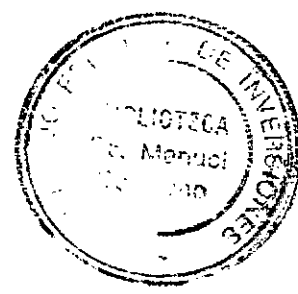
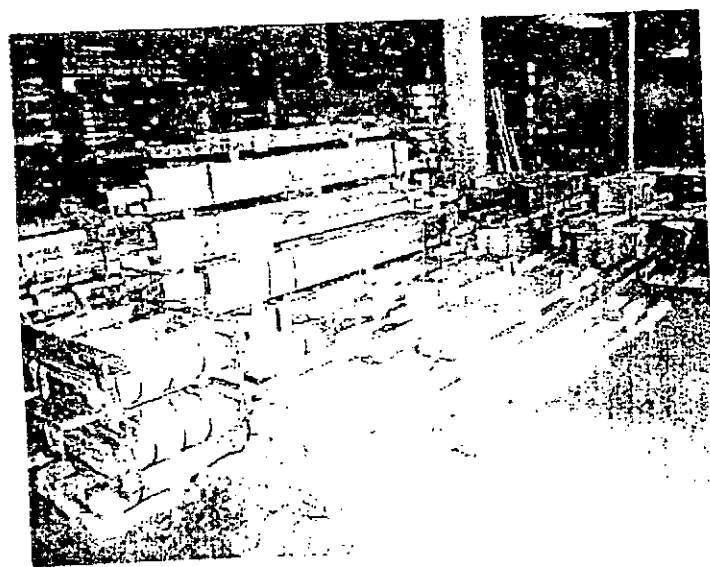


0
H 22231
DIS
II

37358

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACION EN LA PROVINCIA DE CORDOBA DE UNA PLANTA DE CORTE DE CHAPA MAGNETICA



GOBIERNO PROVINCIA DE CORDOBA

GOBERNADOR: DR. EDUARDO CESAR ANGELOZ.-
MINISTRO DE ECONOMIA: LIC. JORGE CAMINOTTI.-
REPRESENTANTE DEL GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA ANTE CFI: ING. PABLO BRACAMONTE.-

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL: ING. JUAN JOSE CIACERA.-
DIRECTORA DE COOPERACION TECNICA: ING. SUSANA BLUNDI.-
JEFE DEL AREA ORGANIZACION ESTATAL: ING. MIGUEL ANGEL BASUALDO.-
JEFE DEL AREA EQUIPAMIENTO ESTATAL: ING. JUAN GAIDIMAU KAS.-

EXPERTO CONTRATADO: ARQ. ARTURO DELLA BARCA
COLABORADOR: LIC. HEBER FARFAN

O/H 22231
DIS
II

H 41121
H 22241
L 320
H 2131

1993

MFN-74

37358

INDICE

TERCERA ETAPA

3.- FACTIBILIDAD DE PROVISION AL MERCADO ACTUAL RELACIONADO CON LA PRODUCCION DE LA PLANTA Y ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO MEDIANTE CREDITO PRIVADO.

3.1. PRODUCTOS ELABORADOS Y SEMIELABORADOS

CAPACIDADES DE PRODUCCION

CUANTIFICACION Y CUALIFICACION DE PRODUCTOS

RELEVAMIENTO DEL MERCADO Y CLIENTES POTENCIALES

COMPARACION DEL CONSUMO DEL MERCADO CON LA CAPACIDAD DE LA PLANTA

3.2. MARKETING Y COMPETENCIA EN EL MERCADO ACTUAL

PRODUCTOS CONSUMIDOS EN EL MERCADO ACTUAL

PROPUESTA DEL PRODUCTO

3.3. ALTERNATIVA DEL FINANCIAMIENTO MEDIANTE EL CREDITO PRIVADO

OBJETIVO DEL CREDITO

PLAZOS

DOCUMENTACIONES A PRESENTAR

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO RESPECTO A LA FINANCIACION PROPUESTA

PROYECCION DE PRODUCCION Y VENTAS

COSTOS DE INVERSION DEL PROYECTO

PRESUPUESTO DE ACTIVO DE TRABAJO

SECUENCIAS DE INVERSIONES

COSTOS DEL PROYECTO

CUADRO DE RESULTADOS PROYECTADOS

CALCULO DE LA RENTABILIDAD

Relac
con QH-22231
D15

QH 22231
D15
H41121
H22241
L320
H2131

BUENOS AIRES, 14 de ABRIL DE 1993

SR. SECRETARIO GENERAL

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ING. JUAN JOSE CIACIRA

C. F. I.
INGRESO
14/ABR 1993
Nº 2512

DE MI MAYOR CONSIDERACION:

PONGO A SU CONSIDERACION EL "INFORME FINAL" DE MI ESTUDIO DE "FACTIBILIDAD PARA LA RADICACION EN LA PROVINCIA DE CORDOBA DE UNA PLANTA DE CORTE DE CHAPA MAGNETICA".

SIN OTRO PARTICULAR LO SALUDO CON MI MAS DISTINGUIDA CONSIDERACION.

NOTA: ADJUNTO ORIGINAL Y TRES COPIA DEL ESTUDIO.


ABQ. ARTURO DELLA BARCA

CUARTA ETAPA

4.- INSTRUMENTOS DE APOYO ADMINISTRATIVOS Y JURIDICO LEGALES

4.1. PROGRAMAS Y ORGANIGRAMAS PARA LA ADMINISTRACION DE LAS ACTIVIDADES COMO BASE DEL SOPORTE FISICO.

ORGANIZACION FUNCIONAL

ORGANIZACION MATRICIAL

FUNCIONES Y CUALIDADES DEL JEFE DE PROYECTO

4.2. PROGRAMAS Y METODOS PARA LA PROGRAMACION Y CONTROL DE PROYECTOS.

CARACTERISTICAS GENERALES

NATURALEZA DE LOS PROGRAMAS

TRATAMIENTOS DE LOS PROBLEMAS DE PROGRAMACION

4.3. INSTRUMENTOS JURIDICOS LEGALES EN EL MARCO DE LA FINANCIACION PROPUESTA.

CARTAS DE INTENCION

ACUERDOS COMPLEMENTARIOS

5. CONCLUSIONES PLANTEADAS AL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

ASPECTOS FISICOS.

EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

PRODUCCION

EL MERCADO ACTUAL

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO DE INVERSION

INSTRUMENTOS DE APOYO: ADMINISTRATIVOS Y JURIDICOS.

TERCERA ETAPA

3.- FACTIBILIDAD DE PROVISION AL MERCADO ACTUAL RELACIONADO CON LA PRODUCCION DE LA PLANTA Y ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO MEDIANTE UN CREDITO PRIVADO.

3.1 PRODUCTOS ELABORADOS Y SEMIELABORADOS

PARA DETERMINAR LA POSIBILIDAD DE ABASTECIMIENTO AL MERCADO ACTUAL DEFINIREMOS Y ACOTAREMOS LAS CAPACIDADES DE PRODUCCION DE LA PLANTA PROPUESTA EN LA PRIMERA Y SEGUNDA ETAPA DEL ESTUDIO.

CAPACIDADES DE PRODUCCION

LA PRODUCCION DEL EQUIPO PRINCIPAL Y ACCESORIO ES SIMILAR EN AMBAS ALTERNATIVAS PUDIENDO DEFINIR LA PRODUCCION MINIMA Y MAXIMA EN :

CUADRO Nº1: PRODUCCION MINIMA Y MAXIMA EN LA PLANTA

CANT MAQ	DESCRIPCION MAQUINAS	PRODUCCION DIARIA EN TN		PRODUCCION SEMANAL EN TN		PRODUCCION MENSUA EN TN		PRODUCCION ANUAL EN TN	
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
1	LINEA CORTE LONG.	13,5	27	108	216	351	702	3861	7700
1	LINEA CORTE TRANSV. 450 (350/770mm)	1,6	3,2	9,6	19,2	41,6	83,2	457,6	415
1	LINEA CORTE TRANSV. 450 (440/1110mm)	24	4,8	14,4	2	62,7	124,8	686	1372
2	MATRIZADORA 40 TN	1,6	3,2	9,6	19,2	41,6	83,2	467,6	915
2	MATRIZADORA 60 TN	2,4	4,8	14,4	2	62,4	124,8	686	1372

PARA EL CUADRO ANTERIOR SE UTILIZARON LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

SE ESTIMO LA PRODUCCION DIARIA MINIMA EN UN TURNO DE 8 HS. Y LA MAXIMA EN DOS TURNOS DE 16 HS. EN TOTAL, ESTIMANDO LOS TIEMPOS MUERTOS DE CARGA DESCARGA E IMPREVISTOS EN EL CALCULO DE LA PRODUCCION.

PARA EL CALCULO DE LA PRODUCCION SEMANAL SE ESTIMARON 6 DIAS DE TRABAJO Y FERIADO EL DOMINGO (UTILIZABLE PARA MANTENIMIENTO DE LAS MAQUINAS).

EN EL CALCULO DE LA PRODUCCION MENSUAL SE ESTIMARON 26 DIAS DE TRABAJO Y EN EL AÑO 11 MESES; UTILIZANDO EL RESTANTE PARA VACACIONES, BALANCE E INVENTARIO, RECESOS, ETC...

PODRIAMOS CONSIDERAR UNA POSIBILIDAD DE UN AUMENTO SOBRE EL MAXIMO DE LA PRODUCCION EN DOS TURNOS DE UN 20%, UTILIZANDO LA CAPACIDAD DE TRABAJO RESTANTE DE LAS MAQUINARIAS Y AUMENTANDO EL TRABAJO EN UN TURNO MAS, CONSIDERANDO ASI TRES TURNOS 6Hs.

CUANTIFICACION Y CUALIFICACION DE LOS PRODUCTOS

COMO VIMOS LAS ETAPAS ANTERIORES PODEMOS CLASIFICAR LOS PRODUCTOS EN: SEMIELABORADOS =+FLEJES O CINTAS Y ELABORADOS= CORTES DE 450 Y MATRIZADOS STANDARDS EN "E/I".

UTILIZANDO ESTA CLASIFICACION PODRIAMOS ESTABLECER UNA PRODUCCION/AÑO DE LA PLANTA DE LA SIGUIENTE FORMA:

a) PRODUCCION DE MAXIMA:	PRODUCTOS SEMIELABORADOS: 7700 TN
	PRODUCTOS ELABORADOS : 4574 TN
b) PRODUCCION DE MINIMA:	PRODUCTOS SEMIELABORADOS: 3861 TN
	PRODUCTOS ELABORADOS : 2288 TN
c) PRODUCCION PROMEDIO:	PRODUCTOS SEMIELABORADOS: 5780 TN
	PRODUCTOS ELABORADOS : 3431 TN

RELEVAMIENTO DEL MERCADO Y CLIENTES POTENCIALES

PARA DICHO ESTUDIO SE RELEVARON LAS EMPRESAS DIVIDIENDOLAS EN:

CONSUMIDORES DE ACERO SILICIO GRANO NO ORIENTADO MATRIZADOS EN E/I PARA TRANSFORMADORES DE BAJAS POTENCIAS

CONSUMIDORES RELEVADOS: 150

AREA METROPOLITANA, PROVINCIA DE BS AS/Y ROSARIO: 130 (85% del mercado)

AREA CENTRO: CORDOBA Y PROVINCIA, MENDOZA: 20 (15% del mercado)

CONSUMO MENSUAL APROXIMADO: 400 TN

CONSUMO ANUAL APROXIMADO: 4800 TN

GRANO NO ORIENTADO

CONSUMO ESTIMADO:

400 Tens. Mens. materia prima importada

COSTO: luego de nacionalizada

1º CALIDAD 0,88/0,95 U\$S/KG

2º CALIDAD 0,78/0,84 U\$S/KG

ORIGEN: Brasil - Checoslovaquia - Rusia - USA.

FORMA DE PROCESO:

(a) FLEJADO:

EMPRESAS:

ALPEMA SRL. - Lisandro de la Torre 2069 Cap. Fed.

FABRILAM S.A. - Ortiz 422 - Avellaneda.

ANCAR

LAMINACIONES METRIQUIS - Gral Villegas 4575 - V. Dominico.

PORTAFLEJES LUCANO.

TAMBORINI Y COSTA.

FORVIANCA - Alvarez Thomas 2833.

COSTO DEL FLEJADO:

U\$S/KG. 0,06/0,10.

DESPERDICIO: 1/2 % + 1/3 % DE TARA DE LA BOBINA YA QUE EN LA ARGENTINA EL MATERIAL EN BOBINAS SE VENDE BRUTO POR NETO.

COSTO DEL TRANSPORTE HASTA EL FLEJADOR:

0,02/0,03 U\$S/KG.

PLAZOS DE ENTREGA:

FLEJADO: 10/15 DIAS HABLES APROX.

MATRIZADO: 20 DIAS APROX.

PRECIOS DE PLAZA PARA LA VTA DE MATERIAL.

EXISTEN TRES TIPOS DE PRECIO CON LOS QUE COMPETIR:

1) EL DE LOS CORTADORES: U\$S 1,50/1,90/KGS. + IVA.
PLAZOS DE PAGOS: 30 - 60 - 90 DIAS.

2) EL DE LAS EMPRESAS:

	U\$S/KG CHAPA 1º	U\$S/KG CHAPA 2º
	0,90	0,78
DESP 10 %	0,09	0,08
CORTE FLEJADO	0,06	0,06
CORTE MATIZADO	0,35	0,35
FLETES	0,03	0,03
	<hr/>	<hr/>
	1,43 + IVA	1,30 + IVA

AMBOS PRECIOS REFLEJAN EL COSTO DE LA EMPRESA QUE COMPRA CHAPA E IMPORTADORES Y MANDA A PROCESAR.

3) EL DE LAS EMPRESAS QUE IMPORTAN SU PROPIO MATERIAL.

TENIENDO EN CUENTA QUE EL PRECIO DE COSTO DE MATERIAL PUESTO EN BS.AS. LUEGO DE SU NACIONALIZACION ES:

1º CALIDAD 0,80 U\$S/KG. + IVA

2º CALIDAD 0,70 U\$S/KG. + IVA

(b) MATRIZADO:

EMPRESAS:

ANCAR

FABRILAM - Ortiz 422 - Avellaneda.

IBIZAM - Lartigau 640 - Wilde.

LAMINACIONES METRIQUIS - Gral. Villegas 4575 - V. Diminico.

NOVELLO - Brandsen 3819 - Sarandí.

PRESILAM - Com. Rivadavia 5940 - Wilde.
TAMBORNINI Y COSTA.
MATRILAM - 203-2530
CENTER LUX - Gregorio Laferrere 3870 Capital.
CORTES MARCELO - Guayaquil 1687 - Villa Adelina.
HAMALIAM.

