

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**



*Sistema de Generación de Pedidos en una  
Empresa de la Gran Minería*

**INFORME DE INGENIERIA**

**Para optar el Título Profesional de  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**WALTER CESAR PUICAN ROMERO**

**LIMA — PERU**

**1995**

En agradecimiento a mis maestros en el campo teórico, técnico y práctico quienes han contribuido de manera silenciosa al desarrollo del presente trabajo y de manera especial a los viejos lobos de la Logística en Southern Perú por sus valiosos conocimientos proporcionados.

Este trabajo está dedicado a mis padres que supieron darme todo lo mejor de ellos que conllevó a forjarme como hombre de bien; así como también a mi esposa y mi pequeño hijo quienes sacrificaron parte de su tiempo y años de sus vidas al estar alejados en distancia pero muy cerca en sentimiento.

La informática es una herramienta muy potente para el manejo de la información, pero todo lo que se pueda realizar con ella depende solo de tí.

**SISTEMA DE GENERACION DE PEDIDOS EN UNA  
EMPRESA DE LA GRAN MINERIA**

## INDICE

1. INTRODUCCION	1
2. GENERALIDADES	2
2.1. RESEÑA HISTORICA	2
2.2. ESTRUCTURA ORGANICA	3
2.3. PROCESO PRODUCTIVO	8
2.4. CENTROS DE PRODUCCION	12
2.5. PRODUCTOS	14
2.6. MERCADOS	15
2.7. PERSONAL	15
3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL	16
3.1. SISTEMA DE INFORMACION	16
3.1.1. CATALOGACION DE MATERIALES	16
3.1.2. CLASIFICACION DE MATERIALES	17
3.1.3. POLITICAS DE APROVISIONAMIENTO	20
3.1.4. DOCUMENTOS EXISTENTES	21
3.1.4.1. CODIGOS DE CAMBIOS Y TRANSACCIONES	23
3.1.5. PROCEDIMIENTOS	24

3.1.5.1. FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO ACTUA	26
3.1.5.2. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL	26
3.2. PROBLEMATICA ACTUAL	33
4. SISTEMA PROPUESTO	34
4.1. OBJETIVOS	34
4.2. ALCANCES	35
4.3. DESARROLLO DEL SISTEMA	35
4.3.1. IDENTIFICACION DE REQUERIMIENTOS	35
4.3.2. DISEÑO DEL SISTEMA DE REPOSICION	36
4.3.3. DISEÑO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIAS	37
4.3.4. DISEÑO DEL SISTEMA DE PRESUPUESTO	37
4.3.5. PROCEDIMIENTO PROPUESTO	38
4.3.5.1. FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO	38
4.3.5.2. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO	38
4.3.6. COMPONENTES DEL SISTEMA	44
4.3.6.1. PROGRAMAS	45

4.3.6.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE GENERACION DE PEDIDOS	50
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
6. GLOSARIO	54
7. BIBLIOGRAFIA	56
8. ANEXOS	58

## 1. INTRODUCCION

El presente trabajo se refiere a un sistema alternativo automatizado de aprovisionamiento de materiales y distribución de los mismos, así como también la administración y direccionamiento del presupuesto de compras por materiales de stock y de las compras por cargo directo de los diferentes departamentos; y finalmente el control del desaduanamiento de materiales en una empresa dedicada a la explotación de yacimientos de sulfuros de cobre.

Como primera parte se detalla el marco en la cual se desenvuelve la actividad de la empresa minera en el Perú, posteriormente se detalla un diagnóstico de la situación actual y sus problemas mas relevantes.

Finalmente se desarrolla alternativas para el sistema actual, indicándose cuales son los alcances y las limitaciones del sistema propuesto. Siendo lo más resaltante del trabajo, que los materiales contenidos en cada una de las áreas operativas deberán ser distribuidos antes de generar los pedidos.

## 2. GENERALIDADES

### 2.1. RESEÑA HISTORICA

La empresa en estudio fue constituida como sucursal por escritura pública el 6 de Noviembre de 1954, con un plazo de duración indefinida siendo su objetivo social la explotación minera y teniendo como inicio de sus operaciones en Toquepala el 1ro. de Enero de 1960 y en Cuacone el 26 de Octubre de 1976.

La mencionada empresa se clasifica según la Clasificación Industrial Internacional de la Naciones Unidas (CIIU) en :

Gran División	2
División	23
Agrupación	230
Grupo	2302

Dedicada a la explotación de los yacimientos mineros de Toquepala y Cuacone en los Departamentos de Tacna y Moquegua respectivamente, produciendo concentrados de cobre y sulfuros de molibdeno.

Cuenta además con una fundición ubicada en la ciudad de Ilo, la cual produce cobre blister con un contenido del 99.20 % de Cu y finalmente también posee en su proceso productivo una refinaria recientemente adquirida bajo licitación, la cual transforma el blister en cobre refinado con un contenido del 99.95 % de Cu.

## 2.2. ESTRUCTURA ORGANICA

### 2.2.1. La División Logística.

Como podemos apreciar en el figura No. 1, la División Logística ocupa un lugar preponderante en la organización de la empresa bajo la Vice-Presidencia de Logística.

Ella es la encargada de desarrollar los procedimientos necesarios para llevar a cabo el normal abastecimiento de repuestos, materiales y/o insumos en forma eficiente y económica.

La organización de la División Logística se muestra en el figura No. 2, en ella se puede apreciar los diferentes departamentos en la cual está dividida como :

- Control de Materiales
- Control de Importaciones
- Departamento de Compras
- Administración Puerto
- Almacenes

#### - Control de Importaciones.

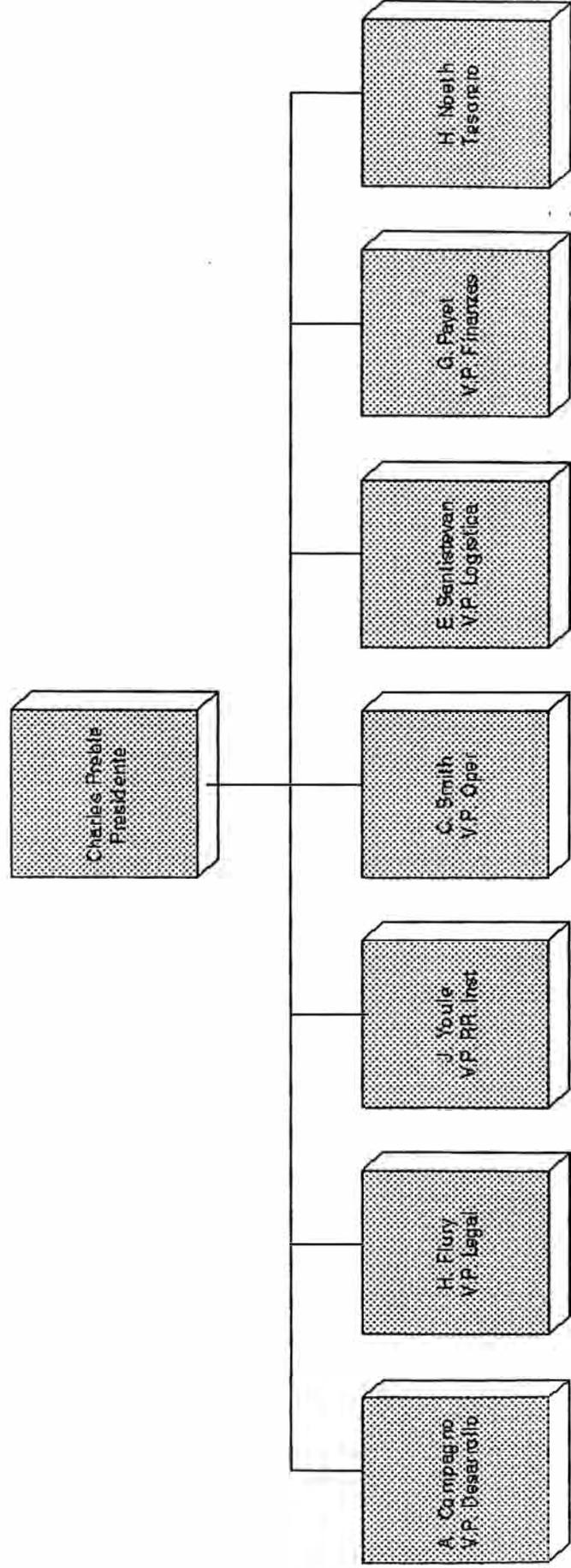
Es el departamento encargado de realizar todos los trámites para la nacionalización de los materiales y/o repuestos importados, mediante el reconocimiento de estos y el pago respectivo de sus derechos según la clasificación (partida arancelaria).

Así mismo se encarga de lo siguiente :

- Trámite de desaduanamiento por el terminal marítimo del Callao.

# Organigrama

---



Fi ura # 1

# División Logística

## Organigrama

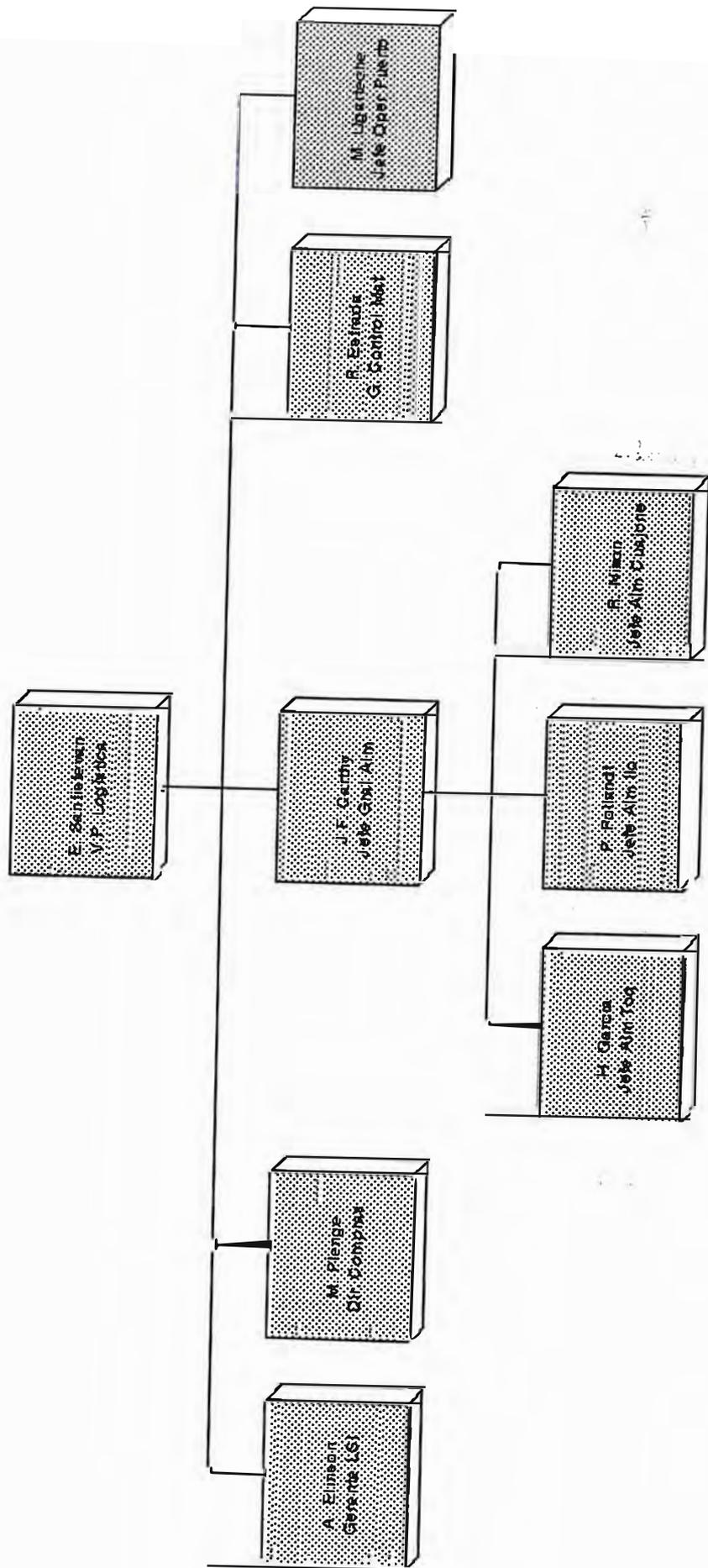


Figura # 2

- Trámite de desaduanamiento por el terminal aéreo Corpac.
- Trámite de exportación.
- Exportación temporal.
- Liberación de derechos aduaneros.
- Trámite de licencias previas de importación.

**- Control de Materiales.**

Es el departamento encargado de elaborar todas las normas técnicas de los materiales, así como también el control de los materiales bajo un Contrato de Atención Preferencial con diversos proveedores de la compañía, realizando evaluaciones económicas en el mercado local y de importación. También es el encargado de la elaboración de reportes para la vicepresidencia.

**- Departamento de Compras.**

Es el encargado de efectuar las adquisiciones de bienes y servicios requeridos por las diferentes áreas de la empresa, siendo uno de sus principales objetivos obtener mejores condiciones de precio con la calidad necesaria y en el tiempo oportuno.

Dependiendo del mercado en que se desarrolla podemos dividir las compras en dos grupos :

- Compras Nacionales
- Compras de Importación

Cada una de las cuales tiene su centro de operación en las ciudades de Lima, Arequipa y Tacna en el Perú (Compras Nacionales); y en

la ciudad de Miami en EE.UU. (Compras de Importación).

Cabe destacar que el Dpto. de Compras de Importación cubre todo el mercado de Norteamérica, Europa y Asia; mientras que el Departamento de Compras Nacionales cubre Centroamérica (México específicamente) y Sudamérica.

La adquisición de bienes y servicios se desarrolla por líneas de productos específicas, encontrándose las líneas de abastecimiento en el Anexo # 1.

**- Operaciones Puerto.**

Es el ente encargado de organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades referentes a la importación de materiales, así como establecer y hacer cumplir los procedimientos de regímenes aduaneros.

Sus operaciones la realiza en el puerto Industrial de Ilo que cumple una función importante en el inicio del proceso productivo recibiendo insumos y materiales para todas las operaciones y así como también en el proceso final del proceso productivo encargándose de la exportación del cobre blister, cátodos, concentrado de Cobre y de Molibdeno.

**- Los Almacenes**

La función básica de los almacenes consiste en tener los materiales necesarios para asegurar

el normal funcionamiento de las operaciones y así cumplir con los objetivos de la compañía.

Considerando que toda función de los almacenes comprende la recepción, verificación, manipulación, almacenamiento, mantenimiento y despacho de materiales y/o repuestos.

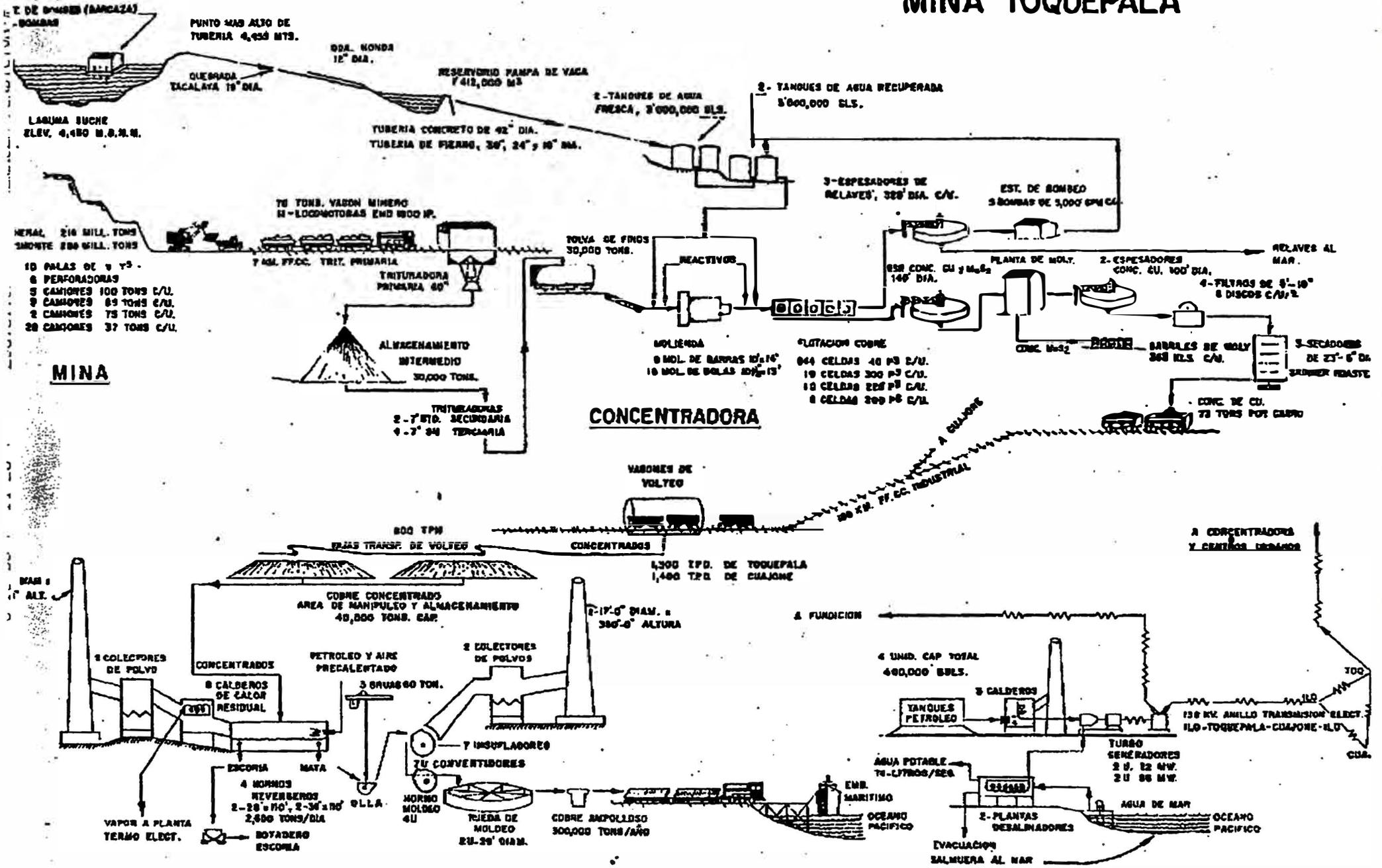
Los Almacenes se encuentran ubicados en las zonas operativas de Toquepala, Cuajone e Ilo, contando con una Jefatura General ubicada en Toquepala, la cual se encarga de controlar, planificar y coordinar con las otras divisiones de la empresa. Cada uno de estos cuenta con una Jefatura de Almacén de además de dirigir y controlar sus operaciones básicas es responsable del abastecimiento y reposición de sus stocks de acuerdo a las políticas y procedimientos de la compañía.

### 2.3. PROCESO PRODUCTIVO

En el figura No. 3 se puede observar el proceso productivo. A continuación detallaremos un breve resumen del proceso en sí.

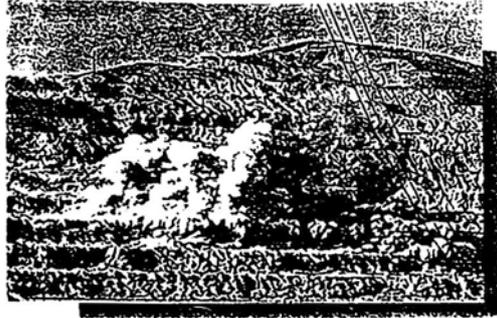
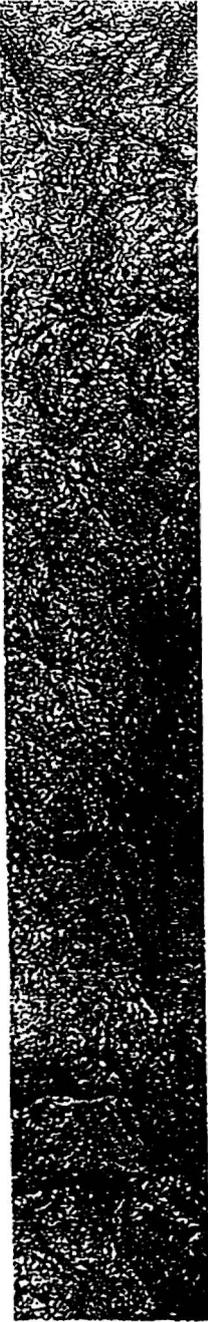
En las minas a tajo abierto (Toquepala y Cuajone) el mineral es fracturado con explosiones y transportados por vía férrea (ferrocarril) a las concentradoras respectivas (mineral con alta ley) y por volquetes a los botaderos (mineral con baja ley, no rentables para proceso de concentrado).

# MINA TOQUEPALA

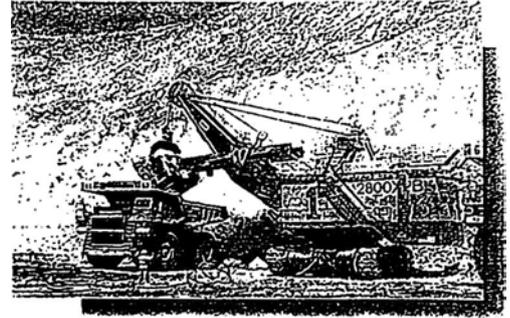


## FUNDICION Y PLANTA TERMoeLECTRICA

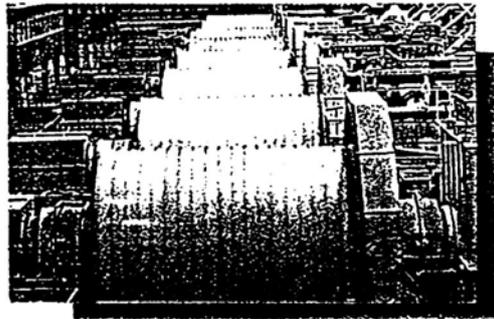
ILO



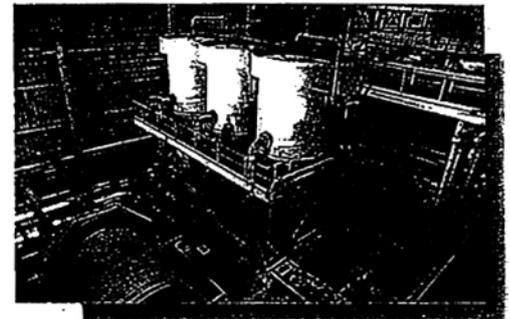
**1** En la mina de tojo abierto (Toquepala y Cuojone) el mineral es fracturado con explosiones.



**2** El mineral es transportado por volquetes dentro de los minos y por tren hacia los concentradores.



**5** los molinos, de barro y bolas, trituran el mineral y lo convierten en "pulpa".



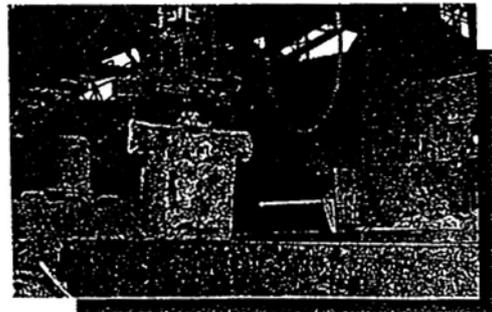
**6** En las celdas de flotación, y en las celdas columna, las sulfuras de cobre y de molibdeno son separados del material estéril.



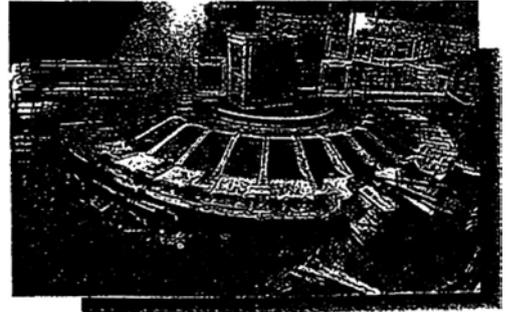
**9** El concentrado se transporta por tren, otroversondo varios túneles, hasta el complejo minero-metalúrgico, en Ilo.



