

CONTRATO DE COMPRA VENTA PARA LA: **ADQUISICION E INSTALACION DE MATERIAL Y REFACCIONES PARA LA SEMAFORIZACION EN DIFERENTES ARTERIAS DE LA CIUDAD DE GOMEZ PALACIO, DGO.**, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA EMPRESA DENOMINADA **"CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V."**, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **C. EDUARDO ARREOLA QUINTANA**, EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA COMO **"EL PROVEEDOR"**, Y POR LA OTRA, EL **REPUBLICANO AYUNTAMIENTO DE GÓMEZ PALACIO, DURANGO**, REPRESENTANDO EN ESTE ACTO POR EL **LIC. KAROL WOJTYLA MARTINEZ HERNANDEZ**, EN SU CARÁCTER DE OFICIAL MAYOR, EL **LIC. ZURIEL ABRAHAM ROSAS CORREA**, EN SU CALIDAD DE SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO Y EL **LIC. CUAUHTEMOC ESTRELLA GONZALEZ**, EN SU CARÁCTER DE TESORERO MUNICIPAL, A QUIEN EN LOS SUCESIVO Y PARA LOS EFECTOS DE ESTE CONTRATO, SE LE DENOMINARÁ COMO **"EL AYUNTAMIENTO"**, Y CUANDO ACTUEN EN FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARA COMO **"LAS PARTES"**; LAS CUALES SE SUJETAN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

PRIMERA.- Declara **"EL PROVEEDOR"** bajo protesta de decir verdad:

a) Que la empresa denominada **"CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V."** está debida y legalmente constituida como una sociedad mercantil, conforme a la legislación aplicable en la materia, lo cual se acredita mediante escritura pública número 12,887 (doce mil ochocientos ochenta y siete), pasada ante la fe del C. Licenciado Juan José Royo Provencio, adscrito a la Notaria Pública Número 13 (trece), en funciones de Notario por Licencia de su Titular Licenciado Luis Fausto Ornelas K., en ejercicio para el Distrito Morelos, Estado de Chihuahua, fechada con el día 25 de Octubre de 2005.

b) Que la Empresa denominada **"CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V."** señala como Registro Federal de Contribuyente el número CTC051025D83 y como domicilio fiscal y convencional el ubicado en Manuel Ojinaga y Priv. Colosio s/n Toribio Ortega, entre Colosio y Privada de Colosio, Chihuahua, Chihuahua. C.P. 31060.

c) Que el objeto social de la empresa **"CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V."** es:

1. Diseño, fabricación, adaptación, instalación, programación, mantenimiento, compra, distribución, comercialización, venta, alquiler de dispositivos, señalamientos comerciales, equipos industriales, equipos para la señalización vial y el control de tránsito convencional y computarizado en calles avenidas y carreteras.
2. Estudios de ingeniería de tránsito, transporte, educación vial, entre otros, consistente en evaluación, simulación, validación y optimización de la circulación vial en calles, avenidas y corredores viales para particulares, ciudades, municipios y estados.
3. Compra, distribución, comercialización y venta de material para la fabricación de señalamientos comerciales, industriales y de vialidad.
4. Aplicación de pintura tráfico en vialidades, estacionamientos y carreteras, así como su comercialización.



5. En general, la adquisición de todo tipo de bienes y la ejecución de todo tipo de actos y contratos, necesarios o convenientes para el desarrollo del presente objeto social.

d) Que tiene la capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones técnicas y económicas para obligarse al suministro de la: **ADQUISICION E INSTALACION DE MATERIAL Y REFACCIONES PARA LA SEMAFORIZACION EN DIFERENTES ARTERIAS DE LA CIUDAD DE GOMEZ PALACIO, DGO.**, que se describen en el c del presente instrumento.

e) Que el **C. EDUARDO ARREOLA QUINTANA**, acredita las facultades requeridas para celebrar y formalizar el presente contrato, escritura pública número 1,774 (mil setecientos setenta y cuatro), Volumen 47 (cuarenta y siete) pasada ante la fe del C. Lic. Víctor Manuel González López, Notario Público Número 19 (diecinueve), en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, fechada con día 31 de Agosto de 2016; por lo que cuenta con la facultad y disposición de contratar y obligarse con "EL AYUNTAMIENTO", en los términos del presente contrato.

f) Que el **C. EDUARDO ARREOLA QUINTANA**, se identifica con Credencial INE con fotografía expedida por el Registro Federal de Electores, con vigencia hasta el año 2027, con clave de elector **ARQNE54121508H500** CURP **AEQE541215HCHRND06** señalando como su domicilio particular el ubicado en **C. mixteca No. 1725, Col. Rincón del Bosque 27272, Torreón, Coahuila**.

g) Que no se encuentra en los supuestos previstos en el artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Durango, por lo que es su deseo y voluntad celebrar el presente contrato de compra-venta con la administración pública municipal, con las especificaciones, términos y condiciones que en él se establecen.

SEGUNDA.- Manifiesta "EL AYUNTAMIENTO", por conducto de sus representantes:

- a) Que esta investido de personalidad jurídica propia, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 115, fracciones I y II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 147 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Durango, y Artículos 1º, 2º, 21 y 23 de la Ley Orgánica del Municipio Libre del Estado de Durango.
- b) Que conforme al artículo **122, fracciones XV y XVI del Reglamento Interior del Republicano Ayuntamiento de Gómez Palacio, Durango**, corresponde al **LIC. KAROL WOJTYLA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ**, en su calidad de **Oficial Mayor**, adquirir y suministrar oportunamente los bienes materiales y servicios generales que requieran las distintas dependencias de la Administración Pública Municipal; y efectuar las adquisiciones de bienes y servicios, a los proveedores, de acuerdo a las leyes, reglamentos, políticas y procedimientos que regulen su operación.
- c) Que conforme al artículo **119, Fracciones II y X del Reglamento Interior del Republicano Ayuntamiento de Gómez Palacio, Durango**, corresponde al **LIC. ZURIEL ABRAHAM ROSAS CORREA**, en su carácter de **Secretario del Republicano Ayuntamiento**, vigilar que todos los actos del Ayuntamiento se realicen con estricto apego a derecho, y refrendar y certificar la autenticidad con su firma, de los documentos y disposiciones que expida el Republicano Ayuntamiento y/o el Presidente Municipal.



- d) Que el LIC. **CUAUHTÉMOC ESTRELLA GONZÁLEZ**, en su carácter de Tesorero Municipal, conforme al artículo **120, fracción XII del Reglamento Interior del Republicano Ayuntamiento de Gómez Palacio, Durango**, establece que corresponde al mismo, intervenir en las operaciones de crédito público municipal y en los actos y contratos de los que resulten derechos y obligaciones de carácter económico para el Municipio.
- e) Que el recurso con el cual se cubrirá el importe total del presente contrato será con **Recurso Municipal Ejercicio 2020**, por lo que el presente contrato se formaliza en razón del procedimiento de **Licitación Por Invitación Restringida Cuando Menos a Tres Proveedores, No. RAGP-OM-DLA-ADQ-LIR-011/2020**, contemplado en el artículo 17, fracción I, Inciso b), de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Durango.
- f) Que para los efectos legales de este contrato, señala como domicilio convencional y fiscal el ubicado en **Avenida Francisco I. Madero numero 400 Norte, Zona Centro, de la Ciudad de Gómez Palacio Durango**, y como clave de Registro Federal de Contribuyentes: **TMU820908-EPO**

TERCERA.- Declaran "LAS PARTES":

a) Que se reconocen mutuamente la personalidad y capacidad legal con que actúan al celebrar el presente contrato; en el que no existe error, dolo o mala fe, ni se encuentra afectado por vicio alguno del consentimiento o de voluntad, así mismo, en el presente instrumento prevalece el orden público y el interés general que le es inherente al Republicano Ayuntamiento de Gómez Palacio, Durango.

b) Que es su voluntad celebrar el presente contrato de compra-venta para efecto de que el Republicano Ayuntamiento de Gómez Palacio, Durango, adquiera el objeto del presente contrato, descrito en el cuerpo del mismo. Para todo lo anterior, conviene en sujetarse a las siguientes.

CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO Y DESCRIPCIÓN. "EL PROVEEDOR" conviene y se obliga a hacer la entrega física y material de: **ADQUISICION E INSTALACION DE MATERIAL Y REFACCIONES PARA LA SEMAFORIZACION EN DIFERENTES ARTERIAS DE LA CIUDAD DE GOMEZ PALACIO, DGO.**, Las especificaciones, características Técnicas se describen en el **ANEXO 1** del presente contrato.

"LAS PARTES" acuerdan que en el objeto materia de este contrato "EL PROVEEDOR" deberá cumplir con las especificaciones de los productos objeto del presente aquí descrito.

