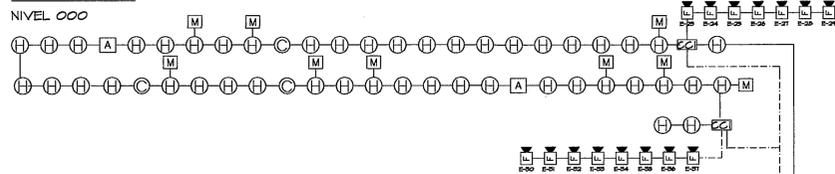
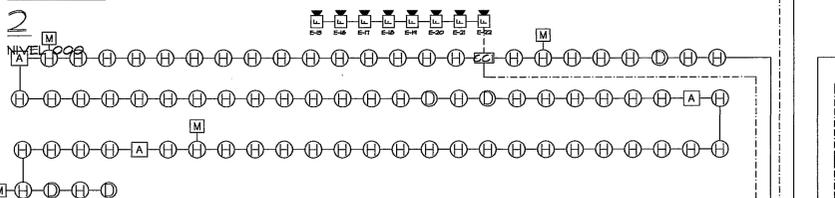


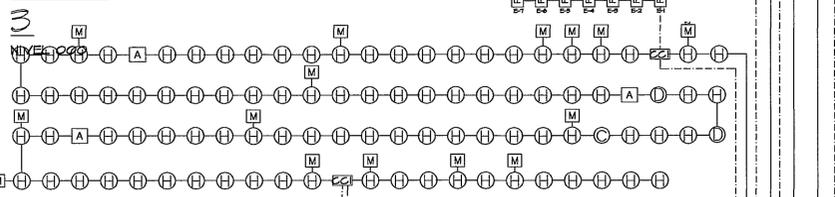
**ZONA 1**



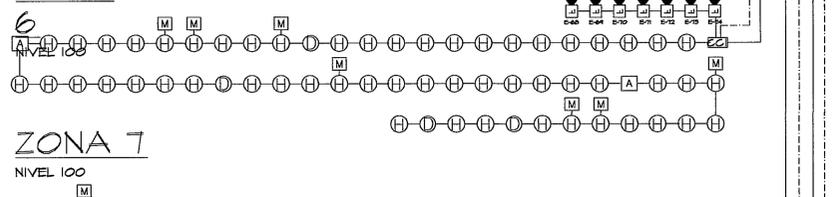
**ZONA 2**



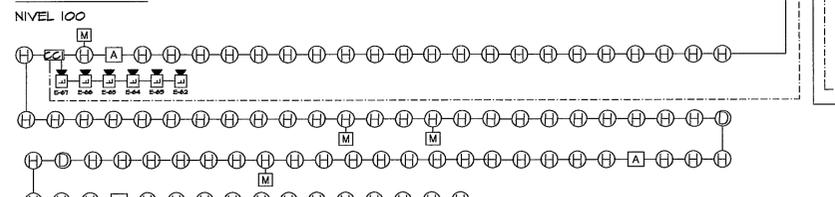
**ZONA 3**



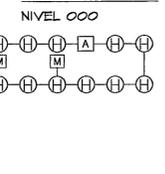
**ZONA 6**



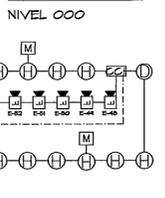
**ZONA 7**



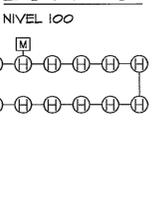
