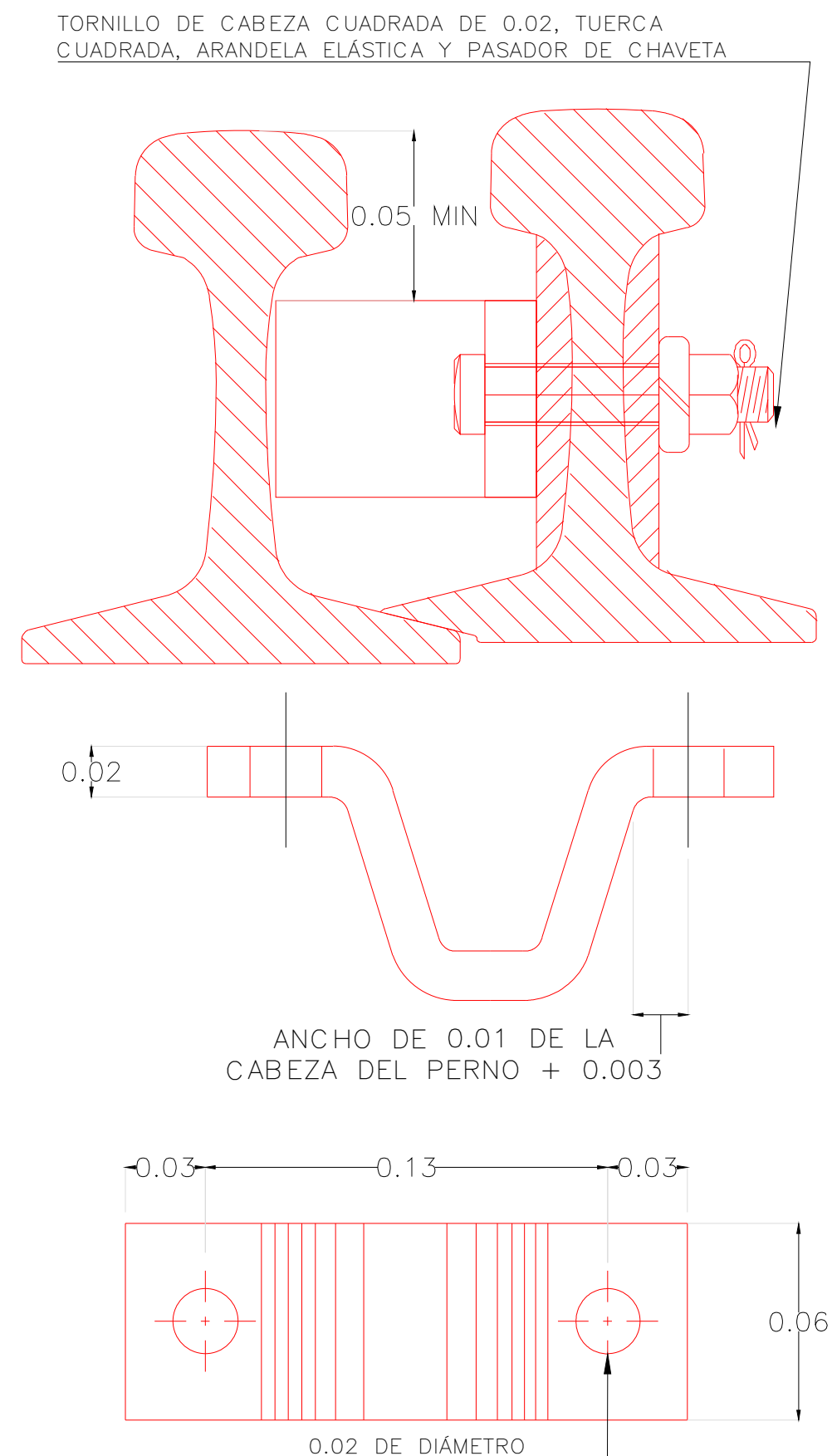