SEGUNDA.- ENTREGA DE MERCANCIA "EL PROVEEDOR" se obliga a realizar la entrega de los bienes objeto del presente dentro de manera **inmediata**. Así como su instalación de acuerdo al catálogo de conceptos descritos y bases de licitación, en coordinación y supervisión de la Dirección de Obras Públicas y Desarrollo Urbano de este Municipio de Gómez Palacio, Dgo.

"EL PROVEEDOR" considerara en sus precios fijos unitarios la tarifa del mercado nacional, en el suministro objeto de este contrato. Así como este se obliga a realizar las entregas e instalaciones del objeto del presente contrato en el tiempo establecido en el dictamen correspondiente, emitido por la Dirección de Adquisiciones y Licitaciones, apegados a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Durango.



Así mismo, que en caso de que **"EL PROVEEDOR"** no tenga en existencia algún producto aquí descrito, éste tendrá la obligación de sustituirlo por otro de igual o mejor calidad y especificación, manteniéndose los precios convenidos en este contrato y que se anexan al presente contrato bajo el rubro de COTIZACION, es decir, los precios quedaran congelados y no podrán sufrir aumento alguno bajo ningún concepto convenido en este contrato.

La entrega que realice **"EL PROVEDOR"** se levantara un acta de recepción en donde se haga constar la calidad de los productos y la manifestación por parte del **"EL AYUNTAMIENTO"** de haberlas recibido a su entera satisfacción.

Los productos, objeto del presente contrato, deberán ser entregados en el domicilio que ocupa **"EL AYUNTAMIENTO"**, sito en Avenida Francisco I. Madero número 400 Norte, Zona Centro, de la Ciudad de Gómez Palacio, Durango o bien donde se le indique por parte del Ayuntamiento.

"EL PROVEDOR" En caso de requerir prórroga para la entrega de: **ADQUISICION E INSTALACION DE MATERIAL Y REFACCIONES PARA LA SEMAFORIZACION EN DIFERENTES ARTERIAS DE LA CIUDAD DE GOMEZ PALACIO, DGO.**, se aplicaran las **PENAS CONVENCIONALES** que consisten en aplicar el equivalente al 5 (cinco al millar), (05%) decimos porcentuales por cada día de mora, considerando el importe total del pedido sin exceder el importe total del pedido objeto del presente contrato.

TERCERA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

a) **"EL PROVEEDOR"** se obliga a:

- 1.- Entregar en tiempo, forma y en condiciones de utilidad.
- 2.- Respetar y acatar cualquier decisión de **"EL AYUNTAMIENTO"**, que tenga como finalidad el mejoramiento de la calidad del objeto de este contrato.
- 3.- Proporcionar con diligencia, honestidad y efectividad el objeto del presente contrato, así como responder por los productos que tengan algún defecto.
- 4.- Responder de los daños y perjuicios que sufra **"EL AYUNTAMIENTO"**, por defectos y vicios ocultos.

b) **"EL AYUNTAMIENTO"** se obliga a:

1. Pagar por los productos objeto del presente contrato, en los términos y condiciones convenidas en el presente contrato.

CUARTA.- COSTO DE LOS BIENES. **"LAS PARTES"** acuerdan que el costo total del objeto del presente es de \$1'397,385.54 (INCLUYE I.V.A.) SON: (UN MILLON TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 54/100 M.N.), la cantidad anteriormente expuesta, incluye el impuesto al valor agregado (IVA) y se desglosa de la siguiente manera.



CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.U.	IMPORTE	I.V.A	TOTAL	
1	1000 ML	CABLE USO RUDO TIPO CONTROL 5X14 AWG	\$93.70	\$93,700.00	\$14,992.00	\$108,692.00
2	02 PIEZAS	CONTROLES TIPO C200, SUMINISTRO DE CONTROL C200, (Serie c-200) INCLUYE GABINETE, PROGRAMACION DE PARAMETROS, FASES TIEMPOS Y ESCENARIOS Y ACTIVACION DE CONTROLADOR C200.	\$173,400.00	\$346,800.00	\$55,488.00	\$402,288.00
3	800 ML	SUMINISTRO DE POLIDUCTO DE 2"	\$86.45	\$69,160.00	\$11,065.60	\$80,225.60
4	10 PIEZAS	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE CONCRETO F'C=150kg/cm2 DE 40X40X55 CMS	\$5,928.76	\$59,287.60	\$9,486.02	\$68,773.62
5	01 PIEZAS	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMAFORO DE POLICARBONATO DE ALTO IMPACTO DE CINCO LUCES DE 30 CM DE DIAMETRO ROJO-AMBAR-VERDE DE LEDS (COLOR NEGRO)	\$61,274.76	\$61,274.76	\$9,803.96	\$71,078.72
6	05 PIEZAS	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMAFORO DE POLICARBONTO DE ALTO IMPACTO DE TRES LUCES DE 30 CM DE DIAMETRO ROJO-AMBAR-VERDE DE LEDS (COLOR NEGRO) PARA INSTALACION EN LA ESTRUCTURA, SEGÚN PROYECTO, INCLUYE: VISERA TIPO TUNEL, SOPORTE, HERRAJES.	\$37,724.50	\$188,622.50	\$30,179.60	\$218,802.10
7	50 PIEZAS	LUCES LEDS "FLECHA" ROJA, PARA SEMAFORO DE 30 CMS PIXELEDOS.	\$2,023.39	\$101,169.50	\$16,187.12	\$117,356.62
8	40 PIEZAS	LUCES LEDS "FLECHA" AMBAR PARA SEMAFORO DE 30 CMS PIXELEDOS.	\$2,023.39	\$80,935.60	\$12,949.70	\$93,885.30
9	25 PIEZAS	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO DE CONCRETO F'C=150kg/cm2 DE 40X40X55 CMS	\$5,928.19	\$148,204.75	\$23,712.76	\$171,917.51
10	4 PIEZAS	TARJETA CPU C200, CONFIGURADA PARA CONTROL NORMAL (TIEMPO FIJO)	\$13,872.00	\$55,488.00	\$8,878.07	\$64,366.07
TOTAL=				\$1'204,642.71	\$192,742.83	\$1'397,385.54

Dicha cantidad es congelada, es decir, no podrá sufrir aumento alguno bajo ningún concepto. Así mismo, "EL **PROVEEDOR**" se obliga a considerar, en el suministro de la mercancía en sus precios unitarios, la tarifa del mercado nacional.



QUINTA.- FORMA DE PAGO. "LAS PARTES" acuerdan que el pago del monto total se realizará en 3 parcialidades, primera parcialidad 40% de anticipo, segunda parcialidad 30% dentro de los 30 días calendario posteriores a la firma del presente y tercera parcialidad 30% dentro de los 60 días calendario posteriores a la firma del presente, a la entrega e instalación total de los bienes y previamente entregada la carta de conformidad del R. Ayuntamiento de Gómez Palacio, Dgo., que deberá haber sido entregada la mercancía a entera satisfacción de "EL AYUNTAMIENTO". Para que se haga efectivo el pago del objeto del presente contrato, deberá mediar la presentación previa del recibo o factura correspondiente, mismo que deberá reunir los requisitos fiscales que establece la legislación vigente en la materia, desglosando, en caso de aplicar, el Impuesto al Valor Agregado, en el domicilio de "EL AYUNTAMIENTO".

SEXTA.- PAGO DE SERVICIOS, CUOTAS E IMPUESTOS. El pago de impuestos, derechos y cualquier otro gasto que se origine y se requiera para hacer efectivo, el suministro materia de este contrato, correrán a cargo de "EL PROVEEDOR".

SÉPTIMA.- VIGENCIA DEL CONTRATO. La vigencia del presente contrato será de 12 meses posteriores a la firma del mismo, plazo en que "EL PROVEEDOR", responderá por los daños y perjuicios que en su caso sufra "EL AYUNTAMIENTO" por defectos o vicios ocultos.

OCTAVA.- DE LAS GARANTIAS: "EL PROVEEDOR", estará obligado a otorgar Fianza por institución Afianzadora legalmente establecida en México, del 10% del monto total del presente contrato para el cumplimiento del mismo. Así como Fianza por institución Afianzadora legalmente establecida en México a favor de **MUNICIPIO GOMEZ PALACIO** por el 100% del valor total del anticipo otorgado por buen uso del mismo.

NOVENA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA. "EL AYUNTAMIENTO" podrá dar por terminado de manera anticipada el presente contrato de compra-venta, sin responsabilidad alguna a su cargo, bastando la comunicación que por escrito haga a "EL PROVEEDOR".

DÉCIMA.-RESCISIÓN DEL CONTRATO. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato, dará lugar a su rescisión, sin responsabilidad para la parte que si haya cumplimiento sus obligaciones, previa notificación que se realice por escrito de acuerdo al procedimiento señalado por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Durango, en caso de que el incumplimiento sea por parte de "EL PROVEEDOR", este responderá con la garantía otorgada y con las penas convencionales descritas en el presente contrato.