**10** En la fundición de cobre, en Ilo, las vagones son volteados para alimentar el proceso.



**13** De lo rueda de moldeo salen los barras de cobre ampolloso o "blister".



**14** Parte del cobre "blister" va a lo Refinería para ser transformada en cáidos de cobre puro.

# El camino del Cobre

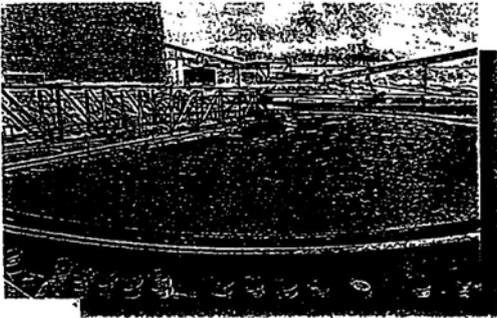
**Proceso de producción**



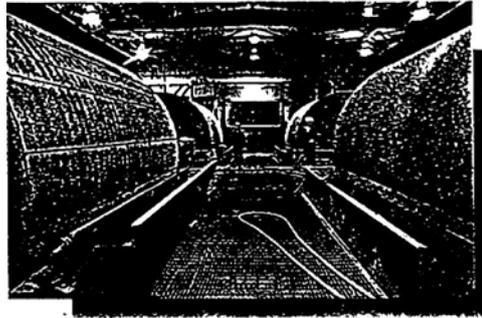
**3** Mediante tres etapas de choncado, la roca es reducida y se envía al "stock".



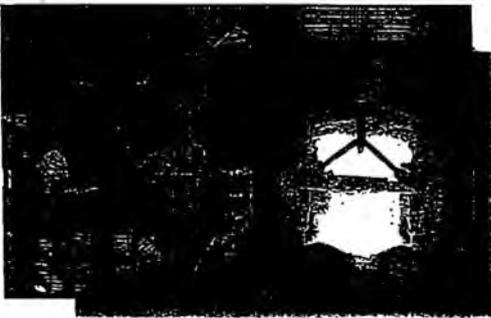
**4** Por fajas transportadoras, el mineral ingresa a los molinos.



**7** El concentrado obtenido pasa a los espesadores donde se recupera el agua.



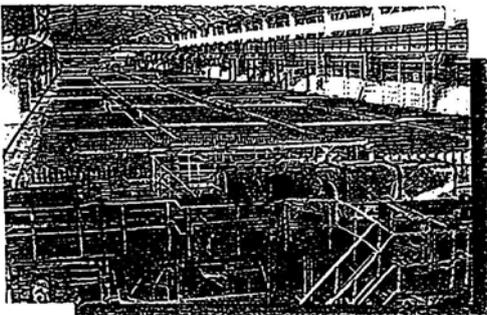
**8** Luego pasa a la planta de filtros y de secado.



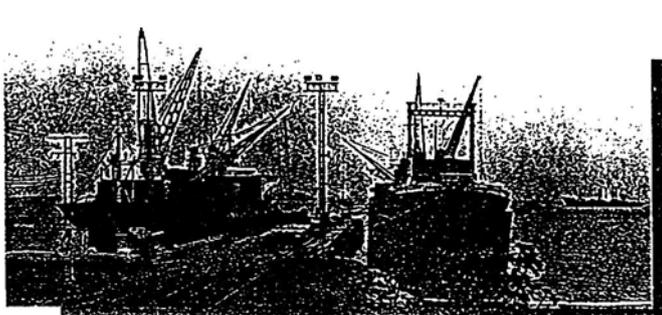
**11** Los concentrados se funden en los hornos reverberos y luego se obtiene cobre "blister" en los hornos convertidores.



**12** Una vez obtenido el cobre "blister", en estado líquido incandescente, es vaciado en los moldes.



**15** Mediante un proceso electrolítico se obtienen cátodos de cobre, con un 99,99% de pureza.



**16** El cobre en forma de "cátodos" o de "blister" se exporta desde el puerto industrial de Southern Peru en Ilo, a 3 continentes fomentando relaciones comerciales con 23 países.

En las concentradoras, mediante un chancado primario las rocas son reducidas de tamaño y almacenadas temporalmente en silos. Mediante fajas transportadoras, el mineral es llevado a los molinos, los cuales trituran el mineral y lo convierten en "pulpa".

Posteriormente ingresan a una etapa de separación de sulfuros de cobre y de molibdeno mediante la flotación, el concentrado obtenido pasa a los espesadores y posteriormente se procede al secado, en donde se recupera el agua (recuperación del agua para reciclarla nuevamente al proceso).

Los concentrados son transportados vía ferrea a la fundición de Ilo para la obtención de barras de cobre ampolloso (blister), mediante los hornos reverberos y convertidores. Una vez obtenido el cobre en estado líquido son vaciados en moldes para la obtención de las barras.

La producción de blister es posteriormente llevada a la Refinería para la transformación en Cátodos de Cobre puro. Las barras de cobre ampolloso y los cátodos de cobre finalmente son transportados al Puerto de Ilo para su exportación final.

#### **2.4. CENTROS DE PRODUCCION**

Los centros de producción se ubican en los departamentos de Moquegua y Tacna, tal como se puede apreciar en la figura # 4, siendo estos

- Yacimiento Minero de Toquepala

# UBICACION DE LAS AREAS DE OPERACIONES

AREQUIPA

MINA DE CUAJONE

MOQUEGUA

MINA DE TOQUEPALA

FUNDICIÓN DE COBRE  
DE ILO

REFINERIA DE ILO

TACNA

Fotografía aérea tomada  
de la Carta Nacional  
del Instituto Geográfico Nacional

Ubicado en el Distrito de Ilabaya, Provincia de Jorge Basadre, Departamento de Tacna

Altura : 3,400 msnm.

- Yacimiento Minero de Cuacone

Ubicado en el Distrito de Torata, Provincia de Mariscal Nieto, Departamento de Moquegua.

Altura : 3,600 msnm.

- Fundición de Ilo

Ubicada en el Distrito de Pacocha, Provincia de Ilo, Departamento de Moquegua.

A nivel del mar.

- Refinería de Ilo

Ubicada en el Distrito de Pacocha, Provincia de Ilo, Departamento de Moquegua.

A nivel del mar.

## 2.5. PRODUCTOS

La empresa está dedicada a la comercialización de los siguientes productos :

- Concentrados de cobre

- Cobre ampoloso (blister)

Con un peso aprox. de 1,500 Lb (99.12%)

Cobre refinado o cátodo

Con un peso aprox. de 380 Lb (99.99%)

- Concentrado de sulfuro de molibdenita

Con un contenido de Molibdeno del 50%

- Contenido de plata/oro en los concentrados producidos.

## 2.6. MERCADOS

La producción está destinada principalmente a los mercados europeos y asiáticos siendo estos Bélgica y Japón (ver anexo # 2), globalizando hasta un 64 % de toda la producción. En el cuadro siguiente se puede observar la distribución de la producción :

DESTINO	TONELADAS METRICAS		TOTAL	%
	Cu (TM) CATODOS	CU (TM) AMPOLL.		
NORTE DE EUROPA	49,702	50,127	99,829	34
ASIA	57,028	32,395	89,423	30
ITALIA	50,213		50,213	17
AMERICA LATINA	32,720	8,631	41,351	15
NORTE AMERICA	3,013	13,213	16,226	4
<b>TOTAL</b>	192,676	104,366	297,042	100

Fuente : Memoria 1994

## 2.7. PERSONAL

La distribución de su personal en todas sus zonas operativas es como sigue :

Planilla	Cantidad
Ejecutivos	48
Administrativos	747
Profesionales Téc. Calificados	515
Empleados/Obreros semicalif.	3,960
<b>Total</b>	<b>5,270</b>

Fuente Memoria 1994

### **3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL**

#### **3.1. Sistema de información.**

El sistema de información está basado en una trabajo en BATCH, el la cual las tres áreas operativas manualmente informaban los cambios y/o modificaciones requeridas al sistema de almacenes.

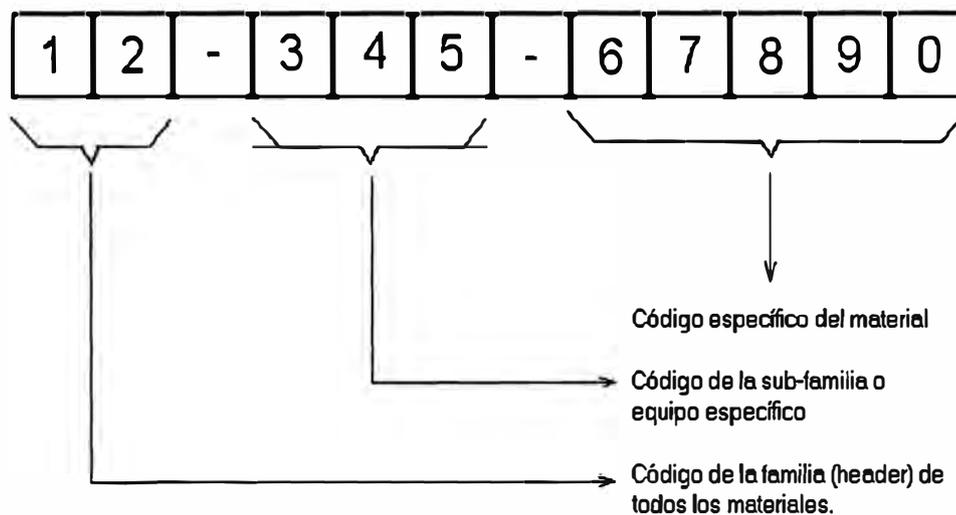
##### **3.1.1. Catalogación de Materiales.**

De acuerdo a las características de los partes y/o repuestos estos están catalogados en Headers y Subheaders. Entiéndase por header a un grupo de productos que por su naturaleza y/o afinidad forman una familia.

La codificación de materiales se lleva a cabo por una secuencia numérica de 10 dígitos, por los cuales se pueden definir claramente el material y uso específico o genérico.

En el Anexo # 3 se detallan las familias de la compañía en estudio.

El sistema actual tiene la siguiente estructura definida:



### 3.1.2. Clasificación de Materiales.

De acuerdo a la importancia y a la características de los materiales, éstos se califican en material vital, material programado, material normal, material obsoleto, material inactivo, etc.

A continuación se detalla las calificaciones de los materiales.

CALIFIC.	DESCRIPCION
C	Material en Contrato de Atención Preferencial
E	Material de Emergencia
I	Material Inactivo

CALIFIC.	DESCRIPCION
K	Material Capitalizado
N	Material Normal
O	Material Obsoleto por el proveedor
R	Material Referencial
T	Material controlado bajo programa
V	Material Vital
W	Material Master Warehouse
X	Material obsoleto por planta

Fuente : Propia

#### **Material en Contrato de Atención Preferencial**

Se refiere a todos los items que pertenecen a un convenio suscrito entre la compañía y diversos proveedores, los cuales según clausulas deben tener stock mínimos para el abastecimiento de materiales a las áreas operativas.

#### **Material de Emergencia**

Repuestos y/o materiales que por su bajo movimiento pueden caer en la inactividad y por su bajo valor pueden ser desechados. Estos materiales por pertenecer a equipos importantes se les considera como repuestos de emergencia y por lo tanto deben permanecer bajo inventario.

#### **Material Inactivo**

Repuestos que tienen como característica principal la inactividad en 24 meses. Estos materiales son identificados para futuros programas de inactividad.

**Material Capitalizado**

Repuestos y/o materiales que por su bajo movimiento pueden caer en la inactividad y por su alto valor pueden ser elevar los niveles de inventario.

Estos materiales por pertenecer a equipos importantes se les considera como repuestos de emergencia y por lo tanto deben permanecer bajo inventario pero sin valor contable.

**Material Normal**

Repuestos y/o materiales de uso normal en los almacenes industriales.

**Material Obsoleto por Proveedor**

Repuestos y/o materiales que por razones técnicas los proveedores los han eliminado de su línea de producción o han dejado de producirlos. Estos materiales una vez que se agoten deberán ser eliminados del catálogo de materiales.

**Material controlado bajo programa**

Repuestos y/o materiales con uso programado durante un ejercicio, estos tienen la características de ser materiales críticos para las operaciones. El control de los niveles de inventario debe ser constante a fin de evitar excesos o deficiencias en su abastecimiento.

**Material Vital**

Repuestos y/o materiales, que por su alto valor y su importancia directa con el proceso productivo deben ser controlados al 100%, ya que la escasez de estos produciría paradas y/o pérdidas de producción.

### **Material Master Warehouse Parts**

Repuestos y/o materiales con uso en más de una área operativa (material común). El abastecimiento y control de los niveles de inventario son llevados por una sola área, la cual realiza distribuciones de materiales entre todos los almacenes.

### **Material Obsoleto por Planta**

Repuestos y/o materiales que por razones técnicas y/o económicas no se requieren en planta o porque los equipos donde se utilizan estas partes son dados de baja y no se requieren en el inventario. Estos materiales son identificados a fin de llevar a cabo los programas de obsolescencia.

### **3.1.3. Políticas de aprovisionamiento.**

De acuerdo a la clasificación del material se tienen diversas lógicas de reposición para cada una de éstas, encontrándose las siguientes.

LOGICA DE REPOSIC	DESCRIPCION
AL	Reposición automática por Lote Económico
AM	Reposición automática por Máximos y mínimos
CP	Reposición automática por Máximos y Mínimos (Material bajo Convenio de Atención Preferencial)

LOGICA DE REPOSIC	DESCRIPCION
M	Reposición Manual (material solicitado bajo requerimiento)
P	Reposición Programada (material bajo control de los almacenes)

Fuente : Propia

#### 3.1.4. DOCUMENTOS EXISTENTES

Los archivos de almacén están formados por los registros y formas, que son implementos que contienen información pertinente al manejo de los almacenes. Entre las principales formas podemos mencionar :

- a) Request to purchase
- b) Requisición
- c) Orden de compra
- d) Cambio a la orden de compra
- e) Request for quotation or information
- f) Reporte de recibo
- g) Vales por material de almacén
- h) Survey report y ajuste de daño - pérdida
- i) Bin card
- j) Locator card
- k) Credit memorandum
- l) Transferencia
- m) Guía de transporte
- n) Orden de trabajo
- o) Formas de código de cambio

Entre los reportes existentes podemos mencionar los mas representativos como :

- a) Header list
- b) Partida list
- c) Balances negativos
- d) Local RPO's
- e) Import RPO's
- f) Cost allocation
- g) Warehouse Inventory Catalog
- h) Summary stock out

#### **Request to purchase**

Documento por el cual los diferentes departamentos solicitan su requerimiento de materiales y/o repuestos (ver anexo 4).

En ella se detalla entre otros datos el Dpto. originador del requerimiento, el tipo de compra (local o de importación), la fecha requerida en planta, la cuenta a la cual se cargarán los gastos y finalmente las especificaciones del material a comprarse (descripción, identificación, cantidad y unidad de compra).

#### **Requisición**

Luego de ser aprobadas los requerimientos de compras (Request to purchase) por los diferentes niveles, estos son convertidos en requisición (ver anexo # 5), el cual es un documento válido para que los departamentos de compra procedan con la compra. Adicionalmente a la información contenida en el Request to Purchase

#### **Orden de Compra**

Las requisiciones una vez trabajadas por los Departamentos de Compras se convierten en órdenes de compra (ver anexo # 6), los cuales son documentos comerciales para los proveedores.

#### **Cambio a la Orden de Compra**

Cualquier modificación a la orden de compra (modificación de precios, reducción de cantidad solicitada, cancelación de ítem, etc) involucran cambios a las órdenes de compra (ver anexo #7).

#### **Request for Quotation or Information**

Documento por el cual se solicitan cotizaciones de materiales (RFQ) o simplemente se solicitan información técnica de materiales (RFI).

#### **Vales por Material de Almacén**

Para la salida de materiales de los almacenes es necesario este documento (ver anexo # 8), en el cual se detalla las características del material solicitado, cantidad requerida, código de autorización para salida de materiales y la cuenta a la cual será cargado el despacho.

#### **3.1.4.1. CODIGOS DE CAMBIO Y TRANSACCIONES**

Se entiende por código de cambio a cualquier información enviada a EDP para modificar los datos de la memoria del computador. Estos datos son preparados y tramitados por cada uno de los almacenes.

En la figura # 5 podemos observar el diagrama de flujo de información para los códigos de cambio.

De acuerdo a la modificación requerida por dichos almacenes se necesitaba elaborar los siguientes cambios :

CODIGO	DESCRIPCION
009	Eliminación
010	Cambio/Consolidación de códigos
020	Creación
030	Cambio al número de parte
041/049	Cambio a la descripción
100	Cambio a la unidad de despacho
110	Cambio al código de proveedor
130	Cambio a la partida arancelaria
IV140	Cambio al borrador de pedidos
180	Cambio a la clasificación
210	Cambio al standard package
500	Eliminación de requisiciones
510	Adición de requisiciones

Cualquier anomalía o transacción rechazada son reportadas en el reporte "Transaction list" y en el "Reject list".

### 3.1.5. PROCEDIMIENTOS

La generación de pedidos (borradores) se llevaba a cabo en el computador de Lima, los cuales se generaban luego de todos los procesos contables-logísticos (en lotes), estos a su vez

DIAGRAMA DE FLUJO  
PROCESO DE INFORMACION  
DE CAMBIOS

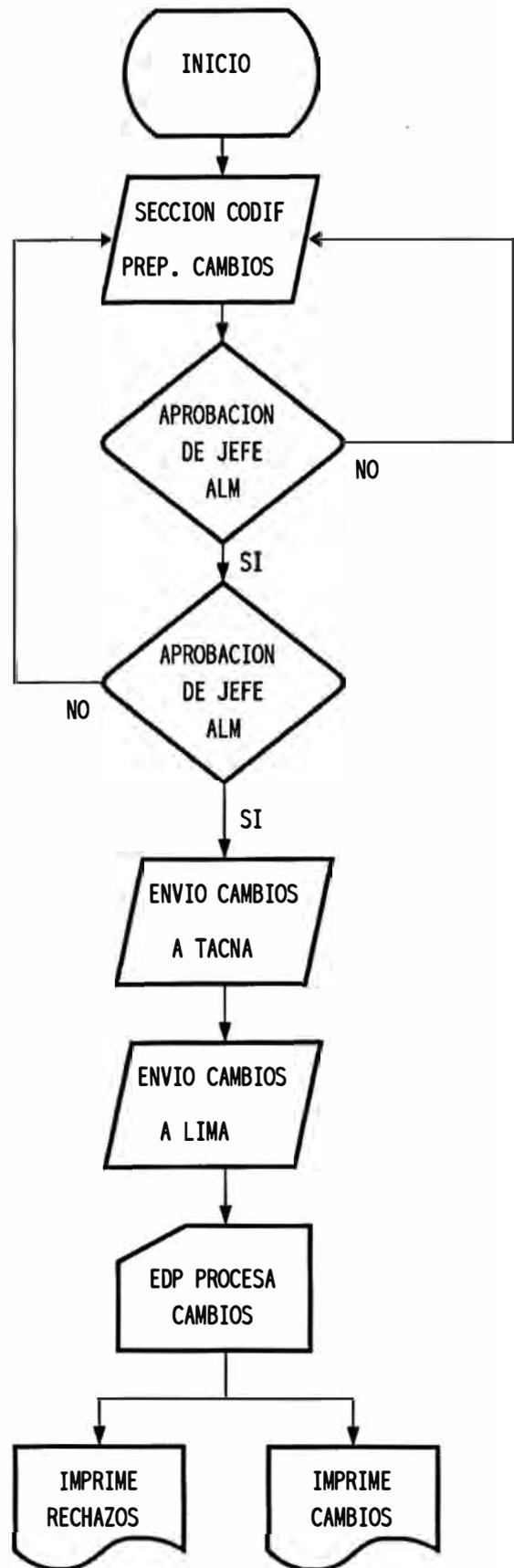


Figura # 5

eran enviados a las áreas operativas para su revisión/modificación. Hay que notar que toda modificación a los "borradores" involucraba los siguientes cambios

- IV140 Utilizado para incrementar la cantidad del pedido.  
IV140 Utilizado para disminuir la cantidad del pedido.
- IV140 Utilizado para eliminar items del borrador.
- IV140 Utilizado para adicionar items al borrador.

Luego de efectuar los cambios IV estos eran enviados mediante el sistema de comunicación (SPIOCS) al computador de Tacna y posteriormente retransmitido al computador de Lima.

#### 3.1.5.1. Flujograma del procedimiento actual

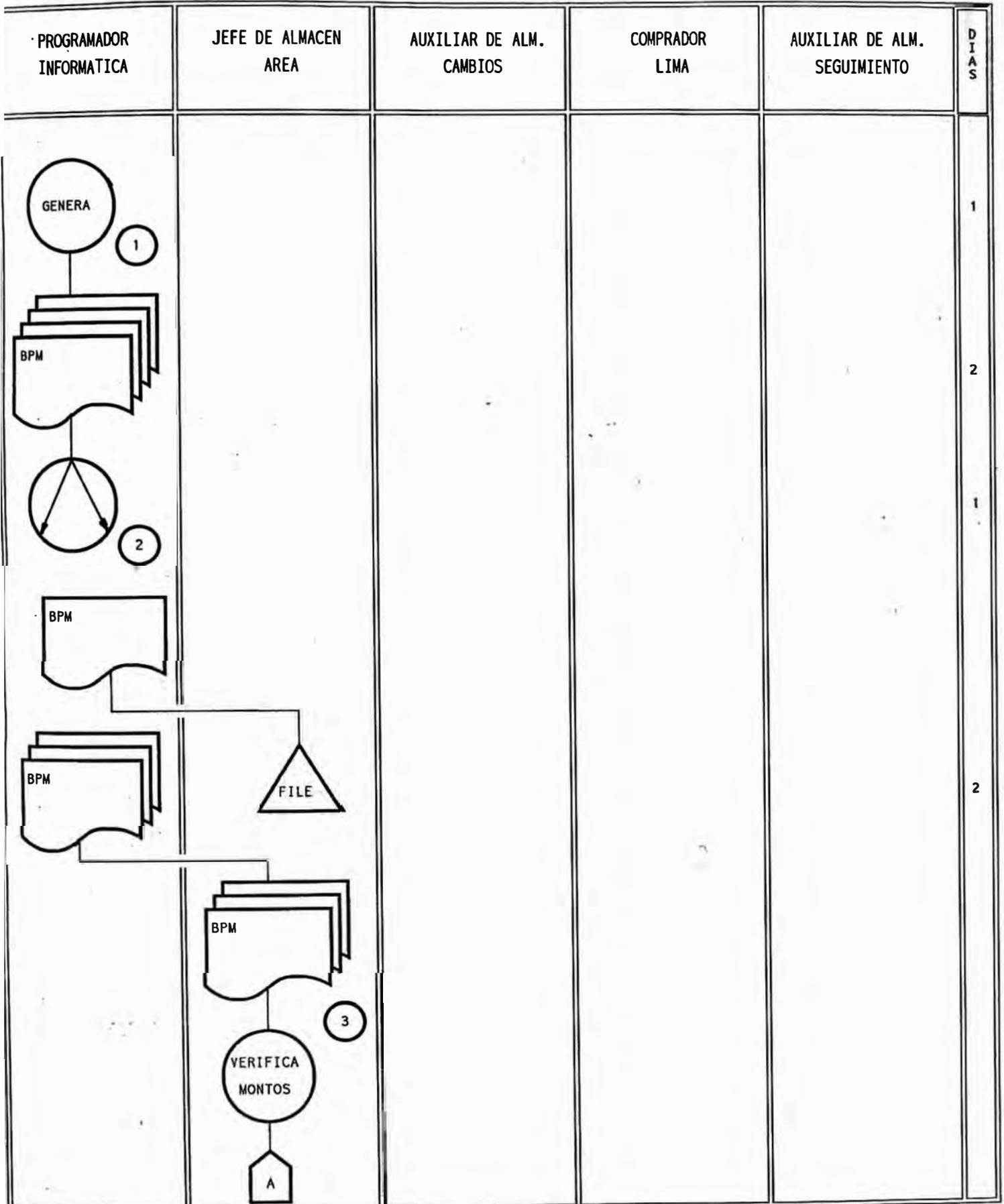
En la figura # 6, se muestra el flujograma del procedimiento actual de la generación de pedido de materiales.

