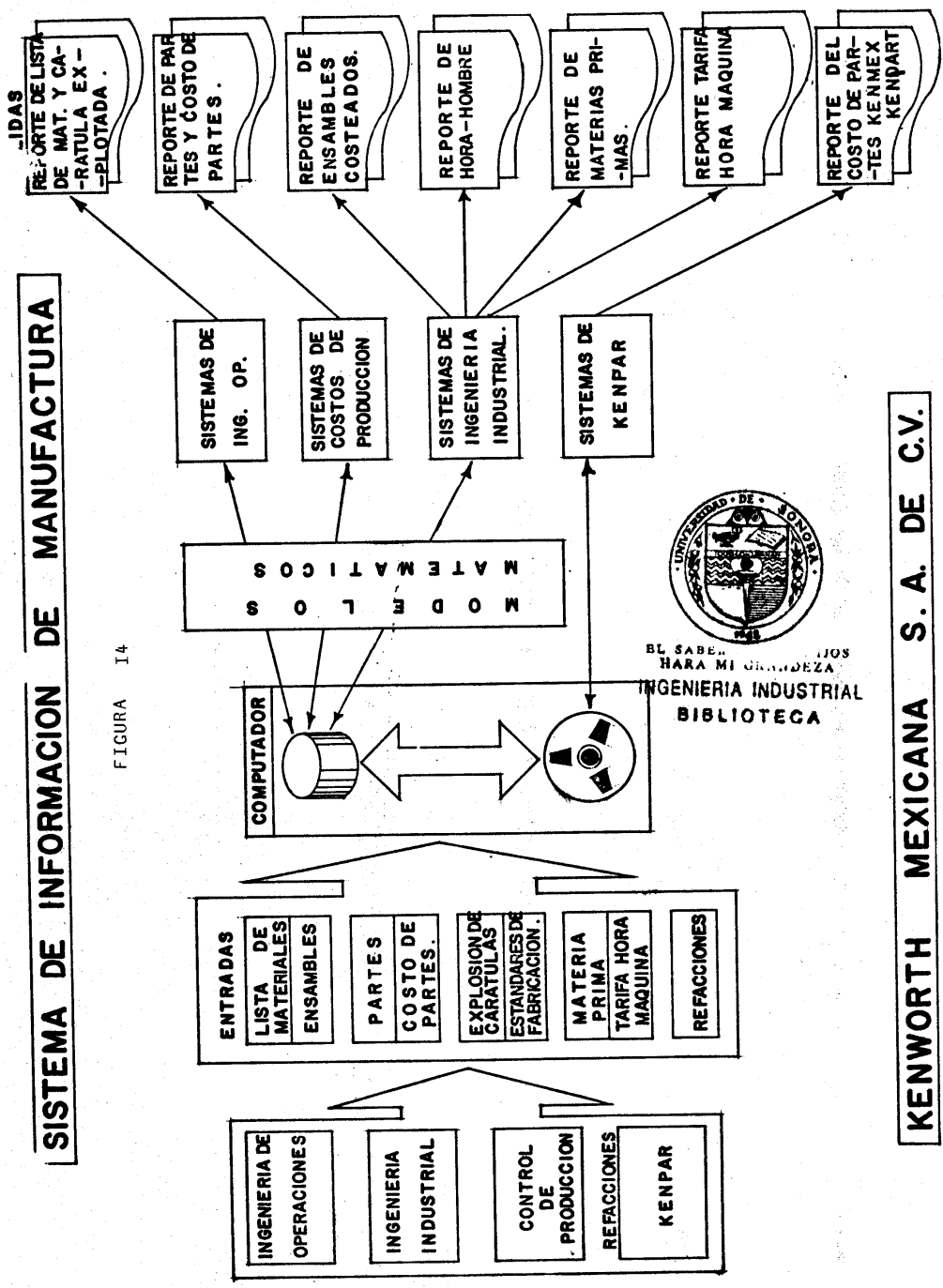
5.6.2.8 Reporte de materias primas (Tabla 34)

