

MANUAL PARA PLANEACION
Y DESARROLLO DE
SUCURSALES BANCARIAS

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO

JOSE ALBERTO GARCIA ALVA

ARQUITECTOS ASESORES :

FRANCISCO RIVERO
EDUARDO NAVARRO
SALVADOR GUERRERO

U N A M

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

89
lej



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

.....

MANUAL PARA PLANEACION Y DESARROLLO DE SUCURSALES BANCARIAS

INTRODUCCION

EL DISEÑO DE SUCURSALES BANCARIAS SE PUEDE DAR DESDE LOS DIFERENTES PUNTOS DE VISTA QUE CADA INSTITUCION BANCARIA PODRIA TENER DEL NEGOCIO, SOPORTANDOLO CON CRITERIOS DE MERCADOTECNIA Y DE ESQUEMAS DE LAS BANCAS NORTEAMERICANAS Y ESPAÑOLAS.

EL PRESENTE MANUAL SE HA ADOPTADO CON UNA COMBINACION DE ASPECTOS DE NEGOCIO Y FUNCIONALES, DE LOS QUE PUEDE DEPENDER LA POLITICA DE CADA INSTITUCION, ASI COMO DE LOS DETALLES TECNICOS DE CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO QUE PRECISAN ESTE TIPO DE INSTALACIONES. PARA EJEMPLIFICAR EL DESARROLLO SE TOMO EN CUENTA EL DISEÑO Y CONTRUCCION DE UNA SUCURSAL PERTENECIENTE A BANCOMER S.A. DENOMINADA "SUC. CENTRAL DE ABASTOS" UBICADA EN LA CIUDAD DE PUEBLA, PUE.

SE HA SELECCIONADO PLANOS DE DISEÑO DE LA MISMA PARA EJEMPLIFICAR LOS ASPECTOS TECNICOS PARTICULARES, PERO PARA FACILITAR TAMBIEN EJEMPLOS PRACTICOS DE ESQUEMAS COMPLETOS YA QUE EL DISEÑO DE SUCURSALES ES UN CONJUNTO DE IDEAS E INSTALACIONES. CON IMPORTANCIA MENOR SE HA DEDICADO ESPACIO A LA INFORMACION TECNICA DE LAS PECULIARES INTALACIONES DE COMUNICACION Y SEGURIDAD.

SUMARIO

1) PLANEACION DE LA SUCURSAL

2) DESARROLLO DE ESPACIOS

3) SISTEMAS DE SEGURIDAD

4) SISTEMAS DE COMUNICACION

Y COMPUTO

5) SISTEMA ELECTRICO

1) PLANEACION DE LA SUCURSAL

LA BANCA SE ENCUENTRA EN UNA FASE DE CAMBIOS ESTRUCTURALES Y DE ESTRATEGIA COMERCIAL PARA SU ADAPTACION A LOS SISTEMAS BANCARIOS QUE SE APROXIMAN A ESTABLECERSE EN NUESTRO PAIS, PODERLES HACER FRENTE A TODA ESA INFRAESTRUCTURA DE MERCADOTECNIA Y TECNOLOGIA ES EL OBJETO ACTUAL.

LOS ASPECTOS DEL DISEÑO DE SUCURSALES PODEMOS CETRALIZARLOS EN CUATRO GRANDES CONCEPTOS INTERRELACIONADOS:

a) DE NEGOCIO. LA DE ALCANZAR EL NIVEL DE CAPTACION QUE PERMITA HACER UN VINCULO DE COMERCIALIZACION DE TODOS SUS SERVICIOS.

b) FINANCIERA. LOS COSTOS DE INVERSION QUE PERMITAN UNA OPERACION FINANCIERA RAZONABLE.

c) FUNCIONAL. EL FUNCIONAMIENTO REAL DE LA SUCURSAL Y LA CREACION DE LA ATMOSFERA DE MODERNIDAD Y CONFIANZA.

d) PRACTICA. LOS ASPECTOS DE CONSTRUCCION, CONTENIDO Y SERVICIOS QUE HARAN POSIBLE EL FUNCIONAMIENTO SATISFACTORIO DE LA SUCURSAL.

LOS PUNTOS A LOS QUE NOS REFERIREMOS SON EL INCISO EL c) Y d). REFERENTES A LA PLANEACION Y DESARROLLO DE ESPACIOS.

LA SUCURSAL BANCARIA COMO MEDIO DE RECAUDACION Y TRAMITES PARA EL SISTEMA BANCARIO, DEBE TENER ESTRATEGICA UBICACION DENTRO DE UN MERCADO DE CAPTACION CON POSIBILIDADES DE CRECIMIENTO O DE SATISFACER LA DEMANDA DE UN MERCADO CAUTIVO.

EL PROCESO DE DESICION PARA LA UBICACION DE LA NUEVA SUC. BANCARIA ES MARCADO POR LOS PARAMETROS DE MERCADOTECNIA QUIENES DETERMINARAN EL TAMAÑO Y LOS DIFERENTES SERVICIOS QUE LA SUCURSAL DEBE OFRECER AL NUEVO MERCADO. EN NUESTRO CASO SE DETERMINO LA UBICACION EN LOS PERIMETROS DE LA NUEVA CENTRAL DE ABASTOS EN LA CIUDAD DE PUEBLA. PUESTO QUE EL MANEJO DE DINERO EN UNA INSTALACION DE ESTE TIPO ES CONSIDERABLE Y JUSTIFICA LA UBICACION DE UNA SUCURSAL BANCARIA DE TAMAÑO GRANDE. TOMANDO EN CUENTA QUE NO EXISTIAN EN EL MOMENTO SUCURSALES BANCARIAS EN EL LUGAR.

EL PARAMETRO DE INVERSION DETERMINARA SI LA NUEVA SUCURSAL SE DEBE ESTABLECER EN UN LOCAL EN RENTA O EN LA EDIFICACION DE UN EDIFICIO PROPIO, DE LO ANTERIOR ES NECESARIO MARCAR QUE LA IMPOSICION DE EL IMPUESTO

AL ACTIVO TASADA EN 2% OBLIGA COMO ESTRATEGIA FISCAL EL HACER USO DE LOS LOCALES EN RENTA DISPONIBLES EN LA ZONA. PARA LA SUCURSAL SE DETERMINO QUE DEBERIA ESTABLECERSE EN UN LOCAL EN RENTA EN LOS PERIMETROS DE LA CENTRAL.

EN LA ELECCION DEL LOCAL A RENTAR O DEL TERRENO PARA EDIFICAR, SE TOMARA EN CUENTA COMO PRIMER PUNTO, QUE EL MISMO TENGA LAS DIMENSIONES REQUERIDAS PARA ALBERGAR LOS SERVICIOS A OFRECER (BANCAS), QUE SE CUENTE CON AREA DE ESTACIONAMIENTO SUFICIENTE SEGUN ESTABLECE EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE LA ZONA, QUE EL LOCAL CUENTE CON LOS SERVICIOS DE AGUA Y DRENJE, ASI COMO EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA QUE DE PREFERENCIA DEBERA SER EN ALTA TENSION YA QUE EL COSTO DE ESTE TIPO DE ENERGIA ES MAS ECONOMICO. COMO NORMA DE SEGURIDAD DEBERA CONTAR CON UNA UBICACION DONDE NO SE DE FACIL ESCAPE EN CASO DE ROBO TALES COMO CERCANIA A AUTOPISTAS O CARRETERAS VECINALES QUE PROPICIAN LA HUIDA DE LOS ASALTANTES, DE NO SER ASI LAS PRIMAS DE SEGURO SERAN ELEVADAS ASI COMO EL REFUERZO DE LA VIGILANCIA IMPLICA UN GASTO MAYOR.

CON EL OBJETO DE SATISFACER TODAS LAS NECESIDADES DEBEMOS DE TOMAR EN CUENTA, EN LA PLANEACION DE LA SUCURSAL, LA LOCALIZACION DE LAS DIFERENTES BANCAS DE SERVICIO, MISMA QUE TIENEN UN OBJETIVO ESPECIFICO:

LA SALA BANCARIA PLANEADA PARA EL SERVICIO DE PUBLICO EN GENERAL Y PEQUEÑOS AHORRADORES.

LA BANCA EMPRESARIAL SATISFACE LAS NECESIDADES DE MULTIPLES MOVIMIENTOS QUE UNA EMPRESA REQUIERE.

LA BANCA HIPOTECARIA ES EL VINCULO PARA CANALIZAR LAS OPCIONES DE COMPRA O PRESTAMOS SOBRE UNA PROPIEDAD O BIEN, ASI COMO EL ARRENDAMIENTO FINANCIERO.

LA BANCA INTEGRAL PERSONALIZADA ES EL SERVICIO INTEGRAL PARA LOS GRANDES INVERSIONISTAS DEL MERCADO.

DEL CONCEPTO ARQUITECTONICO DESARROLLADO EN LAS SUCURSALES DE BANCOMER OBSERVAMOS UNA TENDENCIA A LA CAPTACION DE LOS PEQUEÑOS AHORRADORES, REFLEJADA EN LA UTILIZACION DE GRANDES CRISTALES EN FACHADAS ENMARCADAS POR UN MACIZO QUE REFLEJA SEGURIDAD Y FORTALEZA, ESTOS GRANDES CRISTALES PERMITEN QUE LA VISTA EXTERIOR DEJE OBSERVAR TODOS LOS INTERIORES E INVITE AL USUARIO A ENTRAR Y CONOCER.

OTRA TENDENCIA EN EL DISEÑO ES VISTA EN LA DISMINUCION DE LOS ESPACIOS DE SERVICIO PERSONALIZADO Y EL AUMENTO DE LOS SERVICIOS ELECTRONICOS COMO SON LOS CAJEROS AUTOMATICOS Y BANCO POR TELEFONO, ESTO PROBOCA UNA MARCADA REDUCCION DEL PERSONAL Y UN CONSECUENTE DISMINUCION DE GASTOS EN OPERACION, QUE DAN OPCION AL AUMENTO DE TASAS DE INTERES.

COMO ANTECEDENTES EN LAS FORMAS DE DISEÑO TENEMOS QUE OBSERVAR LAS PRIMERAS SUCURSALES BANCARIAS EN MEXICO Y OTROS PAISES, SABEMOS QUE LA

.....

IMAGEN DADA AL USUARIO ERA LA DE UNA GRAN FORTALEZA DONDE SE TENIA RESGUARDADO SUS INTERESES, HACIENDO USO DE GRANDES COLUMNAS DE MARMOL, PORTONES DE HIERRO FORJADO Y GRANDES BOVEDAS EN TODAS LAS SUCURSALES, ESTOS CONCEPTOS ERAN EL REFLEJO DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD EXISTENTES EN EL MOMENTO QUE CARESIAN DE TECNOLOGIA PARA ALERTAR EN CASOS DE ROBO. ESTABLECER DEMASIADAS SUCURSALES NO ERA POSIBLE DEBIDO A LAS CARENCIAS DE COMUNICACION Y CONTROL, ASI COMO LOS SISTEMAS CONTABLES SE REALIZABAN EN FORMA MANUAL..

ACTUALMENTE LOS ASPECTOS PRACTICOS Y TECNICOS DE CONSTRUCCION ESTABLECEN COMO NORMA EL USO DE SISTEMAS RAPIDOS DE CONSTRUCCION QUE AGILIZAN Y GARANTIZAN LA CALIDAD DE OBRA Y LA PLANEACION DE UN MENOR MANTENIMIENTO DANDO COMO RESULTADO LA ESTANDARIZACION DE ESPACIOS.

2) DESARROLLO DE ESPACIOS

DEFINIDAS LAS BANCAS QUE CONFORMARAN LA SUCURSAL BANCARIA, SE PLANTEA EL ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO E INTERCOMUNICACION DE LAS DIFERENTES AREAS, DONDE SE DEBE TOMAR COMO PRIORITARIO AL USUARIO PARA SU MANEJO DENTRO DE LA SUCURSAL. EJEMPLO DE FUNCIONAMIENTO BANCARIO LO TENEMOS EN LA FIG. 1, DONDE SE OBSERVA QUE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD SON PRIORITARIAS EN TODO EL DESARROLLO.

ASPECTOS EXTERIORES

LA CREACION DE UNA PEQUEÑA PLAZA EN EL ACCESO QUE VINCULE LOS ACCESOS AL PATIO DE PUBLICO, CAJEROS AUTOMATICOS Y ESTACIONAMIENTOS COMO MEDIO PARA FACILITAR AL USUARIO EL USO DE LOS ESTACIONAMIENTOS DE MEDIA ESTANCIA COMO DE LOS MOMENTANEOS PARA USO DE CAJEROS AUTOMATICOS. DE IGUAL FORMA LA FACILIDAD DE ACCESO DE LOS SERVICIOS DE PANAMERICANA PARA DOTACION Y RETIRO DE EFECTIVO CON ESTRICTA SEGURIDAD EN EL MANEJO DEL MISMO.

EL DIMENSIONAMIENTO DE ESTA AREA ES DADA EN LA DISPONIBILIDAD DEL ESPACIO Y LA CANTIDAD DE USUARIOS POSIBLES. ASI MISMO LOS ESTACIONAMIENTOS SE ESTANDARIZAN A LAS DIMENSIONES REGLAMENTARIAS CUIDANDO EL MANEJO Y CONTROL DEL MISMO POR EL SERVICIO DE PROTECCION. EN EL CASO DE ESTACIONAMIENTO GENERAL DEBERA CONTAR CON REJA DE ACCESO CONTROLADO PARA DEJAR CERRADO EN HORAS NO HABILES. EL ESTACIONAMIENTO PARA CAJEROS SE PLANTEARA PARA USO MOMENTANEO CON EL OBJETO DE PERMANECER DISPONIBLE LAS 24 HORAS DEL DIA, SE OBSERVA EN LA FIG. 2.

REFIRIENDONOS AL ESQUEMA ANTERIOR, DENOTAMOS LAS FACILIDADES DE ACCESO PARA EL USUARIO CON SUS MUTIPLES POSIBILIDADES. LOS ACCESOS SIEMPRE DIRECTOS HACIA EL VESTIBULO TANTO PARA USUARIOS A PIE COMO LOS DE USO VEHICULAR, Y EL ACCESO DIRECTO PARA CAJEROS AUTOMATICOS SIEMPRE COMO UN USO MOMENTANEO DE LOS MISMOS FIG. 2.