#### 3.1.5.2. Descripción del procedimiento actual

TITULO : GENERACION DE PEDIDOS (ACTUAL)			PAG. 1 de 4	
#	Ejecutante	Descripción / Detalle	Dpto.	Doc
1	Programador Operador	Actualiza registro y genera borradores de pedidos de materiales para cada uno de los almacenes en tres originales y una copia.	Informática	BPM

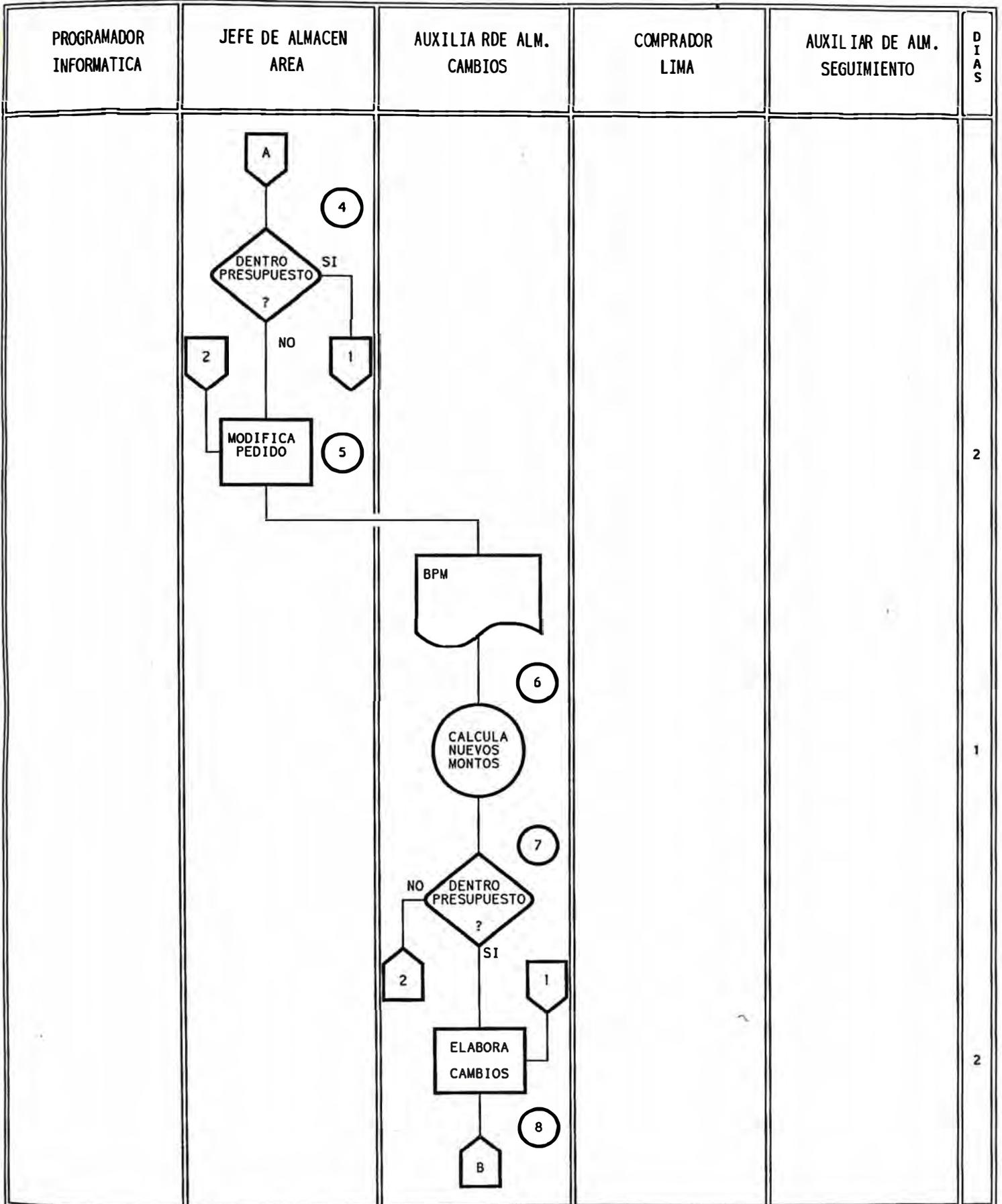
# FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL

## GENERACION DE PEDIDOS



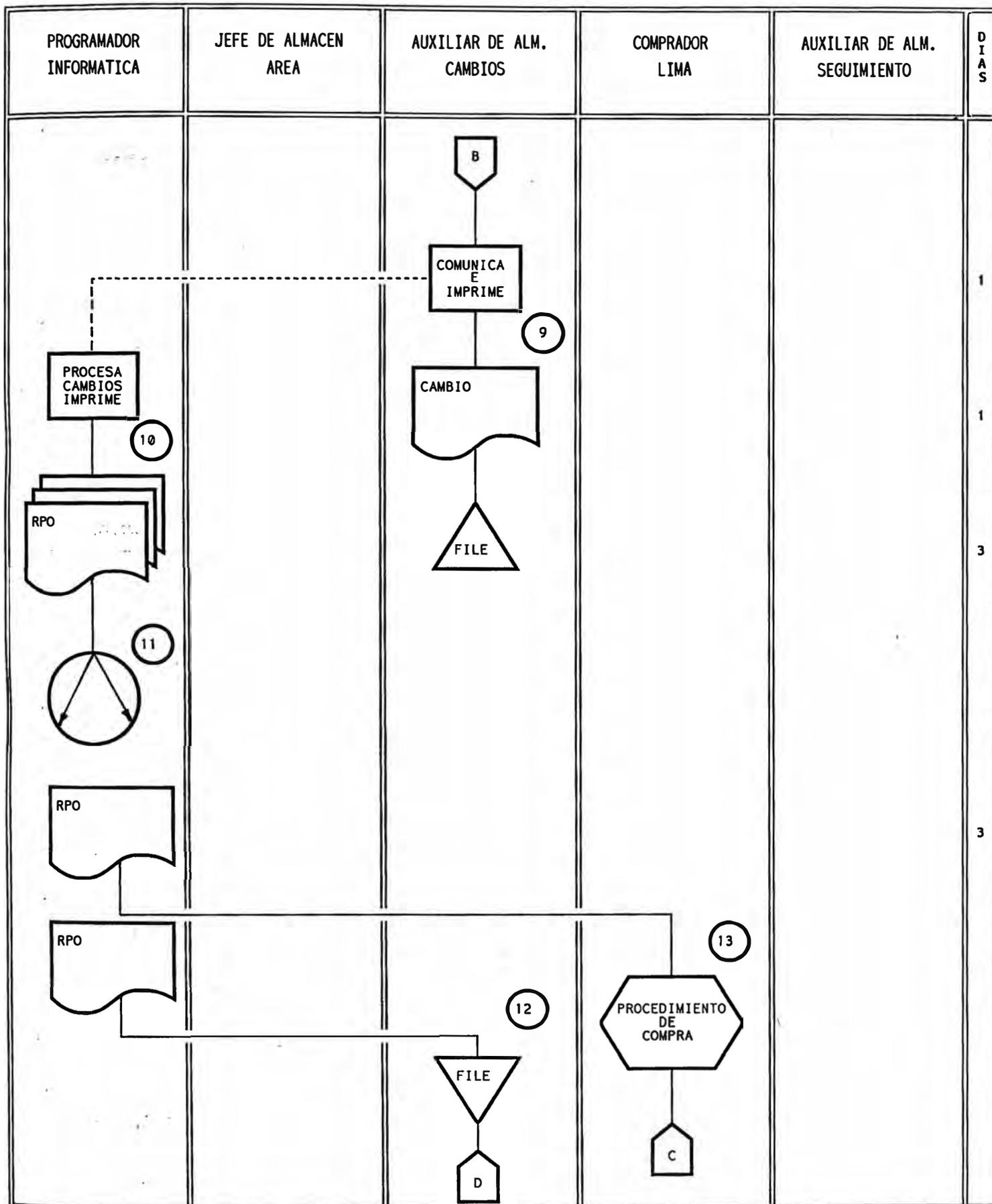
# FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL

## GENERACION DE PEDIDOS

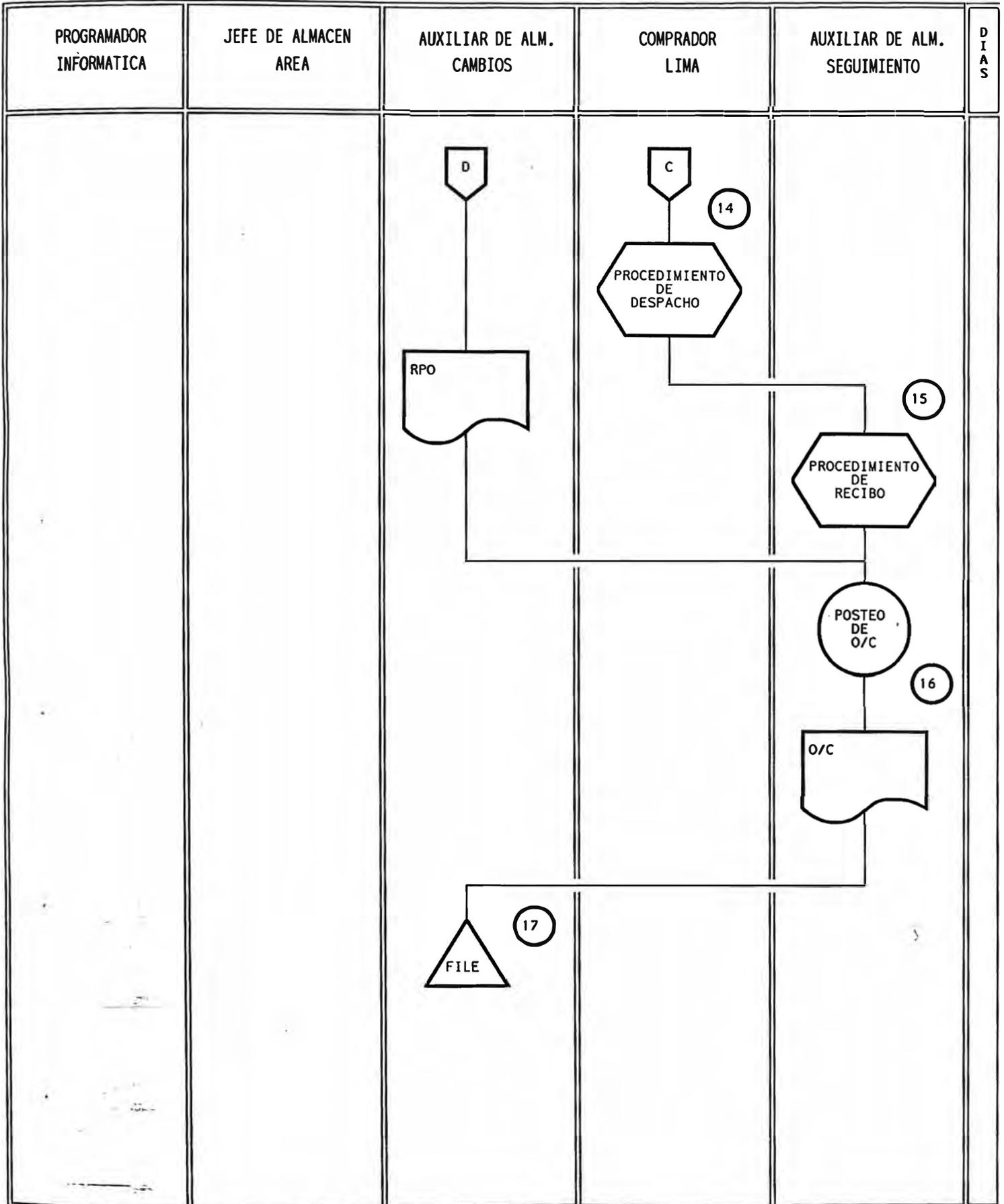


# FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL

## GENERACION DE PEDIDOS



## FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL GENERACION DE PEDIDOS



TITULO : GENERACION DE PEDIDOS (ACTUAL)			PAG. 2 de 4	
#	Ejecutante	Descripción / Detalle	Dpto.	Doc
2	Programador Operador	Envía listados generados a las áreas operativas y a la Jefatura General.	Informática	BPM
3	Jefe de Almacén	Recepiona los borradores de pedidos y revisa los montos generados.	Almacén	BPM
4	Jefe de Almacén	Si los montos generados están dentro del presupuesto asignado, se procede con la elaboración de cambios respectivos.	Almacén	BPM PC
5	Jefe de Almacén	Si los montos generados están elevados se procede a la modificación de los borradores y envía a cambios para el cálculo de los nuevos montos.	Almacén	BPM
6	Auxiliar de Almacén	Calcula nuevos montos y verifica que se encuentren dentro de los presupuestos asignados a su almacén.	Almacén	BPM PC
7	Auxiliar de Almacén	Si el monto no se encuentra dentro del presupuesto, informa y devuelve los borradores de pedidos para su modificación.	Almacén	BPM PC

TITULO : GENERACION DE PEDIDOS (ACTUAL)			PAG. 3 de 4	
#	Ejecutante	Descripción / Detalle	Dpto.	Doc
8	Auxiliar de Almacén	Si el monto se encuentra dentro del presupuesto, procede a elaborar los códigos de cambio respectivos (IV-140)	Almacén	BPM PC CC
9	Auxiliar de Almacén	Transmite la información a Tacna y Lima, e imprime los cambios en original para su archivo final.	Almacén	CC
10	Operador	Procesa cambios e imprime los RPO's en 3 copias	Informática	RPO
11	Operador	Envía los RPO's a los almacenes, departamento de compras y Jefatura General.	Informática	RPO
12	Auxiliar de Almacén	Recepciona los RPO's y los archiva secuencialmente hasta la llegada del material	Almacén	RPO
13	Comprador	Recepciona los pedidos de materiales y continúa el Proceso de Compra de Materiales.	Compras	RPO OC
14	Comprador	Recibe los materiales y continúa con el Proceso de Despacho de Materiales a las áreas operativas.	Compras	RPO OC
15	Auxiliar de almacén	Recibe materiales enviados por compras y	Almacén	OC

TITULO : GENERACION DE PEDIDOS (ACTUAL)			PAG. 4 de 4	
#	Ejecutante	Descripción / Detalle	Dpto.	Doc
15	(cont.)	continúa el proceso de Recibo de Materiales	Almacén	OC
16	Auxiliar de almacén	Verifica materiales y postea en la OC las cantidades recibidas contra el RPO	Almacén	OC
17	Auxiliar de Almacén	Archiva la requisición y orden de compra	Almacén	OC

#### Nomenclatura

BPM Borrador de Pedido de Materiales

PC Presupuesto de Compras

CC Cambios (códigos de cambios)

RPO Request Purchase Order

OC Orden de Compra

### 3.2. PROBLEMATICA ACTUAL

El trabajo del sistema en batch y la centralización de los procesos en el Computador de Lima, hacía que la información enviada a las áreas operativas tenga aproximadamente un retraso de 20 días, los cuales eran tiempos muy extensos para obtener cualquier información.

A continuación podemos detallar los problemas acarreados con el sistema actual :

- Cantidades solicitadas en los borradores de pedidos no acordes con los consumos.
- Sistema de manejo complejo.

El solo hecho de tener la información en dos archivos diferentes (Toquepala e Ilo conformaban un archivo y Cuajone sólo formaba otro archivo), hacían que los parámetros de observación como son los niveles de stock y "on order" (requisiciones pendientes) no sean contemplados por el sistema de reposición.

- Reducido tiempo para la revisión de los borradores de pedidos, con su implicancia directa de compras innecesarias.

Excesivo ingreso de información en las áreas operativas para la modificación de los borradores.

## **4. SISTEMA PROPUESTO**

### **4.1. OBJETIVOS**

Los objetivos del sistema propuesto se pueden resumir en los siguientes puntos:

Direccionamiento del abastecimiento de materiales de acuerdo al costo y consumo de materiales de acuerdo a las políticas de la compañía.

- Redistribución de materiales (transferencias) de acuerdo a los requerimientos de las áreas operativas.

Control de las compras mediante un sistema de presupuesto a nivel tres áreas.

Control de salidas de materiales del almacén autorizado (Bonded Warehouse) mediante el sistema de releases.

- Actualización de los stock periódicamente.

#### **4.2. ALCANCES**

El alcance del sistema propuesto involucraba a todos los almacenes de la compañía, ya que el éxito de la gestión de cada uno de ellos redundaba en beneficios tanto en la actualización de la información, reducción en los tiempos de proceso, así como la reducción de las compras mediante el sistema de transferencia

#### **4.3. DESARROLLO DEL SISTEMA**

##### **4.3.1. IDENTIFICACION DE LOS REQUERIMIENTOS**

Para la implementación del sistema propuesto en lo referente al hardware se consideró una PC/AT de 640 Kb de memoria RAM, disco duro de 20 Mb y disk drive de 3-1/4 que se poseía en esos momentos además de una impresora de 80 columnas.

En lo referente al lenguaje de programación se utilizó el Clipper como manejador de base de datos, ya que la limitación en el manejo de variables de memoria del Dbase III era muy reducido.

Para un mayor performance del sistema fue imprescindible configurar al computador con un disco virtual, cuyo tamaño mínimo deberá ser de 150 Kb.

Las ventajas principal que se obtuvo fué la reducción del tiempo de proceso en un 90%.

La implementación de este sistema implicaba una duración no mayor de 2 años ya que se tenía pensado el desarrollo de un nuevo sistema que manejara los inventarios de la compañía.

#### **4.3.2. DISEÑO DEL SISTEMA DE REPOSICION**

El diseño del sistema de reposición está basado en las políticas y procedimientos de la compañía para lo cual basado en las lógicas de reposición existentes se procedió a elaborar los programas respectivos, obteniendo los siguientes beneficios:

- Actualización de los archivos en forma automática.  
Revisión de borradores y actualización inmediata.
- Manejo de sus presupuestos.
- Reposición de materiales necesarios ya que se trabajaba a nivel compañía.
- Actualización de los niveles de stock a la fecha de emisión de los borradores de pedidos.

#### **4.3.3. DISEÑO DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA DE MATERIALES**

El diseño del sistema de transferencia de materiales entre las áreas operativas de Toquepala, Ilo y Cujone, tiene en consideración las siguientes puntos

- a) Las necesidades deberán satisfacerse según la prioridad del requerimiento, es decir, se priorizarán las necesidades de mayor a menor necesidad. En caso de tener igual necesidad se considera prioritariamente el que tenga mayor consumo acumulado.
- b) Solo se transferirá el stock requerido para el abastecimiento de "n" meses.
- c) El almacén de mayor "month supplier" (cobertura en meses) es el primero en abastecer a los otros almacenes.
- d) Solo se harán efectivas las transferencias cuando el almacén receptor tenga una cobertura menor a su punto mínimo.

#### **4.3.4. DISEÑO DEL SISTEMA DE PRESUPUESTO**

El diseño del sistema de presupuesto contemplaba el control y seguimiento de todas las requisiciones, ya sean estas locales o de importación por cada uno de los departamentos contra su presupuesto asignado.

#### 4.3.5. PROCEDIMIENTO PROPUESTO

##### 4.3.5.1. Flujograma del procedimiento propuesto

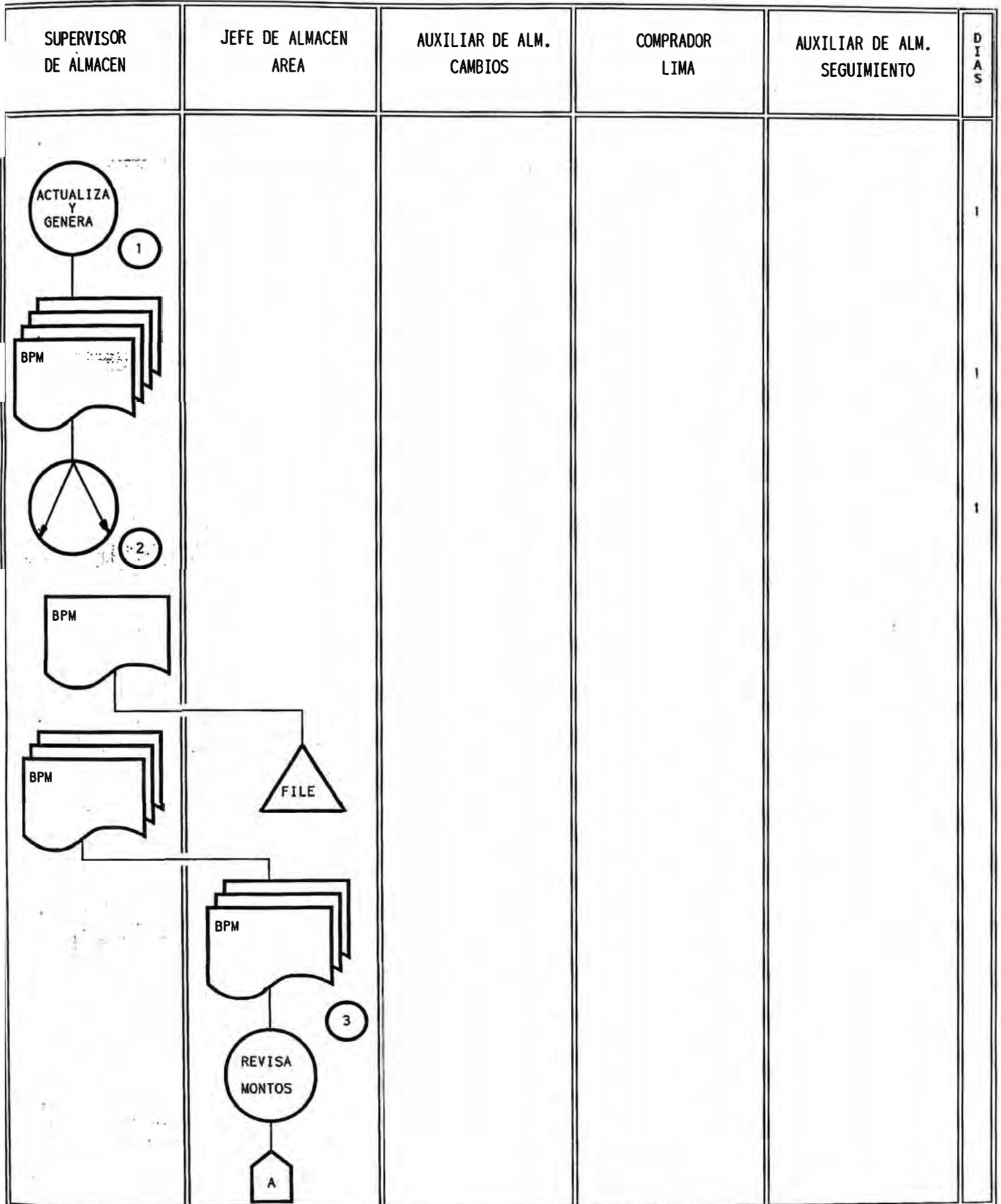
En la figura # 7, se muestra el flujograma del procedimiento propuesto para la generación de pedido de materiales.

