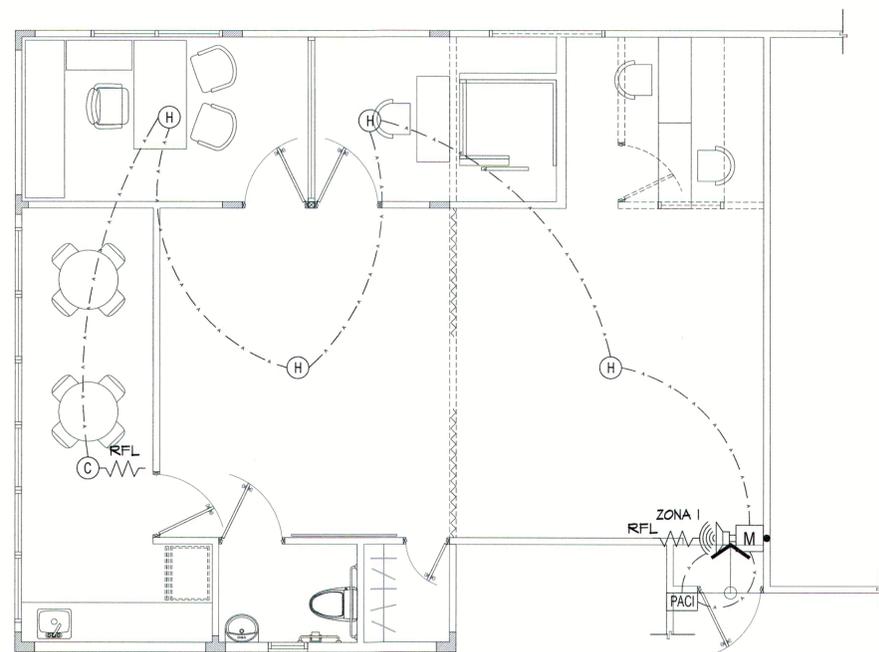


**DETALLE DE DETECTOR DE HUMO**  
SIN ESCALA



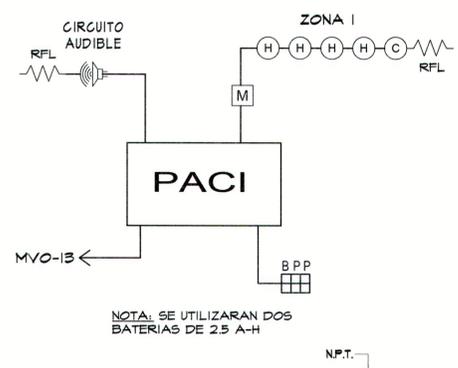
**PLANTA DE SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO**  
ESC= 1/50  
NUEVO A INSTALAR

