a) Características técnicas de los materiales y equipos a utilizar / instalar, de los cuales se requieren sus especificaciones, incluyendo marcas y tipos de materiales a utilizar.

TABLA DE PUERTAS Y VENTANAS

GERMAN HIRALDO INDUSTRIAL SRL
HERRERÍA E
PUERTAS Y VENTANAS • ESTRUCTURAS METÁLICAS
VENDEMOS TODO TIPO DE MATERIALES PARA PUERTAS Y VENTANAS

ID	NO.	ANCHO	ALTO	ESPESOR	TIPO	MATERIAL	ACABADO	MATERIAL MARCO	ACABADO DE MARCO	Descripcion	CANTIDAD	Tipo
P1	1	Variable	2.1	1.57"	Batiente de una hoja	Caoba	Laqueado brillante	Madera Caoba macizo	Caoba brilloso	Puerta de caoba	20	A
P2	2	Variable	2.1	0.78"	Batiente de una hoja	Cristal	Templado	Herraje de aluminio	Aluminio	Puerta flotante templada	8	B
P3	3	0.9	2.1	1/2"	Corredera de riel superior	Cristal	Laminado con borde canteado	Herraje de aluminio	Aluminio	Cristal Corredera 1/2" laminado Con borde canteados y riel superior	1.UD	C
P4	4	1	Variable	1/2"	Plegable hacia una direccion	PVC	Blanco y Caoba	PVC	Blanco y Caoba	Puerta tipo acordeon Tipo PVC de color blanco	2.UD	D
V1	5	1	1.5	1/2"	Corredera / Desplazable de dos hoja	Aluminio y cristal	Aluminio natural y cristal claro	Herraje de aluminio	Aluminio Natural	corrediza p-65 de aluminio y cristal	4.UD	V1
V2	6	0.95	1	1/2"-1/4"	Corrediza / Desplazable de dos hoja	Aluminio y cristal	Aluminio natural y cristal claro	Herraje de aluminio	Aluminio Natural	corrediza p-65 de aluminio y cristal	2.UD	V2
V3	5	1.5	1.5	1/2"-1/4"	Corrediza / Desplazable de dos hoja	Aluminio y cristal	Aluminio natural y cristal claro	Herraje de aluminio	Aluminio Natural	corrediza p-65 de aluminio y cristal	11.UD	V3
V4	6	0.95	0.6	1/2"-1/4"	Corrediza / Desplazable de dos hoja	Aluminio y cristal	Aluminio natural y cristal claro	Herraje de aluminio	Aluminio Natural	corrediza p-65 de aluminio y cristal	4.UD	V4
V5	7	Variable	1	1/4"	Ventana fija	Aluminio y cristal	Aluminio natural y cristal claro	Herraje de aluminio	Aluminio Natural	Ventana de vidrio fijo 1/4" con bordes huecos canteados	7.UD	V5
CF1	8	0.6	2.1	1/2"	Cristal flotante	Cristal	Templado laminado	Herrajes de aluminio	NA	Cristal flotante 1/2" templado laminado	4.UD	V6
CF2	9	4	1	1/2"	Cristal flotante	Cristal	Laminado con borde huecos canteado	Herrajes de aluminio	NA	Cristal flotante 1/2" templado laminado con bordes huecos canteados	2.UD	V7
CF3	10	Variable	3.35	1/2"	Cristal flotante	Cristal	Lamiado moldura Sup./Inf. Tipo F80	Herrajes de aluminio	NA	Cristal flotante 1/2" laminado moldura sup./inf. Tipo F80	2.UD	V8
V9	11	0.75	0.6	1/2"	Corrediza	Aluminio y cristal	Aluminio natural y cristal claro	Herrajes de aluminio	Aluminio Natural	Corrediza aluminio natural y cristal claro	1.UD	V9


P1


P2


P3


P4


V1, V2, V3,


V5


V6, V7, V8


V9

809-399-7830 809-585-6965

EXTRALUM
VIDRIO Y ALUMINIO

Ficha Técnica

Sistema de Puertas de Lujo

1. Descripción General

Extralum comercializa Puertas Abatibles de Lujo para aplicaciones tales como locales comerciales, restaurantes, edificios, hospitales, bancos, tiendas, supermercados, etc.

El diseño del sistema cuenta con cortes a 90° en los marcos por lo que le suministran fortaleza al sistema. Además, los espesores de los perfiles van de 1.20 a 2.00 mm por lo que le dan un buen funcionamiento y resistencia al sistema en conjunto.

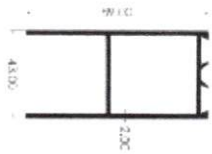
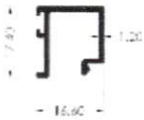
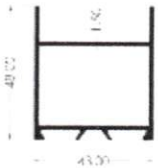
Las puertas cuentan con diferentes alternativas de cerraduras: eléctricas, sencillas o bien antipánicas, donde no solo es necesario salvaguardar la propiedad sino también proteger la integridad de las personas. Además, cuenta con la opción de cierrapuertas hidráulicos aéreos, los cuales permiten regular la velocidad de cierre de la puerta según se requiera.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

125

2. Componentes del sistema

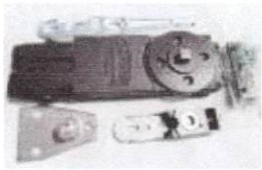
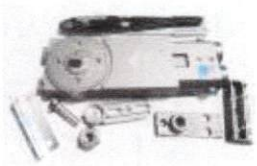
LISTA DE PERFILES

CODIGO	DESCRIPCION	PESO gr/m	USO	FORMA
AO 0090	CONTRAMARCO INFERIOR 12.70 mm PUERTA	1167.93	Rampa piso	
LH 0181	MARCO INFERIOR PUERTA LUJO	1439.15	Marco	
LH 0165	BARRA EMPUJE 35.00 mm X 10.00 mm	890.34	Marco	
LH 0371	ENVIDRIADOR RECTO PUERTA LUJO	190.11	Marco	
LH0182	ENVIDRIADOR TRIANGULAR PUERTA LUJO	168.02	Marco	
LH 1225	MARCO SUPERIOR PUERTA LUJO V1	773.41	Marco	
LH 1226	MARCO VERTICAL DOBLE PUERTA LUJO V1	827.15	Marco	
LH 1227	MARCO LATERAL PUERTA LUJO V1	975.25	Marco	

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-44

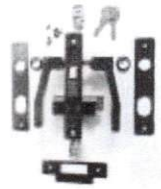
126

LISTA DE ACCESORIOS

DESCRIPCION	FORMA
ESCUADRA DIVISION PUERTA LUJO	
TOPE M1 PUERTA LUJO	
VARILLA LISA 3/8 PULGADA PUERTA LUJO	
CIERRA PUERTA DOBLE ACCION JACKSON PTA LUJO	
CIERRA PUERTA EH DOBLE ACCION PUERTA LUJO	
CIERRA PUERTA USA N3 PREFABRICADO MULTIUSO	
HALADERA CONCHA CON ALETA PUERTA LUJO	
CERRADURA BASTAGO PUERTA LUJO	
PIVOTE PREFABRICADO MULTIUSO	

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

127

CERRADURA PUERTA LUJO ELECTRICA	
CERRADURA ELECTRICA EH PUERTA LUJO	
CERRADURA DOBLE MANIJA PUERTA LIVIANA 1X2	
CERRADURA ANTIPANICO 48 PULGADAS PUERTA LUJO	
CERRADURA ANTIPANICO 3 PUNTOS 48 PULGADAS PUERTA LUJO	
HALADERA CACHERA AT 25 BK PUERTA LUJO	
CERRADURA CON MANIJA PH206 PUERTA LUJO	
PICAPORTE FLOSH BOLT 1/8 PULGADA PREFABRICADO MULTIUSO	

Nota: La Cerradura con Manija Ph206 Puerta Lujo, la cerradura doble manija Puerta Liviana 1x2 y la cerradura doble manija pestillo Puerta Liviana 1x2, sólo funciona para el sistema con una hoja.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

128

3. Acabados

ACABADOS DEL ALUMINIO

Código	Acabado
10	Natural
12	Inox
35	Bronce Musgo
51	Blanco
70	Madera
90	Negro

Nota: Otros acabados disponibles bajo pedido y plazos de entrega a convenir.

TIPOS DE VIDRIO

Entre los vidrios que se pueden utilizar están:

Los monolíticos: 5 y 6 mm.

Vidrio laminado VILAX®: 33.1 mm.

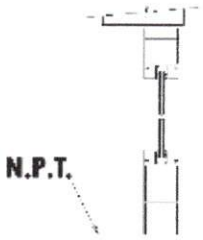
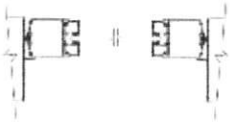
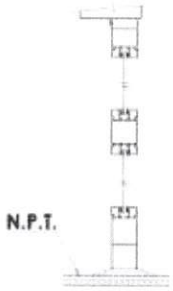
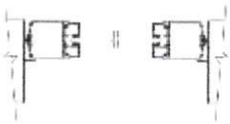
Vidrio de seguridad FUERTEX®: 5 y 6 mm.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

129

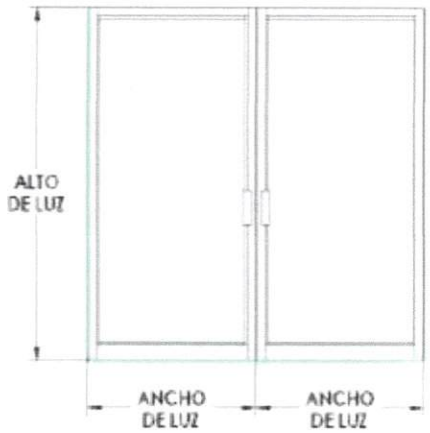
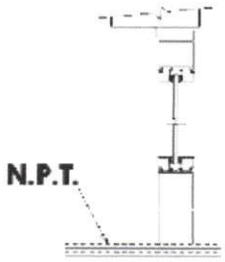
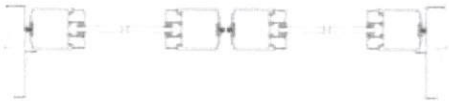
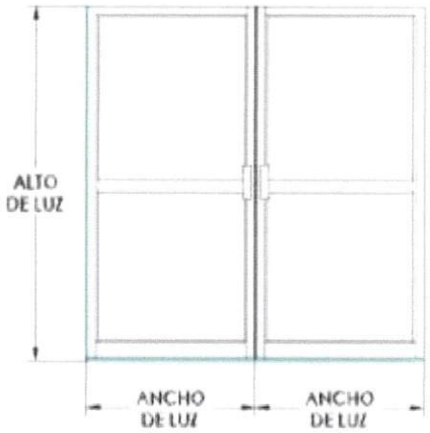
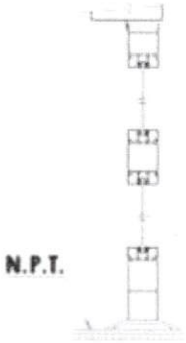
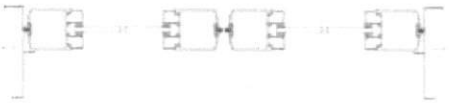
4. Diseños típicos

Existen diseños típicos para el sistema, como los indicados a continuación:

Diseños de las Puertas de Lujo	
Una Hoja "X"  	Corte Vertical  Corte Horizontal 
Una Hoja "X" con división y umbral  	Corte Vertical  Corte Horizontal 

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

130

Dos Hojas "XX"  	Corte Vertical  Corte Horizontal 
Dos Hojas "XX" con división y umbral  	Corte Vertical  Corte Horizontal 

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

131

5. Restricciones

La siguiente tabla contiene las medidas mínimas y máximas por luz que deben respetarse para el buen funcionamiento del sistema.

Ancho X (Móvil)		Alto X (Móvil)	
Mínimo	**Máximo**	**Mínimo**	**Máximo**
300mm	1250mm	300mm	2350mm

6. Recomendaciones

- Utilizar accesorios originales.
- Antes de empezar la instalación de la puerta, se debe comprobar la integridad del producto y se debe comprobar que la estructura o marco tenga las condiciones necesarias de solidez y estabilidad.
- Se recomienda tomar en cuenta, para la elección del sistema adecuado, argumentos adicionales tales como datos históricos de viento y lluvia del lugar, la ubicación geográfica del proyecto, el entorno (urbano, rural, montañoso, costero), la orientación respecto a los puntos cardinales, la presencia o ausencia de aleros y/o pantallas vegetales, etc.
- Se recomienda consultar previamente a Extralum en toda aplicación en la que los requisitos de hermeticidad, estanqueidad y viento sean una prioridad, para así obtener la recomendación más adecuada para el caso.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

132

7. Ejemplos de Aplicación

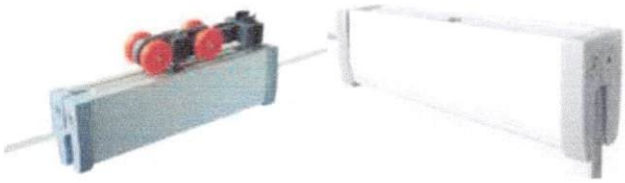
Estos sistemas pueden ser instalados en aplicaciones comerciales y residenciales.

133

Kit VD-50

Código	Producto	Mín. Desp
10100218650	Kit pta de vidrio VD-50 2 mts.	1 kit

01 Conjunto de herrajes y riel para puertas corredizas colgantes de vidrio hasta 50 kg.



02 Atributos

- Sistema corredizo para puertas de vidrio.
- El Kit incluye todos los componentes necesarios para armar 1 puerta.
- Sistema con rodamiento encapsulado en el chasis del carro (Tecnología Central Drive), permitiendo el movimiento de modo balanceado a las ruedas y garantizando su alta duración.
- Su sistema de rodamiento encapsulado entrega una mayor protección contra polvo, suciedad y agentes atmosféricos.
- El carro permite un montaje frontal de la puerta con las mordazas instaladas y la cenefa se clipea a ellas lo que lo hace un producto fácil de instalar.
- Alta duración y excelente comportamiento en el uso reiterado.
- Riel y cenefa de aluminio con acabado anodizado natural.
- Posee tapas de terminación que entregan una solución muy estética.
- Posibilidad de montaje directamente al techo o lateralmente a pared con conectores incluidos en el kit.
- Mordazas de presión y perforado al vidrio para una fijación segura sin deslizamientos por dilatación de los materiales con cambios bruscos de temperatura.
- Posee cenefa clipable a las mordazas entregando una estética unificada en todo el ancho de la puerta.
- Tapas de terminación en las mordazas para un óptimo acabado.
- Frenos de posicionamiento en la apertura y cierre que limitan el recorrido y evitan deslizamientos involuntarios.
- Guía al piso puntual en zamak con acabado anodizado y regulación de roce en nylon según espesor del cristal.

