

T
0715
FRΔα

Escuela Superior Politecnica
del Litoral

ESPOL



Programa de Tecnología en
Computación

Tesis de Grado

Previa la obtención del Título de:
Asistente Ejecutivo en Sistema de Información

TEMA:

**APERTURA DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA
CONTROL DE SUMINISTRO**

AUTORES:

Grace Franco Viteri
Ruth Najera Arevalo

Director
Lcdo. CARLOS CORRAL

Año 1999



DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos y doctrinas en esta Tesis de Grado nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL".

(Reglamento de Exámenes y Títulos Profesionales de la E.S.P.O.L.)

Grace Franco Viteri

Grace Franco

Ruth Nájera

Ruth Nájera

MAE. Alexandra Paladines de Ponce
Directora General - PROTCOM

Anl. Jorge Lombeida Chávez
Coordinador Académico – PROTCOM

Ing. Dino Castillo Lucio
Gerente Serviespol – PROTCOM

Lcdo. Carlos Corral Sánchez
Director de Tesis



AGRADECIMIENTO

Ante todo a DIOS por haberme dado la fuerza y el don de entendimiento, alumbrando mi camino y guiándome por un sendero de bien.

Mi mayor agradecimiento es para mis padres quienes han sido mi empuje, mi fuente de ayuda para seguir adelante tanto en lo económico como en lo moral y espiritual, y son ellos quienes me han legado la más grande herencia el conocimiento sembrando en mi valores y sentimientos muy nobles. A mi amado esposo e hija a quienes les quite tiempo pero me comprenden y me acompañan siempre.

A todas mis compañeras en especial a Ruth, amiga te agradezco por haberme acompañado en este duro trayecto y haber podido realizar este proyecto, **MUCHO ÉXITO PARA TI AMIGA.**



GRACE

Mi agradecimiento es para mi familia con quien puedo contar en todo momento, a mis compañeras quienes siempre me ayudaron y empujaron para seguir adelante.

RUTH

DEDICATORIA

Es mi orgullo poder dedicar este manual a todas aquellas personas que creyeron en mi, espero no haberlas defraudado.

Para mi tierna hija GABY a la que espero sirva de ejemplo y guíe sus pasos hacia un futuro mejor. Porqué no? a mi familia en quienes vi reflejadas mis necesidades y anhelos.

GRACE

A mi mami quien estuvo siempre ayudándome a seguir adelante, y por quien cumplo mis metas.

RUTH

DIRIGIDO A:

A todas aquellas personas que tienen la esperanza de una sociedad mejor sepan, que con esfuerzo y optimismo así como perseverancia se logran muchos objetivos.

A las secretarias de las demás promociones, a quienes, este manual les sirva de consulta y ayuda en su carrera.

INTRODUCCION

Haber logrado la mejora de un proceso o producto no es suficiente si este adelanto no puede ser mantenido y perfeccionado en el tiempo. Para lograrlo es necesario su dominio basado en el conocimiento detallado de los factores que se conjugan en su desarrollo, pero además es preciso contar con un proceso que nos garantice que estos productos son desarrollados siempre de una manera estable y efectiva, en otras palabras es necesario contar con un procedimiento que se traduzca como el "**SABER HACER**".

Bajo esta perspectiva, hemos direccionado nuestros esfuerzos hacia la apertura de un **DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA** que se encargue del suministro, contando como herramienta fundamental un proyecto para **Control de Suministro** en Microsoft Access.

El presente manual recoge varios elementos que facilitarán la comprensión del mismo, partiendo de la premisa de que únicamente con el involucramiento de cada una de nostras lo lograremos.

INDICE

Contenido	pág.
Cap.1. COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL * ONDUTEC	
1.1 Antecedentes de la Compañía	1
1.2 Descripción del problema encontrado	2
1.3 Descripción de la solución.	2
Cap.2. DETALLES DEL PROBLEMA ENCONTRADO Y PROPUESTA DE SOLUCION	
2.1 Lista puntualizada de problemas en cuanto a control de suministro	3
2.2 Propuesta de Solución	4
2.3 Beneficios	5
2.4 Capacitación al Personal	5
Cap.3. APERTURA DEL DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA	
3.1 Organigrama de Funcionamiento	6
3.2 Descripción de Funciones	
3.2.1 Jefe de Proveduría	7
3.2.2 Contador	8
3.2.3 Secretaria	9
3.2.4 Mensajero	10
3.3 Procedimientos Implementados en Proveduría	
3.3.2 Procedimiento para solicitud de Suministro	11
3.3.3 Procedimiento para compra de Suministro	12
3.3.4 Procedimiento para entrega de Suministro	13

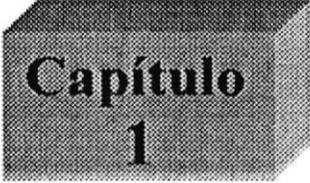
3.4	Políticas Implementadas en Proveeduría	14
3.5	Diagrama de Flujo de Proceso para Solicitud y compra de suministro	15
3.6	Diagrama de Flujo de Proceso para entrega de suministro	16

Cap. 4. SISTEMA AUTOMATIZADO PARA CONTROL DE SUMINISTRO

4.1	Contenido de las Tablas:	17
4.2	Relaciones	23
4.3	Consultas	24
4.4	Explicación de los Formularios	25
4.5	Informes	34

	ANALISIS FODA DEL PROYECTO	40
--	-----------------------------------	-----------





**Capítulo
1**

Descripción de la Empresa

1. COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL * ONDUTEC

- 1.1 Antecedentes de la Compañía " COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL * ONDUTEC".
- 1.2 Descripción general del problema encontrado.
- 1.3 Propuesta de solución.

1. COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL * ONDUTEC

1.1 ANTECEDENTES DE LA COMPAÑÍA



CARTONES NACIONALES S.A.I., CARTOPEL inició sus operaciones en 1990, dedicándose a la producción de papeles y cartulinas de diferentes calidades tales como: Cartulina dúplex, plegable, liner blanco, liner kraft, corrugado medio y papel multicapa.

En su proceso de fabricación utiliza la más adecuada combinación de fibras vírgenes y fibras secundarias, acorde con la corriente mundial del uso del reciclado como ayuda de la preservación del medio ambiente.

Cuenta además con un complejo sistema de recirculación de aguas y tratamiento de afluentes garantizando de esta forma la devolución del agua utilizada en su proceso, limpia y sin ninguna contaminación.

Los productos fabricados por **CARTOPEL S.A.I.**, cumplen con los más altos estándares de calidad, lo que ha permitido mantener un constante crecimiento en sus exportaciones.



CAJAS Y CORRUGADOS TECNICOS S.A.I., ONDUTEC es una compañía productora de empaques de cartón corrugado, que inició sus actividades en 1991, con el ánimo de ofrecer a sus clientes una alternativa para atender los requerimientos de embalaje, tanto para el mercado de consumo interno como para los exportadores de productos ecuatorianos.

ONDUTEC S.A.I., cuenta con maquinarias y equipos con capacidad de producción instalada de 4'500.000 m mensuales. Utiliza en su proceso de fabricación materias primas nacionales y extranjeras que cumplen con los más altos parámetros de calidad, los cuales son verificados en sus laboratorios modernamente equipados, garantizando así una óptima calidad en sus productos finales.

Desde sus inicios, ha sido la máxima preocupación de **ONDUTEC S.A.I.** la satisfacción total de las necesidades de sus clientes, creando de este modo una cultura empresarial de calidad y servicio.

El complejo industrial **CARTOPEL - ONDUTEC** genera de manera directa 450 puestos de trabajo, los cuales, unidos a la alta participación de mano de obra indirecta en labores como el reciclaje de papel, transporte, comercio y servicios, han contribuido de manera positiva al desarrollo de la región y el país.

Nuestro personal se ha vinculado a sus labores productivas bajo una clara cultura empresarial de **Servicio al Cliente**, y con un serio compromiso de excelencia siendo sus valores:

- ◆ La calidad entendida en un concepto integral.
- ◆ El Liderazgo asumido con responsabilidad.
- ◆ El respeto al ser humano y la convicción de que es el recurso máspreciado.
- ◆ La ética que enmarca sus principios en sus productos.
- ◆ La comunicación entendida como un elemento esencial.
- ◆ La perseverancia el valor que nos anima a reintentar y continuar.



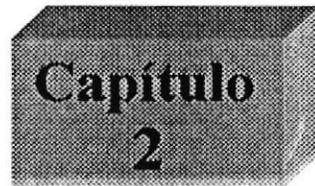
BIBLIOTECA
CAMPUS

1.2 DESCRIPCION GENERAL DEL PROBLEMA ENCONTRADO.

En la actualidad ONDUTEC cuenta en su organización con 12 departamentos, los cuales necesitan proveerse de materiales de oficina para el normal desenvolvimiento de actividades; estas funciones están delegadas a dos personas: el Contador, y Jefe de Logística, ellos nos explican que: toma mucho tiempo la recepción de requerimientos, debido que a cada departamento se le entrega una hoja, en la cual se detallan los útiles cantidad requerida por cada área, toma tres días reunir estas hojas y entregárselas al contador para la organización y cálculo de las mismas. Una vez realizados los cálculos se elabora una hoja de cálculo en Excell copiando los datos obtenidos par enviarla a logística para la revisión y aprobación de la misma. Una vez aprobada se emite la orden de compra respectiva, todo este proceso requiere de alrededor 15 días, lo cual crea retraso para la distribución de suministros.

1.3 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE SOLUCION.

En una junta sostenida con la Directiva de ONDUTEC, el Contador y el Jefe de Logística se encontraron fallas en el manejo y control de suministros por lo que se determinó crear el **DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA**, el mismo que se encargará del manejo y control de suministros de oficina. Como parte de este proyecto se contempla desarrollar un sistema de control en Access para el ingreso y egreso de suministros, se implementará **un procedimiento tanto para los requerimientos como para la entrega de suministros**, además de la creación de archivos para mantener información a la cual se pueda recurrir en un momento determinado para el control del uso de materiales y evitar el desperdicio.



**Capítulo
2**

Presentación del problema y solución

2. PROBLEMAS ENCONTRADOS Y PROPUESTA DE SOLUCION.

2.1 Problemas encontrados en cuanto al control de suministro.

2.2 Nuestra Propuesta de Solución.

2.3 Beneficios.

2.4 Capacitación al Personal.

2. PROBLEMAS ENCONTRADOS Y PROPUESTA DE SOLUCION

2.1. Lista de Problemas existentes en cuanto al control de suministros.

- No existe un procedimiento establecido para el control de suministros, (solicitud y entrega).
- Se utiliza demasiado papel en la solicitud de suministros; por cada departamento de la empresa (12 departamentos) se entrega una hoja o más con formato preestablecido para la solicitud de suministros.

