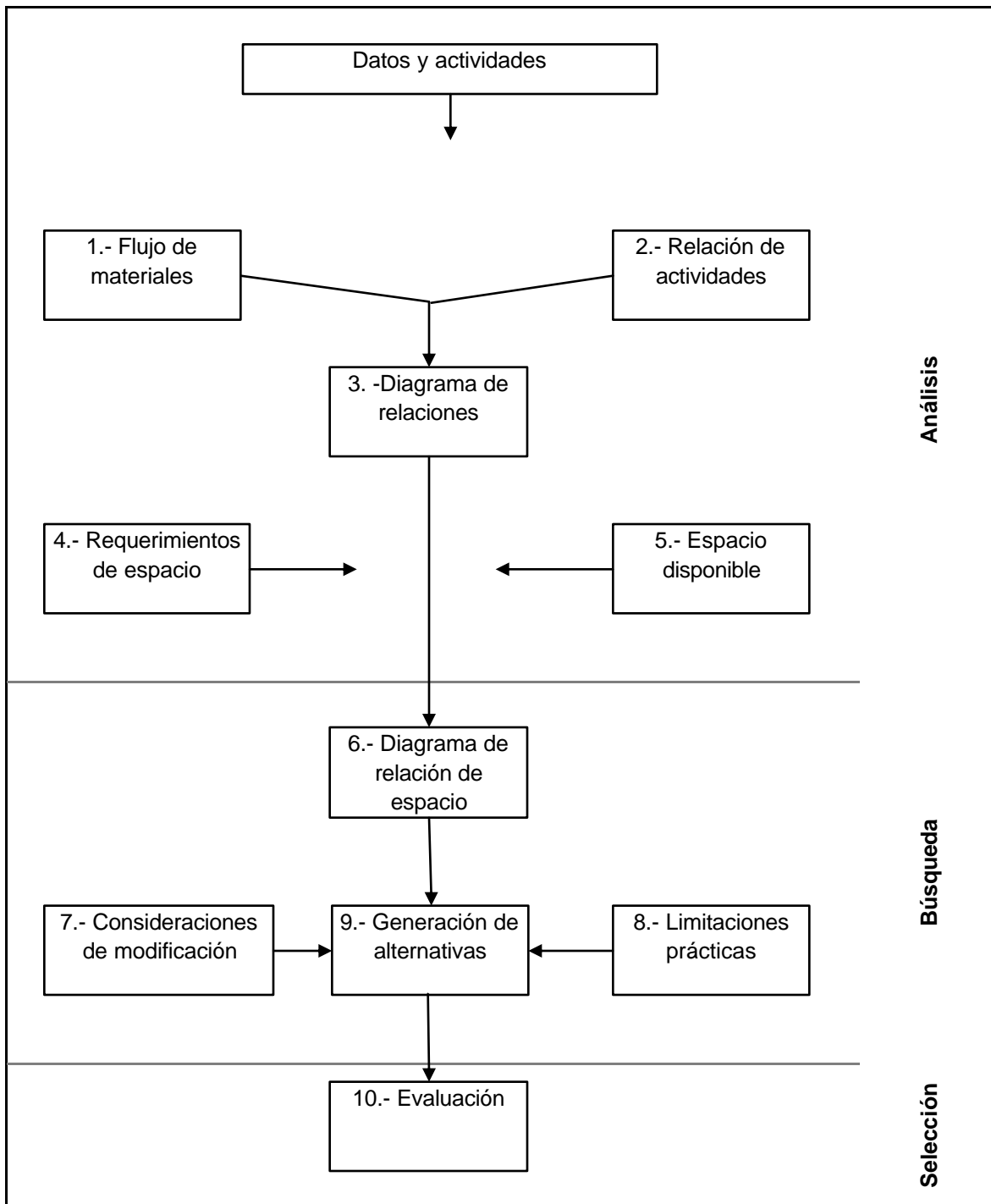