03

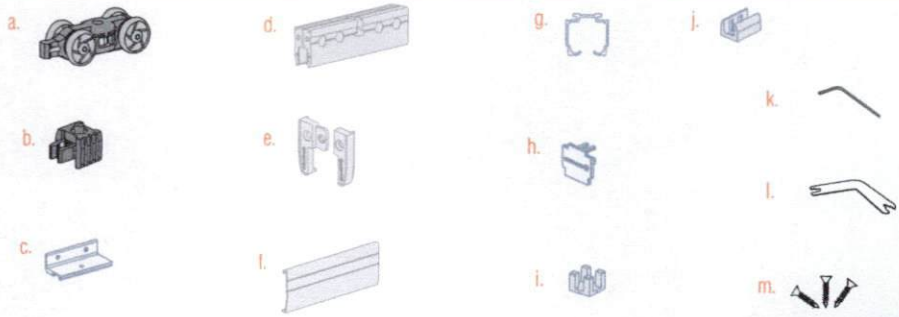
- Evitar la fijación directa del riel en cielorrasos suspendidos o de placas de yeso. Para dicho montaje se requiere una estructura de sostén y fijaciones que sean resistentes a la carga del sistema.
- Posee regulación que permite absorber diferencias en el vano de hasta 5 mm.
- Peso máximo por puerta 50 kg.
- Rango de espesor del cristal: 8-10 mm.
- Para puertas de cristal del tipo templado o laminado.

04 Herramientas necesarias

- Herramienta de corte para aluminio.
- Nivel de mano.
- Broca Hss 6 mm.
- Broca con punta de metal duro de 6 mm.
- Avellanador.
- Llave Allen 3 mm y 2.5 mm.
- Torquímetro (recomendado).
- Tubo Allen 4 mm.
- Atornillador con punta PH 2.
- Plomada.
- Elemento de medición.
- Martillo plástico o de goma.
- Escuadra.

Componentes Kit VD-50

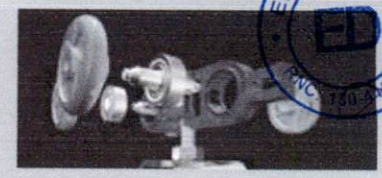
a. 2 carros DN50
b. 2 frenos DN 50
c. 5 conectores muro ancho
d. 2 Mordazas mini
e. 4 Tapas mord. mini PA
f. 2 Cenefa mini 1m
g. 1 Riel U-45 AL 2m
h. 2 Tapas U-45
i. 1 Regulador 8-10mm
j. Guía VD Zamak
k. 1 Llave allen 4mm/2.5mm/N°3
l. 2 Llaves Segmenta
m. Fijaciones



Carros con rodamientos central interno

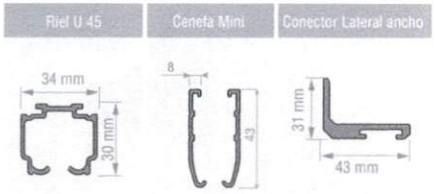
Central Drive:

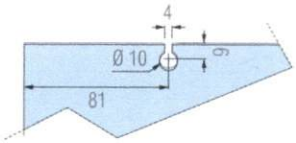
El rodamiento está encapsulado en el chasis del carro, esto permite transmitir el movimiento de modo balanceado a las ruedas, garantizando su alta duración, protección contra polvo, suciedad y agentes atmosféricos.



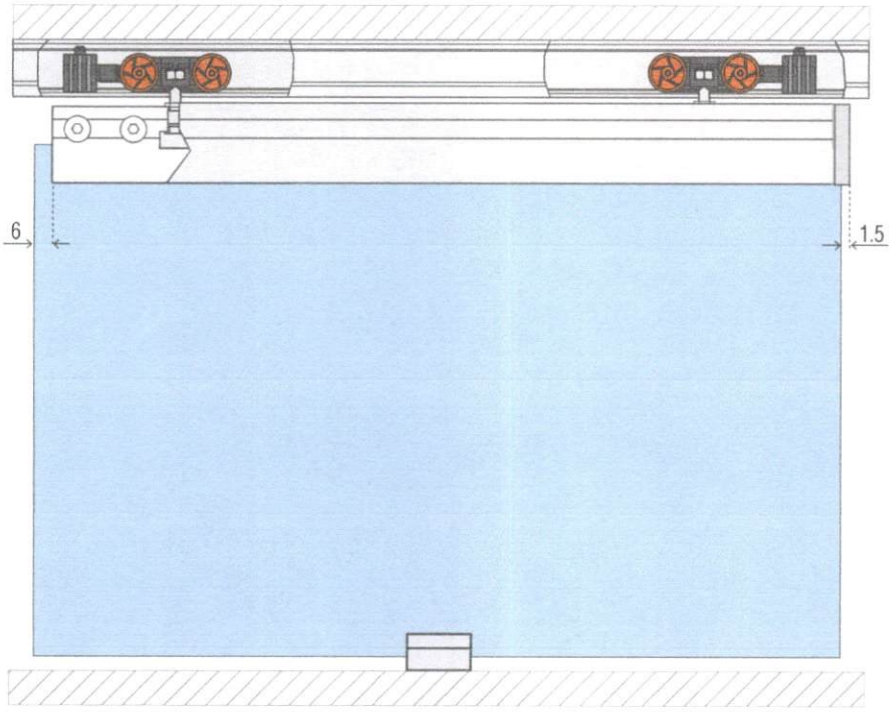
134

Todas las medidas son de referencia y están expresadas en milímetros. Para instalación consulte instructivo de montaje.

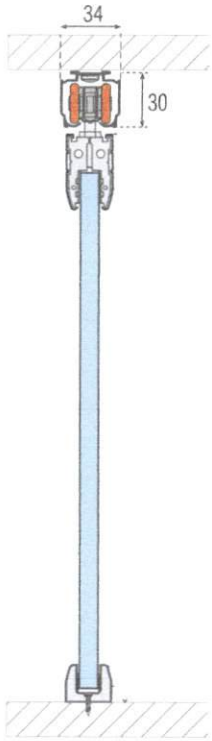




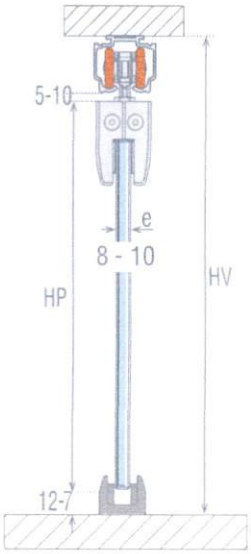
Detalle corte vidrio



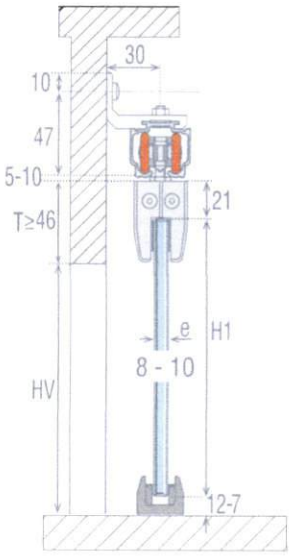
Vista Frontal



Vista Lateral



Riel U-45



Conector a muro ancho

Puerta plegable PVC

Ficha técnica

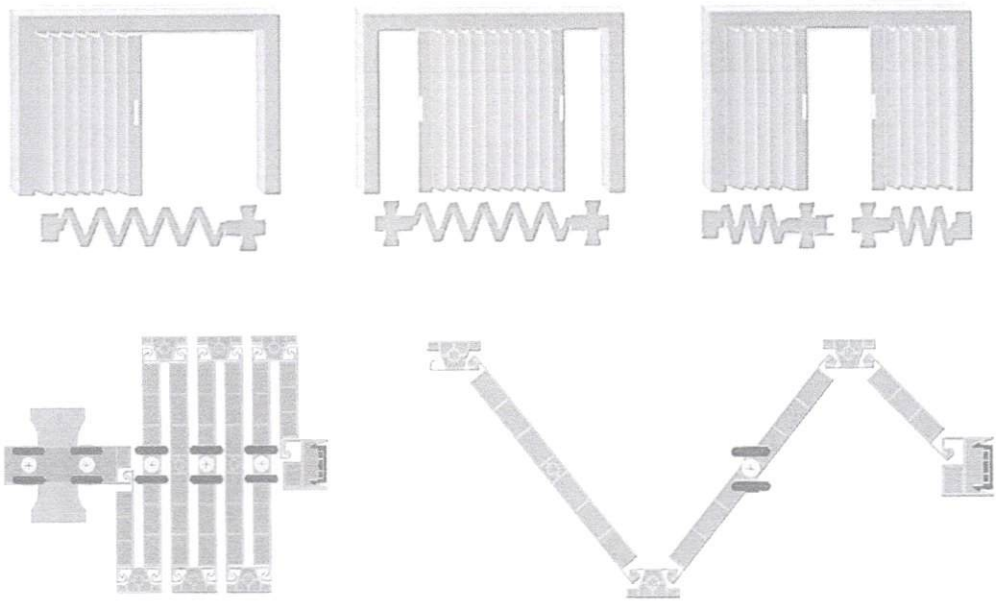
Puerta plegable fabricada en PVC de alta calidad, libre de polímeros tóxicos y totalmente reciclables. Su estructura celular interna que le otorga resistencia al sistema para su uso continuado. Se puede fabricar con diferentes tipos de cierre, ya sea imantado o con llave.

Está disponible en diferentes texturas y acabados, por lo que se integra fácilmente en cualquier entorno.

▪ Características técnicas

Alto máximo recomendado	3,04 m
Ancho máximo recomendado	4,115 m
Tipos de lama disponibles	Ciega / Acristalada
Tipo de cierre estándar	Tirador de PVC con imán
Tipo de cierre opcional	Cerradura con llave: blanco, dorado y plateado
Colores disponibles	Sapelly, Roble, Pino Nudo, Mansonia, Haya Vaporizada, Cerezo, Wengue, Gris y Blanco

▪ Secciones perfiles



CE

PERCOTER

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41581-2

136

Ventana Corrediza aLumipro 1 1/2"

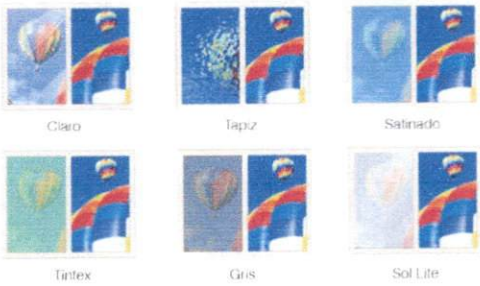
Especificaciones Generales

Aleación	6063
Temple	5
Espesores de pared nominal	0.035"
Ancho de perfil nominal	1.500"
Resistencia estructural	12.0 psf lb/ft²
Modelos	XO/OX/XOX
Fuerza de operación	7 lbf
Filtración de aire ASTM E283 1.56 psf (25 mph)	XO/OX 0.21 cfm/ft XOX 0.19 cfm/ft
Resistencia al paso del agua ASTM E547 5.00 gph/ft² (galones por hora por pie cuadrado)	No fuga
Carga estructural ASTM psf (libras por pie cuadrado)	12.0
Carga estructural ASTM kg/m²	65.83
Allanamiento AWM 301-90	Pasó
Dimensiones máximas de fabricación (cms)	XO/OX 180x130 XOX 220x130

Acabados

Blanco Anodizado Chocolate Champagne

Tipos de cristal



Configuraciones

X= Panel móvil O = Panel fijo
Vista exterior

Acabado

- Anodizado electrolítico inorgánico 6-8 micras
- Recubrimiento electroestático de espesor 0.003" (pintura)
- Pre-tratado de perfiles en once pasos incluyendo fosfato de cromo
- Cumple con los requisitos de la certificación AAMA 603.8 (American Architectural Manufacturers Association)
- Uniformidad de color y brillo
- Resistencia a la exposición prolongada en medio ambiente
- Resistencia a la corrosión (oxidación)

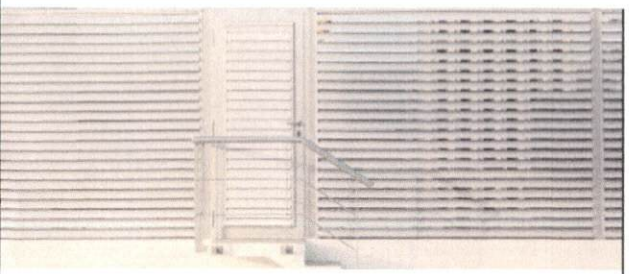
Atributos

- Diseño de acuerdo a norma AAMA/WDMA 101
- Fácil reposición de cristales desde el interior
- Alta hermeticidad contra agua, viento y polvo

Accesorios

- Empaques de hermeticidad en uniones de marco
- Envidriado interior (cristal fijo y móvil mismas dimensiones)
- Espesores de cristal 3mm y 4mm (tipos de cristal solo aplica para 3 mm)
- Portavidrios de PVC rigido tipo GEON certificado AAMA minima contracción y dilatación térmica
- Mosquitero desmontable por el interior en tela de fibra de vidrio
- Deslizadores de nylon en el panel móvil
- Carretillas de bronce
- Felpa de hermeticidad continua Center Fin (certificada AAMA)
- Sistema de drenes opción tapa dren
- Sistema interlock en traslapes
- Seguro central antiallanamiento al color del perfil
- Opción a protector tubular

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872



UNICCA SON VENTANAS, PUERTAS Y ESTRUCTURAS DE CELOSÍAS.

UNICCA se adapta a múltiples necesidades, siendo un producto ideal paras habitaciones, cocinas, baños y huecos de escalera.

Nuestros productos se utilizan en escuelas y universidades, proyectos de viviendas, oficinas, naves industriales, garajes, hospitales, iglesias, polideportivos, piscinas, cerramientos en general.

ASESORÍA, INFORMACIÓN Y VENTA EN VARIOS PUNTOS DEL PAÍS

REPRESENTANTE EXCLUSIVO Y FABRICANTE OFICIAL:

FACHADA.

FACCHADA SRL.
Av. Prol. Charles de Gaulle,
Prox. al Puente sobre el Río
Isabela, Sabana Perdida,
Santo Domingo,
República Dominicana.