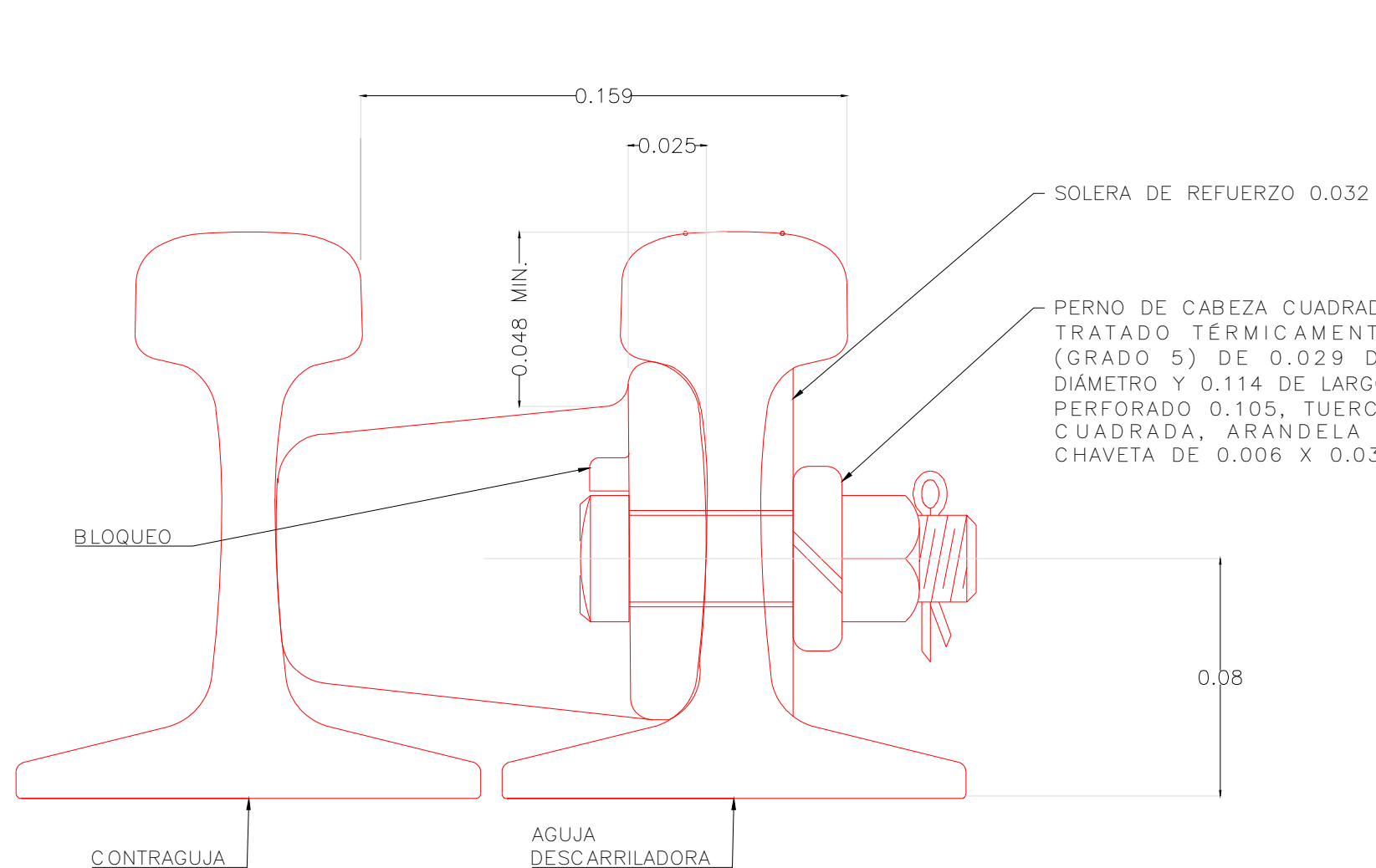