COMISIÓN DE SUMINISTROS REQUERIMIENTOS DE SUMINISTROS Y ÚTILES DE OFICINA MENSUAL DEPARTAMENTO: MES: FECHA:		
UNIDADES	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	OBSERVACIONES
FIRMAS RESPONSABLES:		



- Una vez entregadas estas hojas a cada departamento toma tres días reunirlos para la organización de las mismas.
- Hay demora en la organización de las mismas pues puede ocurrir que no se entienda lo escrito, además del traspapele o pérdida de estos requerimientos
- Errores en la contabilidad; todo se hace manualmente.
- No existe un archivo físico y tampoco un archivo electrónico.
- La demora en la organización de estos requerimientos causa que se retrase la orden de compra.

En cuanto a la entrega de suministro:

- No hay un comprobante de entrega de suministro.
- Si no hay suministro se interfiere en el normal desenvolvimiento de la empresa.
- No hay control en cuanto al uso apropiado o no de los materiales de oficina.

En la actualidad el manejo de suministros está a cargo de dos personas y se lo hace sin ningún tipo de control. No hay políticas establecidas así como tampoco hay un procedimiento implementado para la solicitud de suministros y para la entrega del mismo.

2.2. PROPUESTA DE SOLUCION AL PROBLEMA PLANTEADO

- En una junta sostenida con la directiva de ONDUTEC, el contador, y el jefe de logística se analizaron estas fallas en el manejo y control de suministros se determinó abrir el **DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA** que se encargará del manejo y control de suministros de oficina.
- Como parte de dicha propuesta se contempla desarrollar un proyecto de control en Access para el ingreso y egreso de suministro.
- Se creará un archivo físico el cual se lo llevará por departamento para mantener información a la cual se pueda recurrir para el control del uso y evitar el desperdicio de material.
- Se implementará un **procedimiento tanto para los requerimientos como para la entrega de suministro.**
- Se crearán **políticas para la solicitud del suministro.**



2.3. BENEFICIOS:

Con el proyecto, y la implementación de los procedimientos a desarrollar se busca mejorar el control de suministros de **ONDUTEC - CARTOPEL**.

- Ahorro de tiempo y de papel.
- Evitar la pérdida de información.
- Conservar la información .
- Simplificar el proceso de solicitud de suministros.
- Pedidos mensuales y una sola entrega a través del sistema.

2.4. CAPACITACION AL PERSONAL

Para lograr un excelente y eficaz funcionamiento de este departamento nos comprometemos a dar la capacitación necesaria y adecuada a cada una de las personas que se van a encargar del mismo.



Capítulo 3

Departamento de Proveduría

3. Apertura del Departamento de Proveduría.

3.1 Organigrama de Funcionamiento.

3.2 Descripción de Funciones:

3.2.1 Jefe de proveduría.

3.2.2 Contador de proveduría.

3.2.3 Secretaria de proveduría.

3.2.4 Mensajero.

3.3 Procedimientos implementados:

3.3.1 Procedimiento para solicitar suministro.

3.3.2 Procedimiento para comprar suministro.

3.3.3 Procedimiento para entregar suministro.

3.4 Políticas implementadas



3. APERTURA DEL DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA

3.1 ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Para el funcionamiento del **Departamento de Proveduría**, se presentó el siguiente organigrama de funcionamiento:



3.2 DESCRIPCION DE FUNCIONES:

Para lograr organización y buen desempeño de este departamento a continuación se realiza la descripción de funciones respectiva:

3.2.1 JEFE DE PROVEEDURIA:

<p>COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC</p>	<p>001</p>
<p>DESCRIPCION DE FUNCIONES</p>	
<p>JEFE DE PROVEEDURIA</p>	
<p><u>DIARIAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Delegar responsabilidades al personal. 2. Supervisar y controlar las actividades. 3. Atender los requerimientos de suministro extraordinarios. 4. Atender la correspondencia urgente. <p><u>SEMANALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobar los cheques de reembolso de caja chica. 2. Revisar informes de cotizaciones de proveedores. 3. Presidir reuniones de personal de departamento. <p><u>MENSUALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar las solicitudes antes de solicitar aprobación de compra. 2. Emitir la orden de compra. 3. Asistir a las reuniones de ISO. <p><u>TRIMESTRALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el control del movimiento de los artículos, a los departamentos. 	

3.2.2 CONTADOR

<p>COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC</p>	<p>002</p>
<p>DESCRIPCION DE FUNCIONES</p>	
<p>CONTADOR</p>	
<p><u>DIARIAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar la Contabilidad del departamento. 2. Supervisar las actividades de la secretaria. 3. Dar trámite a los requerimientos de suministro extraordinarios. 4. Atender la correspondencia urgente. <p><u>SEMANALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el arqueo de caja chica. 2. Actualizar informes de cotizaciones de proveedores. 3. Atender reuniones de personal de departamento. <p><u>MENSUALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encargará de los cálculos de solicitudes. 2. Realizará la distribución del suministro. 3. Elaborará informes para las reuniones de ISO. <p><u>TRIMESTRALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establecerá estadísticas del comportamiento del suministro. 	



3.2.3 SECRETARIA

<p>COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC</p>	<p>003</p>
<p>DESCRIPCION DE FUNCIONES</p>	
<p>SECRETARIA DEL DEPARTAMENTO</p>	
<p><u>DIARIAS:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar el archivo fisico. 2. Atenderá llamadas y la correspondencia. 3. Receptará los requerimientos de suministro extraordinarios. 4. Manejo de caja chica. 5. Coordinar las actividades del mensajero. <p><u>SEMANALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar caja chica para su arqueo. 2. Solicitar cotizaciones a los proveedores. 3. Asistir a reuniones de personal de departamento. <p><u>MENSUALES:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imprimir las solicitudes. 2. Pasar la información de los requeridos al contador. 3. Ingresar los datos de suministro al computador. 4. Mantener al día el archivo fisico y electrónico. 5. Coordinar las reuniones del personal. 	



3.2.4 MENSAJERO



<p>COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC</p>
<p>DESCRIPCION DE FUNCIONES</p>
<p>MENSAJERO</p>
<p><u>DIARIAS:</u> Realizará actividades dentro y fuera de la compañía:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Depósitos en los bancos 2. Realizar compras. 3. Entregar encomiendas.

3.3 PROCEDIMIENTOS IMPLEMENTADOS EN PROVEEDURIA

3.3.1. PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE SUMINISTRO

COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC	PRO001
PROCEDIMIENTO PARA SOLICITUD DE SUMINISTRO	
DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA	
<p><u>DESCRIPCIÓN:</u></p> <p>Las solicitudes de suministro se receptorán a través de correo.</p> <p>Una vez receptoradas las solicitudes por cada departamento estas se imprimirán en las hojas de reciclaje.</p> <p>Estas hojas pasarán al contador para que realice los cálculos por ítems, realice el control de presupuesto y el control de artículos.</p> <p>Presentará el informe correspondiente a los requeridos del mes al jefe para que los apruebe y emita la respectiva orden de compra..</p>	



3.3.2 PROCEDIMIENTO DE COMPRA DE SUMINISTRO

<p>COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC</p>	<p>PRO002</p>
<p>PROCEDIMIENTO PARA COMPRA DE SUMINISTRO</p>	
<p>DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA</p>	
<p><u>DESCRIPCIÓN:</u></p> <p>Una vez emitida la orden de compra pasará al departamento de contabilidad para la aprobación de la misma mediante el giro del cheque por el valor establecido en las políticas.</p> <p>La orden de compra y el cheque pasarán a Proveeduría para realizar la compra.</p> <p>Una vez realizada la compra, esta orden se archivará por fecha con el respaldo correspondiente (facturas, recibos, etc.), y firmada por el contador.</p> <p>Se procede a la comparación de cantidades.</p>	



3.3.3 PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA DE SUMINISTRO

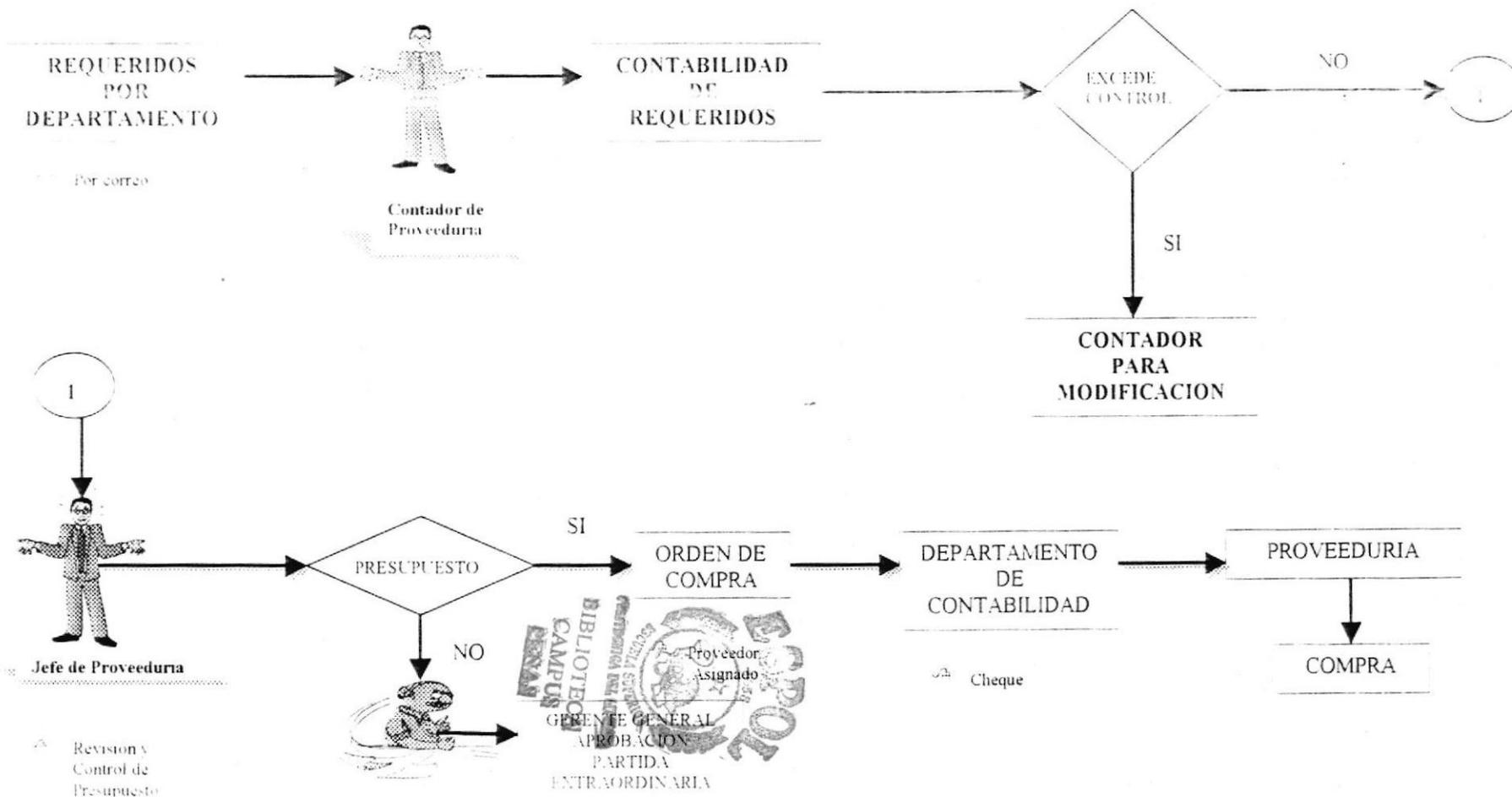
COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC	PRO003
PROCEDIMIENTO PARA ENTREGAR SUMINISTRO	
DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA	
<p><u>DESCRIPCIÓN:</u></p> <p>Quando los materiales estén en la cia.:</p> <p>Se realiza la organización de los materiales por departamento.</p> <p>Quando la distribución está completa se ingresa al computador en el formulario ingreso de solicitudes.</p> <p>Se elaborará el informe de las solicitudes del mes.</p> <p>Este informe se imprimirá con copia. esta copia será firmada por cada uno de los responsables del suministro en su departamento en el momento de recibirlo.</p> <p>Esta copia junto con el original se archivarán por fecha.</p>	