809-568-0000
www.facchada.com.do

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS:

SANTO DOMINGO

Plásticos y Espejos, srl.
809-536-7503

El Mundo del Cristal, srl.
809-681-4619

BONAO

VLR, Ventanas Luis R. srl.
809-525-5656

LA VEGA

Ventanas Industriales, srl.
809-573-0175

Vidrios y Perfiles Valdez Polanco, srl.
809-573-0722

NAGUA

Vidrios y Ventanas Odalis, srl.
809-584-2949

SANTIAGO

Vidmetal, Ventanas de Sol Naciente, srl.
809-440-6710

Puertas y Ventanas la Original, srl.
809-276-0643

Puertas y Ventanas Medina Rojas, srl.
809-570-7844

PUERTO PLATA

Doble H. Industrial, srl.
809-586-3002

HIGUEY

Terinsa, Terminación Industrial, sa.
809-554-1927

MOCA

Ventanas del Valle, srl.
809-578-119

UNICCA es un producto desarrollado por la compañía española AYUTOR dedicada al sector del aluminio desde el año 1961.

UNICCA ® TM es una marca registrada. Por razones de propiedad intelectual las ventanas UNICCA y su sistema de utilidad están debidamente protegidos por varias patentes internacionales.

UNICCA

HEMOS REINVENTADO LAS VENTANAS DE CELOSIAS

Ventanas diseñadas para climas cálidos y tropicales. Permiten regular la entrada de luz y ventilación manteniendo un alto grado de seguridad.

UNICCA

EDINSA, S.A.T. RNC: 130-415872

139

CA SON VENTANAS DE CELOSÍAS DE ALUMINIO RECICLABLES, RESISTENTES A LA CORROSIÓN RES DE MANTENIMIENTO

nifamiliar "Casa de Celosías Unicca". y fachadas construidas con modulos dos de celosías acabado imitación madera máxima ventilación y mínimo consumo

La utilización de UNICCA favorece al medioambiente ya que evitan en muchos casos la instalación de equipos de aire acondicionado.

UNICCA permite una eficaz gestión de la luz solar y de la ventilación natural favoreciendo el ahorro energético y el desarrollo sostenible.

Gracias a su propiedad de máxima ventilación sin invadir el espacio interior del edificio, es ideal para los huecos de escalera, siendo la carpintería del mercado que más facilita el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE).

producimos e instalamos las máquinas y equipos necesarios para fabricar las de celosías UNICCA. De este modo garantizamos que cada ventana UNICCA cumpla con los requisitos de calidad y seguridad exigidos por la marca. La calidad aterriales y su diseño técnico han permitido a las ventanas UNICCA someterse a ensayos de resistencia tanto en Europa como en Estados Unidos.

ESTRUCTURA UNICCA

UNICCA porque diseño esconde un exclusivo sistema patentado de armado. Las celosías se arman al marco mediante pasadores security de acero templado. Este sistema garantiza el movimiento suave y duradero de las celosías.

UNICCA porque sus fuertes celosías no se doblan ni se deforman gracias a su innovadora estructura interna. Una estructura que nos permite hacer ventanas con celosías más largas de lo habitual.

NUESTROS MODELOS DE VENTANAS SE ADAPTAN A SUS NECESIDADES

Ventana Reforzada

Modelo de mayor resistencia. Ofrece mayor protección y hermeticidad porque sus fuertes celosías son tubulares y ademas incorporan entre si una junta de felpa (vinyl).

Ventana Standard

Mas ligera y económica. Sus celosías son de igual calibre que la ventana Reforzada pero pesan menos porque no son tubulares. Esta ventana se caracteriza por su excelente relación calidad / precio.

COLORES:

- Lacado blanco
- Anodizado plata mate
- Anodizado bronce claro

OPCIONES:

- Accionamiento del giro de celosías: Operador manual o automático (control remoto)
- Screen interior de fibra de vidrio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Anchura máxima de ventana: 248" (6,3m.) | **Altura mínima de ventana:** 12" (0,3m.) |**Altura máxima de ventana:** no hay limitación|**Cantidad mínima de Celosías en altura:** 3 celosias | **Ancho máximo de cuerpo de celosías para ventana:** 47" (1,2m.) | **Ancho mínimo de cuerpo de celosías:** 4" (0,1m.) **Altura de celosía, aprox.:** 4" (10cm.)|**Peso de Celosia Tubular Reforzada:** 200gr./pie lineal (600gr./metro)| **Area tubular de aprox.:** 6 cm2.|**Peso de Celosia Standard:** 174.6gr./pie lineal (524gr./metro) | **Ancho de marco con celosía cerrada:** 3"(76,4 mm) | **Anchura de marco con celosía abierta:** 4" 3/16 (121,5 mm)|**Holgura perimetral entre ventana y hueco:** 3/16" (5mm)

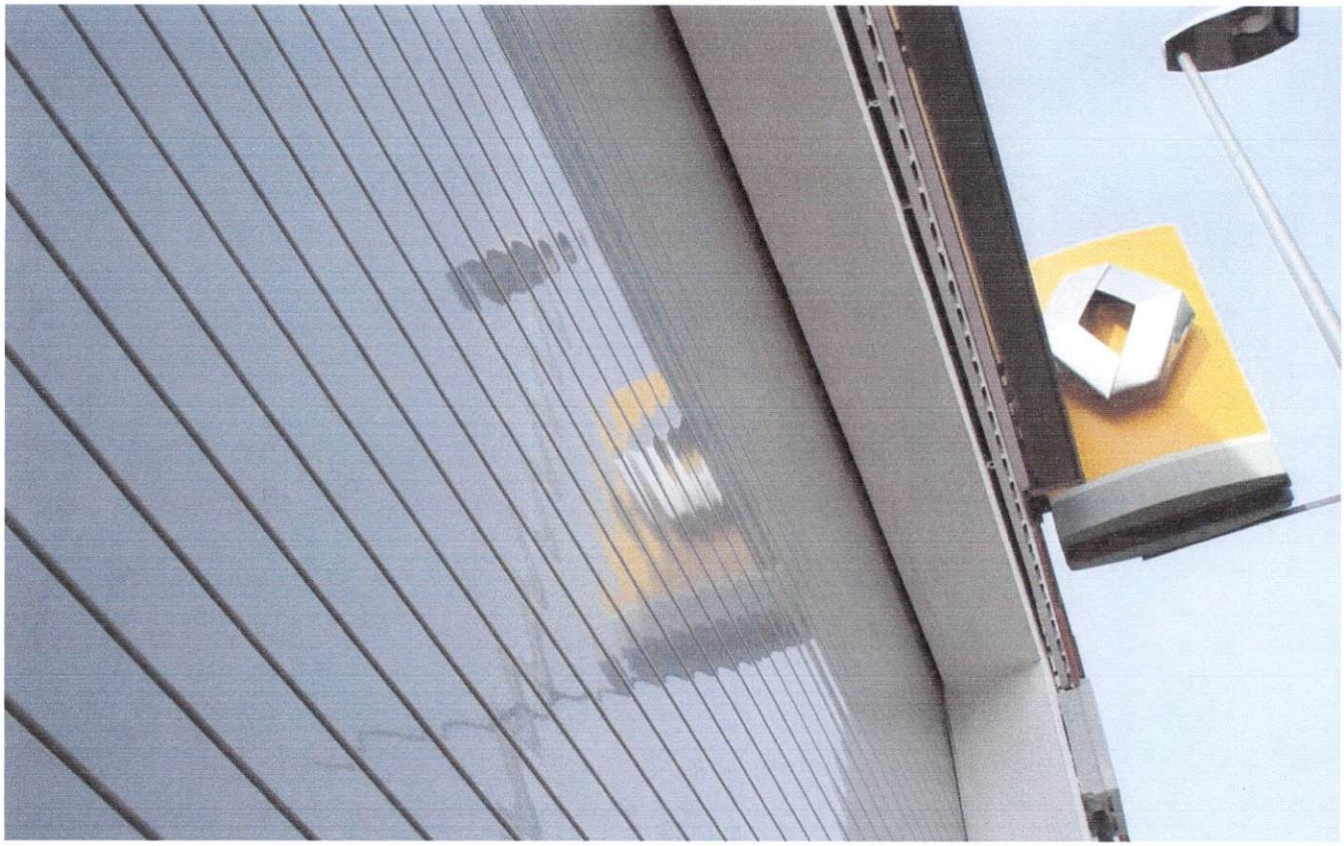
EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41872

139

Mod. MASTER by COLLBAIX
División Industrial

D

Puertas para grandes dimensiones



Mod. MASTER Lacada RAL Especial

Mod. MASTER anodizado Plata Mate

PARA GRANDES DIMENSIONES

Si su industria requiere puertas enrollables de dimensiones hasta 7.000 mm de ancho y 5.000 mm de alto el Mod. MASTER es el ideal.

Este modelo está fabricado en lama de aluminio extrusionado de doble pared de alta resistencia y los motores son laterales trifásicos 380 V, con maniobra manual a cadena y equipo electrónico con sistemas de seguridad cumpliendo las normativas de seguridad UNE-EN 13.241-1 CE

Ofrecen una gran fiabilidad e imagen para fábrica, concesionario o nave industrial.

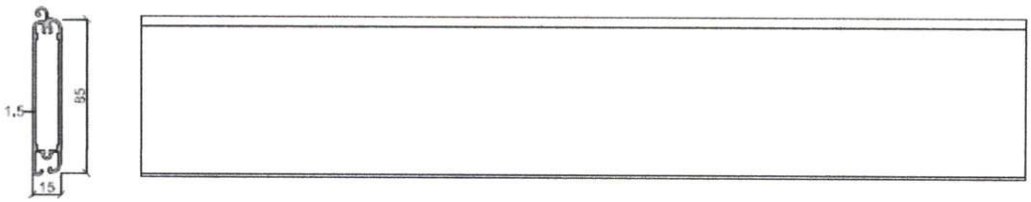
EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

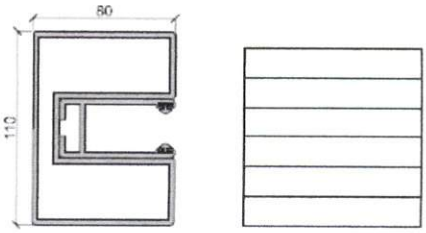
140

Collbaix

MASTER by Collbaix
División Industrial

FICHA TECNICA





MEMORIA: **Mod. MASTER - División Industrial COLLBAIX**, Puerta enrollable de aluminio extrusionado, homologada norma de seguridad en puertas UNE EN 13.241-1:2004 y certificado CE. Fabricada por lamas rectas en aleación de aluminio de alta resistencia (aluminio, silicio, magnesio y titanio) de medidas de 85x15x1.5 mm. Fijadas lateralmente con tapones de acero inoxidable indeformables, zócalo inferior reforzado de doble pared de 120x15,1.5 mm, cojinetes laterales para evitar rozamientos laterales, junta de estanqueidad inferior, y nilones antifricción. ALOJA GUIA DUET de 110x80x3 mm y guía interior de 65x34x3 mm (extraíbles para sustituir nilones) y soportes de testero de 8 mm. Eje superior reforzado en acero galvanizado con poleas de acero, rodamientos y protecciones de nylon, adaptado a la medida y el peso de la puerta. Motorización y equipo electrónico adecuado a las medidas, peso, nº maniobras y acceso del local comercial. TAQUILLA DIGIT exterior con cerradura y llave de seguridad y SELECTOR DIGIT CONTROL interior para desbloquear el motor desde el interior en casos de emergencia. Topes inferiores de seguridad fabricados en ABS. La instalación será acometida por personal técnico de COLLBAIX o PUNTOS DE VENTA AUTORIZADOS.

PERFILES	Aluminio extrusionado de alta resistencia aleación 6063 T5 (Aluminio, Magnesio, Silicio, Titanio) Perfiles Rectos de 85 x 1.5 mm y zócalo inferior de doble pared reforzado de 120 x 1.5 mm, fijados lateralmente con terminales de acero inoxidable y cojinetes inferiores para suave funcionamiento.	
ABADOS	Lacado RAL o LACADO MADERA sello de calidad europea QUALICOAT. ANODIZADOS sello europeo de calidad EWWA-EURAS	
GUÍAS	PRINCIPAL : ALOJA GUIA DUET de 110x80x3 mm de espesor, guía estructural y autoportante INTERIOR: Guía de 65x34x3 mm de espesor con burletes nylon para una mínima fricción (sin engrase)	
MEDIDAS / PESO	7.000 mm (ancho con guías incluidas) x 5.000 mm alto. Peso 10.8 Kg/m² aprox.	
MOTOR / EJES	**0- 4.000 mm ancho y 0-150 Kg** Motor Central monofásico 220 V y electrofreno con desbloqueo interior y/o exterior mediante funda y cable de acero - Maniobras máx. recomendadas: 20 diarias. Eje reforzado de ø 60 mm, poleas ø220 mm con flejes de acero y protectores de nylon	**Entre 4.000- 7.000 mm ancho ó 150-350 Kg** Bimotor Central monofásico 220 V y electrofreno con desbloqueo interior y/o exterior mediante funda y cable de acero. - Maniobras máx. recomendadas: 20 diarias. Eje reforzado de ø76 mm, poleas ø240 mm con flejes de acero y protectores de nylon
AUTOMATISMOS	Equipo electrónico 220 V y maniobra a baja tensión 12 V. Funcionamiento en Hombre Presente. CE	
APERTURA EXTERIOR	TAQUILLA DIGIT (frontal guía) / DIGIT MINI (lateral guía) – Inox., cerradura seguridad, maneta desbloqueo de emergencia en caso de fallo de motor o falta de suministro eléctrico. (Motor Central) y teclados digitales de membrana.	
APERTURA INTERIOR	SELECTORES DIGIT CONTROL. Incorporan pulsadores digitales, pulsador paro de emergencia y maneta de desbloqueo de emergencia en caso de fallo de motor o falta de suministro eléctrico. CE	
REGISTRO SUPERIOR	Será necesario y obligatorio fabricar un registro desmontable por la parte inferior del rollo de la puerta para acceder y realizar el mantenimiento. El registro deberá tener una medida de 60 cm. de ancho por todo el largo de la puerta	
CAJÓN SUPERIOR DE ALUMINIO	OPCIONAL: Cajón superior MEGABOX DUET fabricado en aluminio extrusionado del mismo material y color que la puerta. Permite el fácil acceso para realizar el mantenimiento de la puerta. (Motor central)	
NORMAS DE PRODUCTO	UNE-EN 13.241-1: 2004 <<Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones>>. Directica de Productos de la construcción 889/106/CEE. Directiva de máquinas 98/37/CEE. Directiva de Compatibilidad Electromagnética 89/336 CEE	
ISTENCIA VIENTO	Clase 2 (98 Km/h)	
VELOCIDAD APERT.	0.2 m/s (aprox)	
VALORES TERMICOS	U = 5,45 W / m²K - Rt = 0,18 m²K / W	

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

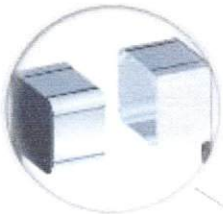
141

Collbaix

COLLBAIX

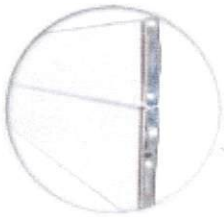
Calidad y compromiso, nuestra razón de ser.