5.6.2.9 Reporte Tarifa Hora-Máquina (Tabla 35)

5.6.2.10 Reporte del Costo de Partes: KENMEX /KENPART (Tabla 36)

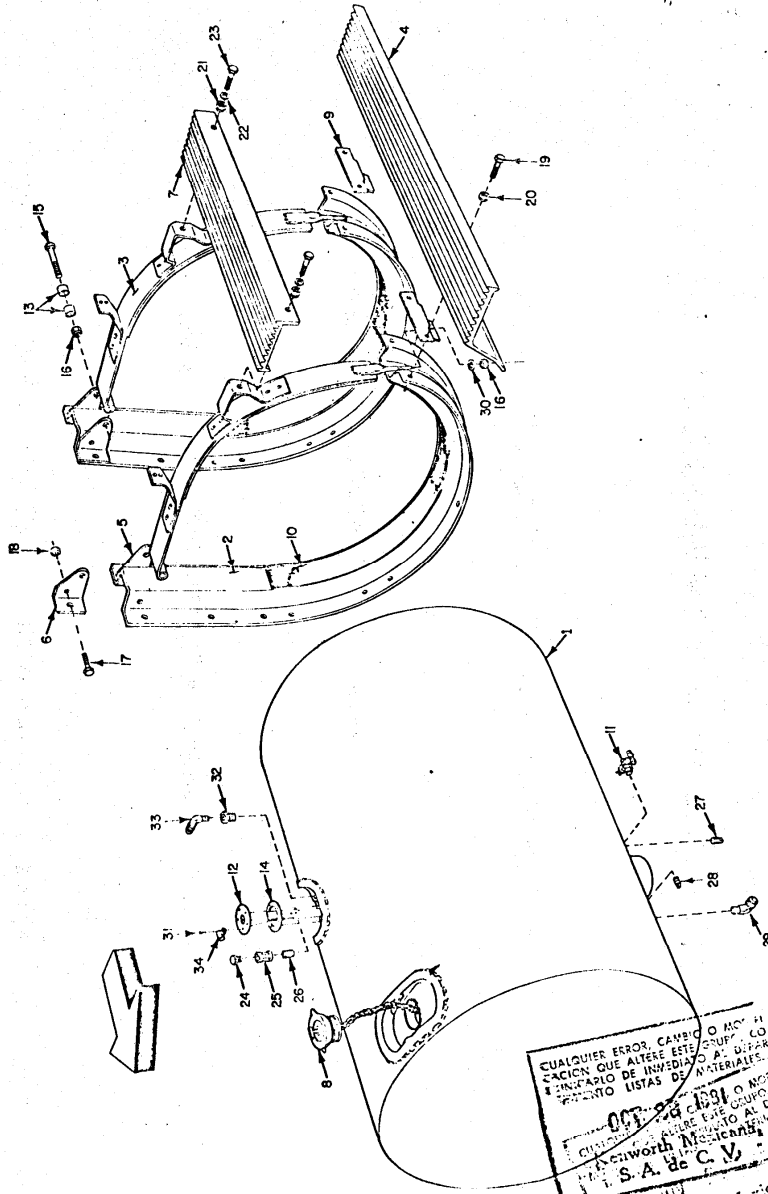
SISTEMA DE INFORMACION DE MANUFACTURA

FIGURA I4



KENWORTH MEXICANA S. A. DE C.V.

FIGURA 15



CUALQUIER ERROR, CAMBIO O MODIFICACION QUE ALTERE ESTE DISEÑO ES RESPONSABILIDAD DE INVENTOR AL DEPARTAMENTO DE INVENTOS Y MATERIALES.

OCT 28 1991

WORTHINGTON S.A. de C.V.

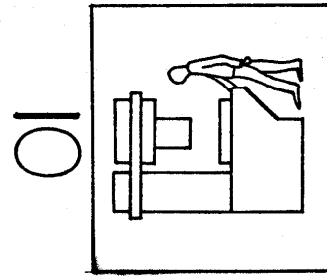
WORTHINGTON S.A. de C.V.

1-1732 X 91 FECHA HOJA N.º

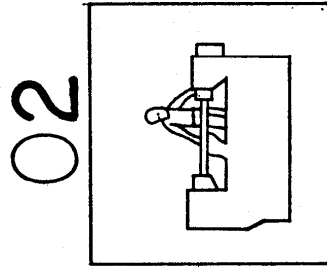
FABRICA

RUTAS Y CENTROS DE TRABAJO

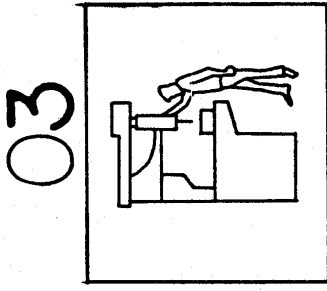
FIGURA I6



CENTRO DE PRENSAS
MAQUINA PRENSA
PLEGADORA NO.0328
DE 150 TONS.



CENTRO DE SOLDADURA
MAQUINA SOLDADORA
NO. 0728



CENTRO DE ACABADOS MANUAL
MAQUINA NO. 0803
ESNERILADO
CARROCEADO
PULIDO
REBABEADO



EL SABER
HARA MI GRANDE
INGENIERIA INDUS
BIBLIOTEC.

PI10K TABLA 2I
 10/02/81 KEMFORTE MEXICANA 032-X01
 LISTA 032-X01 PAG. 1

PAR. CD NO. DE PARTE DESCRIPCION ESO. UM ENS PS CAMB. CC

0 TANQUE DE COMBUSTIBLE ORIG- 8/28/81 REVI-10/02/81
 A00 1 DESGLOSE TANQ.COMBUSTIBLE AL CON
 A01 1 75 GALONES DE CAPACIDAD
 A02 1 SE CONTROLA CON K239-3011 IZQ.
 A50 2 PAPA UNIDADES W900

R01	3	K239-1576	TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	PZ	TG1	11	NR
R02	3	K237-511	SOP. TANQUE DE COMBUSTIBLE	2	PZ	TD1	11	NR
R03	3	K231-3000	ENS. DE CINCHO	2	PZ	TD1	11	NR
R04	3	K229-3013	ESTRISO	1	PZ	TG1	11	NR
R05	3	K028-740	ANCLA	2	PZ	TD1	11	NR
R06	3	K028-744P	ANCLA	2	PZ	TD1	11	NR
R07	3	K229-3019	PENDANTO	1	PZ	TG1	11	NR
R08	3	K071-273	TAPA DE TANQUE	1	PZ	TG1	11	NR
R09	3	K02A-747	ANCLA	2	PZ	TD1	11	NR
R10	3	K161-171-8	TIRA DE RULE	4	PZ	TD1	11	NR
R11	3	K295-74	VALVULA 278351	1	PZ	TG1	11	NR
R12	3	K152-232	MEDIDOR COMB 391-D.	1	PZ	TG1	11	NR
R13	3	K220-84	ESPACIADOR	4	PZ	TD1	11	NR
R14	3	K134-216	EMPAQUE	1	PZ	TG1	11	NR
R15	3	TR1/2X4-1/2FHENS	TORN. HEX.	2	PZ	TD1	11	NR
R16	3	21NE820	TCA TOPE ELAST 1/2NF ZINC	4	PZ	TD1	11	NR
R17	3	TR5/16X3/4FHENS	TORNILLO HEXAGONAL	4	PZ	TD1	11	NR
		3 21NE524	TCA TOPE ELAST5/16NF ZINC	4	PZ	TD1	11	NR
R19	3	TR3/8X1-1/4FHEK5	TORNILLO HEX.CADMINIZADO	4	PZ	TD1	11	NR
R20	3	21NE624	TC TOPE ELAST 3/8NF ZINCA	4	PZ	TG1	11	NR
R21	3	21NE620	TC TOPE ELAST 3/8NF ZINCA	2	PZ	TG1	11	NR
R22	3	RN3/8FEL	WOND 3/8 CADR PL	2	PZ	TG1	11	NR
R23	3	TR3/8X1FHEK5	TORN HEX CAD	2	PZ	TG1	11	NR
R24	3	SR2481VM	RESPIRADERO	1		TG1	11	10081 NR
R25	3	CP1/4X14	COLENEGRO	1	PZ	TG1	11	NR
R26	3	NP1/48	NIPLENEGROCERRADO	1	PZ	TG1	11	NR
R27	3	TA1/2NF	TAPONACHORALVANTIZADO	1	PZ	TG1	11	NR
R28	3	TA1/2NF	TAPONNEGROACHO	1	PZ	TG1	11	NR
R29	3	49F10-08	CUBO	1	PZ	TG1	11	NR
R30	3	RR1/2NPL	RONDANA PLANA GRUESA	2	PZ	TD1	11	NR
R31	3	TR3/16X1/2FPHX2	TORNILLO PHILLIPS ZINCADO	5	PZ	TD1	11	NR
R32	3	RR1/2A3/8	REDUCCION1/2A3/8NEGRA	1	PZ	TG1	11	NR
R33	3	49F08-06	CODO 3/8 A MANGUERA 88	1	PZ	TG1	11	05241 NR
R34	3	K077-123-C	APRAZADERA	1	PZ	TD1	11	NR