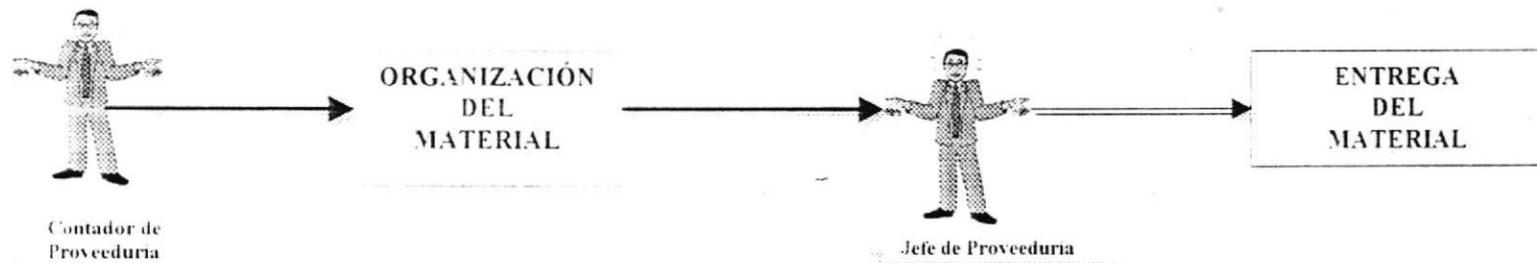
3.4 POLÍTICAS A IMPLEMENTAR EN PROVEEDURIA

COMPLEJO INDUSTRIAL CARTOPEL - ONDUTEC	PRO004
POLITICAS PARA CONTROL DE SUMINISTROS	
DEPARTAMENTO DE PROVEEDURIA	
<p><u>DESCRIPCIÓN:</u></p> <p>Se resolvió dar un presupuesto de ciento veinte millones para abrir el Departamento de Proveeduría, el mismo que se incrementará en un 20% anual.</p> <p>Las solicitudes de suministro se realizarán el primer día de cada mes por correo electrónico interno.</p> <p>Las compras mensuales no deben exceder de diez millones de sucres. Si se pasare de este monto se necesitará de una aprobación del Gerente General, mediante una partida con cargo al departamento solicitante.</p> <p>Cada departamento tendrá un responsable del suministros (se encargará de solicitar y recibir el mismo).</p> <p>El monto de solicitud de suministro no pasará de 15 artículos por departamento, y no excederá de dos millones quinientos mil sucres. Todo excedente en los requeridos debe estar justificado.</p> <p>Los clips se medirán por cajas, el límite de solicitud será de 5 cajas por departamento.</p> <p>Las hojas de papel bond o papel kraft y las plumas serán recicladas y entregadas cada fin de mes a Proveeduría.</p> <p>En cuanto a los resaltadores sólo se usaran tres colores: naranja, verde, rosado.</p> <p>El papel para copiadora se medirá por paquete, sólo se entregará al departamento de ventas, recursos humanos y crédito pues son los únicos que manejan copiadora.</p>	

3.5 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PARA SOLICITUD Y COMPRA DE SUMINISTRO



3.6 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO PARA LA ENTREGA DE SUMINISTRO



Capítulo

4

Control de Suministro

4. PROYECTO PARA CONTROL DE SUMINISTRO EN ACCESS.

- 4.1 Contenido de las tablas
- 4.2 Relaciones
- 4.3 Consultas
- 4.4 Explicación de los Formularios
- 4.5 Informes



4.PROYECTO AUTOMATIZADO PARA CONTROL DE SUMINISTRO

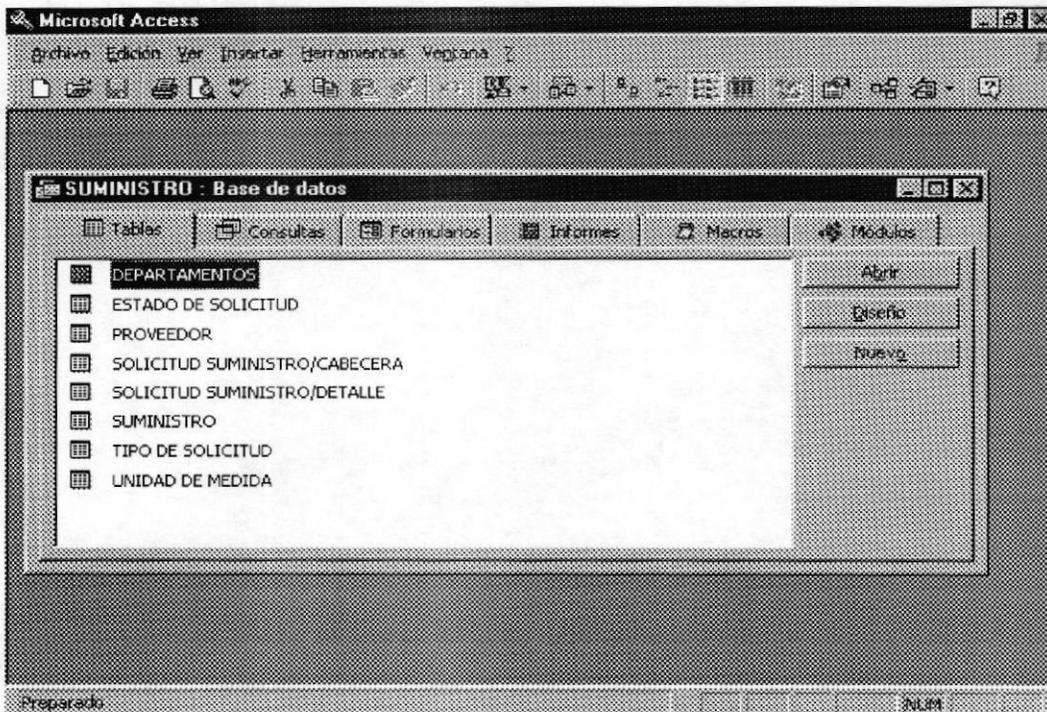
4.1. CONTENIDO DE LAS TABLAS

Una tabla es un conjunto de datos sobre un tema específico. Si usa una tabla independiente para cada tema evita la duplicación de datos lo que hace que la base de datos sea más eficiente y haya menos posibilidades de error. Las tablas organizan datos en columnas (campos) y en filas (registros).

En la vista Hoja de datos de una tabla, puede agregar, modificar o ver los datos de la misma. También puede revisar la ortografía de los datos de la tabla, imprimirlos, ordenar o filtrar registros, cambiar la apariencia de la hoja de datos o cambiar la estructura de la tabla agregando o eliminando columnas. En la vista Diseño, puede crear una tabla completa a partir de cero, o agregar, eliminar o personalizar campos de una tabla existente.

CAMPO CLAVE: se refiere al campo o al grupo de campos que pueden identificar a un registro sin posibilidad de equivocación, es decir, aquel cuyo contenido no se repita a través de la tabla. Un campo clave o clave principal es cuando un solo campo identifica el registro.

Nuestro proyecto una base de datos en MICROSOFT ACCESS la hemos denominado :
 "SUMINISTRO", y consta de ocho tablas que las mostramos a continuación:



1. TABLA: DEPARTAMENTOS.- en esta tabla se codifica los departamentos de la compañía, y se indica el nombre del usuario responsable del suministro en dicho departamento.

Codigo	Departamento	Nombre de Usuario
10	Recepción	Srta. Diana Picado
20	Contabilidad	Ing. Mario Torres
30	Producción	Sr. Ulises Vera
40	Compras	Lcdo. Javier Zambrano
50	Recursos Humanos	Sra. Gina Yopez
60	Sistemas	Anl. Camilo Coronel
70	Ventas	Sra. Karina Terán
80	Crédito y Cobranzas	Ec. Mercedes Angulo
90	Empaques	Sr. Manuel Marques
100	Serviciente	Srta. Rosa Calle
110	Despachos	Sr. Ivan Augurto
120	Almacén/Bodega de Repuestos	Lcdo. Carlos Mora
130	Mantenimiento	Sr. Angel Crespo

2.TABLA: ESTADO DE SOLICITUD.- en esta tabla se codifica el estado de solicitud:
Entregada (todo entregado), pendiente (más de un artículos sin entregar).