ASPECTOS INTERIORES

EL USO DEL VESTIBULO COMO MEDIO DE DISGREGACION DEBE PERMITIR AL USUARIO, LA IDENTIFICACION DE LAS AREAS EN FORMA RESUMIDA MEDIANTE EL USO DE SEÑALIZACION, LA CANALIZACION DE FORMA DIRECTA Y RAPIDA HACIA LAS AREAS DONDE SEA MAYOR LA AFLUENCIA DE LOS USUARIO. EL AREA DENOMINADA COMO PATIO DE PUBLICO SERA DONDE EL USUARIO DEBE HACER USO DE LOS SERVICIOS EN FORMA AGIL Y RAPIDA POR LO TANTO SERA DONDE MAYOR NUMERO DE USUARIOS SE CONGREGE, POR LO CULA LAS CARACTERISTICAS DE ESTA AREA DEBERAN ESTAR DADAS EN ALTURAS

RAZONABLES PARA EL CONSUMO Y RECIRCULACION DE AIRE.

LOS MATERIALES DE ACABADOS TANTO EN PISO COMO EN PAREDES DEBERAN PERMITIR UNA FACIL LIMPIEZA Y DE SER POSIBLE UN NULO MANTENIMIENTO, ASI COMO EL PLAFON QUE SE DEBE ESTANDARIZAR EN TODA LA SUCURSAL, EL TIPO DE PLAFONES MODULARES ES ADECUADO TANTO POR SU VERSATILIDAD EN EL MANEJO DE LAS INSTALACIONES COMO EN EL MANTENIMIENTO DEL MISMO, FAVORECIDO POR SUS ACTUALES DISEÑOS. INMEDIATO AL PATIO DE PUBLICO ESTARA EL MOSTRADOR DE ATENCION A PUBLICO, EL CONTROL DE LOS USUARIOS ES CANALIZADO MEDIANTE EL USO DEL SISTEMA UNIFILA, EL CUAL DOSIFICA LOS USUARIOS HACIA CADA UNA DE LAS CAJAS, FIG.3.

EL AREA DESTINADA A LOS EMPLEADOS QUE DAN ATENCION AL PUBLICO DEBERA CONTAR CON UBICACION INMEDIATA AL AREA PATIO DE PUBLICO MISMA QUE ESTARA DETERMINADA POR UNA AREA SECRETARIAL, AREA DE CONCERTADORES Y GERENCIA DE SUCURSAL, CARACTERIZADAS CADA UNA POR EL TIPO DE MOBILIARIO. DESDE ESTA AREA SE DEBERA CONTROLAR EL SISTEMA DE UNIFILA Y LA EFICIENCIA DE LOS EMPLEADOS DEL MOSTRADOR. A CONTINUACION SE DESCRIBE EL MOBILIARIO ASIGNADO A CADA EMPLEADO SEGUN SU PUESTO.

PUESTO	DESCRIPCION	CANTIDAD
TITULAR DE SUCURSAL	MESA ESCRITORIO C/4 CAJONES	1
	SILLON PARA FUNCIONARIO	1
	SILLON DE RECEPCION	7
	CREDENZA PARA GERENTE	1
	MODULO TERMINAL DE COMPUTADORA	1
	MODULO IMPRESORA DE COMPUTADORA	1
	MUEBLE ARCHIVO	2
	MESA CIRCULAR PARA JUNTAS	1
	CENICERO DE CRISTAL	1
	JUEGO DE ESCRITORIO	1
	BOTE DE BASURA	1
	MACETON GRANDE ACERO INOXIDABLE	1
	MAMPARA DE TELA	1
		SEGUN PROYECTO
SECRETARIA	ESCRITORIO SECRETARIAL	1
	SILLA SECRETARIAL	1
	MESA LATERAL P/ MAQUINA ESCRIB.	1
	MUEBLE ARCHIVERO	1
	MUEBLE DE ARCHIVO C/ENTREPAÑOS	1
	BOTE DE BASURA	1
	FLOTERO DE CRISTAL	1

EJECUTIVO DE BANCA
INTEGRAL

MESA ESCRITORIO C/4 CAJONES	1
SILLON PARA FUNCIONARIO	1
SILLON DE RECEPCION	2
CREDENZA PARA GERENTE	1
MODULO TERMINAL DE COMPUTADORA	1
MODULO IMPRESORA DE COMPUTADORA	1
MUEBLE ARCHIVO	2
BOTE DE BASURA	1
MACETON GRANDE ACERO INOXIDABLE	SEGUN
MAMPARA DE TELA	PROYECTO
JUEGO DE ESCRITORIO	1
FLORERO DE CRISTAL	1

GERENTE DE PROMOCION
BANCA PERSONAL

MESA ESCRITORIO C/4 CAJONES	1
SILLON PARA FUNCIONARIO	1
SILLON DE RECEPCION	2
CREDENZA PARA GERENTE	1
MODULO TERMINAL DE COMPUTADORA	1
MODULO IMPRESORA DE COMPUTADORA	1
MUEBLE ARCHIVO	2
BOTE DE BASURA	1
MACETON GRANDE ACERO INOXIDABLE	SEGUN
MAMPARA DE TELA	PROYECTO
JUEGO DE ESCRITORIO	1
FLORERO DE CRISTAL	1

EJECUTIVO DE
BANCA EMPRESARIAL

MESA ESCRITORIO C/4 CAJONES	1
SILLON PARA FUNCIONARIO	1
SILLON DE RECEPCION	2
CREDENZA PARA GERENTE	1
MODULO TERMINAL DE COMPUTADORA	1
MODULO IMPRESORA DE COMPUTADORA	1
MUEBLE ARCHIVO	2
BOTE DE BASURA	1
MACETON GRANDE ACERO INOXIDABLE	SEGUN
MAMPARA DE TELA	PROYECTO
JUEGO DE ESCRITORIO	1
FLORERO DE CRISTAL	1

GERENTE DE
SALA BANCARIA

MESA ESCRITORIO C/4 CAJONES	1
SILLON PARA FUNCIONARIO	1
SILLON DE RECEPCION	2
CREDENZA PARA GERENTE	1
MODULO TERMINAL DE COMPUTADORA	1

	MODULO IMPRESORA DE COMPUTADORA	1
	MUEBLE ARCHIVO	2
	BOTE DE BASURA	1
	MACETON GRANDE ACERO INOXIDABLE	SEGUN PROJ.
	JUEGO DE ESCRITORIO	1
SUBGERENTE PROMOCION Y RELACIONES	MESA ESCRITORIO C/4 CAJONES	1
	SILLON PARA FUNCIONARIO	1
	SILLON DE RECEPCION	2
	CREDENZA PARA GERENTE	1
	MUEBLE ARCHIVO	2
	BOTE DE BASURA	1
	MACETON GRANDE ACERO INOXIDABLE	SEGUN PROJ
	JUEGO DE ESCRITORIO	1
	FLORERO DE CRISTAL	1
SUBGERENTE SERVICIOS BANCARIOS	ESCRITORIO SECRETARIAL	1
	SILLA SECRETARIAL	1
	MUEBLE ARCHIVO	2
	BOTE DE BASURA	1
SUBGERENTE DE OPERACION	ESCRITORIO SECRETARIAL	1
	SILLA SECRETARIAL	1
	MUEBLE ARCHIVO	2
	BOTE DE BASURA	1
CONCERTADOR	ESCRITORIO SECRETARIAL	1
	SILLA SECRETARIAL	1
	SILLON DE RECEPCION	2
	MUEBLE ARCHIVO	2
	MODULO TERMINAL DE COMPUTADORA	1
	MODULO IMPRESORA DE COMPUTADORA	1
	BOTE DE BASURA	1
	MACETON GRANDE ACERO INOXIDABLE	SEGUN PROJ
	FLORERO DE CRISTAL	1
	MESA LATERAL	1
CAJERO PRINCIPAL	ESCRITORIO SECRETARIAL	1
	SILLA SECRETARIAL	1
	BOTE DE BASURA	1
	MESA MAQUINA DE ESCRIBIR	1

.....		
CAJERO		
UNIVERSAL	MOSTRADOR CAJERO UNIVERSAL	2
	SILLA PARA CAJERO	2
	MESA CENTRAL DE APOYO(MOSTRADOR)	1
	MAMPARA SEPARADORA	SEGUN PROY
	PLATAFORMA GIRATORIA GRANDE	1
	PLATAFORMA GIRATORIA CHICA	1
OPERADOR SERVICIOS		
MULTIPLES	MOSTRADOR CAJERO UNIVERSAL	2
	SILLA PARA CAJERO	2
	MAMPARA SEPARADORA	SEGUN PROY
	PLATAFORMA GIRATORIA GRANDE	1
	BOTE DE BASURA	2
CONCILEADOR DE		
EXCEPCIONES	ESCRITORIO SECRETARIAL	1
	SILLA SECRETARIAL	2
	BOTE DE BASURA	2
	MUEBLE ARCHIVERO C/ENTREPAÑOS	1
CONTROLISTA		
CIERRE CONTABLE	ESTACION DE CAPTURA	1
	SILLA SECRETARIAL	2
	BOTE DE BASURA	2
SUPERVISOR SERVICIOS		
EN VENTANILLA	SIN ASIGNACION	

EL MOSTRADOR DE ATENCION DISEÑADO PARA AGILIZAR EL SERVICIO ESTARA COLOCADO EN FORMA LINEAL DE PREFERENCIA, PARA OPTIMIZAR EL USO LAS INSTALACIONES, LA DIMENSION DE LOS MOSTRADORES SE DISEÑARON DE FORMA MODULAR EN DOS CAJAS DE SERVICIO, SE EJEMPLIFICA CON LAS FIGURAS 4 Y 5.

DE LA FIG. 1 DE INTERRELACION OBSERVAMOS LA PROTECCION DE LOS MOSTRADORES PARA LA EXTRACCION DEL DINERO DESDE EL AREA DE PUBLICO SE LOGRA MEDIANTE LA INSTALACION DE VIDRIOS INASTILLABLES QUE SOPORTAN LA SEÑALIZACION. FIG.5. EL AREA DE MOSTRADOR TAMBIEN DEBE ESTAR COMUNICADA DE FORMA DIRECTA CON EL AREA DE CAPTURA, DE CAJERO PRINCIPAL Y DOTACION A CAJEROS DE MOSTRADOR, ASI COMO LA FACILIDAD AL USO DE SANITARIOS. FIG.6. LOS ACABADOS EN AREA QUE NO SEA PUBLICA PODRAN SER, EN PISO LOSETA VINILICA Y CERAMICA EN BAÑOS, LOS MUROS ACABADO PINTURA VINILICA, EL PLAFON SERA MODULADO Y DESMONTABLE, LA ALTURA MINIMA DE PISO A PLAFON SERA DE 2.40 MTS.

EL AREA DE CAPTURA DESTINADA AL MANEJO Y SELECCION DE TODOS LOS DOCUMENTOS RECIBIDOS EN EL MOSTRADOR CONTARA CON UNA MESA DE MANEJO Y GABETAS PARA COLOCACION DE DOCUMENTOS.

EL AREA DE CAJERO PRINCIPAL CONTARA CON ESPACIO PARA LA INSTALACION DE UNA MINIBOVEDA DE SEGURIDAD AISLADA, SE DEBERA ACCESAR SOLO MEDIANTE EL ESPACIO PARA EL CAJERO PRINCIPAL, ESTE ESPACIO DE CAJERO PRINCIPAL ESTARA AISLADO DEL PUBLICO Y RESGUARDADO POR PUERTAS BLINDADAS Y VENTANAS QUE PERMITEN LA COMUNICACION CON LOS EMPLEADOS DEL MOSTRADOR POR DONDE RECIBIRAN EL EFECTIVO. OTRA AREA ES LA DE RECUESTO DESTINADA PARA QUE LOS EMPLEADOS DEL MOSTRADOR REALICEN EL CONTEO FINAL DEL EFECTIVO, QUE SERA DEVUELTO AL CAJERO PRINCIPAL., AL AREA DE CAJERO PRINCIPAL DEBERA ESTAR ADJUNTO EL ACCESO DEL SERVICIO PANAMERICANO DE PROTECCION DE VALORES, ESTO ES MEDIANTE UNA VENTANILLA BLINDADA Y PASA PAQUETES (TRANSFER),ESTO SE OBSERVA EN LA FIG.7, LAS MEDIDAS SON UN ESTANDAR PARA ESTE TIPO AREAS. TODOS LOS MUROS DEBERAN CONFINAR EL AREA SIENDO DE TABIQUE O BLOCK Y DE PISO FIRME HASTA LOSA, LOS DUCTOS DE AIRE TENDRAN UNA REJILLA DE PROTECCION EN SU INTERIOR.

OTRA AREA DE ATENCION A PUBLICO ES LA DESTINADA A LA UBICACION DE LA BANCA PERSONALIZADA Y BANCA EMPRESARIAL, AMBAS AREAS SON DE CARACTERISTICAS SIMILARES, DEBERAN CONTAR CON UN ESPACIO MAS GENEROSO PARA LA ATENCION DE CLIENTES CON ESPECIAL INTERES PARA EL BANCO,ESTO SE LOGRA INSTALANDO PEQUEÑAS SALAS DE ESPERA, AREAS DE SECRETARIAS Y PRIVADOS PARA FUNCIONARIOS, DONDE SE PODRA DAR LA ATENCION REQUERIDA, ESTOS PRIVADOS SON LOGRADOS CON LA INSTALACION DE MAMPARAS DE MEDIANA ALTURA Y CON ACABADAS EN TELA QUE LOGRAN LA ACUSTICA Y ESTETICA REQUERIDA. DENTRO DE ESTAS AREAS SE DESIGNA UN LUGAR, SIEMPRE QUE ES POSIBLE, PARA SALA DE JUNTAS QUE DA EL SERVICIO DE ESPACIO MULTIPLE. INMEDIATA AL AREA DE ESTAS BANCAS SE DEBERA UBICAR UN PEQUEÑO MOSTRADOR PARA EL SERVICIO A CLIENTES, ESTE MOSTRADOR DEBERA CONTAR CON LAS CARACTERISTICAS DEL MOSTRADOR PRINCIPAL DE ESPACIO E INTERCOMUNICACION CON LAS AREAS DE CAJERO PRINCIPAL Y SERVICIOS.FIG. 8 Y 9.