COSTOS CORTES POR MEDIDA

	U\$S/KG.
25 - 37 - 62 - 60	0,40 /0,50
71 - 75	0,35 /0,45
115 - 111 - 112 - 155 - 155E	0,30 /0,40
500 - 600 - 700	0,28 /0,35

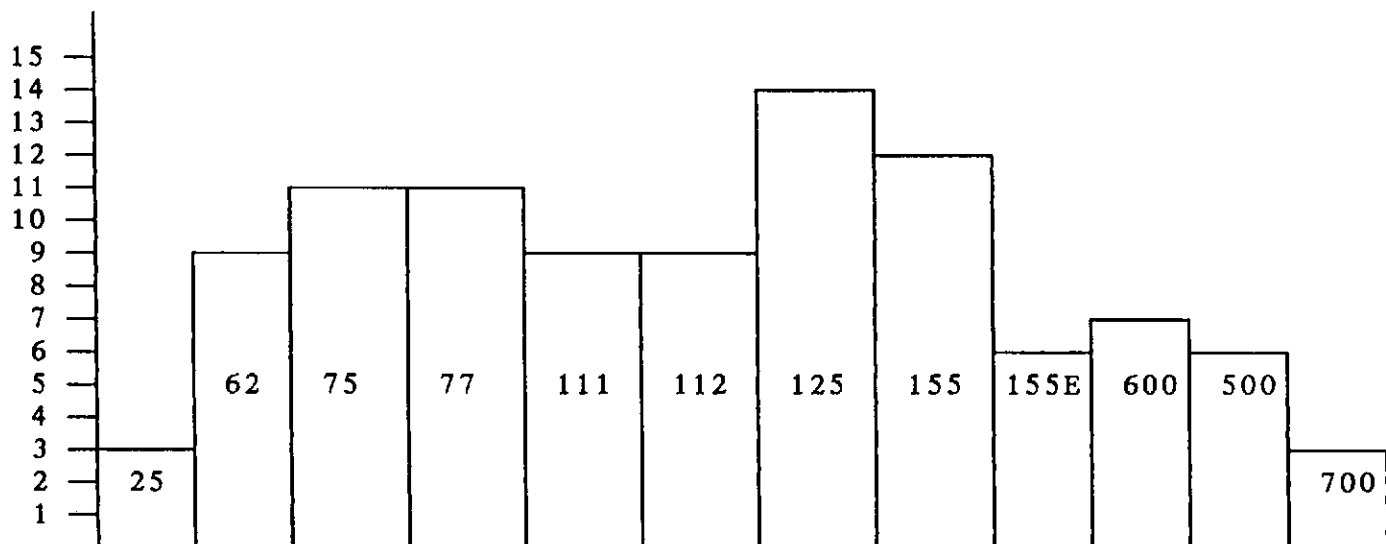
DESPERDICIO: HISTORICAMENTE SE COBRA EL 10 % DEL MATERIAL.

INCLUYENDE LO INFORMADO PARA EL DESPERDICIO DEL FLEJADO.

MEDIDAS UTILIZADAS :

25 - 37 - 60 - 62 - 75 - 77 - 111 - 112 - 125 - 155 - 155E - 500
600 - 700.

RELEVAMIENTO DE SU UTILIZACION EN EL MERCADO SOBRE UN MUESTREO DE 15 CLIENTES



CONSUMIDORES DE ACERO SILICIO DE GRANO ORIENTADO CORTADO A 450 PARA TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION Y ALTAS POTENCIAS

CONSUMIDORES RELEVADOS: 25

AREA METROPOLITANA, PROVINCIA DE BS.AS.Y ROSARIO: 21 (85% DEL MERCADO)

AREA CENTRO: CORDOBA Y MENDOZA: 4 (15% DEL MERCADO)

CONSUMO MENSUAL APROXIMADO: 200 TN

CONSUMO ANUAL APROXIMADO: 2.400 TN

GRANO ORIENTADO

CONSUMO ESTIMADO:

1) EMPRESAS MEDIANAS QUE COMPRAN A IMP.: 50 TONS. APROX

2) GRANDES EMPRESAS: 150 TONS.APROX.

COSTO FOB: 1º CALIDAD: U\$S 1300/TONS.M4

2º CALIDAD: 850/950/TONS.M5

ORIGEN: Brasil - Checoslovaquia.

ARTRANS
CAT
ELECTRO
ELECTRODINIS
FOHAMA
INELEC
RIBER
NAZARIO RIVERA

TRAFO
VASILE

3) MIRON
SADE
TUBOS TRANS ELECTRIC
TADEW CIERWEN
AREA BB
CAT

FORMA DE PROCESO

FLEJADO

EMPRESAS:

FORVIANCA - Alvarez Tomhas
FABRICAMd

COSTO DE FLEJADO: 0,15/0,20/KG.

DESPERDICIO Y CORTE IGUAL QUE PARA EL GRANO NO ORIENTADO

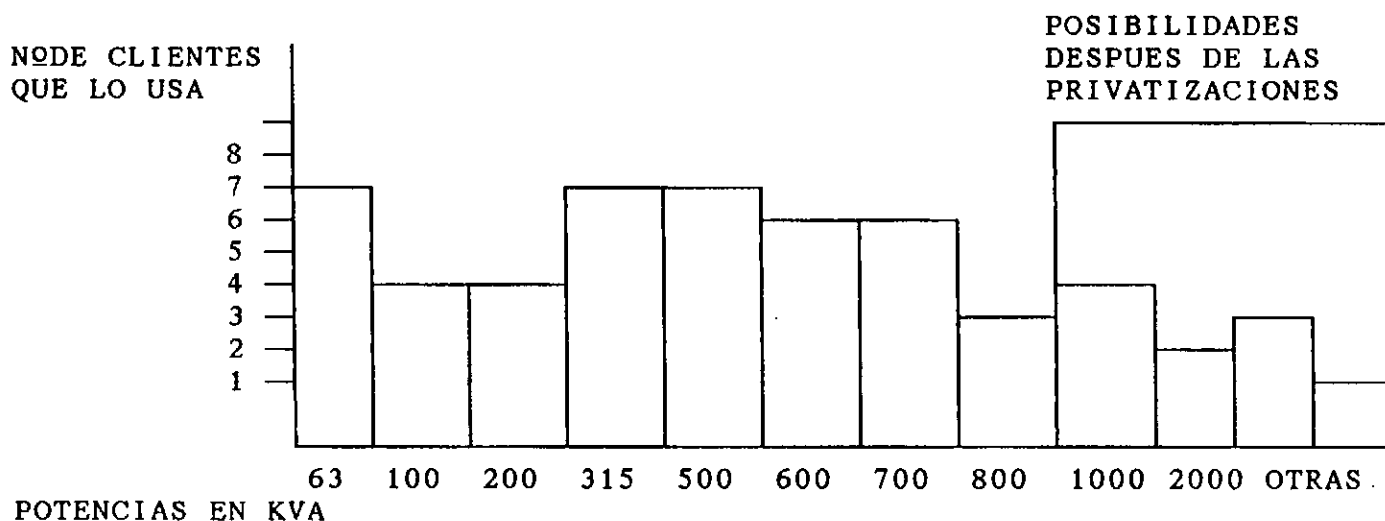
CORTE 45º COSTO: INTERNO

U\$S 5 A 1/KG

DESPERDICIO: IDEM G.N.O.

POTENCIAS UTILIZADAS

63 KVA, 115 KVA, 315 KVA, 500 KVA, 600 KVA, 700 KVA, 800 KVA, 1000 KVA
2000 KVA, OTROS.



RELEVAMOS EL MERCADO PARTIENDO DE LAS PREMISAS UTILIZADAS EN EL ANALISIS DE LA PREFACTIBILIDAD, SIN CONTABILIZAR LOS CONSUMIDORES DE ACERO DOBLE DECAPADO POR ESTAR ESTOS ATOMIZADOS.

DEL CIEN POR CIENTO DEL MERCADO, EL AREA METROPOLITANA LE CORRESPONDE UN 85% Y EL AREA CORDOBA / MENDOZA APROXIMADAMENTE UN 15% DEL MISMO.

LAS CALIDADES DE MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS: ACERO SILICIO DE GRANO NO ORIENTADO DE 1º Y 2º CALIDAD PARA LOS MATRIZADOS EN E/I Y ACERO SILICIO GRANO ORIENTADO DE PRIMERA CALIDAD PARA LOS CORTES A 45º.

SOBRE LAS CUANTIFICACIONES REALIZADAS PODEMOS DEFINIR LAS SIGUIENTES PAUTAS:

CONSUMO MENSUAL DE FLEJES:	600 TN x 12 = 7200 TN/AÑO
CONSUMO MENSUAL DE MATRIZADO:	400 TN x 12 = 4800 TN/AÑO
CONSUMO MENSUAL DE CORTES 45º:	200 TN x 12 = 2400 TN/AÑO

COMPARACION DEL CONSUMO DEL MERCADO CON LA CAPACIDAD DE LA PLANTA

COMPARANDO LAS CAPACIDADES DE PRODUCCION DE LA PLANTA CON EL CONSUMO DEL MERCADO VEMOS:

<u>PRODUCCION PLANTA PROPUESTA</u>	<u>CONSUMO APROXIMADO DEL MERCADO TRANSFORMADORES AÑO 1992</u>
MATRIZADOS E/I TN ANUALES: 1114/2287	MATRIZADOS E/I TN ANUALES:4800
CORTES A 45º TN ANUALES: 1114/2287	CORTES A 45º TN ANUALES:2400
FLEJES O CINTAS TN ANUALES: 3861/7700	FLEJES O CINTAS TN ANUALES:7200

DE ESTA COMPARACION PODEMOS PLANTEAR LAS POSIBILIDADES DE ABASTECIMIENTO DE LA PLANTA PROPUESTA AL MERCADO EXISTENTE RELEVADO DURANTE EL AÑO 92.

EL AREA CORDOBA / MENDOZA Y PROVINCIAS CENTRALES VERIAN SU DEMANDA SATISFECHA TOTALMENTE. EL AREA METROPOLITANA PODRIA SATISFACER EL 50% DE SU CONSUMO DE MATRIZADOS Y EN SU TOTALIDAD EL CONSUMO DE CORTES A 45º.

EL DIMENSIONAMIENTO DE LA PLANTA SE LO CONFECCIONO CONTEMPLANDO ESTAS PROPORCIONES DEL MERCADO DONDE LOS MATRIZADOS SUPERARON HISTORICAMENTE EN VOLUMEN A LOS CORTES EN 45º.

LA DIFERENCIA DADA EN LA PRODUCCION DE LA PLANTA ENTRE PRODUCTOS SEMIELABORADOS O FLEJES Y LOS PRODUCTOS ELABORADOS: MATRIZADOS E/I Y CORTES A 45º SE PODRIA UTILIZAR PARA EL MERCADO DE TRANSFORMADORES TOROIDALES, DE MEDICION Y TRANSFORMADORES RURALES QUE CONSÚMEN DICHO PRODUCTO Y PARA UN FUTURO CRECIMIENTO DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS.

PRODUCTOS SEMIELABORADOS:	7700 TN/AÑO
PRODUCTOS ELABORADOS	: 4574 TN/AÑO
DIFERENCIA	: 3126 TN/AÑO

ESTIMAMOS EL CONSUMO DE TRANSFORMADORES TOROIDALES MEDICION Y RURALES APROX. 1500 TN/AÑO, EL RESTO SE UTILIZARIA PARA LA CRECIENTE RECONVERSION DEL USO DE LA CHAPA DOBLE DE CAPADA POR ACERO SILICIO.

3.2. MARKETING Y COMPETENCIA POSIBLE AL PROYECTO

PRODUCTOS CONSUMIDOS EN EL MERCADO ACTUAL

LOS PRODUCTOS CONSUMIDOS EN EL MERCADO ACTUAL LO PODEMOS DIVIDIR EN:

- FLEJES O CINTAS CORTADOS A MEDIDA
- LAMINAS MATRIZADAS EN MEDIDAS STANDARDS (E/I)
- LAMINAS CORTADAS A MEDIDA SEGUN DISEÑOS CON ANGULOS DE 90º O 45º.

LOS PRODUCTOS PUEDEN SER DE ACERO SILICIO DE GRANO NO ORIENTADO U ORIENTADO, Y A SU VEZ DE PRIMERA Y SEGUNDA CALIDAD, DADO POR SUS ESPESORES Y PERDIDAS ELECTRICAS. COMO LO HEMOS VISTO EN EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD (III ETAPA).

CON RESPECTO A LA FORMA DE COMERCIALIZACION DE ESTOS PRODUCTOS LOS PODEMOS DIVIDIR:

A. LOS FLEJES O SEMIELABORADOS SE COMERCIALIZAN DE DOS FORMAS:

COMPRA DIRECTA DEL ROLLO EN ORIGEN NACIONALIZACION, Y POSTERIOR CORTADO PARA SU VENTA ESTO LO REALIZAN LOS CORTADORES UBICADOS EN EL AREA METROPOLITANA. O ESTA OPERACION LA HACEN EN FORMA DIRECTA LAS FABRICAS PARA SU POSTERIOR UTILIZACION DE PRODUCTOS ELABORADOS:

CORTES EN E/I PARA NUCLEOS PEQUEÑOS O CORTES MEDIDAS PARA NUCLEOS GRANDES.

B. LAMINAS STANDARDS MATRIZADAS EN FORMADE E/I PARA NUCLEOS DE TRANSFORMADORES DE POTENCIAS BAJAS: COMO EN EL PUNTO A SON MATRIZADAS POR LOS CORTADORES Y VENDIDAS A LOS DISTRIBUIDORES O DIRECTAMENTE A LAS FABRICAS DE TRANSFORMADORES ENCONTRAMOS TAMBIEN FABRICAS QUE POSEEN MAQUINARIAS PARA LAMINACIONES Y REALIZAN SUS TRABAJOS PARA SI. LOS PRECIOS FUERON ANALIZADOS EN EL PUNTO ANTERIOR.

C. LAMINAS CORTADAS A MEDIDA SEGUN DISEÑOS CON ANGULOS DE 45º O 90º, ESTO LO REALIZAN CASI TODAS LAS FABRICAS DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION Y POTENCIA PARA SI MISMAS CON MAQUINARIAS PROPIAS, CON MUY BAJA CALIDAD TECNOLÓGICA, MAQUINAS ANTIGUAS E INADECUADAS, CASI SIEMPRE MANUALES.

LAS FORMAS DE COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO SON DIRECTAS: POR LOS CORTADORES QUE OFRECEN FLEJES, MATRIZADOS EN E/I O LAMINAS CORTADAS A () 90º.