##### 4.3.5.2. Descripción del procedimiento propuesto.

TITULO : GENERACION DE PEDIDOS (PROPUESTO)			PAG. 1 de 3	
#	Ejecutante	Descripción / Detalle	Dpto.	Doc
1	Supervisor de Almacén	Actualiza registro y genera borradores de pedidos de materiales a nivel tres áreas en 3 originales y una copia.	Almacén	BPM
2	Supervisor de Almacén	Envía listados generados a las áreas operativas y a la Jefatura General.	Almacén	BPM
3	Jefe de Almacén	Recepciona los borradores de pedidos y revisa los montos generados.	Almacén	BPM
4	Jefe de Almacén	Si los montos generados están dentro del presupuesto asignado, se procede con la elaboración de cambios respectivos.	Almacén	BPM PC
	Jefe de Almacén	Si los montos generados están elevados se procede a la modificación de los borradores y en-	Almacén	BPM

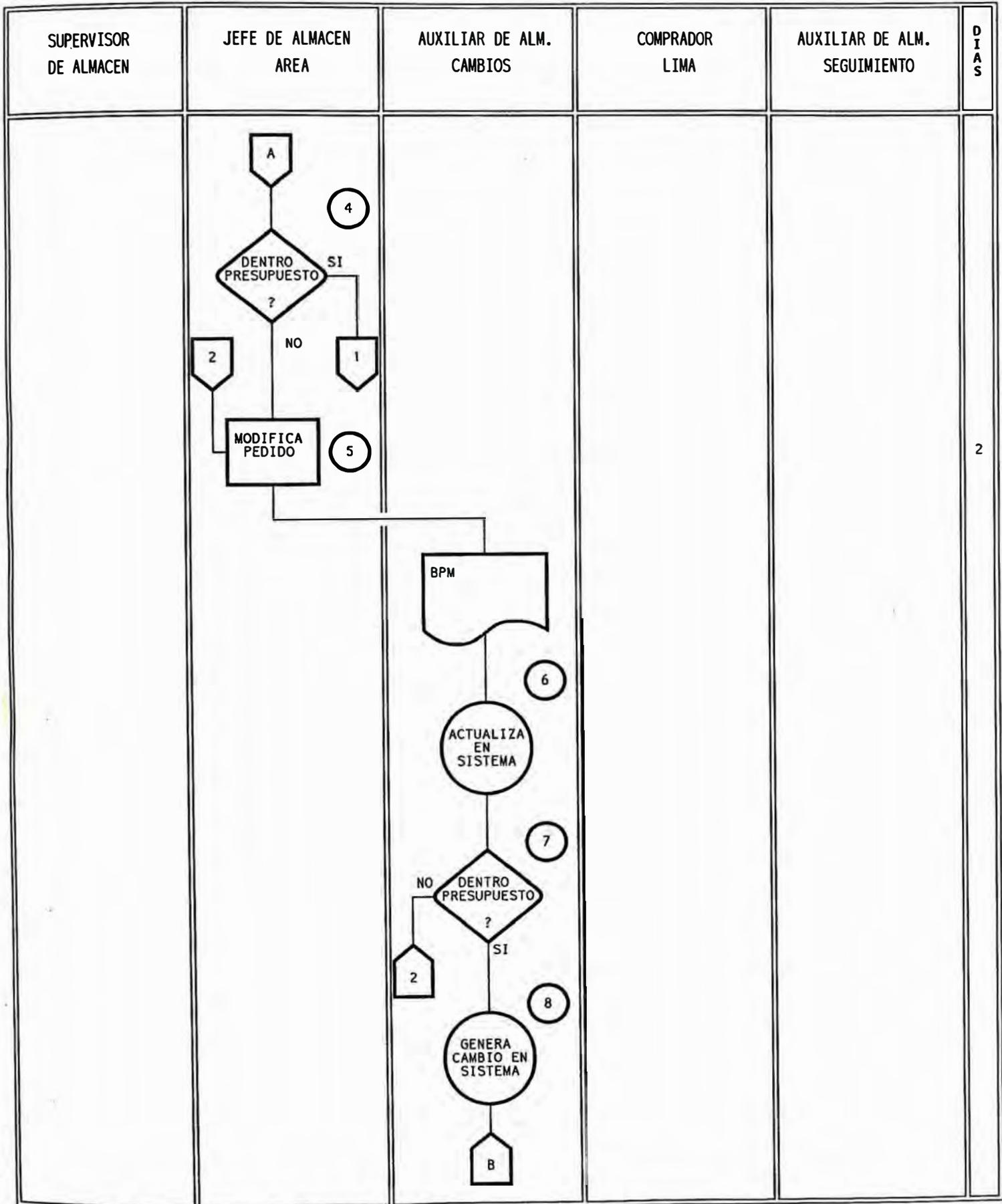
# FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO

## GENERACION DE PEDIDOS



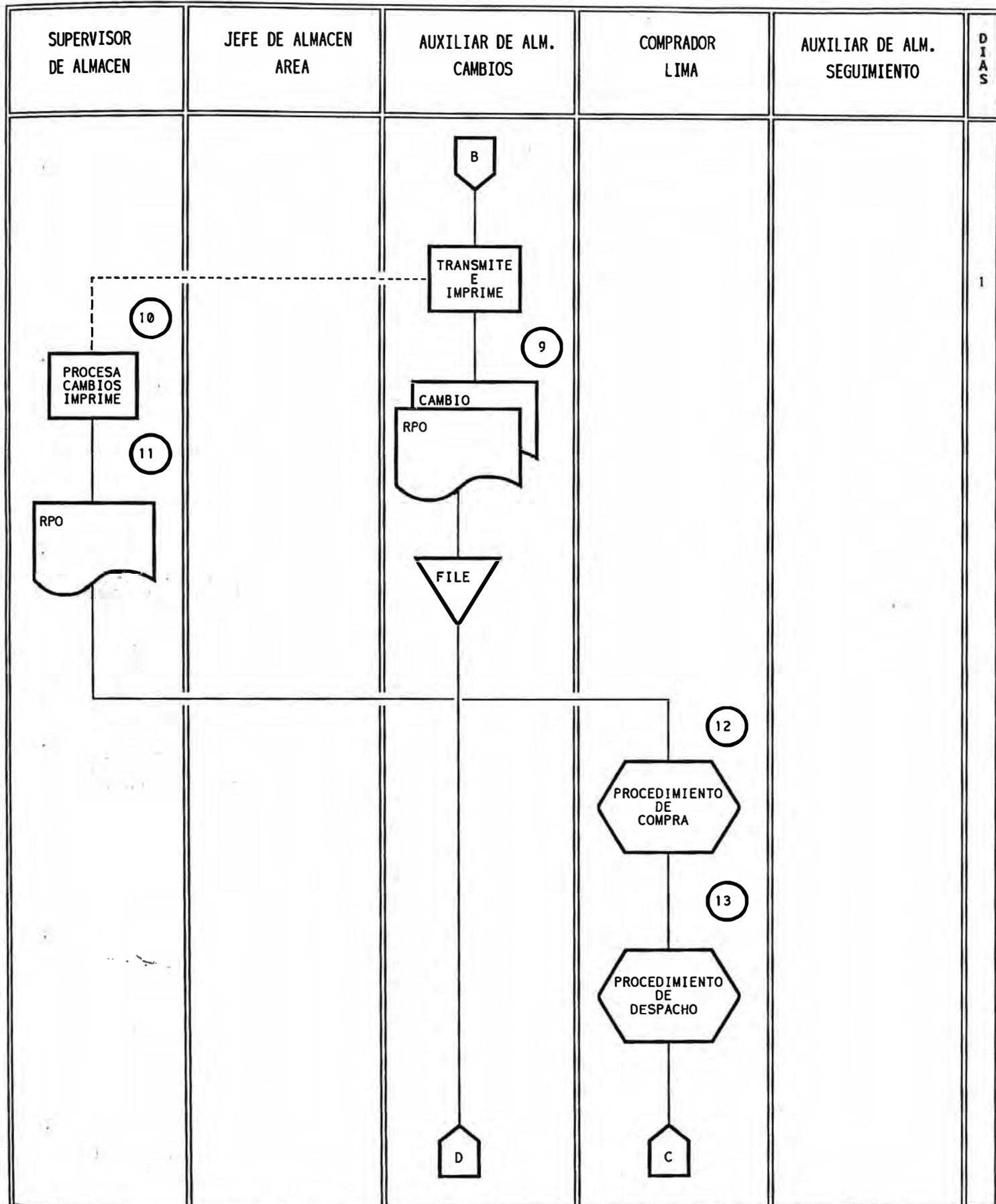
# FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO

## GENERACION DE PEDIDOS



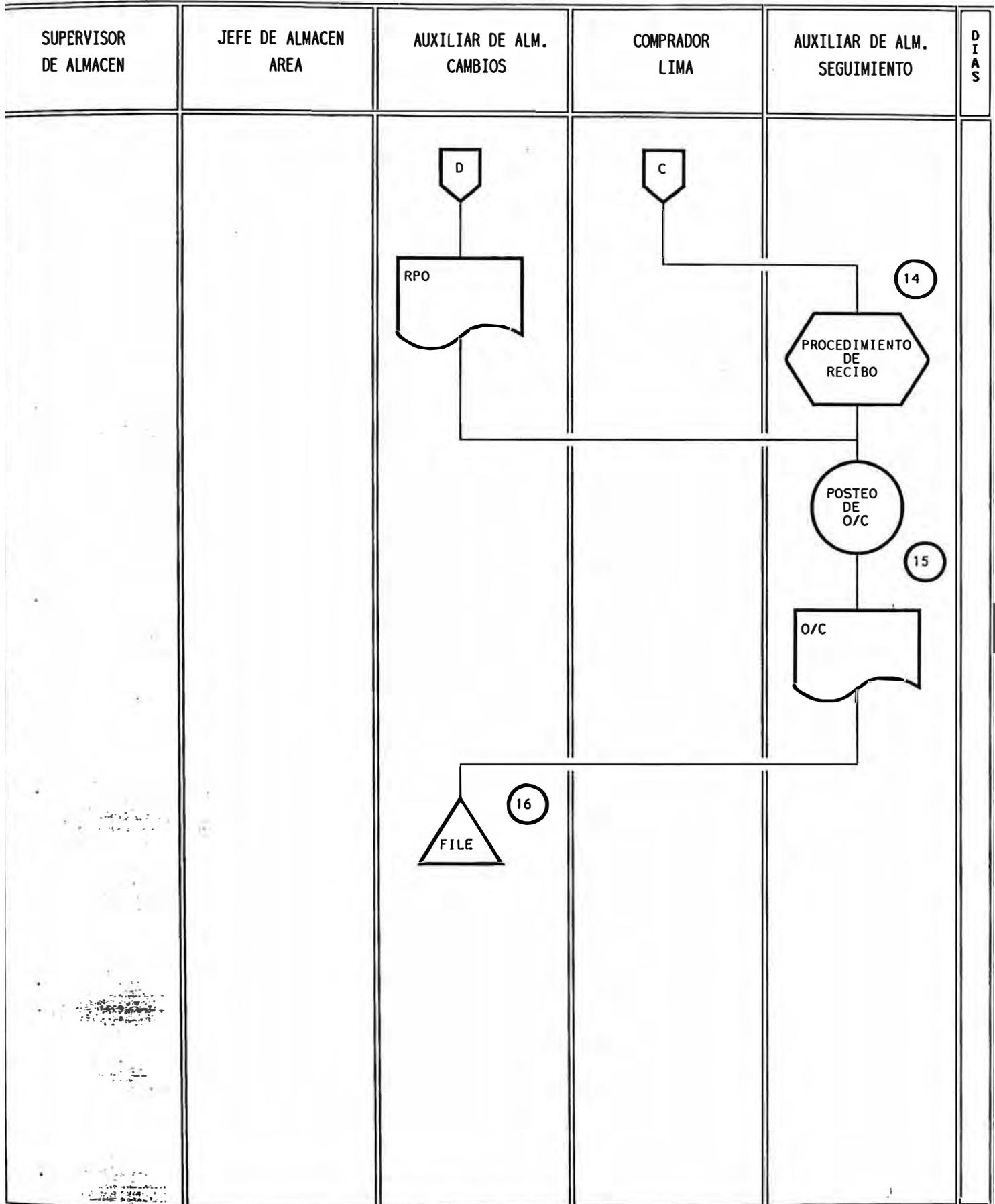
# FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO

## GENERACION DE PEDIDOS



# FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO

## GENERACION DE PEDIDOS



TITULO : GENERACION DE PEDIDOS (PROPUESTO)			PAG. 2 de 3	
#	Ejecutante	Descripción / Detalle	Dpto.	Doc
5	(cont.)	vía a cambios para el cálculo de los nuevos montos.	Almacén	BPM
6	Auxiliar de Almacén	Modifica en sistema los cambios solicitados y verifica que se encuentren dentro del presupuesto asignado.	Almacén	BPM PC
7	Auxiliar de Almacén	Si el monto no se encuentra dentro del presupuesto, informa y devuelve los borradores para su modificación	Almacén	BPM PC
8	Auxiliar de Almacén	Si el monto se encuentra dentro del presupuesto, genera por sistema los cambios	Almacén	BPM PC CC
9	Auxiliar de Almacén	Transmite la información a Tacna y Lima e imprime los cambios en original, los RPO's los archiva secuencialmente hasta la llegada del material	Almacén	CC
10	Operador	Procesa cambios para actualizar archivos.	Informática	RPO
11	Operador	Imprime y envía los RPO's al departamento de compras.	Informática	RPO
12	Comprador	Recepciona y continúa el Proceso de Compra de Materiales.	Compras	RPO OC

TITULO : GENERACION DE PEDIDOS (PROPUESTO)			PAG. 3 de 3	
#	Ejecutante	Descripción / Detalle	Dpto.	Doc
13	Comprador	Recibe materiales y continúa con el Proceso de Despacho de Materiales.	Compras	RPO OC
14	Auxiliar de almacén	Recibe materiales enviados y continúa el proceso de Recibo de Materiales	Almacén	OC
15	Auxiliar de almacén	Verifica materiales y postea en la OC las cantidades recibidas contra el RPO	Almacén	OC
16	Auxiliar de Almacén	Archiva la requisición y orden de compra	Almacén	OC

#### Nomenclatura

BPM Borrador de Pedido de Materiales  
 PC Presupuesto de Compras  
 CC Cambios (códigos de cambios)  
 RPO Request Purchase Order  
 OC Orden de Compra

#### 4.3.6. COMPONENTES DEL SISTEMA

A continuación detallamos los componentes del sistema en base a sus dos grandes módulos como son :

Módulo de Generación de Pedidos  
 Módulo de Presupuesto

#### 4.3.6.1. Programas

##### **Módulo de Generación de Pedidos**

El menú principal de este módulo se puede apreciar en el anexo # 16, en ella se puede observar sus diferentes opciones como son :

- Conversión de Archivos
- Catálogo SPCC
- Selección de registros
- Descarga - salida por vales
- Emisión de Request Purchase Orders
- Impresión de RPO's
- Numeración de RPO's
- Transmisión de requisición stock
- Transmisión de requisición no-stock

A continuación detallaremos cada una de estas opciones :

##### **Opción 1 : Conversión de Archivos**

El objetivo de esta opción es la extracción de información del Catálogo General de Almacenes del Mainframe (Sistema HP3000) a una base de datos en PC (ver anexo # 17).

##### **Opción 2 : Catálogo SPCC**

El objetivo de esta opción es la visualización del Catálogo General de Almacenes a nivel item, teniendo esta opción cuatro criterios de búsqueda (ver anexo # 18), siendo las mas utilizadas :

- Búsqueda por código SPCC del material  
Búsqueda por número de parte del material
- Búsqueda por la descripción del material

**Opción 3 : Selección de registros**

A fin de poder hacer mas flexible y eficiente el sistema, éste permite seleccionar registros de acuerdo a los siguientes criterios :

- Por clasificación del material
- Por almacén

Esto permitía que la generación de pedidos no esté restringida solamente a materiales con reposición automática, sino también facilitaba la evaluación de cualquier tipo de material.

**Opción 4 : Descarga/salida por vales**

Esta opción permitía mantener actualizado el catálogo en PC. Para lo cual permite la extracción del Sistema de Vales en el HP3000 a una PC. (ver anexo # 21)

**Opción 5 : Emisión de RPO's**

De acuerdo a las políticas de reposición de material, esta opción evaluaba todos los materiales previamente seleccionados, emitiendo

para esto un resumen de la generación de pedidos, tal como se puede apreciar en el anexo # 9, en donde se detalla a nivel almacén la cantidad de items generados y sus montos involucrados, tanto para las compras locales como para las compras de importación.

Detallándose así mismo un resumen de la cantidad de materiales en stock-out (ver anexo # 9A) y otro resumen del material en stock-out sin orden pendiente (ver anexo # 9B).

Cabe mencionar que uno de los sub-módulos dentro de la generación de pedidos es la "Transferencia de Materiales", teniendo como premisa que los materiales estan disponibles para cualquier almacén, es sistema arroja uno de los mas importantes reportes de Transferencia de materiales (ver anexo # 10).

**Opción 6 : Impresión de RPO's**

Facilita la impresión borradores de RPO's locales y de importación. (ver anexo # 11).

**Opción 7 : Numeración de RPO's**

Facilita la numeración de los RPO's luego de ser modificados.

**Opción 8 : Transmisión de RPO's**

Luego de la numeración de los RPO's esta opción permite elaborar los códigos de cambio para la

actualización del Catálogo General de Almacenes en cantidad y número de la requisición pendiente (ver anexo # 12), así mismo elabora formato de requisiciones (ver anexo # 13) para ser enviado al Sistema de Compras (M.P.S.)

#### **Módulo de Presupuesto**

El menú principal de este módulo se puede apreciar en el anexo # 22, en ella se puede observar sus diferentes opciones como son :

- Ingreso
- Consulta
- Modificaciones
- Reportes
- Eliminación
- Actualizaciones

A continuación detallaremos cada una de estas opciones :

#### **Opción 2 : Consulta**

El objetivo de esta opción es la visualización de la información en los siguientes niveles :

- Item de una requisición
- Requisición
- Requisiciones por mes
- Estado mensual del presupuesto

Item de una requisición.- Específicamente es utilizado para los items

comunes a los almacenes (Material Master Warehouse Parts) y muestra su inversión a lo largo de un año calendario (ver anexo # 24)

Requisición.- permite visualizar los gastos incurridos en una requisición a lo largo del año (ver anexo # 25)

Requisición por mes.- opción que permite visualizar en un año y mes específico las compras realizadas para un determinado tipo de requisición (ver anexo # 26)

Estado mensual del presupuesto.- permite visualizar los gastos realizados a nivel requisición - mes.

### **Opción 3 : Modificaciones**

El objetivo de esta opción es la modificación de la información (ver anexo # 27) en cuanto a los aranceles o impuestos de meses específicos, presupuestos por tipo de requisición (ver anexo # 28) o por departamentos (ver anexo # 29)

### **Opción 4 : Reportes**

Una de las salidas del sistema de presupuesto, es el resumen de los gastos efectuados (Purchasing Budget- Presupuesto de compras, ver anexos # 14, 14A, 14B, 14C).

#### **4.3.6.2. DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DEL PROCESO DE GENERACION DE PEDIDOS**

En la figura # 15 podemos observar como interactúan los diferentes programas existentes (Warehouse Inventory Catalog WIC y Material Procurement System MPS) con los programas desarrollados.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Al sistema de transferencias

1. El sistema de transferencia debe ser utilizado a nivel header o familias, ya que el volumen de las transferencias sugeridas son demasiado elevadas (las transferencias sugeridas por el sistema arrojaban aproximadamente 5,500 items de deberían ser transferidos a otras áreas), debido a los excesos en materiales.
2. Se debe considerar los volúmenes de los materiales a ser transferidos entre las áreas operativas, así como la naturaleza de los materiales; por ejemplo no se deberán emitir transferencias para el header 44 (familia de metales) sub-header 500 (sub-familia de planchas) ya que se tratan de materiales pesados y el transporte a las otras áreas tiene muchas dificultades por disponibilidad de carros portametales.  
Así mismo también no deben transferirse los materiales que son susceptibles a quebrarse o romperse (materiales frágiles) y/o productos químicos en recipientes de vidrio.

### Al sistema de presupuesto

3. Asignar una persona específica que se encargue del sistema de presupuesto, ella será la indicada en asegurar el control de las partidas presupuestarias asignadas para cada departamento.
4. El sistema permite seleccionar requisiciones que uno desea se ingresen al presupuesto. Como el sistema indicado lleva el control a nivel item, la persona

encargada debe conocer las características de las requisiciones a ingresar y su importancia de control, ya que de no ser así puede hacer que el sistema se vuelva muy lento y que su capacidad de almacenamiento en disco se acorte.

5. Para mejorar el tiempo de respuesta en la elaboración de valorizaciones es recomendable copiar la información en discos virtuales, los cuales deben estar dimensionados de acuerdo al volumen de información. También se pueden utilizar archivos MEM para acumular estos valores pero el problema que se puede tener es cuando se modifican valores anteriores por datos errados que necesariamente requiere el cálculo o valorización de todos los montos.

#### Al sistema de generación de pedidos

6. Realizar la extracción de la información del computador central en horas de menor congestión (después del horario de trabajo), con lo cual se obtienen tiempos satisfactorios (2 horas aprox.), siendo sus tiempos en horas durante la mañana de aproximadamente de 6 a 8 horas, debido a la gran cantidad de usuarios que utilizan el computador.
7. Revisión de todas las unidades de ventas de los materiales contenidos en el Inventory Catalog, debido a que el sistema redondea a la unidad superior para realizar las compras. Esto puede conllevar a compras innecesarias debido a una mala información.

#### Al sistema en general

8. Realización en corto plazo (2 a 3 años) de un sistema de inventarios, con el cual ya no se tendría que bajar la información a computadoras personales, el cual

deberá considerar los niveles de stock de todos los almacenes a fin de evitar compras innecesarias.

9. El sistema a elaborarse deberá consolidar y/o unificar todos los sistemas actuales Warehouse Inventory Catalog, Dispatch System, Material Procurement System y Receiving Material.
10. El éxito de todo sistema de generación de pedidos radica principalmente de la correcta y exacta información que se tenga en todos los puntos como son los distintos departamentos así como de las fuentes externas (proveedores)
11. El sistema propuesto no es el óptimo ya que siempre con el paso del tiempo existirá otro con mejoras, pero sabemos que los sistemas presentados cumplen fielmente con los objetivos planteados.

## 6. GLOSARIO

BATCH	Sistema de trabajo en lotes
BLISTER	Barras de cobre ampolloso
BIN CARD	Tarjeta utilizada para el Kardex de los materiales
BONDED WAREHOUSE	Llámase al Almacén Autorizado en el Puerto de Ilo para internar materiales importados.
COST ALLOCATION	Centro de gastos para el cargo respectivo de la salida y/o compra de materiales.
CREDIT MEMORANDUM	Documento que sustenta la salida de material de los almacenes
DISPATCH SYSTEM	Sistema de despacho de materiales
HEADER	Indica una familia de materiales
HEADER LIST	Relación de todas las familias de materiales
HP3000	Modelo de equipo de cómputo (mainframe)
INVENTORY	Inventario
INVENTORY CATALOG	Catálogo de Materiales
LOCATOR CARD	Tarjeta de ubicación, para la identificación de los materiales.
MASTER WAREHOUSE	Indica el almacén maestro y/o principal, el cual controla los niveles de inventario de las tres áreas operativas
MONTH SUPPLIER	Cobertura de abastecimiento en meses de un material
M.P.S.	Material Procurement System, Sistema de aprovisionamiento de materiales, usado por los Departamentos de Compras Lima y Miami.
ON ORDER	Requisición pendiente por materiales
PARTIDA LIST	Relación o libro de partida arancelarias a la cual están sujetos los materiales para su internamiento al país.
PURCHASING BUDGET	Presupuesto de compras para materiales

RECEIVING	Sistema de recibo de materiales
MATERIAL	
REQUISITION	Requisición, formato para el requerimiento de materiales a los Departamentos de Compras.
R.F.I.	Request for information, solicitud de información para materiales
R.F.Q.	Request for quotation, solicitud de cotización de materiales
R.P.O.	Request Purchase Orders, requisiciones de tipo automático generados por el sistema de aprovisionamiento de materiales
R.T.P.	Request to Purchase, requerimiento de compra de materiales
S.P.C.C.	Iniciales de Southern Perú Copper Corporation
SPIOCS	Sistema de comunicación de la compañía
STOCK	Indica la cantidad en inventario en un mes determinado
STOCK LEVEL	Nivel del inventario
STOCK OUT	Inventario cero en un mes determinado
SUB-HEADER	Indica una sub-familia de materiales
SUMMARY STOCK	Resumen de todos los materiales que se encuentra con inventario igual a cero.
OUT	
SURVEY REPORT	Reporte de incidencias/ajustes/daños y pérdidas para los materiales contenidos en requisiciones.
SYSTEM	Sistema de información
TRANSACTION	Relación de transacciones procesadas en el sistema
LIST	
REJECT LIST	Relación de rechazos
WAREHOUSE	Almacén de materiales
W.I.C.	Warehouse Inventory Catalog, Catálogo General de Almacenes

## 7. BIBLIOGRAFIA

Análisis y Diseño de Sistemas de Información

James A. Senn

Editorial McGrawHill Book Company, 1988

Administración Logística

Armando Valdes Palacio

Ediciones SAGSA, 1989

Introducción al Estudio del Trabajo

O.I.T.