**NOTAS DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS**

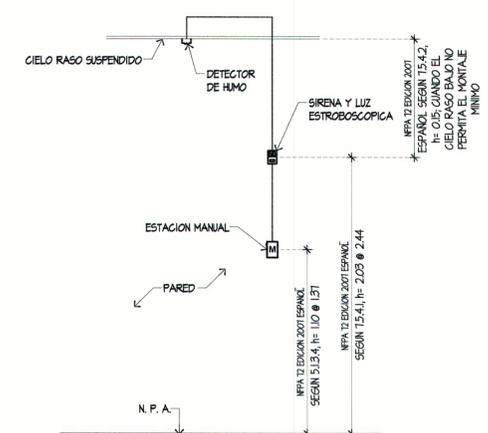
- N-1 LA INSTALACION DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA RESOLUCION JTA No 102 DE 2 DE OCTUBRE DE 2013, EL CODIGO ELECTRICO NACIONAL, NEC-2008 EN ESPAÑOL, NFPA-70 EL CODIGO NACIONAL DE ALARMAS DE INCENDIO, NFPA-72, EDICION 2007 EN ESPAÑOL Y OTRAS NORMAS LOCALES VIGENTES Y CON LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS.
- N-2 LOS FABRICANTES Y MODELOS INDICADOS SON PARA REFERENCIA. EL CONTRATISTA PODRA SUMINISTRAR EQUIPO DE OTRO FABRICANTE DE IGUALES CARACTERISTICAS Y CALIDAD, PREVIA APROBACION DE LA INSPECCION.
- N-3 TODOS LOS EQUIPOS DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO DEBERAN TENER CERTIFICACION UL.
- N-4 ESTE PLANO INDICA EL ALCANCE DE LOS TRABAJOS Y A MENOS QUE SE INDIQUEN DIMENSIONES, EL CONTRATISTA DEL SISTEMA DEBERA COORDINAR LA UBICACION EXACTA DE LOS EQUIPOS Y TUBERIAS EN EL SITIO DE LA OBRA.
- N-5 A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA FORMA TODOS LOS CIRCUITOS DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO DEBERAN SER DE POTENCIA LIMITADA, CON CODIFICACION DE COLORES, DEL TIPO RETARDANTE DE FUEGO (RFLP). SE UTILIZARAN CONDUCTORES #16 AWG PARA LOS CIRCUITOS DE SEÑALIZACION Y CALIBRE #18 AWG PARA LOS CIRCUITOS DE DETECCION.
- N-6 LAS TUBERIAS EXPUESTAS O SOBRE CIELO RASO SERAN DE ACERO GALVANIZADO DE PAREDES DELGADAS TIPO "EMT". LAS TUBERIAS INSTALADAS EN PAREDES Y PISOS SERAN DE PVC ELECTRICO. LAS TUBERIAS DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO SERAN DE 3/4 PULGADA DE DIAMETRO.
- N-7 EL ALAMBRAO DE LOS CIRCUITOS DE INDICACION Y DETECTORES DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO SERA CLASE B. ESTO ES, PERMITIRA LA OPERACION DE TODOS LOS EQUIPOS DE INDICACION HASTA EL PUNTO DE ROTURA DE UNO DE LOS CONDUCTORES DEL CIRCUITO DE INDICACION (ALARMA).
- N-8 EL CONTRATISTA INCLUIRA TODOS LOS EQUIPOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA OPERACION DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO Y LOS COMPONENTES Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU OPERACION COORDINADA.
- N-9 EL CONTRATISTA DEBERA REALIZAR TODAS LAS PRUEBAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACION DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO Y SUMINISTRAR DIBUJOS COMPLETOS "COMO CONSTRUIDOS" ESTO IMPLICA PRUEBAS A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ASI COMO PRUEBAS AL SISTEMA COMPLETO.
- N-10 EL CONTRATISTA PROGRAMARA EL TABLERO DEL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO DE MANERA QUE OPERE COMO SE DESCRIBE A CONTINUACION:  
1. CON LA ACTIVACION DEL SISTEMA SE ACTIVARAN LOS CIRCUITOS DE INDICACION.
- N-11 EL SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS TENDRA UN PERIODO DE PRUEBAS DE 90 DIAS CALENDARIOS DURANTE LOS CUALES EL SISTEMA DEBERA OPERAR SIN FALSAS ALARMAS NI OPERACIONES INCIERTAS. EL CONTRATISTA DEBERA AJUSTAR O REEMPLAZAR EL APARATO SIN COSTO ADICIONAL PARA EL DUEÑO. EL CONTRATISTA DEBERA PROBAR EL APARATO LUEGO DEL REEMPLAZO O REAJUSTE. EL PERIODO DE GARANTIA INICIARA CON LA CULMINACION SATISFACTORIA DEL PERIODO DE PRUEBAS.
- N-12 EL CONTRATISTA DEBERA SOMETER PARA APROBACION DIBUJOS DE TALLER DEL SISTEMA COMPLETO, INCLUYENDO CALCULO DE BATERIAS Y CONDUCTORES, HOJAS DE CATALOGO Y ESPECIFICACIONES DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.
- N-13 EL CONTRATISTA DEBERA SUMINISTRAR DOS (2) JUEGOS ORIGINALES COMPLETOS DE MANUALES DE INSTALACION, INSTRUCTIVOS DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS Y TABLEROS DE ALARMA DE INCENDIO Y PLANOS APROBADOS, AL DUEÑO.

