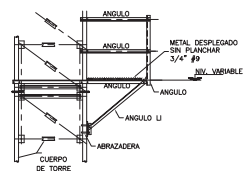
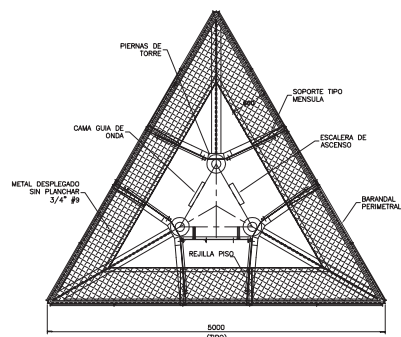
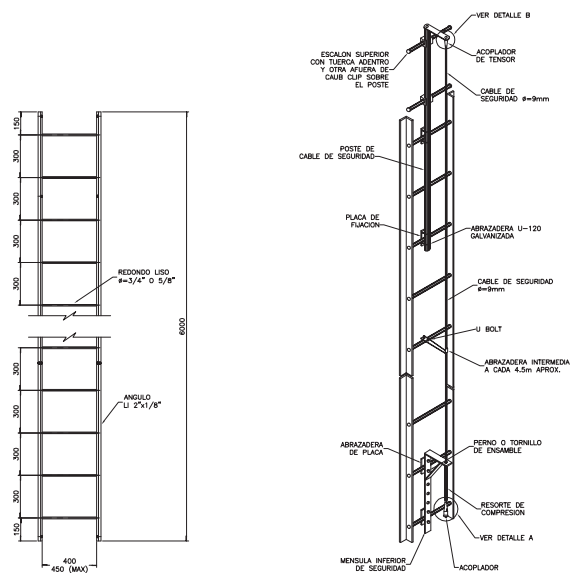


NOTA

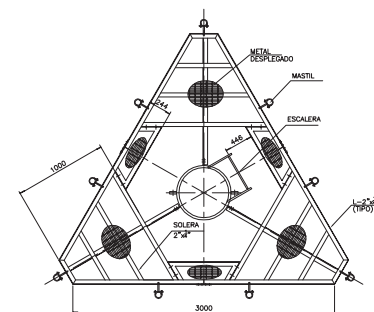
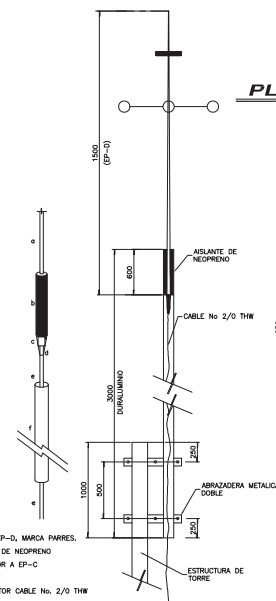
LOS SOPORTES PARA ANTENAS CELULARES (TUBOS #2" CED. 40) SERAN INDEPENDIENTES DE LA RIGIDEZ DE LOS BARANDALES



***CORTE A-A***

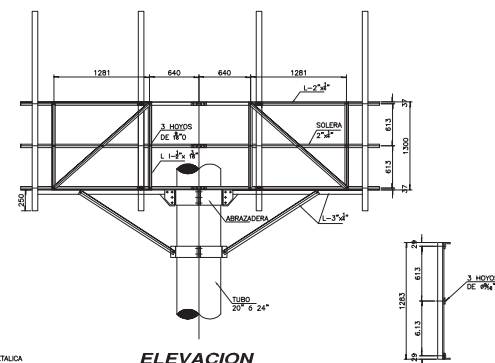


**PLATAFORMA TRIANGULAR CELULAR DE 5m**



**PLATAFORMA TRIANGULAR CELULAR DE 3m**

MARCO PARA PLATAFORMA

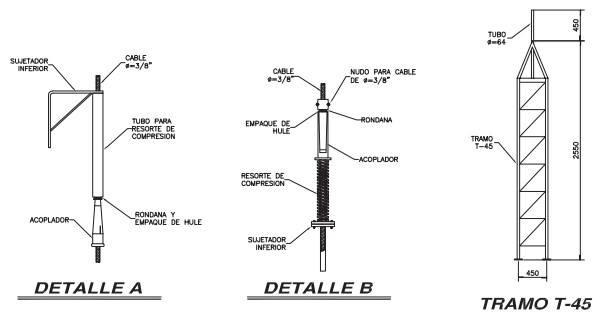


### ELEVACION

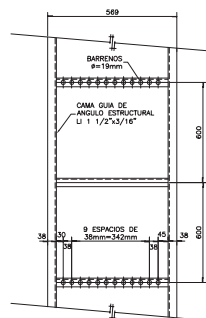
### DETALLE POSTES

**TRAMO DE ESCALERA**

**ESQUEMA DE DISPOSITIVO DE  
SEGURIDAD MCA. MICROFLECT**



**TRAMO T-45**

**CAMA GUIA DE ONDA**

(12 BARRENOS)

NOTA TRAMO T-45

EL TRAMO T-45 SÓLO SERÁ UTILIZADO  
COMO ACCESORIO PARA LUCES DE  
OBSTRUCCIÓN Y PARARRAYOS.

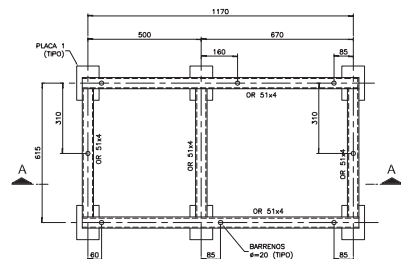
## MONTAJE DE PARARRAYOS

(DETALLES DE MONTAJE DE PARARRAYOS MARCA PARRES Y ACCESORIOS)

MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIS MEXICANOS SA DE CV	<div>CLAVE:</div> <div>ACC-01</div>
		PROYECTO:	
		ACCESORIOS	
		UBICACION:	
		NORMATIVO	
		PLANO:	
		ACCESORIOS DE TORRES	
		APROBO:	
		REVISO:	REV. 00
		FECHA:	COTAS:
		JUN-15	mm
		ESCALA:	DIBUJO:
		SIN	G.E.G.
		PROYECTO:	

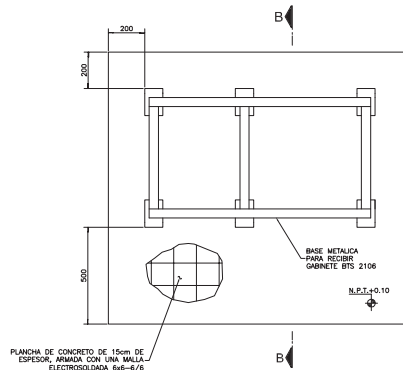
# NOTAS GENERALES

1. SE DEBE REVISAR QUE LA LOSA DE CONCRETO EXISTENTE DONDE SE INSTALARA LA PLANCHA DE CONCRETO Y LOS EQUIPOS, TENGAN LA CAPACIDAD PARA RECIBIR LAS CARGAS A LAS QUE SERA SOMETIDA, Y CONSIDERAR QUE SI SE CONTRATE LA DALA PERIMETRAL, LAS CARGAS SERAN DE FORMA UNIDA SOBRE LA LOSA.
2. SE RECOMIENDA QUE EN MEDIDA DE LO POSIBLE SE DESPLANTE LA PLANCHA DE CONCRETO SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES VERTICALES (MURD DE CARGA, COLUMNAS, CASTILLOS).
3. ES POSIBLE COLOCAR OTRA DALA DL-1 INTERMEDIA EN EL SENTIDO CORTO BAJO LA PLANCHA DE CONCRETO EN EL CASO QUE SEA NECESARIO REPARTIR LAS CARGAS DE LA PLANCHA Y LOS EQUIPOS.
4. CADA CASO EN PARTICULAR DEBERA SER RESUELTO POR EL AREA DE CONSTRUCCION RESPECTIVA O CONSULTAR CON EL DEPARTAMENTO DE NORMAS Y PROYECTOS ESTRUCTURALES CORPORATIVO.
5. SI EL RELLENO EXISTENTE ES MENOR A 15cm SE DEBERA RETIRAR TODA EL AREA DE LA PLANCHA Y DESPLANTARSE ORIENTADAMENTE DESDE LA LOSA MACIZA, LA PLANCHA SIEMPRE SERA DE 15cm DE ESPESOR.
6. LOS PERFILES LAMINADOS Y PLACAS DE ACERO ESTRUCTURAL SERAN DE ACUERDO CON LA NORMA ASTM-A-36 1/2 O A-572 Q-50. EL GALVANIZADO ES MEDIANTE INMERSION EN CALIENTE.



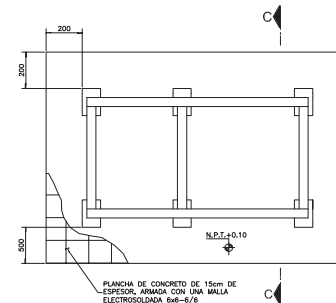
**BASE METALICA PARA BTS 2106**

- PLANTA -



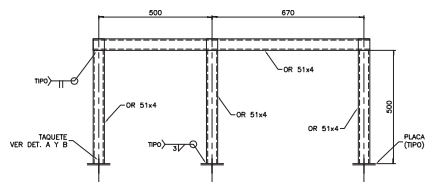
**PLANCHA PARA GABINETES**

(PARA INSTALACION EN TERRENO NATURAL Y CAMA DE GRAVA)

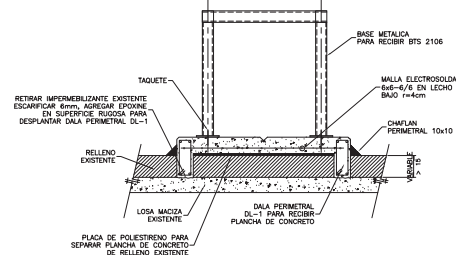


**PLANCHA PARA GABINETES**

(PARA INSTALACION EN LOSAS DE AZOTEA O SOBRE PISOS EXISTENTES)

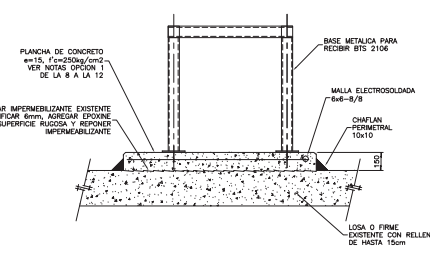


**CORTE A-A**



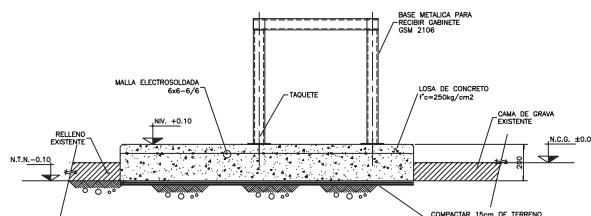
**CORTE C-C**

- EN LOSA DE CONCRETO CON RELLENO MAYOR A 15cm -

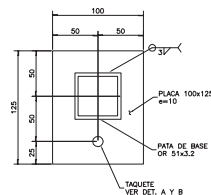


**CORTE C-C**

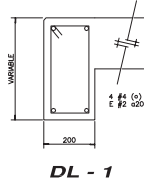
- EN LOSA DE CONCRETO CON RELLENO HASTA 15cm -



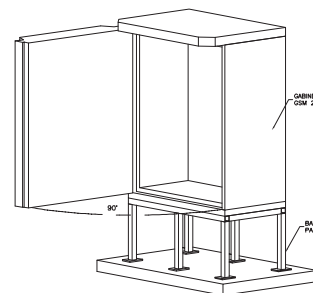
**CORTE B-B**



**PLACA 1**



**DL - 1**

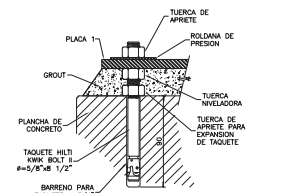


**GABINETE BTS 2106**

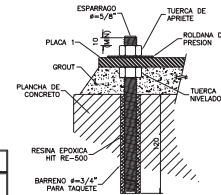
- ISOMETRICO -

## NOTA DE TAQUETES

EL METODO DE FUNDACION INDICADO EN EL DETALLE A ES DEL TIPO MECANICO, POR LO QUE SE DEBERA USAR EN OTROS CASOS LA INSTALACION DE LA BASE DEBE SER EN UN TIEMPO MUY CORTO, PARA EL CASO DEL DETALLE B SE PUEDE UTILIZAR CUANDO EXISTA TIEMPO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL CURADO DE LA RESINA EPOXICA.



