

**OBRA CIVIL**

ANCHO DEL FOSO SERÁ DE 2.00M  
\*Suministrado por el cliente

ESTRUCTURA DEL ELEVADOR  
\*Suministrado por Tecnorampa

ESTRUCTURA DEL ELEVADOR  
\*Suministrado por Tecnorampa

FONDO DEL FOSO SERÁ DE 3.00M  
\*Suministrado por el cliente

FOSO DEL ELEVADOR  
VISTA LATERAL

FOSO DEL ELEVADOR  
VISTA FRONTAL

ANCHO DEL FOSO SERÁ DE 3.00M  
\*Suministrado por el cliente

FONDO DEL FOSO SERÁ DE 2.00M  
\*Suministrado por el cliente

OBRA CIVIL PARA EL ANCLAJE DEL EQUIPO  
\*Suministrado por el cliente

PLACA BASE DE 8"

COLUMNA EJE DEL ELEVADOR  
\*Suministrado por Tecnorampa

ANCLAJE DE REFUERZO PARA EL ELEVADOR SECUNDARIO  
\*Suministrado por Tecnorampa

ELEMENTO DEL EDIFICIO PARA ANCLAJE (ESTE PUEDE SER COMO MÍNIMO UNA CADENA DE CONCRETO F' C= 250 KG/CM<sup>2</sup> O UNA CADENA DE ACERO DE 1.9 CM DE DIÁMETRO MÍNIMO DE 1.9 CM  
\*Suministrado por el cliente

4 TAPAJETES ARRÓN 4 3/8" POR CADA COLUMNA PARA FIJACIÓN DE PLACA BASE CON BASE DE FOSO  
\*Suministrado por Tecnorampa

COLUMNA DEL ELEVADOR ISOMETRICO

OBRA CIVIL PARA EL ANCLAJE DEL EQUIPO  
\*Suministrado por el cliente

FIRME DE CONCRETO CON UNA RESISTENCIA DE F' C= 250KG/CM<sup>2</sup>  
\*Suministrado por el cliente

MALLA ELECTROSOLDADA DE 6.6" X 10.10" DESPUÉS DE LOS 10CM  
\*Suministrado por el cliente

ARMADO DE FIRME ISOMETRICO

NOTA: EL NÚMERO DE REFUERZOS DEPENDERÁN DE CUANTAS ESTACIONES SE TIENE EN SITIO. DEPENDIENDO AL RECORRIDO DEL ELEVADOR SERÁN LOS REFUERZOS

FOSO DEL ELEVADOR ISOMETRICO

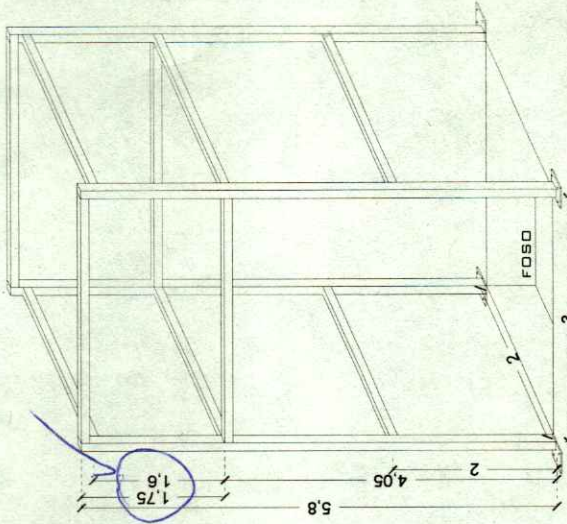
**NOTAS**

☑ LAS DIMENSIONES DE CLARO DE ELEVADOR DEBERÁN COINCIDIR CON LAS DIMENSIONES DE ENTREPISO Y CADA UNA DE LAS ESTACIONES, ESTANDO TODO A PLOMO Y NIVELADO.