**ZONA 4**



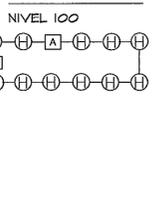
**ZONA 5**



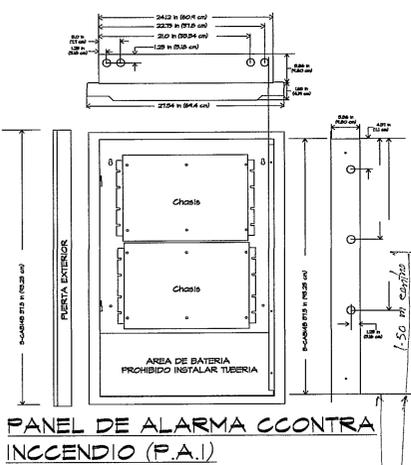
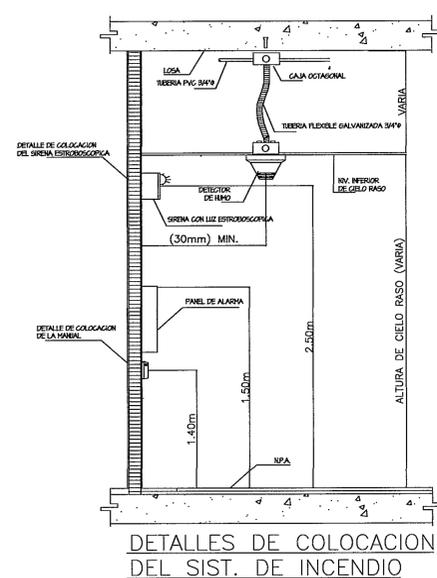
**ZONA 8**



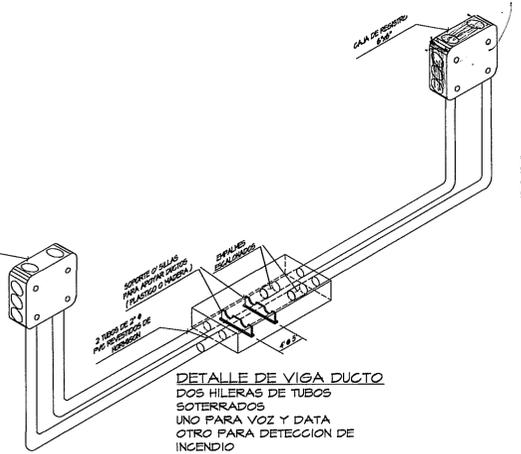
**ZONA 9**



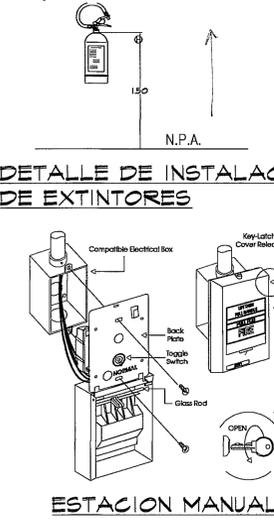
**DEAGRAMA DE ALARMA DE INCENDIO**



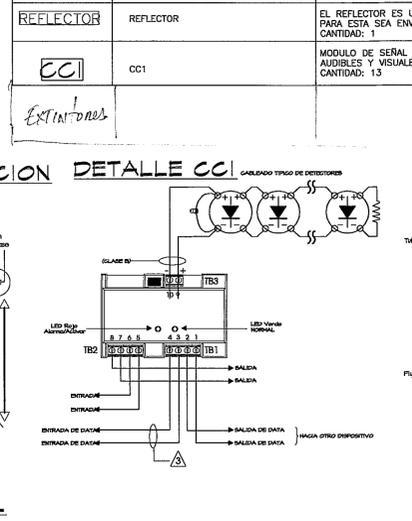
**PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO (P.A.I.)**