POR INTERMEDIO DE LOS DISTRIBUIDORES EN AREA METROPOLITANA O PROVINCIAS QUE OFRECEN: FLEJES O LAMINADOS EN E/I. Y POR ULTIMO LA VENTA DE SERVICIOS DE CORTE DE FLEJES O MATRIZADOS PARA TERCEROS. LOS PRODUCTOS CORTADOS A 45º NO SON OFRECIDOS PORQUE CADA FABRICA ELABORA SUS DISEÑOS A MEDIDA Y NO ENCONTRAMOS TECNOLOGIA SUFICIENTE PARA ELLO, EN LOS CORTADORES LOCALES.

PROPUESTA DEL PROYECTO

BASANDONOS EN EL ESTUDIO DE LAS FORMAS DE COMERCIALIZACION DEL MERCADO ACTUAL EL ENFOQUE DEL PROYECTO ESTA REFERIDO A PROCESAR, Y COMERCIALIZAR EL PRODUCTO TERMINADO O ELABORADO PARA "NUCLEOS" DE

TRANSFORMADORES DE POTENCIAS BAJAS Y FUNDAMENTALMENTE ORIENTADO A LOS "NUCLEOS" A MEDIDA DE LAS POTENCIAS ALTAS Y DISTRIBUCION, TRATANDO DE ABASTECER AL SECTOR, OFRECIENDO UNA ECONOMIA DE COSTOS POR REALIZAR UNA PRODUCCION EN ESCALA, DONDE UNA PLANTA CORTARIA A VARIOS CLIENTES, POSIBILITANDO ASI, UNA ARMONIZACION ENTRE MATERIA PRIMA Y CORTE, DOTANDO AL PRODUCTO TERMINADO "NUCLEO" DE UNA CALIDAD COMPETITIVA EN LOS NIVELES DE PERDIDA DE ENERGIA.

POR OTRA PARTE PERMITIRIA A LAS EMPRESAS DE RESOLVER EL TEMA MATELMECANICO Y ESPECIALIZARSE A LA PARTE ELECTRICA POR COMPLETO.

EN EL CASO DE LAS BAJAS POTENCIAS AYUDARIA A RECONVERTIR PAULATINAMENTE EL SECTOR, OFRECIENDO UN PRODUCTO TERMINADO, Y, ABANDONANDO ASI EL USO DE LOS ACEROS DOBLE DECAPADOS O DE MUY ALTAS PERDIDAS. MEJORANDO DE ESTA FORMA, EL RENDIMIENTO ENERGETICO, Y EVITANDO LOS MOVIMIENTOS E INTERMEDIACIONES PARA TRANSFORMAR EL ROLLO DE ACERO EN LAMINADOS "E/I".

OTRO PUNTO IMPORTANTE A TENER EN CUENTA ES LA POSIBILIDADES DE EXPORTACION DEL PRODUCTO A TERCEROS PAISES: CHILE, URUGUAY, PARAGUAY, BOLIVIA, BRASIL, ETC., APROVECHANDO LAS POSIBILIDADES QUE BRINDA LA LEY DE "ESPECIALIZACION INDUSTRIAL", PUDIENDO INGRESAR AL PAIS, MATERIA PRIMA (ROLLOS) CON ARANCELES MUY BAJOS, Y EXPORTAR PRODUCTOS ELABORADOS (NUCLEOS) A PRECIOS COMPETITIVOS PARA LA EXPORTACION.

OTRA ALTERNATIVA PODRIA SER EL CORTE DE MERCADERIA EN TRANSITO.

3.3. ALTERNATIVA DEL FINANCIAMIENTO MEDIANTE CREDITO PRIVADO

ESTUDIAREMOS LA ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO DE FACTIBILIDAD CON UNA LINEA DE CREDITO PRIVADA ACCESIBLE EN PLAZA.

OBJETIVO DEL CREDITO.

FINANCIAR LAS MAQUINARIAS DE ORIGEN EXTRANJERO Y LA ASISTENCIA TECNICA

DE LAS MISMAS HASTA EN UN 100% DEL PRECIO FOB. DE ORIGEN.

SE ENTIENDE POR ESTO EL APROVISIONAMIENTO DE PLANTAS "LLAVE EN MANO DE MAQUINARIAS", O SEA EN PERFECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACION (NO INCLUYE LA ETAPA DE PUESTA EN MARCHA).

FORMA DE PAGO.

CREDITO DOCUMENTARIO DE IMPORTACION IRREVOCABLE Y CONFIRMADO PAGADERO EL 100% POR ARREGLO DIRECTO CONTRA FACTURA CON LETRAS ANUALES.

PLAZOS.

DOS AÑOS DE GRACIA DONDE SE PAGARAN LOS INTERESES SOBRE EL 100% DEL CAPITAL PRESTADO Y 5 AÑOS DE REPAGO DEL CAPITAL CON UN INTERES APROXIMADO DEL 7% / 8% + GASTOS Y COMISIONES, ARRIBANDO A UNA TASA ANUAL DEL 10%.

DOCUMENTACIONES A PRESENTAR.

PARA EL VENDEDOR EXTRANJERO:

FACTURAS DE VENTA DEL EXPORTADOR EXTRANJERO, AUTORIZANDO LOS PRECIOS LA CAMARA RESPECTIVA DEL PAIS DE ORIGEN, DONDE FIGURARAN DESCRIPCION DE LAS MAQUINARIAS, FOLLETOS DESCRIPTIVOS, ESPECIFICACIONES, COMO ASI TAMBIEN TODAS LAS ESPECIFICACIONES REFERIDAS AL MONTAJE ASISTENCIA TECNICA Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA.

ACOMPAÑADOS POR UN CONTRATO DE PROVISION DE LOS MISMOS PAUTADOS POR AMBOS.

PARA EL COMPRADOR LOCAL:

LOS REQUISITOS DE FORMA PARA OBTENER UN CREDITO: BALANCES, ESTADOS DE CUENTA, PROYECTO ECONOMICO FINANCIERO, ETC..

3.4. ESTRAGIAS DEL PROYECTO CON RESPECTO A LA FINANCIACION PROPUESTA.

PARA DEFINIR LA ESTRATEGIA DEL PROYECTO ALTERNATIVO, UTILIZAREMOS LAS MISMAS PREMISAS DEL PUNTO 3.1 Y 3.2 DE LA TERCERA ETAPA DEL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD, DONDE SE ANALIZO LA DEMANDA DEL MERCADO, LOS PRECIOS Y LA ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION.

PARTIENDO DE ESTE ANALISIS, COMPLETADO Y ACTUALIZADO EN EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PRESENTE: TERCERA ETAPA PUNTOS 3.1 Y 3.2 PODEMOS DEFINIR:

1.- PROYECCION DE PRODUCCION Y VENTAS DEL PROYECTO ALTERNATIVO.

(CUADRO 1)

PROYECCION PRODUCCION Y VENTAS

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7
1 EN TONELADAS (PRODUCCION)	1200	3200	6500	8500	8500	8500	8500
2 EN TONELADAS (VENTAS)	1000	3000	600 0	6000	8000	8000	8000
3 EN (- 000) U\$S FACTURADOS	2200	6600	12700	12700	1600	16000	16000

PARA DEFINIR EL CUADRO ANTERIOR NOS REMITIMOS A ENCUADRAR LA PRODUCCION Y LAS VENTAS EN LOS SIETE AÑOS DE REPAGO DEL PROYECTO.

DEFINIMOS UNA PRODUCCION MINIMA EN EL PRIMER AÑO, POR SER ESTE EL DE INICIO Y PUESTA A PUNTO DE LA PLANTA. TOMANOS AL AÑO SIGUIENTE LA PAUTA DE PRODUCCION DE MINIMA PLANTEADO EN EL ESTUDIO.

EN LOS AÑOS 3 Y 4 LA PRODUCCION MEDIA DE LA PLANTA Y EN LOS AÑOS 5, 6, Y 7 LA PRODUCCION MAXIMA DEL EMPRENDIMIENTO, ACLARANDO QUE SE UTILIZO EL MARGEN DE MAYOR PRODUCCION (20%) Y SE INCORPORO MAS TECNOLOGIA EN EL

EN LOS AÑOS 3 Y 4 LA PRODUCCION MEDIA DE LA PLANTA Y EN LOS AÑOS 5, 6, Y 7 LA PRODUCCION MAXIMA DEL EMPRENDIMIENTO, ACLARANDO QUE SE UTILIZO EL MARGEN DE MAYOR PRODUCCION (20%) Y SE INCORPORO MAS TECNOLOGIA EN EL AÑO 4.

CON RESPECTO A LAS VENTAS SE TRABAJO CON LA POSIBILIDAD DE TENER UN MERCADO CAUTIVO CON LA ASOCIACION AL PROYECTO DE UN DISTRIBUIDOR COMERCIALIZADOR IMPORTANTE DEL SECTOR.

EL PROMEDIO DE VENTAS SOBRE LA PRODUCCION ES DE UN 90% Y DEJANDO UN 10% DE STOCK DE PRODUCTOS TERMINADOS EN DEPOSITO.

PARA OBTENER EL PRECIO DE VENTA SE ESTABLECIO UNA POLITICA DE NO DISTORCIONAR EL MERCADO, SIENDO ESTE:

PRECIO DE VENTA DE FLEJES: 1.900 U\$S/TN

PRECIO DE VENTA DE MATRIZADOS Y CORTES A MEDIDA A 45º: 2.500 U\$S/TN

ESTABLECIENDO PARA EL CALCULO UN PRECIO PROMEDIO DE 2.200 U\$S/TN DEL PRODUCTO ELABORADO: MATERIAL MAS MANO DE OBRA.

2.- COSTOS DE INVERSION DEL PROYECTO. (CUADRO 2)

EN ESTE CUADRO SE ANALIZARON LAS INVERSIONES A REALIZAR PARA SATISFACER LA ESTRATEGIA DE PRODUCCION PLANTEADA.

TOMANDO LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS EN LA ETAPA 1º PUNTO: 1.4 PRESUPUESTAMOS UN TERRENO Y CONSTRUCCION DE LA PLANTA EN 5000 m² DE TERRENO Y 2000 m² CUBIERTOS CON TODAS LAS INSTALACIONES PREVISTAS.

LAS MAQUINARIAS DE ORIGEN EXTRANJERO LAS PRESUPUESTAMOS INCLUYENDO LOS GASTOS DE NACIONALIZACION, MANTENIENDO EL COSTO DE ESTE ULTIMO ITEM PERO REBAJANDO EL VALOR FOB POR LA DIFERENCIA DE CAMBIO ACTUAL. EN EL CASO DE MAQUINARIAS, MUEBLES, UTILES Y RODADOS SE PRESUPUESTO DE ACUERDO A LOS PRECIOS DE PLAZA DIMENSIONANDO LOS REQUERIMIENTOS DE

CUADRO 2

COSTOS DE INVERSION DE PROYECTO

INVERSIONES FIJAS	REALIZADAS	A REALIZAR	TOTAL	VIDA UTIL	AMORTIZACION ANUAL
TERRENOS 5.000 m2		60		30	-
EDIFICIOS 2.000 m2		400		15	12
INSTALACIONES		100		5	80
MAQUINAS, EQUIPOS TALLER MANTENIM.		2440		5	480
MAQUINAS, EQUIPOS TALLER MANTENIM.		20		3	4
RODADOS Y EQUIPOS AUXILIARES.		120		3	40
MUEBLES Y UTILES		65		3	21
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA		100		5	34
TECNOLOGIA Y ASIST. TECNICA		250		3	50
ORGANIZACION DE LA EMPRESA		10		-	3
OTROS		-		3	-
IMPREVISTOS		35	-	-	12
TOTAL	-	3600			736

LOS VALORES SON EN MILES DE DOLARES ESTADOUNIDENSES U\$S -(000)

ACUERDO A LA ALTERNATIVA FISICA PLANTEADA. LA TECNOLOGIA Y ASISTENCIA TECNICA AL PROYECTO SE LA PRESUPUESTO DIMENSIONANDO AL PRECIO ACTUA LOS PRESUPUESTOS.

DE LA MISMA FORMA LOS IMPREVISTOS CALCULANDOLOS APROXIMADAMENTE EN UN 10% DEL MONTO TOTAL DE LA INVERSION.

LAS AMORTIZACIONES SE CALCULARON TENIENDO EN CUENTA LA VIDA UTIL ACTUAL DE LOS EQUIPOS Y LAS INNOVACIONES TECNOLOGICAS, ACORTANDO LOS PLAZOS CON RESPECTO AL PROYECTO ANTERIOR. SIENDO ESTE ITEM DE MAYOR INCIDENCIA

3.- PRESUPUESTO DEL ACTIVO DE TRABAJO. (CUADRO 3)

SE CALCULO LAS NECESIDADES DE CAPITAL DE TRABAJO PARA PONER EN FUNCIONAMIENTO EL PROYECTO, Y SE PROYECTO DE ACUERDO AL PERIODO DE FINANCIAMINETO.

SE CALCULARON LOS STOCKS DE: PRODUCTOS EN CURSO DE ELABORACION, MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS CON LAS MISMAS PREMISAS UTILIZADAS EN EL PROYECTO ANTERIOR.

TOMANDO COMO BASE DE COSTO DE LA MATERIA PRIMA: ROLLOS DE ACERO SILICIO GO Y GNO EL MATERIAL DE LA USINA BRASILERA DE ACESITA: UN PROMEDIO DE U\$S 750/TN.

EN LA CUENTA CREDITO A CLIENTES SE CALCULO LAS VENTAS A 30/60 DIAS PROMEDIO. SIGUIENDO LAS MISMAS PAUTAS DEL PROYECTO ANTERIOR.

4.- SECUENCIAS DE INVERSIONES. (CUADRO 4)

SE PROYECTO EL CAPITAL DE TRABAJO MAS LAS INVERSIONES A REALIZAR EN LOS AÑOS DE DURACION DEL PROYECTO. ESTABLECIENDO UNA NUEVA INVERSION EN TECNOLOGIA EN EL 4to AÑO DEL PROYECTO PARA SATISFACER ASI LA DEMANDA CALCULADA Y EL VALOR DE PRODUCCION Y VENTAS ESTABLECIDO.