Codigo estado de solicitud	descripcion
E	Entregada
P	Pendiente



3.TABLA: TIPO DE SOLICITUD.- en esta tabla se codifica el tipo de solicitud, si es normal dentro del tiempo establecido o extraordinaria fuera de tiempo.

Codigo de Tipo	Descripcion
E	Extraordinaria
N	Normal

4. TABLA: PROVEEDORES.- se codifica los proveedores de suministro a los cuales se compra, indicando el nombre del vendedor..

Cod	Proveedor	Vendedor	Dirección	Teléfono
10	JUAN MARCETT	Sr. José Real	Pedro Carbo 1015 y Colón	322-990
20	DISPAPELES	Sr. Marcelo Mena	10 de Agosto y Chile	255-987
30	CORPORACION CORDOVEZ	Sr. Marcos Loaiza	Av. San Jorge 200 y 2da. Este	295-110
40	DISTRIBUIDORES CONTINENTAL	Sra. Sandra Toledo	J.P. Arenas 328 y P. Solano	301-820
50	DIST. E. VALPIN	Sr. Ulises Baez	Velez 205 y Chile	324-390
60	EDITORIAL EL MUNDO	Sr. Fabián Sanchez	Pedro Carbo 531 y Velez	530-563
70	OFFICE PLUS	Srta. Melania Romo	Policentro local 20 Plta. Alt.	288-450
80	OFICOMPU	Sra. Elizabeth Moreira	Cordova 1021 y 9 de Octubre	310-310
90	SUMINISTROS DEL PACIFICO	Sr. Mario Landivar	Junin 411 y Códova	300-555

5. TABLA: UNIDAD DE MEDIDA.- en esta tabla se codifica la unidad por la cual se va a medir el suministro, es decir, si es caja, paquete, unidad, etc..

Codigo unidad de medida	Descripción
C	Caja
CTO	Ciento
D	Docena
P	Paquete
R	Resma (500 und.)
U	Unidad

6. TABLA : SUMINISTRO.- aquí se codifica todos los materiales de oficina que se usan en la compañía, se especifica el proveedor, unidad de medida, precio de compra.

Cod.	Descripción Larga	Descripción Corta	Unidad Medida	Código Proveedor	Precio de Compra
1	Lápiz Mongol de madera	Lápiz Mongol	C	90	5000
2	Portaminas bic 0.5	Portaminas	U	90	2500
3	Repuesto de minas 0.5	Minas 0.5	U	90	4000
4	Pluma bic cristal negra	Pluma Negra	U	20	2100
5	Pluma bic cristal azul	Pluma azul	U	20	2100
6	Pluma bic cristal roja	Pluma roja	U	20	2100
7	Borrador Blanco Lápiz pelikan	Borrador blanco	U	20	2500
8	Borrado 2/colores pluma pelikan	Borrador pluma	U	20	2000
9	Liquid Paper frasco	Liquid Paper	U	20	3000
10	Liquid Paper pluma	Liquid paper	U	20	2500
11	Marcador Gruesp Azul	Marcador Azul	U	90	2500
12	Marcador grueso negro	Marcador negro	U	90	2500
13	Marcador grueso rojo	Marcador rojo	U	90	2500
14	Resaltador naranja	Resaltador	U	90	2000
15	Resaltador Verde	Resaltador verde	U	90	2000
16	Resaltador rosado	Resaltador rosado	U	90	2000
17	Regla plástica 30cm	Regla	U	70	1500
18	Carpetas Manila	Carpetas Manila	D	20	6000
19	vinchas para carpeta	Vinchas	C	20	3500
20	Protectores de hoja	Protectores de	U	20	2000
21	Carpetas plásticas negras t/p	Carpetas	U	20	5750
22	Clips mariposa	Clips mariposa	C	20	5000
23	Clips pequeño	clips	C	20	4000
24	Multipec varios colores	multipec	U	20	3000
25	Cuadernos Académicos	Cuadernos	U	20	8000
26	Libretas apuntes taquigráficas	Libretas	U	20	5800
27	Hojas papel craft grueso	Hojas craft	R	10	20000
28	Hojas bond blanco oficio	hojas oficio	R	20	25000
29	Hojas bond blanco carta	hojas carta	R	20	23000
30	Hojas bond blanco inen	hojas inen	R	20	23000
31	Hojas para copiadora	Hojas copiadora	R	20	28000
32	Sobres blancos oficio	sobres oficio	P	20	15000
33	Sobres blanco carta	Sobres carta	P	20	15000
34	Sobres manila extraoficio	sobres extraoficio	R	20	22000
35	Sobres manila oficio	sobres manila	R	20	20000
36	Sobres manila inen	Sobres manila	R	20	19000
37	Leitz grandes	Leitz gd	U	10	12000
38	Leitz pequeño	leitz pq	U	10	10000
39	Cinta scocht grande	scocht gd	C	10	15000
40	Cinta scocht pequeña	Scocht pq	C	10	10000
41	Cinta de empaque	cinta embalar	P	10	18000
42	Goma fuller galón	goma	U	10	25000
43	grapas grandes	grapas	C	10	15000
44	Cinta máquina escribir eléctrica	cinta máq/ele	U	10	70000

45	Cinta máquina escribir brother	cinta máquina	U	10	15000
46	Rollos para fax	rollo fax	P	80	50000
47	Rollos sumadora	rollos sumadora	P	80	35000
48	Papel continuo 1/parte s/copia	pepel continuo	C	10	125000
49	papel continuo 1/pte C/cp.	papel continuo	C	10	140000
50	Tinta negra impresora láser	tinta impresora	U	70	80000
51	Cartuchos tinta impresora	cartuchosd etinta	U	70	100000
52	Diskettes 3.5 hdd	diskettes	C	80	60000

7. TABLA: SOLICITUD/SUMINISTRO/CABECERA.- esta tabla fue creada para el ingreso de solicitudes, aquí se especificará la etiqueta de la solicitud.

Número de Solicitud	Fecha de Solicitud	Departamento	Tipo de Solicitud	Código Estado Solicitud
1	01-Ene-99	20	N	E
2	01-Ene-99	110	N	E
3	01-Ene-99	90	N	E
4	01-Feb-99	10	N	E
5	01-Feb-99	20	N	E
6	01-Feb-99	50	N	E
7	01-Feb-99	60	N	E
8	01-Feb-99	100	N	E
9	01-Feb-99	120	N	E
10	01-Mar-99	70	N	E
11	01-Mar-99	40	N	E
12	01-Mar-99	60	N	E
13	01-Mar-99	80	N	E
14	01-Mar-99	120	N	E



8. TABLA: SOLICITUD/SUMINISTRO DETALLE.- esta tabla fue creada para poder manejar varios artículos correspondientes a una solicitud.

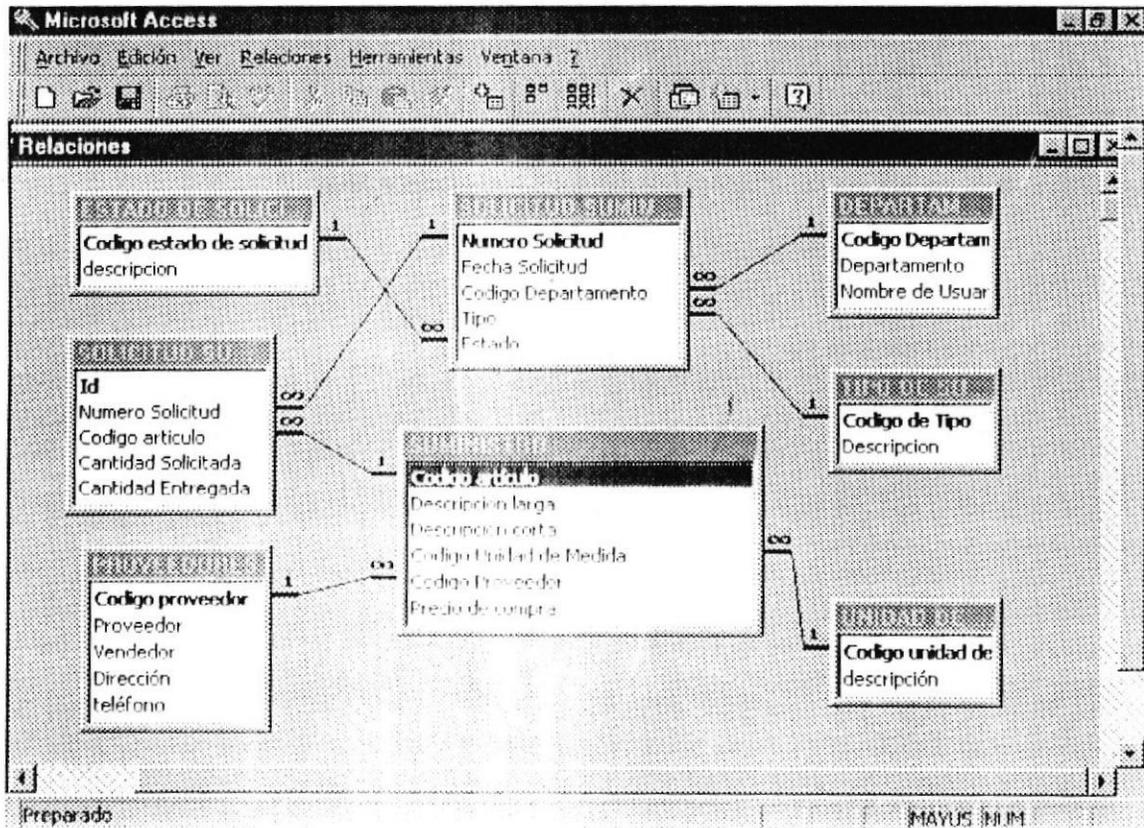
Id	Número de Solicitud	Código Artículo	Cantidad Solicitada	Cantidad Entregada
1	1	7	2	2
2	1	18	2	2
8	1	48	1	1
9	2	7	2	2
10	2	10	1	1
11	2	11	2	2
18	3	1	1	1
19	3	7	1	1
24	4	1	1	1
25	4	4	3	3
26	4	6	2	2
27	4	13	2	2

35	5	2	1	1
36	5	4	3	3
37	5	6	3	3
38	5	7	1	1
39	5	15	2	2
40	5	16	2	2
41	5	18	1	1
42	5	22	1	1
43	5	23	1	1
44	5	25	1	1
45	5	28	1	1
46	5	30	1	1
47	5	35	1	1
48	5	47	1	1
49	5	52	1	1
50	6	4	3	3
51	6	10	1	1
52	6	11	2	2
53	6	12	2	2
54	6	16	2	2



4.2 RELACIONES DE LAS TABLAS

Una vez creadas tablas diferentes para cada tema de la base de datos, necesita una forma de indicarle a Microsoft Access cómo debe volver a combinar esa información. El primer paso de este proceso es definir relaciones entre las tablas. Una vez realizada esta operación, puede crear consultas, formularios e informes para mostrar información de varias tablas a la vez.