**DETALLE DE VIGA DUCTO DOS HILERAS DE TUBOS SOTERRADOS UNO PARA VOZ Y DATA OTRO PARA DETECCION DE INCENDIO**



**ESTACION MANUAL**



**DETALLE DE DETECTOR DE DUCTO**

**NOTA:1**  
**LEYENDA DEL SISTEMA DETECTOR DE INCENDIO**

1. LOS DETECTORES DE HUMO SERAN DE TIPO INTELIGENTES. TENDRAN UN RANGO DE COBERTURA DE 360°.
2. LAS SEÑALES DE LAS AREAS COMUNES SERAN CON SIRENA Y LUZ ESTROBOGRAFICA. UBICADAS EN LA PARED.
3. TODO EL ALAMBRADO SERA POR TUBERIA. LA TUBERIA A UTILIZAR SERA DE 1/2" DE DIAMETRO DE MATERIAL RETARDANTE AL FUEGO DE P.V.C. Y TUBERIA FLEXIBLE METALICA DE 1/2" PARA LA COLOCACION DE LOS DISPOSITIVOS ENTRE LA LOSA Y CIELO RASO.
4. TODA LA INSTALACION DEBERA DE CUMPLIR CON LAS NORMAS APLICABLES LOCALES.
5. EL CONTRATISTA SERA RESPONSABLE DE QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ALARMAS SEA EFICIENTE. DEBERA COORDINAR TODAS LAS DISCIPLINAS A FIN DE EVITAR CONFLICTOS. LA UBICACION FINAL DE TODOS LOS DISPOSITIVOS DEL SISTEMA DE ALARMA INCLUYENDO LAS ALTURAS DEL MONTAJE SE DISEÑARAN EN EL SITIO, PERO SE DEBERA REALIZAR LOS PLANOS DE TALLER Y LOS ACTUALIZARA.

**NOTA:2**  
**NOTAS AL CONTRATISTA ELECTRICO**

1. EL CONTRATISTA ELECTRICO ES RESPONSABLE DE INSTALAR, TODAS LAS CAJILLAS, PANELES, CAJAS DE PASO, TAPAS GIGAS, TUBERIA FLEXIBLE METALICA, GULETADORES, ETC. NECESARIOS PARA LA INSTALACION DEL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS.
2. EL TAMAÑO DE LAS CAJILLAS Y CAJA DE PASO DEPENDERA DE LA FUNCION DE CADA UNA Y DEBEN SER SUMINISTRADOS E INSTALADOS POR EL CONTRATISTA ELECTRICO. TODAS LAS CAJILLAS Y TAPAS SE REVESTIRAN CON PINTURA DE OXIDO DE COLOR ROJO.
3. TODA TUBERIA COLGANTE DE LA LOSA, SERA SUJETA POR BARRA DE TORNELLO Y ARGOLLA APROPIADA.
4. TODA LA TUBERIA DEL SISTEMA DE INCENDIO, SERA DE TIPO P.V.C. Y GORRANEN DENTRO DEL CIELO Y PARED.
5. TODA LA INSTALACION DEBERA DE CUMPLIR CON LAS NORMAS APLICABLES LOCALES.

**NOTA:4**  
**SISTEMA DE DETECCION, SECUENCIA DE OPERACION**

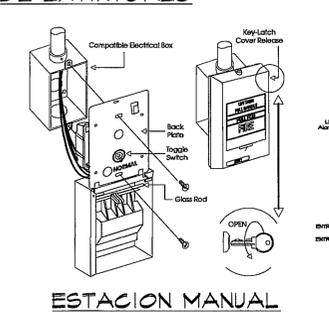
1. TODOS LOS CIRCUITOS DE INICIACION E INDICACION DEBERAN DE SER SUPERVISADOS.
2. SE DEBERA MANTENER LA PALARIDAD EN CONEXION.
3. LAS CORRIENTES DE CABLE SON POR DIBUJOS SOLAMENTE. SE DEBERA LOGRAR LA MEJOR LOCALIZACION E INTERCONEXION, SIN CAMBIAR EL DISEÑO BASICO.
4. LA IDENTIFICACION AL PIE DE LOS ESTROBOS ES PARA LOCALIZACION EN EL UNIFILAR. PARA LOS EFECTOS DE IDENTIFICACION DE CIRCUITOS, POSTERIOR A LA INSTALACION, SE DEBE DE COORDINAR DE UNA MANERA SENCILLA PARA LOCALIZACION.
5. LA TUBERIA MINIMA SERA DE 1/2" Y LLENA EN NO MAS DE 40%.
6. NO PONER ETIQUETAS EN PARTES REMOVIBLES. ELEM. PONER EN LA BASE DEL DETECTOR Y NO EN EL DETECTOR.
7. ENCENDIDO Y APAGADO DEL PANEL SE HARA EN ESTA SECUENCIA: APAGADO: - DESCONECTAR LAS BATERIAS - DESCONECTAR LA CORRIENTE ALTERNIA PRIMARIA Y SECUNDARIA. ENCENDIDO: - CONECTAR LA CORRIENTE ALTERNIA PRIMARIO Y SECUNDARIO - RE CONECTAR LAS BATERIAS
8. EL PANEL DE CONTROL DE ALARMA, NO DEBERA DE SER USADO PARA ALIMENTAR, NINGUN APARATO EXTERNO NO AUTORIZADO.
9. LOS DETECTORES DE INCENDIO Y LAS ESTACIONES MANUALES, NO SE INSTALARAN, HASTA QUE SE LLEVE A CABO LA LIMPIEZA DEL EDIFICIO O SE ELIMINARA LA GARANTIA.
10. PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIO TODO EL CABLEADO SERA DE TIPO P.F.P.L.R. Y P.F.P.L.P. RETARDANTE AL FUEGO.
11. EL CABLEADO DEBERA ESTAR LIBRE DE TIERRAS Y CORTOS CIRCUITOS.