EL MURO DEBERÁ DE SOPORTAR Y DAR FIRMEZA A LA ESTRUCTURA DEL ELEVADOR. SE REQUIERE QUE EL ÁREA DONDE SE COLOQUEN LOS SOPORTES SEA UN MURO COMPLETO DE CONCRETO BI NO ES ASÍ, EL ÁREA DE CONEXIÓN DEBERÁ DE SERLO EMPLEÁNDOSE PARA ELLO UNA TRABE O CADENA DE CERRAMIENTO REFORZADA CON UN PERALTE MÍNIMO DE 15CM. DE SER POSIBLE SE DEBERÁN DE COLOCAR SOBRE EL MURO. EN EL ÁREA DONDE SE SITUARÁN LOS SOPORTES PLACAS DE ACERO DE 5" X 4" X 3/8" PARA UNA MEJOR FIJACIÓN DE LA ESTRUCTURA. LAS CUALES SE COLOCARÁN EN EL MOMENTO DE SER COLADO EL ELEMENTO DE CONCRETO

DE NO COLOCAR LAS PLACAS, SE PROCEDERÁ A COLOCAR TAQUETES EXPANSIVOS, LAS CUALES AL IGUAL QUE LAS PLACAS DEBERÁN DE IR EN UN MURO O ELEMENTO DE CONCRETO. CUALQUIERA DE LOS DOS PROCEDIMIENTOS, SE EMPLEARÁ EN EL ANCLAJE SUPERIOR Y EN LOS ENTREPISOS EXISTENTES.

REFUERZO DE ANCLAJE ALTURAS



FOSO DEL ELEVADOR VISTA PLANTA

AREA DEL ELEVADOR

POR MOTIVO DE SEGURIDAD ANTE POSIBLES ACUMULACIONES DE AGUA, SE RECOMIENDA LA INSTALACIÓN UNA SALIDA DE DRENAJE (COLADERA). COLADERA

\*LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN ESTE PLANO SON EL MÍNIMO QUE SE SOLICITA PARA EL ANCLAJE DEL ELEVADOR. ES EL CLIENTE REALIZA SU CALCULO ESTRUCTURAL DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL PROYECTO, YA QUE YA QUE SE GARANTIZA LA ESTABILIDAD DEL EQUIPO.

# DE CLIENTE:

RAZON SOCIAL: BMW GROUP PLANT SAN LUIS POTOSÍ

NOMBRE: BMW SAN LUIS POTOSÍ

UBICACIÓN: BLVD BMW 655 PARQUE INDUSTRIAL DESARROLLO LOGÍSTIK II VILLA DE REYES SAN LUIS POTOSÍ

ELEVADOR: CARGA SEMICOMPLETA

ELEVACION: 4.05 M

Nº. DE NIVELES: 2 EST.

CARGA: 500 KG

TUBERÍA: CARGA SEMICOMPLETA

UH: 3 HP

VENDEDOR FIRMA: ING. JOSE LUIS ARTEAGA O.

FIRMA DEL CLIENTE:

PA-431 / Sarah De La Rosa Construction Management

REVISIÓN	FECHA	OBSERVACION
0	22/01/2018	LIBERACION DE GUÍA MECÁNICA

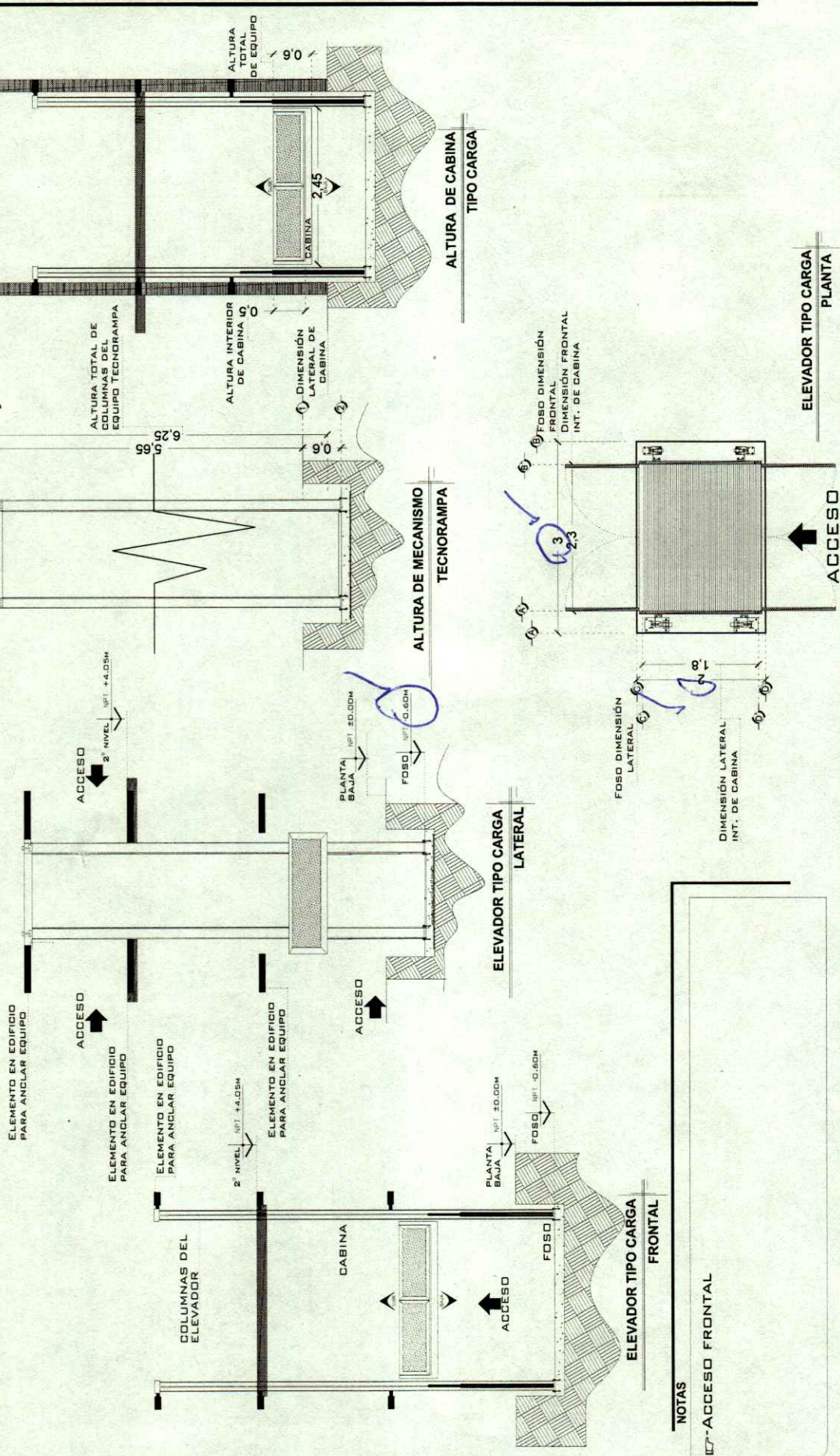
**TecnoRampa**

SLP-001-E

OBRA CIVIL



**DESCRIPCIÓN DE EQUIPO**



**NOTAS**

ACCESO FRONTAL

**TecnoRampa**  
 SLP-002-E  
 EQUIPO

REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIÓN
0	22/01/2019	LIBERACIÓN DE GUÍA MECÁNICA

VENDEDOR FIRMA: ING. JOSE LUIS ARTEAGA O.  
 FIRMA DEL CLIENTE: FA-431 / Sarani de La Rosa Construction Management

# DE CLIENTE:	BMW GROUP PLANT SAN LUIS POTOSÍ	ELEVACION:	4.05 M
RAZON SOCIAL:	BMW SAN LUIS POTOSÍ	No. DE NIVELES:	2 EST.
NOMBRE:	BLVD BMW 655 PARQUE INDUSTRIAL DESARROLLO LOGISTIK II VILLA DE REYES SAN LUIS POTOSÍ	CARGA:	500 KG
UBICACIÓN:	CARGA SEMICOMPLETA	TUBERÍA:	CARGA SEMICOMPLETA
ELEVADOR :	CARGA SEMICOMPLETA	UH :	3 HP