**DETALLE A**

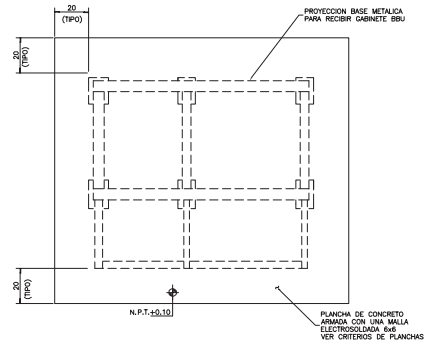


**DETALLE B**

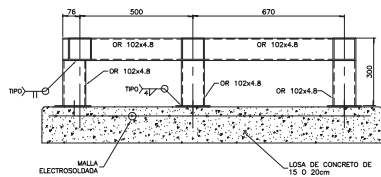
MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV
		PROYECTO: ACCESORIOS
		UBICACION: NORMATIVO
		PLANO: BASE METALICA PARA BTS 2106
		APROBADO:
		REVISOR:
		PROYECTO:
		REV. 00
		FECHA: JUN-15
		ESCALA: SIN
		COTAS: G.E.G.

**ACC-02**

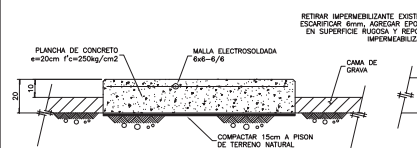
1. PARA SITIOS EXISTENTES EN DONDE SE COLOCARA EQUIPO BBU.
2. PARA SITIOS NUEVOS DONDE EXISTAN RIESGOS DE ENCHARCAMIENTOS



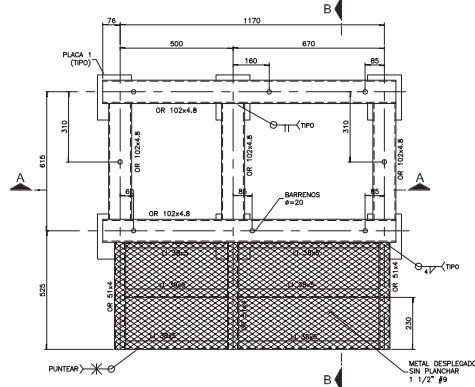
ACOT. cn



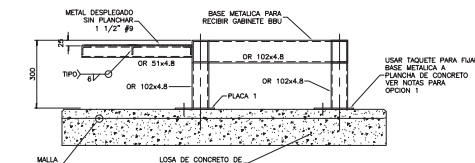
ACOT, n



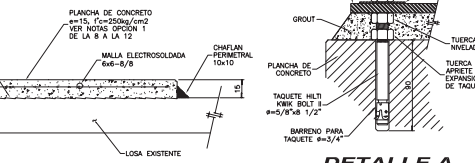
— PARA INSTALACION EN TERRENO NATURAL —



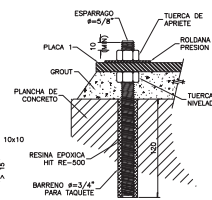
ACOT.



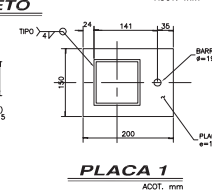
ACOT, n



ACOT, mm



ACOT, mg



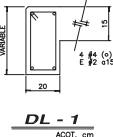
---

— EN LOSA DE CONCRETO CON RELLENO MAYOR A 15cm —

ACOT, cm

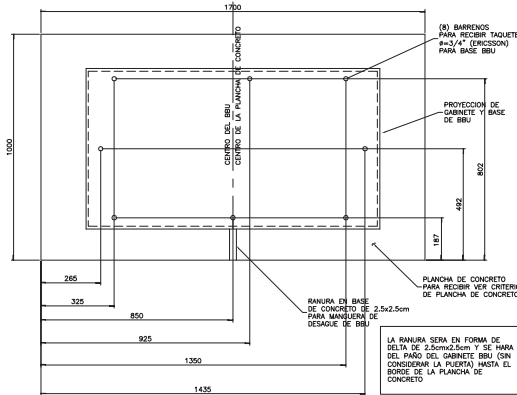
## NOTA DE TAQUETES

EL METODO DE FIJACION INDICADO EN EL DETALLE A ES DEL TIPO MECANICO, POR LO QUE SE DEBERA USAR EN SITIOS DONDE LA INSTALACION DE LA BASE DEBE SER EN UN TIEMPO MUY CORTO, PARA EL CASO DEL DETALLE B, SE PUEDE UTILIZAR CUANDO EXISTA TIEMPO SUFICIENTE PARA PERMITIR EL CURADO DE LA RESINA EPOXICA.

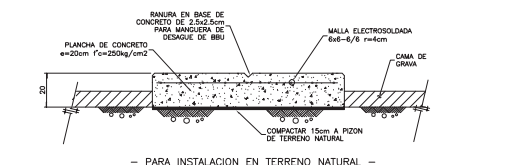


ACOT. n

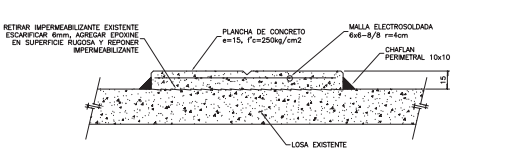
1. PARA SITIOS EXISTENTES CON LIMITACION DE ALTURA O PESO PARA EL EQUIPO BBU Y BTS  
2. PARA SITIOS NUEVOS DONDE NO EXISTAN RIESGOS DE ENCHARCAMIENTOS



ACOT. 1

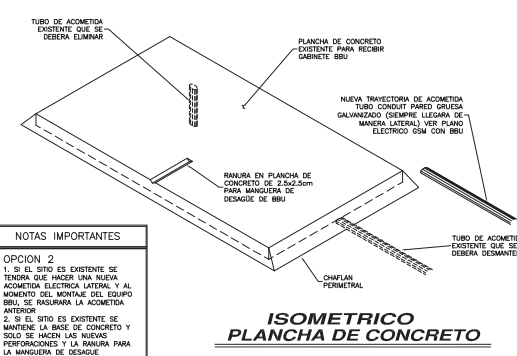


— PARA INSTALACION EN TERRENO NATURAL



— PARA INSTALACION EN LOSA DE CONCRETO

ACOT.



---

## IMPORTANTES

OPCION 2

1. SI EL SITIO ES EXISTENTE SE TENDRA QUE HACER UNA NUEVA ACOMETIDA ELECTRICA LATERAL Y MOMENTO DEL MONTAJE DEL EQUIPO, SE RASURARA LA ACOMETIDA ANTERIOR
2. SI EL SITIO ES EXISTENTE SE MANTIENE LA BASE DE CONCRETO SOLO SE HACEN LAS NUEVAS PERFORACIONES Y LA RAMPA PARA LA MANGUERA DE DESAGUE


























## NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA

- [illegible]

## ESPECIFICACION DE MATERIALES

1. ACERO ESTRUCTURAL A-36,  $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ , A-572 G-50
2. ELECTRODOS PARA SOLDADURA SERIE E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL:  
E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO Y HORIZONTAL.  
E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPUCADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1
3. ELECTRODOS PARA SOLDADURA SERIE E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

## SIMBOLOGIA EN ESTRUCTURA METALICA

SIMBOLOGIA DE SOLDADURA				APLICACION DE SOLDADURA		
TIPO DE LA SOLDADURA	PLETTE	BISEL (°)	RELLENO EN LA PLACA	SOLDADURA DE TALLER	SOLDADURA DE CAMPO	SOLDADURA ALREDEDOR
POSICION DE SOLDADURA						
LADO VISIBLE						
LADO NO VISIBLE						
AMBITO LADOS						
				LONGITUD DE CORDONES		
						
				(*) CUANDO NO APAREZCA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "O" SE TOMARA ESTE COMO CERO		

## NOTAS PARA LA OPCION 1

1. LA PLANCHA DE LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO SE PODRA REALIZAR DE LA SIGUIENTE MANERA:
- 1.1. FUER LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO CON UN TAPETE MECANICO HLT KWINK BOLD 8 DE 5/8" X 3 1/4" DE LARGO, PARA LO CUAL SE REQUIERE QUE LA PLANCHA ESTE PERFECTAMENTE NIVELADA (VER DETALLE A).
- 1.2. FUER LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO INSTALANDO UN ESPARRAMO #4X8" CON SISTEMA HLT-500, CON TUBERIA DE ACERO, CON TUBERIA NIVELADORA Y UNA VEZ LOGRADAS LA POSICION EXACTA Y CON EL GABINETE INSTALADO, SE APERTURARÁ CON LA TUBERIA SOBRE PLACA 1 Y FINALMENTE SE COLOCARÁ GROUT PARA ADECUAR EL CONTACTO DE LA PLACA CON LA PLANCHA (VER DETALLE B).
- 1.3. FUER LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO CON UN TAPETE HLT KWINK BOLD 8 CON "ROSCA EXTRALARGA" #4X8" CON TUBERIA DE ACERO, CON LA TUBERIA DE CONCRETO SOBRE LA PLANCHA, TUBERIA NIVELADORA Y UNA VEZ LOGRADA LA POSICION EXACTA Y CON EL GABINETE INSTALADO, SE APERTURARÁ CON LA TUBERIA SOBRE PLACA 1 Y FINALMENTE SE COLOCARÁ GROUT PARA ADECUAR EL CONTACTO DE LA PLACA CON LA PLANCHA (VER DETALLE C).
2. EL PROCEDIMIENTO DE INSTALACION DE LOS TAPETES ASÍ COMO EL TIEMPO DE CURADO (DETALLE D) PARA LA RESINA EPOXICA, SE DEBERA REALIZAR CONFORME LAS ESPECIFICACIONES DE HLTI.
3. SE COLOCARA LA TUBERIA NIVELADORA DEBAJO DE LA PLACA 1 Y LA TUBERIA DE APERTURA POR ARRIBA DE LA PLACA 1.
4. EL ESPESOR DEL GROUT NO DEBERA SER MAYOR A 5cm.
5. EN EL LUGO DE TAPETES HLT KWINK BOLD 8 SE PERMITIRA QUE LA CUERDA DEL TORNILLO QUEDE COMO MÍNIMO AL RAS DE LA TUBERIA.
6. SI EL SITIO ES EXISTENTE, SE DEBE MISM LA MISMA PLANCHA DE CONCRETO DONDE SE FLUARA LA BASE METALICA Y LA ACOMETIDA ELECTRICA DE PODER MANDAR.
7. ENCASO DEBERA SUMINISTRAR 6 ESPARRAMOS PARA FLUAR SU GABINETE A LA BASE METALICA SUMINISTRADA POR TELCEL.
8. SE DEBE REVISAR QUE LA LOSA DE CONCRETO EXISTENTE DONDE SE INSTALARA LA PLANCHA DE CONCRETO Y LOS EQUIPOS, TENGA LA CAPACIDAD PARA RECIBIR LAS CARGAS DE LOS CABLES QUE SERAN SOMETIDA, Y CONSIDERAR QUE SI SE COLOCARAN LAS CARGAS PERMANENTES EN LA PLANCHA DE CONCRETO, SE DEBE REVISAR LA LOSA.
9. SE RECOMENDARA (EN MENOS DE LOS POSIBLES SE DESPLAZA LA PLANCHA DE CONCRETO SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES VERTICALES [MUROS DE CARGA, COLUMNAS, CASTILLOS).
10. ES POSIBLE COLOCAR OTRA CABLE DL-1 INTERVENIDA EN EL SENTIDO CORTE BAJO LA PLANCHA DE CONCRETO EN EL CASO QUE SEA NECESARIO REPARAR LAS CARGAS DE LA PLANCHA Y LOS EQUIPOS.
11. CADA CASO EN PARTICULAR DEBERA SER RESUELTO POR EL AREA DE CONSTRUCCION RESPECTIVA O CONSULTAR CON EL DEPARTAMENTO DE NORMAS PROYECTOS ESTRUCTURALES CORPORATIVO.
12. SI EL NIVELLO EXISTENTE MENOR A 15cm SE DEBERA RETIRAR TODO EL AREA DE LA PLANCHA Y DESPLAZANTSE DENTRO DE LA MISMA MANO LA PLANCHA SUPERIOR, SIENDO MENOR A 15cm DE ESPESOR.

MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	CLAVE:  <b>ACC-03</b>
		PROYECTO: <b>ACCESORIOS</b>	
		UBICACION NORMATIVO	
		PLANO: <b>BASE METALICA PARA BBU BTS 2106</b>	
		AFRIMO:	REV. 00
		REVISI:	FECHA: JUN-15
		PROYECTO:	OTROS: IND. DIBU: G.E.G. SIN



NOTA

EN FORMA DE DELTA DE  
E HARA DEL PAÑO DEL  
N CONSIDERAR LA PUERTA)  
DE LA PLANCHA DE

NOTAS IMPORTANTES

1. SI EL SITIO ES EXISTENTE SE TENDRA QUE HACER UNA NUEVA ACOMETIDA ELECTRICA LATERAL Y AL MOMENTO DEL MONTAJE DEL EQUIBIBU, SE RASURARA LA ACOMETIDA ANTERIOR.
2. SI EL SITIO ES EXISTENTE SE MANTIENE LA BASE DE CONCRETO Y SOLO SE HACEN LAS NUEVAS PERFORACIONES Y LA RANURA PARA LA MANGUERA DE DESAGUE.

### CRITERIO DE PLANCHA DE CONCRETO

## NOTAS GENERALES

1. SE COMPLEMENTA CON EL PLANO ACC-03-2.  
2. SE CAMBIA LA CLAVE DE PLANO ANTERIOR ACC-03 POR ACC-03-01.
- OPCIÓN 1**
1. PARA SITIOS EXISTENTES EN DONDE SE COLOCARA EQUIPO BBU.  
2. PARA SITIOS NUEVOS DONDE EXISTAN RIESGOS DE ENCHARAMIENTOS
- OPCIÓN 2**
1. PARA SITIOS EXISTENTES CON LIMITACIÓN DE ALTURA O PESO PARA EL EQUIPO BBU Y BTS.  
2. PARA SITIOS NUEVOS DONDE NO EXISTAN RIESGOS DE ENCHARAMIENTOS

## NOTAS PARA ESTRUCTURA METALICA

1. LOS PERFILES LAMINADOS Y PLACAS DE ACERO ESTRUCTURAL, SERAN DE ACUERDO CON LA NORMA ASTM A-36 Y/0 A-572 50.
2. LOS ELECTRODOS PARA SOLDAR DE TALLER (CLASE E-70) Y DE CAMPO (CLASE E-70) CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA SERIE ASTM A-283, GROUP S-W-1 DE LA AWS.
3. LAS SOLDADURAS EN LAS JUNTAS DEBERAN HACERSE EVITANDO TORNANTES FLAMEADOS Y QUEMADAO DEL MATERIAL, YA QUE PIEZAS CON ESTOS DEFECTOS DEBERAN REPONERSE INTEGRALMENTE.
4. LAS SOLDADURAS DE "TALLER O DE CAMPO DEBERAN HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS VERTICALMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARÁ QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES POR SOLDAR ESTEN LIMPIAS DE RIGORIA, COQUE, GRASA, PINTURA, ETC.
5. SE DEBERAN CUMPLIR TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE FABRICACION Y MONTEAJE DE LA AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) Y DE LA AMERICAN WELDING SOCIETY (AWS).
6. EL MONTEAJE DEBERA HACERSE CON TODA LA PRECAUCION PARA EVITAR LA INTRODUCCION DE ESFUERZOS RESIDUALES POR EFECTOS DE MALCAICATE, TORNILLOS O DE SOLDADURA EN LAS JUNTAS. NO DEBERAN MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE SE ESTIMACION POR EFECTOS DE SOLES DURA EN LAS MANOBRAS, TRANSPORTE O MONTAJE.
7. TODA LA ESTRUCTURA YA FABRICADA Y ENSAMBLADA DEBERA GALVANIZARSE POR INMERSION EN CALIENTE (CPL PLACAS Y METAL DESPLEGADO).

## ESPECIFICACION DE MATERIALES

1. ACERO ESTRUCTURAL A-36,  $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ , A-572 G50
2. ELECTRODOS PARA SOLDADURA SERIE E-70 EN ACERO ESTRUCTURAL:  
E-7024 PARA SOLDAR EN EL PLANO Y HORIZONTAL.  
E-7014 PARA SOLDAR EN ZONAS DE ACCESO COMPLICADO Y DE ACUERDO A AWS 5.1
3. ELECTRODOS PARA SOLDADURA SERIE E-90 EN ACERO DE REFUERZO.

## NOTAS DE MONTAJE

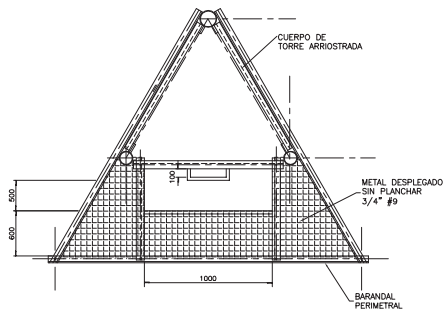
1. LA FUNCIÓN DE LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO SE DEBE REALIZAR DE LA SIGUIENTE MANERA:
    - a. FLAMAR LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO CON UN TAQUETE MEDIANTE HITL KINK BOLT  $3/8 \times 9/16 \times 3/4"$  (VER DETALLE A).
    - b. EL TAQUETE DEBE SER PERFORADO EN LA PLACA 1 EN LA PARTE PERFECTAMENTE HORIZONTAL (VER DETALLE A).
  2. FLAMAR LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO INSTALANDO UN ESPARRAMO  $8 \times 8/8"$  CON SISTEMA HITL RS-500, COLOCANDO UNA TUCERA NIVELADORA Y UNA VIGA LOGRADA LA POSICION EXACTA Y CON EL GABINETE INSTALADO, SE APRETARA CON TUCERA SUORDE SPOON 1 Y FINALMENTE SE COLOCARA CORDON PARA ASEGURAR EL CONTACTO DE LA PLACA CON LA PLANCHA (VER DETALLE C).
  3. FLAMAR LA PLACA 1 A LA PLANCHA DE CONCRETO CON UN TAQUETE KINK BOLT  $3/8 \times 9/16 \times 3/4"$  CON "TIGOSA EXTERNA"  $8 \times 8/8"$  Y  $8/17/2"$  DE LARGO, CON LA TUCERA DE APRETAR SOBRE LA PLANCHA, TUCERA NIVELADORA Y UNA VIGA LOGRADA LA POSICION EXACTA Y CON EL GABINETE INSTALADO, SE APRETARA CON TUCERA SUORDE SPOON 1 Y FINALMENTE SE COLOCARA CORDON PARA ASEGURAR EL CONTACTO DE LA PLACA CON LA PLANCHA (VER DETALLE C).
- 2.2. PROCEDIMIENTO DE INSTALACION DE LOS TAQUETES ASI COMO EL TIEMPO DE CURADO (SECADO) PARA LA RESINA EPOLICA, SE DEBERA REALIZAR CONFORME LAS ESPECIFICACIONES DE HITL.
3. SE COLOCARA LA TUCERA NIVELADORA DEBAJO DE LA PLACA 1 Y LA TUCERA DE APRETAR POR ARRIBA DE LA PLACA 1.
  4. EL ESPESOR DEL GROUT NO DEBERIA SER MAYOR A 5cm.
  5. EN EL USO DE TAQUETE HITL KINK BOLT IT, SE PERMITIRA QUE LA CORDON DEL TORNILLO QUEQUE COMO MINIMO AL PAS DE LA TUCERA SE PUEDA MANTENER.
  6. EN EL CASO SE EXISTE SORTEO, SE DEJA LA MISMA PLANCHA DE CONCRETO DONDE SE FLAMA LA BATA METALICA Y LA ACORDE AQUELLO QUE SE PUEDA MANTENER.
  7. ERIGIRSE DEBAJO SUMINISTRAR 6 ESPARRAMOS PARA FLAM SU GABINETE A LA CORDON DAME METALICA SUMINISTRADA POR TELECEL.
  8. ES POSIBLE COLOCAR OTRA DULA-1 INTERMEDIA EN EL SENTIDO CORTO BAJO LA PLANCHA DE CONCRETO EN EL CASO QUE SEA NECESARIO REPARAR LAS CARGAS DE LA PLANCHAS Y LOS EQUIPOS.
  9. CADA CASO EN PARTICULAR DEBERA SER RESULTADO POR EL AREA DE CONSULTORIA RESPECTIVA O CONSULTAR CON EL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA.

## SIMBOLOGIA

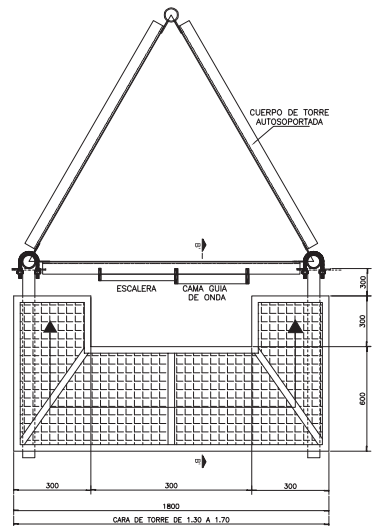
SIMBOLOGIA DE SOLDADURA			APLICACION DE SOLDADURA		
TIPO DE LA SOLDADURA	FILETE	BISEL (°)	SOLDADURA DE TALER	SOLDADURA DE CAMPO	SOLDADURA ALREDEDOR
POSICION DE SOLDADURA					
USO VISIBLE			LONGITUD DE CORDONES		
USO NO VISIBLE			TODA LA LONGITUD	PARCIAL	INTERMITENTE
MENOS USOS					

(°) CUANDO NO AFIERA EN EL SIMBOLO EL VALOR DE "°" SE TOMARA ESTE COMO CERO

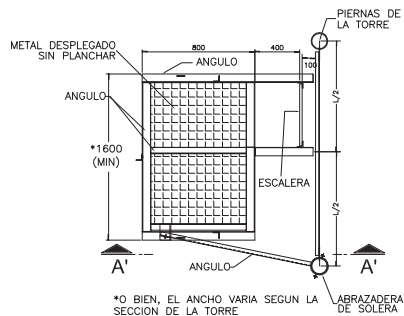
MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	
	PROYECTO:	ACCESORIOS	
	UBICACION:		
	NORMATIVO		
	PLANO:	BASE METALICA PARA BBU Y RTS 2106 (OPCION 1) PARA R-8	CLAVE:
	APROBADO:		ACC-04
	REVISO:		REV: 00
	FECHA:		FECHA: JUN-15
	PROYECTO:		OTROS: mm
			ESCALA: 1:50
			OTRUCION: H.C.O.