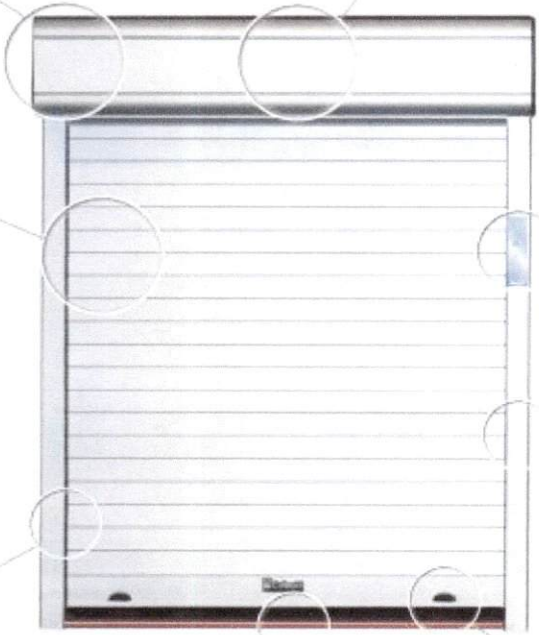
La innovación desde hace 40 años nos ha convertido en la empresa referente del mercado. Hemos desarrollado una decena de patentes internacionales y exclusivas de Collbaix. Fabricamos con los materiales de la mejor calidad para ofrecer la mejor garantía a nuestros clientes.



CAJONES EXCLUSIVOS
Fabricados con perfiles reforzados que no se deforman al manipularse y gomas estancas que reducen las vibraciones.

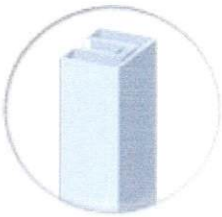
"EL CORAZON DE LA PUERTA"
Collbaix utiliza motores SOMFY (líder mundial) y primeras marcas. Los motores más silenciosos y fiables del mercado



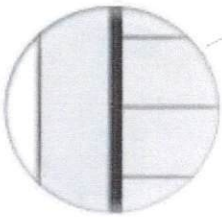


TAQUILLAS DESBLOQUEO
De acero inoxidable de alta resistencia y llave de seguridad. Protegen el teclado digital y disponen de sistema de emergencia rápido, que permite desbloquear el motor desde el exterior y/o el interior.

TAPONES DE ACERO INOXIDABLE
No se rompen, ni se oxidan evitando que las lamas de la persiana se salgan lateralmente y provoquen costosas averías.



PERFILES REFORZADOS
Collbaix fabrica todas sus puertas con una aleación de aluminio extrusionado de alta resistencia que permiten fabricar puertas hasta 7.000 mm de ancho



SISTEMA ANTI DESGASTE
Juntas de estanqueidad que evitan molestos ruidos y roces, permitiendo limpiar la puerta sin que pase el agua ni el aire. Evitan el engrase de las guías.

CUIDAMOS DE LO QUE MÁS LE IMPORTA
El nuevo sistema Anti-Aplastamiento inteligente de Collbaix **"Stop&Go"** protege a las personas y vehículos en su vivienda o local. Conforme con la norma europea de seguridad UNE-EN 13.241-1:2004 CE

TOPES DE SEGURIDAD EXCLUSIVOS
Fabricados en una resina especial, no se oxidan, ni deterioran. Diseño más elegante y duradero.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

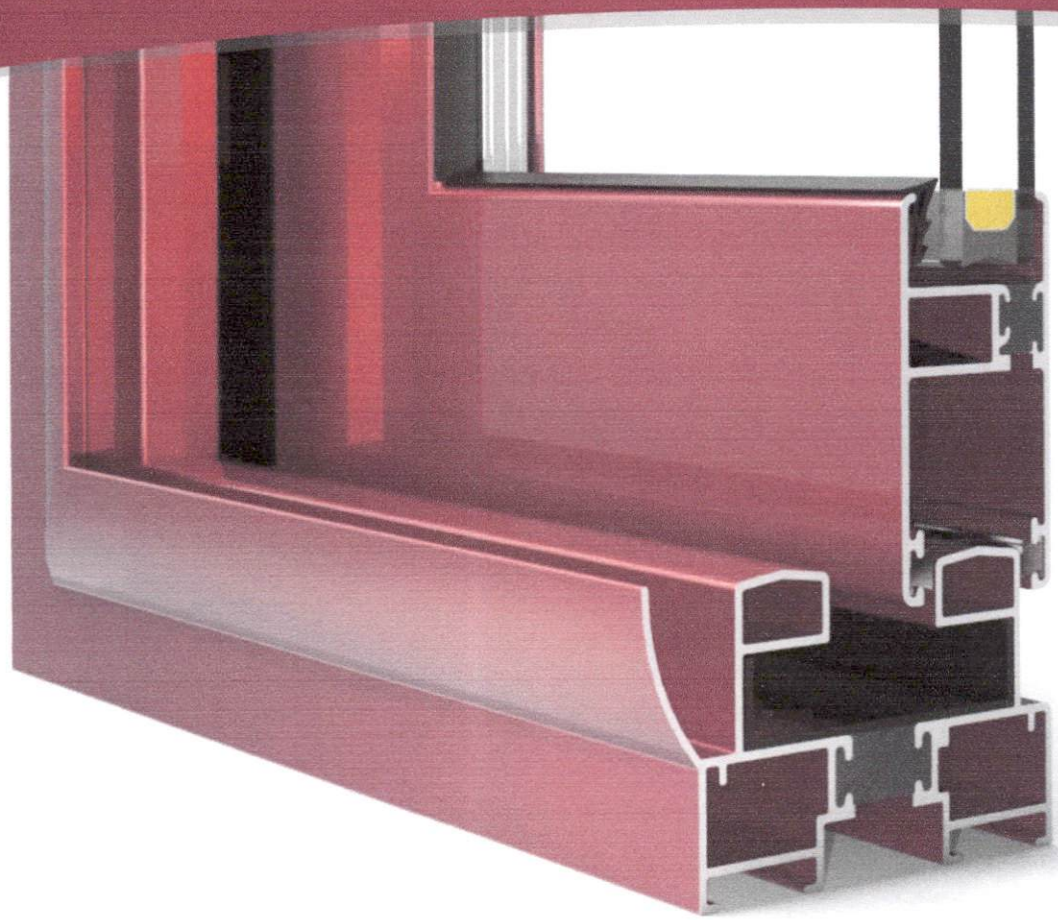
142

Collbaix

Serie EUROPLUS

Sistema de ventanas y puertas correderas de aluminio

Grupo Ayuso



Carpintería corredera perimetral de 73mm, con rotura de puente térmico mediante resina de poliuretano de alta densidad.

Se pueden conseguir valores de transmitancia térmica de hasta U_H=1.5 W/m²K, según dimensiones y modelo de vidrio instalado.

Múltiples opciones: usar cerco con recoge-aguas interior incorporado, para la condensación; plástico "U" entre carriles, para mejor eficiencia térmica; carriles desmontables, para sustituirlos fácilmente en caso de deterioro causado por los rodamientos; ruedas regulables, entre otras opciones.

Hoja perimetral de 32.5mm de sección, con posibilidad de acristalamiento de hasta 27mm.

Peso máximo por hoja entre 80 y 150 Kg, dependiendo de los rodamientos seleccionados.

Cerco: 73mm.
Hoja: 32.5mm.
Acristalamiento máx.: 27mm.
Peso máx: 80 - 150 Kg

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41581-2

143

Grupo Ayuso
Sistemas de Aluminio PVC y Cristal

CLASIFICACIÓN DEL ENSAYO

Ventana

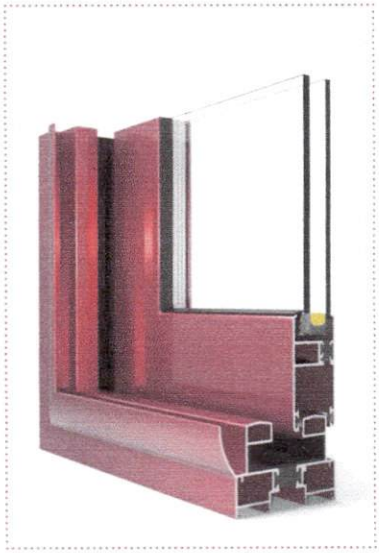
AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO*
3	7A	C4	30dB	1,5

Ventana de 2 hojas corredera de 1230x1480mm.
Valores de ensayo con cristal 4/15/4 y cajón de persiana.
*Valor térmico de hasta 1.5 (W/m²K) según dimensiones y vidrio instalado.

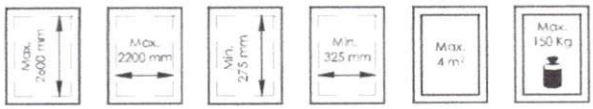
Balconera

AIRE	AGUA	VIENTO
3	7A	B2

Ventana de 2 hojas corredera de 1500x2300mm.
Valores de ensayo con cristal 4/15/4 y cajón de persiana.



DIMENSIONES Y PESOS RECOMENDADOS



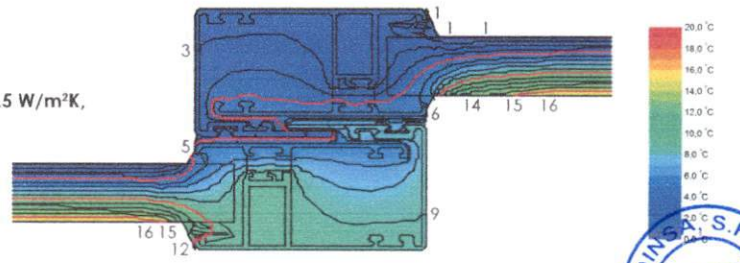
Pesos y dimensiones por hoja.

SIMULACIÓN TÉRMICA

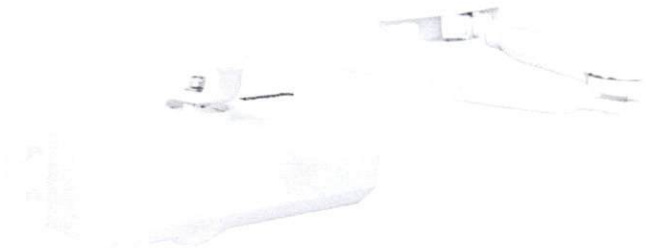
VIDRIO Ug W/m²K	2 H 1000x500 W/m²K	2 H 1230x1480 W/m²K	2 H 1500x2200 W/m²K	2 H 1500x2600 W/m²K	2 H 3000x2600 W/m²K	4 H 3000x2200 W/m²K	4 H 5000x2600 W/m²K
2,8	3,4	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0
2,7	3,3	3,1	3,0	3,0	2,9	3,0	2,9
2,0	3,0	2,6	2,5	2,5	2,3	2,4	2,3
1,9	3,0	2,5	2,4	2,4	2,2	2,4	2,2
1,8	3,0	2,5	2,3	2,3	2,1	2,3	2,1
1,7	2,9	2,4	2,3	2,2	2,0	2,2	2,0
1,6	2,9	2,3	2,2	2,2	2,0	2,1	1,9
1,5	2,8	2,3	2,1	2,1	1,9	2,1	1,9
1,4	2,8	2,2	2,0	2,0	1,8	2,0	1,8
1,3	2,8	2,1	2,0	1,9	1,7	1,9	1,7
1,2	2,7	2,1	1,9	1,9	1,6	1,8	1,6
1,1	2,7	2,0	1,8	1,8	1,5	1,8	1,5
1,0	2,6	1,9	1,7	1,7	1,5	1,7	1,5

donde
ug = Valor de transmitancia térmica del vidrio.
(valor suministrado por el proveedor del vidrio)
Uw = Valor de transmitancia térmica de la ventana.
expresado en W/m2K. Valores obtenidos en la tabla.
Valores calculados según CTE

Transmitancia térmica para ventana (U_H) hasta **1,5 W/m²K**, según dimensiones y vidrio (cálculo según CTE).