# UNIDAD HIDRÁULICA

PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL ELEVADOR ES NECESARIA UNA UNIDAD HIDRÁULICA, LA CUAL NO ESTÁ CONTEMPLADA DENTRO DEL CLARO DEL ELEVADOR, SE LE DA LA OPCIÓN AL CLIENTE QUE DECIDA EL LUGAR DE LA UNIDAD. SE REQUIERE COLOCAR UN NICHOS PARA ALZAR LA UNIDAD HIDRÁULICA Y EL CONTROL ELÉCTRICO TENIENDO UN ACCESO PARA SU MANTENIMIENTO.

LA UNIDAD HIDRÁULICA Y CONTROL ELÉCTRICO DEBERÁN SER INSTALADOS Y UBICARSE EN UN LUGAR LIBRE DE POLVO, LÍQUIDOS E INCREMENTOS DEL TIEMPO, EVITANDO QUE SE CONTAMINE EL ACEITE Y SE PERDA LA GARANTÍA DEL EQUIPO.

EL RECORRIDO DEL TUBING NO DEBE SER MAYOR A 5.00M LINEALES

ALIMENTACIÓN BIFÁSICA A 220 VCA, CON NEUTRO Y TIERRA FÍSICA, CON BREAK TERMO-MAGNÉTICO DE PROTECCIÓN DE 2X30 AMP. EXCLUSIVO PARA EL ELEVADOR

- CALIBRE DEL CABLE 8 AWG PARA DISTANCIAS HASTA DE 10.00M.
- CALIBRE 6 AWG PARA DISTANCIAS HASTA DE 15.00M.
- PARA DISTANCIAS MAYORES A 15.00M CONTEMPLAR EL CALCULO DE CORRIENTE PARA EVITAR CAIDA DE TENSION

DUCTO TOTALMENTE RECTO DE Ø 2" PARA CANALIZACIÓN DE SISTEMA HIDRÁULICO.

POR SEGURIDAD NO DEBERÁ SER MANIPULADO POR PERSONAL NO AUTORIZADO.

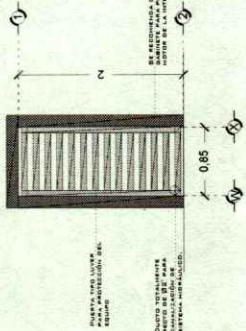
AL HACER CASO OMISO DE LAS INDICACIONES YA DICTADAS Y TENGA ALGUNA FALLA EL EQUIPO, TECNORAMPA NO SE HARÁ RESPONSABLE DE ESTAS, ADENÁS DE QUE EL AÑO DE GARANTÍA NO TENDRÁ COBERTURA PARA ESTOS DAÑOS.

DESCRIPCIÓN DE UNIDAD HIDRÁULICA	
UNIDAD HIDRÁULICA	3HP
ALIMENTACION	220 VCA
NUMERO DE FASES	2
AMPERES DE CONSUMO	18
WATTS DE CONSUMO	22 KW
TIPO DE ACEITE	ISO 68

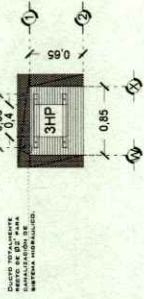
UNIDAD HIDRÁULICA  
3 HP

## NOTAS

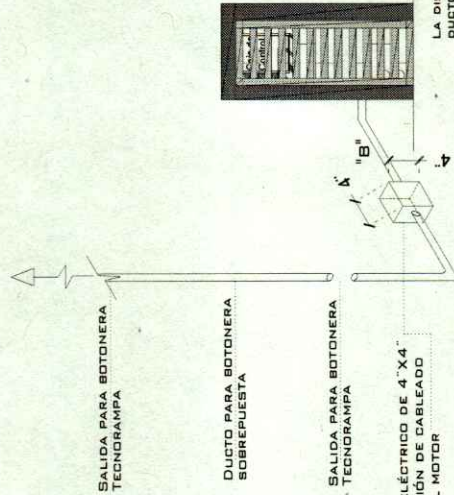
□-BOTONERA e solo e x t e r t o r a  
Tubery la que e b r u s a