**PLATAFORMA DE DESCANSO**



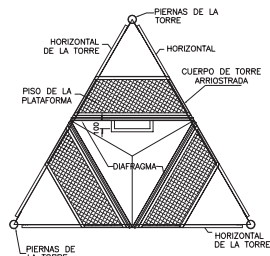
**PLATAFORMA DE DESCANSO**



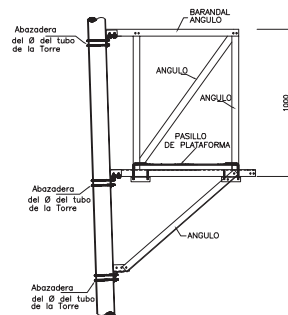
\*O BIEN, EL ANCHO VARIA SEGUN LA SECCION DE LA TORRE

**PLANTA**

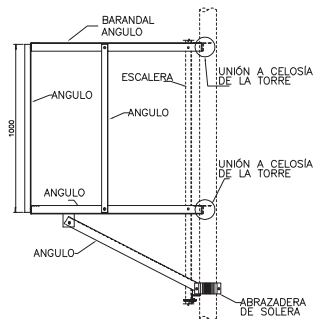
**PLATAFORMA DE DESCANSO TIPO CANASTILLA**



**PLATAFORMA DE DESCANSO INTERIOR A LA TORRE**



**VISTA B-B'**



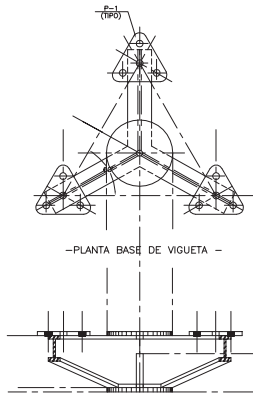
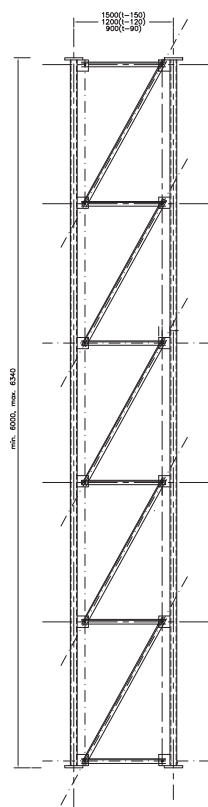
**VISTA A' - A'**

# NOTAS GENERALES

1. SE USARA ACERO ESTRUCTURAL ASTM-A36 Y A-572 GRADO 50, CON ACABADO FINAL DE GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE.
2. LOS ELECTRODOS PARA SOLDAR DE TALLER (CLASE E-60) Y DE CAMPO (CLASE E-70) CUMPLIRAN CON LOS REQUISITOS DE LA SERIE ASTM A-283, GRUPO SAW-1 DE LA AWS.
3. LAS SOLDADURAS EN LAS JUNTAS DEBERAN HACERSE EVITANDO TORCEDURAS FLAMBEOS Y REQUEMADO DEL MATERIAL, YA QUE PIEZAS CON ESTOS DEFECTOS DEBERAN REPONERSE INTEGRALMENTE.
4. LAS SOLDADURAS DE TALLER o DE CAMPO DEBERAN HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS RIGIDAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARA QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES POR SOLDAR ESTEN LIMPIAS DE ESCORIA, COSTRAS, GRASA, PINTURA, ETC.
5. SE DEBERAN CUMPLIR TODAS LAS ESPECIFICACIONES DE FABRICACION Y MONTAJE DE LA AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC) Y DE LA AMERICAN WELDING SOCIETY (AWS).
6. EL MONTAJE DEBERA HACERSE CON TODA LA PRECAUCION PARA EVITAR LA INTRODUCCION DE ESFUERZOS RESIDUALES POR EFECTOS DE MALACATES, TORNILLOS o DE SOLDADURA EN LAS JUNTAS. NO DEBERA MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE ESTE DEFORMADA POR EFECTOS DE GOLPES DURANTE LAS MANIOBRAS, TRANSPORTE o MONTAJE.
7. TODA LA ESTRUCTURA YA FABRICADA Y ENSAMBLADA DEBERA GALVANIZARSE POR INMERSION EN CALIENTE (OR, PLACAS Y METAL DESPLEGADO).
8. LA PLATAFORMA TRIANGULAR CELULAR DEBERA SER CAPAZ DE GIRAR EN UN RANGO DE 60° COMO MINIMO DE ACUERDO A LA SECCION 7 DEL CAPITULO 2 NIST-NISTAD.

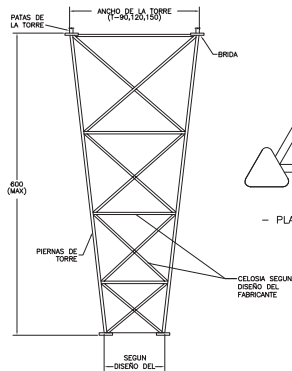
MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	CLAVE: <b>ACC-05</b>	
		PROYECTO: <b>ACCESORIOS</b>		
		UBICACION: NORMATIVO	FLANO: <b>ACCESORIOS DE TORRES</b>	
		APPROBADO:	REV. 00	
		REVISADO:		
		PROYECTO:	FECHA: JUN-15	
			ESCALA: SIN	
			COTAS: mm	
			DIBUJO: G.E.G.	



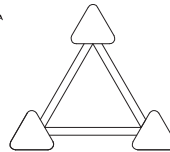


- PLANTA BASE DE VIGUETA -

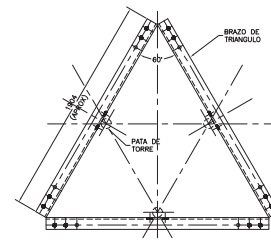
- BASE DE VIGUETA -



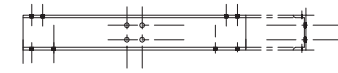
- BASE CONICA -



- PLANTA BASE CONICA -



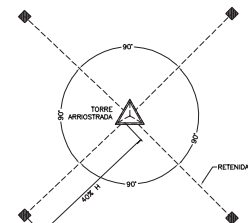
TRIANGULO ESTABILIZADOR



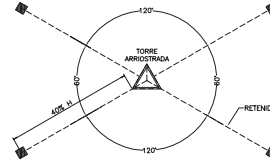
BRAZO DE TRIANGULO

NOTA  
LA DISTRIBUCION DE LA CELOSA Y SUS PERFILES SERA DE ACUERDO AL DISEÑO DEL PROVEEDOR DE LA TORRE

BASE TORRE ARRIOSTRADA



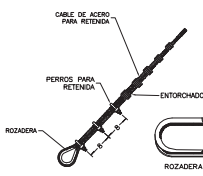
- IDEAL -



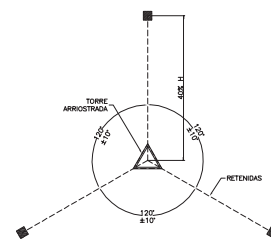
- LIMITE MAXIMO PERMITIDO -

TRAMO DE TORRE ARRIOSTRADA

PLANTA DE DISTRIBUCION DE 4 RETENIDAS

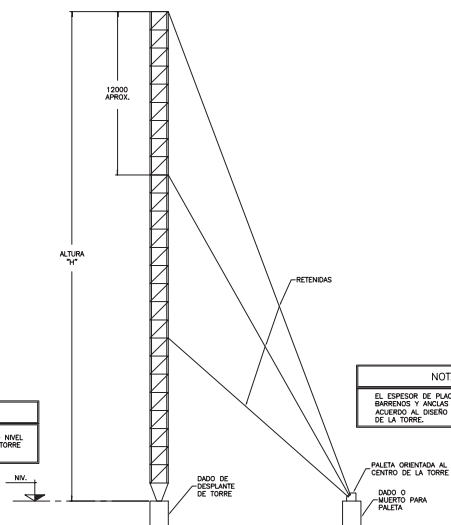


DETALLE DE PERROS



PLANTA DE DISTRIBUCION DE 3 RETENIDAS

NOTA  
SE RECOMIENDA QUE SEA MISMO NIVEL DE ANCLA Y DE DESPLANTE DE TORRE



DISTRIBUCION DE RETENIDAS DE ACUERDO A ALTURA DE TORRE

NOTA  
EL ESPESOR DE PLACA, DIAMETRO DE BARREROS Y ANCLAS SERAN DE ACUERDO AL DISEÑO DEL PROVEEDOR DE LA TORRE


## NOTAS GENERALES

1. COTAS EN MILIMETROS.
2. SE USARA ACERO ESTRUCTURAL ASTM-A36 Y A-572 GRADO 50, CON ACABADO FINAL DE GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE.
3. NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA, LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4. LA TORNILLERIA DEBERA SER DE ALTA RESISTENCIA TIPO A-325 Y GALVANIZADA POR INMERSION EN CALIENTE.
5. TUBO NOM-B-177 ASTM-A53 GRADO B.
6. DE ACUERDO AL PROVEEDOR DE TORRE EL TRAMO TIPO PUEDE SER DE 6.34 O 3.00 mts. DE ALTURA, ASI COMO EL TIPO DE CELOSA.
7. CADA CABLE DE RETENIDA DEBERA SER SUJETADO MEDIANTE 3 HUGOS CROSBY EN SUS EXTREMOS.
8. LA PLATAFORMA DE DESCANSO Y LA PLATAFORMA CELULAR, SERA LA MISMA PARA TORRES ARRIOSTRADAS Y AUTOSOPORTADAS, SOLO SE AJUSTARAN EN DIMENSIONES DE APOYO DE ACUERDO A LA ALTURA EN QUE SE INSTALE Y TIPO DE TORRE, ASI TAMBIEN SE DEBERA CUMPLIR LA CONDICIONANTE PARA EL TIPO DE METAL EN ANDADOR, DE SUSTITUIRLE ESTE DEBERA RESISTIR EL PESO DE UNA PERSONA SIN PANDEARSE Y/O DEFORMARSE.
9. LA TORRE MODELO T-80, SE RECOMIENDA PARA ALTURAS HASTA 60mts. MAYOR A ESTA DEBERA SER MODELO 120 O 150, SEGUN SEAN LAS NECESIDADES DE EQUIPAMIENTO Y LO ESPECIFIQUE EL ANALISIS ESTRUCTURAL DE LA TORRE.
10. LAS PIERNAS DE LA TORRE DEBEN SER TUBOS O ANGULOS (SE REQUIERE FABRICACION ESPECIAL) DE ACUERDO AL PROVEEDOR DE LA MISMA.
11. LA UBICACION DE LA ESCALERA DE ASCENSO EN TORRE AUTOSOPORTADAS PODRA SER INSTALADA AL LADO IZQUIERDO DE LA CAMA GUIA DE ONDA; Y PARA LAS TORRES ARRIOSTRADAS LA ESCALERA SERA INSTALADA EN LA CAMA DE TORRE A MANO IZQUIERDA, TOMANDO COMO REFERENCIA LA COLOCACION (VISTA DE FRENTE) LA CAMA DE GUIA DE ONDA.
12. ESTE PLANO ES TIPO, PARA LOS MODELOS T-120 Y T-150 EL PROVEEDOR DE LA MISMA SE AJUSTARA AL PRESENTE PLANO Y ESPECIFICACIONES.