**SIMBOLOGIA SISTEMAS ESPECIALES**

- (H) DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO, UBICADO EN EL NIVEL DEL CIELO RASO.
- (C) DETECTOR DE CALOR FOTOELECTRICO, UBICADO EN EL NIVEL DEL CIELO RASO.
- (M) ESTACION MANUAL CONTRA INCENDIO SENCILLA
- (M) MINICORNETA CON LUZ ESTROBOSCOPICA INCORPORADA.
- (PACI) PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO, DIRECCIONABLE DE 198 PUNTOS, UBICADO A 1.40 MTS DE ALTO.
- RFL RESISTENCIA DE FIN DE LINEA.
- A — TUBERIA Y CONDUCTORES ALARMA CONTRA INCENDIO



**DIAGRAMA SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO**  
SIN ESCALA



**DETALLE DE COLOCACION DE DISPOSITIVO DE ALARMA CONTRA INCENDIO**  
SIN ESCALA  
DETALLE TIPICO

Ricardo René Rodríguez González  
 INGENIERO ELECTROMECANICO  
 Lic. No. 94-071-027  
  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

IRMA L. GUEVARA OSPINO  
 ARQUITECTA  
 LICENCIADA No. 94-001-041  
  
 FIRMA  
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES  
  
**AMPLIACION PARA LAS INSTALACIONES DEL LOCAL DE MI VOZ PARA TUS OJOS EN CE.FE.RE PANAMA**


  
**INSITU**  
 Inspectors

EN TODA DOCUMENTACION VINCULADA A ESTA OBRA SE DEBERA INDICAR SU NUMERO DE REFERENCIA.  
 \* TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA.  
 \* LAS CANTIDADES UNITARIAS INDICADAS EN PLANILLAS COMPLEMENTARIAS O PLANOS DE DETALLE, SE MENCIONAN A TITULO INFORMATIVO.  
 \* EL COMPUTO DEFINITIVO DEBERA SER REALIZADO POR EL CONTRATISTA DE ACUERDO A PLANO DE REPLANTEO GENERAL. LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO ES INDICATIVA RESPECTO DE LAS INSTALACIONES A PRESENTARSE Y EL OPERANTE SERA EL RESPONSABLE DE SU CORRECTA SELECCION Y DE SU ADAPTACION A LAS NORMAS VIGENTES Y A LAS POSIBLES INSTALACIONES EXISTENTES, COMO TAMBIEN DEL RESPECTIVO FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO.

PROYECTO		HOJA
<b>PLANTA DE S.C.I Y DETALLES GENERALES DE S.C.I.</b>		07
PROPIEDAD: LA NACION, MINISTERIO DE GOBIERNO		DE
UBICACION: VIA DOMINGO DIAZ		09
DISENO: ARO, IRMA GUEVARA	FECHA: JUNIO 2018	HOJA
DIBUJO: GISCARD E. RIVERA C.	FECHA: JUNIO 2018	
ING. CIVIL: [BLANK]	FECHA: [BLANK]	E-03
ING. ELECTRICO: ING. RICARDO RODRIGUEZ	FECHA: [BLANK]	
ING. MECANICO: [BLANK]	FECHA: [BLANK]	
REVISADO POR: [BLANK]	FECHA: [BLANK]	
APROBADO POR: [BLANK]	FECHA: [BLANK]	
DISEÑO: [BLANK]	FECHA: JUNIO 2018	
IMPRESO: [BLANK]	FECHA: [BLANK]	
IMPRESO: [BLANK]	FECHA: [BLANK]	