EL AREA DESTINADA PARA CAJEROS AUTOMATICOS ES, EN SI ESTRATEGICA PARA IMAGEN Y FUNCIONAMIENTO DEL BANCO, ESTA AREA CON CARACTERISTICAS DE ACCESO RAPIDO TANTO EN HORAS HABILES COMO INHABILES, INTERCOMUNICADA CON AREA DE PUBLICO PERO CON LA POSIBILIDAD DE QUE ESTA COMUNICACION SEA CANCELADA EN EL MOMENTO QUE EL SERVICIO DE SUCURSAL SEA SUSPENDIDO MEDIANTE UN CANCEL. AREA DE PREFERENCIA UBICADA CON ACCESO DESDE LA FACHADA PRINCIPAL DEL BANCO CON ESTACIONAMIENTO ABIERTO A TODA HORA. LOS CAJEROS CUENTAN CON DOS ESPACIOS PRINCIPALES, UNO DE ELLOS EL QUE DA EL SERVICIO AL USUARIO Y POR EL OTRO EL DESTINADO A LA DOTACION DE LOS MISMOS, AREA QUE NO DEBE ESTAR ACCESIBLE AL PUBLICO, ESTO ES POSIBLE LOGRARLO CON LA INSTALACION DE PANELES METALICOS BLINDADOS QUE ENVUELVEN AL CAJERO IMPIDIENDO ASI EL CONTACTO CON EL PUBLICO. EL AREA DE DOTACION DEBERA ESTAR INTERCONECTADA CON AREA DE CAJERO PRINCIPAL PARA FACILITAR LA DOTACION DE DINERO A LOS MISMOS.FIG. 10.

AREA PECULIAR Y VITAL DEL SERVICIO RESULTA EL CUARTO DENOMINADO ON LINE DESTINADO A LA UBICACION DE LOS SISTEMAS DE INTERCOMUNICACION ATRAVEZ DE LINEAS EN RED CON TODAS LAS SUCURSALES Y MATRIZ. ESTA AREA DEBERA ESTAR AISLADA DEL CONTACTO AL PUBLICO EN GENERAL,NO DEBERA ESTAR JUNTO A SERVICIOS SANITARIOS O CUARTOS QUE CONTENGAN INSTALACIONES HIDRAULICAS O SANITARIAS,

.....

PREFERENTEMENTE NO SE DEBERA SELECCIONAR AREAS QUE DEN AL EXTERIOR, SI SE UBICA EN COLINDANCIA DEBERA TENER MUROS CIEGOS.

EL ACCESO DEBERA SER FACIL, DIRECTO Y CONTROLADO, NO PASANDO POR AREAS DE TRABAJO, BOVEDAS, RECUENTO, CAJERO PRINCIPAL Y ZONA DE MOSTRADOR, LA CIRCULACION DEBERA TENER DIMENSIONES SUFICIENTES PARA QUE SE PUEDA MANEJAR EL O LOS EQUIPOS DEL AREA, TOMANDO COMO MINIMO 1.10 MTS. FIG. 11

LOS MATERIALES UTILIZADOS PARA LA CONSTRUCCION Y SUS ACABADOS DEBERAN SER NO FLAMABLES CON TRATAMIENTO RETARDANTE AL FUEGO.

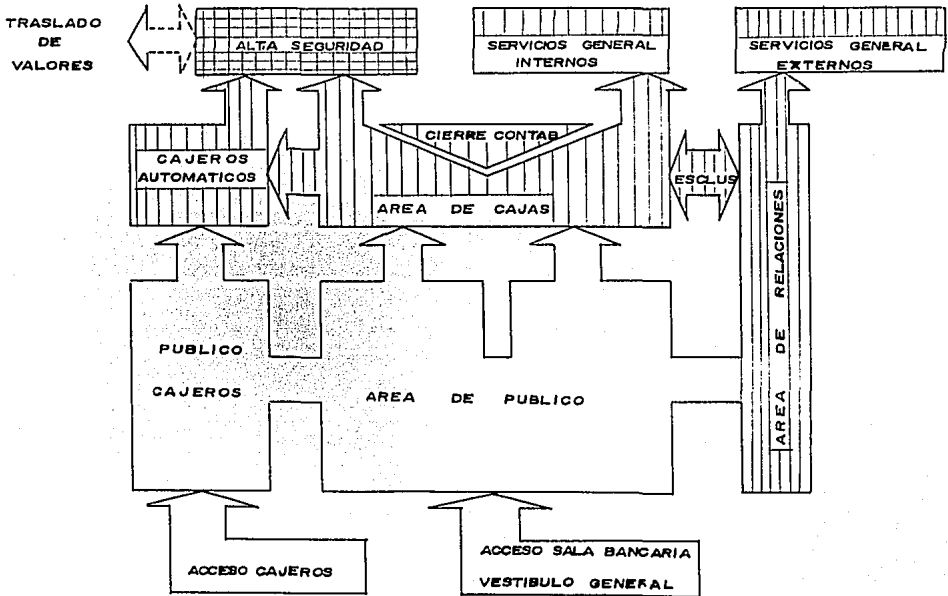
LOS MUROS DEBERAN CONFINAR EL AREA DESPLANTANDOLOS DE PISO TERMINADO A LOSA, LA PUERTA DEBERA SER DE 2.60 MTS. CON MARCO METALICO Y CON BASTIDOR METALICO INTERIOR, ACABADO SIMILAR A LAS DE LA SUCURSAL, EL PLAFON MODULAR Y DESMONTABLE CON SUSPENSION VISIBLE, EL PISO SERA DE FIRME DE CONCRETO ACABADO LOSETA VINILICA PARA RECIBIR PISO FALSO ANTIESTATICO CON ALTURA MINIMA DE 20 CMS.Y CAPACIDAD DE CARGA DE 2,000.00 KG/M2, LA INSTALACION DE ESTE PISO DEBERA BRINDAR UNA FLEXIBILIDAD PARA LA INSTALACION Y EL CABLEADO. LA ALTURA MINIMA ENTRE PISO FALSO Y PLAFON SERA DE 2.40MTS. CON ESPACIO EN SU INTERIOR PARA UN RACK DE COLOCACION DE COMPUTADORA Y UN TABLERO PARA LA INSTALACION DEL CONMUTADOR GENERAL.







OTRO ESPACIO DEBERA SER EL DESIGNADO AL CONTROL DEL SISTEMA DE ALARMAS, DESDE DONDE SE CONTROLARAN CAMARAS DE VIDEO, ALARMAS Y CHAPAS ELECTRONICAS. EL ESPACIO DEBERA SER SUFICIENTE PARA LA INSTALACION DE UN MUEBLE FABRICADO EN MADERA Y CON CONTROL DE CHAPA, ESTE LUGAR TENDRA LA DIMENSION QUE SEÑALA LA FIG.12 Y 13.

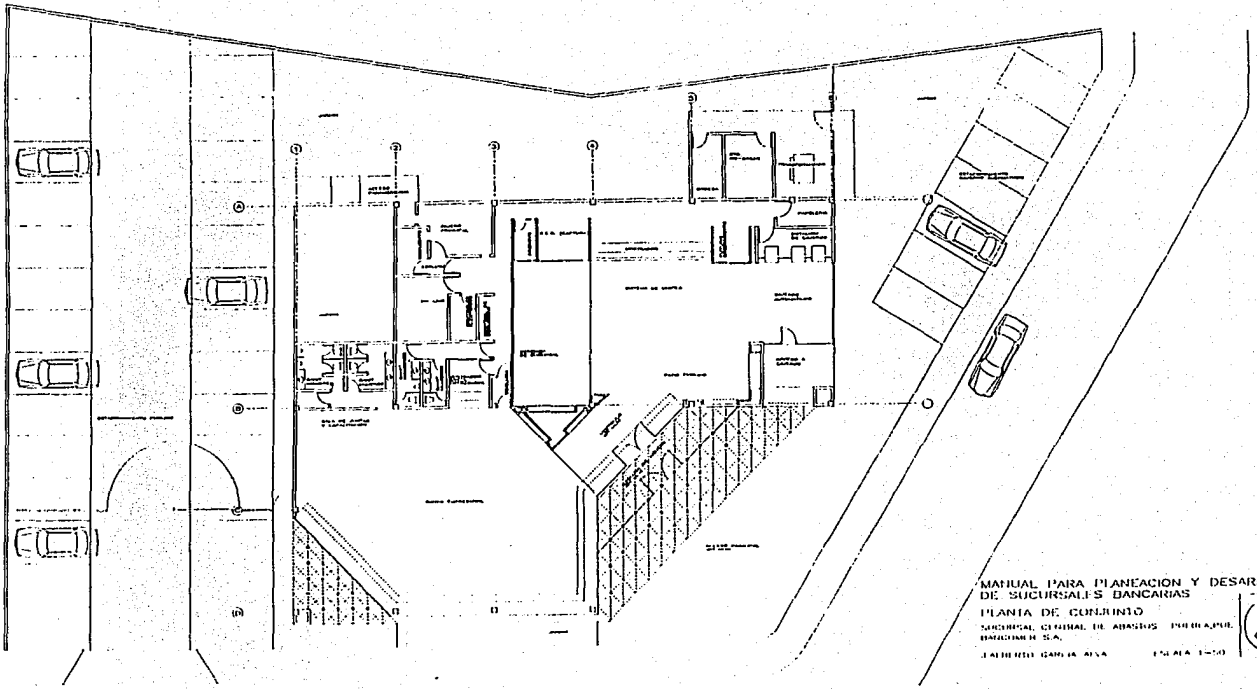
ESPACIO PARA TABLEROS ELECTRICOS Y CONTROLES DE AIRE ACONDICIONADO, EL TAMAÑO ESTARA DADO POR LA CANTIDAD DE TABLEROS Y EQUIPOS QUE EL CALCULO DE INSTALACIONES REQUIERA,ASI COMO UN ESPACIO EN EL EXTERIOR PARA EL TRANSFORMADOR DE ENERGIA Y EQUIPOS PARA EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.

LOS SERVICIOS SANITARIOS DEBERAN ESTAR SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES, DE SER POSIBLE EN DOS NUCLEOS, UNO PARA EMPLEADOS Y PUBLICO, Y EL OTRO PARA EMPLEADOS DE MOSTRADOR Y BOVEDA, SIMPRE QUE NO TENGAN QUE SALIR DE LA ZONA RESGUARDADA POR LAS ESCLUSAS.

DIAGRAMA DE SUCURSAL BANCARIA



-  AREA RESTRINGIDA
-  AREA DE PUBLICO
-  AREA DE PERSONAL
-  EQUIPO DE TRANSFERENCIA
-  PUERTA DE SEGURIDAD
-  VENTANA BLINDADA



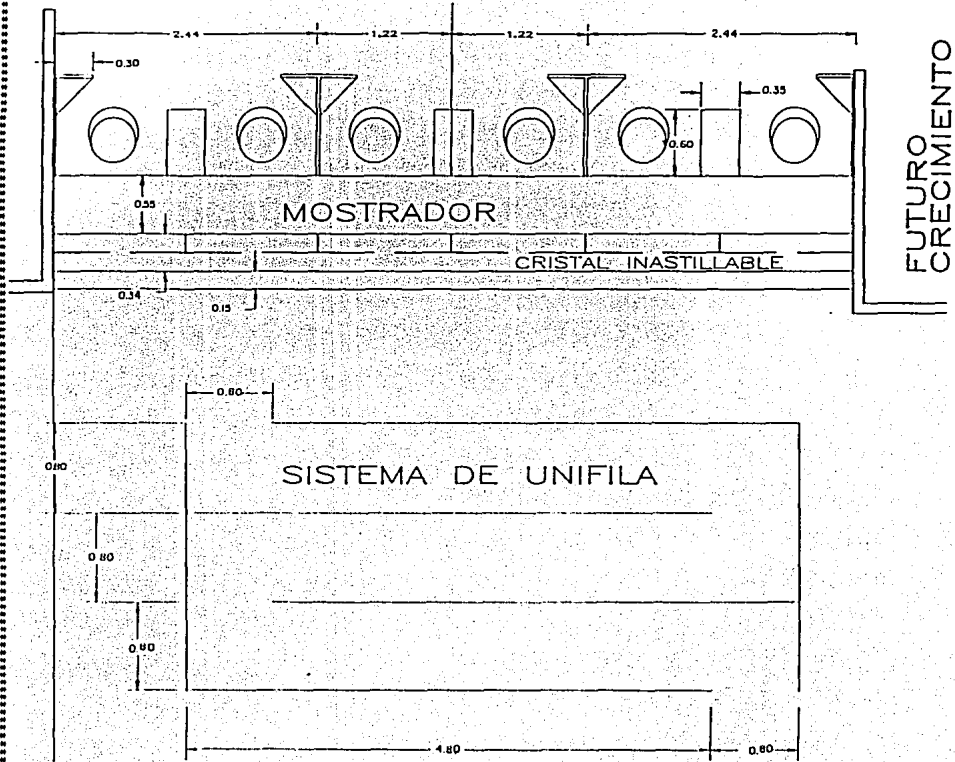
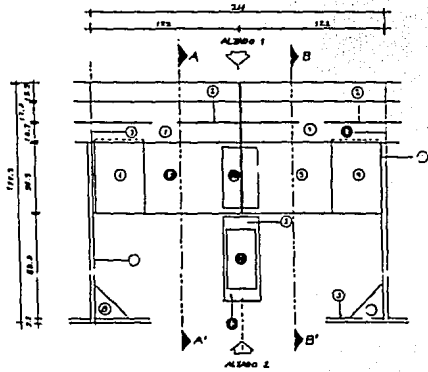
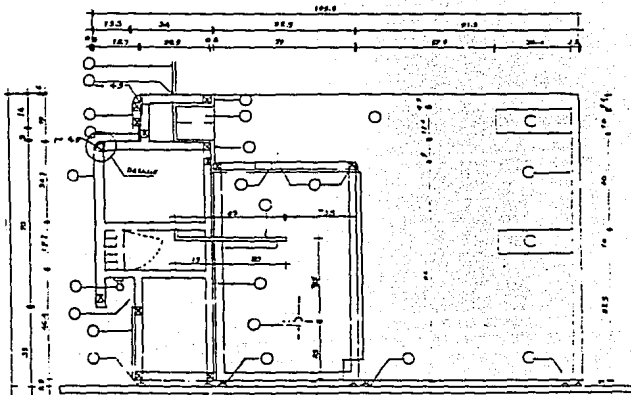