ULTIMA HOJA

KENWORTH MEXICAN
ARCHIVO MAESTRO DE PARTES

8/1

NO. DE PARTE DESCRIPCION MATERIAL COSTO DE PRV UH C ORS O P C E C CONSUJO RO ANO

NO. DE PARTE	DESCRIPCION	MATERIAL	COSTO DE PRV	UH	C	ORS	O	P	C	E	C	CONSUJO	RO	ANO
K230-850	TOPE D'PUERTA		.483	10100	PZ	F	1	I	A				5692	7 2
K230-850-1	BANDA NYLON		.077	10100	PZ	F	1	I	L					0
K230-851	TOPE D'ASIENTO		1.110	10100	PZ	F	1	I	A				1202	7 2
K230-873	EMS. DE TOPE		1.165	10100	PZ	F	1	I	A				63	17 2
K230-873-1	CANAL		1.059	10100	PZ	F	1	I	A					6
K230-873-2	RFOJRO		1.111	10100	PZ	F	1	I	A					6
K230-910	ENSAMBL/TOPE TRASERO		2.422	10100	PZ	F	ORS	4	I	A				1
K230-910-1	PIACA		1.184	10100	PZ	F	ORS	1	I	A				1
K230-910-2	CANAL		1.932	10100	PZ	F	ORS	1	I	A				1
K230-910-3	ANGULO REFUERZO		3.302	10100	PZ	F	ORS	1	I	A				1
K230-910-3P	ANGULO REFUERZO DERECHO		3.302	10100	PZ	F	ORS	1	I	A				1
K230-910-4	ENSAMBL/TOPE TRASERO		2.422	10100	PZ	F	ORS	1	I	A				1
K230-956-2	TOPE D'EJF		3.368	10100	PZ	F	ORS	2	I	E				1
K231-177-1	CIACHO		2.259	10100	PZ	F	ORS	2	I	E				7
K231-216-1	TIJANTE		4.465	10100	PZ	F	ORS	2	I	E				6
K231-222	BANDA ENPAQUE		6.167	10100	PZ	F	1	I	E				20	7 2
K231-222-1	PIACA		5.459	10100	PZ	F	1	I	E					9
K231-222-2	PIACA		2.60	10100	PZ	F	1	I	E					6
K231-227	APARAZADRA TZRIJERDA		8.967	10100	PZ	F	1	I	E				10	7 2
K231-227-1	ANGULO		8.967	10100	PZ	F	1	I	E					6
K231-227-2	ESQUINAL		8.967	10100	PZ	F	1	I	E					6
K231-227-2R	ANGULO FSOUTHAL		2.355	10100	PZ	F	1	I	E					7
K231-227P	APARAZADRA TANQUE DERECHA		8.967	10100	PZ	F	1	I	E					9
K231-232	SOPORTE TANQUE COMB.		1.867	10100	PZ	F	1	I	E				10	7 2
K231-232-1	CIACHO		1.867	10100	PZ	F	1	I	E					9
K231-234	APARAZADRA CROMADA		1.473	10100	PZ	F	ORS	2	I	E				6
K231-234-1	ANGULO		5.17	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				6
K231-234-2	SOLFRA		1.860	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				5
K231-234-3C	CIACHO TANQUE CPOM		11.216	10756	PZ	F	1	I	E					7
K231-234-3L/P	CIACHO DEL COMBUSTIBLE		11.216	10756	PZ	F	1	I	E					7
K231-234K	CIACHO PAR CAD4		1.010	10756	PZ	C	1	P	A					6
K231-250H/F	CIACHO RADIADOR		1.010	10756	PZ	C	1	P	A					9
K231-250	CIACHO TANQUE COMB.		5.67	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				6
K231-250-1	GANCHOS		4.09	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				5
K231-250-2	TERMINAL		2.261	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				6
K231-251	ES. DE CIACHO		2.067	10100	PZ	F	1	I	A				4450	25 2
K231-251-1	CIACHO		2.067	10100	PZ	F	1	I	A					9
K231-252	SOPORTE TANQUE COMB.		8.01	10100	PZ	F	1	I	A					8
K231-252-2	ANGULO D'SUP. YANO.		8.25	10430	PZ	F	1	I	E					8
K231-5001	SINAP		5.70	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				6
K231-8000	ES. DE CIACHO		3.230	10100	PZ	F	1	I	A				2256	19 2
K231-8000-1	CIACHO		2.067	10100	PZ	F	1	I	A					9
K231-8000-2	ANGULO		3.65	10100	PZ	F	1	I	A					9
K231-8000-3	SOPORTE		8.50	10100	PZ	F	1	I	A					9
K231-8000-4	TIJANTE		1.68	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				6
K231-8000-5	TERMINAL		1.53	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				9
K231-8000-6	SUB. EMS. SOP. PURIFICAD.		1.58	10100	PZ	F	ORS	2	I	A				6