**SISTEMA DE DETECCION, SECUENCIA DE OPERACION**

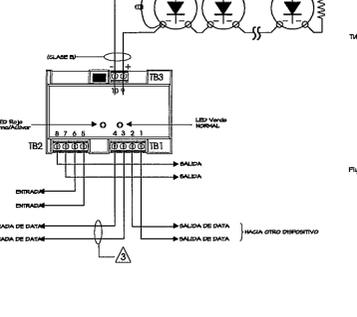
1. LA ACTIVACION DE UNA ESTACION MANUAL, CAUSARA LAS SIGUIENTES ACCIONES E INDICACIONES:
  - GRABARA EN EL SISTEMA NOVOLATIL DE MEMORIA HISTORICA DEL SISTEMA, LA ACCION DEL EVENTO OCURRIDO.
  - ACTIVARA LA ALARMA VISUAL Y AUDIBLE EN EL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL, Y EN LOS ANUNCIADORES, SI HAY.
  - DARA UN MENSAJE ALFANUMERICO EN LA PANTALLA, INDICANDO LA LOCALIZACION DE LA ZONA QUE INICIO LA ALARMA.
  - LIBERARA LOS MAGNETICOS DE LAS PUERTAS DE LAS ESCALERAS DE ESCAPE, SI LOS HAY.
2. LA ACTIVACION DE CUALQUIER UNIDAD DE DETECCION AUTOMATICA DENTRO DEL SISTEMA CAUSARA LAS SIGUIENTES ACCIONES E INDICACIONES:
  - GRABARA EN EL SISTEMA NOVOLATIL DE MEMORIA HISTORICA DEL SISTEMA, LA ACCION DEL EVENTO OCURRIDO.
  - ACTIVARA LA ALARMA VISUAL Y AUDIBLE EN EL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL, Y EN LOS ANUNCIADORES, SI HAY.
  - DARA UN MENSAJE ALFANUMERICO EN LA PANTALLA, INDICANDO LA LOCALIZACION DE LA ZONA QUE INICIO LA ALARMA.
  - LIBERARA LOS MAGNETICOS DE LAS PUERTAS DE LAS ESCALERAS DE ESCAPE, SI LOS HAY.
3. LA ACTIVACION DE CUALQUIER DETECTOR DE HUMO EN LOS DUCTOS, ADMOS DE LAS ACCIONES DESCRITAS ANTERIOR CAUSARA EL CIERRE ASOCIADO DE LA MANEJADORA DE AIRE O DE LOS DAMPERS CORRESPONDIENTES. COORDINAR CON EL CONTRATISTA DEL A/C Y CON LAS ESPECIFICACIONES Y PLANOS DEL CONTRATO DEL SISTEMA DE A/C.
4. LA ACTIVACION DE CUALQUIER UNIDAD DE SUPERVISION CAUSARA LAS SIGUIENTES ACCIONES E INDICACIONES:
  - GRABAR EN LA MEMORIA HISTORICA NOVOLATIL, LA FECHA, HORA DEL EVENTO Y DE LA UNIDAD QUE LO CAUSO.
  - ACTIVARA LA LUZ DE SUPERVISION Y SONIDO EN EL PANEL DE CONTROL Y ANUNCIADORES, SI HAY.
  - INDICAR EN LA PANTALLA EL MENSAJE DE LOCALIZACION DE LA UNIDAD QUE CAUSO LA ALARMA.