∞ Este símbolo significa varios.

En este modelo encontramos relaciones de uno a varios:

- 1) La relación uno a varios es el tipo de relación más común. En este tipo de relación, un registro de la Tabla A puede tener muchos registros coincidentes en la Tabla B, pero un registro de la Tabla B sólo tiene un registro coincidente en la Tabla A.

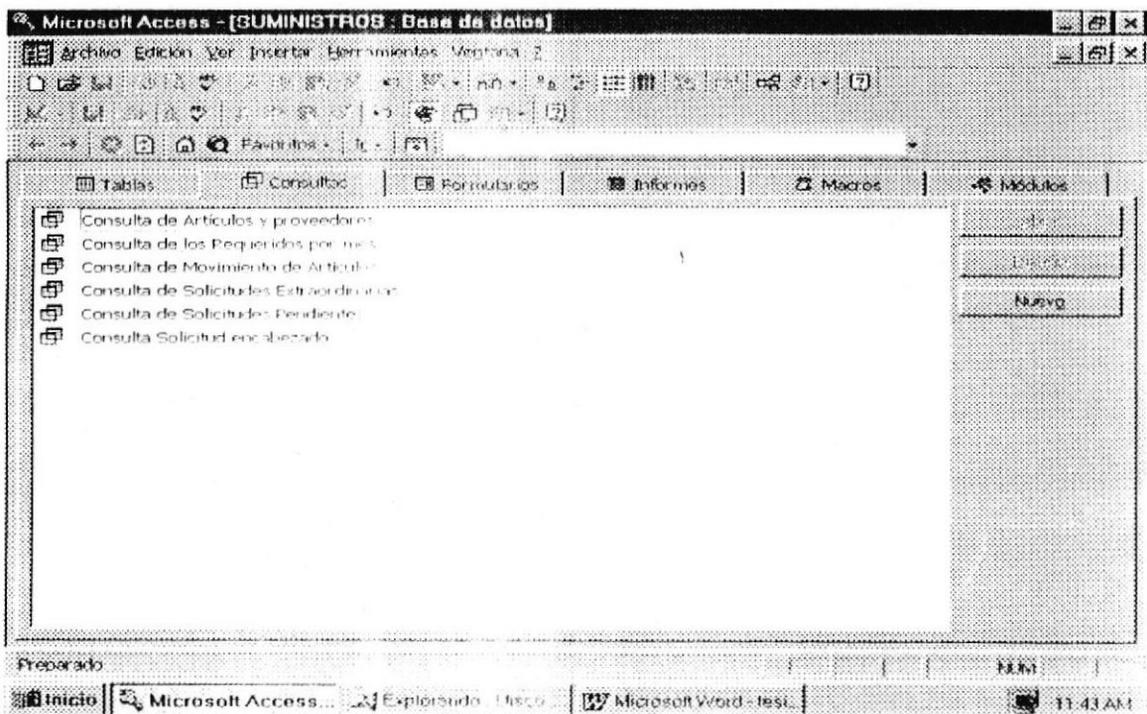


4.3 CONSULTAS

Las consultas se usan para ver, cambiar y analizar datos de distintas maneras. También se pueden usar como origen de registros para formularios e informes.

El tipo de consulta más común es la consulta de selección. Una consulta de selección recupera datos de una o más tablas usando los criterios que especifique y, a continuación, los muestra en el orden deseado.

En la figura siguiente tenemos algunas de las consultas que realizamos:



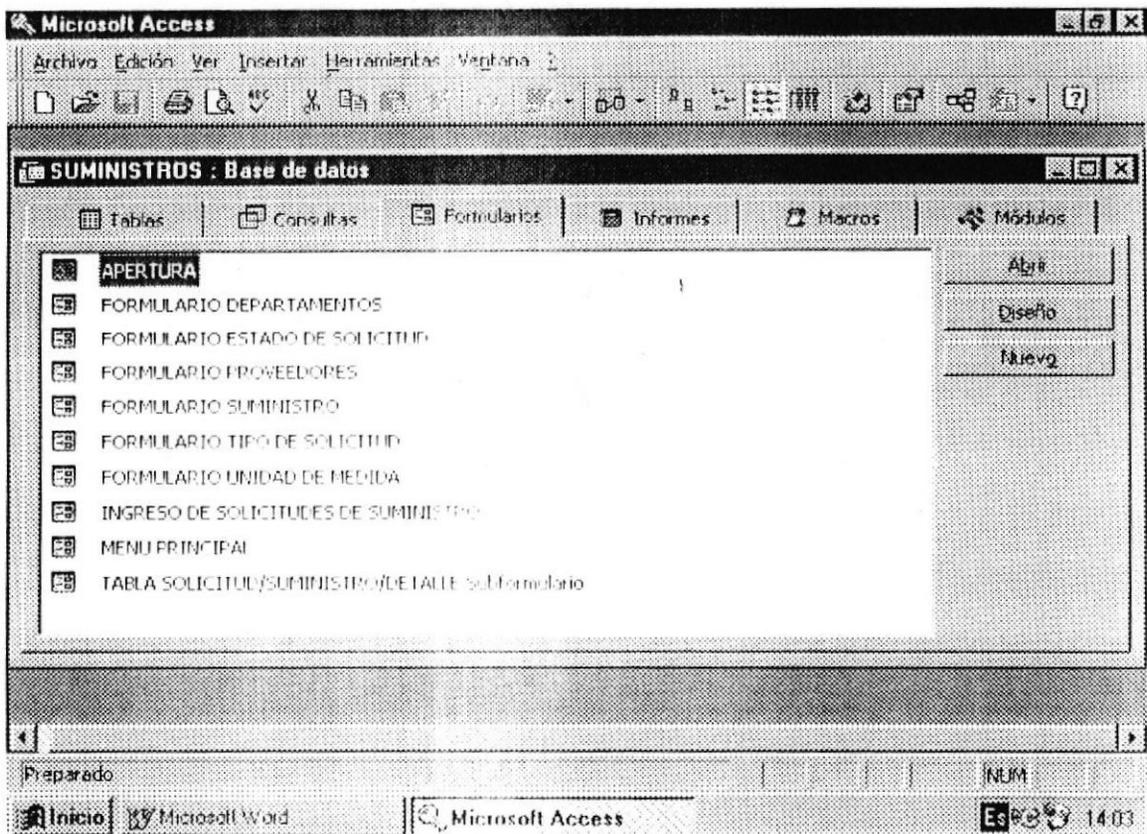
Las consultas pueden ser generadoras de formularios e informes.



4.4. EXPLICACION DE LOS FORMULARIOS.

La principal función de los formularios es hacer más agradable y funcional la introducción y visualización de la información.

Esta es la pantalla de la base de datos donde están los formularios creados para esta base de datos:



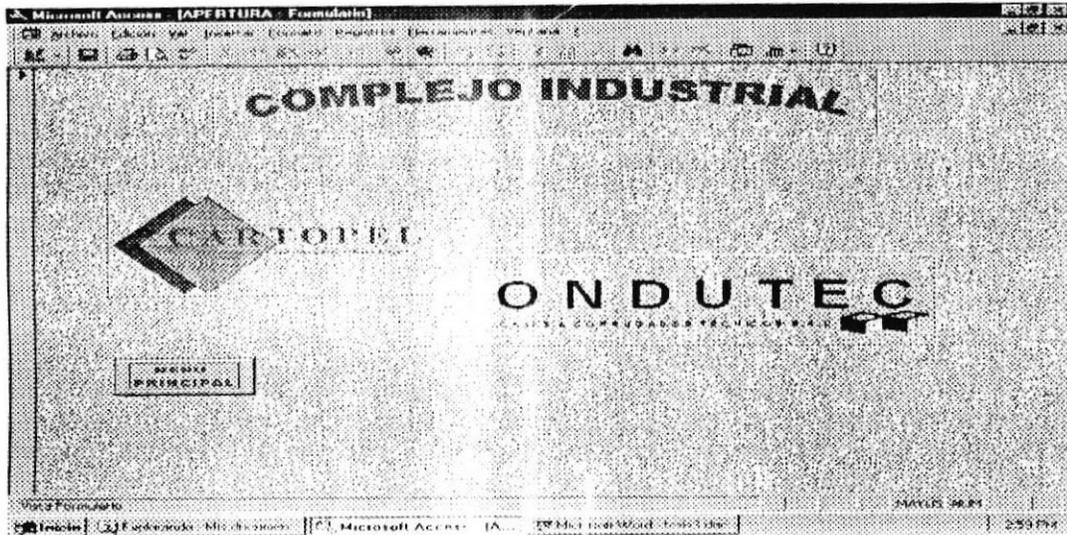
Puede usar los formularios para diversos propósitos:

- (1) Crear un formulario de entrada de datos para ingresar datos de una tabla.
- (1) Crear un formulario de presentación para abrir otros formulario o informes.