HERMEX



CÓDIGO: **43608** CLAVE: **CIPU-B**

Cierra puertas hidráulico color blanco, Hermex

- Cuerpo de aluminio y brazo articulado de acero
- Con soporte paralelo para facilitar instalación
- 2 Válvulas independientes, una que controla la velocidad de cierre (130° a 15°) y otra que controla el cierre final (15° a 0°) para seguridad y confort
- 3 Niveles de ajuste para instalación y grados de apertura
- Para puertas abatibles izquierdas y derechas de 40 a 80 kg

Apertura 160°

Incluye tornillería

Soporte

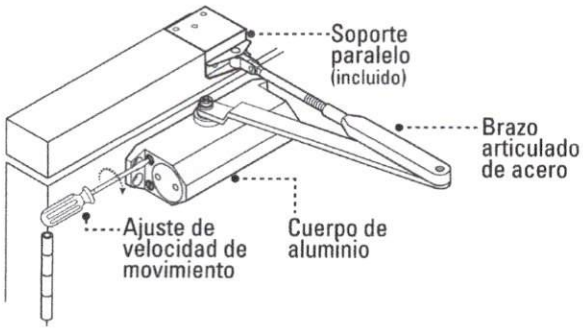
Especificaciones

Color	Blanco
Apertura	160°
Largo del brazo	370 mm (extendido) y 190 mm (cerrado)
Empaque individual	Caja
Inner	1
Master	4

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41582

145

Imagenes complementarias



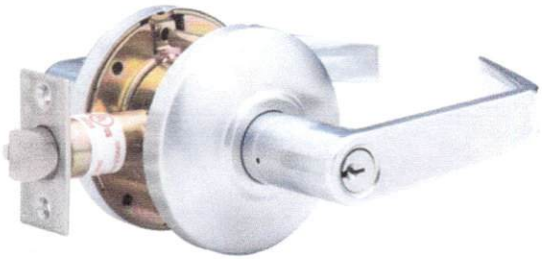
Especificaciones	Nivel 2 EN2	Nivel 3 EN3	Nivel 4 EN4
Ancho máximo de la puerta	850 mm	950 mm	1100 mm
Peso máximo de la puerta	40 kg	60 kg	80 kg
Ángulo máximo de apertura	160°	160°	145°

EDINSA, S.R.L.
ED
RNC: 130-415872

146

CERRADURAS

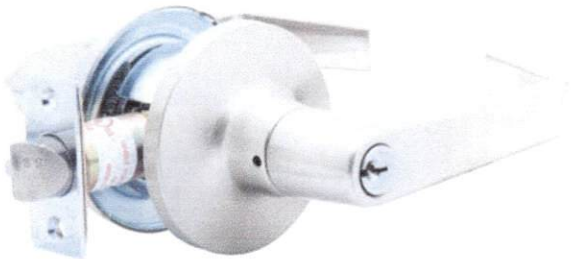
Tipo Palanca Cilíndrica (Clutch)



ESPECIFICACIONES:

- Grado 1 (800.000 de ciclos)
- Certificada UL 3 horas
- Backeset de 2-3/4" (70mm)
- Pestillo en acero inoxidable
- 2 llaves
- Manija anti enganche
- Tráfico pesado

Tipo Palanca Tubular

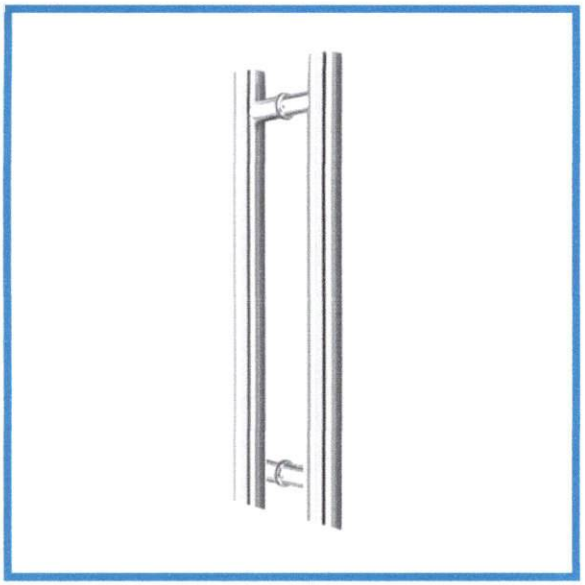


ESPECIFICACIONES:

- Grado 2 (400.000 de ciclos)
- Certificada UL 3 horas
- Backeset de 2-3/4" (70mm)
- Pestillo sólido en latón
- 2 llaves
- Manija anti enganche
- Tráfico medio

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41582-2

147



FICHA TÉCNICA

Tirador recto para puerta

Carbone Hardware

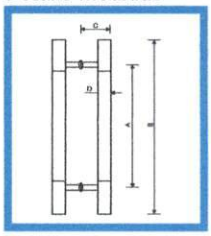
DESCRIPCIÓN

Tirador recto para puerta de acabado satinado de 1200 mm de alto y tubo de 32 mm de diámetro. Este producto puede también conseguirse en acabado brillante y en diferentes alturas.

CÓDIGO

L-1102-32X1200-SSS

Detalle Medidas



Marca: Carbone Hardware

Diámetro (D): 32 mm

Alto (B): 1200 mm

Distancia de tirador a puerta (C): 74 mm

Distancia entre orificios enroscados (A): 760 mm

Acabado: Satinado

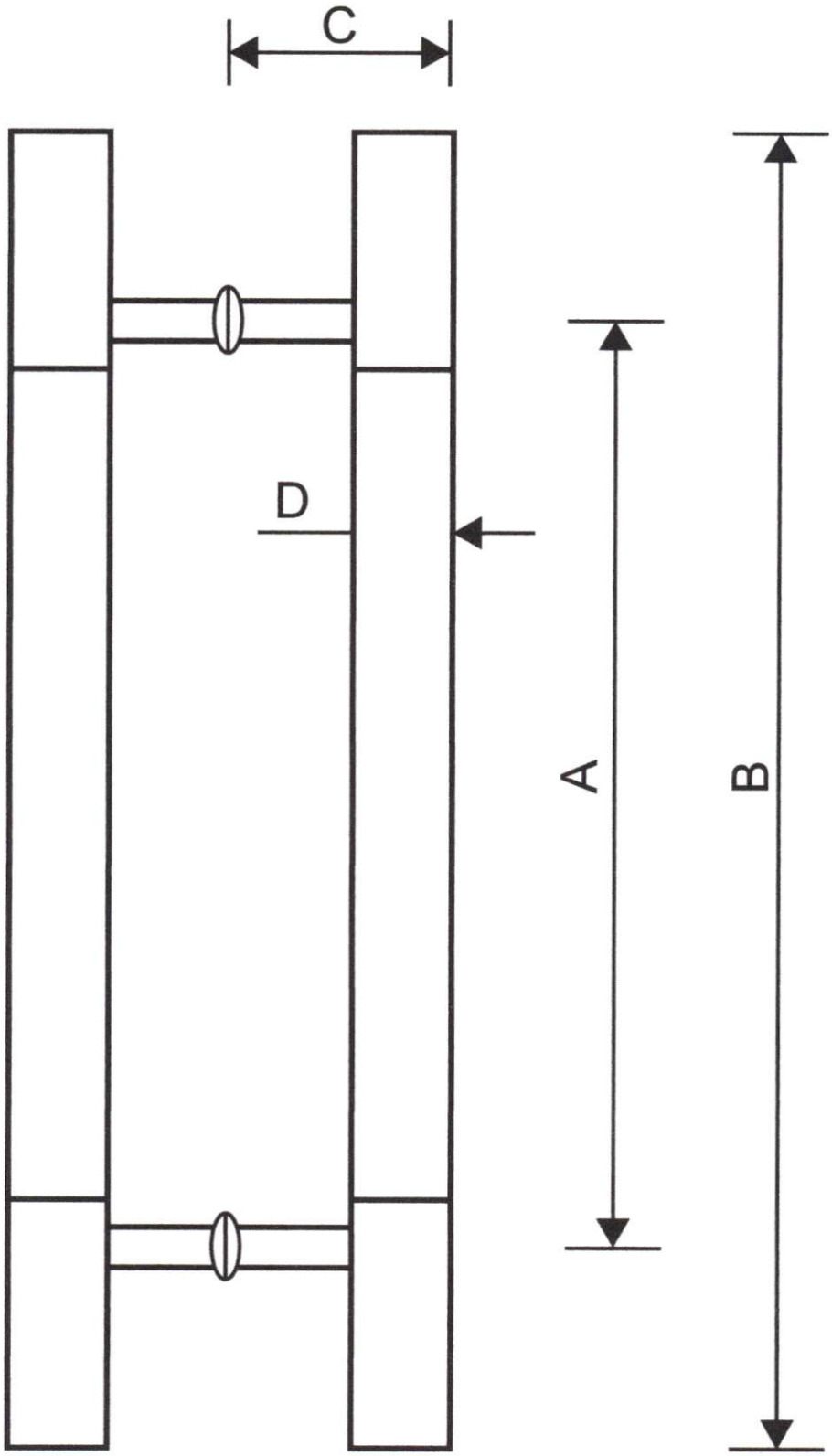
Carcasa: Acero Inoxidable 304

Diametro perforacion vidrio: 13 mm

Procedencia: Importado

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

148



PISOS Y PAREDES

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-415572

150

PORCELANATO

FICHA TECNICA:	D - ING.RP - 001

DEFINICION:

El Porcelanato corresponde a una evolución de los cerámicos esmaltados.
Es material inalterable, técnicamente superior a cualquier otro piso o revestimiento, que además posee una altísima resistencia a la abrasión y con enormes posibilidades decorativas.

USOS Y APLICACIONES (PEI):

PEI	DUREZA	TRAFICO / TRANSITO	LUGARES DE USO
1	Baja	Bajísimo Transito	Salas de estar, Dormitorios
2	Medio	Bajo Transito	Baños, Cocinas, Dormitorios, sin acceso a la calle
3	Alto	Medio Transito	Todos los anteriores más pasillos, áticos, balcones
4	Muy Alta	Alto Transito	Hoteles, hospitales, bancos, restaurantes, hipermercados
5	Extrema	Altísimo Transito	Todos los anteriores más aeropuertos, espacios públicos, e industriales.

EDINSA, S.R.L. RNC: 101-41667-2

151

PRODUCTO	PEI	MOHS	ABRASION ISO - 10545-7 Según Modelo	ESPESOR ISO - 10545-2 +/ - 0.5%	RECTITUD DE LOS LADOS ISO - 10545-2 +/-5%	ORTOGONALIDAD ISO - 10545-2 +/-6%	ABSORCION ISO - 10545-3	PRODUCCION
Sal Soluble	3	5	Muy Bien	+/ - 0.5%	+/ - 0.3%	+/ - 0.6%	0.01%	Nano
Doble Carga	4	5	Excelente	+/ - 0.5%	+/ - 0.3%	+/ - 0.3%	0.01%	Nano
Cuerpo Entero (Toda Masa)	5	5	Excelente	+/ - 0.5%	+/ - 0.3%	+/ - 0.3%	0.01%	Nano

VENTAJAS:

Resistencia.- Resiste aproximadamente 420 Kg / cm2, mientras que el cerámico normal resiste 180 Kg / cm2
Baja Absorción.- Debido a su compactación permite que no tenga poros en donde la suciedad y los líquidos puedan permanecer. A menor absorción de agua más higiénico y mas fácil de limpiar.
Fácil Limpieza.- Agua y detergente
Mantenimiento.- No requiere que sea pulido ni antes ni después de instalarse.
Desgaste.- Pueden ser instalados en cualquier tipo de área residencial, muros, locales comerciales, oficinas, exteriores etc. según PEI.

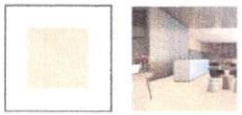
CUIDADO DEL PORCELNATO:

TIPO DE MANCHA	PRODUCTO DE LIMPIEZA
Limpieza diaria	Detergente / agua y jabón
Té, café, helado, grasa, cerveza	Solución alcalina, amoníaco, soda cáustica
Tierra, óxido, yeso	Solución de ácido sulfúrico (muriático),
Pintura, lápiz, tinta	Trementina (aguarrás), acetona
Salsa, vinagre, cenizas	Solución ácida o alcalina
Tintas	Acido acético (vinagre)
Barro	Aceite de linaza

EDIMSA S.R.L. RNC: 130-415672

Porcelanato Galicia 50X50 Color Beige

Porcelanato para piso y pared, formato 50X50



Especificaciones técnicas

En stock 50000 Artículos

Ficha de datos

Formato	50x50
Acabado	Satinado
Tipo	Porcelanato
Uso	Piso y pared
Color	Beige

153

GRAIMAN	**Ficha Técnica** *Product Data Sheet*	Porcelanato *Glazed Porcelain* ANEXO G *ANNEX G* Grupo BIa *Group BIa*	**DAKOTA WALNUT**	Código *Code:* GD-2363 Fecha *Date:* 2020-03-05 Revisión *Review:* 1

NOMBRE *NAME*	CODIGO *CODE*	ACABADO *FINISH*	ESPESOR mm *THICKNESS mm*	DIMENSION DE FABRICACION mm *MANUFACTURING DIMENSION mm*
DAKOTA WALNUT	20ER1860E	DUELA	10.3	192 X 1200

N°	CARACTERÍSTICA *CHARACTERISTIC*	ENSAYO *TEST*	NORMA / NORM NTE INEN - ISO 13006	GRAIMAN
1	Longitud y ancho *Length and width*	10545-2	(± 0.6%), ± 2,0 mm	(± 0,5%) ± 1,5 mm
2	Espesor *Thickness*		(± 5%), ± 0,5 mm	± 0,5 mm
3	Rectitud de los lados *Straightness of sides*		(± 0,5 %), ± 1,5 mm	(± 0,5 %), ± 1,5 mm
4	Rectangularidad *Rectangularity*		(± 0,5 %), ± 2,0 mm	(± 0,5 %), ± 1,5 mm
5	Curvatura de centro *Central curvature*		(± 0,5 %), ± 2,0 mm	(± 0,4 %), ± 1,5 mm
6	Curvatura de borde *Side curvature*		(± 0,5 %), ± 2,0 mm	(± 0,5 %), ± 2,0 mm
7	Alabeo *Warpage*		(± 0,5 %), ± 2,0 mm	(± 0,4 %), ± 1,5 mm
8	Calidad de la superficie *Surface quality*		Mínimo 95% libre de defectos visibles *Minimum 95% free of visible defects*	Mínimo 95% libre de defectos visibles *Minimum 95% free of visible defects*
9	Absorción de agua *Water absorption*	10545-3	$E_b \leq 0.5$ %, Máximo individual 0.6 % *$E_b \leq 0.5$%, Individual maximum 0.6%*	$E_b \leq 0.5$ %, Máximo individual 0.6 % *$E_b \leq 0.5$%, Individual maximum 0.6%*
10	Resistencia a la rotura *Resistance to breakage*	10545-4	a) Espesor ≥ 7,5 mm No menor que 1300 Newton *A) Thickness ≥ 7.5 mm Not less than 1300 Newton*	a) Espesor ≥ 7,5 mm No menor que 1300 Newton *A) Thickness ≥ 7.5 mm Not less than 1300 Newton*
			b) Espesor < 7,5 mm No menor que 700 Newton *B) Thickness <7.5 mm Not less than 700 Newton*	b) Espesor < 7,5 mm No menor que 700 Newton *B) Thickness <7.5 mm Not less than 700 Newton*
11	Módulo de rotura *Modulus of rupture*		Mínimo 35 N/mm² *Minimun 35 N/mm²*	Mínimo 35 N/mm² *Minimun 35 N/mm²*
			Mínimo individual 32 N/mm² *Minimum individual 32 N/mm²*	Mínimo individual 32 N/mm² *Minimum individual 32 N/mm²*
12	Resistencia a la Abrasión Superficial *Resistance to surface abrasion*	10545-7	Reportar la clase de abrasión y los ciclos aprobados FICHA TÉCNICA *Report the type of abrasion and the approved cycles TECHNICAL DATA SHEET*	3
13	Resistencia a la Abrasión Profunda, Baldosas No Esmaltadas *Resistance to Deep Abrasion, Unglazed Tiles*	10545-6	No Aplica *Not apply*	No Aplica *Not apply*
14	Resistencia al cuarteado *Crazing resistance*	10545-11	Requerida *Required*	No presenta Cuarteo *Does not present Quartz*
15	Resistencia a las manchas *Stain Resistance*	10545-14	Mínimo CLASE 3 *Minimum Class 3*	Mínimo CLASE 4 *Minimum CLASS 4*
16	Resistencia a los agentes químicos *Resistance to chemical agents*	10545-13	Resistencia a los agentes químicos caseros y sales de piscina Mínimo GB *Resistance to household chemicals and pool salts Minimum GB*	GB
			Resistencia a los ácidos y álcalis de baja concentración El fabricante declara la clasificación. *Resistance to acids and alkalis of low concentration. The manufacturer declares the classification.*	GLB
			Resistencia a ácidos y álcalis de alta concentración MÉTODO DE ENSAYO DISPONIBLE *Resistance to acids and alkalis of high concentration. TEST METHOD AVAILABLE*	GHB
17	Dureza Mohs *Scracth hardness (Mohs)*	UNE-EN 15771	No Aplica *Not apply*	5
18	Coeficiente de Fricción DCOF (húmedo) *Coefficient of Friction DCOF (wet)*	ANSI A 137.1	≥ 0.42	0.75