SIMBOLOGIA	NOMBRE	DESCRIPCION
H	DETECTOR DE HUMO	DETECTOR FOTOELECTRICO INTELIGENTE, MEMORIA NO VOLATIL, RASTREO AUTOMATICO DE ALARMA EN MAPA, DIRECCIONAMIENTO ELECTRONICO, MICRO-PROCESADOR INTEGRADO-DETECTOR INTELIGENTE, 20 VALORES DE SENSIBILIDAD DE PRE-ALARMA, IDENTIFICACION AUTOMATICA DE EFICIENCIA Y LIMPIEZA DEL DETECTOR, 4,15 MTS DE AREA CUBIERTA, CERTIFICACION ISO 9001, SOBREPUESTO EN CIELO RASO MARGA: EDWARDS, MODELO: SIGA-PS CANTIDAD: 551
C	DETECTOR DE CALOR	DETECCION DE TEMPERATURA FIJA O CALOR DE TASA DE AUMENTO CON SENSOR DE MONIXDIO DE CARBONO ORGONAL, MODULO DEL SENSOR DE MONIXDIO DE CARBONO/TARLETA SECUNDARIA, REEMPLAZABLE EN CAMPO. UTILIZA EL CABLEADO EXISTENTE, ASIGNACION AUTOMATICA DE DISPOSITIVO MARGA: EDWARDS, MODELO: SIGA-HFS
D	DETECTOR DE DUCTO	DISPOSITIVO PARA DETECTAR HUMO EN LOS DUCTOS DE AIRE, PUEDEN APAGAR VENTILADORES Y EL CONTROLADOR DE INTERCAMBIO DE AIRE PARA ASI EVITAR QUE EL HUMO TOXICO SE ESPARZA A TRAVES DE LAS INSTALACIONES PROTEGIDAS. MARGA: EDWARDS, MODELO: SIGA 50 CANTIDAD: 18
F	DETECTOR DE LLAMA	BASICAMENTE ES UN QUEMADOR DE HIDROGENO/OXIGENO, DONDE SE MEZCLA EL EFLENTE DE LA COLUMNA (GAS PORTADOR Y ANALITO) CON HIDROGENO. INMEDIATAMENTE, ESTE GAS MEZCLADO SE ENCIENDE MEDIANTE UNA CHISPA ELECTRICA, PRODUCIENDOSE UNA LLAMA DE ALTA TEMPERATURA CANTIDAD: 1
M	ESTACION MANUAL DE ALARMA	DOBLE ACCION, MEMORIA NO VOLATIL, RASTREO AUTOMATICO DE LA ALARMA EN MAPA, DIRECCIONAMIENTO ELECTRONICO, MICRO-PROCESADOR INTEGRADO-ESTACION INTELIGENTE, OPERACION DE ROPURA DE VIDRIO, OPERACION STAND-ALONE, CERTIFICACION ADA ALTURA MAXIMA DE 1,40M MARGA: EDWARDS, MODELO: SIGA-210 CANTIDAD: 1
EM	ALARMA CON ESTROBO EN PARED	LUZ ESTROBOGRAFICA DE CD CONFIGURABLE A 15, 30, 75 o 110, INDICADOR DE EVACUACION, TAMAÑO ESTANDAR DE UN GANG. MARGA: EDWARDS, MODELO: G1-HDM CANTIDAD: 84
A	MODULO MONITOR	MÓDULO DE ENTRADA CLASE B, UNA ENTRADA, SE USA PARA CONECTAR CIRCUITOS DE ALARMA, NORMALMENTE ABIERTO, SUPERVISA Y MONITOREA CONTACTOS SECOS DE DISPOSITIVOS DE INICIACION MARGA: EDWARDS, MODELO: SIGA C71 CANTIDAD: 21
PAI	PANEL DE ALARMA PAI	PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO, SOPORTE DE HASTA DOS MIL QUINIENTOS PUNTOS DIRECCIONABLES POR PANEL, PANTALLA LED DE 168 CARACTERES, TIEMPO DE RESPUESTA, ALARMA RAPIDA, INTEGRACION TOTAL DE LAS FUNCIONES DE FUEGO CCTV Y CONTROL DE EVACUACION. MARGA: EDWARDS, MODELO EST3 UTILIZADOR: ENTRADA PRINCIPAL, NIVEL 000 CANTIDAD: 1
FB	FOTO BEAM	ESTE EQUIPO ESTÁ COMPUESTO DE DOS ELEMENTOS: UNO DE LOS DISPOSITIVOS ES EL EMISOR DE LUZ Y RECEPTOR, EL OTRO ES EL REFLECTOR. AL INTERRUPTIRSE LA SERAL ENTRE LOS EQUIPOS SE PRODUCE UNA ALARMA. MARGA: EDWARDS, MODELO: 22310-18-01 CANTIDAD: 1
REFLECTOR	REFLECTOR	EL REFLECTOR ES UN DISPOSITIVO PASIVO ENCARGADO DE REFLEJAR LA LUZ EMITIDA POR EL FOTO BEAM PARA ESTA SEA ENVIADA AL RECEPTOR UBICADO EN EL MISMO FOTO BEAM CANTIDAD: 1
CC1	CC1	MODULO DE SERAL DE UNA ENTRADA PARA SUPERVISAR SEÑALES, CIRCUITOS DE CLASE B, MANEJA SEÑALES AUDIBLES Y VISUALES DE 24 VDC, 3 PERSONALIDADES PROGRAMABLES. CANTIDAD: 15