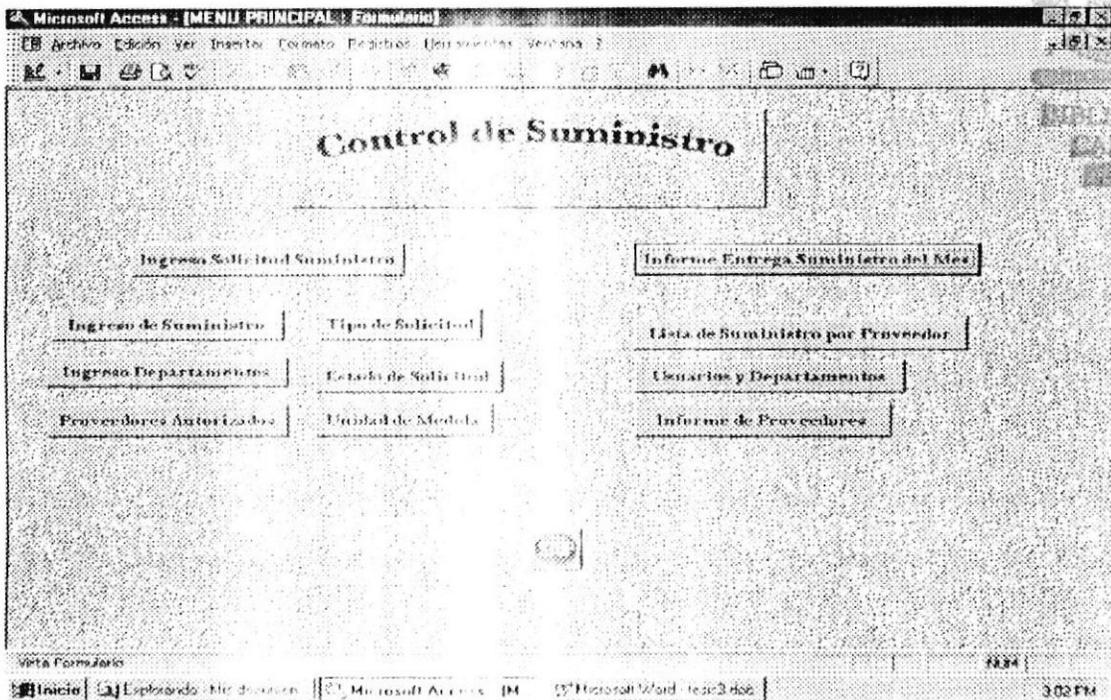


Este es el formulario que aparecerá al momento de activar la base de datos Suministro:

"FORMULARIO: APERTURA"



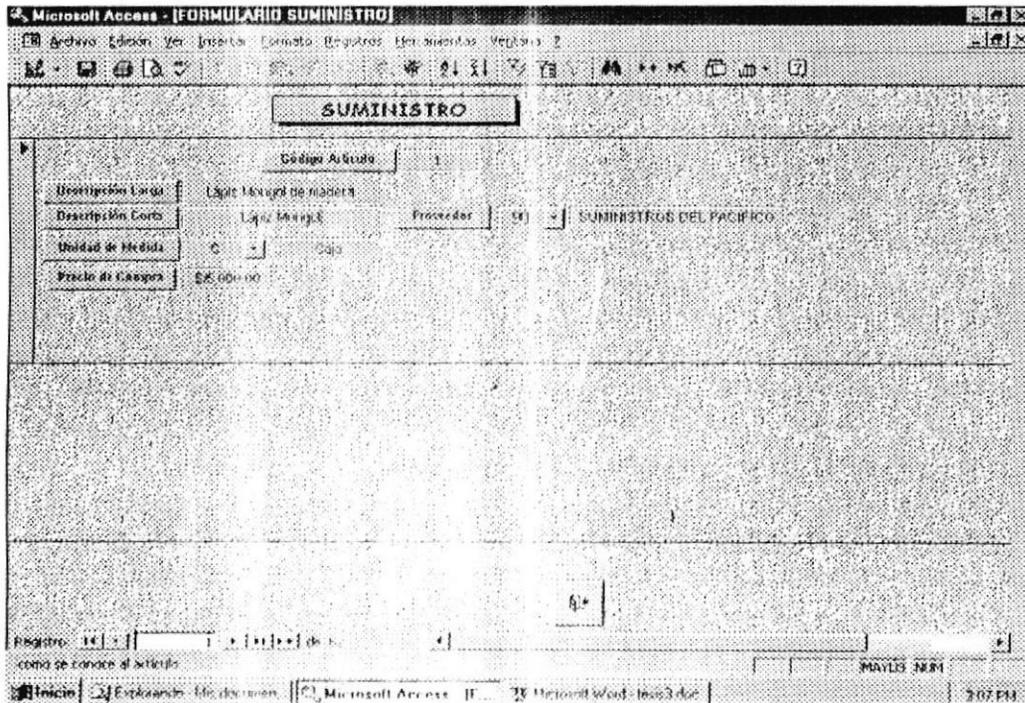
Si damos click en el botón MENU PRINCIPAL, ingresaremos a la pantalla siguiente



El botón STOP se lo usa para salir de la aplicación, es decir, cerrar la base de datos y salir de Microsoft Access.

1. FORMULARIO PARA INGRESO DE SUMINISTRO:

En este formulario se ingresa todo lo referente al suministro de oficina:

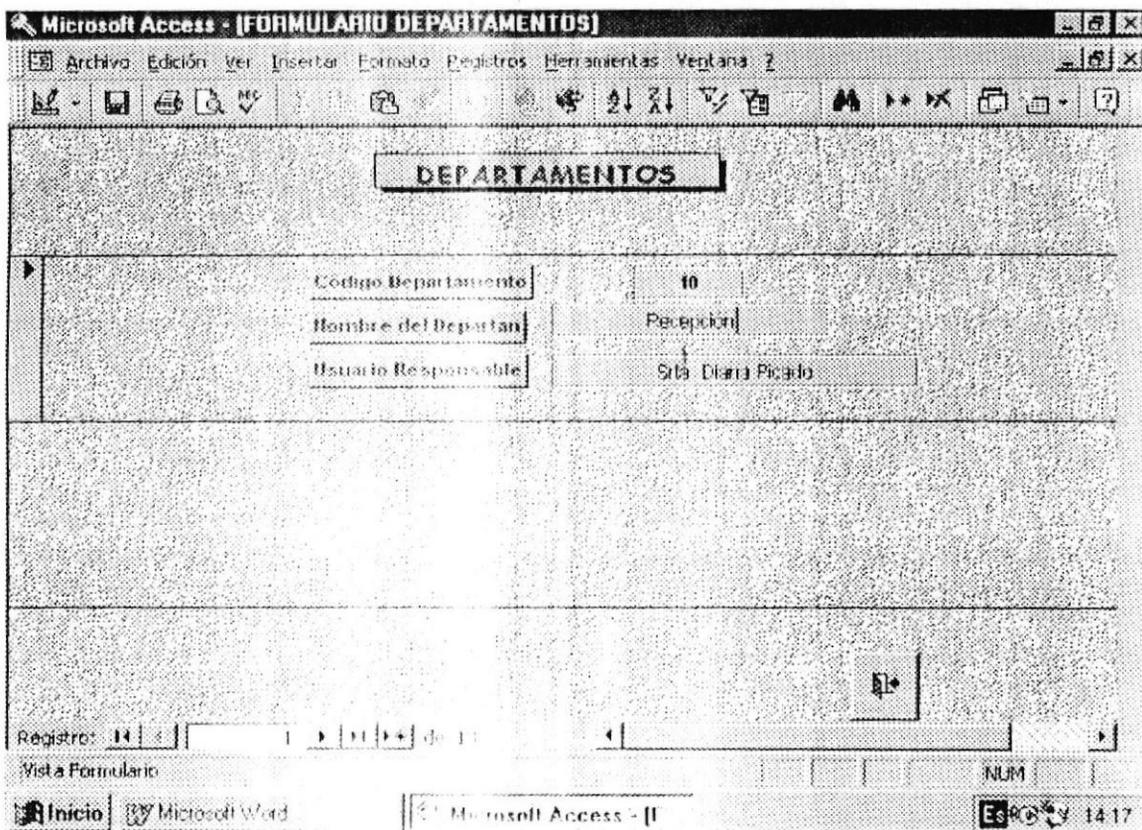


- 1) El campo código del artículo, es numérico y se define de uno en uno.
- 1) La campo descripción larga, es donde se nombran todas las características del artículo.
- 1) La campo descripción corta, es simplemente como se conoce al artículo.
- 1) En el campo unidad de medida encontramos un cuadro combinado de donde tenemos varias opciones.
- 1) En el campo proveedores también encontramos un cuadro combinado donde están todos los proveedores autorizados por proveeduría.
- 1) El botón con la puerta se usa para cerrar el formulario.



2. FORMULARIO PARA INGRESO DE DEPARTAMENTOS:

En este formulario se codifica todos los departamentos de la compañía y se nombra a los usuarios responsables del suministro en su área:



El campo código del departamento es numérico y se genera de diez en diez.



3. FORMULARIO PROVEEDORES:

En este formulario se ingresará a todos los proveedores aceptados en Proveeduría:

The screenshot shows a Microsoft Access window titled "Microsoft Access - [formulario proveedores]". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Insertar", "Formato", "Registros", "Herramientas", and "Ventana". The toolbar contains various icons for file operations and data manipulation. The main form area is titled "PROVEEDORES" and contains the following fields:

Código Proveedor	50
Proveedor	DIST. E. VALPIN
Vendedor	Sr. Ulises Baez
Dirección	Vialoz 205 y Chile
Teléfono	324-390

At the bottom of the form, there is a "Registro:" field with navigation arrows and a "Vista Formulario" section with a "NUM" field. The Windows taskbar at the bottom shows "Inicio", "Microsoft Word", "Microsoft Access - [f...", and the system clock "14:20".

- El campo código proveedor es numérico y se genera de diez en diez.
- En el campo proveedor se ingresa la razón social.
- En el campo vendedor nuestro contacto dentro de la cia. proveedora de suministro.

4. FORMULARIO INGRESO DE SOLICITUD DE SUMINISTRO:

Este formulario con subformulario permite presentar una relación entre tablas del tipo uno a varias.