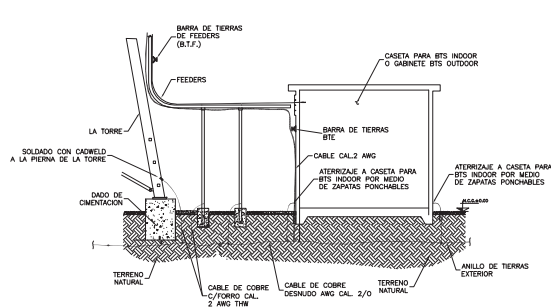
MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	
		PROYECTO:	
		DETALLES TORRE ARRIOSTRADA	
		UBICACION:	
		NORMATIVO:	
		PLANO:	
		PLANO DE DETALLES	
		APPROBADO:	
		REVISADO:	
		PROYECTO:	
		REV. 00	
		FECHA:	
		JUN-15	
		ESCALA:	
		SIN	
		COTAS:	
		mm	
		DIBUJO:	
		G.E.G.	

DTA-E1

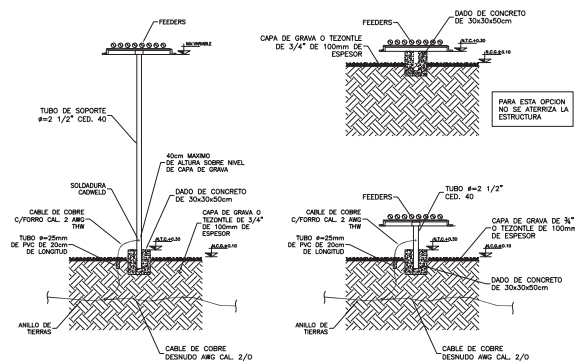


MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SISTEMAS MEXICANOS SA DE CV	
	PROYECTO:	DETALLES PARA TORRE MONOPOLAR	
	UBICACION:	NORMATIVO	
	PLANO:	PLANO DE DETALLES DE VENTANAS	
	APROBADO:		
	REVISO:		REV. 00
	PROYECTO:		FECHA: JUN-13 COSTAR: mm ESQUEL: SIN DISEÑO: L.S.L.

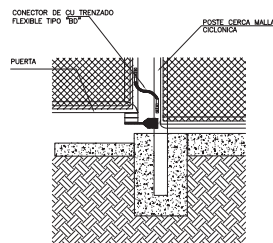




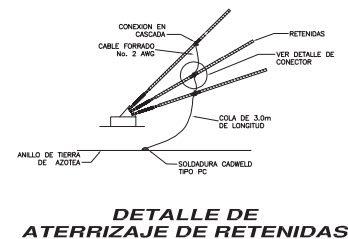
### ATERRIJAJE DE ESTRUCTURAS METALICAS Y CONTENEDOR



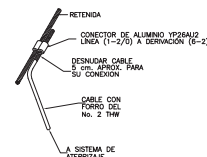
### SOPORTE PARA CGO HORIZONTAL



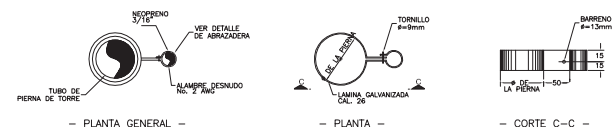
### DETALLE DE ATERRIJAJE DE PUERTA DE MALLA CICLONICA



### DETALLE DE ATERRIJAJE DE RETENIDAS



### DETALLE DE CONECTOR

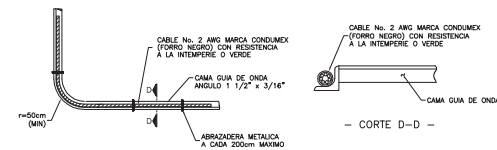


### DETALLE DE ABRAZADERAS P/TIERRA FISICA DEL PARARRAYOS

(PARA TORRES EN SITIOS TELMEX UNICAMENTE)

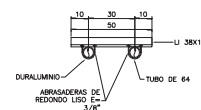


### DETALLE DE CINTURON P/TIERRA FISICA DEL PARARRAYOS (PARA TORRES PROPIAS DE TELCEL UNICAMENTE)

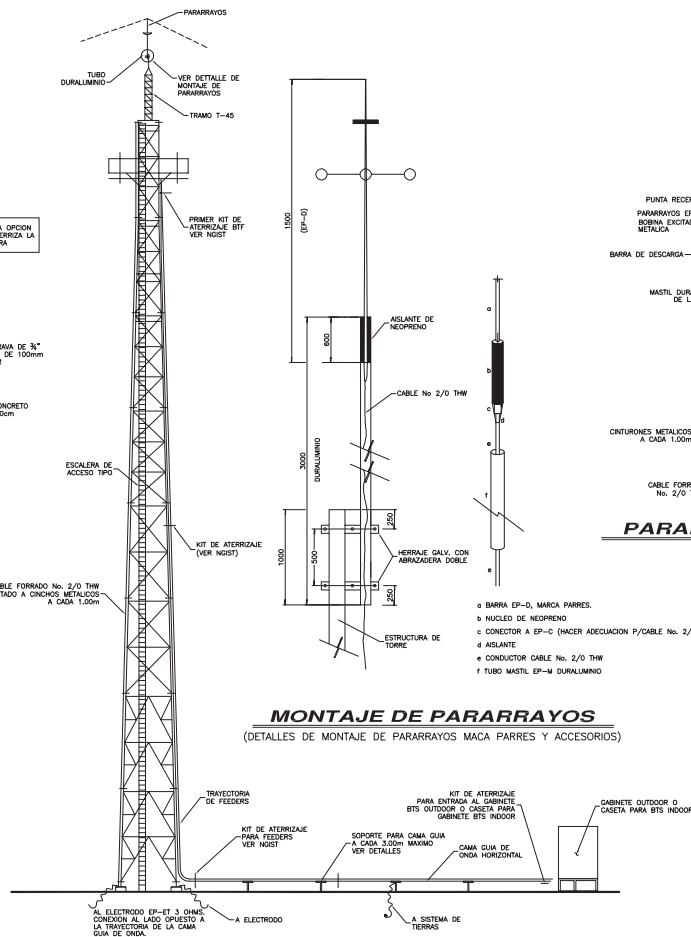


### DETALLE DE SUJECION DE CABLE PARA ATERRIJAJE DE FEEDERS A CAMA GUIA DE ONDA

SIMBOLOGIA	
---	CABLE DE COBRE DESNUDO ENTERRADO
⊙	ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA
—	COLA DE TIERRA
—	SOLDADURA CABLEWELD
—	REJILLA TIPO IRVING
---	TUBERIA ELECTRICA VISIBLE



### DETALLE 1

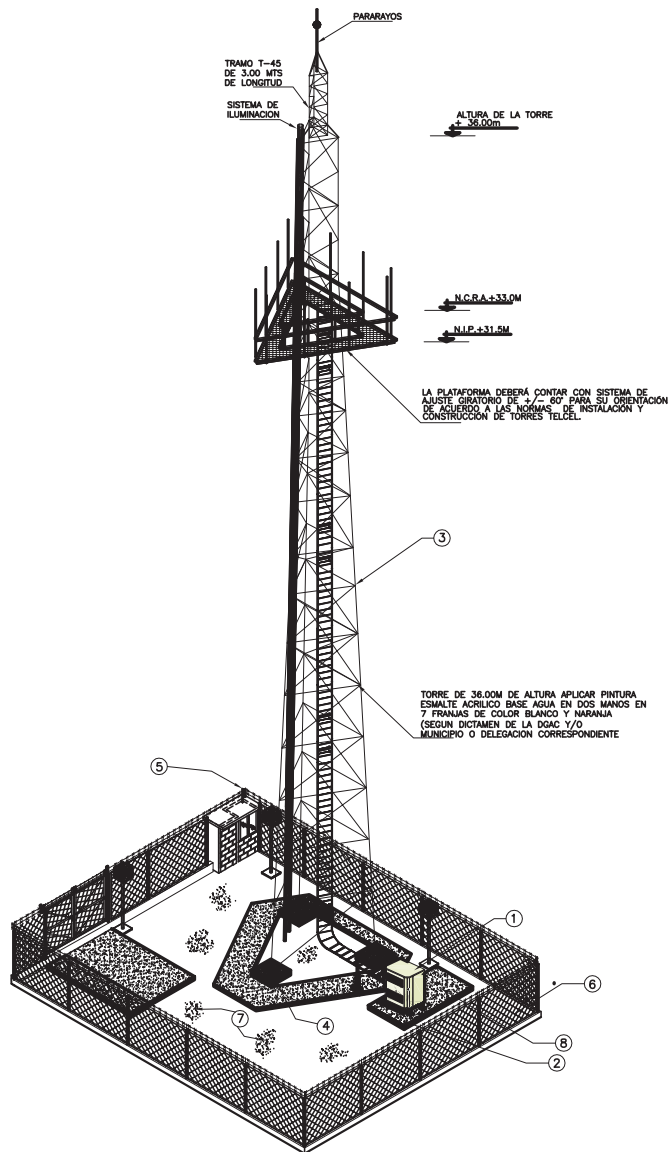


### MONTAJE DE PARARRAYOS

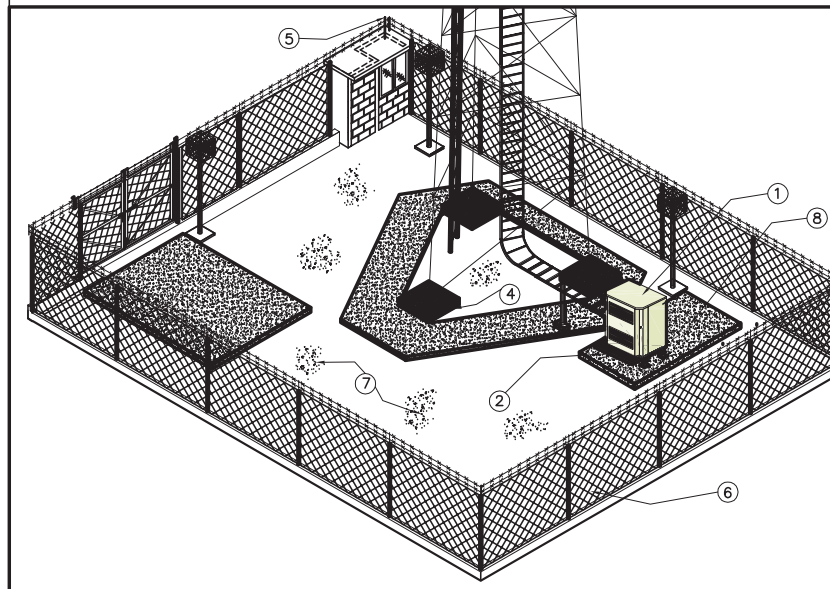
(DETALLES DE MONTAJE DE PARARRAYOS MACA PARRIS Y ACCESORIOS)

MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	CLAVE
	NOV. 08 DIC. 08	PROYECTO: TIERRAS Y PARARRAYOS	
		UBICACION: NORMATIVO	DTP-ST1
		PLANO: DETALLE DE SISTEMAS DE TIERRAS Y PARARRAYOS	
		APROBADO:	REV. 00
		REVISADO:	FECHA: JUN-15
		PROYECTO:	COTAS: mm
			ESCALA: SIN
			SERIE: G.E.G.