CUADRO 3

PRESUPUESTO DEL ACTIVO DE TRABAJO

	1	2	3	4	5	6	7
STOCK DE PRODUCTOS EN CURSO DE ELABORACION	34	120	120	300	300	480	480
STOCK DE MATERIAS PRIMAS, MATERIALES Y COMBUSTIBLE	900	1100	2100	2670	3275	3275	3275
STOCK DE PRODUCTOS TERMINADOS	34	120	120	100	100	60	60
CREDITOS A CLIENTES	264	792	1524	1524	1600	1600	1600
GASTOS PAGADOS POR ANTICIPO	50	50	50	50	50	50	50
DISPONIBILIDAD MINIMA EN CAJA Y BANCOS	25	25	25	25	25	25	25
MENOS	1307	2207	3939	4669	5350	5490	5490
AMORTIZACION INCLUIDA EN LOS COSTOS	(736)	(736)	(736)	(736)	(736)	(736)	(736)
FINANCIACION RECIBIDA DE PROVEEDORES	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)	(40)
TOTAL ACTIVO DE TRABAJO	531	1431	3163	2282	4574	4714	4714

LOS VALORES SON EN DOLARES ESTADOUNIDENSES U\$S -(000)

CUADRO 4

SECUENCIA DE INVERSIONES

	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
PRESUPUESTO DE INVERSIONES FIJAS								
TERRENOS	60							60
EDIFICIOS	400							400
INSTALACIONES	100			250				350
MAQUINAS, EQUIPO Y SUS MONTAJE	2440			500				2990
MAQUINAS Y EQUIPOS TALLER DE MANTENIM.	20							20
RODADOS Y EQUIPOS AUXILIARES	120			250				370
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	100							100
TECNOLOGIA Y ASISTENCIA TECNICA	250							250
ORGANIZACION DE LA EMPRESA	10							10
M. Y UTILES	65							65
OTROS	-							-
IMPREVISTOS	35							35
TOTAL INVERSIONES FIJAS	3600			1000				46000
PRESUPUESTO DEL ACTIVO DE TRABAJO	1307	900	1732	720	681	141	-	5491
TOTAL DE INVERSIONES PRESUPUESTADAS	4907	900	1732	1730	681	141	-	10091

LOS VALORES SON EN DOLARES ESTADOUNIDENSES U\$S -(000)

TODOS LOS CALCULOS SE HICIERON EN BASE A LA PROPUESTA DE CREDITO PLANTEADA Y EN EL TIEMPO PREVISTO. TOMANDO LOS DOS PRIMEROS AÑOS DE GRACIA DEL PROYECTO PARA REALIZAR EL MAYOR NUMERO DE INVERSIONES, Y ASI AMORTIZARLAS EN LOS AÑOS SIGUIENTES.

5.- COSTOS DEL PROYECTO (ANUALES). (CUADRO 5)

SE CALCULARON LOS COSTOS DEL PROYECTO EN FORMA ANUAL, TOMANDO COMO BASE LA PRODUCCION MEDIA DE LA PLANTA, APROXIMADAMENTE: 6500 TN/AÑO DIVIDIENDO LOS MISMOS EN:

COSTOS DE PRODUCCION.

LAS MATERIAS PRIMAS SE CALCULARON CON LOS PRECIOS DE REFERENCIA VISTO EN EL PUNTO 3 (COSTOS ACESITA). LA MANO DE OBRA DIRECTA SW LA CALCULO EN BASE AL COSTO DE LOS SALARIOS Y CARGAS SOCIALES DADOS POR LA UOM AÑO 93 AGREGANDO PLUS POR HORAS EXTRAS Y DIAS FERIADOS.

EL NUMERO DE OPERARIOS SE TOMO EN BASE DEL ESTUDIO REALIZADO EN BASE A LA SEGUNDA ETAPA PUNTO 2.4 DEL PRESENTE ESTUDIO.

PARA EL COSTO DE FABRICACION SE ESTABLECIO UN COSTO EN BASE AL FUNCIONAMIENTO Y EMPLEADOS PREVISTOS EN LAS AREAS, CONTABILIZANDO CON AUMENTO LOS INSUMOS Y ENERGIA POR HABER SUFRIDO UN AUMENTO LOS MISMOS. EN EL CASO SEGUROS SE PLANTEO UNA ALTERNATIVA CALCULO MAS EXIGENTE QUE LA ANTERIOR CUBRIENDO LA POSIBILIDAD DE JUICIOS LABORALES Y POR INCAPACIDAD. EN EL RUBRO IMPUESTOS SE CALCULARON LOS MISMOS EXCLUYENDO LOS ATINENTES A LOS PAGADOS EN LA NACIONALIZACION DE LA MATERIA PRIMA. LOS COSTOS DE ADMINISTRACION Y COMERCIALIZACION PROPIOS SE LOS CALCULO EN UN 10% DE LOS COSTOS DE PRODUCCION SIGUIENDO LOS LINIAMIENTOS DEL PROYECTO ANTERIOR.

LOS COSTOS DE FINANCIACION CONTEMPLARON LOS PAGOS DE CAPITAL MAS INTERESES PREVISTOS EN EL CREDITO PARA LA COMPRA DE LAS MAQUINAS.

CUADRO 5

COSTOS DEL PROYECTO

VOL. PRODUCCION 6500 TM/AÑO

	FIJOS	VARIABLES	TOTAL
I) COSTOS DE PRODUCCION	962	5835	5797
1. MATERIA PRIMA DIRECTA	-	4500	4500
2. MANO DE OBRA DIRECTA Y CARGAS SOCIALES	-	180	180
3. COSTOS DE FABRICACION	962	1155	2117
3.1. AMORTIZACIONES	736		736
3.2. MANO DE OBRA INDIRECTA	126		126
3.3. INSUMOS	-	180	180
3.4. ENERGIA Y COMBUSTIBLE	-	340	340
3.5. SEGUROS	100		100
3.6. IMPUESTOS		635	635
3.7. LEASING			
3.8. OTROS			
II) COSTOS DE ADMINISTRACION	96		96
III) COSTOS DE COMERCIALIZACION	96		96
IV) COSTOS DE FINANCIACION	634		634
COSTO TOTAL	1788	5835	7623

LOS VALORES SON EN DOLARES ESTADOUNIDENSES U\$S -(000)

6.- CUADRO DE RESULTADO PROYECTADO. (CUADRO 6)

EN ESTE CUADRO SE OBSERVAN LOS RESULTADOS EN LOS DISTINTOS AÑOS DEL PROYECTO DE LAS SITUACIONES PLANTEADAS POR LA PRODUCCION Y VENTA DE LOS PRODUCTOS DE LA PLANTA DEL ESTUDIO.

LAS HIPOTESIS SE PLANTEARON COMO RESUMEN DE LOS ANALISIS REALIZADOS EN LOS CUADROS ANTERIORES Y COMO RESPUESTA DE LA DEMANDA DEL MERCADO ESTUDIADO.

COMO RESULTADO DE ESTO VEMOS:

LAS VENTAS NETAS SE CALCULARON IGUAL QUE EL CUADRO 1., NO SE PREVEEN DEVALUACIONES NI DESCUENTOS POR SER HISTORICAMENTE UN MERCADO DOLARIZADO Y DE PAGOS SIN DESCUENTO POR VOLUMENES EN PRODUCTOS ELABORADOS, LAS MATERIAS PRIMAS SE CALCULARON DE LA FORMA PREVISTA, PARA LOS PRECIOS DE PRODUCTOS DE ORIGEN BRASILEIRO(750\$ LA TN PROMEDIO). LA MANO DE OBRA DIRECTA SE CUANTIFICO PORCENTUALMENTE A LA PRODUCCION TOMANDO COMO BASE LA RELACION MEDIA DE LA PRODUCCION DE 6500 TN/AÑO.

DE LA MISMA FORMA SE CALCULARON LOS COSTOS DE FABRICACION; PORQUE ENGLOBAN LOS ITEMS. AMORTIZACIONES MANO DE OBRA INDIRECTA Y SEGUROS. Y LOS DEMAS COSTOS DE COMERCIALIZACION Y LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS FINANCIEROS Y FISCALES.

SE CUANTIFICO Y PROYECTO LAS UTILIDADES BRUTAS DE LAS OPERACIONES EN LOS AÑOS DEL CALCULO DEL PROYECTO, TOMANDO EN CUENTA LAS IMPOSICIONES ANUALES DE APROXIMADAMENTE UN 20% DE IMPUESTOS A LAS GANANCIAS.

7.- CALCULO DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO. (CUADRO 7)

EN ESTE CUADRO SE COMPARARON LAS INVERSIONES, CAPITAL DE TRABAJO E IMPUESTOS EN EL TRANSCURSO DEL CALCULO DEL PROYECTO, CONTABILIZADOS LOS EGRESOS PROYECTADOS Y SE LOS COMPARO CON LOS INGRESOS GENERADOS POR EL

CUADRO 7

CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO

E- JER CI- CIO	INVER- SION EN ACTIVO FIJO	CAP. DE TRA- BA- JO	IMP. A LAS GA- NAN- CIAS	TOTAL EGRESOS 4=1+2+3	UTIL. ANTES IMP.A LAS GANAN- CIAS	AMOR- TIZA- CIO- NES.	INTE- RESES FI- NAN- CIERO	TOTAL INGRE- SOS 8=5+6+7 A LAR- GO PLAZO	DIFE- REN- CIA 9=8-4	DIFEREN CIA ACTUALI ZADA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	3600	1307	139	5046	696	368	244	1308	(3738)	(3738)
2		900	519	1419	2595	736	244	3575	2156	1213,55
3		1732	867	2599	4335	736	728	5799	3200	1013,87
4	1000	730	867	2597	4335	736	683	5754	3157	563,00
5		681	1017	1698	5084	736	644	6464	4766	478,00
6		141	1017	1158	5084	736	585	6405	5267	297,00
7		-	1017	1017	5084	736	536	6356	5399	171,00
TOT	4600	5491	5443	15534	27213	4784	3661	35661	20127	

LOS VALORES SON EN DOLARES ESTADOUNIDENSE U\$S -(000)

VAN: 12811,76

TIR: 77,66

i: 10%

CUADRO 6

CUADRO DE RESULTADOS PROYECTADOS

	1	2	3	4	5	6	7
INGRESOS Y EGRESOS							
VENTAS BRUTAS	2200	6600	12700	12700			
MENOS: DEVALUACIONES Y DESCUENTOS							
VENTAS NETAS	2200	6600	12700	12700	16000	16000	16000
MATERIA PRIMA UTILIZADA	900	2400	4875	4875	16000	16000	16000
MANO DE OBRA DIRECTA	36	96	195	195	6375	6375	6375
OTROS GASTOS DE FABRICACION	407	1087	2117	2117	255	255	255
COSTO DE PRODUCCIO	1343	3585	7187	7187	2787	2787	2787
AJUSTE: PRODUCTOS TERMINADOS (STOCK INICIAL VS. STOK FINAL)	255	280	380	380	9417	9417	9417
COSTO DE VENTA	1088	3303	6807	6807	350	350	350
UTILIDAD BRUTA	1112	3297	5983	5983	9067	9067	9067
GASTOS DE ADMINISTRACION	19	50	101	101	6933	6933	6933
GASTOS FINANCIEROS	244	244	728	683	132	132	132
GASTOS FISALES	134	358	718	718	644	585	536
GASTOS DE VENTA	19	50	101	101	941	941	941
UTILIDAD DE OPERACION	696	2595	4335	4335	132	132	132
OTROS INGRESOS (EGRESOS)	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	696	2076	4335	4335	5084	5084	5084
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	139	519	867	867	1017	1017	1017
UTILIDAD NETA	557	2076	3468	3468	4067	4067	4067

LOS VALORES SON EN DOLARES ESTADOUNIDENSES U\$S -(000)

FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO. LA DIFERENCIA ARROJA UN SALDO NEGATIVO EN EL PRIMER AÑO DE PROYECCION PERO SE RECUPERA EN LOS AÑOS POSTERIORES HASTA ALCANZAR UN GRADO DE RENTABILIDAD EXCELENTE.

ESTE LO CALCULAMOS ACTUALIZANDO LAS DIFERENCIAS ARROJANDO PARA UN (VALOR ACTUALIZADO NETO) DE 1281,76 UNA (TASA INTERNA DE RETORNO) DE LA INVERSION DEL ORDEN DEL 77.66% CONSIDERADO EXCELENTE PARA UNA INVERSION DE ESTE TIPO, A UN INTERES DEL 10% ANUAL.

CUARTA ETAPA

4. INSTRUMENTOS DE APOYO ADMINISTRATIVOS Y JURIDICOS LEGALES

4.1. PROGRAMAS Y ORGRANIGRAMAS PARA LA ADMINISTRACION DE LAS ACTIVIDADES COMO BASE DEL SOPORTE FISICO.

COMO ANALIZAMOS EN EL PUNTO 3.5 DE LA TERCERA ETAPA EN EL ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD Y COMPLEMENTOS EN EL PUNTO 2.4 DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: LA PLANTA REQUIERE DE AREAS DEFINIDAS PARA LLEVAR ADELANTE SUS ACTIVIDADES Y PROGRAMAS DE PRODUCCION.

ESTAS ESTRUCTURAS DENOMINADAS AREAS, FUNCIONAN PERFECTAMENTE PARA DESARROLLAR LOS PRODUCTOS STANDARIZADOS EJ: FLEJES Y MATRIZADOS EN E/I. PORQUE LA CONCEPCION, DESARROLLO, DEFINICION Y VENTA DEL PRODUCTO SE REALIZA CON SIMILARES CARACTERISTICAS EN TODOS LOS CASOS.

NO SIENDO ASI LA PRODUCCION DE CORTES A MEDIDA Y POSTERIOR ARMADO DE NUCLEOS PARA LOS TRANSFORMADORES DE POTENCIA Y DISTRIBUCION, QUE DEBEN SER CONCEBIDOS Y PRODUCIDOS EN FORMA SINGULAR, SIENDO EL SISTEMA DE VENTA O RELACION CON EL CLIENTE Y TOTALMENTE DISTINTA DE LOS PRODUCTOS STANDARIZADOS, POR ESTE MOTIVO EXPLICITAREMOS LAS FORMAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA A MODO DE GUIA.

PARA LA REALIZACION DE TRABAJOS DE TIPO STANDARIZADO EL SISTEMA FUNCIONARA BAJO UN "ORGANISMO DE TIPO FUNCIONAL".