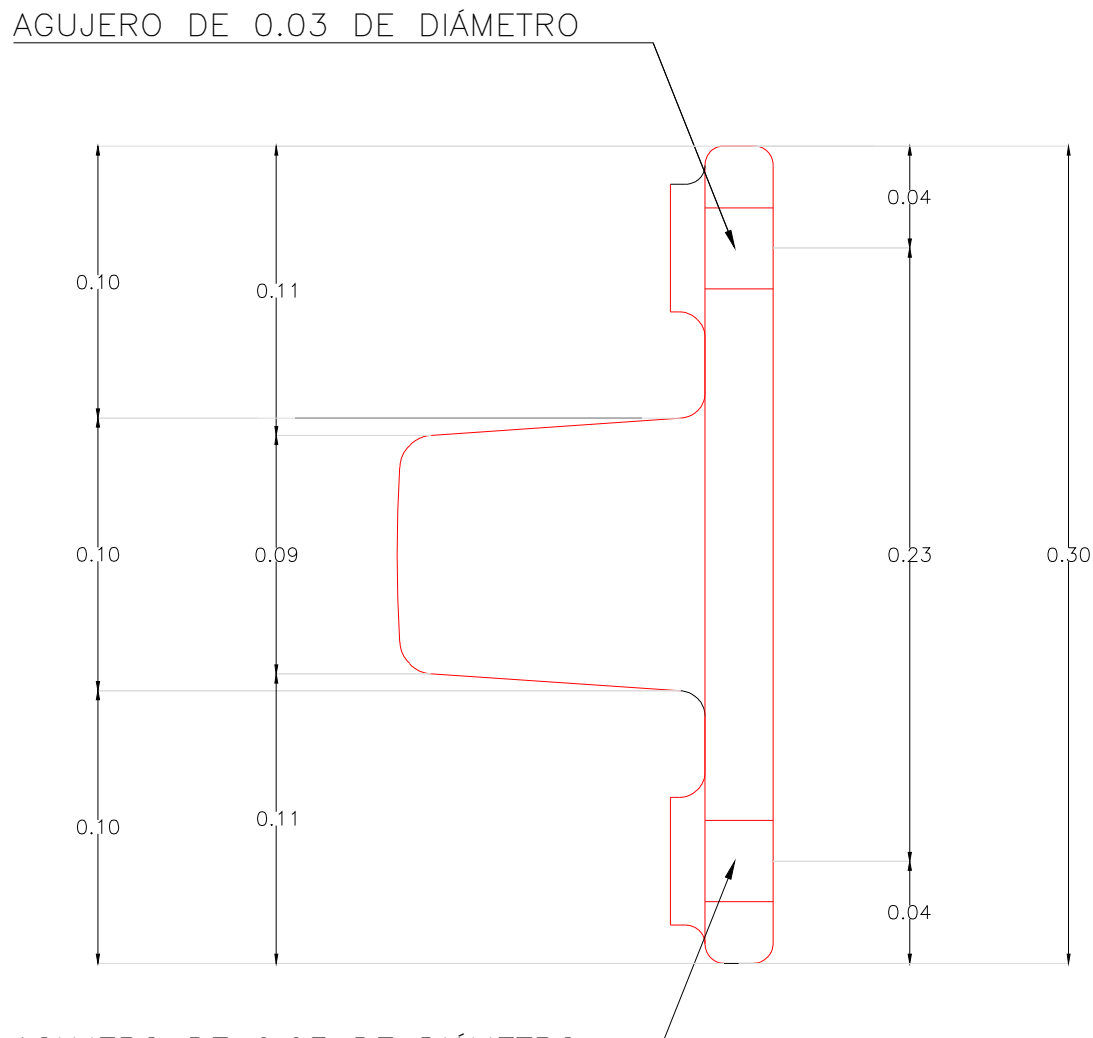
ESQUEMA DE GEOMETRÍA DEL DESCARRILADOR DE DOBLE AGUJA
ESC: S/E



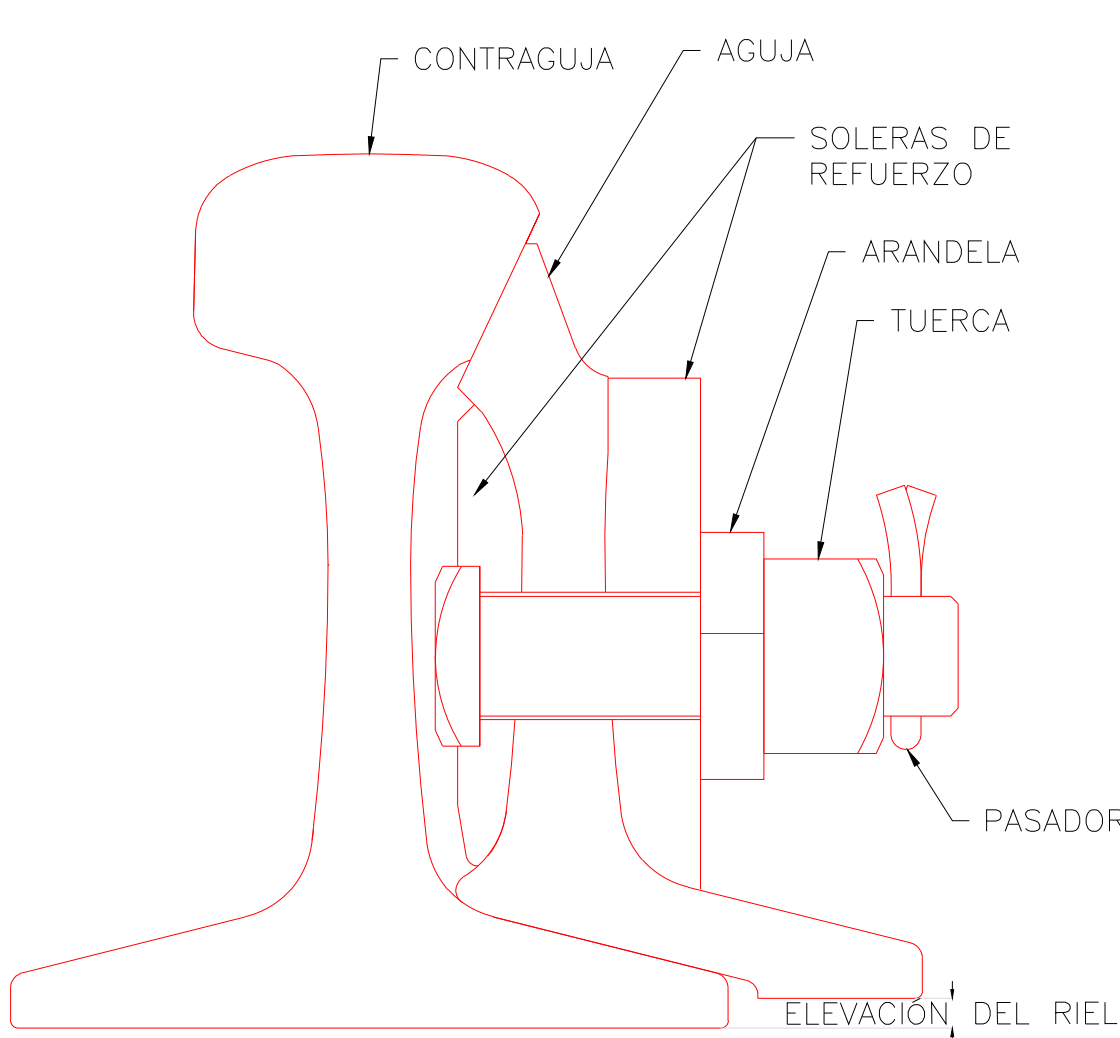
DETALLE TOPE
ESC: S/E



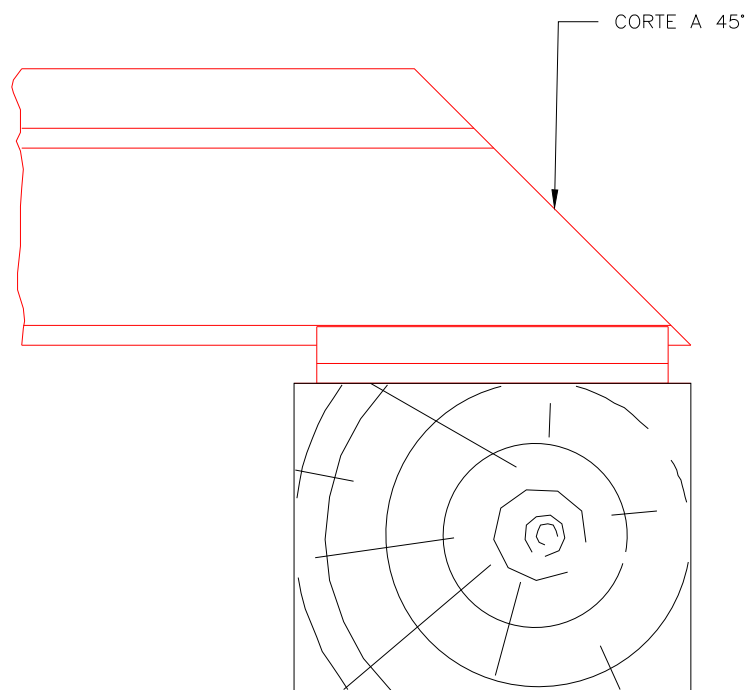
DETALLE DEL SEPARADOR USANDO BLOQUE DE TALÓN FLOTANTE
ESC: S/E



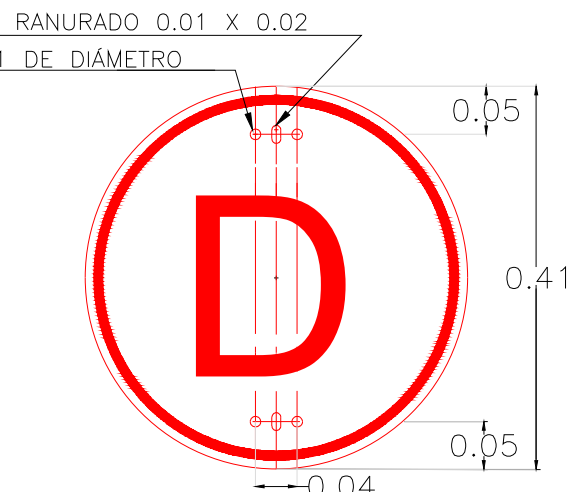
DETALLE BLOQUE SEPARADOR FLOTANTE DE ACERO FUNDIDO
ESC: S/E



PERFIL AGUJA DESCARRILADORA SOBRE CONTRAGUJA RECTA
ESC: S/E

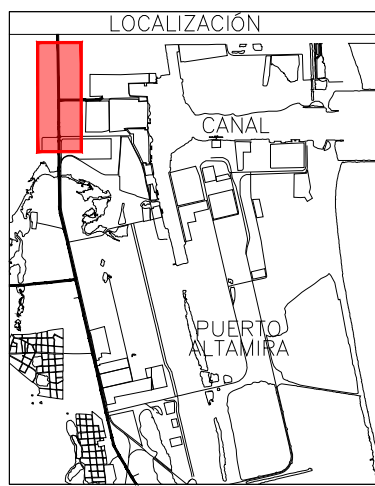


DETALLE EXTREMO DEL RIEL
ESC: S/E



DETALLE SEÑAL INDICARA DE DESCARRILAMIENTO
ESC: S/E

1. CONTRAGUJA RECTA. ES UN RIEL CONTRA EL CUAL SE ADOSA LA AGUJA DESCARRILADORA. LA AGUJA Y CONTRAGUJA APOYAN SOBRE UNOS COJINETES DE RESBALAMIENTO, QUE FORMAN LA SUPERFICIE DE DESLIZAMIENTO PARA EL MOVIMIENTO DE LA AGUJA Y EL APOYO DE LA CONTRAGUJA.
2. MÁXIMA APERTURA DE LA AGUJA. LAS AGUJAS DESCARRILADORAS ESTÁN FABRICADAS A PARTIR DE UNOS RIELES, LOS CUALES ESTÁN CORTADOS A MEDIDA Y MECANIZADOS DE UNA MANERA AFILADA A LO LARGO DE UNA GRAN PROPORCIÓN DE SU LONGITUD PARA CONFORMAR UNA AGUJA MUY ESTRECHA EN SU EXTREMO, EN DONDE ENTRA EN CONTACTO CON EL CARRIL DE CONTRAGUJA, CONOCIDA TAMBIÉN COMO SU PUNTA.