No.	DESCRIPCIÓN
①	EQUIPO GSM OUTDOOR
②	PLANCHA DE CONCRETO
③	TORRE AUTOSOPORTADA
④	CIMENTACIÓN DE LA TORRE
⑤	NICHO DE ACOMETIDA
⑥	MALLA CICLÓNICA
⑦	CAMA DE GRAVA DE 3/4"
⑧	EXPANSIÓN A FUTURO

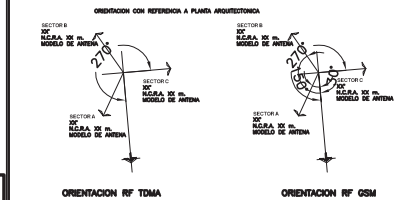


## NOTAS GENERALES

1. ADOPTACIONES EN METROS
2. NIVELES EN METROS
3. TRABAJAR ESTE PROYECTO CONJUNTAMENTE CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES, ELECTRICOS, SISTEMAS DE TIERRAS Y FIBRA OPTICA CORRESPONDIENTES.
4. LOS RECUALES QUE NO SE INCLUYAN EN ESTE PROYECTO SE REALIZARAN CONFORME SE INDICA EN EL DOCUMENTO "NORMAS GENERALES PARA PLANTACION DE SITIOS TELCEL".
5. VERIFICAR LOS NIVELES EXISTENTES Y NUEVOS EN SITIO CONJUNTAMENTE CON CONTRATISTAS ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION.
6. TORRE AUTOSOPORTADA DE 36.00m DE ALTURA CON PLATAFORMA TRIANGULAR CELULAR INSTALADA A UNA ALTURA DE 30.00m (CALCULAR EN CASO QUE SEA EXISTENTE)
7. SE IMPLEMENTARAN EL (LOS) SISTEMAS GSM Y/O TDMA.
8. TODAS LAS ORIENTACIONES DESCRITAS EN ESTE PLANO ESTAN REFERIDAS AL NORTE MAGNETICO.
9. SE COLOCARAN X SECTORES CON LAS SIGUIENTES ORIENTACIONES:

SISTEMA GSM		
SECTOR "0" = 30°	X ANTENAS MOD. 300000000X	N.C.B.A. +30.00m
SECTOR "90" = 150°	X ANTENAS MOD. 300000000X	N.C.B.A. +30.00m
SECTOR "180" = 270°	X ANTENAS MOD. 300000000X	N.C.B.A. +30.00m
SISTEMA TDMA		
SECTOR "0" = 30°	X ANTENAS MOD. 300000000X	N.C.B.A. +30.00m
SECTOR "90" = 150°	X ANTENAS MOD. 300000000X	N.C.B.A. +30.00m
SECTOR "180" = 270°	X ANTENAS MOD. 300000000X	N.C.B.A. +30.00m

## DIAGRAMA DE ORIENTACIONES



## SIMBOLOGIA

N.I.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	N.I.T.	NIVEL TOPE DE TORRE
N.A.	NIVEL DE ADOPTA		
N.B.	NIVEL BANDERA		
N.T.N.	NIVEL DE TIENNO NATURAL		
N.T.N.	NIVEL TOPE DE MANTIL		
N.T.T.	NIVEL TOPE DE TORRE		
N.C.B.G.	NIVEL SUPERIOR RELLENO DE GRAVA		
N.C.B.G.	NIVEL CANAL SAN DE CANAL		
N.C.B.	NIVEL DESPLANTE DE ZAPATA		
N.P.C.	NIVEL PISO DEL CONTENEDOR		
N.C.C.	NIVEL TOPE DE CONCRETO		
N.C.B.A.	NIVEL CENTRO RADACION ANTENAS		
N.C.G.	NIVEL SUPERIOR CONTENEDOR		
N.P.	NIVEL DE PISTIL		
N.G.	NIVEL DE GUARNICION		
N.P.	NIVEL INFERIOR DE PLATAFORMA		
N.C.A.	NIVEL TOPE DE MANTIL		

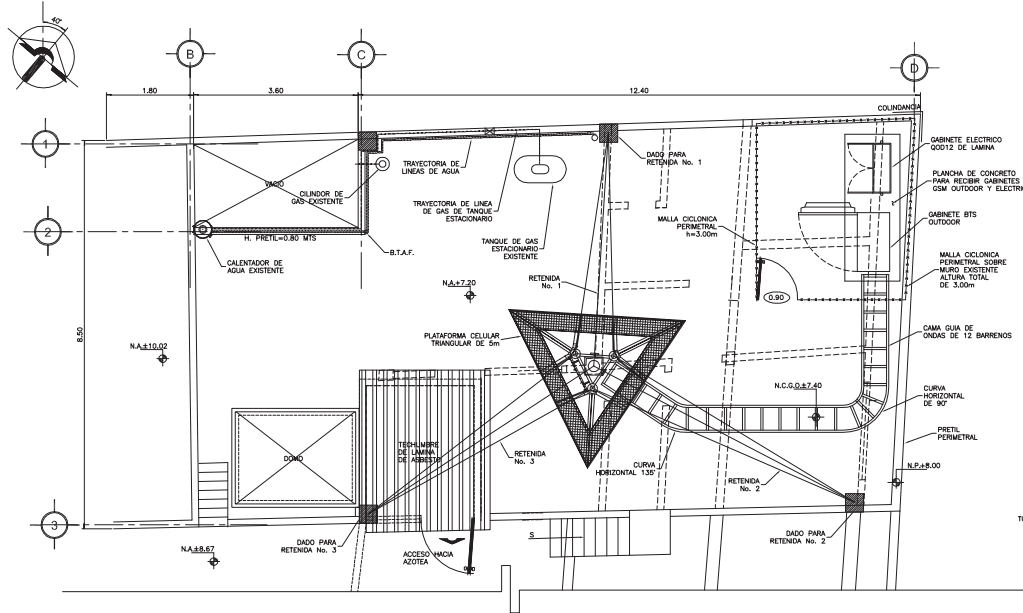
## CROQUIS DE LOCALIZACION



POR LO MENOS 3 CALLES A LA REDONDA, Y DE SER POSIBLE QUE SE INCLUYA ALGUNA REFERENCIA Y AVENIDA PRINCIPAL.

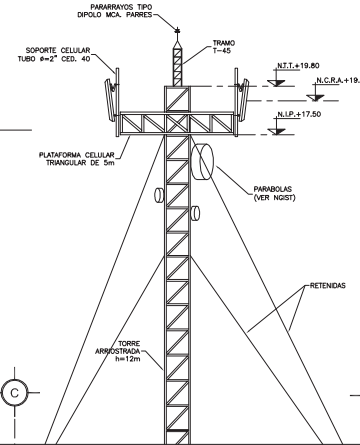
MODIFICACIONES	FECHA:	OPENDURA DE OBRAS MEDIDAS SA DE CV	
		PROYECTO: RADIO BASE TIPO (TIENNO NATURAL)	
		UBICACION:	
		PLANO:	CLASE
		PROYECTO:	ISO-TERR
		REVISOR:	FECHA:
		PROYECTO:	CONSE:
			ESCALA:
			OTRO:





PLANTA DE PROYECTO

DIAGRAMA DE ORIENTACIONES



FACHADA ESTE

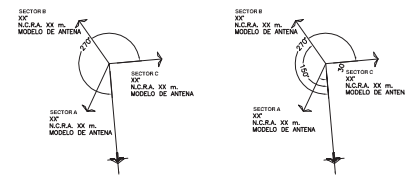
# NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- TRABAJAR ESTE PROYECTO CONJUNTAMENTE CON LOS PLANOS ESTRUCTURALES, ELECTRICOS, SISTEMAS DE TIERRAS Y FIBRA OPTICA CORRESPONDIENTES.
- LOS DETALLES QUE NO SE INCLUYAN EN ESTE PROYECTO SE REALIZARAN CONFORME SE INDICA EN EL DOCUMENTO "NORMAS GENERALES PARA IMPLANTACION DE SITIOS TELECOM".
- VERIFICAR LOS NIVELES EXISTENTES Y NUEVOS EN SITIO CONJUNTAMENTE CON CONTRATISTAS ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCION.
- TORRE XXXXXXXXXXXX DE XXXXm DE ALTURA CON PLATAFORMA TRIANGULAR CELULAR INSTALADA A UNA ALTURA DE XXXXm (ALUMINUM EN CASO QUE SEA EXISTENTE)
- SE IMPLANTARA EL (LORO) SISTEMA GSM Y/O TMA.
- TODAS LAS ORIENTACIONES DESCRITAS EN ESTE PLANO ESTAN REFERIDAS AL NORTE MAGNETICO.
- SE COLOCARAN X SECTORES CON LAS SIGUIENTES ORIENTACIONES:

SISTEMA GSM		
SECTOR "A" = 30°	X ANTENAS MOD. XXXXXXXXX	N.C.R.A. +XX.XXXm
SECTOR "B" = 150°	X ANTENAS MOD. XXXXXXXXX	N.C.R.A. +XX.XXXm
SECTOR "C" = 270°	X ANTENAS MOD. XXXXXXXXX	N.C.R.A. +XX.XXXm
SISTEMA TMA		
SECTOR "A" = 30°	X ANTENAS MOD. XXXXXXXXX	N.C.R.A. +XX.XXXm
SECTOR "B" = 150°	X ANTENAS MOD. XXXXXXXXX	N.C.R.A. +XX.XXXm
SECTOR "C" = 270°	X ANTENAS MOD. XXXXXXXXX	N.C.R.A. +XX.XXXm

## DIAGRAMA DE ORIENTACIONES

ORIENTACION CON REFERENCIA A PLANTA ARQUITECTONICA



ORIENTACION RF TMA

ORIENTACION RF GSM

## SIMBOLOGIA

N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.	NIVEL DE AZOTEA
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.T.N.	NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.T.M.	NIVEL TOPE DE MANTIL
N.T.T.	NIVEL TOPE DE TORRE
N.S.R.G.	NIVEL SUPERIOR RELLENO DE GRAVA
N.C.G.O.	NIVEL CAMA GUIA DE ONDA
N.O.Z.	NIVEL DESPLANTE DE ZARVA
N.P.C.	NIVEL PISO DEL CONTENEDOR
N.T.C.	NIVEL TOPE DE CONCRETO
N.C.R.A.	NIVEL CENTRO RADIACION ANTENAS
N.S.C.	NIVEL SUPERIOR CONTENEDOR
N.P.	NIVEL DE PRETIL
N.G.	NIVEL DE GUARNICION
N.U.P.	NIVEL INFERIOR DE PLATAFORMA
N.T.A.	NIVEL TOPE DE ACERO