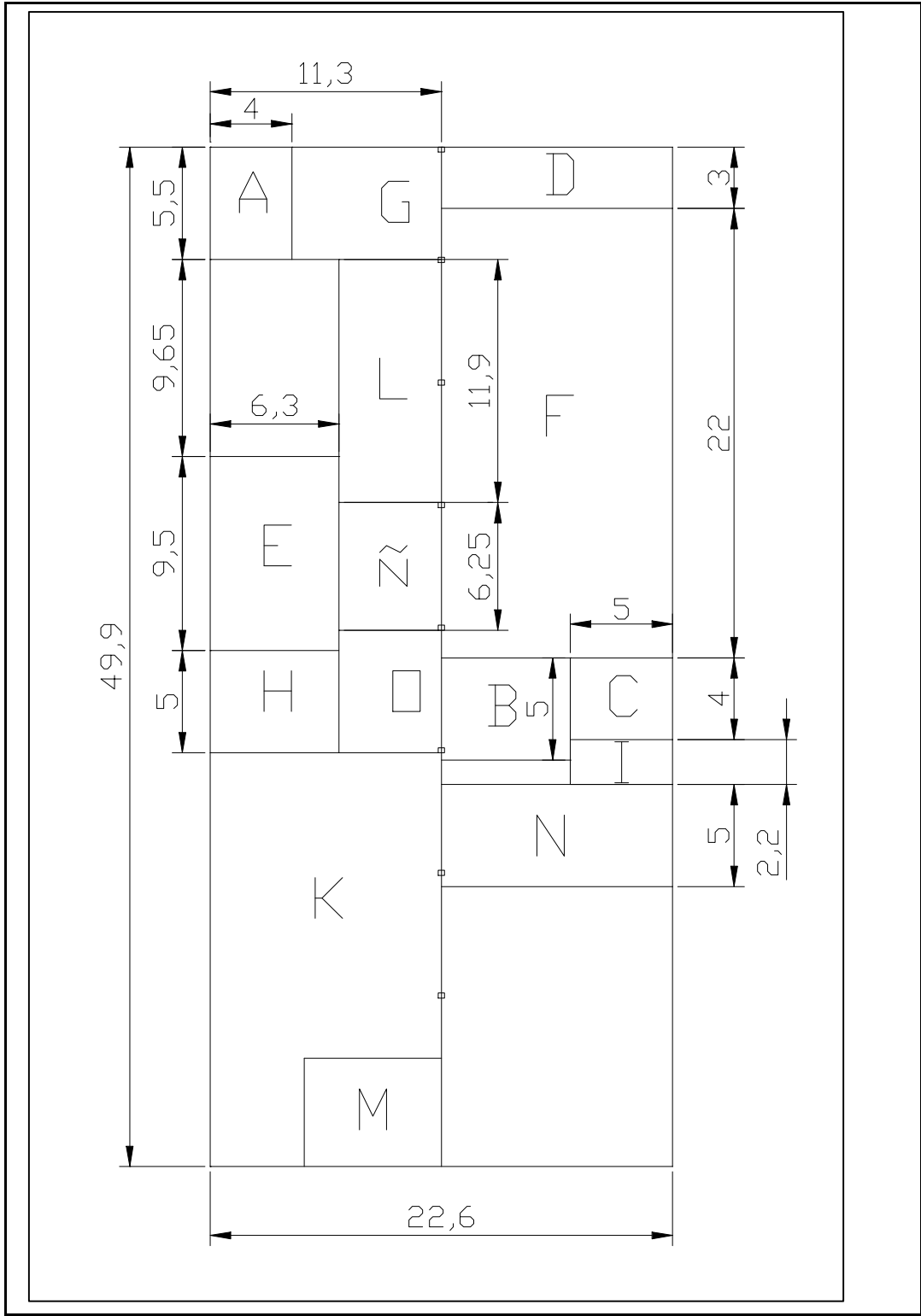