PENA CONVENCIONAL: En caso de que el "EL PROVEEDOR" no dé cumplimiento a las cláusulas estipuladas en el presente contrato, por causas que no sean imputables al programa de entrega, pagará a "EL AYUNTAMIENTO", la cantidad de: **5% (cinco por ciento al millar), considerando el importe total del pedido, por cada día de mora en la entrega.** Esta pena empezará a contar a partir del día siguiente de la fecha que se establezca para la entrega de la mercancía objeto del presente contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- PAGO EN CASO DE TERMINACION O RESCISIÓN. A la terminación o rescisión de este contrato, "EL AYUNTAMIENTO" cubrirá únicamente el importe del producto que haya sido entregado a este contrato y recibido a su entera satisfacción.



DÉCIMA SEGUNDA.- DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES. "LAS PARTES" convienen en que todo lo no previsto en el presente contrato se regirá por las disposiciones del Código Civil del Estado de Durango y demás disposiciones aplicables.

DÉCIMA TERCERA.- JURISDICCIÓN E INTERPRETACIÓN. Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, "LAS PARTES" se someten a la jurisdicción y competencia de los tribunales en la Ciudad de Gómez Palacio, Durango, renunciando al fuero que pudiera corresponderles por razón de su domicilio actual o futuro o por cualquier otra causa.

Las partes recíprocamente se reconocen la personalidad con la que intervienen en este acto y leído que fue el presente contrato y enterados de su contenido, valor, fuerza y alcance legal, manifestando su conformidad, autorizándolo con sus firmas (en tres tantos originales) para debida constancia en la Ciudad de Gómez Palacio, Dgo., a 03 días del mes de Julio de 2020.

Por "EL PROVEEDOR"



C. EDUARDO ARREOLA QUINTANA
Representante Legal de
CACTUS TRAFFIC DE CHIHUAHUA, S.A. DE C.V.

Por "EL AYUNTAMIENTO"

Republicano Ayuntamiento de Gómez Palacio, Durango.



LIC. KAROL WOJTYLA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
Oficial Mayor



LIC. ZURIEL ABRAHAM ROSAS CORREA
Secretario del Republicano Ayuntamiento



LIC. CUAUHTÉMOC ESTRELLA GONZÁLEZ
Tesorero Municipal



**ADQUISICION E INSTALACION DE MATERIAL Y REFACCIONES PARA LA SEMAFORIZACION EN DIFERENTES
ARTERIAS DE LA CIUDAD DE GOMEZ PALACIO, DGO.**

ANEXO 1.- Especificaciones y características técnicas.

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



[Handwritten signature]

CABLE CONTROL TIPO C MODELO 20848

Aislamiento de PVC/Nylon con la chaqueta de PVC total
AWG 18 - 10 • 600 voltios • 90°C se secan y 75°C mojado

Alcance

Esta especificación cubre los cables del multiconductor que tienen TFFN o Conductores de VW-1 THHN/THWN (PVC/Nylon) con un guardapolvo gas/chaqueta vapor-apretada del cloruro de polivinilo (PVC), conforme a el artículo 392 "energía del artículo 336 de las bandejas de cable" y "y tipo del cable de control TC" del código eléctrico nacional 2002, y del estándar 1277 de Underwriters Laboratories, Inc. Resuelven los requisitos de la Prueba de la llama de ICEA T-30-520 así como bandeja de cable de los 70.000 BTU " Prueba de la propagación" por IEEE-383 y capacidades de la reserva de la demostración cerca también pasando el ICEA T-29-520 la prueba de la llama de 210.000 BTU. Clasificado 600 voltios, 90°C se secan y 75°C mojado. No. del archivo de la UL. E60749. Ellos también resuelva el CSA FT4 y el IEEE 1202 prueba de la llama de 70.000 BTU.

Usos

UL enumerada y OSHA aceptable. Reconocido para el uso en la clase 1 o 2, localizaciones peligrosas de la división 2 y para la instalación en las bandejas, wireways, canales, canales, conductos y conducto. Específicamente aprobado para las localizaciones directas del entierro, mojadas o secas y al aire libre en bandejas de cable

donde se requiere un grado resistente de la luz del sol. Diseñado para el control, energía, iluminación, telemetering, señales y relays o control de tráfico.

Construcción

Conductores: Cobre recocido pelado, suave por ASTM B-3.

Tamaños 18 y AWG 16 (TFFN): Manojito trenzado. Tamaño 18 (16/.010") y clasifique 16 (26/.010") por UL-62 la tabla 11.1.

Tamaños 14, AWG 12 y 10 (THHN/THWN): Haber trenzado concéntrico, clasifique B (7 filamentos) por ASTM B-8 y UL-83 la tabla 13.1.

Aislamiento: Cloruro de polivinilo alto de la fuerza dieléctrica, tabla UL-1581 50 145 (THWN 75°C), UL-1581 tabla 50.155 (THHN 90°C), UL

1581 clase 12B (TFFN 90°C) de la tabla 50.155. **Grueso:** Tabla UL-83 15.8 para THHN/THWN, UL-62 tabla 6.2 para TFFN.

Chaqueta del conductor: Nylon (UL-83 párrafo 14.1 para THHN/THWN, UL-62 párrafo 22.1 para TFFN). **Grueso:** UL-83 tabla 15.8 para THHN/THWN, UL-62 párrafo 28.3 para TFFN.

El cablegrafiar: Tres o más conductores están montados con los llenadores en la base según lo necesitado. Se inserta una cuerda de nylon del rasgón debajo de la chaqueta para la facilidad de pelar. Dos conductores son completamente montado paralelo (redondo, con los llenadores según lo necesitado, es disponible a petición)

Chaqueta total: Gas/cloruro de polivinilo vapor-apretado (negro) - tabla 11.1 de la UL 1277. El perfil superficial de la chaqueta aproximará el de la asamblea subyacente.

Identificación del cable:

Tamaños 18 y AWG 16 (impresión de la tinta en la chaqueta): "Tamaño AWG/No. de Cdrs. Mecanografía a TC 90°C 75°C seco luz del sol mojada

600V resistente A.I.W. Corporación. (UL) Cantidad secuencial del entierro directo"

Tamaños 14, AWG 12 y 10 (impresión de la tinta en la chaqueta): "Tamaño AWG/No. de Cdrs. Mecanografía los cdrs del TC THHN o de THWN.

Luz del sol 600V resistente A I W. Corporación. (UL) Cantidad secuencial del entierro directo"

Codificación de color: La tabla E-2 del método 3, excepto colores y los números se imprimen en los colores bajos sólidos para la identificación fácil.

Opciones de la construcción: Consulte la fábrica para los specifications en los cables con los protectores disponibles. (Véase las páginas 12 y 13 para las especificaciones del cable con un aluminio/cables del protector de la cinta del poliéster) hechos de acuerdo con espec. de Dupont.



Fi.

✓

3

[Firma]

[Firma]



Diámetro nominal	Diámetro exterior	RD	Espesor de pared (e.)	Tol (+)	Grs./Mt (Aprox.)
1 1/4"	42.2mm	19	2.2	0.5	290
1 1/2"	48.3mm		2.5	0.5	390
2"	60.3mm		3.2	0.5	590
2 1/2"	73.0 mm		3.8	0.5	910
3"	88.9mm		4.7	0.5	1,300
4"	114.3mm		6.0	*	2,260
6"	168.3mm		8.9	*	

(*) Queda libre la tolerancia del espesor máximo

APLICACIÓN: Usado para sistemas de conducción de cableado subterráneo

CARACTERISTICAS: Fabricamos bajo estrictas Normas Mexicanas y con materias primas vírgenes de primera calidad para conducción de Cableado Eléctrico y Fibra Óptica.

NORMAS DE REFERENCIA: Plastiductos y Derivados fabrica en estricto apego a la Norma Mexicana CFE-DF-110-23, y cuenta con la certificación vigente de los laboratorios LAPEM

Nuestra tubería es fabricada exclusivamente con resinas vírgenes de primera calidad y de reconocidos proveedores a nivel internacional.