## CROQUIS DE LOCALIZACION



POR LO MENOS 3 CALLES A LA REDONDA, Y DE SER POSIBLE QUE SE INCLUYA ALGUNA REFERENCIA Y AVENIDA PRINCIPAL

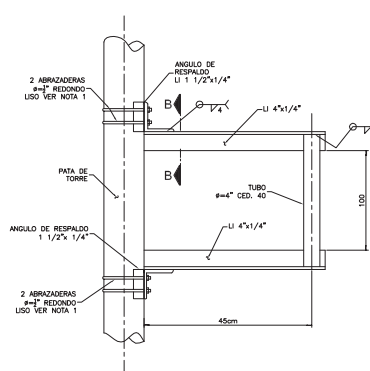
### NOTAS

- LA UBICACION DE LOS DADOS SERA SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES COMO COLUMNAS O CASTILLOS, Y SE DEBERA REVISAR QUE TENGAN LA CAPACIDAD DE RESISTIR LOS ESFUERZOS OCASIONADOS POR LAS RETENIDAS.
- LA POSICION DE LAS PLANCHAS PARA RECIBIR LOS EQUIPOS SERA SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES COMO TRAMES, MUROS DE CARGA, VIDAS DE ACERO, Y SE REVISARA QUE TENGAN LA CAPACIDAD DE RESISTIR LOS ESFUERZOS OCASIONADOS POR EL PESO DE LOS EQUIPOS.
- LA CAMA GUIA HORIZONTAL QUE SE INSTALE A NIVEL DE LA LOSA (< 60cm) PODRA SER DE ALUMINO.
- EN CASO DE QUE LAS TRAYECTORIAS DE LA CAMA GUIA DE ONDAS INTERFERA CON ALGUN AREA DE ACCESO COMUN DEL INMUEBLE, SE COLOCARAN PASOS DE GATO PARA PASAR POR LA CAMA GUIA DE ONDAS SEA PESADA.
- SE CONTARA CON ACCESO A LA AZOTEA CON EL FIN DE DAR MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE LA RADIOBASE EL CUAL PODRA SER CON: ESCALERAS MARINAS, ESCALERAS DE CARACOL, ETC. DE SER POSIBLE INDEPENDIENTES A LA DE LOS OCUPANTES DEL INMUEBLE.
- EN CASOS EN DONDE EL DADO DE DESPLANTE DE LA TORRE SEA MAYOR A 60cm SE CONTARA CON ESCALERA PARA ACCEDER AL TOPE DEL DADO.
- SE DEBERA CONSIDERAR DENTRO DEL AREA RETENIDA ESPACIO SUFICIENTE PARA UN GABINETE DE EXPANSION A FUTURO TIPO OUTDOOR INCLUYENDO SU ABITAMIENTO DE 135°.
- LA TRAYECTORIA DE LOS ACCESORIOS DE LA CAMA GUIA DE ONDAS COMO CURVAS VERTICALES, CURVAS HORIZONTALES (30°, 45°, 90°, ETC) DEBERA DESARROLLARSE COMPLETAMENTE.
- LA CANTIDAD DE LUMINARIAS A INSTALAR EN UN SITIO CELULAR SERA MINIMO DE 2, LUMINANDO OBLIGATORIAMENTE EL ACCESO PRINCIPAL, LA ZONA DE LOS GABINETES Y EL ACCESO A LA TORRE.

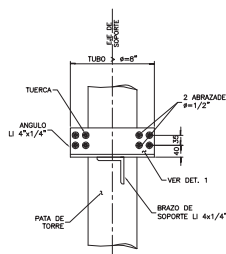
MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV
		PROYECTO:
		RADIOBASE TIPO AZOTEA GSM
		UBICACION:
		NORMATIVO
		PLAN:
		PLANO ARQUITECTONICO
		APROBADO:
		REVISADO:
		PROYECTO:
		REV. 00
		FECHA:
		JUN-15
		ESCALA:
		SN
		COTAS:
		m
		DEBIDO:
		G.E.G.

PTGSM-2

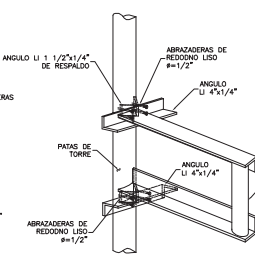




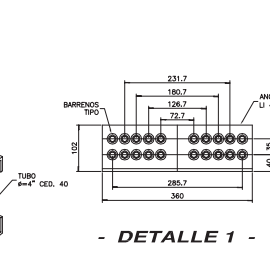
- CORTE A-A -



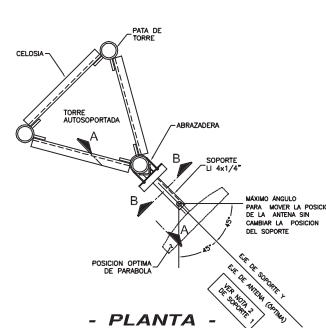
- CORTE B-B -



- ISOMETRICO -



- DETALLE 1 -



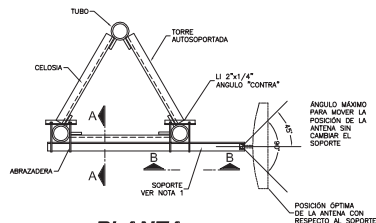
- PLANTA -

### SOPORTE PARA MICROONDAS No. 1

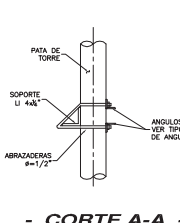
(PARA TORRES AUTOSOPORTADAS Y ANTENAS CON DIAMETRO < 1.20m)  
(PARA MICROONDAS CON Ø DE HASTA 0.60m PODRA USARSE UNA ABRAZADERA POR BRAZO)

#### NOTA IMPORTANTE

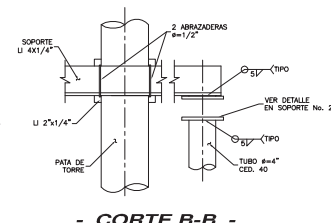
EL TIPO DE SOPORTE SERA DETERMINADO EN CADA CASO POR EL TIPO DE TORRE POR INSTALAR O INSTALADA, TIPO DE RADIO DE MICROONDAS Y UBICACION EN EL CANTON DE TORRE. ESTOS ULTIMOS DATOS SERAN PROPORCIONADOS POR EL DEPARTAMENTO DE TRANSMISION.



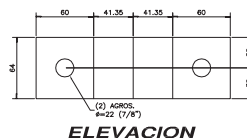
- PLANTA -



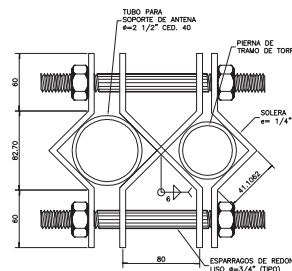
- CORTE A-A -



- CORTE B-B -



ELEVACION



PLANTA  
CORTE A-A

#### NOTA

PARA FACILIDAD DE INSTALACION, PODRAN COLOCARSE CONTRAFUERZAS.

### MASTIL PARA MICROONDAS No. 4

(PARA DOS PARABOLAS DE 60cm. DE DIAMETRO)

### NOTAS GENERALES

- LA SOLDADURA EN JUNTAS DEBERA SER APLICADA EVITANDO TORCEDURAS, FLAMBEO Y REQUEMADO DE MATERIAL, YA QUE PIEZAS CON ESTOS DEFECTOS SE DEBERAN REPONER INTEGRAMENTE.
- EL SOLDADO DE TALLER DEBERA HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS RIGIDAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARA QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES A SOLDAR ESTEN LIMPIAS DE ESCORIAS, COSTRAS, GRASAS Y PINTURAS.
- EXCEPTO OTRA INDICACION DEBERAN RESPECTARSE LAS INDICACIONES AISL Y AMS.
- EL MONTAJE DEBE HACERSE CON TODA PRECAUCION PARA EVITAR LA INTRODUCCION DE ESFUERZOS RESIDUALES POR EFECTOS DE MALACATES, TORNILLOS O DE SOLDADURA, EN LAS JUNTAS NO DEBERA MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE ESTE DEFORMADA POR EFECTOS DE GOLPES DURANTE EL MONTAJE.
- TODOS LOS MATERIALES A-36 Y LOS TORNILLOS A-325 SERAN GALVANIZADOS MEDIANTE INMERSION EN CALIENTE.
- POSTERIORMENTE AL ARMADO Y GALVANIZADO, SE APLICARA UNA PINTURA DE ESMALTE ACRILICO AL 100% CONFORME LAS NGST.
- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELECTRIC, SEGUN LA NORMA NOM-H-1993 Y SE UTILIZARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX.
- INSTALAR EN TORRE T-45 Y T-60 LAS ANTENAS DIRECTO SOBRE EL POSTE DE LA TORRE.

### NOTAS PARA SOPORTE No. 1

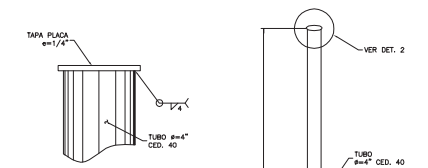
- USAR ABRAZADERAS CON RADIO DE DORCIZ IGUAL AL RADIO DE LA PATA A SUELO.
- COLOCAR LA PARABOLA DE MANERA QUE EL EJE DEL SOPORTE COINCIDA CON EL EJE DE LA PARABOLA, EN CASO DE REQUERIR UN REAJUSTE EN LA POSICION NO REAJUSTAR UN ANGULO DE 45° DEL EJE DEL SOPORTE.

### NOTAS PARA SOPORTE No. 2

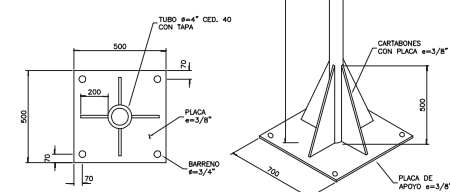
- EL SOPORTE PARA LA FUNCION DEL EQUIPO MICROONDAS SERA A BASE DE UN TUBO Ø=4" CED. 40 GALVANIZADO.
- EL SOPORTE SE MONTARA EN LA TORRE POR MEDIO DE DOS ANGULOS INDICADOS EN LA TABLA DE PERFILES, SOLDADOS A PLACAS DE 150x150x6mm.
- LA FUNCION DE ESTOS ELEMENTOS SE REALIZARA CON TORNILLOS DE RESISTENCIA NORMAL TIPO A-394 DE Ø=3/8" Y ABRAZADERAS TIPO LI DE Ø=1/2".
- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELECTRIC, SEGUN LA NORMA NOM-H-1993, SE UTILIZARA UN ELECTRODO E-70XX Y TENDRAN UN ESPESOR MINIMO DE 4mm.

### NOTAS PARA SOPORTE No. 3

- EL MASTIL PARA EL MONTAJE DE EQUIPO DE MICROONDAS SERA A BASE DE UN TUBO Ø=4" CED. 40 GALVANIZADO.
- EL APOYO DEL MASTIL SE REALIZARA CON UNA PLACA DE 700x700x10mm Y 4 CARTABONES DEL MISMO ESPESOR (10mm) CON MEDIDAS INDICADAS EN EL DETALLE CORRESPONDIENTE.
- EL MASTIL SE ARMARA DE UNA SOLA PIEZA, CON SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELECTRIC, SEGUN NORMA NOM-H-1993 SE UTILIZARA ELECTRODO E-70XX Y TENDRA UN ESPESOR DE 4mm.
- EL MASTIL SE FUERA A LA LOSA DE AZOTEA CON 4 TAJETES VBI DE 4"x6"x8" Y CON RODANAS DE PRESION.
- EN CASO DE REQUERIR LA INSTALACION DE DIAMETROS SUPERIORES A 0.60m SE REALIZARA UN DISEÑO ESPECIAL CONSIDERANDO LOS CRITERIOS DEL MASTIL AQUI INDICADO.