DESCRIPCION DE UNIDAD HIDRÁULICA  
GABINETE (VISTA FRONTAL)

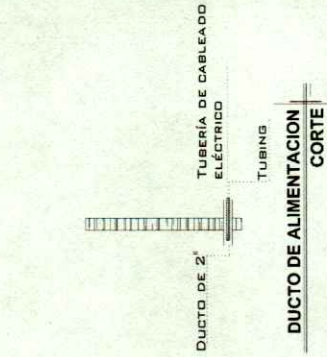


DESCRIPCION DE UNIDAD HIDRÁULICA  
GABINETE (VISTA PLANTA)

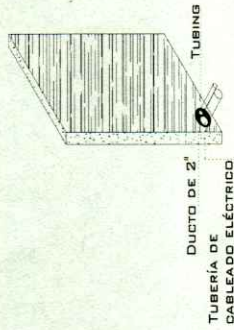


## ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

LA DISTANCIA "B" SE CUBRIRÁ DE SER POSIBLE CON TUBERIAS INSTALADAS CON TUBERIA Y LA SALIDA EN EL FOSO SERÁ RECOMENDABLE UBICARLA DEL LADO DONDE SE ENCONTRARAN LAS COLUMNAS Y EL RESTO DE LA ESTRUCTURA DEL ELEVADOR. EN CASO DE QUE NO SE PUEDA INSTALAR ESTOS TUBERIAS SE RECOMENDARÁ QUE SE INSTALE UN DIFERENTE QUE PROTEJA EL CABLEADO. EN CUALQUIERA DE LOS DOS CASOS ESTÁ SERÁ SUMINISTRADA POR PARTE DE TECNORAMPA Y LOS TRABAJOS PARA SU INSTALACION LO HARÁ EL EQUIPO DE LA EMPRESA.

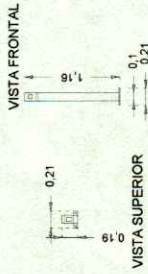


DUCTO DE ALIMENTACION  
CORTE



DUCTO DE ALIMENTACION  
ISOMETRICO

## ISOMETRICO



PEDESTAL PROTOTIPO

# DE CLIENTE:

RAZON SOCIAL: BMW GROUP PLANT  
SAN LUIS POTOSI

NOMBRE: BMW SAN LUIS POTOSI

UBICACION: BLVD BMW 655 PARQUE INDUSTRIAL  
DESARROLLO LOGISTIK II VILLA DE REYES,  
SAN LUIS POTOSI

ELEVADOR: CARGA SEMICOMPLETA

ELEVACION: 4.05 M

No. DE NIVELES: 2 EST.

CARGA: 500 KG

TUBERIA: CARGA SEMICOMPLETA

UH: 3 HP

VENDEDOR FIRMA: ING. JOSE LUIS ARTEAGA O.

FIRMA DEL CLIENTE:

PA-431 / Sarah de La Rosa  
Construction Management

REVISION	FECHA	OBSERVACION
0	22/01/2019	LIBERACION DE GUIA MECANICA

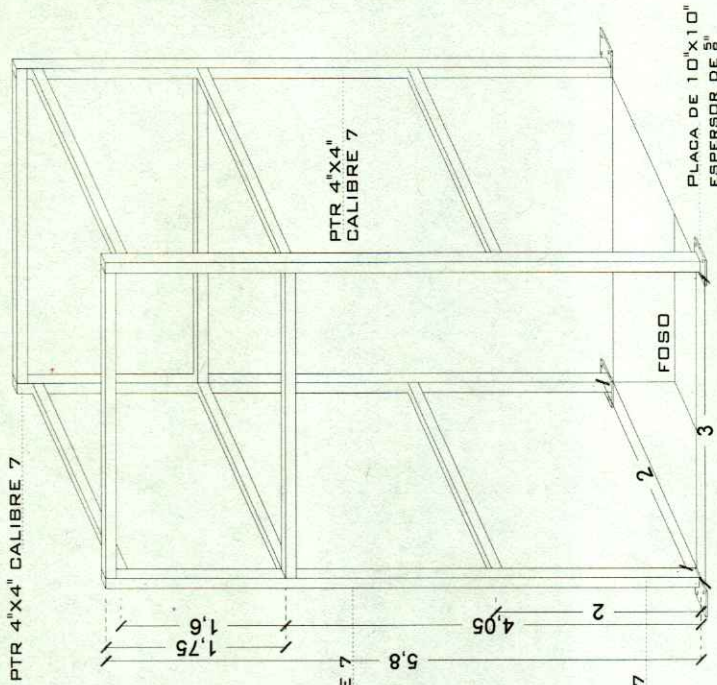
TecnoRampa

SLP-003-E

ELECTROHIDRAULICO



**ESTRUCTURA DE EQUIPO**



**ESTRUCTURA ISOMETRICO  
SUMINISTRADA POR EL CLIENTE**

-LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN ESTE PLANO SON EL MÍNIMO QUE SE SOLICITA PARA EL ANCLAJE DEL ELEVADOR. SE REALIZE SU INDISPENSABLE QUE EL CLIENTE REALICE SU CALCULO ESTRUCTURAL DE CUERPO A LAS CONDICIONES DEL PROYECTO, YA QUE YA QUE ESTA ESTRUCTURA DEBERÁ GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DEL EQUIPO.

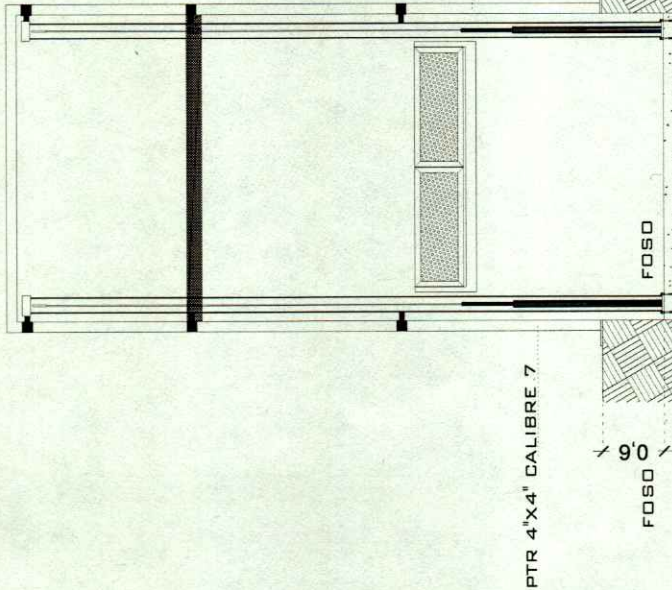
PLACA DE 10"x10" ESPESOR DE 5/8"

PTR 4"x4" CALIBRE 7

4 TAQUETES ARPÓN 4 3/8" POR CADA COLUMNA PARA FIJACIÓN DE PLACA BASE CON BASE DE FOSO

PTR 4"x4" CALIBRE 7

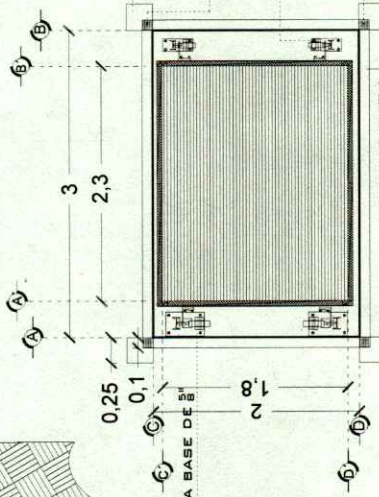
ELEMENTO EN EDIFICIO PARA ANCLAR EQUIPO



**ESTRUCTURA  
FRONTAL**

**NOTAS**

**ESTRUCTURA  
PLANTA**



**TecnoRampa**  
SLP-005-E  
ESTRUCTURA

REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIÓN
0	22/01/2019	LIBERACIÓN DE GUÍA MECÁNICA