PROPIEDADES DE LA RESINA		
Designación	PE-3608	Polietileno de alta densidad y alto peso molecular
Densidad	0.945-0.955	g/cm ³
Índice de fluidez	0.1 – 0.25	g/10min
Módulo de flexión	817	(Mpa)
Esfuerzo a la tensión	23	(Mpa)
Esfuerzo de diseño hidráulico	11 a 23°C	(Mpa)
Certificación NSF	14	Estándar

fr. 111

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PROPIEDADES ELÉCTRICAS*Contrato No. PMGP-OM-LIC-ADQ-040/2020*

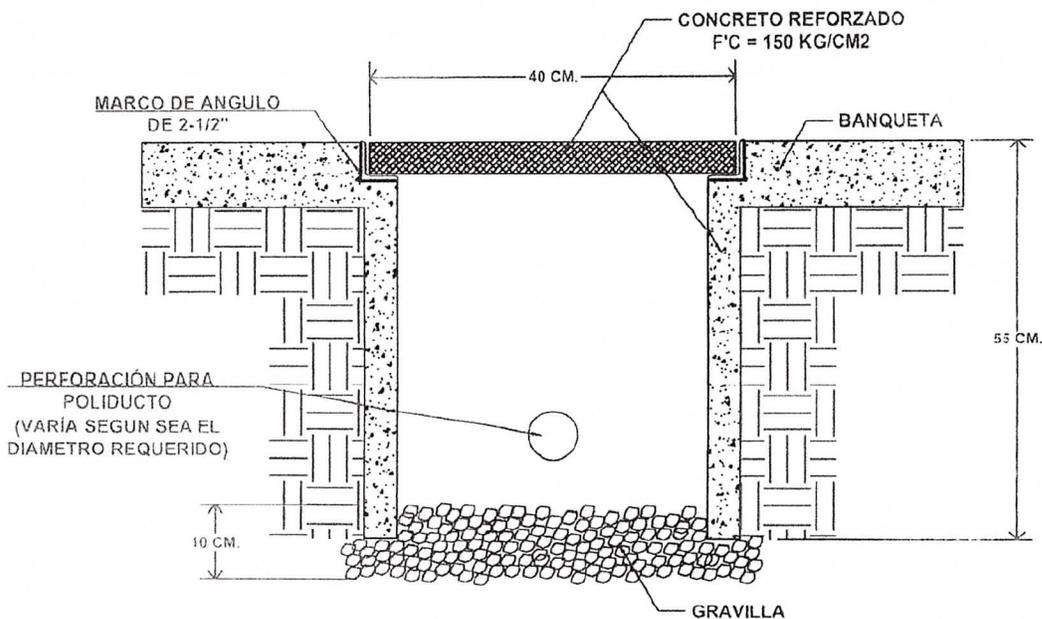
Constante dieléctrica a 1MHz	2,3-2,4
Factor de disipación a 1MHz	$1-10 \times 10^{-4}$
Resistencia dieléctrica (KV mm ⁻¹)	22
Resistencia superficial (omh/sq)	10^{13}
Resistencia de volumen (omh cm)	$10^{15}-10^{18}$
Rigidez dieléctrica	800 KV/cm

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA EL TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA PYDSA

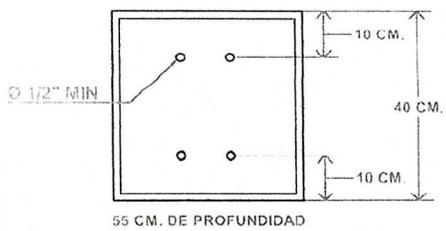
- 1.- Durante el transporte, deben tenerse extremas precauciones de no dañar la tubería. Evítese llevarla junto con objetos o maquinaria, etc., que tengan picos o partes filosas. El roce con las mismas redilas del camión podría dañarla. Usese cartones o sacos de papel, etc., para protegerla en esos casos.
- 2.- Evítese aventar, o dejar caer los rollos de tubería sobre piedras, tablones, etc., pues se podría perforar ocasionando problemas posteriores.
- 3.- Se aconseja que, de ser posible, se instale la tubería de preferencia de 8" a 10" mínimo bajo el suelo. De esta manera se conservará mejor la tubería. Así se protege contra cambios de temperatura, rayos del sol, pisoteo de animales, etc...
- 4.- Todos los cuidados y precauciones que se tomen en el transporte e instalación de los rollos de tubería, se pagarán con muchos años de servicio eficiente y libre de problemas.



REGISTRO ELÉCTRICO PREFABRICADO DE 40 x 40 x 55 CM. DE CONCRETO F'C = 150 KG/CM2 T.M.A. 3/4" INCLUYE TAPA.



TAPA DE REGISTRO



- Elaborado en concreto F'C= 150 kg/cm2.
- Cuenta con paredes y tapa reforzadas con cuadrícula de varilla corrugada de 3/8" a una distancia de 20 cm entre ellas.
- Su tapa queda a la altura del nivel de la banqueta o calle. si el registro esta en banqueta con cruce de arroyo se agrega la altura de la guarnición.
- Cuenta con perforación para introducir el poliducto en el lugar indicado.
- Se fabricara uno por cada base de poste de bandera a no mas de 1.50 m. de distancia.
- Donde cambie drásticamente de dirección el poliducto se instalara un registro.
- Se colocarán registros a cada 100.00 m. de la línea de frenado para conectar detectores de conteo o espiras.

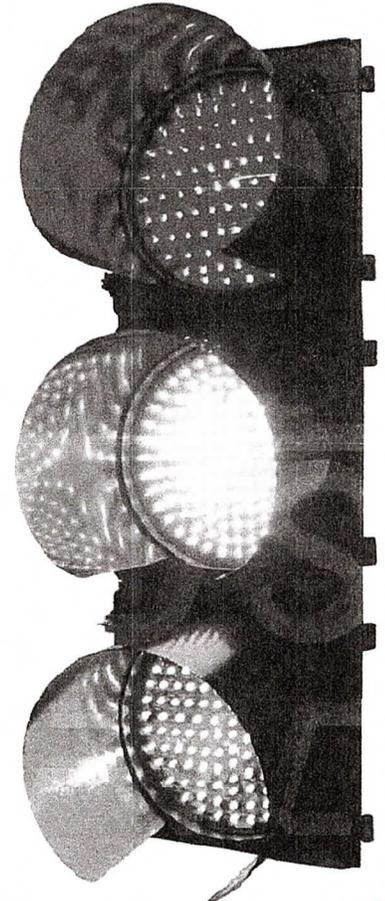
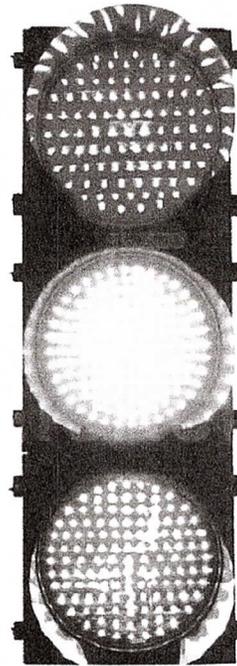
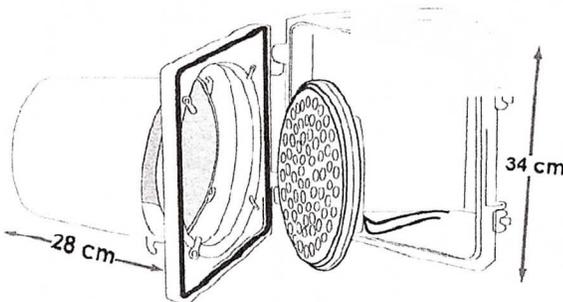
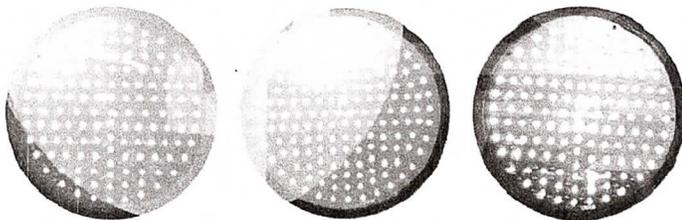
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

SEMÁFORO LED VIAL DE 30 CM

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Fabricado en Policarbonato de alta resistencia contra los rayos UV, humedad y vibraciones, que provee una máxima durabilidad.
- Tamaño de housing (GABINETE) de 30 cm.
- Puerta abatible que facilita el acceso al interior de la carcasa.
- Cerraduras en acero inoxidable tipo helicoidal fáciles de abrir.
- Visera diseñada para adaptarse a cualquier tipo de semáforo.
- Lámparas con mica transparente que facilitan la visibilidad del conductor y evitan el efecto fantasma.
- Voltaje de operación entre: 80 V ~ 135V.
- Cada lámpara cuenta con LEDS de alta intensidad.
- Garantía de vida útil por más de 8 años y 3 años contra defecto de fabrica.
- Cumple con los estándares ITE y Caltrans de EUA.
- Visera tipo tunnel con fácil ensamble para su posición horizontal o vertical.
- Conexiones independientes de fácil armado.



Handwritten signatures and initials in blue ink.