- DETALLE 2 -



- VISTA SUPERIOR - - ISOMETRICO -  
MASTIL PARA MICROONDAS No. 3

(PARA MONTAJE DE ANTENAS CON DIAMETRO HASTA 0.60m)

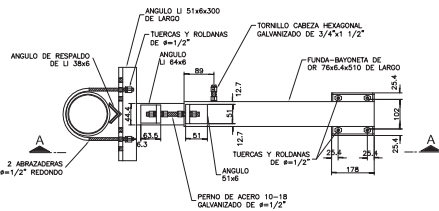
### SOPORTE PARA MICROONDAS No. 2

(PARA TORRES ARRIOSTRADAS Y ANTENAS CON DIAMETRO > 0.60m)

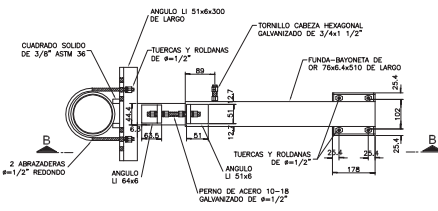
TABLA DE PERFILES SOPORTE Nº 2		
TORNILLOS	ELEMENTO	PERFIL
T-80	LI-1	LI 4"x1/4"
T-120	TUB-1	TUBO DE 4" DE Ø GALVANIZADO
T-150		CEDULA 40

NOTA	
1.	LA SEPARACION ENTRE EL TUBO TUB-1 Y LA TORRE DEBE SER POR LO MENOS DE 45cm PARA PERMITIR DARLE MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS.
2.	PARA ANTENAS DE 1.80m EL TUBO TUB-1 DEBE TENER UNA LONGITUD DE 1.30m.
3.	PARA ANTENAS DE 0.30 A 0.60m SE PODRA USAR SOPORTE TIPO 1 EN TORRES ARRIOSTRADAS.

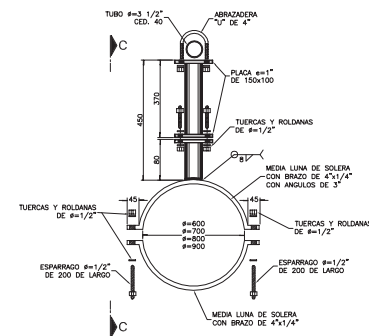
MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	CLAVE: <b>SPT-1</b>
		PROYECTO:	
		SOPORTES PARA MICROONDAS	
		UBICACION:	
		NORMATIVO:	
		PLANO:	REV. 00 FECHA: JUN-15 COTAS: mm ESCALA: SIN DIBUJO: G.E.G.
		PARA LOSAS Y TORRES AUTOSOPORTADAS	
		APROBADO:	
		REVISADO:	
		PROYECTADO:	



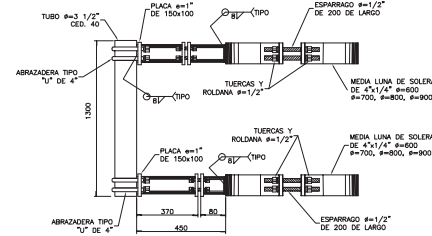
**SOPORTE PARA MICROONDAS No. 5**  
(SOPORTE DE EXPANSION PARA TORRE AUTOSOPORTADA DE 4", 6" Y 8")



**SOPORTE PARA MICROONDAS No. 6**  
(SOPORTE DE EXPANSION PARA TORRE AUTOSOPORTADA DE 4", 6" Y 8")

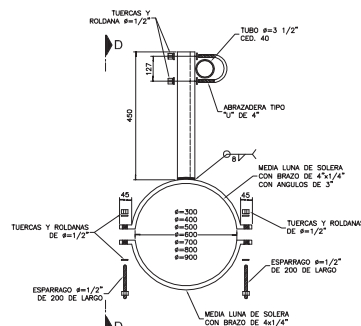


**SOPORTE PARA MICROONDAS No. 7**  
(PARA MONOPOLOS DE  $\phi=600$ , 700, 800 Y 900mm)

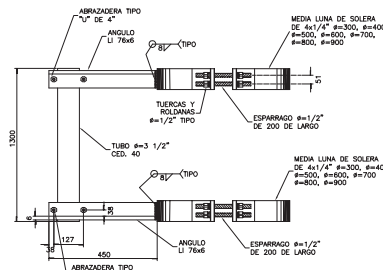


**CORTE C-C**

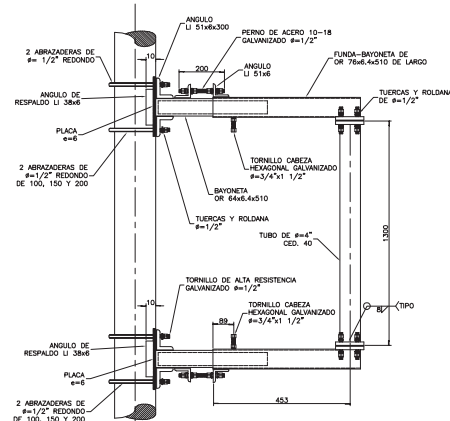
- NOTAS GENERALES**
- 1- LA SOLDADURA EN LAS JUNTAS DEBERA SER APLICADA EVITANDO TORCEDURAS, FLAMBEO, Y REDUCIAMO DEL MATERIAL, YA QUE LAS PIEZAS CON ESTOS DEFECTOS SE DEBERAN DE REEMPLAZAR INTEGRALMENTE.
  - 2- EL SOLDADO DEL TALLER DEBERA HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS RIGIDAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARA QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES A SOLDAR ESTEN LIMPIAS DE ESCORIAS, COSTRAS, GRASA Y/O PINTURAS.
  - 3- EXCEPTO OTRA INDICACION DEBERAN DE RESPETARSE LAS INDICACIONES AWS Y AWS.
  - 4- EL MONTAJE DEBERA DE REALIZARSE CON TODAS LAS PRECAUCIONES PARA EVITAR LA INTRODUCCION DE ESFUERZOS RESIDUALES POR EFECTO DE MALACATES, TORNILLOS O SOLDADURAS EN LAS JUNTAS, NO DEBERA MONTARSE NINGUNA PIEZA DEFORMADA POR EFECTO DE LOS GOLPES DURANTE EL MONTAJE.
  - 5- TODOS LOS MATERIALES A-36 Y TORNILLERIA SERAN GALVANIZADOS MEDIANTE LA INMERSION EN CALIENTE SEGUN LO INDICADO EN LAS NORMAS TCECEL PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE ACERO (INDCEA).
  - 6- POSTERIORMENTE AL ARMADO Y GALVANIZADO, SE APLICA UNA PINTURA LATEX, MCA. SHERWIN WILLIAMS O BASE POLIURETANO MCA. SHERWIN WILLIAMS, DUPONT, STUPY, NERVEN, EN DOS MANOS Y COLOR DE ACIERO A LO INDICADO POR TCECEL.
  - 7- LAS SOLDADURAS SE REALIZARAN CON SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELECTICO SEGUN LA NORMA NOM-H-1993, SE UTILIZARAN LOS ELECTRODOS E-70XX.



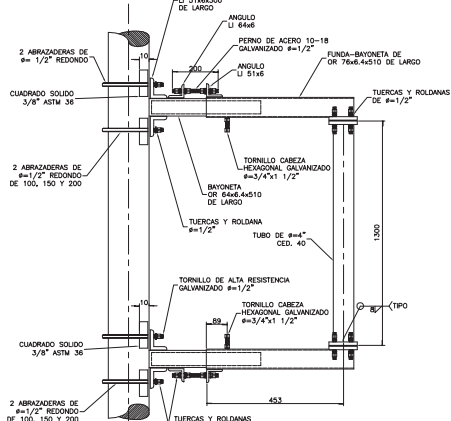
**SOPORTE PARA MICROONDAS No. 8**  
(PARA MONOPOLOS DE  $\phi=300$ , 400, 500, 600, 700, 800 Y 900mm)



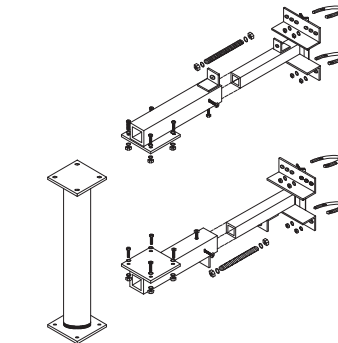
**CORTE D-D**



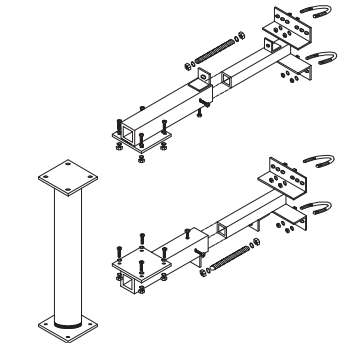
**CORTE A-A**



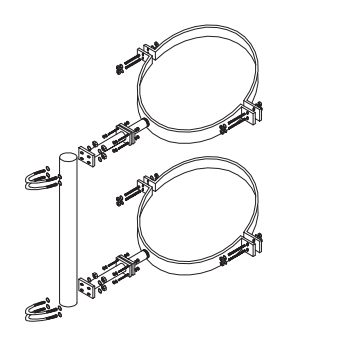
**CORTE B-B**



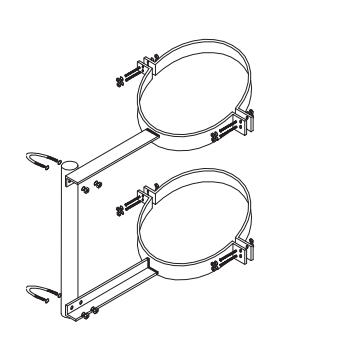
**ISOMETRICO SOPORTE No. 5**



**ISOMETRICO SOPORTE No. 6**



**ISOMETRICO SOPORTE No. 7**



**ISOMETRICO SOPORTE No. 8**

MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	CLAVE
		PROYECTO: SOPORTES PARA MICROONDAS	
		UBICACION: NORMATIVO	CLAVE
		PLANO: PARA MONOPOLOS Y TORRES AUTOSOPORTADAS	
		APROBADO:	REV. 00
		REVISADO:	
		PROYECTO:	FECHA: JUN-15
			ESCALA: SIN
			COTAS: mm
			DISEÑO: G.E.G.



NOTA

IDENTICO A LOS BRAZOS DEL SOPORTE No. 1

**ISOMETRICO SOPORTE No. 9**

NOTA: PARABOLAS MAYORES A 1.20M SERA NECESARIO EVALUAR LA COLOCACION DEL BAZO DE CONTRAVIENTO (PUNTUAL TUBULAR) A CELOSA DE TORRE



MODIFICACIONES	FECHA:	OPERADORA DE SITIOS MEXICANOS SA DE CV	<div>CLAVE:</div> <div><b>SPT-3</b></div>
		PROYECTO:	
		SOPORTES PARA MICROONDAS	
		UBICACION:	
		NORMATIVO	
		PLANO:	
		PARA MONOPOLOS Y TORRES AUTOSOPORTADAS	
		APROBADO:	REV. 00
		REVISO:	FECHA: 2014-15
			COTAS: mm
		PROYECTO:	ESCALA: DIN/1:1
			DM/L: L.O.L.C