VENDEDOR FIRMA: ING. JOSE LUIS ARTEAGA O.

FIRMA DEL CLIENTE: PA-431 / Sarah De La Rosa  
Construction-Management

ELEVACION: 4.05 M  
No. DE NIVELES: 2 EST.  
CARGA: 500 KG  
TUBERÍA: CARGA SEMICOMPLETA  
UH: 3 HP

# DE CLIENTE: BMW GROUP PLANT  
RAZON SOCIAL: SAN LUIS POTOSI  
NOMBRE: BMW SAN LUIS POTOSI  
UBICACIÓN: BLVD BMW 655 PARQUE INDUSTRIAL DESARROLLO LOGISTIK II VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSI  
ELEVADOR: CARGA SEMICOMPLETA

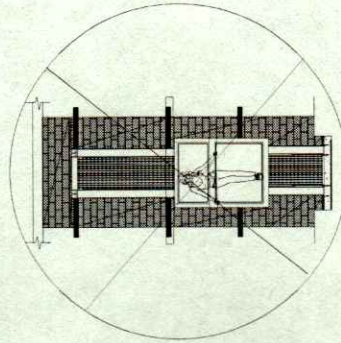


### SEGURIDAD ASCENSORES

LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD EN LOS ASCENSORES SON UNA PARTE FUNDAMENTAL DENTRO DE LA COLOCACIÓN Y LA PUESTA EN MARCHA DE NUESTROS EQUIPOS.

ASÍ CADA VEZ QUE SE UTILIZA UN ASCENSOR TOMA EN CUENTA A LGU N D S P U N T O S B Á S I C O S .

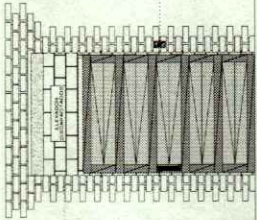
- NO SACAR MANOS, PIES CABEZA, NI NINGÚN OBJETO FUERA DEL ELEVADOR, CUANDO ESTE EN FUNCIÓN.
- NO OPERAR EL ELEVADOR CUANDO EXISTA FUGA DE FLUIDO H I D R Á U L I C O .
- VERIFICAR QUE LAS PUERTAS ESTÉN BIEN CERRADAS.
- RESPETAR LAS INDICACIONES SIN SOBREPASAR SU C A P A C I D A D D E P E S O .
- NO OPERAR EL EQUIPO, SIN ANTES HABER SIDO ENTREGADO POR UN ESPECIALISTA DE TECNORAMPA.
- NO UTILIZAR JAMÁS EL ASCENSOR EN CASO DE INCENDIO.
- NO OPERAR EL ELEVADOR EN CASO DE QUE LOS CABLES DE ACERO SE ENCUENTREN DESHILADOS



### PUERTAS EXTERIORES

LA CABINA DEL ELEVADOR CUENTA CON UNA PUERTA ESTÁTICA, POR LO QUE TECNORAMPA RECOMIENDA LA COLOCACIÓN DE PROTECCIONES (PUERTAS, BARRANDILES, ETC.)