FIG. 3

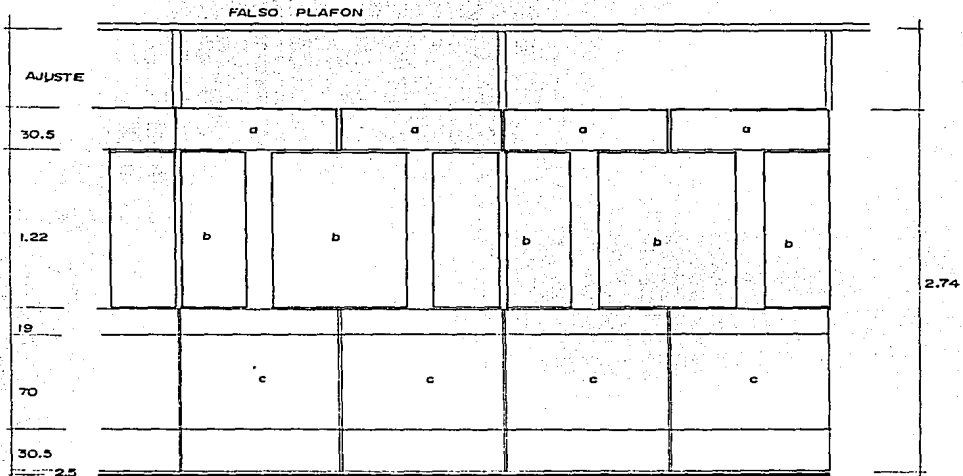


MOSTRADOR

PLANTA



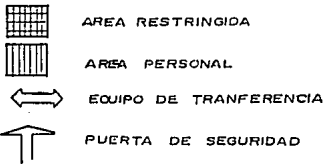
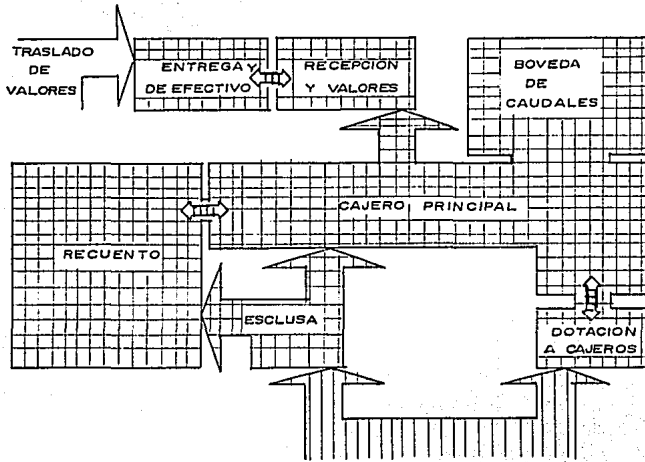
ALZADO



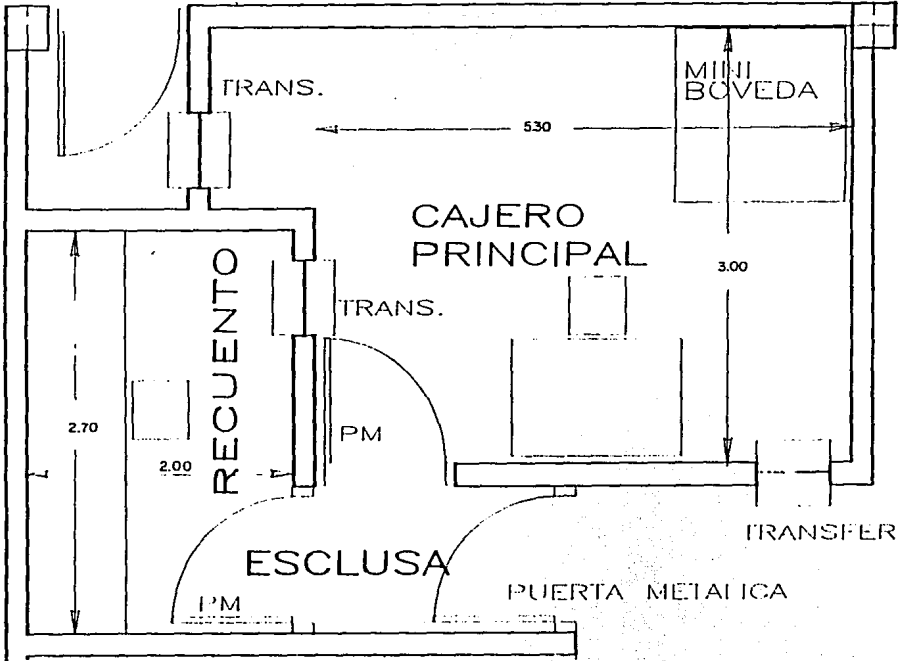
- a SENALIZACION
- b CRISTAL INASTILLABLE
- c MOSTRADOR