CATEGORÍAS DE V-RATING: En todo producto de cerámica, como característica inherente existen variaciones de color, tono y textura. Existen cuatro indicadores asignado para informar a los consumidores, el grado de variación que se puede ver presentar entre las piezas de una caja de determinado producto. *CATEGORIES OF V-RATING: In every ceramic product, as inherent characteristic there are variations of color, tone and texture. There are four indicators assigned to inform consumers, the degree of variation that can be seen to present between the pieces of a product box.*	V4	Variación máxima entre las diferentes piezas de una caja. Los colores pueden variar de pieza en pieza, creando un ambiente exclusivo, lujoso y de moda. *Maximum variation between different pieces of a box. Colors can vary from piece to piece, creating an exclusive, luxurious and fashionable atmosphere.*
RECOMENDACIÓN DE USO: Para baldosas cerámicas esmaltadas, el fabricante recomienda la combinación de Resistencia Abrasión Superficial y Dureza Mohs. *RECOMMENDATION OF USE: For glazed ceramic tiles, the manufacturer recommends the combination of Surface Abrasion Resistance and Mohs Hardness.*	RG	Residencial General: Para instalar en ambientes protegidos de agentes abrasivos (arena, gravilla, etc). Recomendada para todas las áreas residenciales privadas, incluidas cocinas y terrazas. Además para habitaciones de hoteles, con sus respectivos servicios, cuartos de hospitales, etc. *General Residential: To be installed in environments protected from abrasive agents (sand, gravel, etc.). Recommended for all private residential areas, including kitchens and terraces. In addition to hotel rooms, with their respective services, hospital rooms, etc.*

DOCUMENTO CONTROLADO
SISTEMA DE CALIDAD

Certificaciones del Sistema

Certificación al Producto

Sello de Calidad INEN
NTE INEN-ISO 13006

FICHA TÉCNICA: SUPER WHITE

KLIPEN

PRODUCTO	PORCELANATO DOBLE CARGA
ESTILO	NEUTRO
LANZAMIENTO	2013

DESCRIPCIÓN

Porcelanato doble carga baldosa rectificada: con bordes en ángulo recto que hacen menos visible la transición entre las piezas y provocan un amplio efecto visual en el ambiente terminado. Su variación tonal baja, permite obtener pisos y paredes con una superficie homogénea y de apariencia uniforme. Este producto de alta compactación tiene una absorción del 0.1% al 0.5% (Grupo Bla),especial para pisos comerciales de tráfico bajo.

PRESENTACIONES

Nota: Los pisos cerámicos, gres cerámico, gres porcelánico y porcelanatos brillantes cuentan con una gran resistencia. Sin embargo, con el paso del tiempo, pueden volverse opacos en las zonas de mayor tránsito y uso. Debido a la condición de brillo, es inevitable que se presente rayado. Por esta razón, no se aceptan reclamaciones por rayado.

☒ | **FORMATOS DISPONIBLES (cm)** : 60*60 y 80*80.

USOS

ED	PISO RESIDENCIAL			PISO COMERCIAL			INTERIOR	EXTERIOR	ZONAS HÚMEDAS
	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO			
X	X	X	X	X			X		

CARACTERÍSTICAS

BORDES RECTIFICADOS	INTERLOCKING	ACABADO				IMPRESIÓN DIGITAL	ALTA RESISTENCIA A LAS MANCHAS	VARIACIÓN TONAL		
		PULIDO	BRILLANTE	RÚSTICO	MATE			BAJA	MEDIA	ALTA
X		X						X		

RNC: 130-44587-2

155

Formato: 60*60 cm

EDIMSA, S.R.L.
RNC: 130-41587-2

156

KLIPEN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

NORMA REFERENCIA Y EQUIVALENCIA	GRUPO DE ABSORCIÓN	NATURALEZA DE LA SUPERFICIE	MÉTODO DE FABRICACIÓN	PAÍS DE ORIGEN
ISO 13006	Bla	NO ESMALTADA	PRENSADO EN SECO	CHINA

EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN	NORMA	VALOR DE ACUERDO A LA NORMA	RESULTADOS
TAMAÑO Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE	LONGITUD	UNE-EN-ISO 10545-2	±0.6%	-0.1% ~ +0.2%
	ANCHURA		±0.6%	-0.03% ~ +0.03%
	GROSOR		±5%	10 mm
	DESVIACIÓN		±0.5%	-1.0% ~ +1.50%
	ORTOGONALIDAD		±0.5%	-0.3% ~ +0.3%
	PRUEBA DE PLANITUD			
	Curvatura Central		±0.5%	-0.03% ~ +0.1%
	Curvatura Lateral		±0.5%	-0.1% ~ +0.05%
	Distorción		±0.5%	0.02% ~ +0.1%
	CALIDAD DE LA SUPERFICIE		≥95%	APROBADO
PROPIEDADES FÍSICAS	ABSORCIÓN DE AGUA	UNE-EN-ISO 10545-3	≤0.5%	0.08%
	RESISTENCIA DE TENSIÓN			
	Módulos de ruptura	UNE-EN-ISO 10545-4	≥35 MPa	42 MPa
	Módulos de carga		≥1300 N	1978 N
	RESISTENCIA DE ABRASIÓN PROFUNDA	UNE-EN-ISO 10545-6	REPORTE DE CLASE Y CICLOS SOBRE ABRASIÓN	108 - 120 mm^3
	EXPANSIÓN TÉRMICA	UNE-EN-ISO 10545-8	NINGUNA RUPTURA DESPUES DE 10 CICLOS	RESISTENTE
	RESISTENCIA AL CUARTEO	UNE-EN-ISO 10545-11	METODO DE PRUEBA DISPONIBLE	RESISTENTE
	RESISTENCIA AL HIELO	UNE-EN-ISO 10545-12	METODO DE PRUEBA DISPONIBLE	RESISTENTE
PROPIEDADES QUÍMICAS	**EXAMEN DE ATAQUE QUÍMICO**			
	Ácidos y bases	UNE-EN-ISO 10545-13	DE ACUERDO A CLASE POR EL FABRICANTE	ULA - UHA
	Productos de limpieza y productos para piscinas		DE ACUERDO A CLASE POR EL FABRICANTE	UA
	RESISTENCIA A LAS MANCHAS	SEGÚN MÉTODO DE PRUEBA DISPONIBLE POR EL FABRICANTE		

EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN	ESTÁNDAR USADO	INTÉRVALOS DE VALORES	RESULTADO
PROPIEDADES DEL ESMALTE	RESISTENCIA AL DESGASTE SUPERFICIAL	PEI	1 al 5	NO APLICA
	EXÁMENES DE RESISTENCIA AL RAYADO	MOHS	1 al 10	5.5
	RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	DIN 51130 DIN 51097	R9-R13 A-C	NO APLICA NO APLICA

RNC: 130-41583-2

157

PRODUCTOS REQUERIDOS PARA INSTALACIÓN

Puesto a que la absorción de los Porcelanatos es baja, se requeire el uso de morteros de pega basados en látex para garantizar una correcta adherencia.
Asegúrese de tener los siguientes materiales para la instalación de su Porcelanato: Mortero de pega. crucetas plásticas de 3 mm de espesor, llana metálica de 6 mm a 12 mm (según el formato), martillo de goma color neutro, espátulas de goma y cartón corrugado.
- Iluminación superior a la del ambiente para espacios interiores o para jornadas nocturnas de trabajo que permitan detectar errores de instalación.

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

- Antes de comenzar la instalación se debe remover la capa de grasa que protege a algunos Porcelanatos pulidos durante el transporte. Para ello las piezas claras se deben frotar con una estopa y cemento blanco y las piezas oscuras con detergente neutro.
- Revise cada pieza antes de pegarla. Si encuentra fallas visibles suspenda la instalación y comuníquese con su proveedor.
- Las referencias con esmalte de acabado metálico (acero, aluminio, cromo etc.) son sensibles al agua y no deben instalarse en zonas con presencia de humedad. El uso de baldosas de color negro en la ducha no es recomendado.
- Los Porcelanatos de color negro absoluto pueden presentar variaciones de color y/o estéticas si se instalan en pisos exteriores o interiores con exposición frecuente a los rayos solares o una luz directa muy fuerte. Estos cambios son asociados a reacciones físico químicas del producto frente al ambiente.
- Las normas técnicas establecen que los lados de una pieza pueden tener una diferencia de ±0.6% con respecto a la diagonal del formato establecido por la casa matriz. Esta es una característica de fabricación y se pueden corregir manteniendo una junta de 3 mm entre pieza y pieza. No es recomendable combinar dos productos del mismo tamaño, pero de dos marcas diferentes, ya que pueden presentarse diferencias dimensionales muy notorias.
- Maneje el Procelanato con mucho cuidado durante su almacenaje, manipulación e instalación para evitar despuntados, astillado en los bordes y rayado en la superficie.
- Para evitar fallas en la adherencia, limpie con un cepillo suave y agua limpia la cara oculta de cada baldosa para remover polvo remanente. Una vez esté completamente seca, guarde la baldosa en el empaque hasta el momento de la instalación.
- Verifique que el área a recubrir tenga una superficie totalmente curada, uniforme y con el declive necesario para el drenaje de líquidos.
- Module el área a recubrir para determinar ejes de inicio y de terminación. Si es necesario, realice el corte de las baldosas con la cara oculta mirando hacia usted para proteger el esmalte.
- Para prevenir desniveles instale primero las paredes y luego los pisos. Inicie la instalación en el lado opuesto a la puerta de acceso de la habitación.

RECOMENDACIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

- Una vez terminada la instalación espere 72 horas para que endurezca la boquilla. Posteriormente limpie con una escoba de cerdas suaves y un trapero levemente humedecido en agua (Evite productos ácidos).
- Evite limpiadores como el hipoclorito de sodio puro, productos que contengan ácido fluorhídrico o detergentes sólidos con particulas abrasivas. Estos pueden dañar el acabado y corroer la superficie.
- Evite el deterioro de la superficie mediante la aplicación de líquidos selladores recomendados por su proveedor.
- Para evitar rayones en la superficie, recubra las patas de muebles con topes de silicona. Complemente colocando un tapete atrapa polvo en los accesos, o puntos de alta circulación, para disminuir la suciedad atrapada en los zapatos. Igualmente evite colocar cintas antiderrapantes en áreas aledañas ya que estas desprenden gránulos. Limpie periódicamente.
- No aplique ceras para mantener el brillo ni haga uso de pulidoras para renovar el acabado brillante. Estas generan manchado y deterioran la superficie.
- Con el fín de evitar la producción de manchas, limpie los derrames de líquidos de manera inmediata. Tenga especial cuidado con agentes negros como el café, chocolate, tinte, gaseosas, vino, jugos, cítricos y aguas de riego en materas.
- Si desea aplicar limpiadores o ambientadores para piso, verifique que sean fabricados con detergentes neutros.

EMBALAJE, GARANTÍA & RENDIMIENTOS DE PEGANTE Y BOQUILLA

EMBALAJE

FORMATO PIEZA	UNIDAD DE EMPAQUE	PIEZAS / CAJA	METROS / CAJA	PESO APROX.
60*60 (cm)	Mt^2	4	1.44	30 kg.
80*80 (cm)	Mt^2	3	1.92	46 kg.

GARANTÍA

Tipo de acabado	uso residencial	uso comercial
Porcelanato Mate	10 años	5 años
Porcelanato semipulido	8 años	3 años
Porcelanato pulido	8 años	3 años

RENDIMIENTOS

FORMATO PIEZA	CONSUMO APROX. DE PEGANTE	CONSUMO APROX. DE BOQUILLA				
		Ancho de la junta / Mt^2				
		junta 2mm	junta 3mm	junta 4mm	junta 5mm	junta 6mm
60*60 (cm)	6-8 Kilogramos / Mt^2	n/r	0.19	0.25	0.32	0.38
80*80 (cm)	12-14 Kilogramos / Mt^2	n/r	0.14	0.19	0.24	0.29

Línea

CERAMICA

FICHA TECNICA

Especificaciones para calidad primera

ALFACER® DEL CARIBE

Cerámica: V3-07/2012

FABRICANTE Alfacer del Caribe S.A
Km. 8 Vía Tubara – Zona Franca la Cayena - Barranquilla Colombia
Teléfono: 3361000
E-mail: aquiles.vergara@alfa.com.co
Pagina Web: www.alfa.com.co

Definición

La cerámica ALFA está fabricada a partir de finas arcillas, cocidas a alta temperatura y cuya superficie está recubierta por varias capas de esmalte de alta dureza. El control de calidad se efectúa a lo largo del proceso de producción y es verificado periódicamente mediante la realización de ensayos en laboratorios nacionales y extranjeros que garantizan un producto de excelente calidad, tipo exportación.

Usos

Producto diseñado para pisos exteriores e interiores, sometidas a tráfico peatonal, en instalaciones de tipo residencial, institucional, comercial e industrial. La cerámica no es un elemento estructural. Su comportamiento depende del elemento que lo soporta.

Tráficos

Residencial | **Comercial Moderado** | **Comercial Alto**

Tráfico Residencial: Materiales cerámicos esmaltados para ser utilizados en todas las áreas de las viviendas privadas y sitios con tráfico medio de personas. Para zonas de cocinas y pasillos de acceso se recomienda utilizar productos de tráfico Comercial Moderado o Alto.

Tráfico Comercial Moderado: Materiales cerámicos esmaltados para ser utilizados en todas las áreas de las viviendas privadas y en el revestimiento de pisos de uso comercial e institucional moderado.
Se exceptúan áreas de tráfico como supermercados, bancos, expendios de comidas rápidas, restaurantes, supermercados, aeropuertos, industrias, Recepciones de edificios y pasillos de centros comerciales y o instituciones con muy altos volúmenes de afluencia de público.