SOLICITUD SUMINISTRO

Número de Solicitud: 3 Fecha de Solicitud: 01-Ene-98
 Departamento: 60 Empresa:
 Tipo de Solicitud: N Normal:
 Estado de Solicitud: E Entregado:

SOLICITUDSUMINISTRO.MTAEET

ID	Número	Código	Descripción Corta	Unidad de Medida	Cantidad Solicitada	Cantidad Entregada
18	3	1	Luz Mensal	Unidad	1	1
19	3	7	Estado Normal	Unidad	1	1
20	3	18	Impuesto Mensal	Unidad	1	1
21	3	27	Hopas	Unidad	1	1
22	3	30	...	Unidad	1	1

Registro: 14 de 13

entregado, pendiente

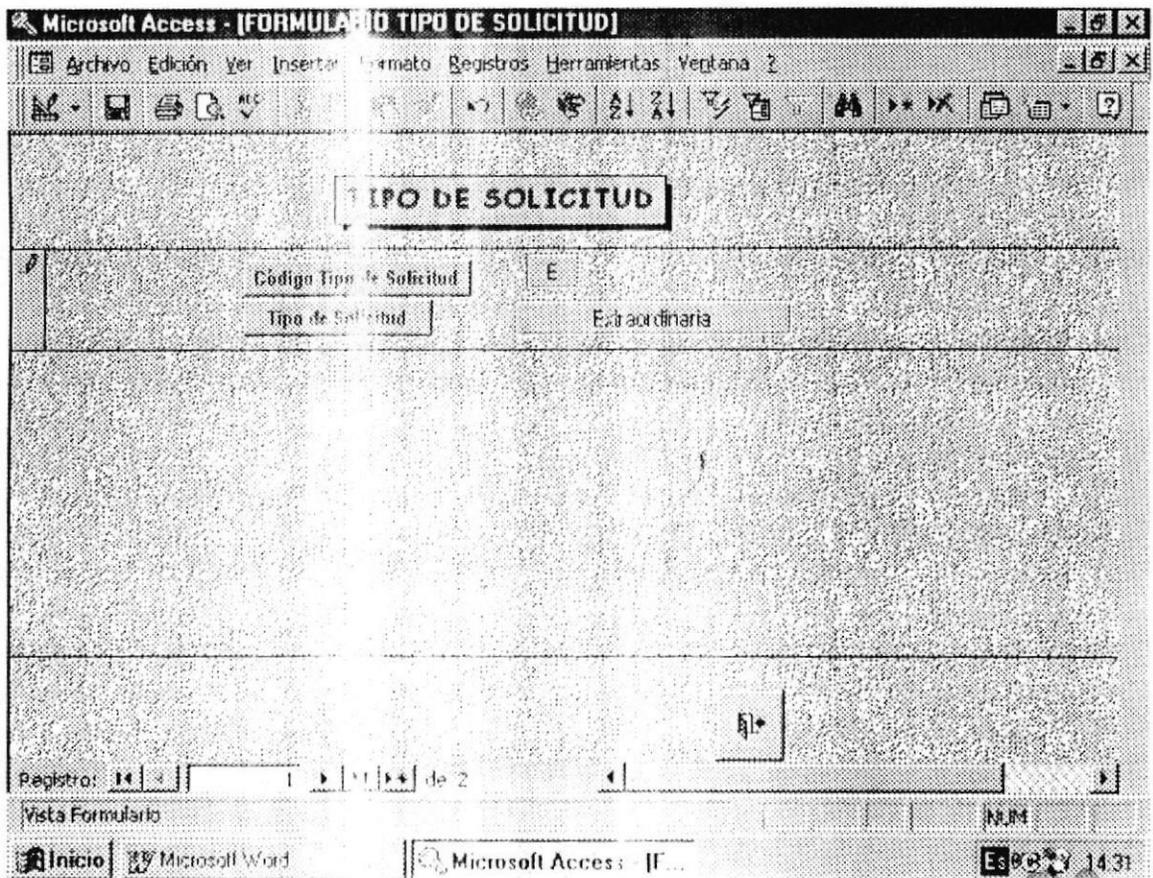
Inicio Explorando: Mis documentos Microsoft Access 39 Microsoft Word - test3.doc 3:16 PM

- || El formulario corresponde a la tabla solicitud suministro/cabecera.
- || El sub/formulario corresponde a la tabla solicitud*suministro/detalle.



A continuación se detallan tres formularios que forman parte del mantenimiento de la base de datos:

1. FORMULARIO TIPO DE SOLICITUD:

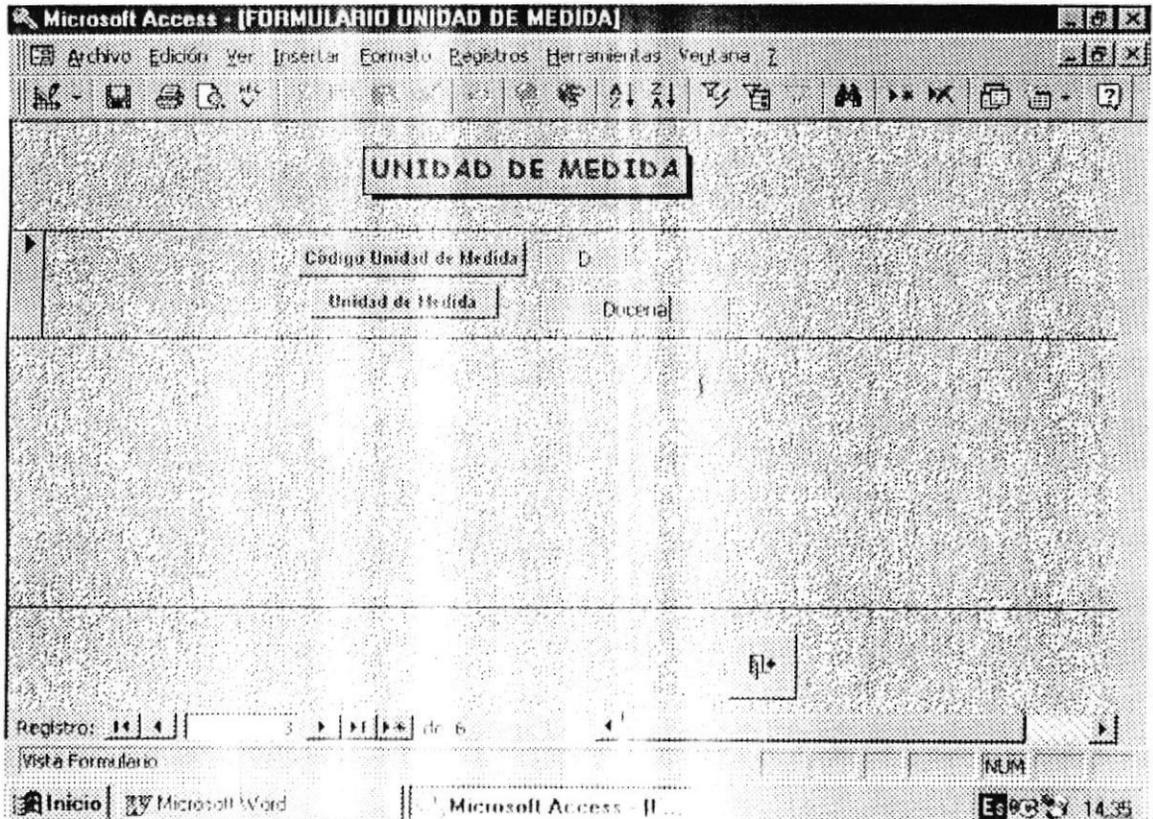


- () El campo código de solicitud es de tipo texto y corresponde a la primera letra de la descripción.
- () E, extraordinaria, cuando es después de la fecha establecida.



2. FORMULARIO UNIDAD DE MEDIDA:

En este formulario se ingresan todas las formas por las cuales se miden los materiales:
Caja, paquete, unidad, etc..

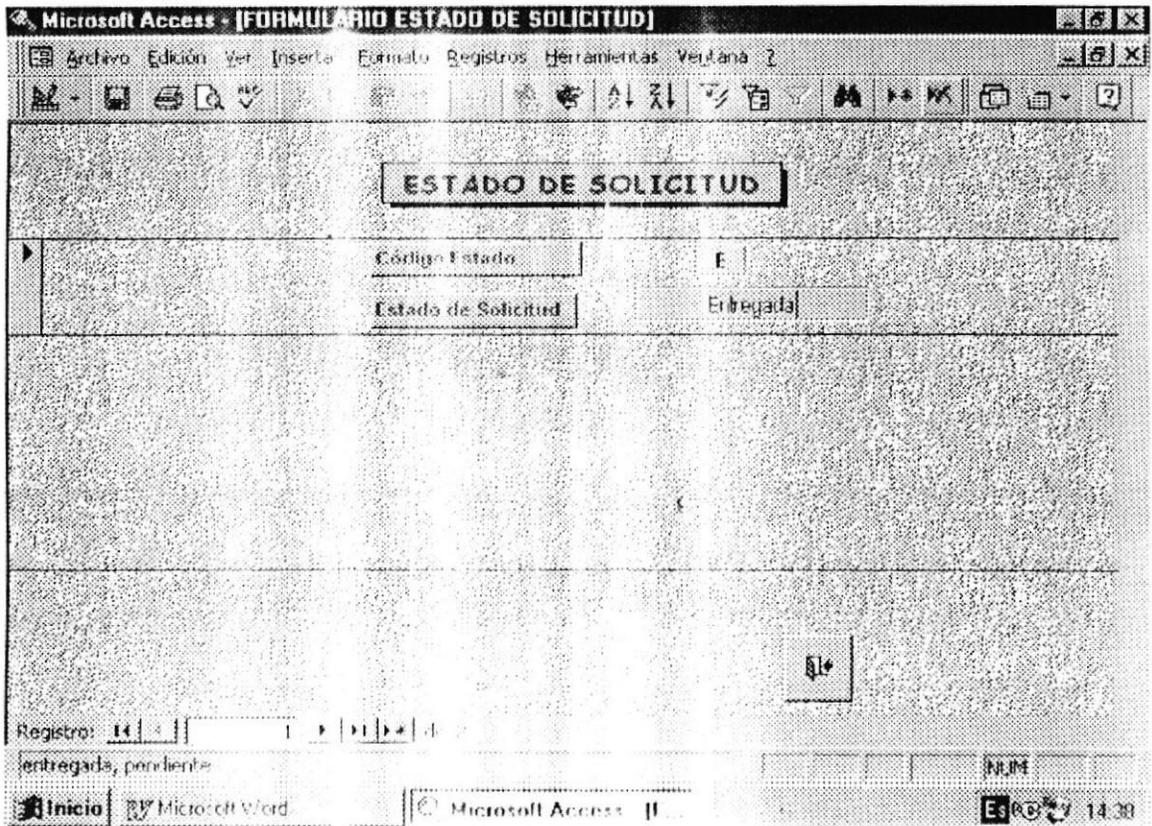


El campo código es de tipo texto y corresponde a la primera letra de la descripción



3. FORMULARIO ESTADO DE SOLICITUD:

En este formulario estan los campos de entrega o pendientes.



111 El campo código es de tipo texto y corresponde a la primera letra de la descripción.



4.5 INFORMES

Un informe es un documento en el cual puede visualizarse o puede imprimirse la información de la base de datos.