Metodología para el Análisis y Diseños de Sistemas  
Administrativos

A. Lardens

Editorial El Coloquio

Modern Structured Analysis

Edward Yourdon

Prentice-Hall, 1989

Normas IRAM para la graficación de procedimientos  
administrativos

Memorias 1992/1994

Dirección de Proyección Institucional

Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú

Lima-Perú

Manuales de Software para microcomputadores

- Clipper 5 Referencia Rápida

Grupo EIDOS

Editorial RAMA, 1991

- Lotus 123 for Windows . User's guide

Lotus Development Corporation

Copyright 1993.

- Microsoft Word v. 5.5. User's guide  
Using Microsoft Word  
Microsoft Corporation, 1990
  
- Dbase III Plus . Guía del programador  
Dbase III Plus Handbook  
George Tsu-der Chou  
Copyright 1993

## **ANEXOS**

**ANEXO # 1**

**LINEAS DE ABASTECIMIENTO**

**COMPRAS NACIONALES**

GRUPO	LINEA DE COMPRA
1	Diesel Combustibles
2	Venta de surplus Bolas de Molienda
3	Abrasivos Automóviles y sus partes Rodamientos y Retenes Oxígeno, Nitrógeno y Gases Productos Químicos y Reactivos Brocas Equipo de Movimiento de tierra Barras de Molienda Filtros Materiales de fundición Llantas Cables mecánicos
4	Libros y material educativo Medicinas y drogas Material para Hospitales Productos de Plásticos Uniformes de Convenio Colegios Servicios / Contratos Cursos de Entrenamiento Zapatos de seguridad
5	Cemento Explosivos Metales ferrosos y no ferrosos Herramientas de mano Suministros de computadoras Productos para laboratorio

COMPRAS NACIONALES

GRUPO	LINEA DE COMPRA
5 (cont)	Pinturas Material para ferrocarril Refractarios Equipo de seguridad Equipo de soldadura y partes Empaquetaduras y aislamientos
6	Sopladores, ventiladores y partes Calderos y sus partes Compresoras y sus partes Grúas y montacargas Equipo eléctrico y partes Lubricantes Instrumentación Equipo de Comunicación Productos de Caucho Equipo de proceso Bombas Herramientas neumáticas Turbinas, generadores y partes Alambres y Cables eléctricos
9	Fármacos Repuestos bajo Contrato Servicio de Reparación Soldadura Madera Gases Cemento

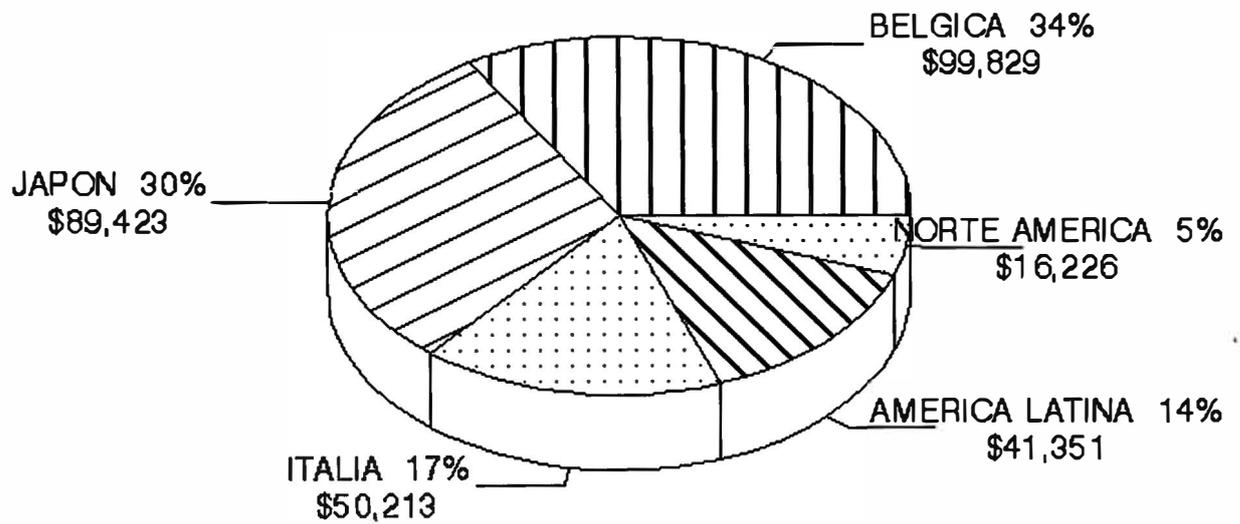
**COMPRAS DE IMPORTACION**

GRUPO	LINEA DE COMPRA
A	Contratos & Servicios
B	Automóviles y sus partes Clasificadores y sus partes Ciclones y sus partes Grúas y sus partes Partes para Motores Filtros y zarandas Equipo de Flotación Lubricantes Aceites Combustibles Volquetes y sus partes Equipo de Hospitales Material de Laboratorio Equipo liviano y sus partes Equipo de Soldadura
C	Productos Químicos Gases Fajas transportadoras Chancadoras y sus partes Equipo de Molienda Material educativo Material fotográfico Productos Eléctricos Engranajes y piñones Locomotoras y Ferrocarril Metales no ferrosos Productos del Acero Gasfitería
D	Material de oficina Equipos de Oficina

COMPRAS DE IMPORTACION

GRUPO	LINEA DE COMPRA
E	Aviación y sus partes Sellos Rodamientos Equipo de comunicación Compresoras y sus partes Perforadoras y sus partes Sopladores, ventiladores y partes Explosivos y accesorios Enfriadores y sus partes Calentadores y sus partes Instrumentación y herramientas Refractarios Llantas Equipo de seguridad
F	Servicio de efectos personales Equipo de almacenamiento

# MERCADOS



MEMORIA 1994

ANEXO # 2

**ANEXO # 3**

**FAMILIAS DE PRODUCTOS**

Catalogación de Materiales

FAMILIA	DESCRIPCION DE FAMILIA
01	Repuestos y Equipo de Laboratorio
02	Productos Químicos y Reactivos
03	Repuestos para Autos y Camionetas
04	Repuestos estandard de automóviles
05	Repuestos de Aviación
06	Cojinetes y rodamientos
07	Pernos, tuercas, tornillos, etc
08	Suministros de Campamentos
09	Suministros de Carpintería
10	Productos Químicos y gases para operación
11	Repuestos de equipo químicos
12	Repuestos para Clasificadores y Espesadores
13	Suministros de Limpieza
14	Repuestos/partes de equipo de Combustión
15	Repuestos y partes de compresoras
16	Repuestos/partes de Equipo de Construcción
17	Repuestos de Equipo de Movimiento de tierra - Caterpillar
19	Repuestos de Fajas transportadoras
20	Fajas transportadoras y elevadores
21	Repuestos y partes de grúas

Catalogación de Materiales

FAMILIA	DESCRIPCION DE FAMILIA
22	Repuestos de Chancadoras primaria, secundaria y terciaria
23	Repuestos de perforadoras
24	Partes/repuestos de Generación Primaria
25	Cables y alambres eléctricos
26	Partes y repuestos de comunicaciones
27	Repuestos eléctricos específicos
28	Partes y repuestos de Subestaciones
29	Repuestos eléctricos en general
30	Repuestos de motores de Combustión
31	Explosivos
32	Elementos filtrantes
33	Suministros para equipo de contra-incendio
34	Uniones y acoplamientos
35	Combustibles
36	Mangueras y fajas de transmisión
38	Repuestos y partes de instrumentación
39	Lubricantes y grasas
40	Repuestos de equipo de construcción
41	Maderas
42	Repuestos para Molinos
44	Metales
45	Retenes
46	Sellos y empaquetaduras

Catalogación de Materiales

FAMILIA	DESCRIPCION DE FAMILIA
47	Pinturas, esmaltes, barnices y suministros
48	Tubería, válvulas y grifería en general
49	Repuestos para equipo de proceso
50	Bombas y partes
51	Frenos para Ferrocarril
52	Repuestos para Locomotoras
53	Repuestos para Reparación de Vagones
54	Suministros para Vía férrea
55	Repuestos para Control Remoto - FFII
56	Refractarios
57	Equipo de Seguridad
58	Repuestos y partes para Talleres
60	Repuestos de Palas
61	Llantas y cámaras
62	Repuestos de máq. de reparar llantas
63	Suministros para reparar llantas
64	Herramientas de mano
65	Repuestos de herramientas eléctricas
66	Partes para Mantenimiento Campamentos
67	Repuestos para Volquetes y traylers
68	Suministros para Tapicería
69	Repuestos y partes para equipo de soldar

Catalogación de Materiales
----------------------------

FAMILIA	DESCRIPCION DE FAMILIA
70	Soldaduras
71	Cables mecánicos y cadenas
80	Utiles de oficina
90	Repuestos y partes de equipo hospitalario
94	Kits de reparación
98	Accesorios, Medicinas y Reactivos para Hospitales
99	Viveres (Mercantiles)



A: **TECNOMINA S.R.LTDA.**  
**AV. REP. DE PANAMA 5650**  
**MIRAFLORES** -LIMA - 18  
**ING. LUIS BARRIO S.**

FECHA DE ENTREGA:  
**95/10/25**

# REQUISICION

FECHA: <b>95/08/18</b>	PAG.: <b>1</b>
REQUISICION: <b>654-R-1153.</b>	

DIRECCION DE LOGISTICA - DEPARTAMENTO DE COMPRAS  
 AV.CAMINOS DEL INCA No.171 - TELEF. 38-6565 - FAX. 38-6566  
 CHACARILLA DEL ESTANQUE - SANTIAGO DE SURCO

**FAVOR COMPRAR LO SIGUIENTE:**

ANEXO

CODIGO SPCC	CANTIDAD	UNID	NUMERO DE PARTE	ESPECIFICACIONES Y DESCRIPCION	ITEM NO.		
				PARA CUBRIR COSTO DE REPARACION DE AREAS Y RECUBRIR CON JEBE NATURAL SHORE 40			
	1	EA		TUBO DE 20" DIA x 12' LONG.	1	480.00	480.00
	1	EA		TUBO DE 20" DIA x 12'8" LONG.	2	500.00	500.00
	1	EA		TUBO DE 20" DIA x 15'4" LONG.	3	690.00	690.00
	1	EA		ESTABILIZADOR PARA DORR OLIVER GRANDE	4	460.00	460.00
	2	EA		IMPULSORES PARA DORR OLIVER GRANDE	5	340.00	680.00
	7	EA		ESTABILIZADORES PARA DORR OLIVER CHICO	6	310.00	2,170.00
	2	EA		IMPULSORES GALIGHER	7	340.00	680.00
	3	EA		ESTABILIZADORES GALIGHER	8	335.00	1,005.00
	5	EA		NIPLE CON BRIDA 16" DIA x 5"	9	119.00	595.00
	1	EA		REDUCCION CAMPANA DE 20" DIA x 16" DIA x 28" LONG.	10	80.00	80.00
	5	EA		REDUCCION CAMPANA DE 20" DIA x 16" DIA x 21" LONG.	11	80.00	400.00
	1	EA		CODO 10" DIA x 90 GRADOS	12	70.00	70.00
	3	EA		NIPLES 10" DIA x 18" LONG.	13	80.00	240.00
	1	EA		IMPULSOR WEMCO	14	375.00	375.00
	1	EA		TUBO 32" DIA x 23-8-1/4" LONG.	15	1,300.00	1,300.00
	1	EA		YEE 30" x 20" x 48"	16	500.00	500.00
	1	EA		CODO 20" DIA x 90 GRADOS	17	140.00	140.00
	2	EA		TEE 12" x 16"	18	80.00	160.00

REPUESTOS AUTOMOTRICES, VENTAS Y  
SERVICIOS E.I.R.L. - RAVENIS  
CALLE VAN DYCK # 543  
SAN BORJA

SR. JUAN DEL CARPIO

-LIMA - 41

# ORDEN DE COMPRA

SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION

DIRECCION DE LOGISTICA - DEPARTAMENTO DE COMPRAS  
AV. CAMINOS DEL INCA No. 171 - TELEF. 38-6566 - FAX: 38-5566  
CHACARILLA DEL ESTANQUE - SANTIAGO DE SURCO

FAVOR PROVEER MATERIAL Y/O SERVICIOS ENUMERADOS BAJO DE  
ACUERDO CON TODAS LAS CONDICIONES Y CLAUSULAS IMPRESAS  
AL FRENTE Y AL DORSO DE ESTA ORDEN DE COMPRA

FECHA: 94/06/22 PAG.: 1

No. ORDEN: 344-A-0501

No. REQUISICION: 344-A-0501

DESTINO FINAL: CUAJONE 016

FECHA DE ENTREGA:

JUNIO 27, 1994

NO SE ACEPTARAN ENTREGAS PARCIALES  
SALVO EXPRESAMENTE AUTORIZADAS

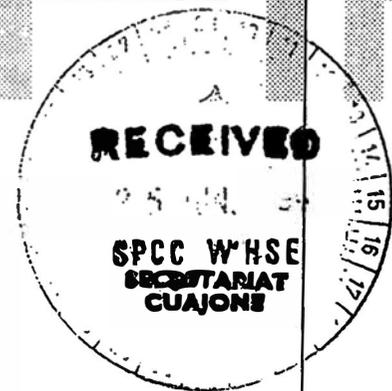
LUGAR DE ENTREGA: AV. VICTOR RAUL HAYA DE LA  
TORRE #1942 -ATE

ANEXO # 6

CODIGO SPCC	CANTIDAD	UNID	NUMERO DE PARTE	ESPECIFICACIONES Y DESCRIPCION	ITEM NO.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
04-100-84210	12	PZA	10334 TRW	AUTOMOBILE AND TRUCK GASOLINE-STANDARD REPAIR PARTS PARTS A TO Z  REF: SEGUN PROFORMA 0460 DE JUNIO 22, 1994	1	51.00	102.00
				JOINT BALL UPPER F/FORD AIAZ 3083 -A			102.00
				IMPUESTO: 18 %			18.36
						US\$	120.36



PB/RC



**SEGUIMIENTO**  
Fecha: 25 JUN. 1994

0.23

WORTEC S.A.  
LAS BEGONIAS 475 OF.320  
SAN ISIDRO

-LIMA - 27  
SR. ROBERTO PESCHIERA

# CAMBIO A LA ORDEN DE COMPRA

## SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION

DIRECCION DE LOGISTICA - DEPARTAMENTO DE COMPRAS  
AV.CAMINOS DEL INCA No.171 - TELEF. 38-6565 - FAX. 38-6080  
CHACARILLA DEL ESTANQUE - SANTIAGO DE SURCO

FAVOR PROVEER MATERIAL Y/D SERVICIOS ENUMERADOS ABAJO DE  
ACUERDO CON TODAS LAS CONDICIONES Y CLAUSULAS IMPRESAS  
AL FRENTE DE ESTE CAMBIO A LA ORDEN DE COMPRA

FECHA: 94/03/09 PAG.:

No.ORDEN: 644-0-0106

No.REQUISICION: 644-0-0106

FECHA DE ENTREGA:

LUGAR DE ENTREGA: AV. VICTOR RAUL HAYA DE LA  
TORRE 1942 - ATE

CAMBIO NUMERO:  
01

NO SE ACEPTARAN ENTREGAS PARCIALES  
SALVO EXPRESAMENTE AUTORIZADAS

CODIGO SPCC	CANTIDAD	UNID	NUMERO DE PARTE	ESPECIFICACIONES Y DESCRIPCION	ITEM NO.	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTA
				<p>PARA MODIFICAR CODIGO DE PROVEEDOR -----</p> <p>DICE :</p> <p>WORTEC CODIGO # 20000000</p> <p>DEBE DECIR:</p> <p>WORTEC CODIGO # 20171000</p> <p>Cl/Lrh.</p> <p>NOTA: SIRVANSE ADJUNTAR EL ORIGINAL DE ESTE CAMBIO A LA ORDEN DE COMPRA AL ORIGINAL DE NUESTRA ORDEN DE COMPRA, EN SU PODER Y PRESENTARLO JUNTO CON SU FACTURA, EN ORIGINAL Y CUATRO COPIAS. LA PRESENTE SE EMITE DE CONFORMIDAD CON LA CLAUSULA 15 DE NUESTRA ORDEN DE COMPRA, DESCRITA EN EL DORSO DE DICHO DOCUMENTO. LOS CAMBIOS ARRIBA DETALLADOS NO ALTERARAN LAS DEMAS CONDICIONES Y CLAUSULAS QUE RIGEN PARA NUESTRA ORDEN ORIGINAL.</p>			



**SOUTHERN PERU**

# VALE POR MATERIAL DE ALMACEN

Nº	VALE Nº
----	---------

<b>CODIGO SPCC</b>	<b>CANT. DES. Nº</b>	<b>CUENTA o EQUIPO</b>	<b>COD. FIRMA</b>	<b>REF. DEL USUARIO (O/T)</b>

<b>SALDO</b>	<b>CANT. REQUERIDA</b>	<b>CANTIDAD DESPACHADA (EN LETRAS)</b>	<b>NUMERO DE PARTE</b>
	NUM.   LETRAS		

<b>UNIDAD</b>	<b>LOCACION</b>	<b>DESCRIPCION:</b>

**EMPLEADO PARA:**

<b>DESPACHADO POR:</b>	<b>RECIBIDO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>REGISTRO</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>REGISTRO</b>
<b>FECHA</b>	<b>FECHA</b>	<b>FECHA</b>

<b>GENERACION DE PEDIDOS - AGOSTO 1992</b>
--

**TOTAL GENERAL**

WHSE	IMPORT		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	1,245	256,348.2	278,962.5
2	2,356	156,234.1	178,569.2
3	658	56,879.1	78,941.5
4	2,568	34,589.5	54,648.5
<b>TOTAL</b>	<b>6,827</b>	<b>504,050.9</b>	<b>591,121.7</b>

WHSE	LOCAL		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	568	123,569.2	178,654.5
2	452	97,804.5	125,463.1
3	359	49,649.4	49,740.8
4	742	176,102.0	182,233.6
<b>TOTAL</b>	<b>2,121</b>	<b>447,125.1</b>	<b>586,404.5</b>

WHSE	IMPORT + LOCAL		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	1,813	379,917.4	457,617.0
2	2,808	254,038.6	304,032.3
3	1,017	106,528.5	128,682.3
4	3,310	210,691.5	236,882.1
<b>TOTAL</b>	<b>8,948</b>	<b>951,176.0</b>	<b>1,177,526.2</b>

<b>GENERACION DE PEDIDOS - AGOSTO 1992</b>
--

**ITEMS EN STOCK OUT**

WHSE	IMPORT		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	186	38,452.0	41,844.0
2	282	18,748.0	21,428.0
3	111	9,669.0	13,420.0
4	231	3,113.0	4,918.0
<b>TOTAL</b>	<b>810</b>	<b>69,982.0</b>	<b>81,610.0</b>

WHSE	LOCAL		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	85	18,535.0	26,798.0
2	54	11,736.0	15,055.0
3	61	8,440.0	8,455.0
4	66	15,849.0	16,401.0
<b>TOTAL</b>	<b>266</b>	<b>54,560.0</b>	<b>66,709.0</b>

WHSE	IMPORT + LOCAL		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	271	56,987.0	68,642.0
2	336	30,484.0	36,483.0
3	172	18,109.0	21,875.0
4	297	18,962.0	21,319.0
<b>TOTAL</b>	<b>1,076</b>	<b>124,542.0</b>	<b>148,319.0</b>

## GENERACION DE PEDIDOS - AGOSTO 1992

### ITEMS EN STOCK OUT SIN ORDEN PENDIENTE

WHSE	IMPORT		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	22	4,614.0	5,021.0
2	36	2,437.0	2,785.0
3	25	2,223.0	3,086.0
4	25	342.0	540.0
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>9,616.0</b>	<b>11,432.0</b>

WHSE	LOCAL		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	10	2,224.0	3,215.0
2	7	1,525.0	1,957.0
3	14	1,941.0	1,944.0
4	7	1,743.0	1,804.0
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>7,433.0</b>	<b>8,920.0</b>

WHSE	IMPORT + LOCAL		
	ITEMS	FOB	LANDED
1	32	6,838.0	8,236.0
2	43	3,962.0	4,742.0
3	39	4,164.0	5,030.0
4	32	2,085.0	2,344.0
<b>TOTAL</b>	<b>146</b>	<b>17,049.0</b>	<b>20,352.0</b>

**TRANSFERENCIA DE MATERIALES  
ENTRE ALMACENES**

**ITEMS**

ALMACEN ORIGEN	ALMACEN DESTINO				TOTAL
	MILL SITE	MINA	FUNDICION	CUAJONE	
MILL SITE		166	341	350	857
MINA	80		449	1086	1615
FUNDICION	248	574		657	1479
CUAJONE	187	845	522		1554
<b>TOTAL</b>	<b>515</b>	<b>1585</b>	<b>1312</b>	<b>2093</b>	<b>5505</b>

**US \$ LANDED**

ALMACEN ORIGEN	ALMACEN DESTINO				TOTAL
	MILL SITE	MINA	FUNDICION	CUAJONE	
MILL SITE		39,119.6	70,187.1	111,654.4	220,961.1
MINA	13,337.4		57,446.8	298,695.2	369,479.4
FUNDICION	30,998.3	96,469.3		66,801.0	194,268.6
CUAJONE	58,348.2	183,238.3	105,662.5		347,249.0
<b>TOTAL</b>	<b>102,683.9</b>	<b>318,827.2</b>	<b>233,296.4</b>	<b>477,150.6</b>	<b>1,131,958.1</b>

**MEMORANDUMS DE TRANSFERENCIAS**

ALMACEN ORIGEN	ALMACEN DESTINO			
	MILL SITE	MINA	FUNDICION	CUAJONE
MILL SITE		MILL-048	MILL-049	MILL-050
MINA	MINA-052		MINA-053	MINA-054
FUNDICION	SM-086	SM-087		SM-088
CUAJONE	CU-192	CU-193	CU-194	

ANEXO # 11

SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION HIS6007C HORA 08.14  
 JULIO.... 17, 1995