3. AGUJA CURVA. LAS AGUJAS SE INMOVILIZAN TRAS ALCANZAR SU POSICIÓN, MEDIANTE UN TIRANTE DE REGULACIÓN PARA EVITAR MOVIMIENTOS NO DESEADOS POR VIBRACIÓN U OTRAS CAUSAS.
4. JUNTAS DE CONTRAGUJA. LA CONTRAGUJA PUEDE UNIRSE CON LA VÍA ADYACENTE MEDIANTE UNA JUNTA. ANTES DE PROCEDER A LA SOLDADURA DE LOS DIFERENTES COMPONENTES DEL DESVÍO SE DEBE DE COMPROBAR QUE LAS JUNTAS DE CONTRAGUJA SE ENCUENTRAN A ESCUADRA.
5. TIRANTE DE REGULACIÓN. CERROJO MANUAL DE AGUJAS PARA DESCARRILAMIENTO EN VÍAS FERROVIARIAS, QUE ESTANDO DESTINADO A ASEGURAR EL POSICIONAMIENTO RELATIVO ENTRE DICHOS CARRILES, SE CARACTERIZA PORQUE INCORPORA UN CUERPO BASE QUE, EN COLABORACIÓN CON UN CUERPO SECUNDARIO, PUEDE ACOPLARSE Y DESACOPARSE A UNA CONTRAGUJA MEDIANTE SU DESPLAZAMIENTO A LO LARGO DE DOS PERNOS ROSCADOS DISPUESTOS PARALELAMENTE Y QUE ATRAVIESAN TRANSVERSALMENTE A AMBOS CUERPOS Y QUE, UNA VEZ ENSAMBLADO EL DISPOSITIVO, IMPIDEN SU DESMONTAJE, INCORPORANDO UNO DE DICHOS PERNOS UNA TUERCA