Hemos elaborado informes de:

- Lista de Proveedores
- Lista de Suministro
- Lista de Usuarios responsables
- Informe de suministro por proveedor
- Entrega de Suministro del mes

El último informe lo hemos formulado tomando una consulta de selección, además hemos tomado como ejemplo la entrega de suministro del mes de Marzo/1999



ENTREGA DE SUMINISTRO DEL MES

Departamento	No. Solicitud	Fecha	Artículo	Cant. Solicitada	Cant. Entregada	Responsable
Almacén/Bodega de Repuestos						
	14	01-Mar-99				Lcdo. Carlos Mora
			Leitz gd.	1	1	
			clips	1	1	
			Clips mariposa	1	1	
			Pluma roja	3	3	
			Pluma azul	3	3	
			Pluma Negra	3	3	
			Lápiz Mongol	1	1	
Compras						
	11	01-Mar-99				Lcdo. Javier Zambrano
			Pluma Negra	2	2	
			Portaminas	1	1	
			sobres manila oficio	1	1	
			Carpetas Manila	2	2	
			Clips mariposa	1	1	
			Regla	1	1	
			hojas oficio	1	1	
			Cuadernos	1	1	
Crédito y Cobranzas						
	13	01-Mar-99				Aud. Mercedes Angulo
			Carpetas Manila	1	1	
			Pluma Negra	3	3	
			hojas inen	1	1	
			sobres oficio	1	1	
			sobres manila oficio	1	1	
			Lápiz Mongol	1	1	



Departamento	No. Solicitud	Fecha	Artículo	Cant. Solicitada	Cant. Entregada	Responsable
--------------	---------------	-------	----------	------------------	-----------------	-------------

Sistemas

12 01-Mar-99

Anl. Camilo Coronel

Pluma roja	3	3
diskettes	1	1
Pluma azul	3	3
Regla	1	1
clips	1	1
hojas inen	1	1
Scocht pq.	1	1
cartuchosd etinta	1	1
Pluma Negra	2	2
Pluma Negra	3	3

Ventas

10 01-Mar-99

Sra. Karina Terán

Pluma Negra	3	3
Regla	1	1
Carpetas Manila	2	2
clips	1	1
multipec	1	1
hojas inen	1	1
sobres oficio	1	1
Scocht pq.	1	1
Lápiz Mongol	1	1
sobres manila oficio	1	1



LISTA DE PROVEEDORES

Código	Proveedor	Vendedor	Teléfono
10	JUAN MARCETT	Sr. José Real	322-990
20	DISPAPELES	Sr. Marcelo Mena	255-987
30	CORPORACION CORDOVEZ	Sr. Marcos Loaiza	295-110
40	DISTRIBUIDORES CONTINENT	Sra. Sandra Toledo	301-820
50	DIST. E. VALPIN	Sr. Ulises Baez	324-390
60	EDITORIAL EL MUNDO	Sr. Fabián Sanchez	530-563
70	OFFICE PLUS	Srta. Melania Romo	288-450
90	SUMINISTROS DEL PACIFICO	Sr. Mario Landívar	300-555
80	OFICOMPU	Sra. Elizabeth Moreira	310-310



LISTA DE SUMINISTRO

Código	Artículo	Unidad de Medida	Precio de Compra
1	Lápiz Mongol de madera	Caja	S/5,000.00
19	vinchas para carpeta	Caja	S/3,500.00
22	Clips mariposa	Caja	S/5,000.00
23	Clips pequeño	Caja	S/4,000.00
39	Cinta scocht grande	Caja	S/15,000.00
40	Cinta scocht pequeña	Caja	S/10,000.00
43	grapap grandes	Caja	S/15,000.00
48	Papel continuo 1/parte s/copia	Caja	S/125,000.00
49	papel continuo 1/pte. C/cp.	Caja	S/140,000.00
52	Diskettes 3.5 hdd	Caja	S/60,000.00
18	Carpetas Manila	Docena	S/6,000.00
32	Sobres blancos oficio	Paquete	S/15,000.00
33	Sobres blanco carta	Paquete	S/15,000.00
41	Cinta de empaque	Paquete	S/18,000.00
46	Rollos para fax	Paquete	S/50,000.00
47	Rollos sumadora	Paquete	S/35,000.00
27	Hojas papel craft grueso	Resma	S/20,000.00
28	Hojas bond blanco oficio	Resma	S/25,000.00
29	Hojas bond blanco carta	Resma	S/23,000.00
30	Hojas bond blanco inen	Resma	S/23,000.00
31	Hojas para copiadora	Resma	S/28,000.00
34	Sobres manila extraoficio	Resma	S/22,000.00
35	Sobres manila oficio	Resma	S/20,000.00
36	Sobres manila inen	Resma	S/19,000.00
2	Portaminas bic 0.5	Unidad	S/2,500.00
3	Repuesto de minas 0.5	Unidad	S/4,000.00
4	Pluma bic cristal negra	Unidad	S/2,100.00
5	Pluma bic cristal azul	Unidad	S/2,100.00
6	Pluma bic cristal roja	Unidad	S/2,100.00
7	Borrador Blanco Lápiz pelikan	Unidad	S/2,500.00

Código	Artículo	Unidad de Medida	Precio de Compra
8	Borrado 2/colores pluma pelikan	Unidad	S/2,000.00
9	Liquid Paper frasco	Unidad	S/3,000.00
10	Liquid Paper pluma	Unidad	S/2,500.00
11	Marcador Gruesp Azul	Unidad	S/2,500.00
12	Marcador grueso negro	Unidad	S/2,500.00
13	Marcador grueso rojo	Unidad	S/2,500.00
14	Resaltador naranja	Unidad	S/2,000.00
15	Resaltador Verde	Unidad	S/2,000.00
16	Resaltador rosado	Unidad	S/2,000.00
17	Regla plástica 30cm.	Unidad	S/1,500.00
20	Protectores de hoja	Unidad	S/2,000.00
21	Carpetas plásticas negras r/p	Unidad	S/5,750.00
24	Multipecc varios colores	Unidad	S/3,000.00
25	Cuadernos Académicos	Unidad	S/8,000.00
26	Libretas apuntes taquígráficas	Unidad	S/5,800.00
37	Leitz grandes	Unidad	S/12,000.00
38	Leitz pequeño	Unidad	S/10,000.00
42	Goma fuller galón	Unidad	S/25,000.00
44	Cinta máquina escribir eléctrica	Unidad	S/70,000.00
45	Cinta máquina escribir brother	Unidad	S/15,000.00
50	Tinta negra impresora láser	Unidad	S/80,000.00
51	Cartuchos tinta impresora	Unidad	S/100,000.00

LISTA DE SUMINISTRO POR PROVEEDOR

Proveedor

JUAN MARCETT

Código	Artículo	Unidad de Medida	Precio de Compra
48	pepel continuo s/copia	Caja	S/125,000.00
45	cinta máquina	Unidad	S/15,000.00
44	cinta máq/ele	Unidad	S/70,000.00
42	goma	Unidad	S/25,000.00
38	leitz pq.	Unidad	S/10,000.00
37	Leitz gd.	Unidad	S/12,000.00
49	papel continuo c/cp.	Caja	S/140,000.00
41	cinta embalar	Paquete	S/18,000.00
27	Hojas craft	Resma	S/20,000.00
43	grapap	Caja	S/15,000.00
40	Scocht pq.	Caja	S/10,000.00
39	scocht gd.	Caja	S/15,000.00

Proveedor

DISPAPELES

Código	Artículo	Unidad de Medida	Precio de Compra
28	hojas oficio	Resma	S/25,000.00
36	Sobres manila inen	Resma	S/19,000.00
35	sobres manila oficio	Resma	S/20,000.00
34	sobres extraoficio	Resma	S/22,000.00
31	Hojas copiadora	Resma	S/28,000.00
5	Pluma azul	Unidad	S/2,100.00
29	hojas carta	Resma	S/23,000.00
9	Liquid Paper	Unidad	S/3,000.00
33	Sobres carta	Paquete	S/15,000.00
32	sobres oficio	Paquete	S/15,000.00
18	Carpetas Manila	Docena	S/6,000.00
30	hojas inen	Resma	S/23,000.00
19	Vinchas	Caja	S/3,500.00
26	Libretas	Unidad	S/5,800.00



25	Cuadernos	Unidad	S/8,000.00
24	multipec	Unidad	S/3,000.00
21	Carpetas	Unidad	S/5,750.00
7	Borrador blanco	Unidad	S/2,500.00
20	Protectores de hoja	Unidad	S/2,000.00
6	Pluma roja	Unidad	S/2,100.00
22	Clips mariposa	Caja	S/5,000.00
23	clips	Caja	S/4,000.00
10	Liquid paper pluma	Unidad	S/2,500.00
4	Pluma Negra	Unidad	S/2,100.00
8	Borrador pluma	Unidad	S/2,000.00

Proveedor

OFFICE PLUS

Código	Artículo	Unidad de Medida	Precio de Compra
51	cartuchos de tinta	Unidad	S/100,000.00
50	tinta impresora láser	Unidad	S/80,000.00
17	Regla	Unidad	S/1,500.00

Proveedor

OFICOMPU

Código	Artículo	Unidad de Medida	Precio de Compra
47	rollos sumadora	Paquete	S/35,000.00
46	rollo fax	Paquete	S/50,000.00
52	diskettes	Caja	S/60,000.00

Proveedor

SUMINISTROS DEL PACIFICO

Código	Artículo	Unidad de Medida	Precio de Compra
1	Lápiz Mongol	Caja	S/5,000.00
3	Minas 0.5	Unidad	S/4,000.00
11	Marcador Azul	Unidad	S/2,500.00
12	Marcador negro	Unidad	S/2,500.00
13	Marcador rojo	Unidad	S/2,500.00
14	Resaltador Naranja	Unidad	S/2,000.00
15	Resaltador verde	Unidad	S/2,000.00
16	Resaltador rosado	Unidad	S/2,000.00
2	Portaminas	Unidad	S/2,500.00



ANALISIS FODA DEL PROYECTO

FORTALEZAS

- ⇒ Conocimiento del funcionamiento de la empresa para la cual se elabora el proyecto.
- ⇒ Se utiliza una herramienta de trabajo muy fácil de manejar.
- ⇒ Tenemos el apoyo de la compañía para la cual se desarrolla el proyecto.

OPORTUNIDADES

- ⇒ Cuando empiece a funcionar este proyecto, si todo resulta bien se planea utilizarlo para control de herramientas.
- ⇒ Oportunidad de vender este proyecto a otras compañías.

DEBILIDADES

- ⇒ Microsoft Access es un programa que maneja base de datos y permite la programación, pero nuestra carrera no incluye esta rama, lo cual nos limita en cuanto al alcance del mismo.

AMENAZAS

- ⇒ Puede ocurrir que sea reemplazado por otro proyecto más avanzado.