PAG. 53

GENERACION DE PEDIDOS - LOCALES  
 ALMACEN 4 CUAJONE

ITEM	CODIGO	NUMERO DE PARTE	DESCRIPCION	CLASE	PRECIO	PEDIDO	UMI	STOCK	PEND	USO-NES	USO-12	USO-24	TOTAL	STD PCK	ALM-1	ALM-2	ALM-3	ALM-4	
TOTAL LANDED DE LA ORDEN =				32.00															
PROVEEDOR : 25230000 MOBIL OIL DEL PERU S.A.																			
1	39-010-14500	ISO 68	OIL HYDRAULIC PETROTORQUE 56	55 GL N	188.24	14	DRM	0	0	2	23	30	2,635.36	0				14	
NUMERO DE ITEMS =		1	TOTAL FOB DE LA ORDEN =		2,635.36	NUMERO DE REQUISICIONES =		1											
			TOTAL LANDED DE LA ORDEN =		3,058.44														
PROVEEDOR : 25250000 MODEPSA S.A.																			
1	07-040-25220	5/16 X2	IN SCREEN LAQ HD SQ GINLET PT	N	.30		EA	14	0	0	37	37	0.00	100	100				
2	07-200-23191	3/4-10 X1 1/2 IN	NC SCREEN CAP HD HEX GRADE 5	N	.54	800	EA	665	0	300	3,125	4,192	432.00	100				800	
3	07-200-23511	3/4-10 X4-3/4	IN SCREEN CAP HD HEX GRADE 5	NC	1.43	20	EA	0	0	0	14	14	28.60	50				20	
4	07-260-11091	3/8	IN WASHER LOCK BURNDY DURUM	N	.10		PZA	49	0	0	283	565	0.00	100			100		
5	22-100-20014		BOLT HD OVAL NC SPCC DWG 5815 1 X 5 IN	N	1.45	220	EA	90	0	0	610	1,259	319.00	10				220	
6	42-028-02401	1-1/2 X 6-1/2 IN	BOLT HH NC SAE 1060 F7SCOOP	GRADE 5 N	19.50	2	EA	0	0	0	4	9	39.00	0				2	
NUMERO DE ITEMS =		6	TOTAL FOB DE LA ORDEN =		818.60	NUMERO DE REQUISICIONES =		3											
			TOTAL LANDED DE LA ORDEN =		854.48														
PROVEEDOR : 25300000 MORITANI S.A.																			
1	29-010-67770	BASE E-27	RENA PORTALAMPARA D/CABEZAL TUBO	1/8 PG N	1.51	20	PZA	0	0	15	19	28	30.20	0	20			20	
NUMERO DE ITEMS =		1	TOTAL FOB DE LA ORDEN =		30.20	NUMERO DE REQUISICIONES =		2											
			TOTAL LANDED DE LA ORDEN =		30.60														
PROVEEDOR : 25317000 MULTIMOTRIZ AREQUIPA S.R.L.																			
1	04-300-50000	964763 7	FOCO DE DIODO	N	14.20		EA	0	0	0	0	0	0.00	1	2				
2	04-300-75000	6779810 8	FILTRO DE AIRE	N	99.00		EA	0	0	0	0	0	0.00	1	8				
NUMERO DE ITEMS =		2	TOTAL FOB DE LA ORDEN =		.00	NUMERO DE REQUISICIONES =		1											
			TOTAL LANDED DE LA ORDEN =		.00														
PROVEEDOR : 25368000 NEGOCIAR S.A.																			
1	02-070-06300	2256	REAGENT GRANULAR LEAD	N	12.00	8	KG	0	0	6	5	30	96.00	0				8	
NUMERO DE ITEMS =		1	TOTAL FOB DE LA ORDEN =		96.00	NUMERO DE REQUISICIONES =		1											
			TOTAL LANDED DE LA ORDEN =		115.44														
PROVEEDOR : 25580000 OUTOKUMPU OY SUCURSAL DEL PERU																			
1	12-396-16350	3887165	VALVE ANGLE SEAT	MXA N	425.00	2	EA	0	0	0	3	3	850.00	1				2	
2	12-396-19231	3881604	PIPE TO JET CELL #38838726 OUTLET PROBE	N	94.00	2	EA	0	0	0	2	2	188.00	1				2	
3	12-396-19320	3881603	PIPE TO JET CELL #38838726 INLET PROBE	N	146.00	2	EA	0	0	0	2	2	292.00	1				2	
4	12-396-20198	3884467	SET TOOL	MXA N	231.00	1	SET	0	0	0	1	1	231.00	1				1	
NUMERO DE ITEMS =		4	TOTAL FOB DE LA ORDEN =		1,561.00	NUMERO DE REQUISICIONES =		1											
			TOTAL LANDED DE LA ORDEN =		1,561.16														

ARCHIVO ASCII PARA SER PROCESADO POR EDP

INFORMAR EL PEDIDO

010071505051000001  
010111395051000001  
010111395051000008  
010111490051000002  
010141060051000001  
010141865051000001  
010171400051000001  
010171505051000001  
010171605051000001  
010300360051000012  
010451800051000001  
010451900051000001  
010457000051000001  
010457100051000001  
010503450051000001  
010503850051000001  
010505550051000005  
010506600051000020  
010506700051000020  
010507000051000001  
010507402551000005  
010601768551000001  
010602537051000001  
010604148051000001  
010604842551000001  
010606379551000001  
010608685051000001  
010609453551000001  
010701000051000001  
010701012051000001  
010701020051000001  
010701022051000001  
010701025051000001  
010701040051000001  
010701050051000002  
010701062051000001  
010701090051000001  
010701120051000001  
010701142051000001  
010701630051000001  
010701640051000001  
010701660051000001  
010701682051000001  
010701750051000001  
010702001051000001  
010702002551000001  
010702021051000001

ARCHIVO ASCII PARA SER PROCESADO EN EL  
SISTEMA DE REQUISICIONES

B31A3537 000	950721	19701000	1.00
B31A3537 001	950721	0119701000	1.00
B31A3537 002	950721	0119701100	1.00
B31A3537 003	950721	0119701200	1.00
B31A3537 004	950721	0119701300	1.00
B31A3537 005	950721	0119701400	1.00
B31A3537 006	950721	0119701500	1.00
B31A3537 007	950721	0119701600	1.00
B31A3537 008	950721	0119701700	1.00
B31A3537 009	950721	0119702000	1.00
B31A3537 010	950721	0119702100	1.00
B31A3537 011	950721	0119702200	1.00
B31A3537 012	950721	0120820900	1.00
B31A3537 013	950721	0120821800	1.00
C31A3538 000	950721	11955001	0.00
C31A3538 001	950721	0101410600	1.00
A31A3539 000	950721	12005000	0.00
A31A3539 001	950721	0101418650	1.00
A31A3539 002	950721	0101714000	1.00
A31A3539 003	950721	0101715050	1.00
A31A3539 004	950721	0101716050	1.00
A31A3539 008	950721	0103003600	12.00
B31A3540 000	950721	13470000	0.00
B31A3540 001	950721	0104518000	1.00
B31A3540 002	950721	0104519000	1.00
B31A3540 003	950721	0104570000	1.00
B31A3540 004	950721	0104571000	1.00
B31A3540 005	950721	0105034500	1.00
B31A3540 006	950721	0105038500	1.00
B31A3540 007	950721	0105055500	5.00
B31A3540 008	950721	0105066000	20.00
D31A3541 000	950721	16783000	0.00
D31A3541 001	950721	0123314850	1.00
A31A3542 000	950721	17681000	0.00
A31A3542 001	950721	0123206000	1.00
A31A3542 002	950721	0123209250	1.00
A31A3542 003	950721	0123228300	2.00
A31A3542 004	950721	0123228350	1.00
A31A3542 005	950721	0123228450	1.00
A31A3542 006	950721	0123228500	1.00

PURCHASING BUDGET - TOTALS 3 AREAS. 1992

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
RESUP	895.0	1,876.0	897.0	900.0	897.0	2,832.8	895.0	1,218.0	4,250.0	1,592.3	1,488.0	1,359.0	19,100.1
A	666.6	806.0	166.9	282.1	0.0	2,374.5	183.7	424.0	2,709.0	0.0	0.0	0.0	7,612.7
N	19.4	5.7	0.0	41.7	0.2	22.0	2.6	27.9	133.2	26.5	84.1	19.3	382.5
S	542.2	796.3	512.8	813.2	527.5	838.6	652.8	921.9	855.7	699.0	619.7	655.8	8,435.7
P	38.4	23.4	55.6	77.2	59.9	60.9	139.9	69.7	128.5	144.2	77.4	75.6	950.7
TOTAL	1,265.6	1,631.4	735.3	1,214.2	586.7	3,296.0	978.9	1,443.5	3,826.4	869.8	781.1	750.7	17,379.6
ILDO	-370.6	244.6	161.7	-314.2	310.3	-463.3	-83.9	-225.5	423.6	722.5	706.9	608.3	1,720.4
SUM.	-370.6	-126.0	35.7	-278.5	31.8	-431.4	-515.3	-740.9	-317.3	405.2	1,112.1	1,720.4	
RESUP	2,650.0	2,290.0	4,340.0	3,405.0	4,255.0	2,980.0	2,530.0	2,170.0	2,315.0	1,880.0	1,465.0	1,365.0	31,645.0
O	163.9	302.5	735.2	929.2	200.3	354.4	1,630.5	1,865.8	4,523.7	2,657.9	2,472.9	2,530.4	18,366.5
R	0.0	6.7	35.8	242.3	103.7	30.9	37.6	39.2	57.6	46.0	70.0	0.0	669.8
K	179.0	232.2	290.7	203.3	213.0	1,281.1	442.8	2,481.1	968.5	2,254.9	883.7	1,219.2	10,649.5
TOTAL	343.0	541.5	1,061.6	1,374.8	517.0	1,666.3	2,110.9	4,386.0	5,549.9	4,958.7	3,426.6	3,749.5	29,685.8
ILDO	2,307.0	1,748.5	3,278.4	2,030.2	3,738.0	1,313.7	419.1	-2,216.0	-3,234.9	-3,078.7	-1,961.6	-2,384.5	1,959.2
SUM.	2,307.0	4,055.6	7,334.0	9,364.1	13,102.1	14,415.8	14,834.9	12,618.9	9,384.1	6,305.3	4,347.8	1,959.2	
RESUP	207.0	10.0	1,477.0	685.0	1,742.0	1,460.0	1,811.0	2,046.0	1,832.0	2,596.0	693.0	973.0	15,532.0
C	37.5	131.7	267.3	503.3	401.3	273.2	849.6	754.4	1,726.4	3,531.8	969.8	474.2	19,920.4
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.2	599.4	141.6	846.2
M	29.9	42.6	75.8	44.7	2.0	16.9	54.5	0.0	3.3	6.6	0.0	0.0	276.2
W	0.0	0.3	0.3	0.2	0.0	0.1	0.2	0.8	0.0	0.0	0.8	0.0	2.7
TOTAL	67.4	174.5	343.4	548.2	403.2	290.2	904.3	755.2	1,729.7	3,643.6	1,570.0	615.8	11,045.5
ILDO	139.6	-164.5	1,133.6	136.8	1,338.8	1,169.8	906.7	1,290.8	102.3	-1,047.6	-877.0	357.2	4,486.5
SUM.	139.6	-24.9	1,108.8	1,245.5	2,584.3	3,754.1	4,660.8	5,951.6	6,054.0	5,006.3	4,129.3	4,486.5	
RESUP	0.0	0.0	174.0	175.0	0.0	0.0	173.0	0.0	0.0	173.0	0.0	0.0	695.0
Q	0.8	83.7	400.8	221.9	68.7	188.4	15.0	39.3	2.1	25.1	3.0	0.0	1,048.7
ILDO	-0.8	-83.7	-226.8	-46.9	-68.7	-188.4	158.0	-39.3	-2.1	147.9	3.0	0.0	353.7
SUM.	-0.8	-84.5	-311.3	-358.2	-426.9	-615.3	-457.2	-496.5	-498.6	-350.7	-353.7	-353.7	
RESUP	0.0	260.0	185.0	90.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	625.0
T	0.3	56.8	6.2	2.0	34.5	6.1	12.7	32.1	5.8	0.4	10.2	1.7	168.9
ILDO	-0.3	203.2	178.8	88.0	25.5	-6.1	-12.7	-32.1	-5.8	-0.4	-10.2	28.3	456.1
SUM.	-0.3	202.9	381.7	469.7	495.2	489.1	476.4	444.3	438.5	438.1	427.8	456.1	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U	4.5	0.0	55.0	15.7	-0.0	0.0	17.4	79.3	0.0	0.0	0.0	0.0	171.9
ILDO	-4.5	0.0	-55.0	-15.7	0.0	0.0	-17.4	-79.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-171.9
SUM.	-4.5	-4.5	-59.5	-75.2	-75.2	-75.2	-92.5	-171.9	-171.9	-171.9	-171.9	-171.9	
RESUP	108.0	108.0	109.0	108.0	108.0	109.0	108.0	108.0	109.0	108.0	108.0	109.0	1,300.0
J	67.2	58.6	50.8	64.5	42.6	42.4	48.7	60.9	56.8	103.7	56.3	70.3	722.8
ILDO	40.8	49.4	58.2	43.5	65.4	66.6	59.3	47.1	52.2	4.3	51.7	38.7	577.2
SUM.	40.8	90.2	148.4	191.8	257.2	323.8	383.1	430.2	482.4	486.7	538.5	577.2	
RESUP	25.0	25.0	26.0	27.0	27.0	26.0	27.0	27.0	27.0	26.0	27.0	25.0	315.0
H	7.7	8.4	7.9	7.8	16.9	13.7	21.1	15.9	20.3	52.8	21.2	9.1	202.7
ILDO	17.3	16.6	18.1	19.2	10.1	12.3	5.9	11.1	6.7	-26.8	5.8	15.9	112.3
SUM.	17.3	33.9	52.0	71.2	81.3	93.6	99.5	110.7	117.4	90.6	96.4	112.3	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ILDO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUM.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESUP.	3,885.0	4,569.0	7,208.0	5,390.0	7,089.0	7,407.8	5,544.0	5,569.0	8,533.0	6,375.3	3,781.0	3,861.0	69,212.1
ACUM.	2,128.6	2,014.1	4,547.1	1,940.8	5,419.4	1,904.6	1,435.1	-1,243.1	-2,658.0	-3,278.8	-2,087.4	-1,336.2	8,786.1

TODOS LOS PRECIOS MOSTRADOS SON LANDED EN MILES DE DOLARES

## PURCHASING BUDGET - TOQUEPALA 1992

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
RESUP	358.0	748.0	359.0	359.0	359.0	1,518.1	358.0	489.0	1,487.0	659.0	521.0	528.0	7,743.1
A	0.0	589.9	0.0	0.0	0.0	1,329.5	88.0	277.8	1,036.8	0.0	0.0	0.0	3,322.0
N	0.0	5.5	0.0	41.7	0.0	0.0	2.6	0.0	24.2	0.0	0.0	0.0	74.0
S	284.0	381.5	289.8	222.9	249.5	239.8	204.3	275.6	251.2	247.7	190.5	182.9	3,019.7
P	20.4	8.4	14.8	34.9	17.7	22.5	61.6	25.1	36.1	61.3	27.4	27.5	357.7
TOTAL	303.4	985.3	304.6	299.5	267.2	1,591.8	356.4	578.5	1,348.3	309.0	217.9	210.4	6,772.3
ALDO	54.6	-237.3	54.4	59.5	91.8	-73.7	1.6	-89.5	138.7	350.0	303.1	317.6	970.8
SUM.	54.6	-182.8	-128.3	-68.8	23.0	-50.7	-49.1	-138.7	0.1	350.1	653.2	970.8	
RESUP	500.0	510.0	1,490.0	1,310.0	1,355.0	1,000.0	960.0	900.0	1,420.0	730.0	820.0	640.0	11,635.0
D	24.7	267.7	111.6	105.4	91.6	156.9	404.9	1,202.5	1,035.4	1,139.1	655.3	517.6	5,712.9
R	0.0	0.0	13.3	32.0	83.3	12.4	35.4	3.5	20.8	0.0	0.0	0.0	200.5
K	0.0	34.1	34.5	44.4	38.3	387.1	262.9	1,717.9	734.5	1,364.3	646.6	1,063.2	6,327.7
TOTAL	24.7	301.7	159.4	181.8	213.2	556.4	703.2	2,923.8	1,790.7	2,503.4	1,302.0	1,580.8	12,241.0
ALDO	475.3	208.3	1,330.6	1,128.2	1,141.8	443.6	256.8	-2,023.8	-370.7	-1,773.4	-482.0	-940.8	3,606.0
SUM.	475.3	683.6	2,014.1	3,142.3	4,284.1	4,727.7	4,984.6	2,960.8	2,590.1	816.7	334.8	-606.0	
RESUP	83.0	4.0	593.0	275.0	700.0	587.0	728.0	822.0	736.0	1,043.0	278.0	391.0	4,240.0
C	1.7	11.7	138.3	1.9	1.8	157.9	36.7	235.6	376.9	1,114.4	452.7	302.8	2,832.4
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.2	342.8	141.6	589.6
M	29.9	20.1	27.8	16.6	2.0	0.0	26.5	0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	129.5
N	0.0	0.3	0.3	0.2	0.0	0.1	0.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
TOTAL	31.6	32.1	166.4	18.6	3.8	158.1	63.4	236.4	376.9	1,226.2	795.5	444.4	3,553.4
ALDO	51.4	-28.1	426.6	256.4	696.2	428.9	664.6	585.6	359.1	-183.2	-517.5	-53.4	2,686.6
SUM.	51.4	23.3	449.9	706.3	1,402.5	1,831.4	2,496.0	3,081.7	3,440.8	3,257.6	2,740.0	2,686.6	
RESUP	0.0	0.0	72.0	71.0	0.0	0.0	71.0	0.0	0.0	71.0	0.0	0.0	285.0
Q	0.0	82.9	51.3	221.9	47.2	23.8	0.0	34.3	0.7	25.1	3.0	0.0	490.2
ALDO	0.0	-82.9	20.7	-150.9	-47.2	-23.8	71.0	-34.3	-0.7	45.9	-3.0	0.0	-205.2
SUM.	0.0	-82.9	-62.2	-213.1	-260.3	-284.1	-213.1	-247.4	-248.1	-202.2	-205.2	-205.2	
RESUP	0.0	80.0	85.0	30.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	225.0
T	0.3	0.0	6.1	2.0	34.5	6.1	6.8	19.8	3.1	0.4	0.0	1.7	80.8
ALDO	-0.3	80.0	78.9	28.0	-14.5	-6.1	-6.8	-19.8	-3.1	-0.4	0.0	8.3	144.2
SUM.	-0.3	79.7	158.7	186.6	172.2	166.0	159.3	139.5	136.3	136.0	136.0	144.2	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5
ALDO	-4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.5
SUM.	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	-4.5	
RESUP	43.0	43.0	44.0	43.0	43.0	44.0	43.0	43.0	44.0	43.0	43.0	44.0	520.0
J	27.6	14.3	30.2	8.5	12.3	9.1	16.3	30.6	12.8	28.0	16.5	64.0	270.2
ALDO	15.4	28.7	13.8	34.5	30.7	34.9	26.7	12.4	31.2	15.0	26.5	-20.0	249.8
SUM.	15.4	44.1	58.0	92.5	123.2	158.1	184.8	197.2	228.4	243.4	269.9	249.8	
RESUP	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	105.0
H	4.6	4.6	4.6	4.6	5.8	6.3	4.6	4.6	7.6	23.0	4.6	4.6	79.7
ALDO	3.4	4.4	4.4	4.4	3.2	1.7	4.4	4.4	1.4	-14.0	4.4	3.4	25.3
SUM.	3.4	7.9	12.2	16.6	19.8	21.5	25.8	30.2	31.6	17.6	21.9	25.3	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALDO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUM.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESUP.	992.0	1,394.0	2,652.0	2,097.0	2,486.0	3,157.1	2,169.0	2,263.0	3,696.0	2,555.0	1,671.0	1,621.0	26,753.1
ACUM.	595.4	-26.9	1,929.4	1,360.0	1,902.1	805.5	1,018.3	-1,	156.0	-1,560.2	-6 8.5	-684.9	3,261.0

TODOS LOS PRECIOS MOSTRADOS SON LANDED EN MILES DE DOLARES

ANEXO # 14A

PURCHASING BUDGET - ILO 1992

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
RESUP	179.0	380.0	179.0	182.0	179.0	388.5	179.0	240.0	447.0	230.3	267.0	177.0	3,027.8
A	100.6	63.1	166.9	282.1	0.0	479.8	95.7	146.2	316.2	0.0	0.0	0.0	1,650.7
N	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	0.0	20.7	0.0	26.5	5.5	1.9	96.6
S	59.8	37.4	39.9	20.0	55.7	84.7	56.6	75.7	79.4	56.8	69.9	51.2	687.0
P	1.7	1.8	12.3	13.8	15.4	15.0	26.3	15.8	29.3	24.9	18.2	18.5	193.2
TAL	181.5	102.3	219.1	315.9	71.2	601.5	178.7	258.5	424.9	108.2	93.6	71.5	2,626.8
ALDO	-2.5	277.7	-40.1	-133.9	107.8	-213.0	0.3	-18.5	22.1	122.1	173.4	105.5	401.0
SUM.	-2.5	275.2	235.1	101.2	209.0	-4.0	-3.7	-22.1	-0.1	122.0	295.5	401.0	
RESUP	350.0	280.0	1,510.0	1,040.0	1,070.0	1,020.0	1,110.0	430.0	510.0	530.0	370.0	425.0	8,645.0
O	26.4	4.2	531.6	233.7	14.8	78.1	650.4	306.6	2,989.7	1,098.5	1,212.8	687.9	7,834.8
R	0.0	0.0	0.0	91.6	0.0	11.6	2.2	26.4	19.1	0.0	52.3	0.0	203.2
K	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TAL	26.5	4.2	531.6	325.2	14.8	89.7	652.6	333.0	3,008.9	1,098.5	1,265.1	687.9	8,038.0
ALDO	323.5	275.8	978.4	714.8	1,055.2	930.3	457.4	97.0	-2,498.9	-568.5	-895.1	-262.9	607.0
SUM.	323.5	599.3	1,577.8	2,292.5	3,347.7	4,278.0	4,735.4	4,832.4	2,333.5	1,765.0	869.9	607.0	
RESUP	57.0	3.0	409.0	190.0	482.0	404.0	501.0	566.0	507.0	718.0	192.0	269.0	4,298.0
C	32.8	118.7	30.0	78.0	389.5	115.3	289.7	85.9	619.8	1,426.0	88.0	100.9	3,374.4
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	256.6	0.0	256.6
	0.0	21.4	0.0	0.0	0.0	16.9	2.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	40.6
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8
TAL	32.8	140.1	30.0	78.0	389.5	132.1	291.7	85.9	620.1	1,426.0	345.4	100.9	3,672.4
ALDO	24.2	-137.1	379.0	112.0	92.5	271.9	209.3	480.1	-113.1	-708.0	-153.4	168.1	625.6
SUM.	24.2	-112.9	266.2	378.2	470.7	742.6	951.9	1,432.0	1,318.8	610.8	457.4	625.6	
RESUP	0.0	0.0	56.0	57.0	0.0	0.0	56.0	0.0	0.0	56.0	0.0	0.0	225.0
Q	0.8	0.8	134.4	0.0	13.0	138.8	15.0	5.0	0.7	0.0	0.0	0.0	308.4
ALDO	-0.8	-0.8	-78.4	57.0	-13.0	-138.8	41.0	-5.0	-0.7	56.0	0.0	0.0	-83.4
SUM.	-0.8	-1.6	-80.0	-23.0	-36.0	-174.8	-133.8	-138.7	-139.4	-83.4	-83.4	-83.4	
RESUP	0.0	90.0	45.0	30.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	195.0
T	0.0	56.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	9.2	0.0	0.0	4.7	0.0	71.4
ALDO	0.0	33.2	45.0	30.0	20.0	0.0	-0.6	-9.2	0.0	0.0	-4.7	10.0	123.6
SUM.	0.0	33.2	78.2	108.2	128.2	128.2	127.5	118.3	118.3	118.3	113.6	123.6	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U	0.0	0.0	55.0	0.0	0.0	0.0	17.4	79.3	0.0	0.0	0.0	0.0	151.7
ALDO	0.0	0.0	-55.0	0.0	0.0	0.0	-17.4	-79.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-151.7
SUM.	0.0	0.0	-55.0	-55.0	-55.0	-55.0	-72.3	-151.7	-151.7	-151.7	-151.7	-151.7	
RESUP	22.0	22.0	21.0	22.0	22.0	21.0	22.0	22.0	21.0	22.0	22.0	21.0	260.0
J	21.3	29.2	19.3	54.4	27.3	30.3	29.5	23.2	14.9	63.9	29.4	6.3	348.8
ALDO	0.7	-7.2	1.7	-32.4	-5.3	-9.3	-7.5	-1.2	6.1	-41.9	-7.4	14.7	-88.8
SUM.	0.7	-6.5	-4.8	-37.1	-42.4	-51.6	-59.1	-60.3	-54.3	-96.1	-103.5	-88.8	
RESUP	8.0	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	105.0
H	1.7	2.4	1.8	1.8	9.6	4.7	15.0	9.8	11.3	3.5	15.1	1.8	78.5
ALDO	6.3	5.6	6.2	7.2	-0.6	4.3	-6.0	-0.8	-2.3	5.5	-6.1	7.2	26.5
SUM.	6.3	11.8	18.0	25.3	24.6	28.9	22.9	22.1	19.9	25.3	19.2	26.5	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
F	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALDO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUM.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESUP.	616.0	783.0	2,228.0	1,530.0	1,782.0	1,842.5	1,877.0	1,267.0	1,494.0	1,565.3	860.0	911.0	16,755.8
ACUM.	351.4	447.3	1,236.9	754.8	1,256.5	845.4	676.5	463.1	-2,586.8	-1,134.8	-893.2	42.7	1,459.7