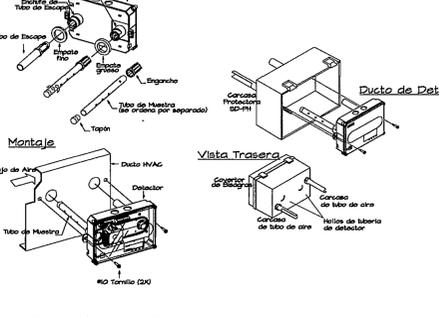
**DETALLE DE INSTALACION DE EXTINTORES**



**DETALLE CC1**



**Ensamblaje**



PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL, Y EL USO DE SU CONTENIDO SIN EL CONSENTIMIENTO DE SU AUTOR.

Revision No.	FECHA
REVISION #1	06-JUN-2013
REVISION #2	30-JUL-2013
REVISION #3	21-AGO-2013



DIRECCION NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO (DINISA)

**PROYECTO:**  
CONSTRUCCION DE NUEVO EDIFICIO INSTITUCIONAL POLICLINICA DR. MANUEL DE JESUS ROJAS PROPIEDAD DE LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL DE PANAMA UBICADO EN LA URB. VILLA MONICA, CARRETERA INTERAMERICANA DISTRITO DE AGUADULCE, PROV. DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA

DISEÑO ARQUITECTONICO: ARO, OLMEDO GOMEZ/SERTA  
ESTRUCTURA: ING. JUAN RAUL DIAZ  
ELECTRICIDAD: ING. MANUEL PADILLA  
SISTEMAS ESPECIALES: ING. DORANSE HURTADO  
PLOMERIA: MAESTRO PLOM. HECTOR HASSELL  
AIRE ACONDICIONADO: ING. OSVALDO ADAMES  
GASES MEDICOS: ING. VICENTE PEÑALOZA



S.A.I.I.C.F.A.

SE-9

REVISION: ARO, OLMEDO GOMEZ  
REVISION: SERTA  
DESARROLLO: SERTA  
FECHA: 2012  
PROYECTO No. 2012-DES-014  
HOJA No. DE