SITUADA EXTERIORMENTE CON LA QUE REGULAR LA DISTANCIA ENTRE LOS CITADOS CUERPOS, ESTANDO REMATADO EL PERNO CONTRARIO POR UNO DE SUS EXTREMOS EN UN CABALLETE DE CONFIGURACIÓN EN "Y" AL QUE SE UNE EN LA ZONA DE CONFLUENCIA DE SUS TRES RAMAS.
6. CONTRAGUJA CURVA. CUANDO UN EJE ABORDA EL CAMBIO DE UN DESCARRILAMIENTO FERROVIARIO, DADO POR VÍA DIRECTA, EL PUNTO DE CONTACTO RUEDA-CONTRAGUJA CURVA SE DESPLAZA HACIA EL EXTERIOR DE LA RUEDA POR LA PRESENCIA DE LA AGUJA RECTA, E INCLUSO UN IMPACTO DE LA PESTAÑA CON LA AGUJA RECTA.
7. ENTRECALLE. DISTANCIA INICIAL ENTRE LOS BORDES DE GUIADO DE LA CONTRAGUJA Y LA AGUJA RECTA DESCARRILADORA CORRESPONDIENTE.
8. AGUJA RECTA. LA AGUJA DE ACCESO A LA VÍA DIRECTA ES UNA AGUJA RECTA CUANDO ESTA VÍA TIENE ALINEACIÓN RECTA. LA AGUJA PUEDE SER RECTA O TENER PLANTA CURVA FORMANDO PARTE DEL ARCO QUE CONSTITUYE LA VÍA DESVIADA.
9. TOPES, LOS TOPES DE AGUJA SON UNAS PIEZAS METÁLICAS QUE SE ACOPLAN AL ALMA DE LA CONTRAGUJA MEDIANTE TORNILLOS.
10. EXTREMO DEL RIEL. ES EL EXTREMO FIJO DE LA AGUJA DEL CAMBIO CON CORTE A 45°.