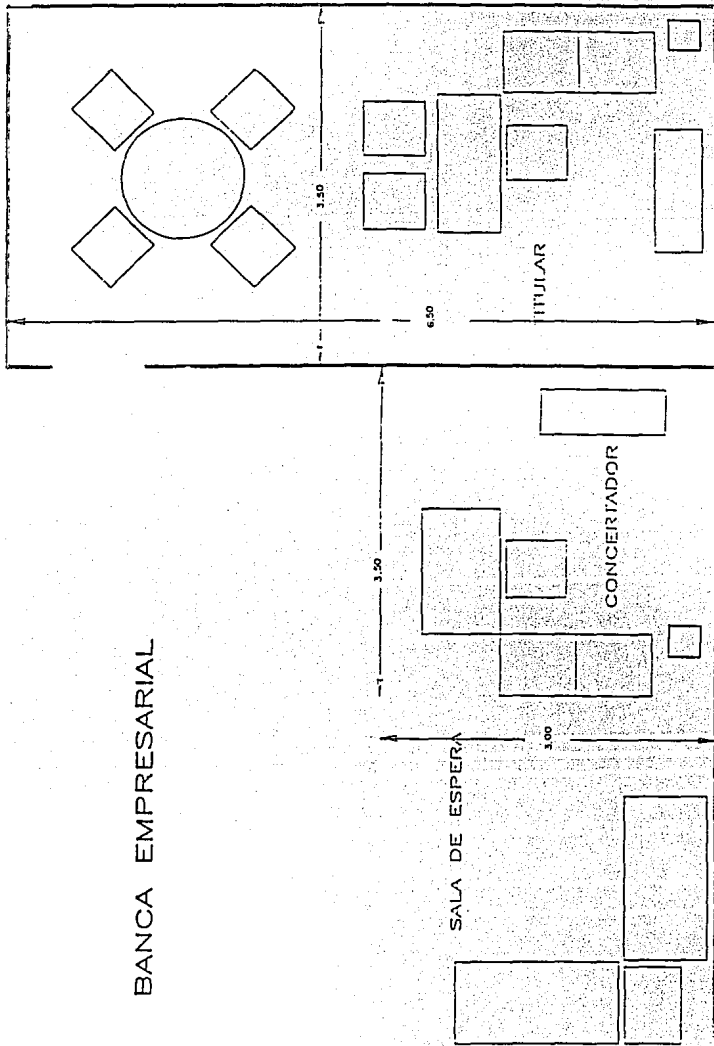
MOSTRADOR DE PUBLICO

AREA DE SEGURIDAD

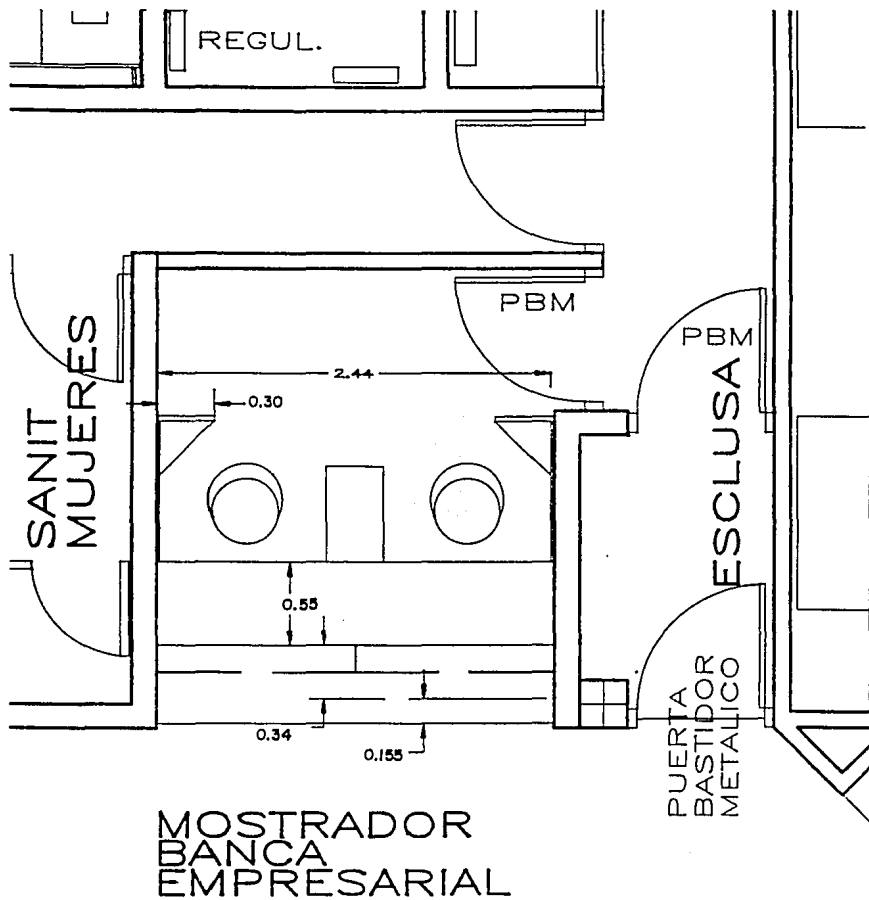


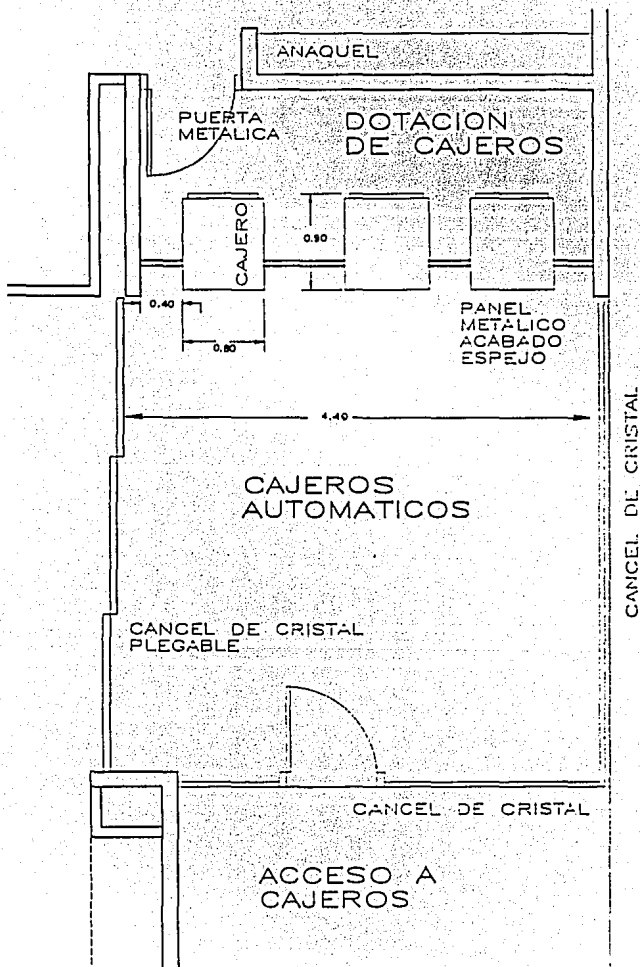
ACCESO PANAMERICANA

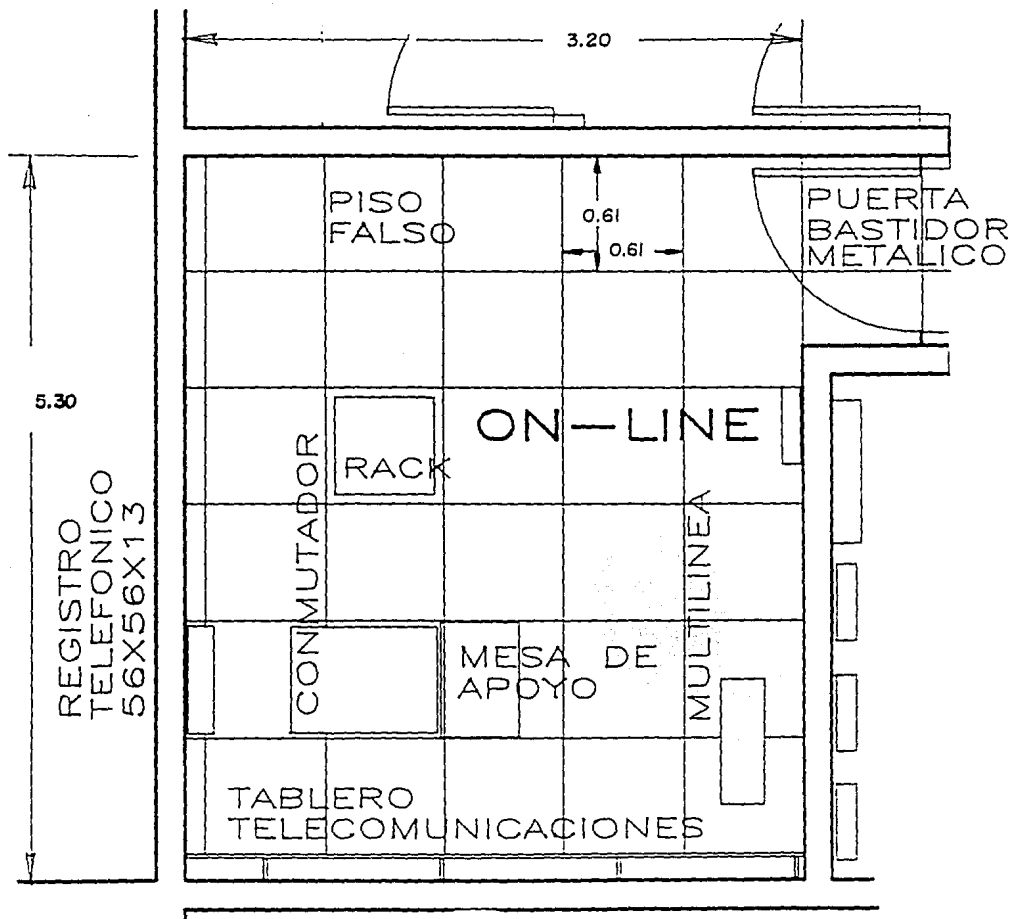


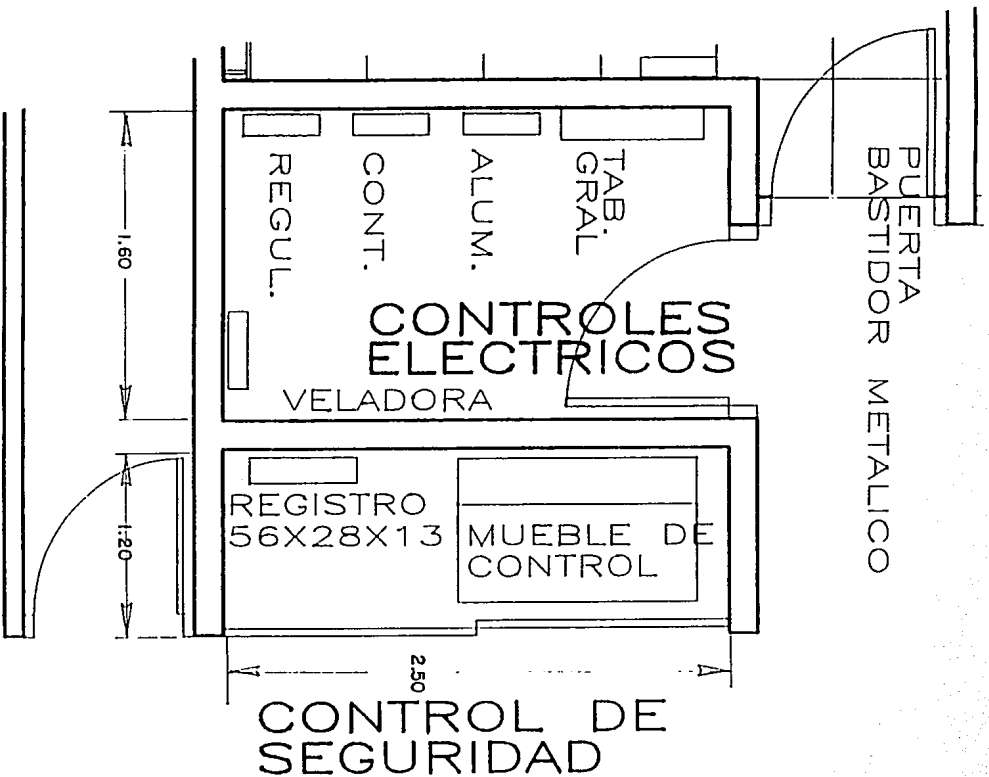


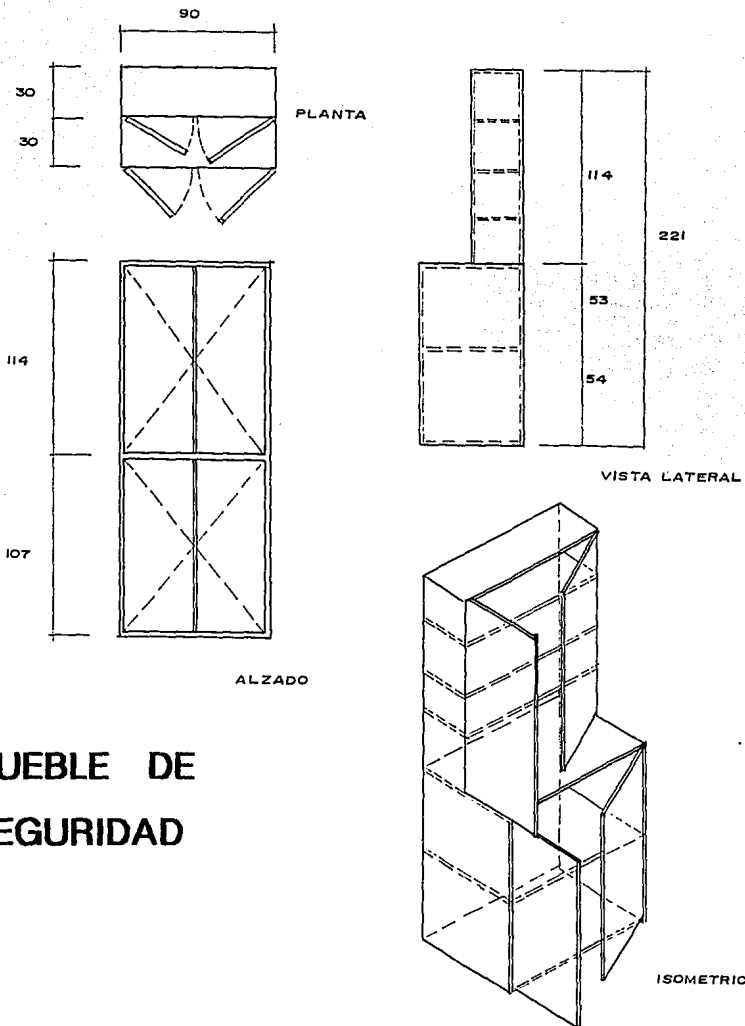
BANCA EMPRESARIAL











MUEBLE DE SEGURIDAD

3) SISTEMAS DE SEGURIDAD

CUALQUIER SISTEMA DE PROTECCION DEBE ESTABLECER LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y PROTECCION PARA EL PERSONAL, CLIENTES Y VALORES DE LA SUCURSAL. ESTE OBJETIVO SE LOGRA MEDIANTE EL USO DE ESCLUSAS, SISTEMAS DE INTERCOMUNICACION Y SISTEMAS DE MONITOREO CON CONTROL CENTRAL, APOYANDOSE CON EL USO DE PERSONAL DE PROTECCION ARMADO.

LOS SISTEMAS DE ESCLUSA SERAN EN ESTE CASO LOS MAS USADOS COMO SE MUESTRA EN LA FIG. 2, LA VESTIBULACION ES EL PRIMER Y MAS SENCILLO SISTEMA DE ESCLUSA, QUE SE LOGRA MEDIANTE LA INSTALACION DE DOBLE PUERTA. DE IGUAL FORMA ESTO SE USA EN EL CONTROL DEL ACCESO DESDE EL AREA DE FUNCIONARIOS HASTA EL AREA POSTERIOR DE MOSTRADOR Y SERVICIOS. FIG. 15 SE MUESTRA EL FUNCIONAMIENTO CON CONTROL DIGITAL.

EN LA FIG. 14 SE MUESTRA LA SIMBOLOGIA USADA PARA ESTAS INSTALACIONES.

EL USO DE CAMARAS DE VIDEO ES EL MAS USADO EN SUCURSALES BANCARIAS CON UN CONTROL CENTRAL EN EL MUEBLE PRINCIPAL, ESTAS CAMARAS SERAN UBICADAS DE TAL FORMA QUE SE TENGA UNA VISTA DE LOS ACCESOS, AREA DE MOSTRADORES, INTERIOR Y EXTERIOR, CAJEROS AUTOMATICOS Y EN GENERAL EL PATIO DE PUBLICO Y FUNCIONARIOS. FIG. 16.

LA INSTALACION DE CHAPAS DE COMBINACION DIGITAL, QUE PERMITEN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS ESCLUSAS, ES UTILIZADO EN TODAS LAS PUERTAS DE ACCESO CONTROLADO. LAS ALARMAS SONORAS SON UTILIZADAS PRINCIPALMENTE PARA LAS HORAS EN QUE LA SUCURSAL ESTA CERRADA CON CONECCION AL SISTEMA DE ALARMAS DE DETECCION DE LA POLICIA AUXILIAR. LAS ALARMAS SON ACCIONADAS DESDE EL MOSTRADOR (FIG. 17) ASI COMO LAS INSTALACIONES.


EL USO DE PUERTAS BLINDADAS CON MIRILLAS DE CRISTAL INASTILLABLE SON USADAS EN AREA DE BOVEDA Y ACCESO DEL SERVICIO PANAMERICANO, PUERTAS QUE SON SUMINISTRADAS POR EMPRESAS ESPECIALIZADAS EN SISTEMAS DE PROTECCION, ASI COMO LA MINIBOVEDA DE CAUDALES QUE EN LA ACTUALIDAD, SON LAS MAS USADAS, PUESTO QUE EL EFECTIVO RECAUDADO DURANTE EL DIA DEBERA SER LLEVADO HASTA LA BOVEDA CENTRAL DE LA PLAZA, POR LO QUE NO SERA NECESARIO LA CONFORMACION DE UNA GRAN BOVEDA CON PAREDES REFORZADAS Y DE CONCRETO. FIG. 18

LA RED DE SEGURIDAD SERA OCULTA POR MEDIO DE TUBERIA GALVANIZADAS CON MEDIDAS MINIMAS DE 25 MM E INTERLAZADAS A REGISTROS METALICOS DE 56 X 28 X 13 CMS EMPOTRADOS EN MUROS, QUE ENLAZAN TODO EL SISTEMA CON EL CONTROL CENTRAL. EL CABLEADO ES REALIZADOS CON CONDUCTORES DEL TIPO MULTIPAR AISLADOS PARA RETARDAR EL FUEGO.

EL CUARTO DE ON-LINE CONTARA CON UN SISTEMA DE EXTINCION PROVISTA DE DETECTORES DE HUMO, TENDRA UN TANQUE DE GAS HALON DE 0.27 MTS DE DIAMETRO Y 0.50 MTS DE ALTURA SUJETO A UN MURO.LLEVARA EN LA PUERTA DE ACCESO UN CONTACTO MAGNETICO COLOCADO EN EL VERTICAL DEL MARCO DEL LADO DONDE SE LOCALIZA LA CERRADURA,EL AREA CONTARA CON ACCESO DIGITAL. EN LA FIG. 19 SE MUESTRAN LAS INSTALACIONES CON QUE DEBERA CONTAR.

LOS CAJEROS AUTOMATICOS CONTARAN CON UN SISTEMA DE SEGURIDAD,EN ZONA DE RECuento, COMO SE MUESTRA EN FIG. 20, CON IGULES CARACTERISTICAS DE TODA LA INSTALACION DE SEGURIDAD.

SIMBOLOGIA DE EQUIPO DE PROTECCION

 CÍRCULO CERRADO DE TELEVISION.

 VENTILADOR DE EMERGENCIA.


 CÁMARA FOTOFILMADA DE 16 mm.

 TELEFONO DE PARED.

 TRANSMISOR SEÑAL DE ALARMA.

 BOTON DE ALARMA.

 OJIVA CILINDRICA DE PROTECCION.


 ANALIZADOR DE RUIDOS.


 CONTACTO MAGNETICO.

 EXTINTOR DE AGUA.

 MONITOR DE CIRCULO CERRADO DE TELEVISION.

 VIDEORILAMADO.

 EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO.

 EXTINTOR DE GAS HALON.

 EXTINTOR DE CO₂.

 DETECTOR DE MOVIMIENTO.

 SEÑAL SONORA EXTERIOR.

 FUENTE DE PODER.

 LGA CÁMARA DE CIRCULO CERRADO CON LENTE GRAN ANGULO.

 INTERRUPCIÓN.

 CONTROL DE LECTORA.

 LECTORA.

 BOTON LIBERADOR.

 CERRAMIENTOS.

 CONTROL DE EXCLUSA PARA 2 PUERTAS.

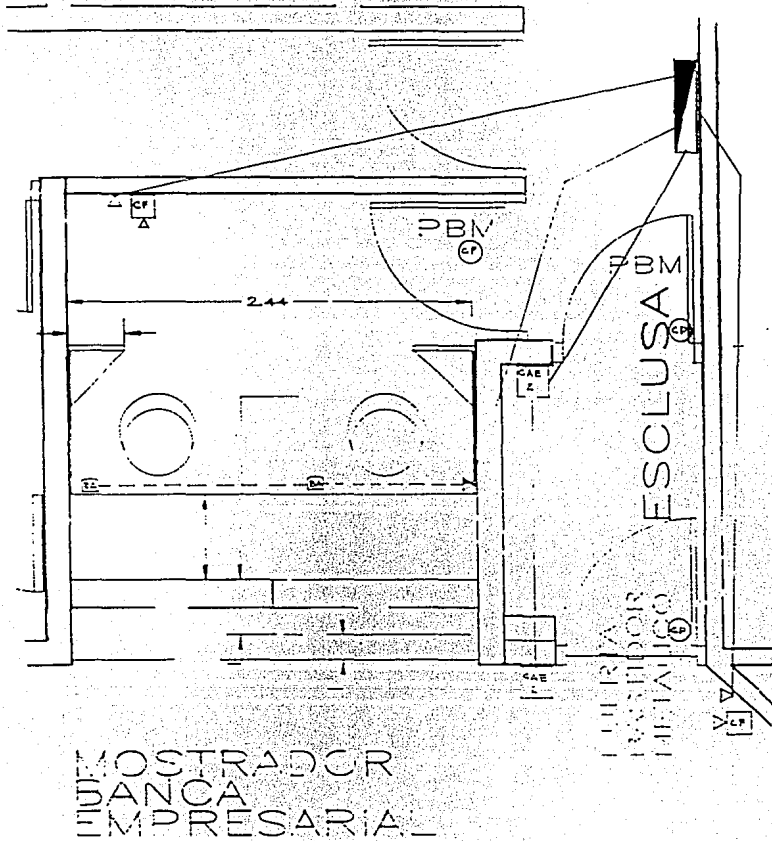
 CONTROL DE EXCLUSA PARA 3 PUERTAS.