TABLA 23

NO. DE PARTE	DESCRIPCION	COSTO	CONT. MAC	N. M.	MATERIAL NACIONAL	HOMBRE	PROV. D. O. F. F. J. A.	N. F. B.	C. V. C. - F. A. C.
K121-55	TANQUE DE FIEVO P/FF931	43.180			PZ	43.180	30643	3	C1
K122-34	PARRILLA CONDENSADORA CO	43.650			PZ	43.650	30695	5	C1
K122-51	PARRILLA CONDENSADORA	46.650			PZ	46.650	30695	5	C1
K124-105	CORDON HULE	10.576	10.576		PZ	10.576	10.576		C1
K124-50	CORDON HULE 690HL690	5.950			PZ	5.950	30144	5	C1
K124-62	CORDON HULE DE AIRE	19.640			PZ	19.640	30643	5	C1
K124-65	CORDON HULE	22.180			PZ	22.180	10533	3	C1
K124-67	CORDON HULE 45	11.944			PZ	11.944	10533	3	C1
K124-74	CORDON ALUMINIO	60.000			PZ	60.000	10515	3	C1
K124-77	CORDON HULE	1.990			PZ	1.990	30209	5	C1
K124-106	TAPA TAPACHE COMBUSTIBLE	39.820	39.820		PZ	39.820	10100	2	F1 D020 3
K124-109	TAPA TAPACHE COMBUSTIBLE	10.980	10.980		PZ	10.980	10100	2	F1 A706 3
K124-110	VALVULO CONICO ESPINAL	1.578*			PZ	1.578	30627	5	C1
K124-111	TAPA TAPACHE, COMB, AL	6.734	6.734		PZ	6.734	10100	2	F1 A342 5
K124-112	TERMINAL	6.218	6.218		PZ	6.218	10100	4	F1 A635 35
K124-120	RODILLA HFS308B	1.000			PZ	1.000	30627	5	C1
K124-122	VALVULO CONICO ESPINAL	2.100			PZ	2.100	30627	5	C1
K124-124	VARILLA	3.505	3.505		PZ	3.505	10100	2	F1 A243 33
K124-95	TERMINAL	3.395	3.395		PZ	3.395	10100	2	F1 A516 46
K124-96	TERMINAL	2.766	2.766		PZ	2.766	10100	4	F1 A340 40
K126-100	PERFIL 15754	16.394	16.394		PZ	16.394	10281	3	C1
K126-100-3	PERFIL DE ALUMINIO	18.447	18.447		PZ	18.447	10281	3	C1
K126-101	PERFIL 15749	7.043	7.043		PZ	7.043	10281	3	C1
K126-101-14	PERFIL 15749 AL6063-16	4.112	4.112		PZ	4.112	10251	3	C1
K126-104	PERFIL 15755	5.424	5.424		PZ	5.424	10231	3	C1
K126-108	EXTENSION ALUMINIO	4.340	4.340		PZ	4.340	10241	3	C2
K126-109	SECCION	3.780	3.780		PZ	3.780	10241	3	C2
K126-109-2	PERFIL DE ALUMINIO	10.756	10.756		PZ	10.756	10241	3	C1
K126-110	PERFIL 15757	11.361	11.361		PZ	11.361	10241	3	C1
K126-111	EXTENSION ALUMINIO	9.588	9.588		PZ	9.588	10241	3	C1
K126-113	PERFIL 15753 AL6063-76	1.420	1.420		PZ	1.420	10281	3	C1
K126-114	PERFIL 15753 DE 84017A	1.931	1.931		PZ	1.931	10281	3	C1
K126-120	PERFIL 15744 DE 16RPLG	1.923	1.923		PZ	1.923	10281	3	C2
K126-121	PERFIL 15749 DE 7RPLG	19.407	19.407		PZ	19.407	10241	3	C1
K126-123	PERFIL 15990	1.917	1.917		PZ	1.917	10241	3	C2
K126-124	PERFIL 15991 DE 67-1/16	1.700	1.700		PZ	1.700	10241	3	C2
K126-134	EXTENSION BISAGNA	1.862	1.862		PZ	1.862	10241	3	C2
K126-135	EMPAQUE HULE	3.008	3.008		PZ	3.008	30763	5	C2
K126-159	PERFIL 16445 DE 79PL	43.206	43.206		PZ	43.206	30763	5	C1
K126-171	PERFIL 17344	6.650	6.650		PZ	6.650	10241	3	C1
K126-172	EXTENSION 15763 21 PLG5	3.850	3.850		PZ	3.850	10241	3	C1
K126-182	PERFIL 17345	39.267	39.267		PZ	39.267	10241	3	C1
K126-183	PERFIL 17366	32.757	32.757		PZ	32.757	10241	3	C1
K126-209	PERFIL 18274	1.342	1.342		PZ	1.342	10241	3	C1
K126-210	PERFIL 18015	1.020	1.020		PZ	1.020	10241	3	C1
K126-211	PERFIL 18044	1.139	1.139		PZ	1.139	10241	3	C1