ORGANIZACION FUNCIONAL. (VER CUADRO A)

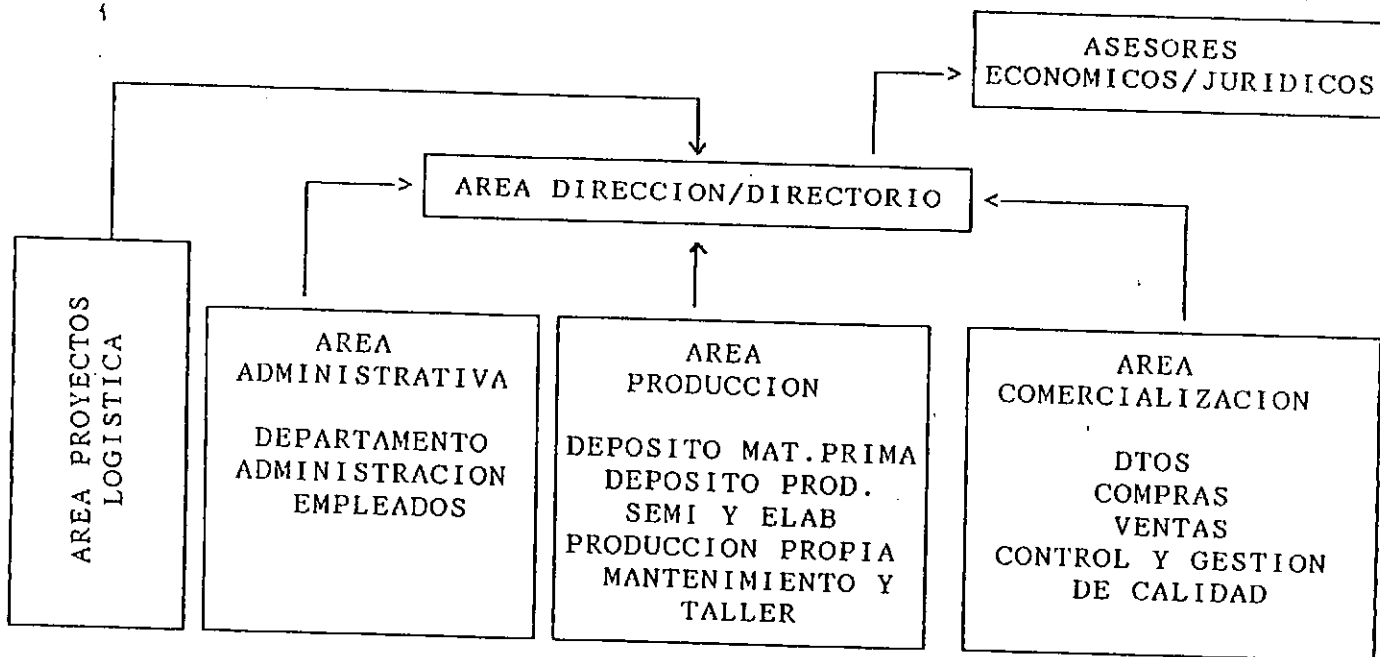
EN ESTA LAS PERSONAS Y LOS RECURSOS QUE DESEMPEÑAN UNA FUNCION SIMILAR SE INTEGRAN EN UNA ENTIDAD (DIRECCION, DEPARTAMENTO O AREAS) EN LA ORGANIZACION. EL "DIRECTOR GENERAL" ES EL RESPONSABLE DEL ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION, TALES COMO VOLUMEN DE VENTAS, BENEFICIOS, CRECIMIENTO, ETC. DICHOS OBJETIVOS SE TRADUCEN

EN METAS QUE DEBEN ALCANZAR LAS DISTINTAS AREAS. EL AREA DE COMERCIALIZACION TRADUCE LOS OBJETIVOS EN TERMINOS DE CANTIDADES Y PRECIOS PARA LOS DIFERENTES MERCADOS, EL AREA DE PRODUCCION SE RESPONSABILIZA DE LA FABRICACION DE LOS PRODUCTOS.

ESTA ORGANIZACION DE TIPO FUNCIONAL LA UTILIZAMOS CON LOS PRODUCTOS STANSADS O NORMALIZADOS, EN DICHO CASO EL CLIENTE ESTABLECE CASI EXCLUSIVAMENTE A TRAVES DE VENTAS EL CONTACTO CON LA ORGANIZACION. LA COORDINACION DE LAS AREAS SE REALIZA A TRAVES DE RESPONSABLES Y BAJO LA ORIENTACION DEL DIRECTOR GENERAL.

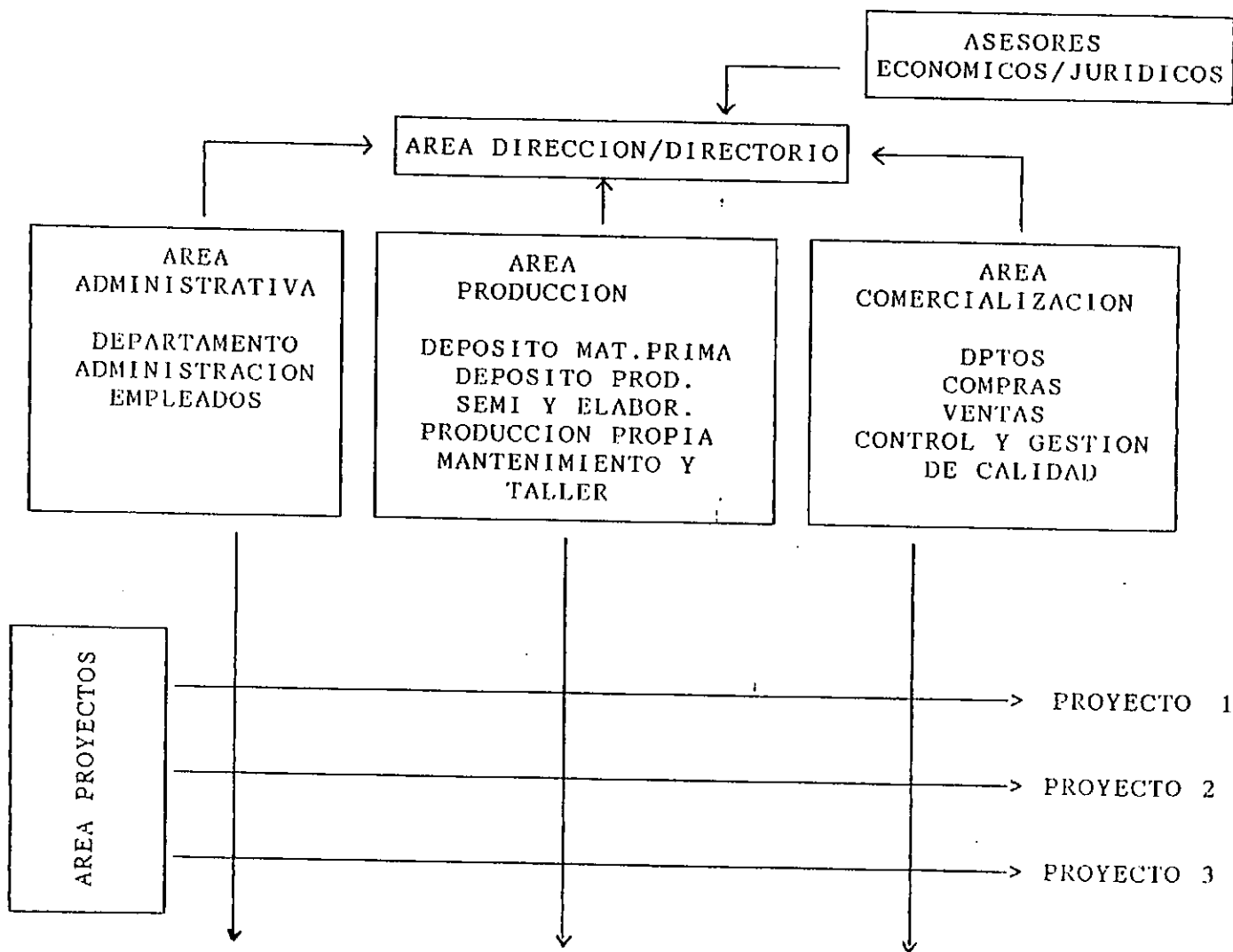
ORGANIZACION FUNCIONAL

CUADRO A



ORGANIZACION MATRICIAL

CUADRO B



CONSIDEREMOS AHORA EL PROBLEMA QUE SE PRESENTA AL DIRECTOR GENERAL CUANDO DESEA DISEÑAR, DESARROLLAR O INTRODUCIR UN NUEVO PRODUCTO COMPLEJO, ESPECIALMENTE UNO QUE SEA SOFISTICADO, QUE PRECISE UNA ALTA COMPETENCIA TECNICA DE PUNTA Y QUE SEA CRITICO PARA LA EMPRESA. EJEMPLO DE ESTO ES LA PRODUCCION DE CORTES A 45º Y EL POSTERIOR ARMADO DE NUCLEOS DE TRANSFORMADORES DE POTENCIA Y

DISTRIBUCION.

OBTENER TAL PRODUCTO EXIGE DESTINAR A ELLO CUANTIOSOS RECURSOS, ESPECIALMENTE UN NUMERO IMPORTANTE DE PERSONAS, A FIN DE GARANTIZAR EL EXITO Y LA EFICIENCIA.

DEBE ESTABLECERSE UNA "FORMA ORGANIZATIVA", CONSTRUIDA ALREDEDOR DEL PRODUCTO QUE VA A DISEÑARSE Y DESARROLLARSE, PARA QUE LOS RECURSOS DE LA ORGANIZACION SE INTEGREN EFICAZMENTE PARA ESTE FIN SIN QUE SE ABANDONE LA FABRICACION DE LOS PRODUCTOS STANDARDS.

UNA SOLUCION QUE HA TENIDO EXITO EN MUCHOS TIPOS DE EMPRESAS HA SIDO LA DE CONSTITUIR UN PROYECTO, "NOMBRAR UN JEFE DE PROYECTO" Y CONSTRUIR UNA ORGANIZACION CENTRADA ALREDEDOR DEL DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO FUTURO. LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA RESULTANTE ES DIVERGENTE RESPECTO A LA ORGANIZACION FUNCIONAL, ES DEL TIPO MATRICIAL.

ORGANIZACION MATRICIAL (CUADRO B)

LA GESTION DE UN PROYECTO SINGULAR EXIGE UNA DISPOSICION ORGANIZATIVA QUE CONSTA DE UN EQUIPO DEL PROYECTO SUPERPUESTO A LA ESTRUCTURA VERTICAL EXISTENTE EN LA ORGANIZACION. ESTO PUEDE ILUSTRARSE MEDIANTE EL GRAFICO B, QUE CORRESPONDE AL DISEÑO DE LA PLANTA INDUSTRIAL. EN ESTA FIGURA EL PERSONAL ASIGNADO AL TIPO DE DISEÑO PROVIENE DE LAS DIFERENTES LINEAS FUNCIONALES BASADAS EN LAS TECNICAS QUE IMPLICA EL PROYECTO. LA INTERSECCION ENTRE LA ESTRUCTURA VERTICAL Y EL EQUIPO DE DISEÑO CONDUCE A UN PUNTO DONDE CONFLUYEN LOS ESFUERZOS COMUNES DE LAS ESPECIALIDADES Y DEL PROYECTO. LA GESTION DEL PROYECTO SE REALIZA A TRAVES DE UNA PERSONA, EL JEFE DEL PROYECTO, QUE ENFOCA TODOS LOS INTERESES ESPECIFICOS DE ESTE.

JEFE DEL PROYECTO

CREACION FORMAL DEL PUESTO DEL JEFE DEL PROYECTO (JP) Y NOMBRAMIENTO ESPECIFICO DEL RESPONSABLE.

RESPONSABILIDAD DEL EXITO DE LA OPERACION DAD AL JP, COMPARTIENDO LA AUTORIDAD CON LOS RESPONSABLES FUNCIONALES.

ACCESO DEL JP A LAS DECISIONES DE TODOS LOS NIVELES QUE CONSIERNEN AL PPROYECTO SINGULAR.

CONSTITUCION, SI ES PRECISO, DE UN ESTADO MAYOR DEL PROYECTO.

ATRIBUCION AL JP:

- DELEGACION DE AUTORIDAD
- MEDIOS DE GESTION
- PODER DE DECISION EN MATERIA DE COSTES
DE PLAZOS
DE TECNICAS

EL JP ES EL UNICO CANAL AUTORIZADO DE INFORMACION SOBRE EL PROYECTO FRENTE AL DIRECTOR GENERAL Y EL CLIENTE

EL JEFE DEL PROYECTO ES UN GESTOR EN EL PLENO SENTIDO DE LA PALABRA, ES RESPONSABLE DE LA PLANIFICACION, ORGANIZACION, MOTIVACION, DIRECCION Y CONTROL DE LOS RECURSOS DE LA ORGANIZACION APLICADOS AL PROYECTO. DENTRO DE ESTE ESQUEMA TRABAJA CON GRUPOS ESPECIALIZADOS Y RESPONSABLES QUE SON LOS JEFES FUNCIONALES.

UNA CARACTERISTICA DE LA ORGANIZACION MATRICIAL ES QUE CADA PERSONA TIENE DOS JEFES: UN JEFE DE PROYECTO Y UN JEFE FUNCIONAL. ESTO PARECE ROMPER TODOS LOS ESQUEMAS Y PRINCIPIOS TRADICIONALES, EMPEZANDO POR EL DE LA UNIDAD DE MANDO, SEGUN EL CUAL SOLO SE PUDE RECIBIR ORDENES DE UN SUPERIOR.

TAL VEZ MAS GRAVE ES OTRA CONSECUENCIA, LA DESTRUCCION DE LA IGUALDAD ENTRE AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD. VISTO EN TERMINOS DE LA ORGANIZACION MATRICIAL ESTE PRINCIPIO DEBE RECIBIR UN SIGNIFICADO ESPECIAL, EL JEFE FUNCIONAL COMPARTE SU AUTORIDAD CON EL JEFE DE PROYECTO. EL JEFE DE PROYECTO ES RESPONSABLE DE LA REALIZACION DE PROYECTO EN PLAZO, DENTRO DE PRESUPUESTO Y CONFORME A LOS OBJETIVOS Y ESPECIFICACIONES. EL JEFE FUNCIONAL TIENE LA RESPONSABILIDAD DE PROPORCIONAR LOS RECURSOS ESPECIALIZADOS PARA SOPORTAR EL PROYECTO; EL JEFE FUNCIONAL TIENDE TAMBIEN A CONSERVAR LA ADMINISTRACION DE PERSONAL ASIGNADO A SU DEPARTAMENTO AUNQUE TRABAJEN PARA EL PROYECTO.

FUNCIONES Y CUALIDADES DEL JEFE DE PROYECTO

NORMALMENTE ES RESPONSABLE EL JEFE DE PROYECTO DE LLEVAR A TERMINO UNAS FUNCIONES Y UNAS ACTIVIDADES PARA LAS CUALES NO DISPONE DIRECTAMENTE DE MEDIOS PROPIOS (SU ESTADO MAYOR SUELE SER MUY REDUCIDO) NI AUTORIDAD JERARQUICA BIEN ESTABLECIDA PARA OBTENERLOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE LA LINEA. POR ELLO SUS CUALIDADES DE PRESTIGIO PERSONAL, PODER DE PERSUACION Y NEGOCIACION, ORGANIZACION Y LIDERAZGO SON FUNDAMENTALES. LAS FUNCIONES DEL JP SON:

- PLANIFICACION DEL PROYECTO
- DIRECCION DEL PROYECTO
- CONEXION CON CLIENTES Y SUMINISTRADORES
- CONTROL DEL PROGRAMA
- MODIFICACION DEL PROGRAMA
- INFORMACION SOBRE EL PROYECTO.