TOOS LOS PRECIOS MOSTRADOS SON LANDED EN MILES DE DDLARES

PURCHASING BUDGET - CUAJONE 1992

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
RESUP	358.0	748.0	359.0	359.0	359.0	926.1	358.0	489.0	2,316.0	703.0	700.0	654.0	8,329.1
A	565.9	153.0	0.0	0.0	0.0	565.1	0.0	0.0	1,356.0	0.0	0.0	0.0	2,649.1
N	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	7.2	109.0	0.0	78.6	17.4	212.6
S	198.4	377.4	183.1	570.3	222.2	514.1	391.9	570.7	525.1	394.6	359.4	421.7	4,728.9
P	15.3	13.1	28.5	28.5	26.8	23.4	51.9	28.7	63.1	57.9	31.7	29.6	399.8
JTAL	780.7	543.8	211.6	598.8	248.3	1,102.7	443.8	606.6	2,053.2	452.6	469.7	468.8	7,980.5
ALDO	-422.7	204.2	147.4	-239.8	110.7	-176.6	-85.8	-117.6	262.8	250.4	230.3	185.2	348.6
CUM.	-422.7	-218.5	-71.1	-310.9	-200.1	-376.7	-462.5	-580.1	-317.3	-66.9	163.5	348.6	
RESUP	1,800.0	1,500.0	1,340.0	1,055.0	1,830.0	960.0	460.0	840.0	385.0	620.0	275.0	300.0	11,365.0
O	112.8	30.6	92.0	590.1	93.9	119.3	575.2	356.7	498.5	420.2	604.8	1,324.8	4,818.9
R	0.0	6.7	22.5	118.8	20.4	6.9	0.0	9.4	17.7	46.0	17.7	0.0	266.1
K	179.0	198.2	256.2	158.9	174.8	893.9	179.9	763.2	234.1	890.6	237.1	156.0	4,321.8
JTAL	291.8	235.5	370.6	867.8	289.0	1,020.2	755.1	1,129.2	750.3	1,356.8	859.5	1,480.8	9,406.7
ALDO	1,508.2	1,264.5	969.4	187.2	1,541.0	-60.2	-295.1	-289.2	-365.3	-736.8	-584.5	-1,180.8	1,958.3
CUM.	1,508.2	2,772.7	3,742.1	3,929.3	5,470.3	5,410.1	5,115.0	4,825.8	4,460.4	3,723.6	3,139.1	1,958.3	
RESUP	67.0	3.0	475.0	220.0	560.0	469.0	582.0	658.0	589.0	835.0	223.0	313.0	4,994.0
C	3.0	1.3	99.1	423.4	10.0	0.0	523.2	432.9	729.7	991.4	429.1	70.5	3,713.6
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M	0.0	1.1	47.9	28.2	0.0	0.0	26.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	106.2
H	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JTAL	3.0	2.4	147.0	451.6	10.0	0.0	549.2	432.9	732.7	991.4	429.1	70.5	3,819.7
ALDO	64.0	0.6	328.0	-231.6	550.0	469.0	32.8	225.1	-143.7	-156.4	-206.1	242.5	1,174.3
CUM.	64.0	64.6	392.6	161.0	711.1	1,180.1	1,212.9	1,438.0	1,294.3	1,137.9	931.8	1,174.3	
RESUP	0.0	0.0	46.0	47.0	0.0	0.0	46.0	0.0	0.0	46.0	0.0	0.0	185.0
Q	0.0	0.0	215.1	0.0	8.6	25.8	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	250.1
ALDO	0.0	0.0	-169.1	47.0	-8.6	-25.8	46.0	0.0	-0.7	46.0	0.0	0.0	-65.1
CUM.	0.0	0.0	-169.1	-122.1	-130.6	-156.4	-110.4	-110.4	-111.1	-65.1	-65.1	-65.1	
RESUP	0.0	90.0	55.0	30.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	205.0
T	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	5.3	3.1	2.7	0.0	5.5	0.0	16.7
ALDO	0.0	90.0	54.9	30.0	20.0	0.0	-5.3	-3.1	-2.7	0.0	-5.5	10.0	188.3
CUM.	0.0	90.0	144.9	174.9	194.9	194.9	189.6	186.5	183.8	183.8	178.3	188.3	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
U	0.0	0.0	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
ALDO	0.0	0.0	0.0	-15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7
CUM.	0.0	0.0	0.0	-15.7	-15.7	-15.7	-15.7	-15.7	-15.7	-15.7	-15.7	-15.7	
RESUP	43.0	43.0	44.0	43.0	43.0	44.0	43.0	43.0	44.0	43.0	43.0	44.0	520.0
V	18.3	15.2	1.4	1.7	3.0	3.1	2.9	7.1	29.1	11.8	10.4	0.0	103.9
ALDO	24.7	27.8	42.6	41.3	40.0	40.9	40.1	35.9	14.9	31.2	32.6	44.0	416.1
CUM.	24.7	52.5	95.1	136.4	176.5	217.4	257.5	293.4	308.3	339.5	372.1	416.1	
RESUP	9.0	8.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	8.0	9.0	8.0	105.0
W	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.7	1.4	1.4	1.4	26.2	1.4	2.7	44.4
ALDO	7.6	6.6	7.6	7.6	7.6	6.3	7.6	7.6	7.6	-18.2	7.6	5.3	60.6
CUM.	7.6	14.2	21.8	29.4	36.9	43.2	50.8	58.4	66.0	47.7	55.3	60.6	
RESUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALDO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CUM.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
PRESUP.	2,277.0	2,392.0	2,328.0	1,763.0	2,821.0	2,408.1	1,498.0	2,039.0	3,343.0	2,255.0	1,250.0	1,329.0	25,703.1
ACUM.	1,181.9	1,593.7	1,380.8	-174.0	2,260.8	253.6	-259.8	-141.2	-227.1	-583.8	-525.7	-693.9	4,065.4

TODOS LOS PRECIOS MOSTRADOS SON LANDEO EN MILES DE DOLARES

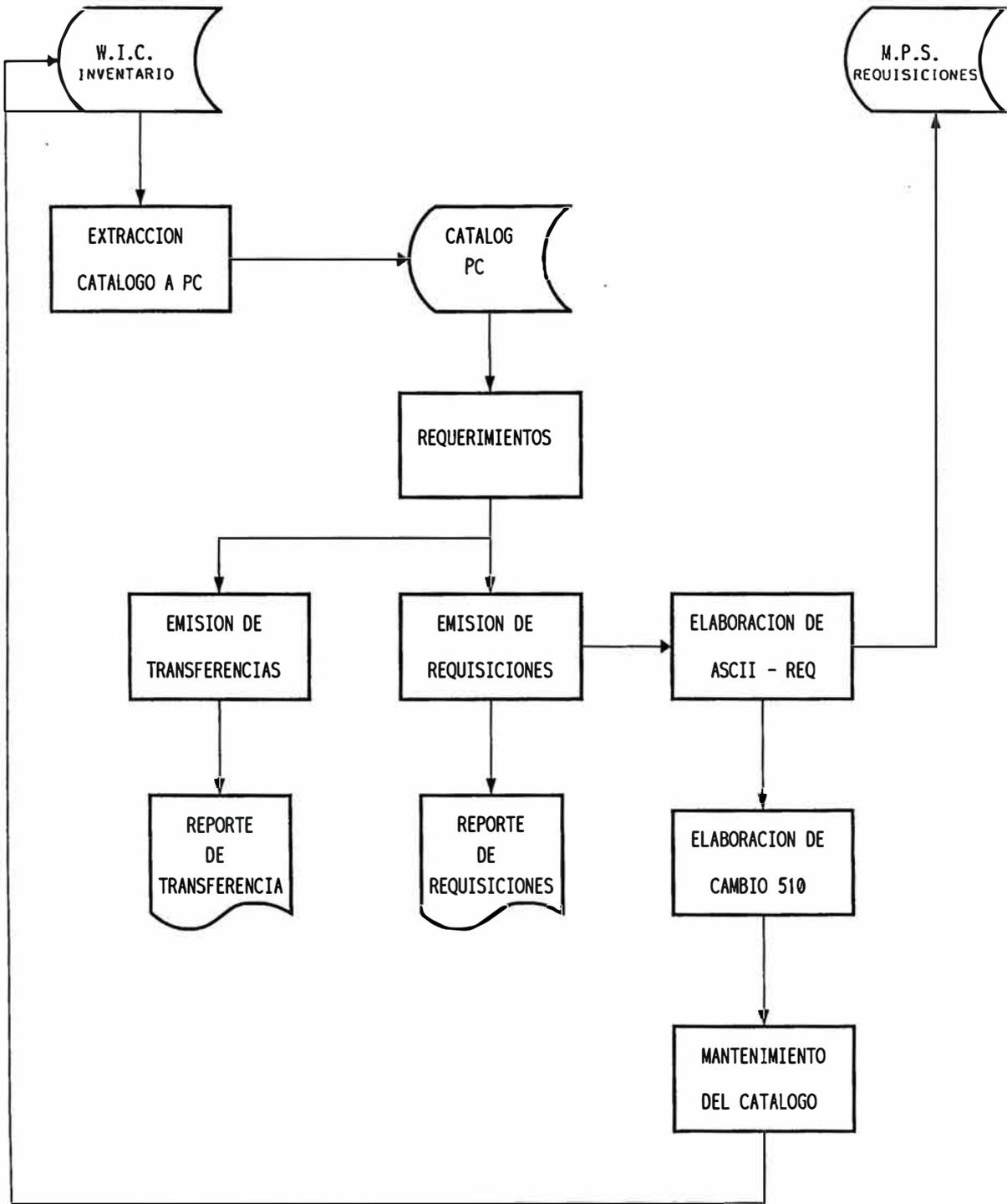


DIAGRAMA DE FLUJO DEL  
 PROCESO DE GENERACION DE PEDIDOS

**PANTALLA PRINCIPAL**  
**GENERACION DE PEDIDOS**

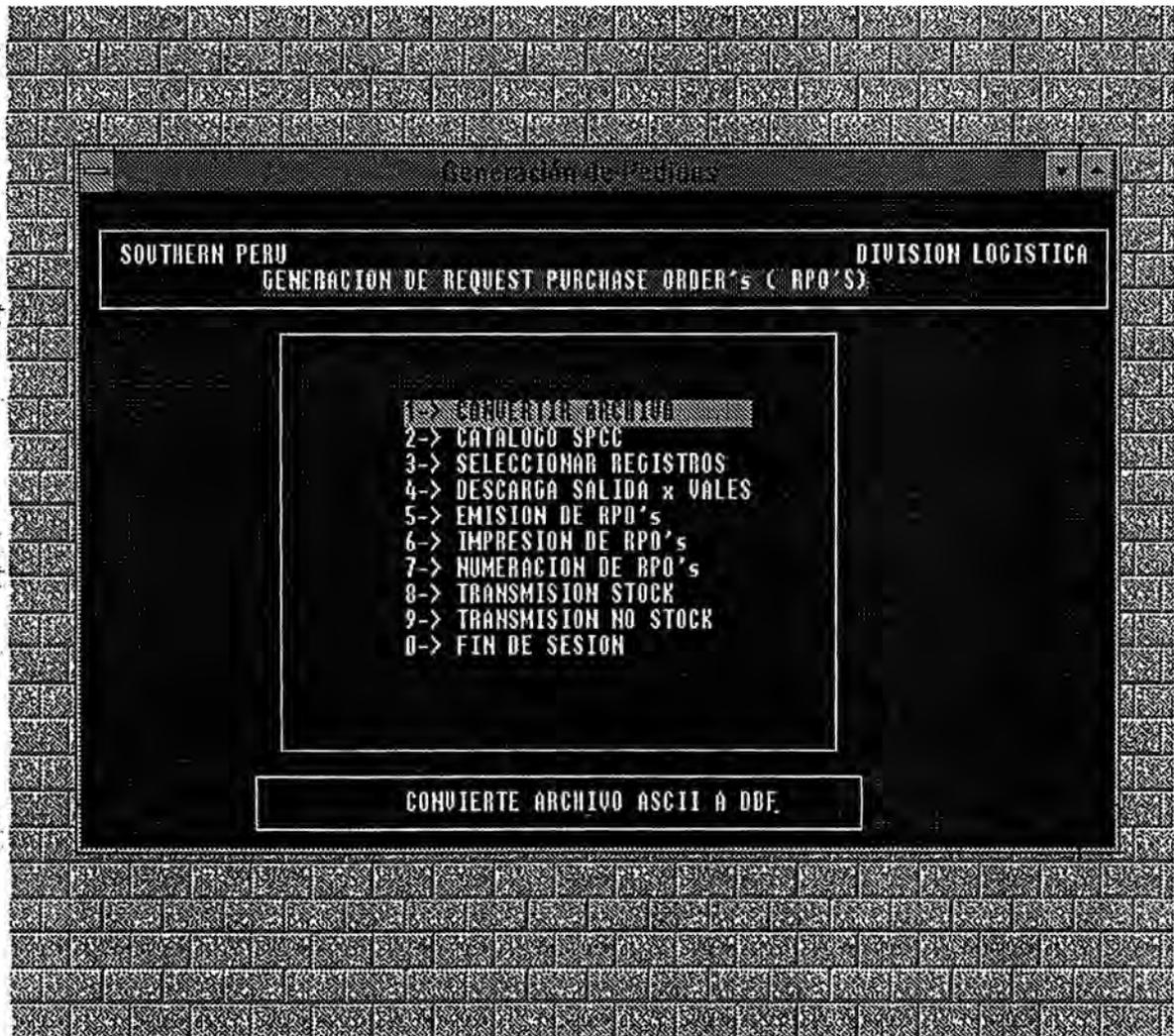


Figura # 16

**PANTALLA DE EXTRACCION  
DEL CATALOGO A BASE DE DATOS**

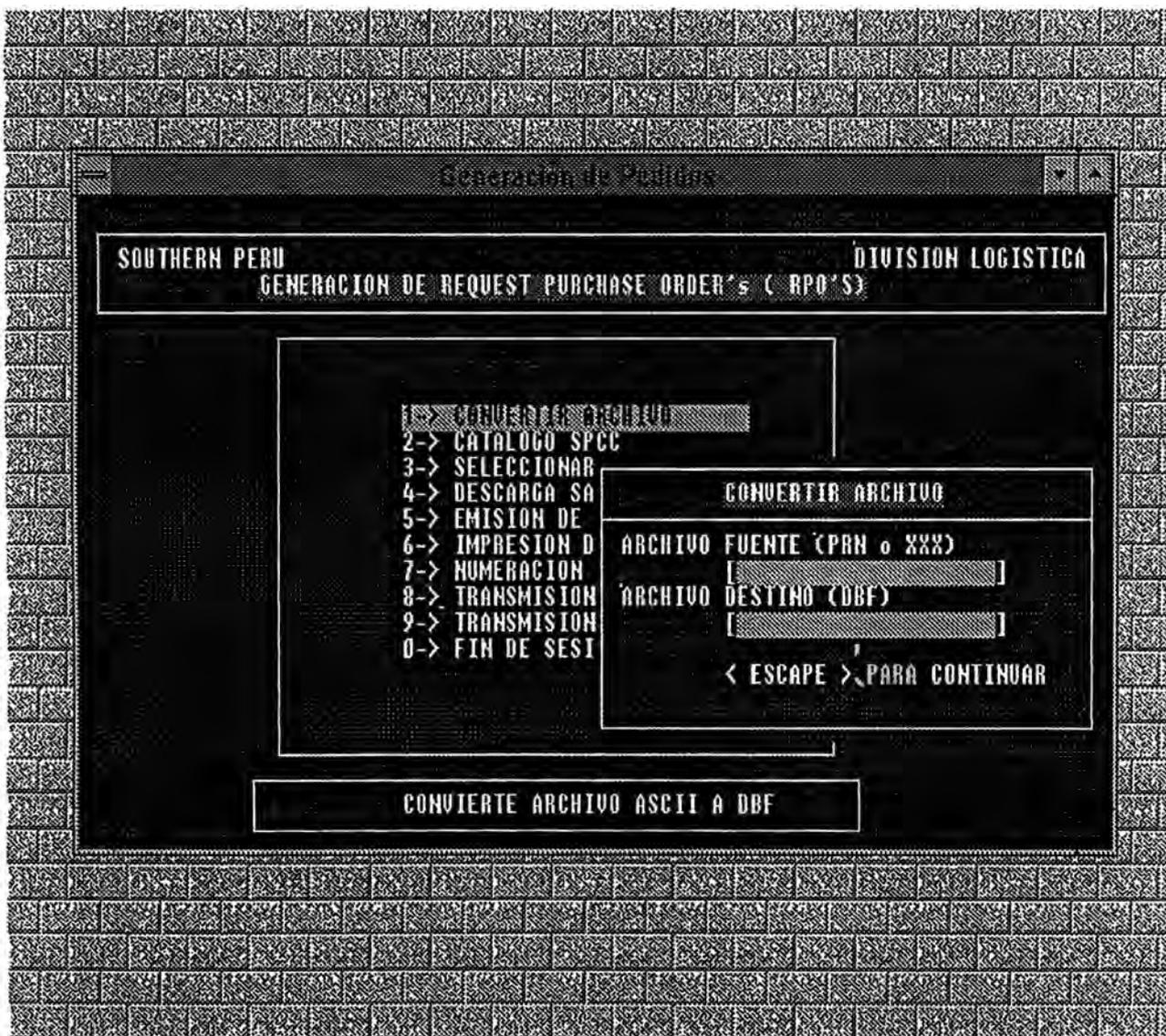


Figura # 17

**PANTALLA DE CONSULTA**  
**CATALOGO GENERAL DE ALMACENES**

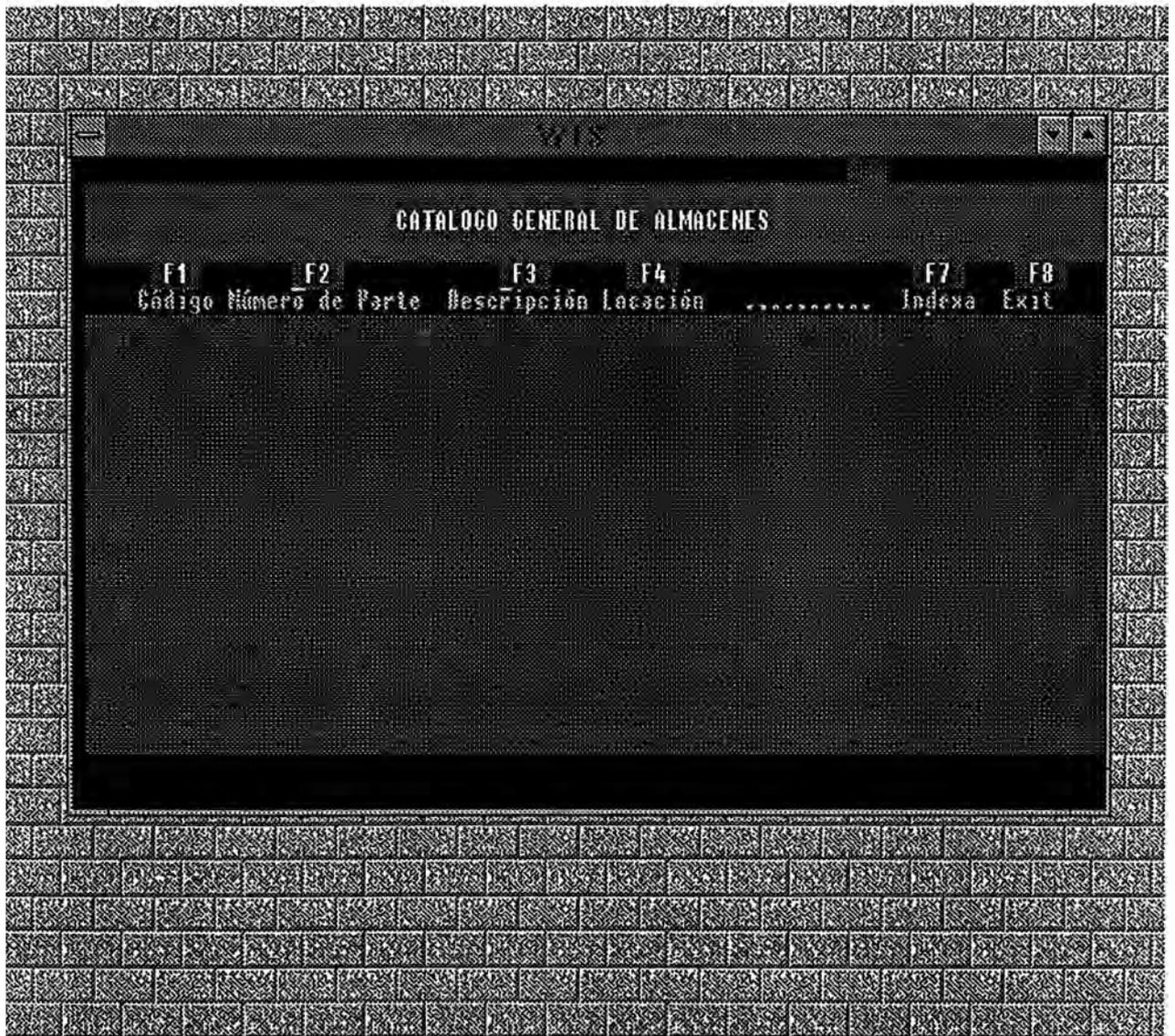


Figura # 18

**PANTALLA DE CONSULTA**  
**CATALOGO GENERAL DE ALMACENES**

CATALOGO GENERAL DE ALMACENES											
		F1	F2			F3	F4			F7	F8
		Código	Número	de Parte		Descripción	Locación			Indexa	Exit
Record 471/37671											
MA	INT	MENOR	NUM_PARTE			DESCRIP			LOCACION		
03	020	25150	C6TZ	18124	-U	ABSORBER SHOCK FRONT	F - 100	70/	A11F011		
03	020	25450	E7XZ	18124	-B	ABSORBER SHOCK FRONT	E - 250	E -	A11F031		
03	020	25850	D1TZ	18124	-AB	ABSORBER SHOCK FRONT	F - 600	73/	A11F032		
03	020	25900	C4HZ	18124	-E	ABSORBER SHOCK FRONT	F - 700	73/	A11F033		
03	020	27300	D5UZ	18125	-J	ABSORBER SHOCK REAR	F - 100	73	A11F021		
03	050	10000	M	60145		PUMP FUEL			L A09F101		
03	050	20000	M	60185		PUMP FUEL	F-150	F	A09F103		
03	150	00029	A8TZ	1001	-C	GASKET RETAINER BEARING WHEEL REAR	F		A09F104		
03	150	00041	D8AZ	1001	-A	GASKET RETAINER BEARING WHEEL REAR			A09F105		
03	150	00074	D9AZ	1007	-C	WHEEL ASSY			A12G011		
03	150	00080	E8AZ	1012	-A	NUT HUB	F -		A09F001		
03	150	00086	D4FZ	1012	-A	NUT HUB			A09F082		
03	150	00089	C9TZ	1014	-T	HUB WHEEL	F -		A09F083		