TABLA 25

10-711
7/51/42

KENNETH MEXICANA
COSTO DE PARTES DE FABRICACION

PAS. 100
M. DE PARTE

DESCRIPCION	CUE C/PP	MATERIA-PRIMA	COSTO DE LA PARTE	CONTENIDO NACIONAL	HORAS	MOMBE
TOPE TRASERO	A750 128	146.832	1.187	1.187	.111	.111
TOPE TRASERO	A750 128	146.832	1.187	1.187	.111	.111
TIGANTE	A750 344	146.832	.427	.427	.009	.009
BISARRA	A749 1260	110.656	.088	.088	.019	.019
TOPE DE BFG	A414 1140	426.493	.374	.374	.040	.040
LEVA	A274 160	1.200	.020	.020	.025	.025
TOPE	A076 252	827.594	3.284	3.284	.699	.699
TOPE EJE	A077 658	964.078	1.124	1.124	.356	.356
PLACA	A414 277	426.493	1.540	1.540	.019	.019
TOPE PARA CABRIA	A750 924	146.832	.159	.159	.051	.051
PLACA 170	A742 116	178.551	.677	.677	.013	.013
PLACA DEP.	A749 154	110.656	.719	.719	.022	.022
TOPE	A749 154	110.656	.719	.719	.038	.038
TOPE REL EJE	A290 112	6.412	.059	.059	.003	.003
MAYRA YLOW	A749 396	110.656	.279	.279	.286	.286
TOPE O/BIENTO	V330 125	9.600	.077	.077	.003	.003
CHAL	V049 11	12.209	1.110	1.110	.249	.249
CHAL	A749 105	110.656	1.054	1.054	.075	.075
RENDIDO	A238 48	5.391	.111	.111	.010	.010
PLACA	A750 740	146.832	.188	.188	.016	.016
CANAL	A750 740	146.832	1.932	1.932	.111	.111
ANULO REFUERZO	A750 488	146.832	.302	.302	.012	.012
ANULO REFUERZO DERECHO	A750 488	146.832	.302	.302	.012	.012
TOPE D/EJE	A953 494	184.712	.384	.384	.029	.029
CI/CHO	A342 8	45.661	5.859	5.859	.024	.024
PLACA	A749 399	110.656	.280	.280	.044	.044
ANULO	A750 330	146.832	.345	.345	.080	.080
ESQUINAL	A003 54	127.195	2.353	2.353	.084	.084
ARTICULO ESQUINAL	A003 54	127.195	2.353	2.353	.084	.084
ARTICULO	A003 76	127.195	1.673	1.673	.1541	.1541
SOLETA	A001 74	146.832	.617	.617	.043	.043
SOLETA	A001 74	146.832	.188	.188	.036	.036
CI/CHO RADIADOR	A017 126	76.438	.610	.610	.040	.040
CI/CHO	A742 38	76.438	2.067	2.067	.040	.040
ANULO P/SUP. TANG.	A750 236	146.832	.622	.622	.298	.298
ANULO	A749 194	110.656	.570	.570	.016	.016
CI/CHO	A742 38	76.438	2.067	2.067	.042	.042
ANULO	A742 192	76.438	.409	.409	.023	.023
SOPORTE	A749 316	110.656	.350	.350	.016	.016
TI/ANTE	A003 756	127.195	.163	.163	.020	.020
TI/ANTE	A742 513	76.438	.153	.153	.013	.013
TI/ANTE	A742 38	76.438	2.067	2.067	.057	.057
SOLETA	A749 163	110.656	.579	.579	.071	.071
SOLETA	A307 8	4.840	.605	.605	.032	.032
SOLETA	A003 113	3.152	.287	.287	.027	.027
SOPORTE	A749 86	110.656	1.257	1.257	.075	.075
SOPORTE	A003 119	127.195	1.069	1.069	.069	.069

TABLA 26

KENMORTH MEXICAN S.A. DE C.V.
LISTAS DE MATERIALES COSTEADAS

CONTENIDO C P H PROV. CVE.
NACIONAL F C N C M.P.

REPERNCIA * CANTUM PAR O L MTS DLLS HORAS
DESCRIPCION * * * * * HOMBRE DERECHOS

NO DE PARTE	REPERNCIA * CANTUM PAR O L MTS DLLS HORAS HOMBRE DERECHOS	CONTENIDO C P H PROV. CVE.
K231-250UNF	CINCHO RADIADOR CADMINIZADO. A50 2	.610 F 9 C 10100 A017
K-K231-250	CINCHO RAD CADM 1 PZ 801 3 .610	.400 C 7 F 10356
	** ERROR HM PMF ** 1.010 .040	1.010 ***
K231-281	** ENSAMBLE CINCHO PARA TANQUE COMBUST 0	.038
K231-281-1	ENSAMBLE CINCHO PARA TANQUE COMBUST A50 2	2.067 F 9 I 10100 A742
K124-112	CINCHO 1 PZ 801 3 .040	.033 F 9 C 10100 A465
	TERMINAL. 1 PZ 802 3 .214	.111
	** ERROR HM 2.281	.21
K231-282	** ENSAMBLE SOPORTE TANQUE COMBUSTIBLE 0	.061
K231-127-1	ENSAMBLE SOPORTE TANQUE COMBUSTIBLE A50 2	.259
K231-282-2	CINCHO 1 PZ 801 3088 .622	.298
	ANGULO P/SOP. TANG. 1 PZ 802 3 .021	.359
K231-8000	** CINCHO PARA TANQUE 0	.115
K231-8000-1	CINCHO PARA TANQUE A50 2	2.067 F 9 I 10100 A742
K231-8000-2	ANGULO 1 PZ 802 3 .042	.409 F 9 I 10100 A742
K231-8000-3	SOPORTE 1 PZ 803 3 .350	.350 F 9 I 10100 A749
K124-112	TERMINAL. 1 PZ 804 3 .214	.033 F 9 C 10100 A465
9-15/16x1/2	REMACHE ACERO-CAD 6 PZ 805 3 .234	7.74 C 1 P 30970
	** ERROR HM 3.274	2.826 ***
K231-8001	** ENSAMBLE CINCHO TANQUE COMBUSTIBLE 0	.035
K231-8001-1	ENSAMBLE CINCHO TANQUE COMBUSTIBLE A50 2	2.067 F 9 I 10100 A742
K124-112	TERMINAL. 1 PZ 802 3 .214	.033 F 9 C 10100 A465
K231-8000-5	TERMINAL. 1 PZ 803 3 .153	.153 F 9 I 10100 A742
	** ERROR HM 2.434	.138
K232-20K	** PLACA CADMINIZADA 0	.007 F 6 C 10100
K232-20UNF	PLACA CADMINIZADA A50 2	.040 C 7 F 10356
K-K232-20	CINCHO CADMINIZADA 1 PZ 801 3 .007	.047
	PLACA CADMINIZADA 1 PZ 802 3088 .040	.047
K234-1028	** SOPORTE IZQUIERDO 0	.750
	SOPORTE IZQUIERDO A50 2	.047

CANTIDAD PEDIDA		K231-8000		100		ENSAMBLE		KX	
CANTIDAD DE TRABAJO		0728		0728		0803		FABRICACION	
MONTAJE		0.42		0.00		0.00			
MONTAJE STD		5.47		A.00					
MONTAJE EST. E. 100				2.00					

74

PROVEEDOR	TARJETA	DISP. SEM. NUM.	DESCRIPCION DE MATERIALES	PIEZAS POR UNIDAD	CANTIDAD		DESTINO
					REQUERIDA	ENTREGADA	
1	100		K231-8000-1	1			
2	100		K231-8000-2	1			
3	100		K231-8000-3	1			
4	100		K124-112	1			
5	970		RM 5/16"X1/2"	6			

CENTRO DE TRABAJO	SE C	NUMERO DE MAQUINA	NUM. OPERACIONES	DESCRIPCION DE OPERACIONES	HERRAMIENTA	DISP. SEM. NUM.	VELOCIDAD	CORRE	OTRO
03	1	28	2	ENS. REMACHANDO -2 y-3 A -1	PLANTILLA DADO				
07	2	28	1	SOLDAR K124-112					
08	3	03	1	ACABADO					
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								

ROSQUEJO

OBSERVACIONES

CANTIDAD RECIBIDA POR INSPECCION	ENTRADA EN ALMACEN	CAMBIO INGENIERIA	FECHA
		11 011	

ORDEN DE TRABAJO
KENWORTH MEXICANA, S. A. DE C. V.