COLOR	RANGO DE VOLTAJE DE OPERACIÓN	CONSUMO (Watts)	LONGITUD DE ONDA (nm)	LUMINOSIDAD INTENSIDAD MÍNIMA (cd/mln ²)	NÚMERO DE LEDS
VERDE	80 ~ 135	15.5	500	≤400	128
AMARILLO	80 ~ 135	15.5	590	≤400	160
ROJO	80 ~ 135	11.5	622	≤400	128

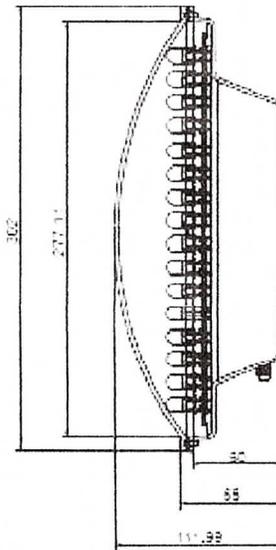
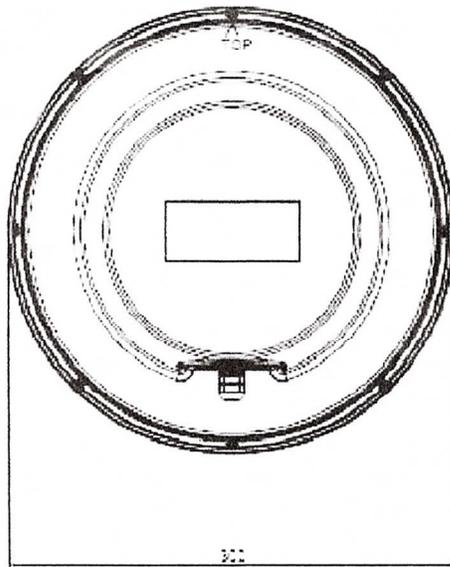
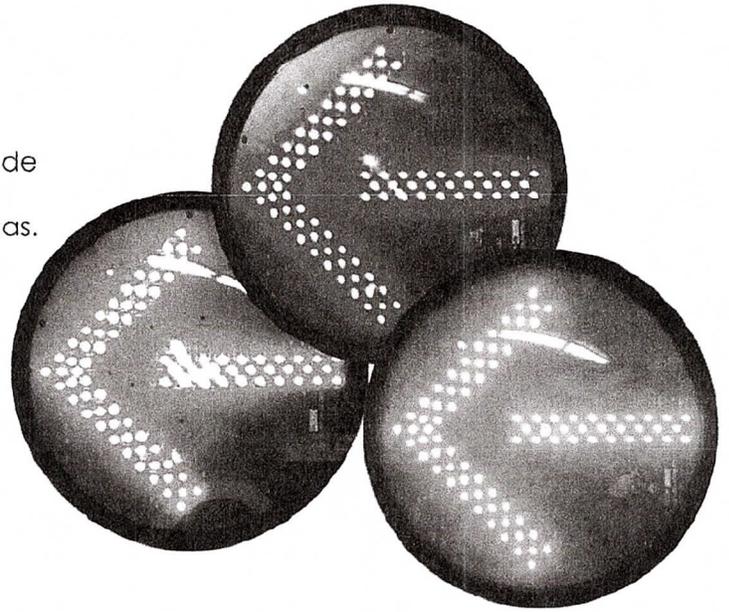
LÁMPARAS LED FLECHAS 30 CM 120 VOLTS CA

COMUNICACIÓN VIAL

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Lámpara LED de 30 cm (12") de diámetro en colores flecha roja, flecha ámbar y flecha verde.
- Bajo consumo de energía y larga vida de operación de los LEDs.
- Diseñada para adaptarse a la mayoría de las carcasas.
- Completamente compatible con controladores / monitores de conflictos NEMA.
- Amplio ángulo de visión.
- MIL-STD-883 vibración mecánica.
- MIL-STD-810F resistencia a la humedad.

Cumplen con los estándares y especificaciones en:



COLOR	RANGO DE VOLTAJE DE OPERACIÓN	CONSUMO (Watts)	LONGITUD DE ONDA (nm)	LUMINOSIDAD INTENSIDAD MÍNIMA (cd/min ²)
VERDE	95 ~ 135	8.3	500	≤5500
ÁMBAR	95 ~ 135	8	590	≤11000
ROJO	95 ~ 135	7.8	625	≤11000

Tarjeta CPU C-200.

En la tarjeta CPU C-200 se encuentra el microcontrolador que implementa todas las funciones del control, así como la información necesaria para el funcionamiento del control, como son la distribución de las fases en los escenarios, los parámetros para los escenarios, el tipo para cada una de las fases, los tiempos de los ciclos, los valores de desfaseamiento y los eventos (cambios de programas). Esta tarjeta está conectada a un panel de control, (Ver figura 1.10) el cual sirve para modificar datos y desplegar información. El panel de control posee una pantalla alfanumérica iluminada, así como un teclado de 5 botones. El teclado permite seleccionar las páginas de información del control, además de examinar ó modificar los parámetros del control.

Características del CPU:

- Microcontrolador de 8 bits Motorola MC68HC11A1FN.
- Memoria para programa con capacidad de 256Kbytes.
- Memoria para manejo de variables y ejecución del programa 12Kbytes.
- Memoria para el respaldo de los datos de programación con duración de vida de 5 años al menos (sin energía).
- Reloj de alta precisión con respaldo de batería con durabilidad de al menos 5 años (sin energía).
- Dos puertos RS232, P-1 y P-2.
- 4 entradas para modo manual, destello de emergencia y encendido / apagado de las lámparas.
- Sistema guardián de voltaje (Watchdog).
- Sistema guardián para verificar el buen funcionamiento del programa (Watchdog).

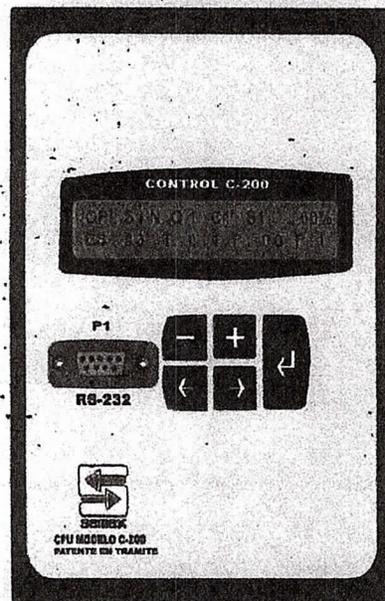
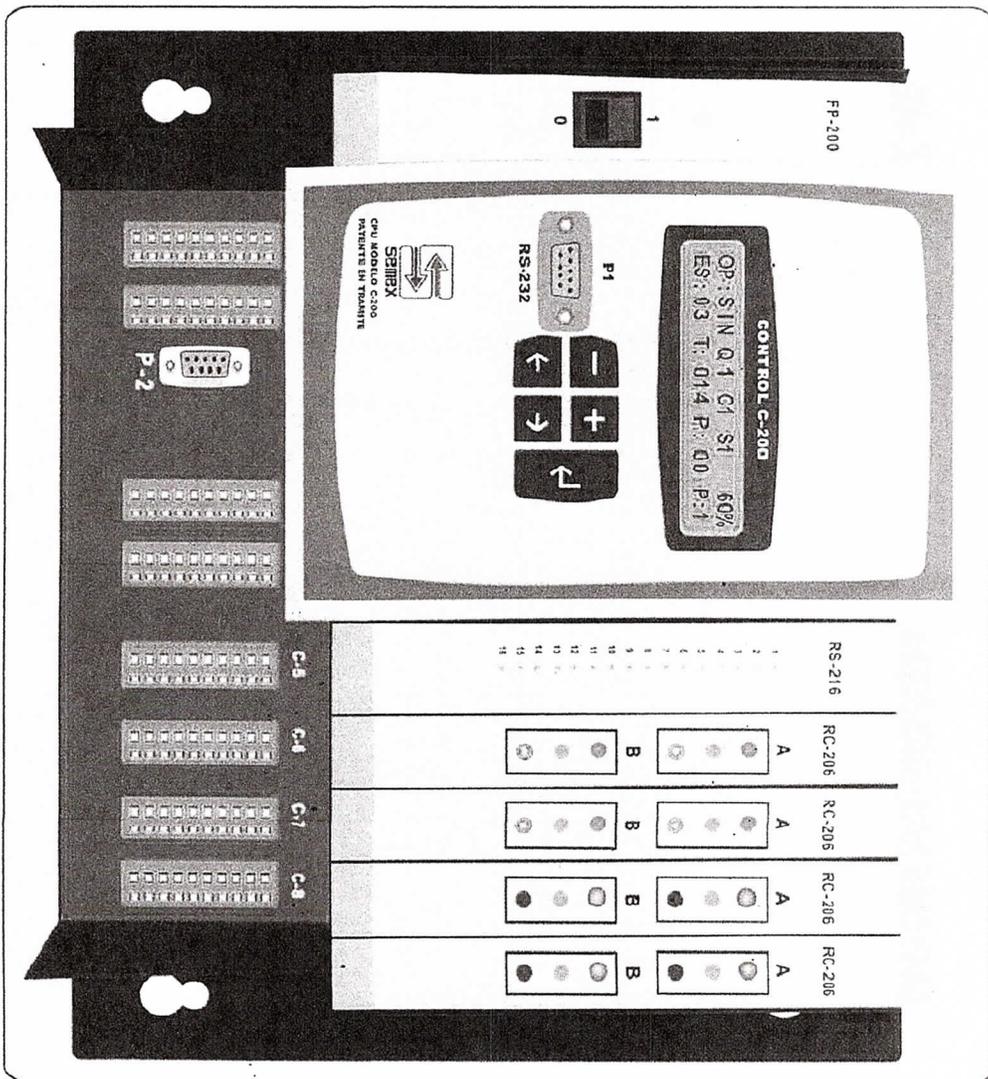


Figura 1.10. - Vista frontal del Panel de control C-200.