Anexo 11:
Diseño y evaluación de una nueva distribución de planta.



Letra	Departamento	Área (m2)	b	h	Area real	F
A	Baños y regaderas	20	4	5.5	22	1.01
B	Hornos de crisol	31	6.3	5	32	1.01
C	Preparación de arenas	20	5	4	20	1.01
D	Bodega de barretas y adoberas	30	11.3	3	34	1.23
E	Área de pintura	60	6.3	9.5	60	1.02
F	Moldéo	246	11.3	22	249	1.06
G	Granallado	40	7.3	5.5	40	1.01
H	Área de andén	30	6.3	5	32	1.01
I	Almacén de insumos básicos	11	5	2.2	11	1.09
K	Patio de maniobras	160	11.3	14.25	161	1.01
L	Corte y Esmerilado (Acabado)	60	5	11.9	60	1.10
M	Oficinas	48	8	6	48	1.01
N	Corazones y modelos	53	11.3	5	57	1.08
Ñ	Horno de cubilote	30	5	6.25	31	1.01
O	Recepción de Coke y chatarra	30	5	6	30	1.00
Total		869			885	

Letra	Departamento	Área (m2)	Area real
A	Baños y regaderas	20	22
B	Hornos de crisol	31	32
C	Preparación de arenas	20	20
D	Bodega de barretas y adoberas	30	34
E	Área de pintura	60	60
F	Moldéo	246	249
G	Granallado	40	40
H	Área de andén	30	32
I	Almacén de insumos básicos	11	11
K	Patio de maniobras	160	161
L	Corte y Esmerilado (Acabado)	60	60
M	Oficinas	48	48
N	Corazones y modelos	53	57
Ñ	Horno de cubilote	30	31
O	Recepción de Coke y chatarra	30	30
Total		869	885



Letra	Departamento
A	Baños y regaderas
B	Hornos de crisol
C	Preparación de arenas
D	Bodega de barretas y adoberas
E	Area de pintura
F	Moldeo 1
G	Granallado
H	Area de andén
I	Almacén de insumos básicos
K	Patio de maniobras
L	Corte y Esmerilado (Acabado)
M	Oficinas
N	Corazones y modelos
Ñ	Horno de cubilote
O	Recepción de Coke y chatarra

MATRIZ DE FLUJOS ESTANDARES ENTRE DEPARTAMENTOS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	Ñ	O
A	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	-				220.87									
C	0		-			2645.8									
D	0			-		377.25									
E	0				-		671.18								
F	0		1322.9	187.5		-	2283.3				287.86		377.25		
G	0						-				2283.25				
H	0				671.18			-							
I	0		1467.65						-				251.02		
K	0								1718.67	-					3160.96
L	0	71.63						1354.01			-				551.51
M	0											-			
N	0					1694.5							-		
Ñ	0					1317.2								-	
O	0	293.05												2867.91	-

Flujo std	Secuencia
220.87	B-F
2645.84	C-F
1322.94	F-C
1756.34	F-G-L
526.91	F-G-L-O
220.87	F-L
66.99	F-L-B
1467.65	K-I-C
251.02	K-I-N
293.05	K-O-B
2867.91	K-O-Ñ
4.64	L-B
1354.01	L-H
24.60	L-O
244.37	N-F
503.00	N- F - N
1756.28	Ñ-F
671.18	H-E-H
250.00	D - F - D

MATRIZ DE COSTOS POR MOVER MATERIAL Y PRODUCTO TERMINADO ENTRE DEPARTAMENTOS (MINUTOS)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	Ñ	O
A	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	-	0	0	0	203.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	-	0	0	2455.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	-	0	271.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	-	0	0	279.66	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	1227.9	134.7	0	-	2694	0	0	0	173.05	0	316.54	0	0
G	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	1259.7	0	0	0	0
H	0	0	0	0	279.66	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	261.48	0	0	0	0	0	-	0	0	0	97.379	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	987.75	-	0	0	0	0	726.66
L	0	83.034	0	0	0	0	0	1665.3	0	0	-	0	0	0	472.27
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
N	0	0	0	0	0	1908.7	0	0	0	0	0	0	-	0	0
Ñ	0	0	0	0	0	1105.3	0	0	0	0	0	0	0	-	0
O	0	107.79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	988.94	-