LAS CUALIDADES NECESARIAS PARA UN BUEN JEFE DE PROYECTO SON:

a) DOMINIO GESTIONAL. EL JEFE DEL PROYECTO DEBE SER EXPERTO EN LAS HABILIDADES TECNICAS Y METODOLOGICAS DE SU PROFESION, TALES COMO CONTABILIDAD, REDES PERT, PREVISIONES, CONDUCCION DE GRUPO,

PLANIFICACION, NEGOCIACION DE CONTRATOS, ETC.

b) DOMINIO TECNICO. COMO MINIMO, EL JEFE DEL PROYECTO DEBE DOMINAR EL VOCABULARIO Y LOS ELEMENTOS BASICOS PRINCIPALES DEL PROYECTO Y DE LAS TECNOLOGIAS IMPLICADAS. CUANDO SE INICIA UN NUEVO PROYECTO UN BUEN JEFE DE PROYECTO ESTUDIA EL ENTORNO EN EL QUE DEBE IMPLANTARSE EL SISTEMA Y SU FUNCIONAMIENTO REGULAR.

c) ORIENTACION HACIA LA CALIDAD Y SATISFACCION DEL CLIENTE. NO SOLO HAY QUE DAR AL CLIENTE LO QUE NECESITA, SINO HACER QUE SEA CONSCIENTE DE QUE LO RECIBE. PARA QUE LA SATISFACCION PERDURE, EL SISTEMA DEBE TENER BUENA CALIDAD.

d) HABILIDAD PARA DETERMINAR EL PROPOSITO Y LA MISION DE UN PROYECTO. PARA OBTENER UN RESULTADO SATISFACTORIO EN UN PROYECTO ES PRECISO CONSTRUIR EL SISTEMA QUE RESUELVA EL PROBLEMA EXISTENTE. EN OCASIONES, LA FORMULACION DE DICHO PROBLEMA, O DEL SISTEMA DESEADO, NO CORRESPONDE A LA NECESIDAD REAL. UN BUEN JEFE DE PROYECTO ES CAPAZ DE ESTABLECER LA DEFINICION CORRECTA DEL MISMO, Y DE HACER QUE ESTA DEFINICION SEA RECONOCIDA POR TODOS COMO TAL.

e) HABILIDAD PARA MANTENER UNA VISION GENERAL MIENTRAS SE CONCENTRA EN LOS DETALLES. ES UNA HABILIDAD FUNDAMENTAL, YA QUE PERMITE ESTABLECER PLANES, PROGRAMAS Y PRIORIDADES, Y REALIZAR EFICAZMENTE LA TOMA DE DECISIONES Y LA RESOLUCION DE PROBLEMAS. EL PROYECTO SOLO TIENE RAZON DE SER EN CONJUNTO, Y LOS ASPECTOS PARTICULARES DEBEN ESTAR SUBORDINADOS AL CONJUNTO, PERO LA CONCIENCIA DE ESTE HECHO A LO LARGO DE TODO EL PROYECTO ES DIFICIL.

f) HABILIDAD PARA VER LAS PARTES EN TERMINOS DE TODO. EL JEFE DEL PROYECTO DEBE SER CAPAZ DE VER LAS RELACIONES Y INTERDEPENDENCIAS EXISTENTES ENTRE LAS VARIAS PARTES DE UN PROYECTO. DEBE PODER

COMPRENDER COMO LOS CAMBIOS EN UN ASPECTO DEL PROYECTO AFECTARAN A LOS DEMAS ASPECTOS.

g) HABILIDAD EN LA UTILIZACION EFICAZ DE LOS RECURSOS. LOS RECURSOS SIEMPRE SON LIMITADOS, CUANDO NO ESCASOS. POR TANTO HAY QUE OBTENER EL MAXIMO DE ELLOS.

h) HABILIDAD PARA CREAR UN EQUIPO FUERTE Y UNIDO. DETERMINAR LAS FUNCIONES ADECUADAS, SELECCIONAR EL PERSONAL IDONEO, DARLES RECURSO, MOTIVARLOS PARA QUE TRABAJEN LO MEJOR POSIBLE Y CONSERVARLOS, HACIENDO QUE SU LABOR RESULTE GRATIFICANTE E INTERESANTE, SON CUALIDADES DE UN BUEN JEFE DE PROYECTO.

i) HABILIDAD EN LA COMUNICACION Y LA RELACION INTERPERSONAL. EL JEFE DE PROYECTO DEBE SER UN BUEN NEGOCIADOR. NECESITA HABILIDAD PARA TRATAR NO SOLO AL CLIENTE Y AL DIRECTOR GENERAL, SINO A LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO (COSA NO NECESARIAMENTE SIMPLE, DADA LA TENSION QUE EXISTE EN TODO PROYECTO), A LOS JEFES FUNCIONALES, SUBCONTRATISTAS, SUMINISTRADORES, ETC.

j) ORIENTACION HACIA LA ACCION. ALGUNOS JEFES DE PROYECTO DILATAN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES, MEDIANTE DISCUSIONES Y ESTUDIOS, LO QUE CREA INEFICIENCIA Y DETERIORA LA MORAL DEL GRUPO.

k) HABILIDAD EN DELEGAR RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD. UN BUEN JEFE DE PROYECTO SABE COMO DIRIGIR SU ATENCION A UN NUMERO RELATIVAMENTE REDUCIDO DE INDICADORES DE RENDIMIENTO; CON ELLOS PUEDE DIRIGIR EL PROYECTO, DETECTAR PROBLEMAS POTENCIALES A TIEMPO, SELECCIONAR LOS MIEMBROS DEL EQUIPO MAS ADECUADOS Y DARLES LA AUTORIDAD Y LOS RECURSOS PARA QUE ADOPTEN LAS MEDIDAS CORRECTAS.

l) HABILIDAD PARA MANTENER EL EQUIPO DEL PROYECTO CONCENTRADO EN LA MISION DEL MISMO. MUCHAS VECES UNA PARTE CONSIDERABLE DEL TIEMPO DEL

EQUIPO SE PIERDE RESOLVIENDO ASPECTOS QUE NO SON RELEVANTES PARA EL PROYECTO. CAUSAS HABITUALES DE ESTA PERDIDA DE TIEMPO SON:

- FORMACION INADECUADA Y FALTA DE COMPRESION RESPECTO AL PROYECTO Y A SU FUNCION EN EL MISMO
- UTILIZACION INADECUADA DEL PERSONAL, GENERALMENTE POR PROPORCIONAR PERSONAL TECNICO MUY COMPETENTE A PUESTOS DE GESTION SIMPLEMENTE PORQUE REPRESENTA UN ESCALON EN SU CARRERA.
- FALTA DE COMPROMISO Y DE DESEO DE REALIZAR LA TAREA. PUEDE SER DEBIDO A BAJA MORAL O A MIEDO FRENTE A LAS INCOGNITAS EXISTENTES FRENTE AL PROYECTO.

UN BUEN JEFE DE PROYECTO SE ASEGURA DE QUE CADA MIEMBRO DEL EQUIPO RECIBE LA FORMACION ADECUADA Y COMPRENDE LA MISION DEL PROYECTO Y SUS RESPONSABILIDADES Y DEBERES EN EL; ELIGE LAS PERSONAS PARA LOS PUESTOS EN BASE A LA CUALIFICACION, HABILIDAD Y VOLUNTAD; SE PROCUPA DE LA MOTIVACION CONSTANTE DEL PERSONAL.

m) HABILIDAD PARA CAPTAR LO COMPLEJO Y TRANSFORMARLO EN SIMPLE. CONSISTE EN LA HABILIDAD DE CAPTAR LA ESENCIA DE LOS PROBLEMAS Y ASPECTOS COMPLEJOS, PODER DESCRIBIRLOS SENCILLAMENTE Y TRANSMITIRLOS A LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO.

n) UNICIDAD DE PROPOSITO. LOS BUENOS JEFES DE PROYECTO RARAMENTE SE PIERDEN EN LOS DETALLES. TIENEN SIEMPRE UNA VISION CLARA DE A DONDE VAN Y COMO VAN. TRANSMITEN ESTA CONVICCION A TODOS LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DEL PROYECTO.

o) ESTABILIDAD, FLEXIBILIDAD Y ADAPTABILIDAD. ESTABILIDAD PARA MANTENER LA PERSPECTIVA Y DIRECCION DURANTE EL CAMBIO RAPIDO; FLEXIBILIDAD PARA SATISFACER DEMANDAS EN CONFLICTO Y ADAPTABILIDAD A LAS NUEVAS TECNOLOGIAS, FUERZAS SOCIALES, CIRCUNSTANCIAS ECONOMICAS.

4.2. PROGRAMAS Y METODOS PARA LA PROGRAMACION Y CONTROL DE PROYECTOS

- CARACTERISTICAS GENERALES.

LOS METODOS QUE VAMOS A ANALIZAR A CONTINUACION TIENE POR OBJETO ESTABLECER LO PROGRAMAS DE RELIZACION DE UN PROYECTO Y EFECTUAR SU SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACION. EN GENERAL CONSIDERAMOS QUE UN PROYECTO, ES UNA ACTIVIDAD SINGULAR (LO CUAL NO SIGNIFICA FORZOSAMENTE "ANORMAL") EN CONTRAPOSICION A LAS ACTIVIDADES REGULARES QUE GOZAN RELATIVAMENTE DE CIERTA CONTINUIDAD. ATRIBUIMOS A LA PALABRA PROYECTO UN SIGNIFICADO MUY AMPLIO, AUNQUE PARA QUE SEA OBJETO DE LAS PREOCUPACIONES QUE VAMOS A DESARROLLAR DEBE POSEER UN CIERTO GRADO DE COMPLEJIDAD.

- EL PROYECTO (O SU REALIZACION) SE DESCOMPONE EN LA EJECUCION DE UN CONJUNTO DE ACTIVIDADES, TAMBIEN LLAMADAS TAREAS. LAS ACTIVIDADES JUEGAN EL PAPEL DE OPERACIONES ELEMENTALES, Y SON LAS ENTIDADES QUE SE PROGRAMARAN Y CONTROLARAN. POR TANTO EL GRADO DE FIGURAEN LA DESCOMPOSICION DEL PROYECTO EN ACTIVIDADES LO MARCARAN LOS OBJETIVOS DE LA PLANIFICACION Y CONTROL. DICHA DESCOMPOSICION EXIGE, EN GENERAL, EL USO DE CONOCIMIENTOS DE LA O LAS TECNOLOGIAS PROPIAS DEL PROYECTO, ASI COMO DE LAS TECNICAS DE MODELIZACION Y PLANIFICACION, LO QUE IMPLICA UNA INTERACCION ACTIVA ENTRE EL PROGRAMADOR Y LOS TECNICOS.

EL NUMERO DE ACTIVIDADES PUEDE OSCILAR, SEGUN LOS CASOS, ENTRE ALGUNAS DECENAS Y VARIOS MILLARES. NATURALMENTE, EN CADA CASO LOS MEDIOS PRECISOS PARA MANIPULARLOS DEBERAN SER DISTINTOS. EL NUMERO DE TAREAS DEPENDERA DE LA DURACION DEL PROYECTO, DE SU COMPLEJIDAD Y DEL GRADO DE CONTROL DESEADO.

LAS ACTIVIDADES ESTAN ASOCIADAS A UN CONJUNTO DE CARACTERISTICAS QUE PODEMOS AGRUPAR EN TRES CATEGORIAS:

1) CARACTERISTICAS DE IDENTIFICACION:

- CODIGO
- DESIGNACION
- TIPO
- EJECUTOR

2) CARACTERISTICAS TEMPORALES

- DURACION O PLAZO DE REALIZACION
- FECHAS PREVISTAS DE INICIO Y FIN (UNA VEZ PLANIFICADAS, SI SE ACTUALIZA LA PLANIFICACION ESTAS FECHAS DEBERAN ASOCIARSE A LA DE LA ULTIMA ACTUALIZACION)
- FECHAS REALES DE INICIO Y FIN (UNA VEZ REALIZADA), ETC.

3) CARACTERISTICAS DE REQUERIMIENTO DE RECURSOS PARA SU EJECUCION.

LOS RECURSOS SON LOS DISTINTOS MEDIOS MATERIALES NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD, SUSCEPTIBLES DE SER MEDIDOS EN UNIDADES FISICAS Y, POR TANTO, DE ESTAR SOMETIDOS A LIMITACIONES Y A UN COSTE:

- LAS CARACTERISTICAS DE ESTE TIPO PUEDEN POSEER CARACTER CUALITATIVO (MODALIDAD O FORMA DE EJECUTAR LA ACTIVIDAD) Y CUANTITATIVO (NIVEL O CANTIDAD DEL RECURSO REQUERIDO). NORMALMENTE EXISTE UNA RELACION ENTRE ESTAS CARACTERISTICAS Y LAS TEMPORALES (LA DURACION SUELE SER FUNCION DEL NIVEL DE RECURSOS UTILIZADOS).

EXISTEN RELACIONES ENTRE UNAS ACTIVIDADES Y OTRAS, LO QUE PODRIAMOS CONSIDERAR COMO UNA CARACTERISTICA O PROPIEDAD MAS DE LAS ACTIVIDADES, PERO QUE, DADA UNA TRASCENDENCIA PARA LA PLANIFICACION Y EL CONTROL, LAS TRATAREMOS MAS ADECUADAMENTE EN FORMA MONOGRAFICA EN LO QUE SIGUE.

LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES NO PUEDE REALIZARSE, EN GENERAL, EN UN ORDEN Y DE UNA FORMA CUALQUIERA, SINO QUE DEBE SATISFACER A UN CONJUNTO DE RESTRICCIONES O CONDICIONANTES, QUE DENOMINAREMOS "LIGADURAS", LAS CUALES FORMALIZAN LAS EXIGENCIAS IMPUESTAS POR:

- LA TECNOLOGIA (UNA ACTIVIDAD NO PUEDE COMENZAR HASTA QUE OTRAS HAYAN

TERMINADO O LLEGADO A CIERTO GRADO DE REALIZACION)

- LA MANO DE OBRA (LA PLANTILLA DE CIERTA ESPECIALIDAD ES LIMITADA POR LO QUE NO PUEDEN REALIZARSE SIMULTANEAMENTE MUCHAS ACTIVIDADES QUE PRECISEN DE DICHA ESPECIALIDAD).
- EL EQUIPO (UNA MAQUINA NO PUEDE, EN GENERAL, REALIZAR DOS ACTIVIDADES DISTINTAS SIMULTANEAMENTE).
- LOS APROVISIONAMIENTOS (HASTA LA RECEPCION DE LOS MATERIALES NO PUEDEN REALIZARSE ACTIVIDADES QUE LO PRECISEN).