 ACCESOR DIGITAL.

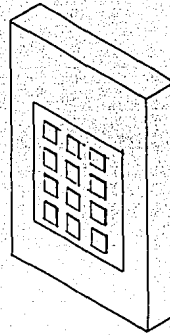
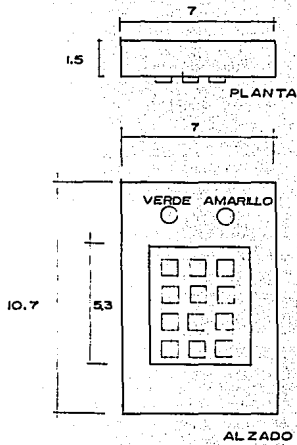
 DETECTOR DE HUMO.

 CONTRA OJIVA ELECTRICA.

FIG 15

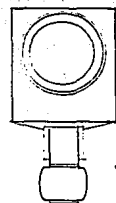
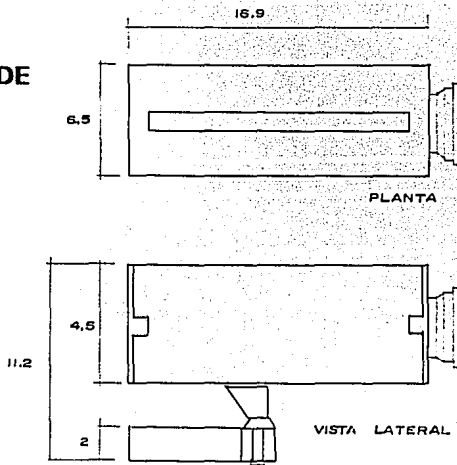


**CONTROL
DIGITAL**



ISOMETRICO

**CAMARA DE
CIRCUITO
CERRADO**



VISTA FRONTAL

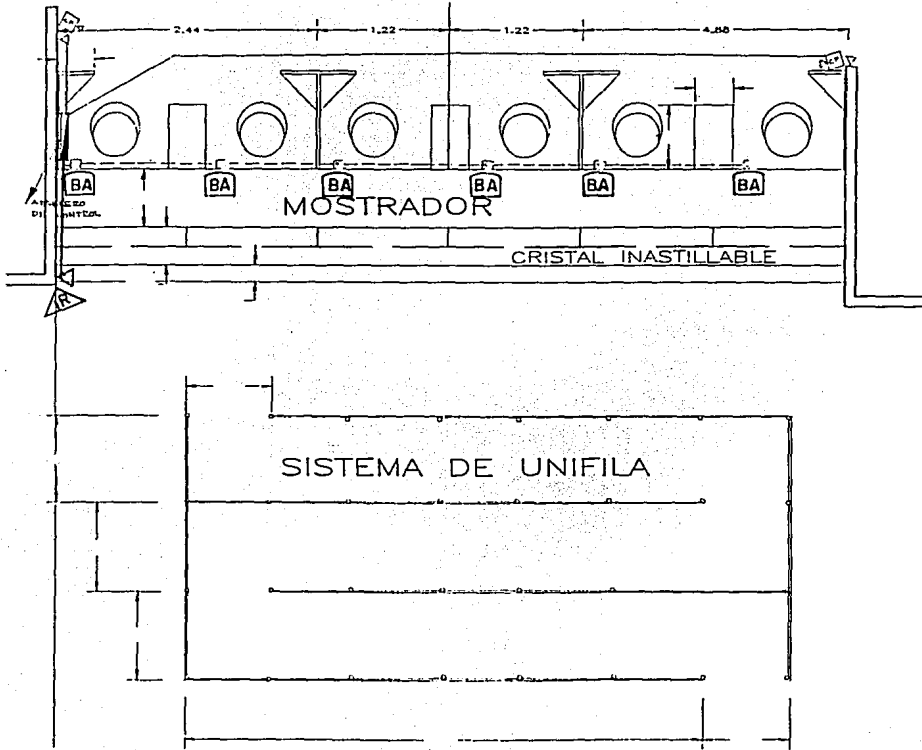
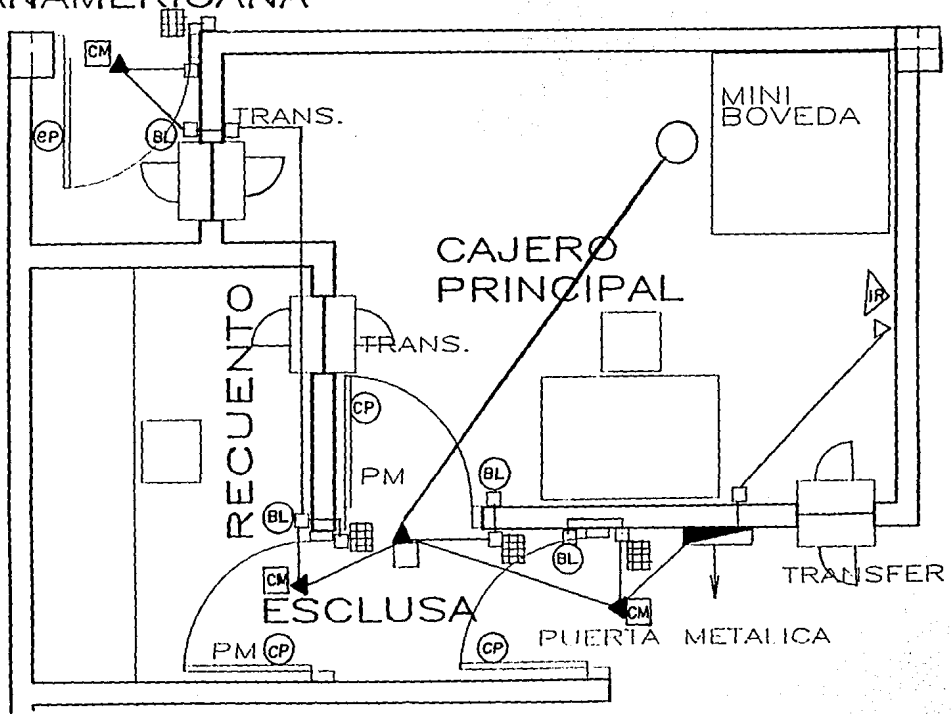
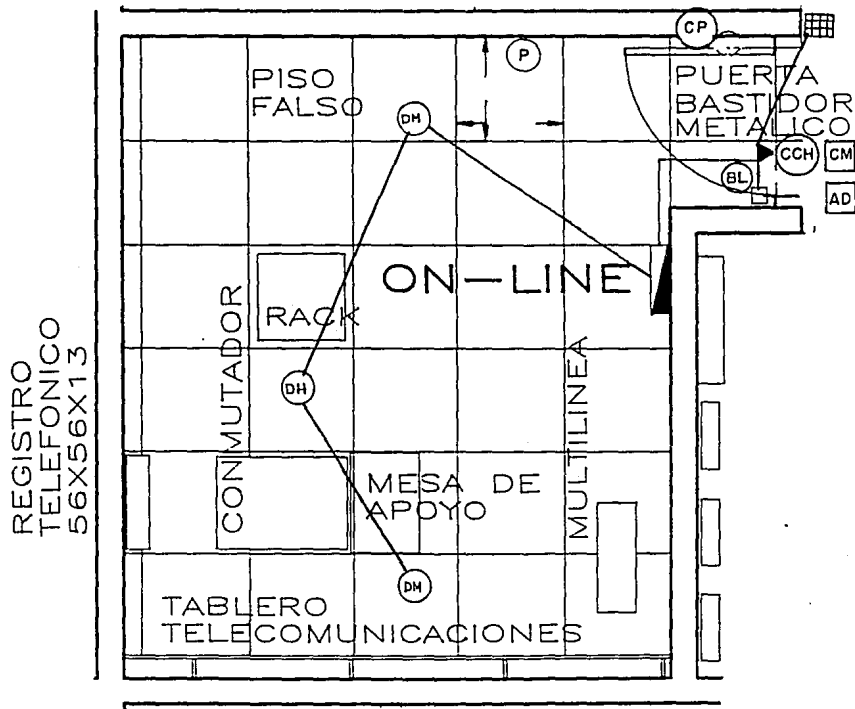
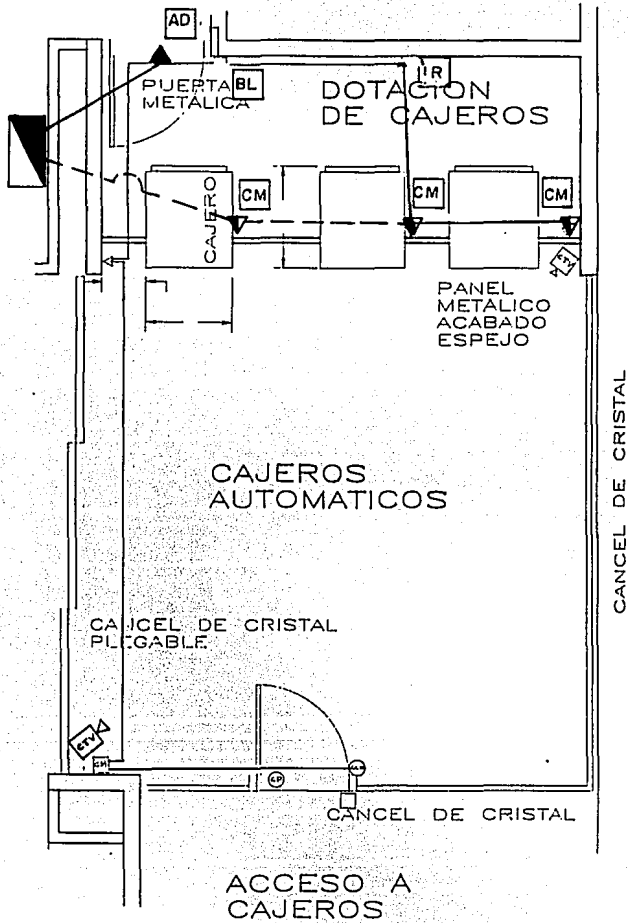


FIG. 17

ACCESO PANAMERICANA







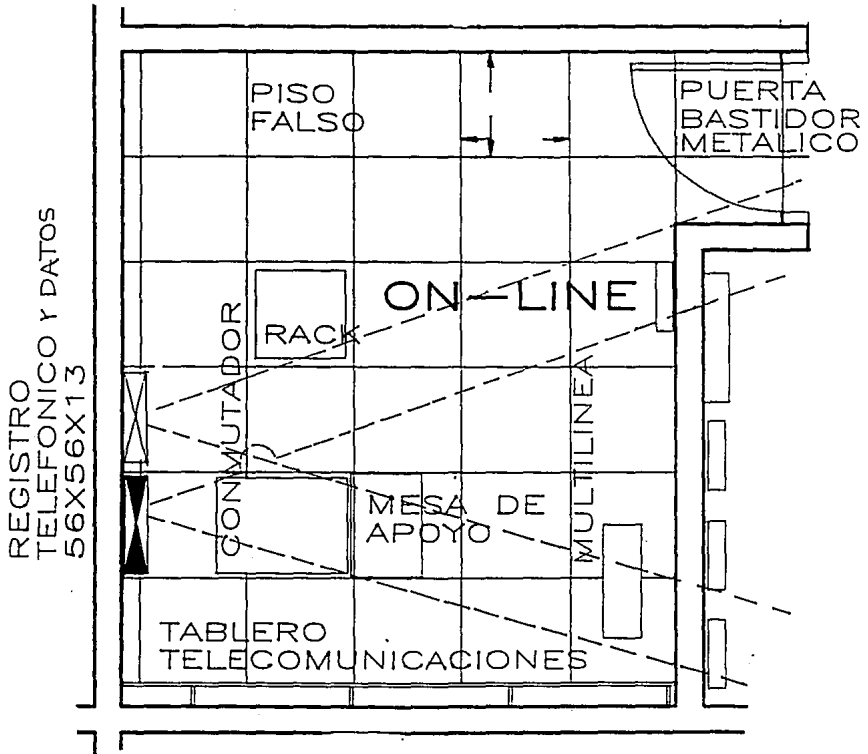
4) SISTEMAS DE COMUNICACION Y COMPUTO

ENTENDIENDO QUE LA COMUNICACION ES EJE VERTEBRAL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA SUCURSAL SE REQUIERE DE ESTRATEGICA PLANEACION DEL SISTEMA PARA SU OPTIMO FUNCIONAMIENTO Y SUS MULTIPLES POSIBILIDADES DE CRECIMIENTO, PARA ALCANZAR ESTA OPTIMIZACION ES DE VITAL LA LOCALIZACION DE SU SISTEMA CENTRAL.