Figura # 19



**PANTALLA DE DESCARGA DE VALES**

**AL CATALOGO GENERAL**

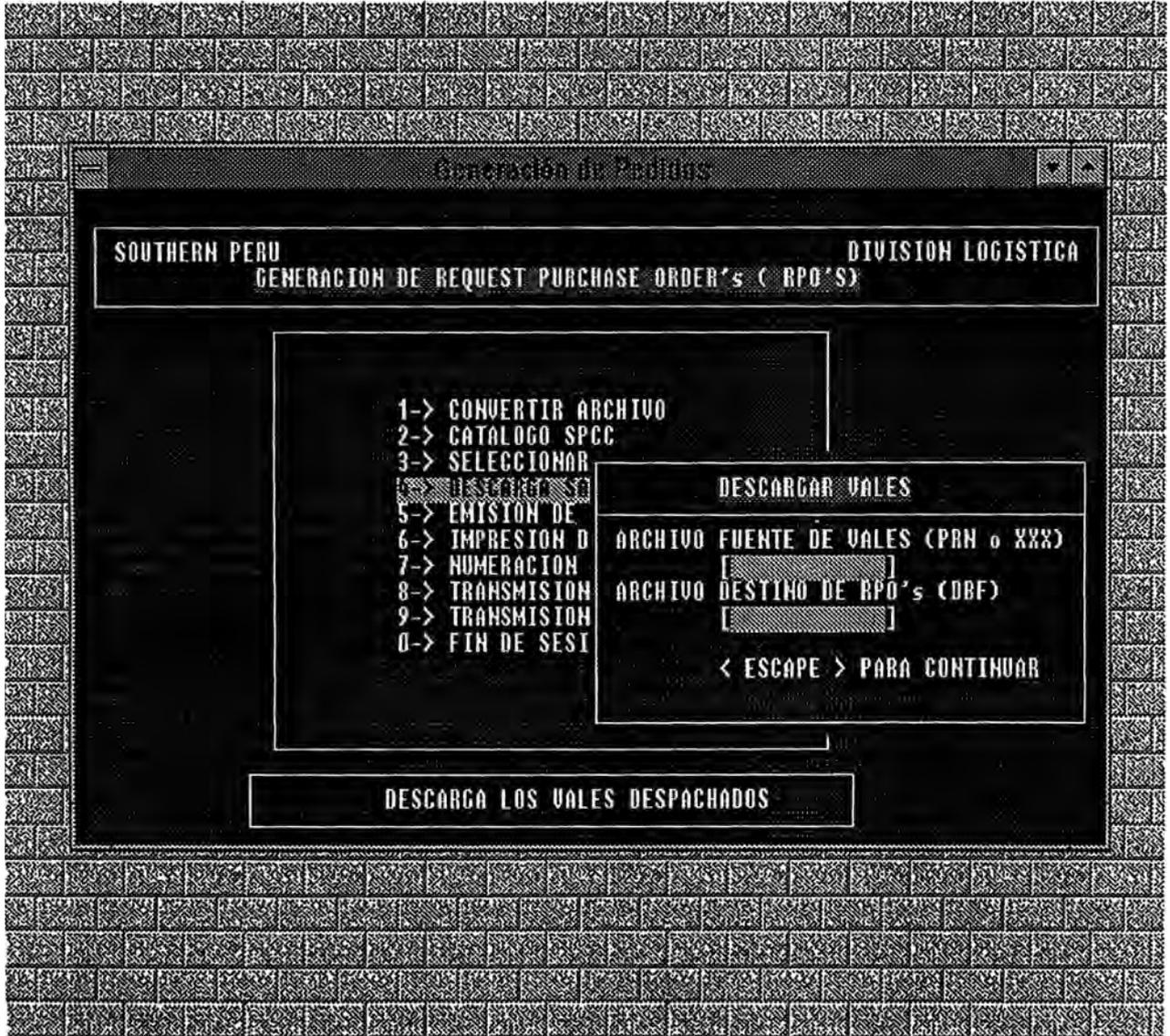


Figura # 21

**PANTALLA PRINCIPAL DEL PRESUPUESTO  
DE COMPRAS ( BUDGET)**

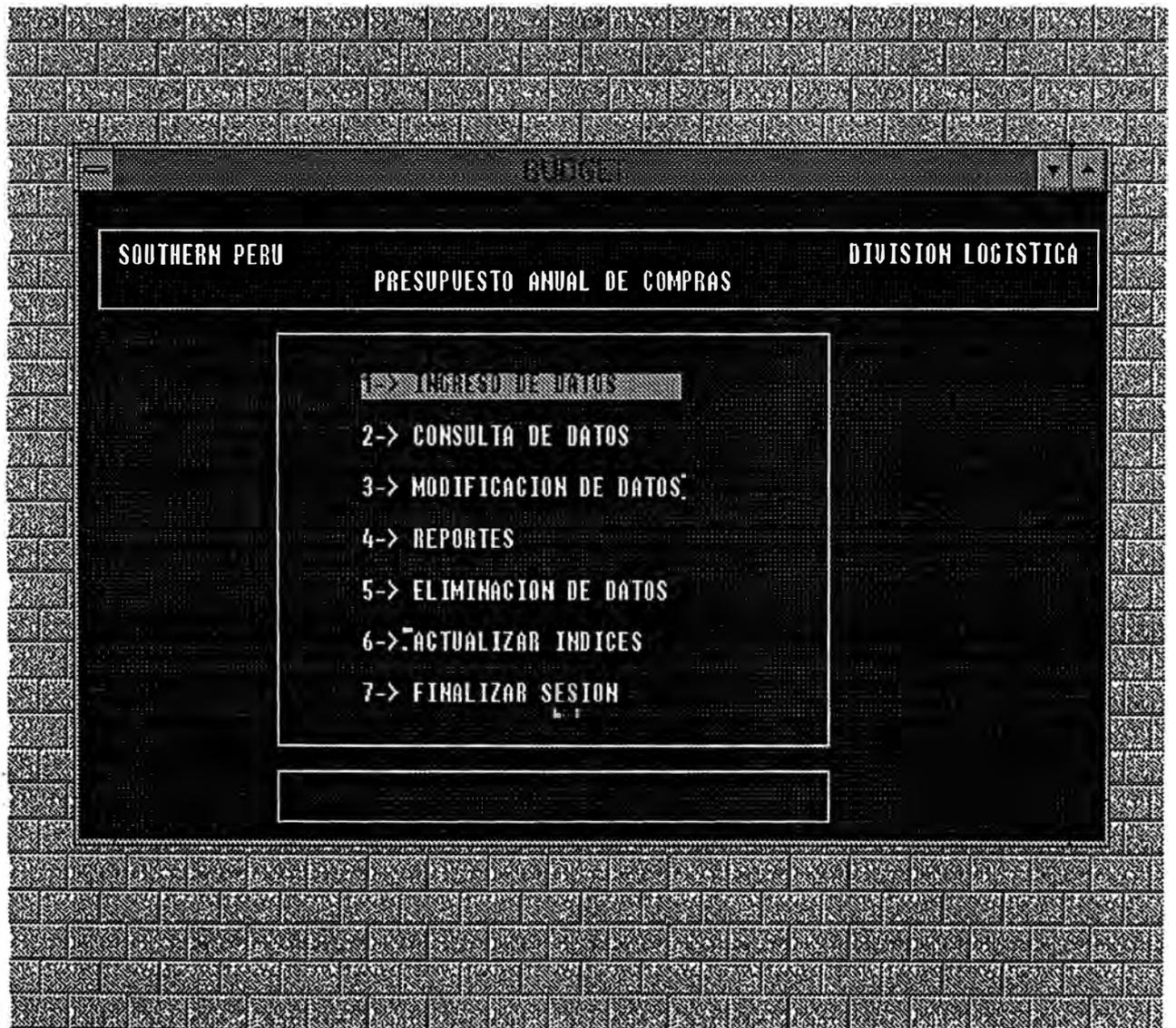


Figura # 22

**MENU DE CONSULTAS DE PRESUPUESTO  
DE COMPRAS ( BUDGET)**

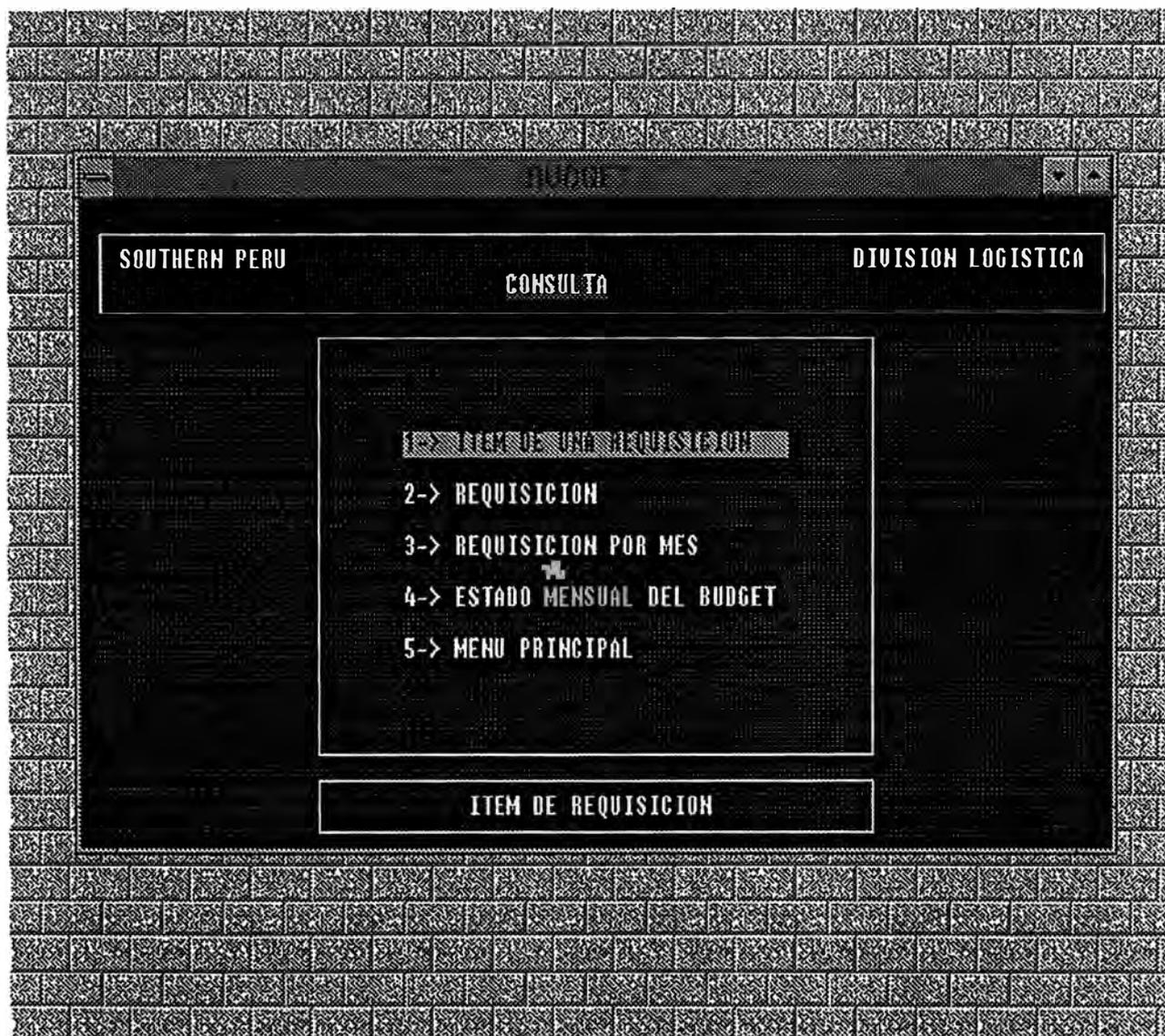


Figura # 23

**PANTALLA DE CONSULTA A NIVEL ITEM**  
**PRESUPUESTO DE COMPRAS ( BUDGET)**

BUDGET

**CONSULTA DE REQUISICIONES**

REQ. : C221-P-2013 DPTO. : # ITEM : CODIGO : 2901052180  
DESCRIP. : ELECTRIC SUPPLI PU : 0.62 IMP. (%) : 55.00

	TOQ	TLO	CUA	TOTAL	FOB US\$
JAN	4,168	1,295	780	6,243	3,870.66
APR	4,614	1,434	864	6,912	8,156.10
JUL	4,614	1,434	864	6,912	12,441.54
OCT	4,614	1,434	864	6,912	16,726.98
<b>TOTAL</b>	<b>18,010</b>	<b>5,597</b>	<b>3,372</b>	<b>26,979</b>	<b>16,726.98</b>

PRESIONE UNA TECLA PARA CONTINUAR

Figura # 24

PANTALLA DE CONSULTA A NIVEL REQUISICION

PRESUPUESTO DE COMPRAS ( BUDGET)

The screenshot shows a window titled 'BUDGET' with a title bar. Inside, the text 'CONSULTA DE REQUISICION' is displayed. Below this, there are two lines of header information: 'NUM. REQ. : CMA-P-11111' and 'ARANCEL (%) : 55.00' on the left, and 'DESCRIPCION : ELECTRIC SUPPLI' and 'DPTO. : TOTAL DE ITEMS : 7' on the right. A table follows with four columns: 'TOQ', 'ILO', 'CUA', and 'FOB US \$'. The rows represent months from JAN to DEC, plus a 'TOTAL' row. The values are as follows:

	TOQ	ILO	CUA	FOB US \$
JAN	2,584.16	802.90	483.60	3,870.66
MAR	414.78	85.56	0.00	500.34
APR	4,834.48	1,406.16	580.16	6,820.80
JUN	595.20	128.34	0.00	723.54
JUL	5,188.05	1,489.56	1,296.42	7,974.03
SEP	595.20	128.34	0.00	723.54
OCT	5,249.19	2,515.52	1,873.76	9,638.47
DEC	622.02	42.78	7.08	671.88
TOTAL	20,083.08	6,599.16	4,241.02	30,923.26

At the bottom of the window, the text 'PRESTONE UNA TECLA PARA CONTINUAR' is displayed.

Figura # 25

PANTALLA DE CONSULTA A NIVEL DETALLADO

PRESUPUESTO DE COMPRAS ( BUDGET)

BUDGET

CONSULTA POR MES Y TIPO DE REQUISICION

AÑO : 1971 MES : 01 DPTO : TIPO DE REQUISICION : 0

REQ.	IMP (%)	TOQ	ILO	CUA	FOB US \$
B21-0-9082	55.00	15,934.0	0.0	0.0	15,934.00
B23-0-9019	55.00	0.0	8,744.0	0.0	8,744.00
B23-0-9020	55.00	0.0	8,319.0	0.0	8,319.00
324-0-3060	16.00	0.0	0.0	7,557.7	7,557.76
624-0-3066	16.00	0.0	0.0	52,908.0	52,908.00
324-0-3074	16.00	0.0	0.0	8,620.6	8,620.69
B24-0-9035	55.00	0.0	0.0	21,069.4	21,069.45
TOTAL		15,934.0	17,063.0	90,155.9	123,152.90

PRESIONE UNA TECLA PARA CONTINUAR

Figura # 26

**MENU DE MODIFICACIONES DEL PRESUPUESTO  
DE COMPRAS ( BUDGET)**

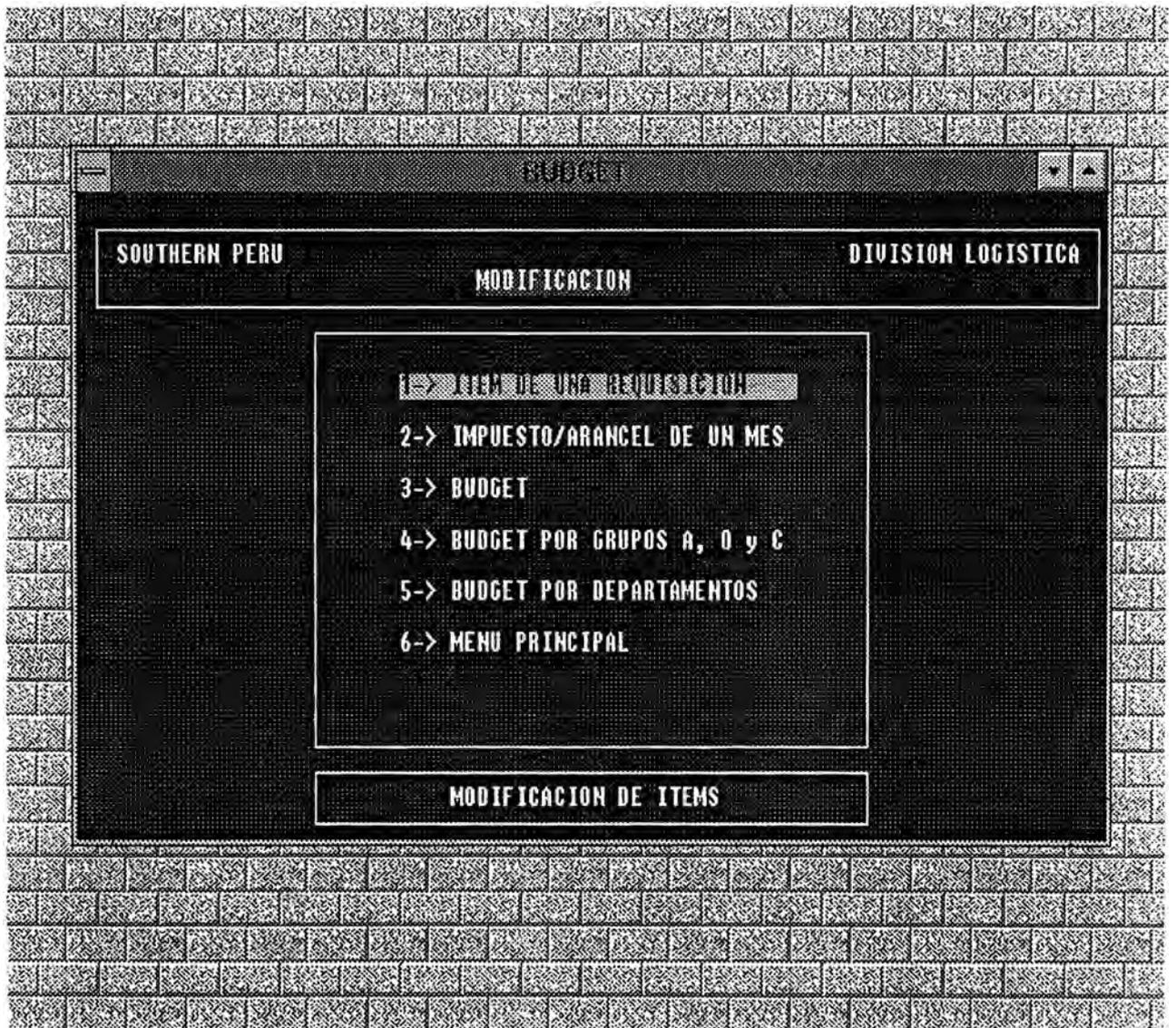


Figura # 27

**PANTALLA DE MODIFICACION A NIVEL DE REQUISICION  
PRESUPUESTO DE COMPRAS ( BUDGET)**

**BUDGET**

**MODIFICACION DEL BUDGET TIPO A, O y C**

TIPO	TOQUEPALA	ALMACENES ILO	CUAJONE
PRO	12000	5455	4562
MAN	45000	45656	56523
NEW	65999	21323	21217
MVP	4578	21756	54117
CAP	56663	4588	23227
O	4878	4589	4563
R	4855	5632	6532
K	9833	2365	3256
C	5632	5466	5623
E	5623	7895	2145
M	4871	4582	5489
W	5623	5639	7899

Figura # 28

PANTALLA DE MODIFICACION POR DEPARTAMENTO

PRESUPUESTO DE COMPRAS ( BUDGET)

BUDGET

MODIFICACION DEL BUDGET POR DEPARTAMENTOS TIPO DE REQ.

TIPO	TOQUEPALA	ALMACENES ILO	CUAJONE
MINE MEC.	1245	4595	2121
MILL MEC.	1247	2121	2168
CONC MEC.	4587	4578	1521
ELECTRIC.	562	151	7475
RAIL ROAD	2354	2121	2121
PWR PLANT	1245	6532	212
SMEL MEC.	125	2313	0
COQUINA	102	1520	0
PORT	452	1214	212
AVIATION	50	1112	2121
STEEL	4556	2121	7853
RR.NH.	120	4555	3213

Figura # 29

**MENU DE REPORTES DEL PRESUPUESTO  
DE COMPRAS ( BUDGET)**

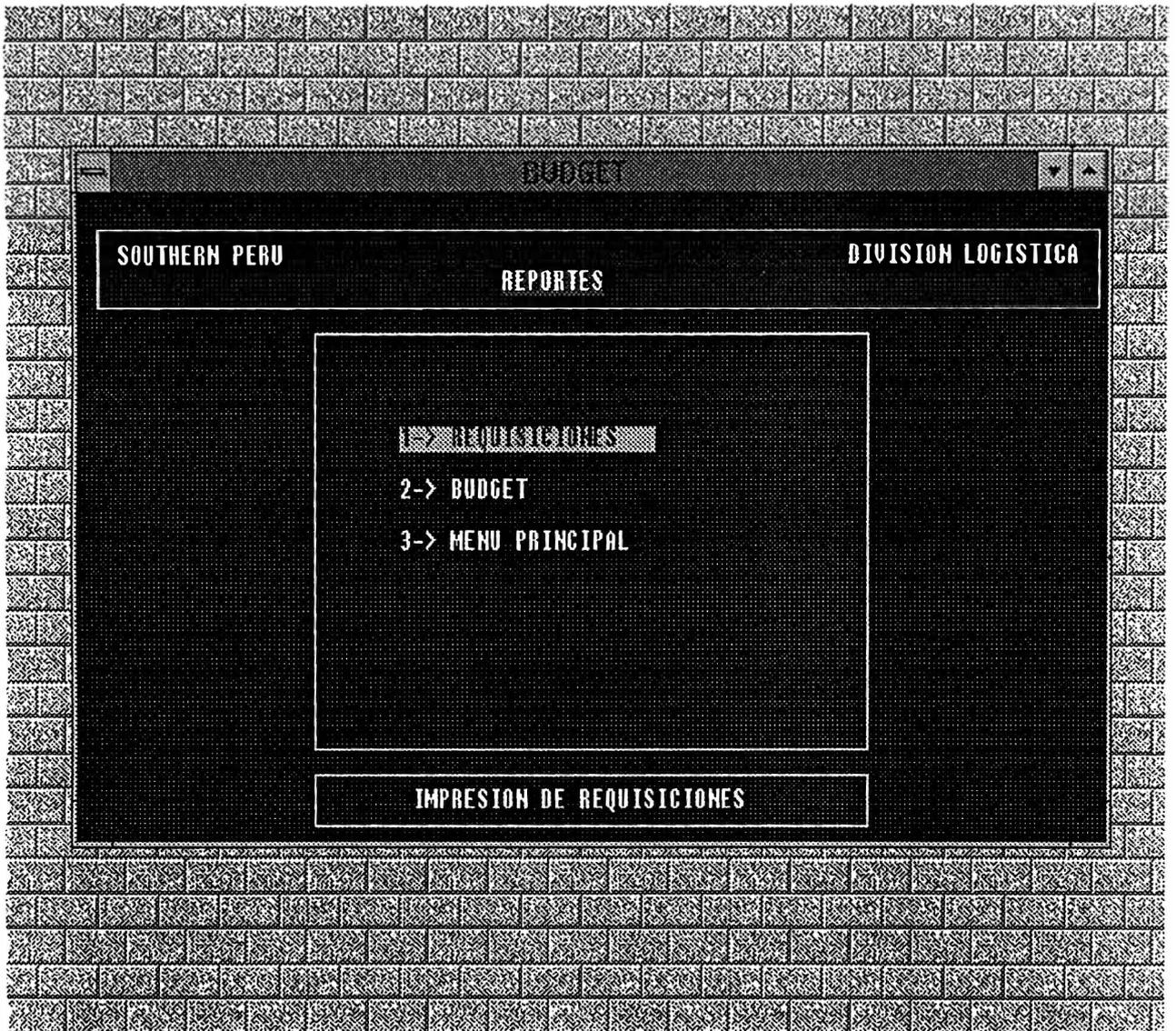


Figura # 30

PANTALLA DE REPORTE DE REQUISICIONES

PRESUPUESTO DE COMPRAS ( BUDGET)

BUDGET

SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION LOGISTICA TOQUEPALA

REPORTES

INGRESAR LAS CARACTERISTICAS DE LAS REQUISICIONES

TIPO DE REQ. :

MES :

TIPO DE REQUISICION :

AUTOMATICAS (A)	NUEVAS (N)
MASTER WHSE. (P)	STOCK (S)
PROGRAMADAS (B)	C.A.P. (D)
OVERHAUL (O)	KIT (K)
REPARACIONES (R)	CAPITAL (C)
EQUIPMENT REP (E)	MINOR (W)
DISCRECIONAL (M)	HOSPIT (H)
CARGOS DIREC (J)	COLEGIO (T)
UNUSUAL EXP. (U)	CONVENIO(Q)
FARMACIAS (F)	

Figura # 31