KN-5-15

K231-0000-1		100	
SOLERA PARA SOPORTE DE TANQUE			
0201	0303	0310	0305
0.28	0.56	0.15	0.00
0.23	0.00	0.30	0.73
			1.64
			0.84

75

ORDEN	PROLADOR	TARJETA	DESCRIPCION DE MATERIALES	PIEZAS POR UNIDAD	CANTIDAD		DESTINO
					RECIBIDA	ENTREGADA	
1	457	A742	LAM. 10GAX36X120" M.S. SAE-1010	38			
2							
3							
4							
5							
6							

CENTRO DE TRABAJO	S E C	NUMERO DE MAQUINA	NUM. OPERACIONES	DESCRIPCION DE OPERACIONES	HERRAMIENTA	DISP. SEM. NUM.	VELOCIDAD	CORTE	TOTALES
02	1	01	2	CORTE DE TIRAS Y RECTANGULOS	PLANTILLA				
03	2	08	1	ARMADO DE UNIDADES "C"	SEGUIDOR				
03	3	10	2	PUNZONADO Y AVELLANADO (6) (+)	UNI. "C" .343"				
08	4	03	1	REBABEADO					
03	5	25	2	PRINCIPIO DE ROLADO Y CERRAR ROLADO					
03	6	11	1	ROLADO					
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								

BOSQUEJO

OBSERVACIONES

(+) UTILIZAR PUNZON DE .343" Y MATRIZ DE .362"

CANTIDAD RECIBIDA POR INSPECCION: ENTRADA EN ALMACEN: CAMBIO INGENIERIA: FECHA:

ipm

ORDEN DE TRABAJO
KENWORTH MEXICANA, S. A. DE C. V.

KM-5-15

CANTIDAD PEDIDA	0201	0304	0310	0307														
MONTE	0.22	0.49	0.35	0.42														
HORAS EST. B. JIM	0.28	0.60	0.42															

76

LINEA	PROVEEDOR	TARJETA	DISP. SEM. NUM.	DESCRIPCION DE MATERIALES	PIEZAS POR UNIDAD	CANTIDAD		DESTINO
						REQUERIDA	ENTREGADA	
1	457	A742		Lam. 103.A.X36"X120" M.S SAE-1010	215			
2								
3								
4								
5								
6								

CENTRO DE TRABAJO	S E C	NUMERO DE VAGUINA	NUM. OPERACIONES	DESCRIPCION DE OPERACIONES	HERPAMIENTO	DISP. SEM. NUM.	VELOCIDAD	CORTE	TOTAL HORAS STAND.
02	1	01	2	CORTE DE TIRAS Y RECTANGULOS	PLANTILLA				
03	2	08	1	ARMADO DE UNIDADES "C"	SEGUIDOR				
03	3	10	2	PIUNZONADO 2 PZAS. (4) (1)	"C" 11/32"13/32"				
03	4	02	2	PLEGADO DE 2 PIEZAS	D. ESPECIALES				
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								

RECOMENDACIONES	OBSERVACIONES	TOT	
		SE FABRICO DADO ESPECIAL DE PLEGADO PARA 2 PIEZAS.	
CANTIDAD RECIBIDA POR INSPECCION	ENTRADA EN ALMACEN	CAMBIO INGENIERIA	FECHA
		"p"	

ORDEN DE TRABAJO
KENWORTH MEXICANA, S. A. DE C. V.

KN-5-15

K231-8000-3 1100 1		DESCRIPCION DE LA PIEZA									
SOPORTE		FABRICACION									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0201	0303	0312	0335								
0.28	0.49	0.25	0.32								
0.36	0.00										

77

PROVEEDOR	TARJETA	DISP. SEM. NUM.	DESCRIPCION DE MATERIALES	PIEZAS POR UNIDAD	CANTIDAD		DESTINO
					RECIBIDA	ENTREGADA	
391	A749		P1. 3/16"X36"X120" M.S. ASTM-A36	316			

CENTRO DE TRABAJO	S E C	NUMERO DE MAQUINA	NUM. OPERACIONES	DESCRIPCION DE OPERACIONES	HERRAMIENTA	DISP. SEM. NUM.	VELOCIDAD	CORTE	TOTAL HORAS STAND
02	1	01	2	CORTAR TIRAS Y RECTANGULOS	PLANTILLA				
03	2	08	1	ARMADO DE UNI. "C"	SEGUIDOR				
03	3	12	2	PUNZONADO (2) (2)	"C" 9/32-11/32"				
03	4	05	2	PLEGADOS					
	5	00		LAVADO.					
11	6	00		PRIMER					
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								

BOSQUEJO	OBSERVACIONES	TOTAL	
			CANTIDAD RECIBIDA POR INSPECCION

ORDEN DE TRABAJO
KENWORTH MEXICANA, S. A. DE C. V.