Tráfico Comercial Alto: Materiales cerámicos esmaltados para ser utilizados en todas las áreas de las viviendas privadas y ambientes sometidos a alto tráfico de personas exceptuando tráficos masivos como: bancos, restaurantes, supermercados, aeropuertos, industrias, recepciones de edificios y pasillos de centros comerciales y o instituciones con muy altos volúmenes de afluencia de público.

Normativa cerámica para piso ISO 13006 Grupo BIIa anexo J

CARACTERISTICA	ESTANDAR INTERNACIONAL	REQUERIDO		ALFACER
Absorción de Agua	ISO 10545 – 3	3 – 6%	Grupo BIIa	Grupo BIIa
Resistencia a la Abrasión	ISO 10545 – 7	3,4 o 5	PEI	3 o 4
Módulo de Rotura	ISO 10545 – 4	22	N mm^{-2}	>22
Resistencia a la Rotura por Flexión < 7,5 mm	ISO 10545 – 5 ISO 10545 – 4	600	N	> 600
Longitud y Ancho	ISO 10545 – 2	0.5	%	< 0.5
Ortogonalidad Planaridad	ISO 10545 – 2	0.6	%	< 0,6
Superficie Coeficiente Estático de Fricción	ISO 10545 – 2 ISO 10545 – 17	Clase 1, Clase 2		Clase 1, Clase 2
Resistencia al Ataque Químico	ISO 10545 – 13	Mínimo GB	Sin Efectos visibles	GLA, GHA, GA
Resistencia al Manchado	ISO 10545 – 14	Mínimo 3	Clase	5
Resistencia al Congelamiento	ISO 10545 – 12	100 ciclos −5°C a -5°C	Sin Efectos visibles	No resistente

ALFA® Primero en pisos

159

Línea

CERAMICA FICHA TECNICA

Especificaciones para calidad primera

ALFACER DEL CARIBE

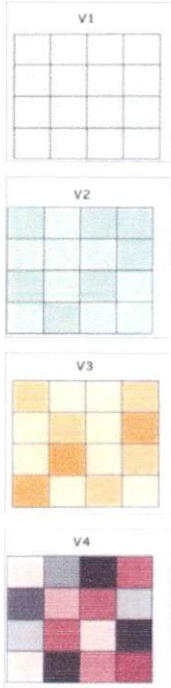
Cerámica: 02-01/2012

CERAMICA PISO

Tráficos, clase de coeficientes de fricción y grado de destonificación (CTDA)

TAMAÑO NOMINAL	PRODUCTOS VIGENTES	P.E.I.	TRAFICO	COF/ANTIDESL	CTDA
43,2 X 43,2	Aqua Beige (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Aqua Azul (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Aqua Café (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Aqua Gris (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Alabastrino Beige	4	Comercial Moderado	1 1	V3
43,2 X 43,2	Alabastrino Blanco	4	Comercial Moderado	1 1	V3
43,2 X 43,2	Alabastrino Mocca	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Artica Blanca	4	Residencial	1 1	V1
43,2 X 43,2	Andalusia Beige (Desc)	3	Residencial	2 2	V3
43,2 X 43,2	Andalusia Bone (Desc)	4	Comercial Moderado	2 2	V3
43,2 X 43,2	Andalusia Noce (Desc)	3	Residencial	2 2	V3
43,2 X 43,2	Athenas Café (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Athenas Gris (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Boticcino Blanco	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	Boticcino Sand	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	Boticcino Beige	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	Cayena Beige Brillante	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Cayena Blanco Brillante	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Dubai Arena	3	Residencial	2 2	V2
43,2 X 43,2	Dubai Bronce	3	Residencial	2 2	V2
43,2 X 43,2	Dubai Petroleo	2	Residencial	2 2	V2
43,2 X 43,2	Dubai Plata	3	Residencial	2 2	V2
43,2 X 43,2	Dubai Plus Arena	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Dubai Plus Plata	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Ecopiso Marmol Beige	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Ecopiso Marmol Gris	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Ecopiso Marmol Verde	4	Residencial	2 2	V2
43,2 X 43,2	Hurón Caramel	3	Residencial	2 2	V3
43,2 X 43,2	Hurón Latte	4	Comercial Moderado	2 2	V3
43,2 X 43,2	Hurón Natural	4	Comercial Moderado	1 1	V3
43,2 X 43,2	Pisoforte Beige (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Pisoforte Café (Desc)	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Pisoforte Blanco	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Venice Gold	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	Venice Ivory	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	Venice Mocca	3	Residencial	2 3	V2
43,2 X 43,2	Vulcano Gris	4	Comercial Moderado	2 3	V2
43,2 X 43,2	Vulcano Rojo	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	Marmol Coralina Beige (Desc)	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Coralina Azúl (Desc)	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Barú Nacar	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Barú Perla	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Gorgona Arena	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Gorgona Cielo (Desc)	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Mangle Beige	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Mangle Verde	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Mangle Negro	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Nogal Blanco	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Nogal Beige	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Marmol Nogal Ocre	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	Madera Cipres Beige	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Madera Cipres Café	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Madera Versalles Gold	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Madera Versalles Cherry	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	Pietra Beige	4	Comercial Moderado	2 3	V2
43,2 X 43,2	Pietra Café	3	Residencial	2 3	V2
43,2 X 43,2	HD Almendro Claro Brillante	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Bagdad Blanco	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Bagdad Gris	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Berlin Arena	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Berlin Cuarzo	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Berlin Tierra	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Boticcino Blanco	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Boticcino Sand	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Clay Brown	2	Residencial	2 2	V3
43,2 X 43,2	HD Creta Beige	4	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Creta Café	4	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Creta Gris	4	Residencial	1 1	V3

GRAFICO DE GRADOS DE DESTONIFICACION CTDA



ALFA Primero en pisos

160

Línea

CERAMICA

FICHA TECNICA

Especificaciones para calidad primera

ALFACER DEL CARIBE

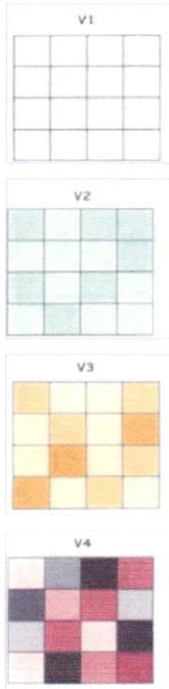
Cerámica: 02-01/2012

CERAMICA PISO

Tráficos, clase de coeficientes de fricción y grado de destonificación (CTDA)

TAMAÑO NOMINAL	PRODUCTOS VIGENTES	P.E.I.	TRAFICO	COF/ANTIDESL	CTDA
43,2 X 43,2	HD Dakota Café	4	Comercial Moderado	1 1	V4
43,2 X 43,2	HD Dakota Gris	4	Comercial Moderado	1 1	V4
43,2 X 43,2	HD Damasco Cinza	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Damasco Nuez	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Kansas Luna	4	Comercial Alto	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Kansas Noce	4	Comercial Moderado	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Kansas Ocaso	4	Comercial Moderado	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Madera Cipres Beige	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Madera Cipres Café	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Madera Versalles Gold	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Marmol Calacata Grey Mate	4	Comercial Alto	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Marmol Calacata Grey Brillante	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD New York Bronce	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD New York Plata	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Odeon Cooper	3	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Odeon Dune	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Odeon Ivory	4	Comercial Alto	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Onix Beige	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Onix Gris	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Opalo Beige	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Opalo Blanco	4	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Paris Ambar	4	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Paris Luna	4	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Sand Avena	4	Comercial Alto	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Sand Cocoa	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Sand Vainilla	4	Comercial Alto	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Texas Agata	4	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Texas Dark	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Texas Esmeralda	3	Residencial	1 1	V3
43,2 X 43,2	HD Urbano Brown	2	Residencial	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Urbano Cream	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Urbano Grey	4	Comercial Moderado	1 1	V2
43,2 X 43,2	HD Venice Ivory	4	Comercial Moderado	1 1	V2

GRAFICO DE GRADOS DE DESTONIFICACION CTDA



FORMATOS PISO

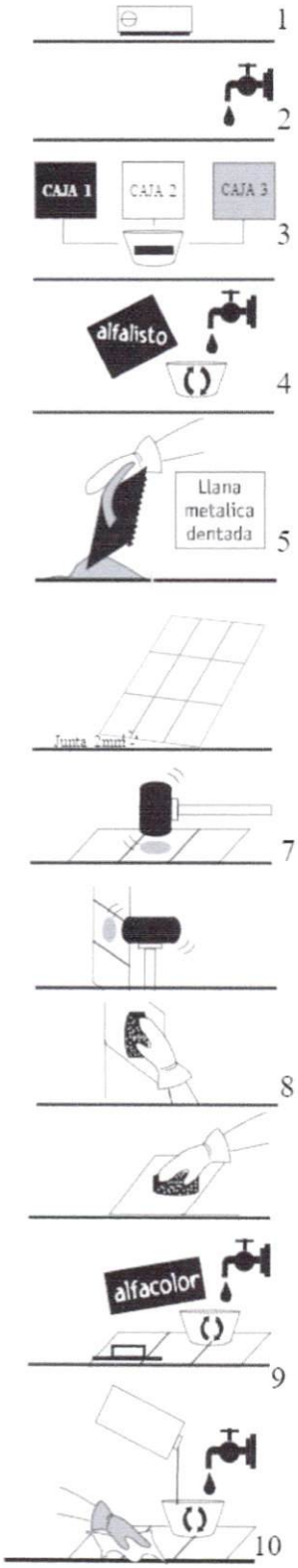
Especificaciones (aprox)

TAMAÑO nominal	UN/m²	ESPESOR mm	Kg/m²	m²/CAJA
43.2 X 43.2	5.36	7.4 mm	15+ -5%	2.05

ALFA

Primero en pisos

161



Instalación

Antes de iniciar la instalación asegurese de verificar que todas las cajas de empaque se encuentran identificadas con el mismo lote de producción, tono y referencia.

INSTRUCCIONES PARA PISOS Y MUROS

1. Para realizar una correcta instalación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Verifique que la superficie se encuentre plomada, nivelada, y bien afinada con llana de madera.
- Revise escuadras y adherencia de los pañetes (libre de polvo y contaminación que pueda afectar el pegue)
- En pisos verifique que las pendientes sean las adecuadas y dirigidas al punto de desague.
- Realice un forme o modulación en seco para determinar ejes de inicio y piezas laterales, superiores e inferiores de remate.
- Si la instalación tiene diseño a 45 grados, cenefas, insertos, etc., defina los ejes de inicio para tener unidades completas.
- Instale y termine primero el área de muros. Posteriormente continue con la instalación de los pisos
- Determine si hay necesidad de instalar remates especiales en filos y o dilataciones.

- Humedezca la superficie sin saturarla.
  Si utiliza nuestro pegante Alfalisto, NO necesita humedecer las tabletas de cerámica.
  Para preparar el Alfalisto siga las siguientes instrucciones:
- Tenga a mano un recipiente limpio, agua, mezclador y siga las instrucciones de dosificación que se indican en el empaque.
- Vierta primero el agua en recipiente y luego añada el alfalisto mezclandolo con un batidor mecánico o manualmente hasta que desaparezcan los grumos.
  (No agregue mas agua de la recomendada en las instrucciones)
- Esparsa la mezcla de pegante sobre la superficie utilizando una llana dentada de 5 o 6 mm (Extienda únicamente el Alfalisto necesario para instalar inmediatamente)
- Instale las tabletas dejando una junta de dilatación mínima de 2 mm en cerámicas de tamaño 20x20. Una junta de dilatación de 4 mm en tamaños mayores a 30x30 (Se recomienda el uso de dilatadores plásticos).
- Instale la tableta sobre la mezcla golpeando la pieza con un martillo de caucho hasta que aparezca la mezcla por los lados sin rebosar la superficie de la tableta. Revise continuamente plomos y niveles (Recuerde revisar la modulación realizada anteriormente)
- Después de instalar la tableta, retire cuidadosamente los excesos de pegante y limpie la superficie con una esponja húmeda.
- Después de 72 horas de haber realizado la instalación, emboquille con Alfacolor 1:5 o 5:15 dependiendo del ancho de la junta de dilatación. Siga las instrucciones que aparecen en la bolsa, esparciendo la mezcla, con una llana de goma o de caucho teniendo cuidado de llenar bien las juntas de dilatación. Verifique la homogeneidad de la junta en su aplicación y apariencia.
- Limpie cuidadosamente con una esponja húmeda.
  Es importante limpiar inmediatamente los residuos de boquilla y mortero, pues al secarse es dificil retirarlos. Si tiene alguna duda al respecto por favor comunicarse con nuestro departamento técnico.

MANTENIMIENTO

- Se recomienda colocar un tapete atrapamugre en el acceso al piso instalado, para evitar desgaste prematuro.
- Lavar con agua y detergente neutro periódicamente.
- No se aconseja la aplicación de cera.

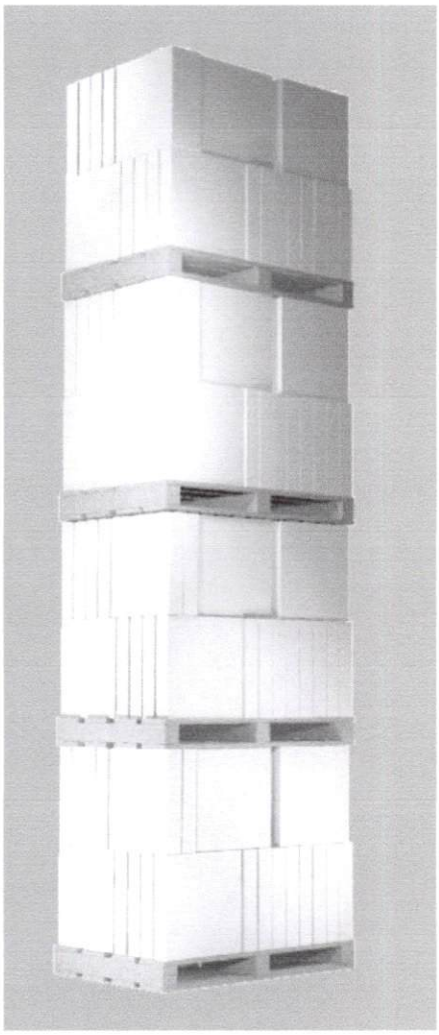
Línea
CERAMICA FICHA TECNICA
Especificaciones para calidad primera

ALFACER® DEL CARIBE

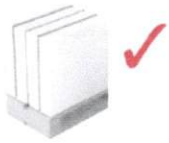
Cerámica: 02-01/2012

ALMACENAMIENTO RECOMENDADO PARA LOS CLIENTES

Apilado 43,2x43,2



Almacenamiento individual de cajas



Las cajas de Cerámica en forma individual deben situarse de forma perpendicular al suelo (canto contra el suelo), nuca de forma acostada.