CONTROLES SERIE C200 :



Tablero para Tarjetas C-208

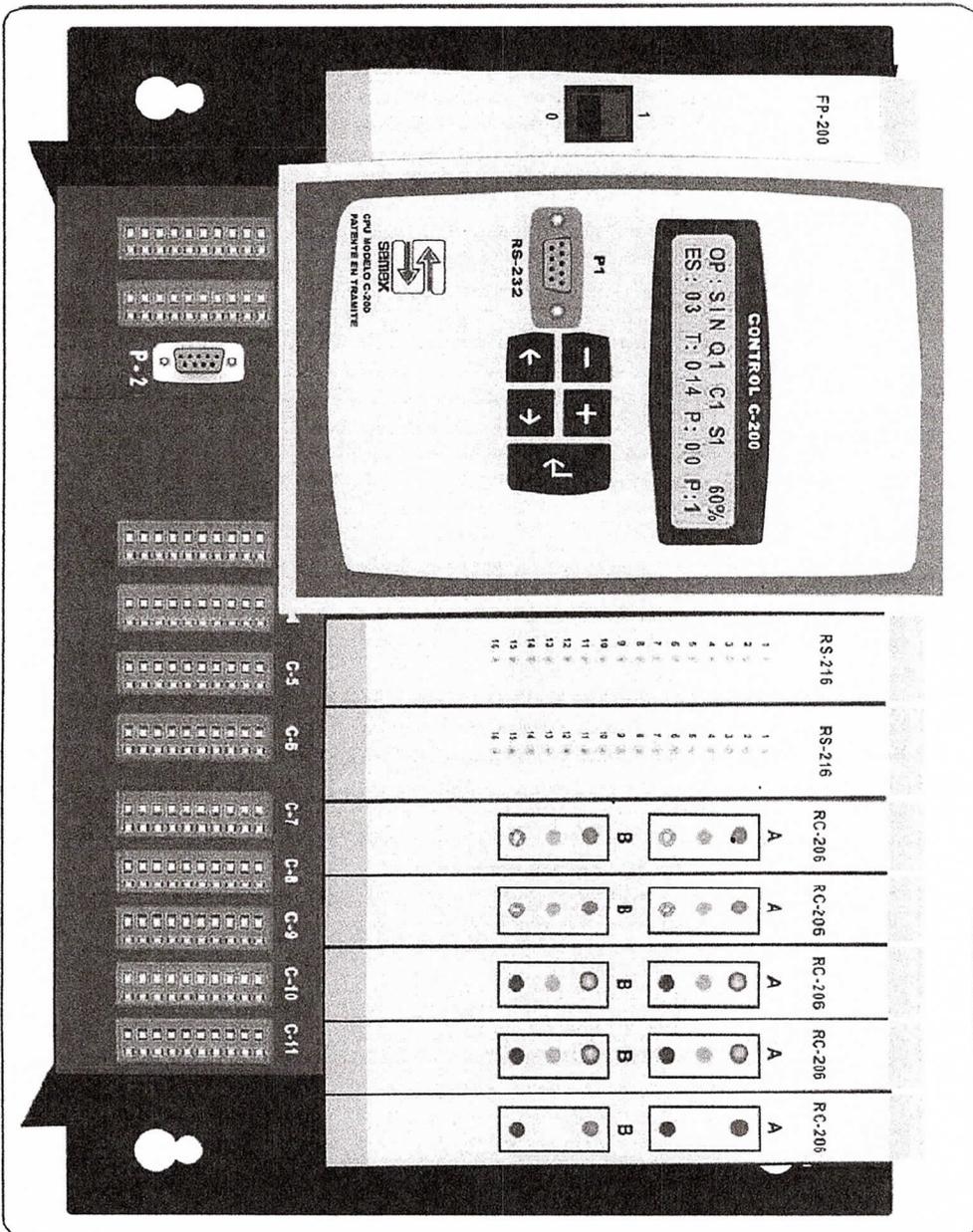
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

CONTROLES SERIE C200 :



Tablero para Tarjetas C-210

[Handwritten signature]

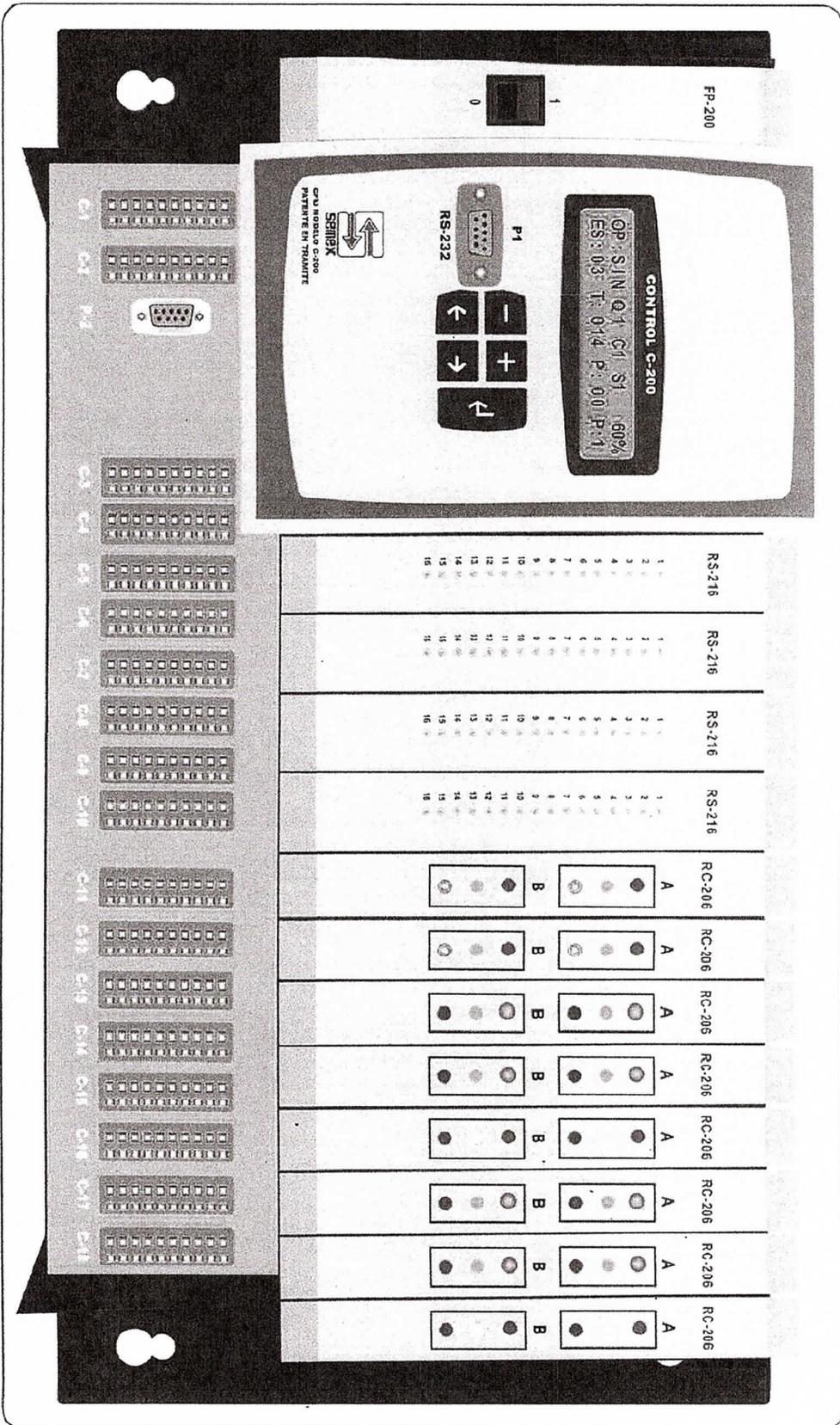
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