KN-5-18

TABLA 33

CANTIDAD PEDIDA		SEM FND		SEM TERM		DESCRIPCION DE LA PIEZA										INSAMBLE									
						TERMINAL										Y									
RECUBRIMIENTO		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
CENTRO DE TRABAJO		0214		0207		107		0302		0903															
MONTAJE		0.17		0.00		0.00		0.49		0.00															
NOTAS STD E 10		0.51																							
NOTAS EST E 10		0.22				1.10		0.55		0.75															

78

PRODITOR	TARJETA	DISP. SEM. NUM.	DESCRIPCION DE MATERIALES	PIEZAS POR UNIDAD	CANTIDAD		DESTINO
					RECIBIDA	ENTREGADA	
1	026	A465	RED. 1/2" Ø X 20 SAE-1018	36			
2							
3							
4							
5							
6							

CENTRO DE TRABAJO	S. C.	NUMERO DE MAQUINA	NUM. OPER. RECIB.	DESCRIPCION DE OPERACIONES	HERRAMIENTA	DISP. SEM. NUM.	VELOCIDAD	CORTE	TOTAL HORAS STAND.
02	1	14	1	CORTE DE PIEZAS (20)					
08	2	07	1	ACABADO Y CHAFLAN					
01	3	07	1	HACER ROSCA					
03	4	02	2	PLANCHAR EN FRIO (2 PZAS).	DADO				
	5	03	1	CORTAR AUTOLCOM Y PROTEJER ROSCA					
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								

BOSQUEJO	OBSERVACIONES	TOTAL			
		CANTIDAD RECIBIDA POR INSPECCION	ENTRADA EN ALMACEN	CAMBIO INGENIERIA	FECHA
				E	

ORDEN DE TRABAJO
KENWORTH MEXICANA, S. A. DE C. V.

KM-5-15

TABLA 33

K14106 3/17/82		KENWORTH MEXICANA ESTANDARES DE FABRICACION				K231-8000	
NO. DE PARTE	SEC.	MAQ.	MTJE.	STD. /100	LEF	CONS. EST ANUAL	CANT REF
K231-8000	01	0328	.42	5.47	1,440	6,240 E	1
K231-8000	02	0728		4.00			1
K231-8000	03	0803		2.00			1

HH- .115

CVE T M.P.P	DESCRIPCION	DIMENSIONES	ESPECIFICACIONES	PROV. C.O.S.T.O. GEN	CDX-CORE	PAC. M
A825	B PLACA DE ACERO	1-1/8X12X1/2	ASTM-A36	5 30363	1,379.309	1,379.309
A826	B PLACA DE ACERO	1-1/8X4X1/2	ASTM-A36	3 10020	379.318	379.318
A827	B PLACA DE ACERO	2X6X6	ASTM-A36	5 30026	44.978	44.978
A828	B PLACA DE ACERO	2-1/2X2X3/8	ASTM-A36	3 10020	979.662	979.662
A829	B PLACA DE ACERO	2-1/2X2X3/8	ASTM-A36	5 30026	894.949	894.949
A830	A LAMINA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	72.900	72.900
A831	A LAMINA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A832	A LAMINA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A833	A LAMINA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A834	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A835	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A836	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A837	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A838	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/2	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A839	A LAMINA DE ACERO DIAMANTE	3/8X12X1/4	ASTM-A7	5 30026	203.200	203.200
A840	A LAMINA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A841	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A842	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A843	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A844	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A845	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A846	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A847	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A848	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A849	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A850	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A851	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A852	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A853	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A854	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A855	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A856	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A857	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A858	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A859	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A860	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A861	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A862	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A863	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A864	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A865	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A866	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A867	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A868	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A869	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A870	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A871	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375
A872	B PLACA DE ACERO DIAMANTE	1/4X4X1/4	ASTM-A7	5 30026	46.375	46.375

TABLA 34

TM-016
5/28/82

KENNORTH MEXICANA
TARIFA HORA-MAQJINA

81 PAG. 2

A DTO	MAG.	DESCRIPCION	TARIFA H.M.
A 014	0304	PLEGADORA "CINCINNATI" MOD. 3-	1,320.44
A 014	0305	PRENSA "CHICAGO"	966.41
A 014	0306	PRENSA "CINCINNATI" MOD. 5X10F	1,329.11
A 014	0307	TROQUELADORA "CLEARING"	1,248.69
A 014	0308	ARMADO DE UNIDADES C	893.25
A 014	0309	PRENSA "CINCINNATI" MOD. 5 X10	1,005.05
A 014	0310	PRENSA "VERSION" MOD. 150-82-96	1,297.57
A 014	0311	ROLADORA "LOHN" B-400	863.25
A 014	0312	PUNZONADORA "CLEARING"	1,037.40
A 014	0314	DOBLADORA DE TUBOS PINES	1,154.63
A 014	0315	DOBLADORA TUBOS "PINES" MOD. 2	826.46
A 014	0316	DOBLADORA DE TUBOS "PINES" MOD	1,173.18
A 014	0317	MOLDEO DE TUBOS DE ESCAPE	724.67
A 014	0318	PLEGADORA "CINCINNATI" MOD. 23	1,121.92
A 014	0319	PUNZONADORA "STRIPPIT"	1,046.28
A 014	0320	PRENSA "VERSION" MOD. 150 O.B.G	1,178.54
A 014	0321	PRENSA "VERSION" MOD. 150 O.B.I	1,180.28
A 014	0322	PRENSA VERSION MOD 150-GP2-120	1,632.42
A 014	0325	PRENSA CINCINNATI AUTO CYCLE	1,158.39
A 014	0326	DOBLADORA DE TUBOS DIACRO	899.13
A 014	0327	PRENSA VERSION	1,925.61
A 014	0328	PRENSA PLEGADORA CINNCI MOD.13	964.63
A 014	0329	DOBLADORA TUBOS PINES	1,026.80
A 031	0400	CABINAS	708.87
061	0500	PLASTICOS	976.40
054	0600	ALAMBRADOS	760.74
054	0601	CORTADORA DE ALAMBRE EUBANKS	666.18
A 021	0701	SOLDADORA MILLER MOD. FC-6E	897.46
A 021	0702	SOLDADORA MILLER MOD. FC-6E	873.41
A 021	0703	SOLDADORA ESAB MOD. LAE 315C	916.98
A 021	0704	SOLDADORA ESAB MOD. LCA-200	901.06
A 021	0705	SOLDADORA LINCOLN TM 300/300	904.17
A 021	0706	SOLDADORA ESAB MOD. LCA-200	889.37
A 021	0707	SOLDADORA MILLER MOD. FC-65E	893.92
A 021	0708	SOLDADORA MILLER MOD. FC-6E	921.96
A 021	0709	SOLDADORA MILLER MOD. FC-65E	934.79
A 021	0710	SOLDADORA MILLER MOD. CP-500E	929.70
A 021	0711	SOLDADORA MILLER MOD. FC-6E	916.73
A 021	0712	SOLDADORA MILLER MOD. CP-200	909.66
A 021	0713	SOLDADORA MILLER FC-6E	883.28
A 021	0714	SOLDADORA ESAB MOD. LAE-315C	836.22
A 021	0715	SOLDADORA MILLER FC-6E	884.71
A 021	0716	SOLDADORA MILLER FC-65E	847.32
A 021	0717	SOLDADORA ESAB MOD. LAG 315	871.02
A 021	0718	SOLDADORA ESAB MOD. LCA-200	853.29
A 021	0719	SOLDADORA ESAB MOD. LAG-315	853.75
A 021	0720	SOLDADORA ESAB MOD. LAG 315	893.03
A 021	0721	SOLDADORA ESAB MOD. LAG 315	757.98