NATURALEZA DE LOS PROGRAMAS

UN PROGRAMA ESTA COMPUESTO DE LA INFORMACION NECESARIA PARA LA REALIZACION DEL PROYECTO, POR LO TANTO CONSTARA DE DOS PARTES INTERRELACIONADAS:

- 1) UN CALENDARIO DE REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES, FECHAS PREVISTAS DE COMIENZO Y FIN DE CADA UNA.
- 2) UNA ASIGNACION DE RECURSOS Y EQUIPOS A LAS ACTIVIDADES.

AMBAS PARTES DEBEN SER COHERENTES ENTRE SI. UN PROGRAMA QUE SATISFAGA LAS LIGADURAS SERA UN PROGRAMA FACTIBLE O REALIZABLE. SOLO NOS INTERESAN AQUELLOS PROGRAMAS QUE SEAN FACTIBLES, LO QUE EN LA PRACTICA SE TRADUCE TANTO EN UN ANALISIS DE LOS PROGRAMAS A LA LUZ DE LAS LIGADURAS COMO EN UNA RECONSIDERACION DE LAS LIGADURAS QUE LLEVE A INCLUIR EN EL MODELO DEL PROYECTO TODAS LAS EXISTENTES, AÑADIENDO LAS OLVIDADAS (TAL VEZ POR EVIDENTES) INICIALMENTE, COMO LA ELIMINACION DE LAS REDUNDANTES O DE AQUELLAS QUE OBEDEZCAN A CONSIDERACIONES PARTICULARES SIN UNA RAZON SOLIDA ANCLADA EN LA REALIDAD QUE LAS IMPONGA. ASI, TRAS LA COMPROBACION DE LA COMPATIBILIDAD DE LAS LIGADURAS (BASTA PARA ELLO QUE EXISTA ALGUN PROGRAMA FACTIBLE),

APARECEN AQUELLAS QUE CONDICIONAN ESTRECHAMENTE LA REALIZACION DEL PROYECTO, LAS QUE POSEEN UN ALTO GRADO DE "CRITICIDAD".

SALVO CASOS MUY ESPECIALES EXISTIRAN MUCHOS PROGRAMAS FACTIBLES, AUNQUE NO TENDRANTODOS ELLOS EL MISMO APRECIO POR PARTE DE LOS RESPONSABLES DEL PROYECTO. UN CRITERIO DE EFICIENCIA PERMITIRA CLASIFICAR LOS PROGRAMAS POSIBLES DE ACUERDO CON SU "BONDAD". ALGUNOS CRITERIOS HABITUALES SON:

- DURACION TOTAL DEL PROYECTO O DE ALGUNA DE SUS FASES.
- COSTE TOTAL DEL PROYECTO O ALGUNA DE LAS COMPONENTES DEL COSTE.
- HOMogeneIDAD EN LA UTILIZACION DE LOS RECURSOS.
- SEGURIDAD DE REALIZACION, ETC.

NORMALMENTE NOS INTERESA EL "MEJOR" PROGRAMA, EL PROGRAMA OPTIMO, PERO EN ALGUNAS CIRCUNSTANCIAS NO DISPONDREMOS DE UN PROCEDIMIENTO PRACTICO QUE PERMITA HALLARLO (EN TIEMPO O EN COSTE RAZONABLES) POR LO QUE DEBEREMOS CONTENTARNOS CON UN PROCEDIMIENTO HEURISTICO QUE NOS CONDUZCA A UN PROGRAMA "SATISFACTORIO". LA DIFICULTAD EN DETERMINAR UN PROGRAMA OPTIMO PROCEDE, ADEMAS DE LOS ASPECTOS LIGADOS AL CALCULO, DEL HECHO DE QUE EL OBJETIVO PERSEGUIDO RARAMENTE SE PODRA FORMALIZAR EN BASE A UN UNICO CRITERIO.

EN LA MENTE DE LOS RESPONSABLES EXISTEN DIRECTRICES QUE LE PERMITEN JUZGAR QUE ES "MEJOR" Y QUE ES "PEOR" SEGUN DIVERSAS LINEAS, PERO ESTABLECER PONDERACIONES CUANTITATIVAS ENTRE DIVERSOS CRITERIOS EN UNO SOLO IMPIDE ESTABLECER EN FORMA OBJETIVA CUAL ES EL PROGRAMA QUE AVENTAJA A TODOS LOS DEMAS.

TRATAMIENTO DE LOS PROBLEMAS DE PROGRAMACION.

LOS PROBLEMAS (ES DECIR RELATIVOS A LOS PROYECTOS EN LOS QUE SOLO SE CONSIDERAN LAS LIGADURAS POTENCIALES, Y POR LO TANTO LOS UNICOS CRITERIOS ADECUADOS ESTAN LIGADOS A LA DURACION DEL PROYECTO) DISPONEN

DE UNA AMPLIA BATERIA DE PROCEDIMIENTOS PARA SU TRATAMIENTO, METODOS PERT, CPM, ROY, ETC., CON SUS ASPECTOS DE CALCULO Y MANIPULACION DE LA INFORMACION AMPLIAMENTE RESUELTOS EN ORDENADOR (DE DIFERENTES TAMAÑOS), PUDIENDOSE OBTENER EL PROGRAMA OPTIMO.

SEGUIMIENTO Y CONTROL

A) QUE DE INICIO SE DISPONGA DE UN CONOCIMIENTO TAN PROFUNDO SOBRE TODAS LAS ACTIVIDADES A REALIZAR QUE PUEDA OBTENERSE UN CALENDARIO DE REALIZACION DE CADA UNA DE ELLAS CON TODO DETALLE.

B) QUE NO SE VAN A PRODUCIR INICIDENCIAS, AL LO LARGO DEL TIEMPO, QUE PRODUZCAN SEPARACION ENTRE LA REALIDAD Y EL PROGRAMA INICIALMENTE ESTABLECIDO.

POR DICHA CAUSA, EL PROCESO DE PROGRAMACION NO QUEDA TERMINADO UNA VEZ SE HA ESTABLECIDO EL PROGRAMA INICIAL Y EVENTUALMENTE SE HA PUBLICADO, SINO QUE TIENE UN PERMANENCIA A LO LARGO DE TODA LA REALIZACION DEL PROYECTO EN EL QUE SE VAN INCORPORANDO, EN LAS SUCESIVAS ACTUALIZACIONES, LOS ACONTECIMIENTOS PRODUCIDOS, LAS NUEVAS ESTIMACIONES SOBRE LOS ACONTECIMIENTOS PRODUCIDOS, LAS NUEVAS ESTIMACIONES SOBRE LOS ACONTECIMIENTOS FUTUROS (MAS FIABLES POR SER MAS PROXIMAS) Y LAS MODIFICACIONES DEBIDAS A LAS DECISIONES QUE SE VAN ADOPTANDO PARA IMPEDIR REPERCUSSIONES INDESEABLES DE DICHAS INCIDENCIAS.

4.3 INSTRUMENTOS JURIDICOS LEGALES EN EL MARCO DE LA FINANCIACION PROPUESTA.

DESARROLLAREMOS ALGUNOS INSTRUMENTOS POSIBLES, PARA ALCANZAR LAS METAS Y OBJETIVOS DESEADOS, EN EL MARCO DE LINEAS DECRECIVAS POR LAS ENTIDADES PRIVADAS Y TAMBIEN COMO MARCO DE ACUERDO POSIBLE ENTRE LAS EMPRESAS DEL EXTRANJERO QUE VENDAN O APORTEN SU TECNOLOGIA, ASISTANCIA

TECNICA Y PUESTA EN MARCHA AL PROYECTO.

CARTAS INTENCION.

ESTE INSTRUMENTO SIRVE PARA ESTABLECER Y COORDINAR LAS DISTINTAS OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LAS PARTES INTERVINIENTES, GENERALMENTE NO SON DE CARACTER OBLIGATORIO Y SIRVEN DE APROXIMACION A LOS CONTRATOS DEFINITIVOS DE TIPO JOINT-VENTURE. EN ESTAS PODEMOS ESTABLECER LOS PRINCIPALES PUNTOS DE IMPORTANCIA DE LOS PROYECTOS RESPECTIVOS.

A MODO DE EJEMPLO:

PUNTO 1.-

DETERMINAR EL OBJETIVO U OBJETO DE LA CARTA INTENCION, FIJANDO EL NOMBRE DEL PROYECTO O PROYECTOS A RESOLVER, SE FIJARAN LOS NOMBRES DE LAS EMPRESAS INTERVINIENTES CON SUS RESPECTIVOS RESPONSABLES O REPRESENTANTES, LUGAR Y FECHA, CARACTERISTICAS O DESCRIPCIONES DEL O LOS EMPRENDIMIENTOS, OBJETIVOS ETC...

PUNTO 2.-

DETERMINAR EL TIPO DE CONTRATO QUE SE ESTABLECERA EN UN FUTURO PROXIMO, DONDE SE ACORDARAN TIPO DE SOCIEDADES, UNIONES TRANSITORIAS DE EMPRESAS, ETC..

PARTICIPACIONES ACCIONARIAS, RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES INTERVINIENTES, PROYECTOS, CARTAS DE FUTUROS CLIENTES APOYANDO LA INICIATIVA, O CLIENTES DE LOS MERCADOS DONDE OPERE EL EMPRENDIMIENTO.

PUNTO 3.-

DETERMINAR TODOS LOS TEMAS REFERIDOS AL APOORTE DE CAPITAL SOCIAL POR LAS PARTES:

MONTOS, TIEMPOS, FORMAS, VALUACION DE LOS ACTIVOS, Y PASIVOS,

VALUACIONES DE LOS PROYECTOS, CON PRESUPUESTOS APORTADOS AL RESPECTO ETC...

PUNTO 4.-

DETERMINAR CLARAMENTE Y ESPECIFICAR LOS APORTES RESPECTIVOS AL PROYECTO DE REFERENCIA QUE INICIARA EN CONJUNTO:

LA PARTE "A", SE COMPROMETE A APORTAR (EMPRESA LOCAL) INSTALACIONES, INMUEBLES, EQUIPAMIENTO LOCAL, EMPLEADOS, SERVICIOS, ETC., NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

ELABORACION DEL PROYECTO ECONOMICO FINANCIERO Y ESTUDIOS DE MERCADOS, COMPETENCIA CLIENTELA CAUTIVA ETC.. REFERIDO AL PROYECTO.

APORTE DE CAPITAL DE TRABAJO PARA SOPORTAR DETERMINADA PARTE DEL PROYECTO Y COMO SOSTEN DE LA INICIACION DE LAS ACTIVIDADES POR DETERMINADO TIEMPO.

COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS EN EL AMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL, DE ACUERDO A LAS NORMAS VIGENTES AL MOMENTO.

CONTRATACION DE ESPECIALISTAS O TECNICOS LOCALES O EXTRANJEROS PARA EL DESARROLLO, PUESTA EN MARCHA Y POSTERIOR FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO.

GARANTIAS NECESARIAS SOLICITADAS POR LOS BANCOS LOCALES Y EXTRANJERO EN BASE AL DESARROLLO DEL PROYECTO Y FUTUROS CREDITOS Y OBLIGACIONES AL RESPECTO.

LA PARTE "B", SE COMPROMETE A APORTAR : (EMPRESA EXTRANJERA)

DESARROLLO TECNICO EN BASE A DISEÑOS DE LAY-OUT DE PLANTAS ESPECIFICAS PARA EL DESARROLLO TECNOLOGICO DEL PROYECTO, CON TODO EL TRANSPASO DE TECNOLOGIAS Y KNOW-HOW NECESARIO PARA SU CONCRECION.

ASISTENCIA TECNICA AL MONTJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA MAQUINARIAS NECESARIAS PARA EL EMPRENDIMIENTO DEL PROYECTO.

ASISTENCIA TECNICA DE LA PLANTA DE MAQUINAS, LOS TECNICOS

PARA EL ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL EN EL MANEJO DE LA NUEVA TECNOLOGIA.

APORTES DE CAPITAL.

COMPROMISOS DE COMPRA POR UN "X" % DE LA PRODUCCION DE LA EMPRESA LOCAL REFERIDA A LOS PRODUCTOS OBTENIDOS POR EL NUEVO PROYECTO.

GARANTIA MEDIANTE INSTRUMENTOS DE TIPO INTERNACIONAL PARA APOYAR LAS GARANTIAS REQUERIDAS A LOS EMPRESARIOS LOCALES POR LOS BANCOS.

PUNTO 5.-

CONSTANCIA QUE LA CARTA INTENCION ES UN INSTRUMENTO DE ORDEN Y PARA FIJAR PAUTAS Y QUE TRAS LOS ACUERDOS ECONOMICOS FINANCIEROS SE FIRMARAN LOS CONTRATOS CORRESPONDIENTES.

PUNTO 6.-

REVISAR DESPUES DE UN DETERMINADO PERIODO DE TIEMPO PLAZOS Y MONTOS DE REFERENCIA DE LA PRESENTE.

ACUERDOS COMPLEMENTARIOS

SOBRE LA BASE DE LA CARTA DE INTENCION ENTRE LAS PARTES SWE PUEDEN ESTABLECER ACUERDOS EXPLICANDO, AMPLIANDO, O COMPLEMENTANDO EL TENOR DE DICHA CARTA.

EJEMPLO DE ESTO PUEDE SER:

ACUERDO DE APORTES DE CAPITAL

LAS PARTES SE COMPROMETEN A APORTAR LOS SIGUIENTES CAPITALES:

ARTICULO 1

LA PARTE EXTRANJERA SE COMPROMETE A APORTAR EL "X" % DEL COSTO DE LA PLANTA DE MAQUINARIAS.

ARTICULO 2

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD EXTRANJERA PODRIA REPATRIARSE, UNA VEZ CAIDO EL CONVENIO BILATERAL DE PARTES O SI ASI LO DISPUCIESEN DE COMUN

ACUERDO LAS PARTES.

ARTICULO 3

EL APOORTE DE LA EMPRESA EXTRANJERA PUEDE SER UTILIZADO PARA EL PROYECTO EN CUESTION, CON OBLIGACION DE RESTITUIRLO EN EL TIRMPO Y FORMA EXIGIDO POR CONTRATO.

ARTICULO 4

LA PARTE LOCAL SE COMPROMETE A APORTAR EL X% DEL CAPITAL SOCIAL DE LA SIGUIENTE MANERA:

- X% AL NACIONALIZACION DE LA PLANTA DE MAQUINAS EXTRANJERAS
- X% PARA LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS, ACCESORIOS E INFRAESTRUCTURA.
- X% COMO CAPITAL DE TRABAJO PARA EL TRABAJO DE LOS PRIMEROS MESES DE PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO.