TIEMPO ANALIZADO: ANUAL

Lotes de material a mover (100 kg/lote)	26076.45 lotes
Kg de material bruto a mover	2607644.74 kg
Costo de la distribución actual:	294.99 horas
Sueldo de un ayudante general	\$ 850.00 semanales
Dias laborables/semana	6
Horas del obrero en planta	48 hr/semana
Tiempo de comida	0.5 hr/dia
Hrs laborables del trabajador	45
Sueldo/hora	\$ 18.89
Horas para manejo de material y prod. Terminado	294.99 hrs
Costo por manejo de material y prod. Terminado	\$ 5,572.12 anual

MATRIZ DE COSTOS POR MOVER MATERIAL Y PRODUCTO TERMINADO ENTRE DEPARTAMENTOS (Metros)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	N	O
A	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0 -	0	0	0	0	4086.095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0 -	0	0	0	31273.83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0 -	0	0	6865.95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0 -	0	0	0	13081.27	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	15637.15	3412.5	0 -	0	46007.49	0	0	0	0	7475.724	0	13113.21	0	0
G	0	0	0	0	0	0 -	0	0	0	0	0	76306.22	0	0	0	0
H	0	0	0	0	13081.27	0	0 -	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	0	0	40360.38	0	0	0	0	0 -	0	0	0	0	0	5959.215	0	0
J	0	0	0	0	0	0	0	0	32964.09	-	0	0	0	0	0	41819.5
K	0	3187.535	0	0	0	0	0	35610.46	0	0 -	0	0	0	0	0	11388.68
L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 -	0	0	0	0	0
M	0	0	0	0	0	58899.43	0	0	0	0	0	0	0 -	0	0	0
N	0	0	0	0	0	20535.3	0	0	0	0	0	0	0	0 -	0	0
O	0	7033.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17207.46 -	0

Lotes de material a mover (100 kg/lote)
 Costo de la distribución actual:

26076.45 lotes = viajes
 505306 Metros

**ESTADO DE RESULTADOS:
DISTRIBUCION Y
PROCEDIMIENTOS
ACTUALES**

INGRESOS:	Año 2003	Año 2004
Fundición de hierro gris	1807270	1807270
Fundición de Aluminio	1103900	1103900
Fundición de Bronce	23139	23139
Ahorros de manejo de mat.		
Ahorros de procedimientos	4701	4702
Ingresos de operación:	2934309	2934309

**DISTRIBUCION Y
PROCEDIMIENTOS
PROPUESTOS**

	Año 2003	Año 2004
	1807270	1807270
	1103900	1103900
	23139	23139
	4701	4702
	27629	27629
Ingresos de operación:	2966638	2966639

COSTOS POR SERVICIOS:

Insumos para hierro gris	722908	722908
Insumos para Aluminio	725420	725420
Insumos para Bronce	13222	13222
Total de costos	1461550	1461550

	722908	722908
	725420	725420
	13222	13222
Total de costos	1461550	1461550

GASTOS:

Nomina	750000	750000
Redistribución		
Administración:	216000	216000
Total de gastos	966000	966000

	750000	750000
	15000	
	216000	216000
Total de gastos	981000	966000

Gastos + Costos:

2427550 2427550

2442550 2427550

Utilidad antes de impuestos:	506759	506759
Impuestos: ISR 35%	177366	177366
PTU 10%	50676	50676
Utilidad después de impuestos:	\$278,717	\$278,717

	524088	539089
	183431	188681
	52409	53909
Utilidad después de impuestos:	\$288,248	\$296,499

	Utilidad despues de operación	
	Año 2003	Año 2004
Situacion actual	\$278,717	\$278,717
Situación propuesta	\$288,248	\$296,499
Diferencia	\$9,531	\$17,782