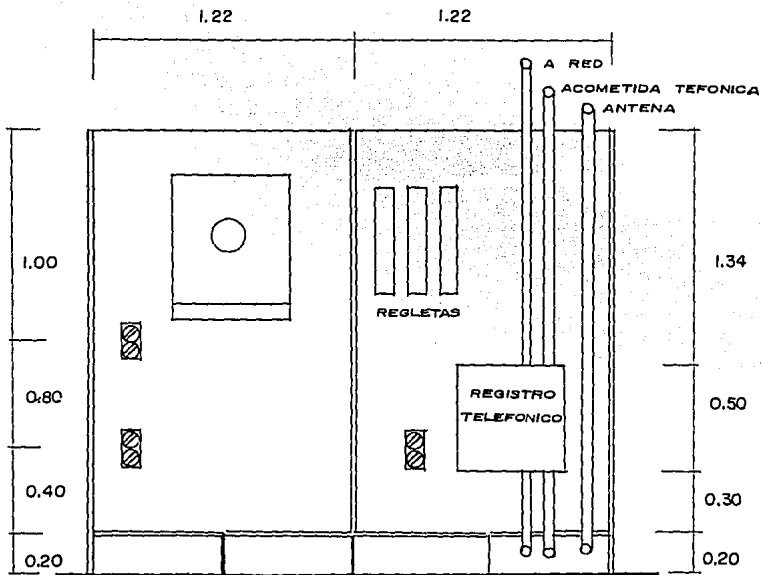
EL CONTROL DEL SISTEMA CENTRAL SERA UBICADO EN EL CUARTO DENOMINADO DE "ON-LINE" ESPACIO QUE DEBE ESTAR AISLADO DEL PUBLICO, CON PUERTA DE CONTROL Y CHAPA DE COMBINACION, EL PISO SE ESTANDARIZA CON EL USO DE PISO FALSO TIPO BESCO DE CARACTERISTICAS ANTIESTATICAS E INFLAMABLE, EL ACABADO DE PAREDES SERA CON PINTURA EPOXICA QUE IMPIDE EL PASO DE HUMEDADES TANTO EN MUROS COMO EN PISO FIRME, LA LOCALIZACION DE UN MUEBLE "RACK" PARA ALOJAR LOS MODEMS Y DECODIFICADORES DE SEÑAL DE ANTENA Y TELEFONICA , LA LOCALIZACION DE UN TABLERO PARA TABLILLAS TELEFONICA Y DEL CONMUTADOR TELEFONICO CENTRAL. DE ESTE CUARTO SALDRAN TUBERIAS GALVANIZADAS CON DIAMETRO MINIMO DE 25MM QUE SE ENLAZAN POR MEDIO DE REGISTROS TELEFONICOS DE LAMINA DE 56 X 56X13 MM, QUE INTRECOMUNICARAN LOS MOSTRADORES Y TODAS LAS TERMINALES DE COMPUTADORA, DE LA SUCURSAL. LA SEÑAL PRINCIPAL SERA ENVIADA POR MICRONDAS DESDE UNA ANTENA QUE SERA UBICADA EN LA PARTE SUPERIOR DEL LOCAL DIRIGIDA HACIA EL CONTROL CENTRAL., FIG. 21 Y 22

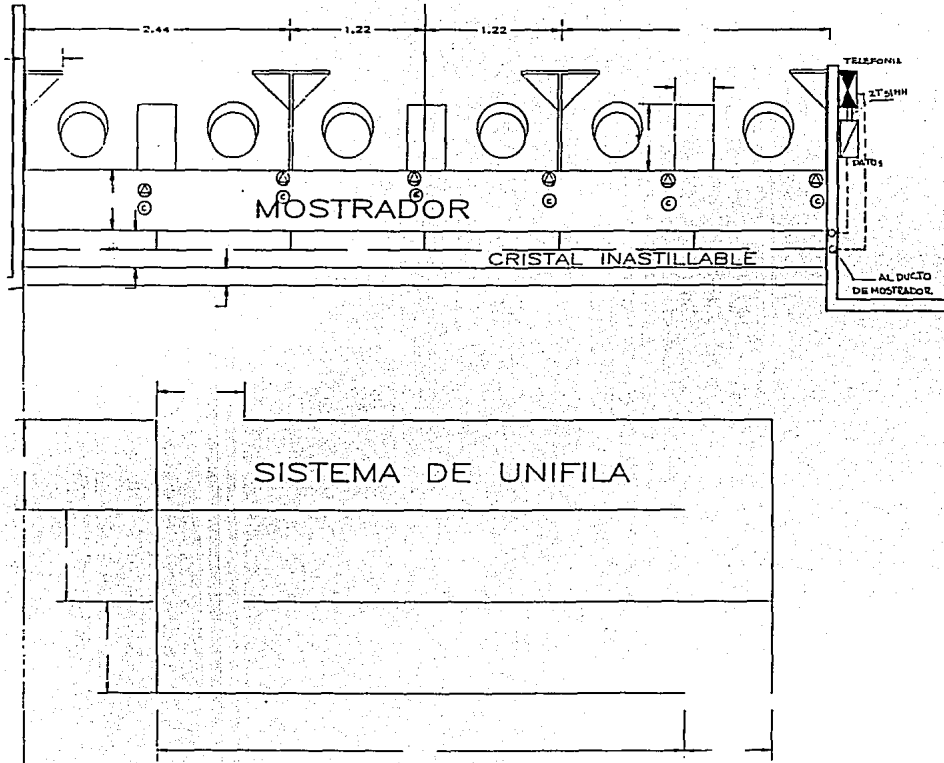
ESTE SISTEMA ENLAZARA LAS TERMINALES DE MOSTRDOR COMO SE MUESTRA EN LA FIG. 23, ATRAVEZ DE CANALIZACIONES DE TUBERIA GALVANIZADA Y CON CABLE TIPO MULTIPAR. DE IGUAL FORMA SE ENLAZAN LAS TERMINALES PARA FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS CON TODO EL SISTEMA, FIG.24. LOS CAJEROS CONTARAN CON IGUAL SISTEMA DE ENLACE ATRAVEZ DE LA RED HASTA EL CUARTO DE ON-LINE, FIG. 25

EL SISTEMA DE LINEA ES POR MEDIO DE RED TELEFONOCA VIA MICRO ONDAS, POR LO CUAL SE REQUIERE DE UNA ANTENA UBICADA, DE PREFERENCIA EN LA AZOTEA DE LA SUCURSAL, SE DEBERA PREEVER EL SISTEMA DE FIJACION DE LA ANTENA Y BASE METALICA, ASI COMO DE UN CONTACTO DE CORRIENTE REGULADA EN LA PARTE BAJA.



TABLERO TELEFONICO



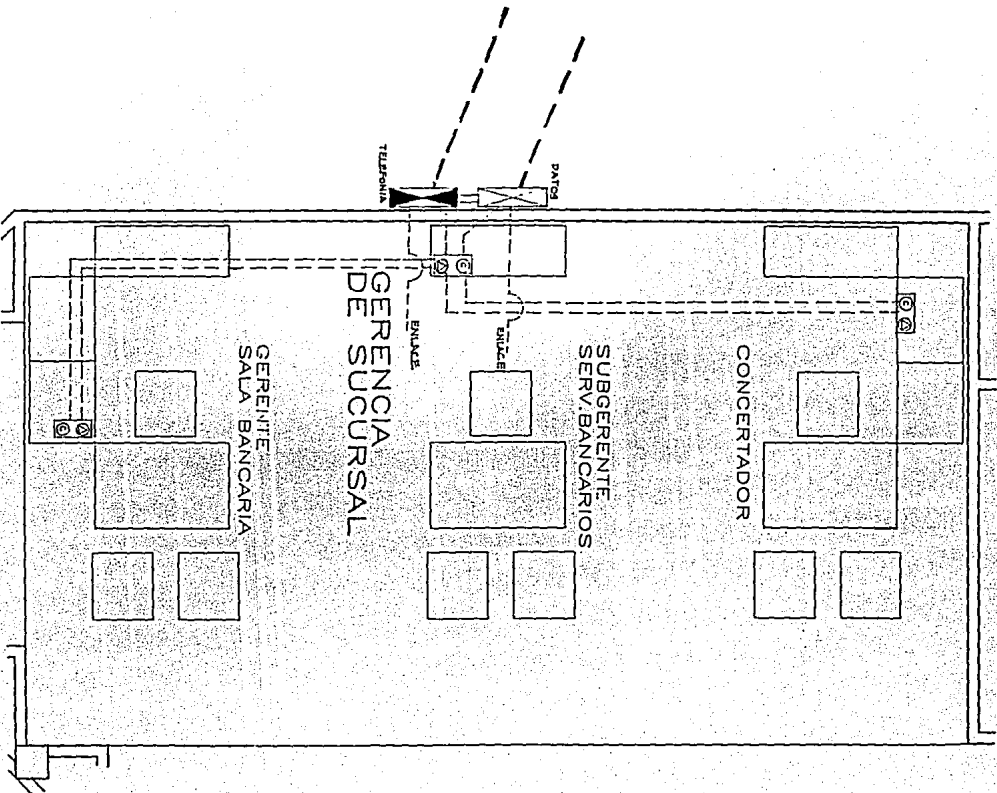


⊗ SALIDA PARA TELEFONO

⊙ SALIDA PARA COMPUTADORA

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FIG. 29



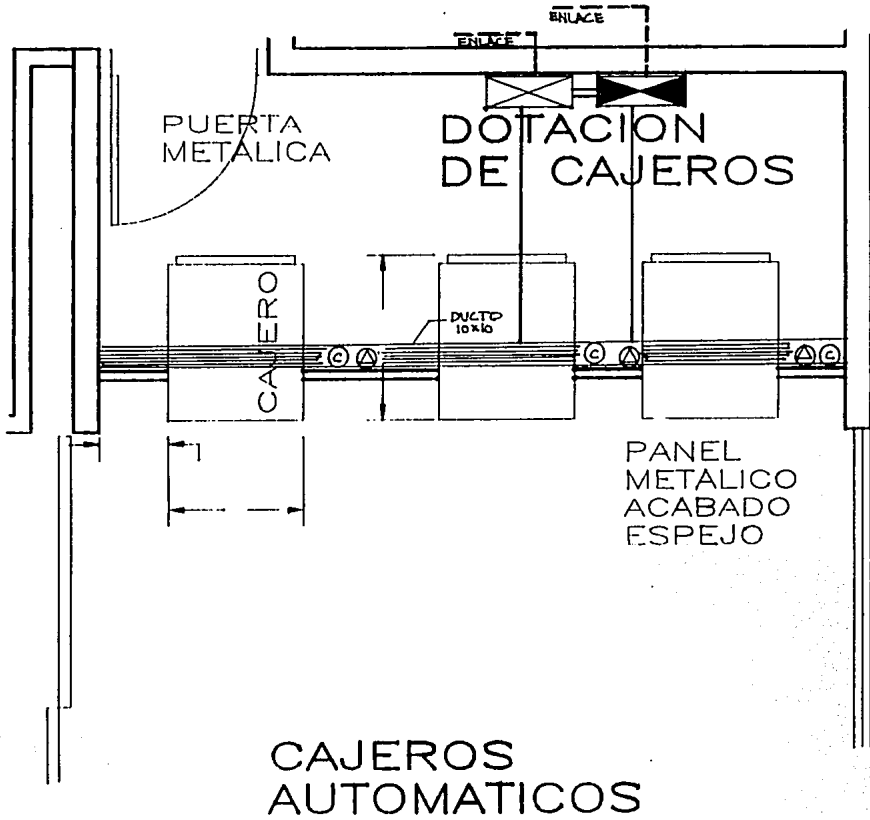


FIG. 25

5) SISTEMAS ELECTRICOS

COMO TODO LOCAL PARA USO PUBLICO DEBE SOPORTARSE EN LOS REQUERIMIENTOS DE LOS REGLAMENTOS VIGENTES DE CONSTRUCCION ASI COMO LOS QUE ESTABLECE LA SECOFI. IMPORTANTE EN ESTAS INSTALACIONES ESTA LA DEL SISTEMA DE CORRIENTE REGULADA, PARA EL MANEJO DE TODOS LOS APARATOS Y TERMINALES DE COMPUTO VITALES EN EL SERVICIO DE LA SUCURSAL . EL SISTEMA DE INSTALACION GENERAL SE MUESTRA EN LA FIG. 26 Y 27, DONDE SE OBSERVA QUE SE PODRA CONECTAR EL SISTEMA GENERAL DE NO-BREAK (FUERZA ININTERRUMPIDA).

EL SISTEMA DE ALUMBRADO SERA DISEÑADO CON CARACTERISTICAS DE ILUMINACION TIPO FLUORESCENTE EN AREAS DE PUBLICO Y FUNCIONARIOS, RESALTANDO LA SEÑALIZACIONES CON CAJILLOS LUMINOSOS, LA ESTANDARIZACION DEL TAMAÑO DE LUMINARIAS FACILITARA EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO. LAS CANALIZACIONES DEBERAN SER DE TUBERIA GALVANIZADA Y CON MEDIDAS QUE EL PROYECTO ELECTRICO DEMANDE, ASI COMO LOS CONDUCTORES DEBERAN CUMPLIR CON LOS ESTANDARES DE SECOFI, DEBERA CONTAR CON LA ILUMINACION NECESARIA PARA CUBRIR COMO MINIMO 400 LUXES POR M2 A 0.75MTS DE ALTURA EN AREA DE MOSTRADOR ESCRITORIOS Y CUARTO DE ON-LINE. LA DISTRIBUCION RECOMENDAD SE MUESTRA EN LA FIG. 28,

DE IGUAL FORMA LA INSTALACION DE FUERZA (CONTACTOS) CUMPLIRA CON LOS REQUERIMIENTOS ANTERIORES EN TUBERIAS Y CABLEADO, IDENTIFICANDO LOS CONTACTOS CON COLORES, ASI COMO TIERRA FISICA.