ACUERDOS DE COMERCIALIZACION

ARTICULO 1

LA EMPRESA A CONSTITUIRSE REALIZARA LOS ACUERDOS DE COMERCIALIZACION SIGUIENTES:

- a) CON LAS EMPRESAS DE COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS, CONCERTARA ACUERDOS DE VENTAS, ESTABLECIENDO LAS ZONAS NECESARIAS PARA ABARCAR TODO EL TERRITORIO NACIONAL.
- b) LAS PARTES CONVIENEN QUE UN X% DE LA PRODUCCION RESERVARA PARA LA COMERCIALIZACION DE LA NUEVA EMPRESA.

ARTICULO 2

LA EMPRESA EXTRANJERA SE ENCARGARA DE APORTAR LA MATERIA PRIMA PARA COMENZAR LA PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO AL PRECIO MAS BAJO DE PLAZA O COMO APOORTE DE CAPITAL AL PROYECTO EN % A DECIDIR.

ARTICULO 3

EL APOORTE DE LA EMPRESA EXTRANJERA PUEDE SER UTILIZADO PARA EL PROYECTO EN CUESTION, CON OBLIGACION DE RESTITUIRLO EN EL TIRMPO Y FORMA EXIGIDO POR CONTRATO.

ARTICULO 4

LA PARTE LOCAL SE COMPROMETE A APORTAR EL X% DEL CAPITAL SOCIAL DE LA SIGUIENTE MANERA:

- X% AL NACIONALIZACION DE LA PLANTA DE MAQUINAS EXTRANJERAS
- X% PARA LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS, ACCESORIOS E INFRAESTRUCTURA.
- X% COMO CAPITAL DE TRABAJO PARA EL TRABAJO DE LOS PRIMEROS MESES DE PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO.

ACUERDOS DE COMERCIALIZACION

ARTICULO 1

LA EMPRESA A CONSTITUIRSE REALIZARA LOS ACUERDOS DE COMERCIALIZACION SIGUIENTES:

- a) CON LAS EMPRESAS DE COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS, CONCERTARA ACUERDOS DE VENTAS, ESTABLECIENDO LAS ZONAS NECESARIAS PARA ABARCAR TODO EL TERRITORIO NACIONAL.
- b) LAS PARTES CONVIENEN QUE UN X% DE LA PRODUCCION RESERVARA PARA LA COMERCIALIZACION DE LA NUEVA EMPRESA.

ARTICULO 2

LA EMPRESA EXTRANJERA SE ENCARGARA DE APORTAR LA MATERIA PRIMA PARA COMENZAR LA PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO AL PRECIO MAS BAJO DE PLAZA O COMO APOORTE DE CAPITAL AL PROYECTO EN % A DECIDIR.

ARTICULO 3

LA EMPRESA EXTRANJERA SE COMPROMETE EN ADQUIRIR POR X AÑOS EL X% DE LA PRODUCCION DE LA NUEVA EMPRESA EN CONDICIONES POSIBLES DEL MERCADO EXTRANJERO.

ACUERDOS ASISTENCIA TECNICA PARA DIRIGENTES Y PERSONAL ESPECIALIZADO

ARTICULO 1

LAS PARTES ACUERDAN EL SIGUIENTE COMPROMISO DE ASISTENCIA TECNICA A FAVOR DE LA NUEVA EMPRESA CON EL FIN DE ENTRENAR AL PERSONAL LAS TECNICAS DE MANEJO DE LA NUEVA TECNOLOGIA Y EL APOORTE DE MEJORAMIENTOS TECNICOS DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS.

ARTICULO 2

SUGERIR Y PONER EN MARCHA UN PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS FABRICADOS BAJO LICENCIA O NO DE LA EMPRESA EXTRANJERA.

ARTICULO 3

ASISTENCIA AL MONTAJE DEL EMPLAZAMIENTO DE LAS MAQUINARIAS EXTRANJERAS PUESTA A PUNTO Y AJUSTES TECNICOS HASTA ALCANZAR UN NIVEL STANDARD DE PRODUCCION.

ARTICULO 4

ASISTENCIA AL ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL CON LAS TECNICAS UTILIZADAS EN EL PAIS DE ORIGEN DE LA TECNOLOGIA, CONTINUANDO LUEGO DEL PRIMER AÑO DE FUNCIONAMIENTO CON UNA GARANTIA DE FUNCIONAMIENTO Y SERVICIO DE LA TECNOLOGIA APORTADA.

ARTICULO 5

LA EMPRESA EXTRANJERA SE ENCARGARA DE PROVEER TODOS LOS REPUESTOS NECESARIOS PARA EL FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE LAS MAQUINARIAS DEL PROYECTO, COMO ASI TAMBIEN SE ENCARGARA DE LA PROVISION EN EL TIEMPO DE LOS REPUESTOS NECESARIOS PARA LA VIDA UTIL DE LAS MAQUINAS, A UN PRECIO INFERIOR DEL MERCADO DEL PAIS DE ORIGEN, COMPROMETIENDOSE EN

INFORMAR CUALQUIER AVANCE TECNOLÓGICO AL RESPECTO DEL PROYECTO EN CUESTION.

ARTICULO 6

LA EMPRESA EXTRANJERA SE RESERVARA TODOS LOS DERECHOS DE PATENTES DE FABRICACION DE LOS PRODUCTOS QUE PROVEAAL EMPRESARIO LO CUAL, NO PODRAN SER TRANSFERIDOS A TERCEROS SIN PREVIO AVISO Y AUTORIZACION DE LA EMPRESA PROVEEDORA.

ARTICULO 7

EL ACUERDO DE ASISTENCIA DURARA EL TIEMPO DE PUESTA EN MARCHA Y AJUSTE DE PRODUCCION HASTA ALCANZAR UN NIVEL CONVENIDO DE ANTEMANO.

TODA ASISTENCIA POSTERIOR SE CONTRATARA POR SEPARADO, SIENDO LOS PRECIOS A FIJAR EN TIEMPO Y FORMA.

5. CONCLUSIONES PLANTEADAS POR EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

ASPECTOS FISICOS Y TECNICOS

SE PLANTEA UN DISEÑO EN BASE A AREAS O SISTEMAS DE GRAN ADAPTABILIDAD A LAS CONDICIONANTES DE LOCALIZACIONES DEL PROYECTO, CUANTIFICANDO Y CUALIFICANDO LOS ESPACIOS DE CADA UNA DE LAS AREAS POR SUS ACTIVIDADES ESPECIFICAS. DE ESTA FORMA, AMPLIANDO LAS POSIBILIDADES DE RESOLVER DISTINTAS SITUACIONES, EN EL TIEMPO Y EN EL ESPACIO, CONTEMPLANDO NO SOLO EL ASENTAMIENTO FISICO DEL PROYECTO, SINO EL CRECIMIENTO Y DIMENSIONALIDAD DEL MISMO.

EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

SE PROFUNDIZO EL ANALISIS DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DEL MERCADO ACTUAL, APORTANDO UNA GAMA DE DATOS TECNICOS PARA POSIBILITAR UN ADECUADO MARCO A LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO.

SE DEFINIERON DIMENSIONAL Y TECNICAMENTE LAS CARACTERISTICAS FISICAS Y TECNICAS DEL PROYECTO, CON SU PLANTA DE PROCESAMIENTO (LAY-OUT), CON ALTERNATIVAS QUE VERIFICAN LAS POSIBILIDADES PLANTEADAS Y FACILITAN EL CALCULO O PRESUPUESTO AL RESPECTO.

PRODUCCION

SE DEFINIO ESPECIFICAMENTE LA OPERATIVIDAD DE LA TECNOLOGIA (KNOW-HOW) AMPLIANDO ASI EL ANALISIS DE LA ETAPA DE PREFACTIBILIDAD.

ACOTANDO LAS CAPACIDADES REALES DE LAS MAQUINARIAS EN CUANTO A LA PRODUCCION Y LAS NECESIDADES DE MANO DE OBRA Y TIEMPOS DE ELABORACION DE LOS PRODUCTOS OBTENIDOS POR LA PLANTA.

DE ESTA FORMA PODER ESTABLECER UN MARCO DE REFERENCIA PARA VERIFICAR SI ESTE DIMENSIONAMIENTO PUEDE SATISFACER Y EN QUE PROPORCION EL MERCADO PREVISTO EN LA ETAPA DE PRE FACTIBILIDAD.

EL MERCADO ACTUAL

DIMENSIONANDO LAS PRODUCCIONES Y RENDIMIENTOS DEL PROYECTO PROPUESTO SE PROFUNDIZO EL ESTUDIO DEL MERCADO ACTUAL EN BASE AL ESTUDIO ANTERIOR COMPARANDO LAS CAPACIDADES DE PRODUCCION DE LA PLANTA PROYECTADA, LOCALIZADA EN LA PROVINCIA DE CORDOBA SE LO COMPARO CON LAS CAPACIDADES DEL MERCADO ACTUAL, ESTABLECIENDO LAS POSIBILIDADES REALES DE DEMANDA DEL MERCADO PROVINCIAL Y NACIONAL.

OBTENIENDO COMO RESULTADO INDICES DE SATISFACCION TOTAL DE LA DEMANDA EN EL ORDEN PROVINCIAL Y GRAN PARTE DE LA DEMANDA EN EL ORDEN NACIONAL, CON POSIBILIDADES DE CUBRIR LAS NECESIDADES DE LOS PAISES LIMITROFES.

SE ENSAYARON LAS HIPOTESIS DE COMERCIALIZACION PARA EL ABASTECIMIENTO DEL MERCADO, EXISTIENDO LA POSIBILIDAD DE OPERAR EN LA PLAZA CON RELACION A LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS, REPLANTEANDO EN EL TIEMPO LAS CONDICIONES DEL MISMO, HASTA LOGRAR UN GRADO DE RECONVERSION MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DE MODALIDADES, TECNICAS Y PRODUCTOS TERMINADOS OFRECIDOS POR LA INOVACION DEL PROYECTO.

FINANCIAMIENTO

SE OPTO POR LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS A FINES DEL AÑO '92 Y COMIENZOS DEL '93 DE APARICION EN EL MERCADO DE CREDITOS PARA PROYECTOS CON TECNOLOGIA DE AVANZADA, OFRECIDOS POR LOS BANCOS PRIVADOS, QUE POSIBILITABAN LA VIABILIDAD DEL PROYECTO COMO ALTERNATIVA A LOS PROPUESTOS POR LOS CREDITOS DE LOS TRATADOS DE ASOCIACIONES PARTICULARES CON ITALIA Y ESPAÑA.

EN BASE A ESTO SE EXPLICITO UNA POSIBLE LINEA DE CREDITO QUE PODRIAN ACCEDER EMPRESARIOS LOCALES PARA LA COMPRA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EMPRENDIMIENTOS CON ACTUALIZACION TECNOLOGICA.

ESTOS POSIBILITAN LA VIABILIDAD EN CONDICIONES SIMILARES A LAS DE LOS

TRATADOS, PERO CON APOYO DE ENTIDADES CREDITICIAS PRIVADAS, A TASAS DE INTERESES SIMILARES Y PERIODOS MENORES DE REPAGO, PERO CONVENIENTES EN EL MARCO DE ESTABILIDAD PLANTEADA.

ESTRATEGIAS DEL PROYECTO DE INVERSION ALTERNATIVA

SE ADOPTO COMO BASE EL PROYECTO ECONOMICO FINANCIERO DEL ESTUDIO ANTERIOR, PERO SE LO ADOPTO A LAS NUEVAS PROPUESTAS DE LOS CREDITOS MENCIONADOS EN EL PUNTO ANTERIOR. OBTENIENDO COMO RESULTADO UN RENDIMIENTO EXCELENTE DE LA INVERSION EN UN TIEMPO DE REPAGO MENOR.

SIEMPRE TENIENDO EN CUENTA LAS SITUACIONES TEMPORALES DEL PROYECTO EN EL MARCO DE LA ESTABILIDAD REINANTE.

POR ESTE MOTIVO SE APROVECHO LA PROPUESTA DE DISMINUCION DE LOS TIEMPOS DE REPAGO, SE PLANTEO ALTERNATIVAS DE PRESUPUESTOS EN BASE A LAS DEFINICIONES FISICAS Y TECNICAS Y DE PERSONAL MAS EXACTA Y SE PROYECTO TENIENDO EN CUENTA LAS SITUACIONES DEL MERCADO ACTUAL. LOS ASPECTOS ECONOMICOS FINANCIEROS DE LOS AÑOS PROXIMOS EN EL MARCO DE LA PRIVATIZACION ENERGETICA PLANTEADA. DANDO AL PROYECTO MAYOR ESTABILIDAD Y COMPETENCIA

INSTRUMENTOS DE APOYO ADMINISTRATIVOS Y JURIDICOS

SE PROFUNDIZO Y AMPLIO EL ESTUDIO DE PROGRAMAS Y ORGANIGRAMAS COMO APOYO DE UNA FUTURA GESTION DE LA EMPRESA LOCAL PARA LLEVAR ADELANTE EL PROYECTO. ENFATIZANDO LAS CARACTERISTICAS DE UN "MANAGEMENT" DE LOS PROYECTOS DE PRODUCTOS CON UNA MISMA MATERIA PRIMA DE BASE, PERO DE RESOLUCION TECNOLOGICA DIVERSA EN TIEMPOS, FORMAS Y TECNOLOGIAS.

PRODUCTOS STANDARIZADOS Y PRODUCTOS REALIZADOS SOBRE PEDIDOS SINGULARES. TAMBIEN SE DOTO AL PROYECTO DE UN NUMERO DE HERRAMIENTAS TECNICAS O INSTRUMENTO JURIDICO COMO MARCO DE COMIENZO PARA FUTURAS NEGOCIACIONES DE LAS PARTES POSIBLES INTERVINIENTES EN LA CONCRECION DE LOS

OBJETIVOS, SIENDO ESTO UN PUNTO DE PARTIDA PARA SITUACIONES CONTRACTUALES ESPECIFICAS EN CADA CASO.

COMO CONCLUSION FINAL GENERAL PODEMOS DECIR QUE EL PRO YECTO TIENDE A SER VIABLE BAJO LAS ACTUALES SITUACIONES DE MERCADO: POLITICAS Y ECONOMICAS, EN EL MARCO DE LAS PRIVATIZACIONES Y DE LOS AVANCES TECNOLOGICOS REQUERIDOS. PERO SIEMPRE ESTARA SUPEDITADO A LOS ACONTECIMIENTOS REALES PLANTEADOS POR LOS ACTORES Y ESCENARIOS DONDE ESTA INMERSO.