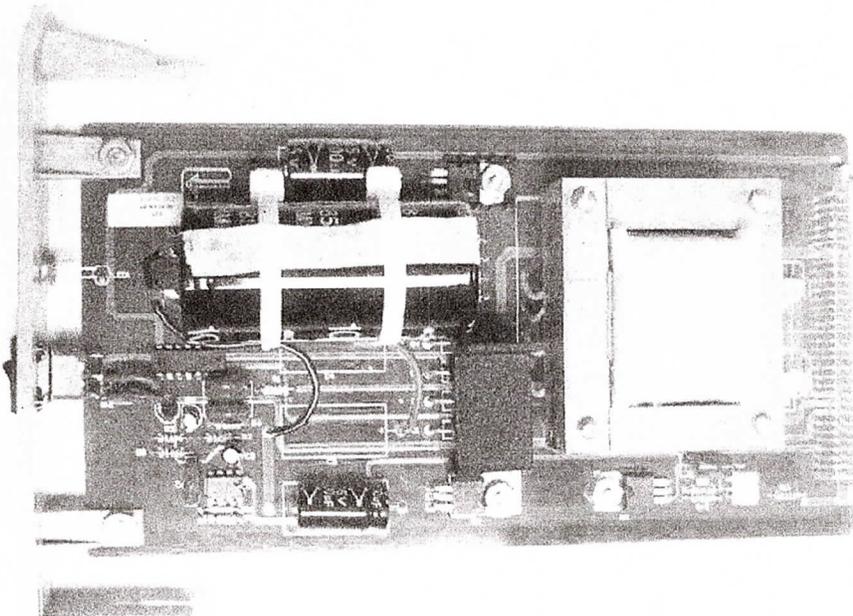
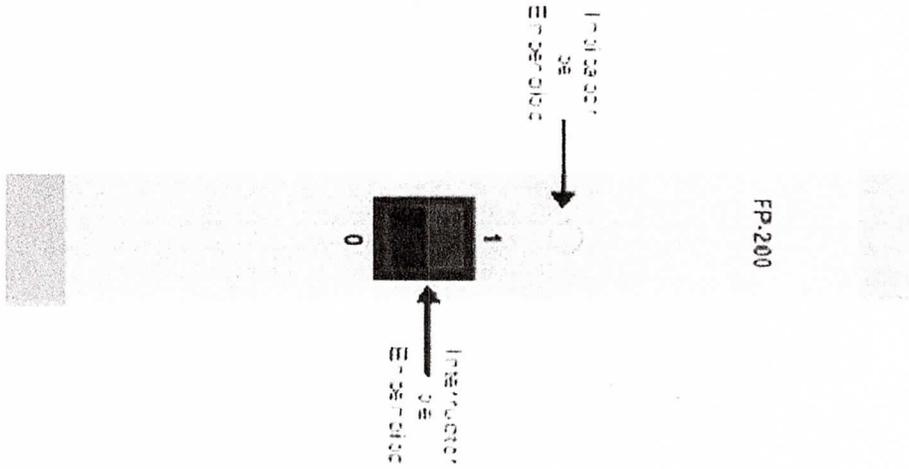
CONTROLES SERIE C200 :

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Tablero para Tarjetas C-216

CONTROLES SERIE C200 :



Fuente de Poder FP-200

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

[Handwritten signature in black ink]

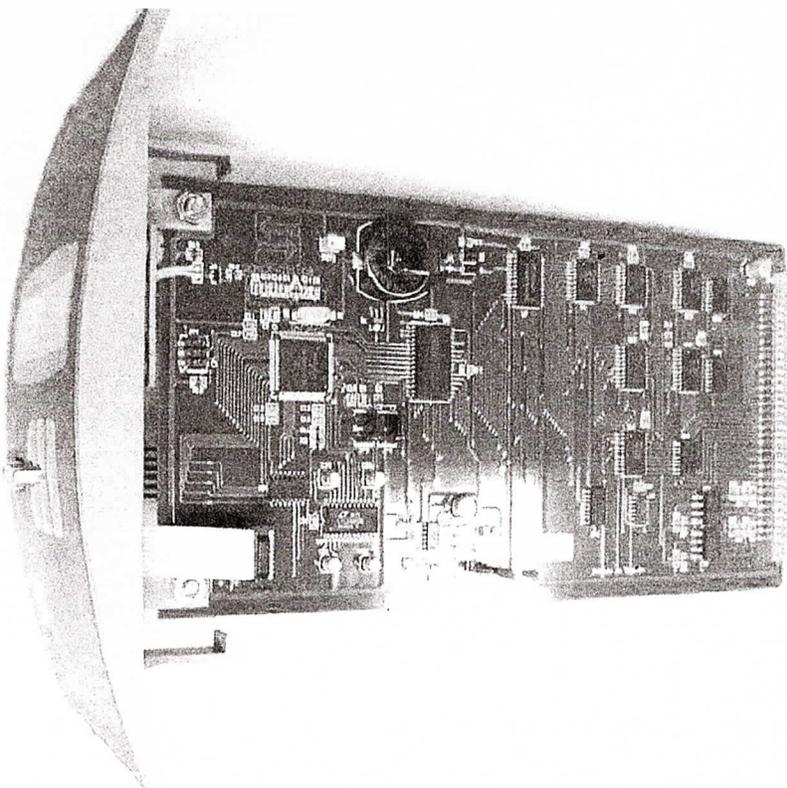
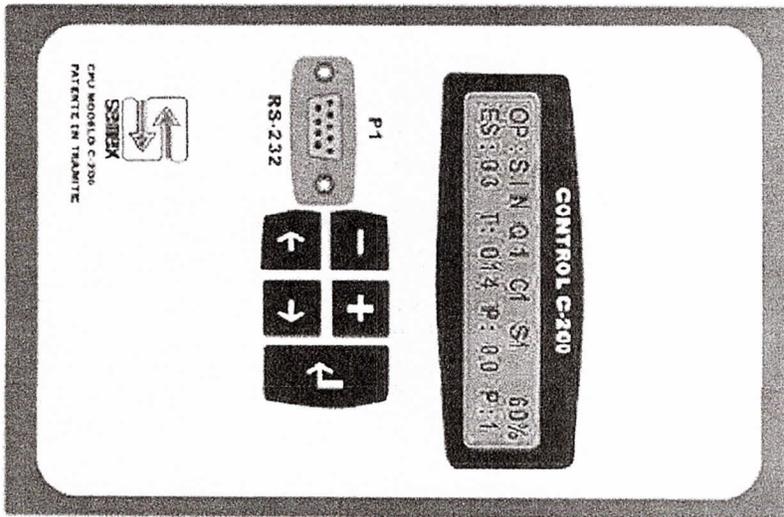
CONTROLES SERIE C200 :

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Tarjeta CPU C-200

CONTROLES SERIE C200 :

ff

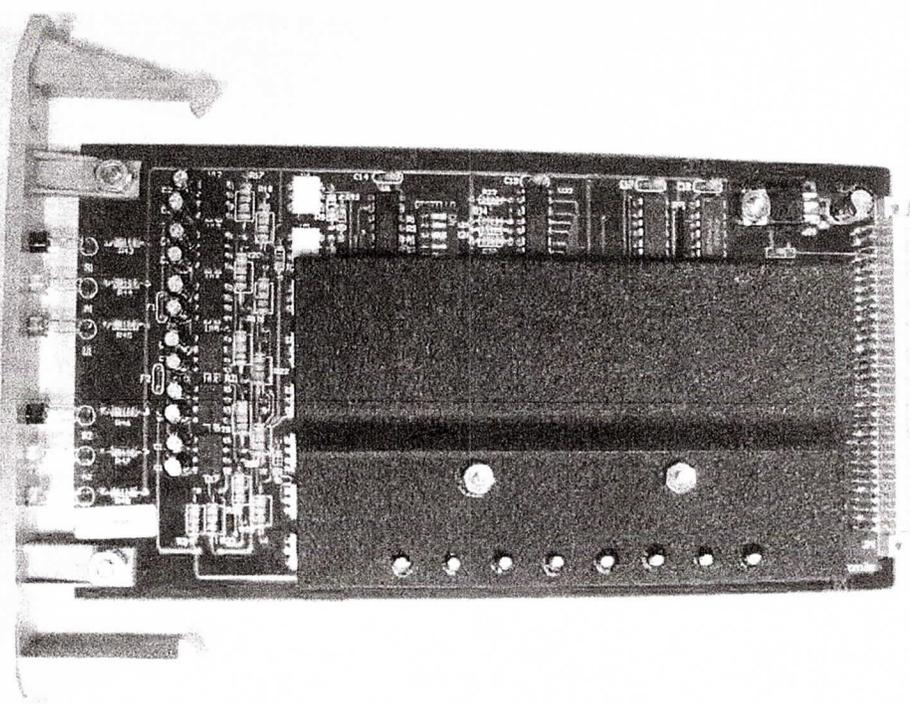
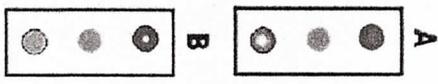
X
3

[Signature]

[Signature]