NOTA: LA PROTECCIÓN DEBERÁ SER ACABADA Y LAS CARACTERÍSTICAS QUE MEJOR SE ADAPTAN A SU PROYECTO, SI TIENE DUDAS PREGUNTE POSIBLES SOLUCIONES. TECNORAMPA SOBRE TOMAR EN CUENTA QUE SE TENDRÁ QUE RESPETAR LAS DIMENSIONES Y LA CARGA DE LA PUERTA DEL ELEVADOR, ASÍ EVITAREMOS PROBLEMAS DE APERTURA DE LAS MIBNAS



BOTONERA DE LLAMADO

### REQUISITOS DE INSTALACIÓN

EL FOSO ESTARÁ EN ÓPTIMAS CONDICIONES (NO ENCHARGAMIENTOS DENTRO DEL FOSO, ÁREA LIBRE DE CUALQUIER OBJETO O MATERIALES EN OBRA, LIBRE ACCESO PARA PODER TRANSPORTAR EL EQUIPO AL ÁREA DE INSTALACIÓN)

PARA LA INSTALACIÓN DEL ELEVADOR SE NECESITA TENER ENERGÍA A 220V PARA CONECTAR UNA MÁQUINA DE SOLDAR, A 2 FASES Y DEBERÁ DE TENER UNA CAPACIDAD DE CARGA DE AL MENOS 10 KW. LA ALIMENTACIÓN DEL ELEVADOR EN LA FECHA PACTADA.

Y SE DARÁ UNA NUEVA FECHA DE INSTALACIÓN DISPONIBLE, DE ACUERDO A NUESTRA PROGRAMACIÓN DE INSTALACIONES.

LA OBRA CIVIL REQUERIDA POR PARTE DE TECNORAMPA, TENDRÁ QUE ESTAR LISTA EN LA FECHA PACTADA PARA NO REPROGRAMAR LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO.

CONSIDERAR EL ACCESO PARA NUESTROS EQUIPOS TECNORAMPA, YA QUE ESTOS VAN ARMADOS Y EN DADO CASO DE QUE NO EXISTA ESPACIO PARA PODER ACCESAR SIN INCONVENIENTES, COMENTAR ESTO CON SU VENDEDOR DESIGNADO Y ASÍ TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS.

### NOTAS

Horario de Trabajo Lunes a Viernes  
 Sabados y Domingos Libre  
 I lider de Seguridad.  
 Sin Trabajos Bajos.

### ESPECIFICACIONES DE EQUIPO

- COLOR DE CABINA NEGRO TECNORAMPA
- ACABADO LAMINA MICROPERFORADA
- CABINA DESARMADA
- COLUMNAS EN PARTES

→ Puede ser Armada  
 Piso de Planta con epoxy  
 cuidar en instalación

### COMPONENTES ADICIONALES PARA EL EQUIPO

- BOTONERA EN PEDESTAL
- GENERADOR - Cables de Partecable 20mts.
- DISTANCIA ENTRE ELEVADOR Y UNIDAD HIDRAULICA 5.00M

Se adjuntan formatos de seguridad y requisitos para instalación en el sistema de teléfono de emergencia de 414411849 Cristian Alado de 6pm-11am.  
 Mandar formatos para proceso al correo cristiano.alado@BMW.com.mx para seguimiento

ELEVACION: 4.05 M  
 No. DE NIVELES: 2 EST.  
 CARGA: 500 KG  
 TUBERIA: CARGA SEMICOMPLETA  
 UH: 3 HP

# DE CLIENTE: BMW GROUP PLANT SAN LUIS POTOSI  
 RAZON SOCIAL: SAN LUIS POTOSI  
 NOMBRE: BMW SAN LUIS POTOSI  
 UBICACIÓN: BLVD. BMW 665 PARQUE INDUSTRIAL DESARROLLO LOGISTIK II VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSI  
 ELEVADOR: CARGA SEMICOMPLETA

VENDEDOR FIRMA: ING. JOSE LUIS ARTEAGA O.  
 FIRMA DEL CLIENTE: PA-31 / Sarahi de La Rosa - Construction Management

REVISIÓN	FECHA	OBSERVACIÓN
0	22/01/2019	LIBERACIÓN DE GUÍA MECÁNICA

**TecnoRampa**  
 SLP-004-E  
 EXTRAS