EL SISTEMA DE CORRIENTE REGULADA ES DETERMINANTE PARA LA GARANTIA DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS TERMINALES DE MOSTRADOR, ESTO SE LOGRA MEDIANTE LA INSTALACION DE UN SISTEMA DE TIERRAS FISICAS CON VARILLAS DE COBRE ENTERRADAS EN PISO, PREPARADAS CON UNA SOLUCION DE SAL Y CARBON PARA LOGRAR UNA CONDUCCION DE LAS DESCARGAS A SUELO FIRME CON UNA IMPEDENCIA MENOR A 2 OHMS, TAMBIEN SE DEBERAN INSTALAR CONTACTOS POLARIZADOS CON TIERRA FISICA AISLADA DEL TIPO HUBELL COLOR NARANJA PARA FACIL IDENTIFICACION. LA REGULACION DE LA CORRIENTE SE LOGRA DE DOS FORMAS, LA PRIMERA POR MEDIO DE REGULADORE DE VOLTAJE, QUE REGULAN DETERMINADA CANTIDAD DE CIRCUITOS Y LA SEGUNDA Y MAS COMUN, ES CON LA INSTALACION DE UN SISTEMA DE REGULADOR CENTRAL CON CARACTERISTICAS DE NO-BREAK (FUERZA ININTERRUMPIDA)FIG. 29 Y 30, QUE GARANTIZA EL SUMINISTRO DE ENERGIA DE POR LO MENOS DOS HORAS POR MEDIO DE BATERIAS RECARGABLES. CUANDO ES INSTALADO EL SISTEMA DE NO-BREAKE SE REQUIERE DE UN ESPACIO AISLADO, CON CARACTERISTICAS DE TEMPERATURA CONTROLADA Y DE PREFERENCIA LA INSTALACION DE PISO FALSO. ESTE SISTEMA ESTARA CONECTADO DE FORMA DIRECTA AL INTERRUPTOR GENERAL. FIG. 27

EL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA CENTRAL ES LOGRADO POR LA INSTALACION DE UN TRANSFORMADOR DE CORRIENTE, EL CUAL PROVEE DE CORRIENTE EN VOLTAJE DE 110 Y SE ALIMENTA CON UN VOLTAJE DE 220, RESULTA ASI MAS

ECONOMICO EN SUS TARIFAS DE CONSUMO POR PARTE DE LA COMPAÑIA DE LUZ Y FUERZA O EN SU CASO POR LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD. EL TRANSFORMADOR CONTARA CON UN ESPACIO AISLADO SUFICIENTE PARA SU MANTENIMIENTO FIG. 27.

LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO ESTARAN COLOCADOS DE PREFERENCIA, EN LA PARTE SUPERIOR DEL EDIFICIO Y DIVIDIDO EN DOS O TRES EQUIPOS, ESTO CON EL FIN DE QUE LOS EQUIPOS NO SEAN MUY GRANDES Y QUE EN EL CASO DE FALLA SE CUENTE CON LA SUSPENCION DE AIRE SOLO EN UN AREA Y NO EN EL TOTAL, LA INSTALACION DE EQUIPOS TIPO MINI-SPLIT SON UTILIZADOS PARA LA ZONA DE CAJEROS AUTOMATICOS Y CUARTO DE ON-LINE, EL TRABAJO DE ESTOS EQUIPOS ES LA DE SUSUTITUIR AL SISTEMA CENTRAL CUANDO ESTOS ESTEN APAGADOS EN HORARIO DE SUCURSAL CERRADA, EL EQUIPO MINI-SPLIT, SERA CON BASE AL CALCULO DE UN MINIMO DE 21,000 BTU Y UN MAXIMO DE 25,000 BTU, DEBIENDO MANTENER UNA TEMPERATURADE 21 ± 2 °C Y UNA HUMEDAD RELATIVA DE $50 \pm 10\%$.

EN EL CUARTO DE ON-LINE DEBERA ESTAR UBICADO EL TABLERO DE CONTROL DE LOS CIRCUITOS DE ESTE MISMO, ASI COMO UNA TIERRA ELECTRICA INDEPENDIENTE A LA DE C.F.E. Y REMATADA AL TABLERO EN UN BUZZ INDEPENDIENTE AL NEUTRO, CONTANDO CON ILUMINACION DE EMERGENCIA Y CIRCUITO PARA ILUMINACION DE VELA, FIG. 29

LA INTALACION SE ESTANDARIZARA COMO SIGUE. EL CODIGO DE COLORES PARA TODAS LAS INSTALACIONES Y SUS MATERIALES

	CABLE TIPO THW
FASE	AMARILLO, AZUL o ROJO
NEUTRO	NEGRO o BLANCO
TIERRA ELECTRICA	VERDE
TIERRA FISICA	VERDE
TUBERIA	GALVANIZADA TIPO CONDUIT
CAJAS Y CONECCIONES	GALVANIZADAS
ILUMINACION	EQUIPOS SLIM LINE
APAGADORES	QUINZIÑO
PLACAS METALICAS	ARROW HART
TABLEROS O CENTROS DE CARGA	SQUAR-D o FEDERAL PACIFIC

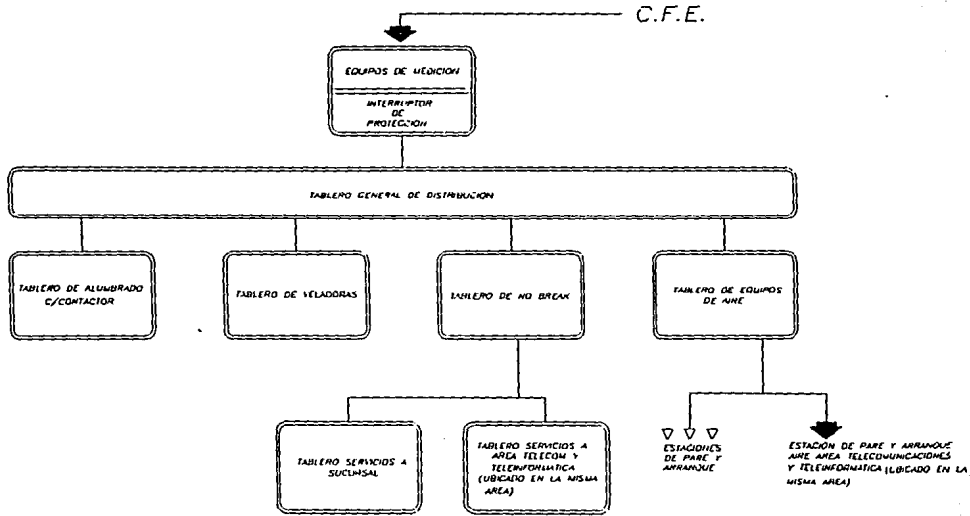


FIG. 28

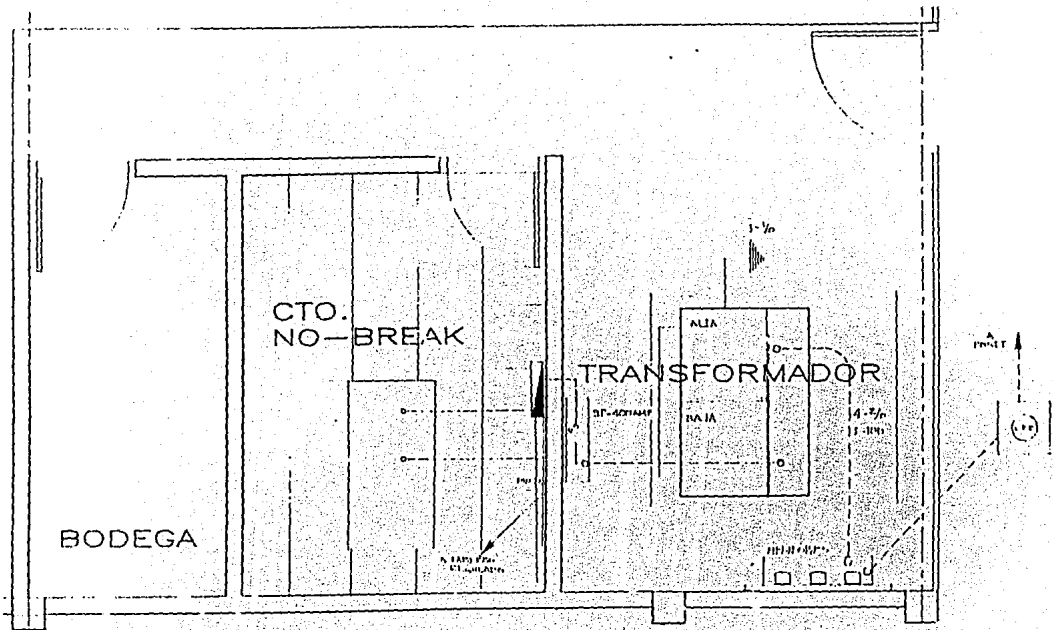


FIG 27

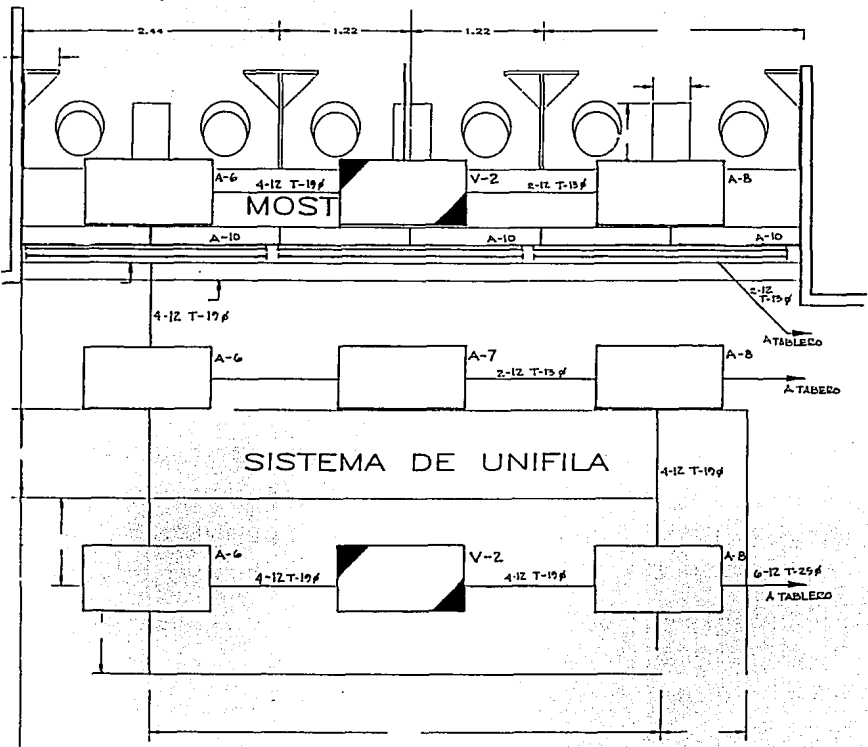
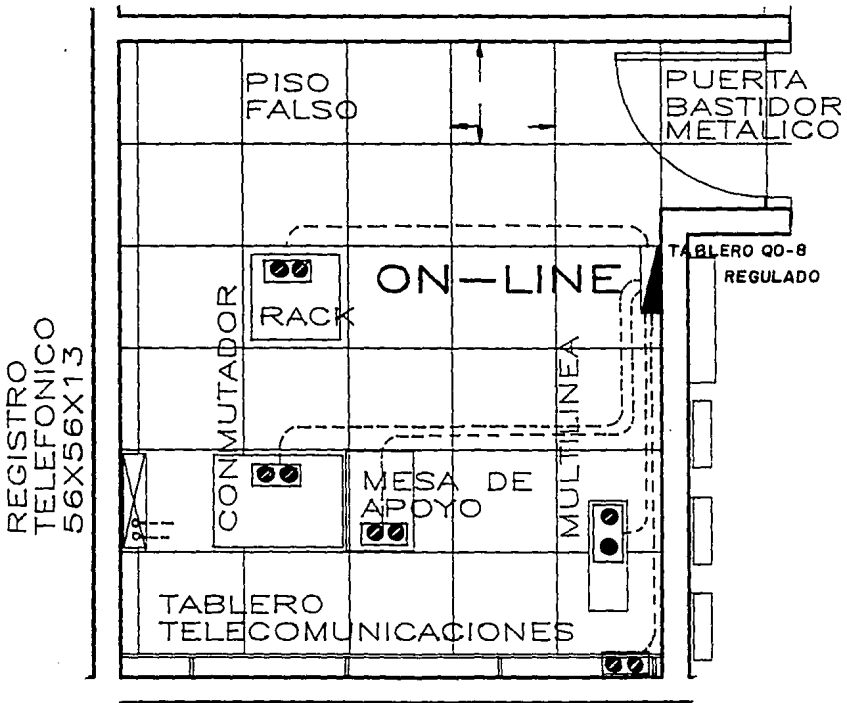
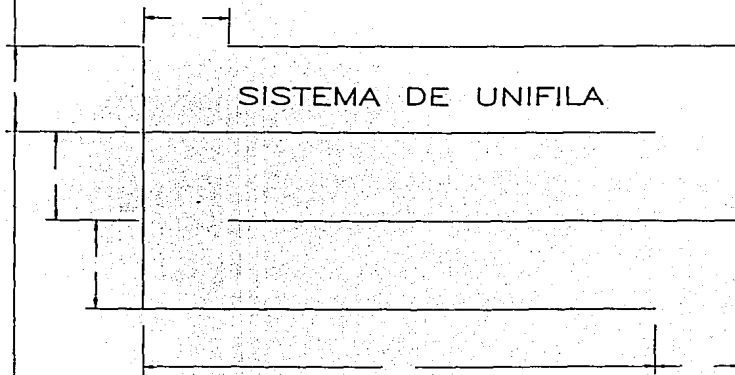
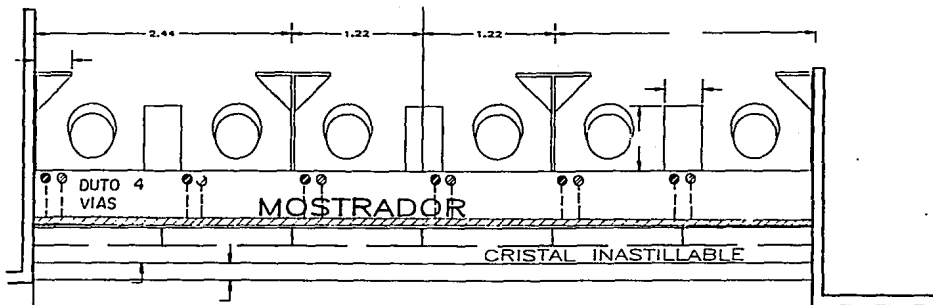


FIG 28





- ⊖ CORRIENTE NORMAL
- CORRIENTE REGULADA

FIG 30