11. LONGITUD DE DESARROLLO. LONGITUD DE LA PARTE MECANIZADA DE UNA PUNTA DE AGUJA POR EL LADO DE RODADURA.
12. EL SEÑALAMIENTO DE LA POSICIÓN DEL DESCARRILADOR SE COLOCARÁ A 2.50 DEL CENTRO DE LA VÍA, A LA ALTURA DEL CENTRO DE LOS DOS TIRANTES REGULADORES. LA ELEVACIÓN DE LA SEÑAL ES DE 1.22.



SEP-2025	REV-0	REF	ESTE PLANO ESTÁ REFERENCIADO AL PLANO ASPN-ALT-GI-P-210-22-0	EDP	SCT
FECHA	REVISIÓN	ZONA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	POR	APROBADO

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL ALTAMIRA S.A. DE C.V. MARINA SECRETARÍA DE MARINA			REVISO RODOLFO HERRERA RAMOS INGENIERO		NOMBRE DEL PROYECTO PROLONGACION DE VIA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA	
DIRECTOR GENERAL FIDEL MALDONADO LOPEZ VICEALMIRANTE CG. DEM RET			REVISO ELVA OLIVA PÉREZ HERNÁNDEZ INGENIERO		NOMBRE DEL PLANO PROYECTO DE DESCARRILADOR	
GERENCIA DE INGENIERIA HECTOR AUGUSTO FLORES GONZALEZ INGENIERO			SUBGERENCIA TECNICA DE PROYECTOS MARIA DE MONSERRAT VALADEZ SILVA INGENIERO		FECHA SEPTIEMBRE 2025	ESCALA INDICADA
			ACOTACIONES METROS		NUMERO DE PLANO ASPN-ALT-GI-1-P086-25-0	