RC-206

Indicadores
del Estado
de las Luces →



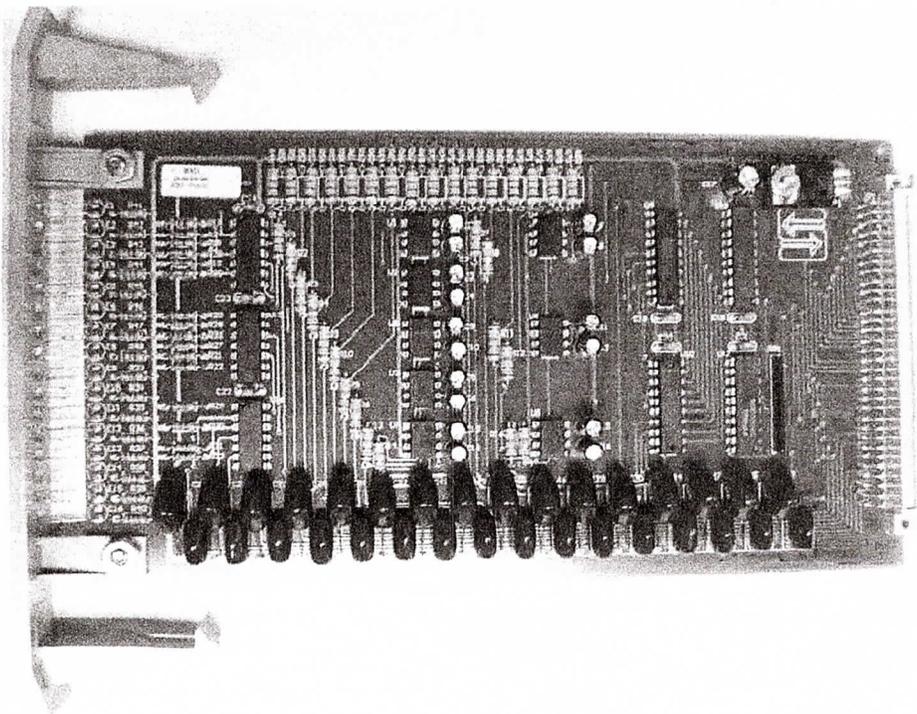
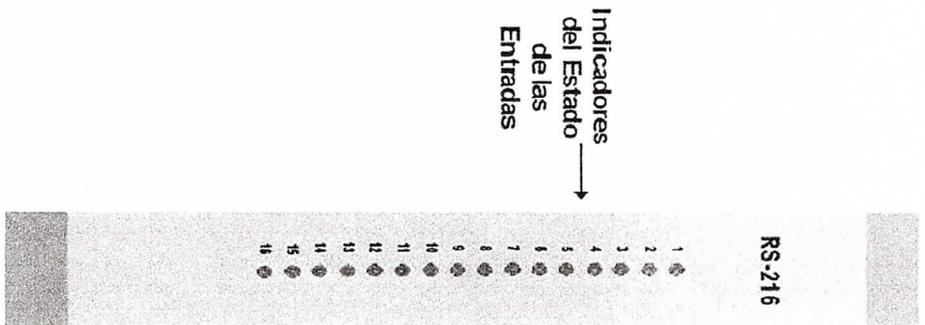
Tarjeta de Carga RC-206

CONTROLES SERIE C200 :

[Handwritten signature]

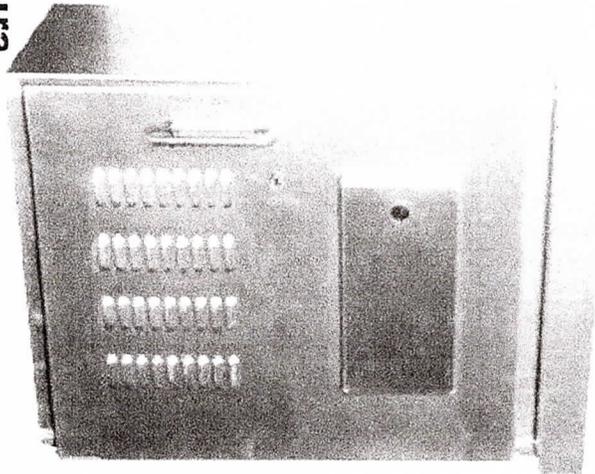
[Handwritten mark]

[Handwritten signature]



Tarjeta de Señal RS-216

CONTROLES SERIE C200 :



<u>Dimensiones C208:</u>	Altura	760 Mm.
Ancho:	470 Mm.	
Profundidad:	420 Mm.	
<u>Dimensiones C210:</u>	Altura	930 Mm.
Ancho:	680 Mm.	
Profundidad:	470 Mm.	
<u>Dimensiones C216:</u>	Altura	1220 Mm.
Ancho:	820 Mm.	
Profundidad:	510 Mm.	

Gabinetes C-200

[Handwritten signatures and marks in blue ink]

CONTROLES SERIE C200 :

Características Generales:

Es capaz de operar, simultáneamente, 1, 2, 3 ó 4 intersecciones. Manteniendo una distancia máxima de 200 metros, entre el Control y los semáforos más lejanos

Modos de Operación:

Modo local aislado: En el cual el controlador opera en tiempos fijos ó en modo actuado.

Modo local coordinado: En el cual el controlador opera en una red de equipos coordinados (sincronizado o sincronizado actuado).

Modo PC: En el cual el controlador se incorpora dentro de una red centralizada de control de tránsito. (Con capacidad de integrarse a sistemas de respuesta al tránsito o a sistemas adaptativos).

Modelo C-208: Capacidad de 2 a 8 fases y hasta 16 entradas para detectores y/o alarmas.

Modelo C-210: Capacidad de 2 a 10 fases y hasta 32 entradas para detectores y/o alarmas.

Modelo C-216: Capacidad de 2 a 16 fases y hasta 64 entradas para detectores y/o alarmas.



CONTROL SERIE C200 :

Características Generales:

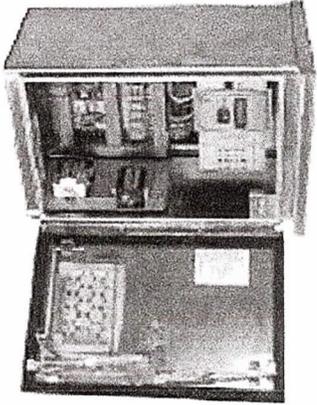
- * Número de Secuencias = 2
- * Número de Ciclos por Secuencia = 8
- * Valores de Sincronía por Ciclo = 3
- * Programación de Eventos = Anual para cada semana del año eligiendo días tipo (30 días tipo con 15 eventos cada uno).
- * Operación Manual = Opcional (*Requiere un dispositivo adicional*)
- * Modo de Programación = En campo mediante el panel de control o por medio del programador "P C-26P".
- * Puerto Serial RS-232 (P-1) para programación del control mediante el programador "PC-26" ó la conexión de un receptor de GPS.
- * Puerto Serial RS-232 (P-2) para comunicación con el sistema centralizado.
- * Detección de falla en la tarjeta de salida de luces ó falla en la instalación.
- * Protección contra verdes conflictivos (mediante una matriz donde se indican cuales son los verdes conflictivos).
- * Detección de ausencia de focos.
- * Bitácora de fallas, incluida en el controlador (30 últimas fallas).
- * Voltaje de Operación = 127 V. C. A. en un rango de 95 a 135 V. C. A.
- * Dispositivo de Supresión de Picos de Voltaje



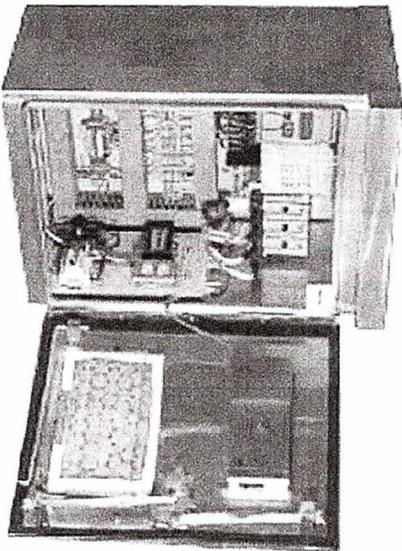
CONTROL SERIE C200 :

Características Generales:

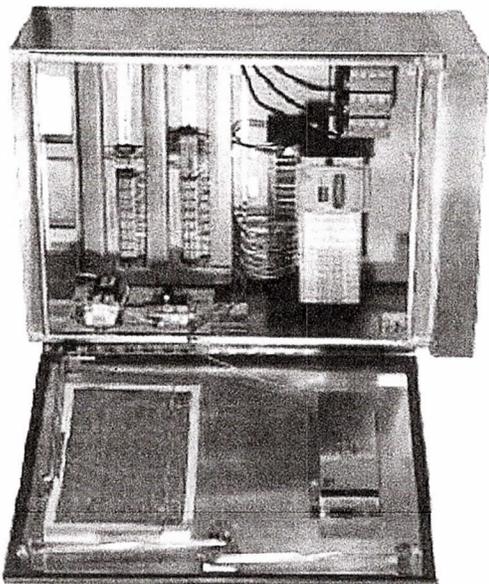
NOTA IMPORTANTE: Se requiere la instalación de Tierra Física para todos los
Controles de la serie C-200. Esto es para que el Dispositivo de Supresión de
Picos de Voltaje, funcione correctamente



C-208



C-210



C-216