K26535		KENNORTH MEXICANA S.A. DE C.V.		REPORTE DEL COSTO DE PARTES RENHEZREMEMP		C O S T O S		PRECIO	
08/10/02		REPORTE DEL COSTO DE PARTES RENHEZREMEMP		C O S T O S		PRECIO		PRECIO	
NO. DE PARTE		DESCRIPCION		COSTO MATERIAL		DERECHOS		L I S T A	
				C O M P E N S I O N		C O S T O - R E A L		C O S T O - N E M P	
K220-6019	PERDAJAO	172.21	38.29	211.23	259.16		912.31		
K229-663-10HF	TUBO	100.00	110.00	45.73	601.02		1,525.26		
K229-663-20HF	TUBO	1,086.00	1,086.00	152.55	1,840.34		5,689.68		
K229-663-30HF	ESCALON	100.00	102.99	113.91	153.77		492.96		
K230-1047	TOPE DE EJE	7.96	29.30	107.67	195.35		445.12		
K230-1048-1T	PLACA	47.12	22.26	78.63	105.15		339.64		
K230-1049-2T	ESPACIADOR	35.91	50.05	66.42	119.23		261.23		
K230-1049-3T	REFUERZO	28.16	10.60	21.41	23.50		92.45		
K230-1055	TOPE P/COMPTO GUANTES	18.32	18.09	27.34	36.90		116.05		
K230-1006	TOPE PARA EJE TRAS.	123.07	112.26	299.41	403.54		1,259.64		
K230-6006-1	PLACA	37.85	24.51	62.37	84.19		269.40		
K231-842	TOPE	48.97	5.72	7.72	24.70				
K231-222	BANDA EMPAQUE	150.43	409.06	568.35	767.24	.42	2,455.16		
K231-222-1	CINCHO	143.08	50.18	227.40	407.26		943.23		
K231-222-2	PLACA	5.76	47.20	55.11	71.69		229.40		
K231-227	ABRAZADERA IZQUIERDA	202.15	212.61	420.73	567.94	.42	1,817.53		
K231-227-1	ANGULO	9.15	27.64	37.14	50.13		150.41		
K231-227-2	ESQUINAL	38.40	78.84	116.59	157.12		502.72		
K231-227-2R	ANGULO ESQUITAL	58.40	116.94	174.12	362.78		967.78		
K231-227R	ABRAZADERA IANQUE DERECHA	202.15	212.61	420.73	567.99	.42	1,817.53		
K231-241	ENS. DE CINCHO	44.04	39.14	162.64	192.56	.21	615.19		
K231-241-1	CINCHO	41.41	37.43	81.97	110.65		359.93		
K231-241-2	ENS. DE CINCHO	77.31	150.90	211.18	285.89	11.73	912.24		
K231-241-3	CINCHO	41.41	150.90	95.43	150.18		412.57		
K231-241-4	ANGULO	7.32	17.81	24.93	33.65		107.89		
K231-241-5	SOPORTE	7.20	17.51	19.91	26.87		85.92		
K233-2006	PERNO SUSPENSION	50.55	124.52	164.25	221.73	2.80	797.33		
K233-2000	TORNILLO TORSION	20.05	124.52	98.03	156.48		423.48		
K234-1026	SUPORTE	194.01	691.03	1,295.82	3,657.66		11,064.99		
K234-1026-1	CAVAL IZO.	100.45	159.43	232.64	319.06		1,064.99		
K234-1026-1P	CARAL REV.	100.45	159.43	232.64	319.06		1,064.99		
K234-1026-2	PLACA	22.32	367.71	367.71	503.49		1,674.88		
K234-1026-3	PLACA	73.23	182.57	217.61	294.04		946.92		
K234-1026-3R	PLACA DER.	73.23	182.57	217.61	294.04		946.92		
K234-1026R	SOPORTE DERECHO	196.01	691.58	892.98	1,295.52		3,657.66		
K234-1226-1	PLACA P/SUP. TRAS.	76.58	16.16	95.18	129.43		410.97		
K234-1226-2	SOPORTE	54.63	11.49	60.88	82.18		292.97		
K234-1226-3	RETEN.	11.49	12.51	23.06	39.23		129.51		
K234-1226-4	ESQUINERO	5.48	6.14	11.77	15.88		56.01		
K234-1229	SOPORTE	141.32	315.17	447.65	599.05	2.04	1,992.49		
K234-1230	SOPORTE DERECHO	141.32	315.17	447.65	599.05	2.04	1,992.49		
K234-1230	SOPORTE IZQUIERDO	141.32	315.17	447.65	599.05	2.04	1,992.49		
K234-1230P	SOPORTE TRASERO MOTOR IZO	141.32	315.17	447.65	599.05	2.04	1,992.49		
K234-669-1	SOPORTE	82.72	53.26	707.98	955.77		3,056.46		
K234-669-1R	SOPORTE	82.72	53.26	707.98	955.77		3,056.46		
K234-669-2	ESQUINERO	16.50	140.25	140.25	189.33		605.85		
K234-669-3	RETEN.	6.05	36.61	46.72	60.45		189.30		
K234-669-4	SOPORTE	11.91	55.30	67.40	87.04		279.25		
K234-669-5	SOPORTE	142.31	561.36	707.98	955.77	.40	3,021.26		

TABLA 36