Enero 2012

En caso de inconformidad con el producto, suspenda la instalación y comuniquese con su proveedor. No se aceptan reclamos sobre material instalado.
El no seguir las instrucciones de instalación y mantenimiento son causas para perder la garantia sobre el producto.
Las especificaciones y diseños están sujetos a posibles modificaciones sin previo aviso.
En productos pétreos se garantizan las propiedades técnicas y no la durabilidad del acabado. Ello depende del mantenimiento y cuidados que se tengan con él.

El contenido de la ficha o mejoras puede variar por cambios en las especificaciones técnicas de los productos o procedimientos.

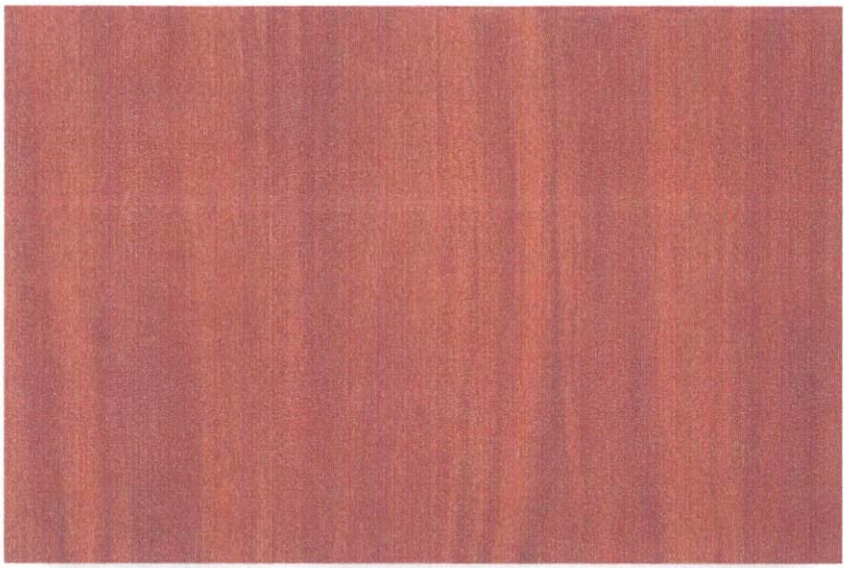
ALFA®
Primero en pisos

163

COCINA

Ficha técnica: CAOBA

Textura



Ficha Técnica

Identificación

Nombre: *Swietenia macrophylla King*

Familia: *Meliaceae Frondosa*

Origen: América central

Características

Albura: blanco amarillenta
Duramen: entre marrón rosado y rojo claro
Fibra: recta o ligeramente cruzada
Grano: entre fino y grueso

165

Propiedades Físicas

Densidad: 570 kg/m3. Madera semi-ligera
Dureza: 2,7. Madera blanda
Tendencia a curvarse: Pequeña. Madera persistente

Propiedades estructurales

Serrado 50%

Clavado 60%

Atornillado 60%

Encolado 60%

Acabado 60%

Propiedades mecánicas

Impregnabilidad

Resistencia a la flexión	830kg/cm2
Resistencia a la compresión	450kg/cm2
Resistencia a la tracción	950kg/cm2
Módulo de elasticidad	89000 Kg/cm2

	< 3mm	3-6mm	> 6mm
Albura		X	
Duramen	X		

Usos comunes

- Tableros contrachapados
- Mobiliario interior de calidad y muebles torneados
- Carpinteria interior
- Carpinteria exterior
- Embalajes

Particuliaridades

Ligeras deformaciones y contracciones

Durabilidad

Alta resistencia frente a hongos y media resistencia frente a insectos

sanite
Saneamiento de estructuras de madera

En **Sanite** somos especialistas en el **diagnóstico, saneamiento y conservación de estructuras de madera** de monumentos y edificios históricos.

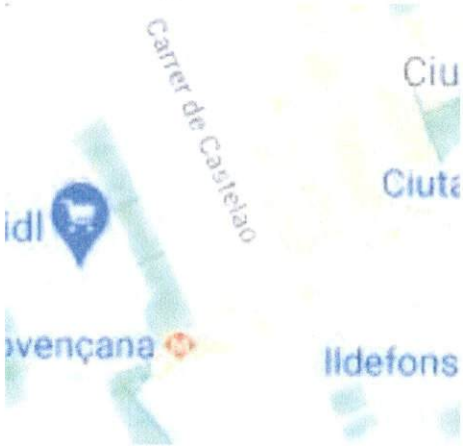
TÜVRheinland CERTIFICADO
Sistema de Gestión ISO 9001:2015
www.tuv.com ID 9000015208

ESPECIALISTAS EN:

·Saneamiento de madera
·Conservación de madera
·Diagnosis no destructiva
·Informes estructurales
·Inspecciones periciales
·Inspecciones técnicas de estructuras
·Inspección de estructuras de madera
·Insectos xilófagos
·Hongos xilófagos
·Patologías de la madera
·Enfermedades de la madera
·Patologías forjados de madera
·Reparación estructuras de madera
·Reforzar vigas de madera
·Inspección vigas de madera
·Reparar muebles y vigas atacados por carcoma
·Reparar muebles y vigas atacados por termitas

CONTACTO

Teléfono: 93 336 20 24
Email: consultes@sanite.net / info@sanite.net
Dirección: Carrer Modern 12, Hospitalet de Llobregat



168

CAOBA SAPELLI

De elegante de tono color marrón-rojizo uniforme, con franjas relucientes, de textura fina, grano entrelazado ligero, brindando una superficie lisa. Es una madera semi-pesada y semi-dura.

FICHA TÉCNICA

Estabilidad: Moderadamente estable.

Tratamiento preservativo: No requiere tratamiento preservativo.

Sierras/cuchillas: Se recomienda el uso de herramientas ordinarias o de acero. Mantenerla en buen estado para evitar complicaciones.

Corte/cepillado: Fácil manejo al corte.

Pegamento: Fácil encolado, permite el uso de cualquier cola para madera.

Clavado/atornillados: Se clava y atornilla fácilmente.

Pulimento: Se logra buen pulimento.

Barnices: Brinda un buen acabado.

Usos: Muebles elegantes, gabinetes, puertas, escaleras interiores y decoración en general.

169

TOPES

EDIN, SA, S.R.L.
ED
RNC: 130-41572

170

Granito

Terminación:

Pulido, rústico, envejecido, sandblasting/flameado, ranurado, scratch, abujardado

Características:

- *Roca volcánica intrusiva de una alta dureza debido a que en su mineralogia esta compuesta por cuarzo y feldespato que son 2*

  de los materiales mas duros en la escala de Mohs
- *Resistente a ralladuras, al calor y al transito*
- *No se afecta con los ácidos*
- *Recomendado para revestimiento de paredes, pisos, escalera, interiores y topes en general*
- *No recomendamos poner en pisos de exteriores cuando esta pulido, pero si envejecido o sandblasting*
- *Recomendamos sellar para proteger el material con el producto adecuado*

de instalación:

Para pisos, nivelar la torta y esperar el secado total de la misma de 5 a 6 días

Luego usar pegamentos con llana dentada de 1/4" a 3/8" para la colocación del mismo

Se debe ir limpiando con una esponja el exceso de pegamento sobre el material

Para el sellado de juntas (derretido) limpiar bien la misma y humedecer, aplicar con una llana de goma y limpiar el mismo con una esponja húmeda. Si no esta estucado, no aplicar el derretido sobre la losa, solo en la junta

Para pared, esta debe estar aplomada totalmente, usar llana dentada de 1/4" a 3/8". Colocar de 2 a 3 líneas de losas y esperar que el pegamento fragüe evitando tropezones en el revestimiento. Limpiar excesos de pegamento con una esponja húmeda. Para el sellado de juntas, seguir las indicaciones utilizadas en la instalación de pisos

Para los materiales blancos y claros usar pegamento blanco, y para los grises y oscuros usar pegamento gris.

Para instalar piezas grandes o de mucho peso, recomendamos usar pegamentos epóxidos

Tips de Mantenimiento:

Todos los productos que suministramos deben ser sometidos a mantenimiento periódico por parte de personal calificado.

La limpieza y el mantenimiento sin fundamentales para conservar la calidad y la belleza de nuestros productos

Para un adecuado mantenimiento, recomendamos productos de la marca FILA®, especialmente formulados para la limpieza, mantenimiento, protección, brillo y/o restauración de los productos naturales y/o artificiales que ofrece Marmotech S.A.

En nuestra pagina web www.dcm.com.do encontrara recomendaciones generales de mantenimiento y mas información sobre el producto adecuando para cada tipo de material.

MARMOTECH DESIGN CENTER

WWW.MARMOTECH.COM.DO
SHOWROOMS

SIGUENOS EN / FOLLOW US AT

MARMOTECHDESIGNCENTER
@MARMOTECHDC

SANTO DOMINGO ROBERTO PASTORIZA NO. 164, ENSANCHE NACO TEL.: 809.227.1322 FAX: 809.227.1522
SANTIAGO AVE. 27 DE FEBRERO NO. 144 TEL.: 809.583.5724 FAX: 809.583.5724
SAN CRISTÓBAL CALLE CENTRAL MADRE VIEJA TEL.: 809.528.0650 FAX: 809.227.1522
PUNTA CANA BLUE MALL TEL.: 809.784.4052

DINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

171

RUDERIL IMPERMEABILIZANTES

FICHA TÉCNICA **MARMOLITE**

1. DESCRIPCIÓN
Es un revestimiento que lo componen un ligante acrílico RC-3 y el grano de mármol triturado

2. USOS Y APLICACIONES
Revestimientos interiores: escaleras comunidades, patios interiores, tiendas y locales comerciales.
Revestimientos exteriores: de fachadas, zócalos, suelos…

3. CARACTERÍSTICAS
- Revestimiento continuo sin uniones
- Altamente decorativo
- Gran resistencia a la intemperie
- Gran dureza superficial
- Protección de fachadas
- Amplia gama de colores
- Muy ligero

4. DATOS TÉCNICOS

	MARMOLITE Grano fino %
Contenido de cenizas	86,85
Extracto seco	93,83

ENSAYOS
Ensayos de identificación del ligante:
Densidad: 1,05 g/cm3.
PH : 4.4.
Extracto seco: 56,25%
Contenido en cenizas: 0,364%
Ensayos de tracción:
a) 15 días a 20ºC y 50% de humedad relativa.
Ensayos de identificación de la carga:

DENSIDAD APARENTE	SATURADO	SUPERFICIE SECA SECO
Grano grueso	2.67	2.66
CONTENIDO EN CENIZAS		
Grano grueso	59,3%	59,3%

ENSAYOS DE APTITUD AL EMPLEO
Arrancamiento: la inmersión en agua reduce bastante las características mecánicas.
Permeabilidad: al vapor de agua; (UNE 53 097).
Grano grueso: 247,65 g/M2 a 25ºC y 100 de humedad relativa.3. calor y choes térmicos: 10 ciclos de 24
Calor y choques térmicos: 10 ciclos de 24 horas cada uno.

172

5. MODO DE EMPLEO

1. SOPORTE

El soporte sobre el que se aplica el MARMOLITE, debe ser duro (prácticamente valen todos los materiales utilizados en albañilería, excepto el yeso, que se puede revestir de MARMOLITE únicamente en interiores), y es conveniente que esté seco y limpio, el más aconsejable es un enfoscado de cemento.

2. PREPARACION DEL SOPORTE

Se aconseja un cepillado previo del soporte para eliminar el polvo acumulado.

En caso de parámetros que hayan sido pintados, o encalados, se requiere el rascado previo de las superficies, o cualquier otro tratamiento que elimine totalmente la pintura.

Se debe tratar la superficie con ADERAN, como imprimación sellante adhesiva, aplicado a brocha.

El mortero de cemento, cuya dosificación recomendada es de 1:3 cemento/arena, no necesita preparación especial.

La madera no necesita preparación especial.

En cerámica es imprescindible dar una imprimación de ADERAN.

Sobre metales se puede aplicar MARMOLITE, habiéndole protegido previamente con un agente antioxidante y con ADERAN.

HERRAMIENTAS

Los recipientes para el vertido de la pasta deben ser de plástico (polietileno) o acero inoxidable.

Las llanas deben ser de acero inoxidable, poner especial cuidado en su limpieza constante con agua limpia, para evitar una decoloración provocada por el posible óxido e la llana.

3. FORMA DE APLICACIÓN

a) Normas generales.

El producto se vierte sobre el recipiente de plástico o acero inoxidable, se añade del 5 al 6% de agua para mejorar la trabajabilidad y se remueve la pasta hasta lograr una homogeneidad adecuada.

Un exceso de agua en la preparación podría corregirse añadiendo pasta nueva.

Una vez conseguida la consistencia adecuada, se extiende sobre el parámetro, de abajo arriba, hasta conseguir una capa de 2 a 3 mm de espesor, plana y uniforme. Conviene en la aplicación, lavar con agua limpia la llana para que resbale mejor.

b) Empalmes, juntas y aristas (CE)

Por la naturaleza del soporte deben protegerse debidamente las aristas o limites superiores de las superficies tratadas con MARMOLITE, con objeto de evitar filtraciones de agua entre el revestimiento y el soporte. Debe cuidarse especialmente el encuentro entre superficies horizontales y verticales (cornisas, aleros, etc.).

4. ENDURECIMIENTO

El tiempo de endurecimiento varía con el espesor del revestimiento y con temperatura y humedad ambientes.

El MARMOLITE, a las dos horas de aplicado ha secado superficialmente. El secado completo tarda en producirse de 18 a 36 horas.

6. RENDIMIENTO/CONSUMO

El rendimiento del MARMOLITE es variable con el tipo de paramentos. Para el MARMOLITE de grano grueso el rendimiento oscila entre 5 y 6 kg/m2.

7. ENVASADO
Este producto se presenta en sacos de polietileno de galga 1.200 con un contenido de producto de 35 kg neto, o bidones metálicos con funda de plástico interior de 35 gks.

8. SEGURIDAD E HIGIENE
Producto no tóxico ni inflamable

9. OBSERVACIONES
Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Ruderil Ibérica de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro.

EDINSA, S.R.L.
ED
NIC: 130-415972

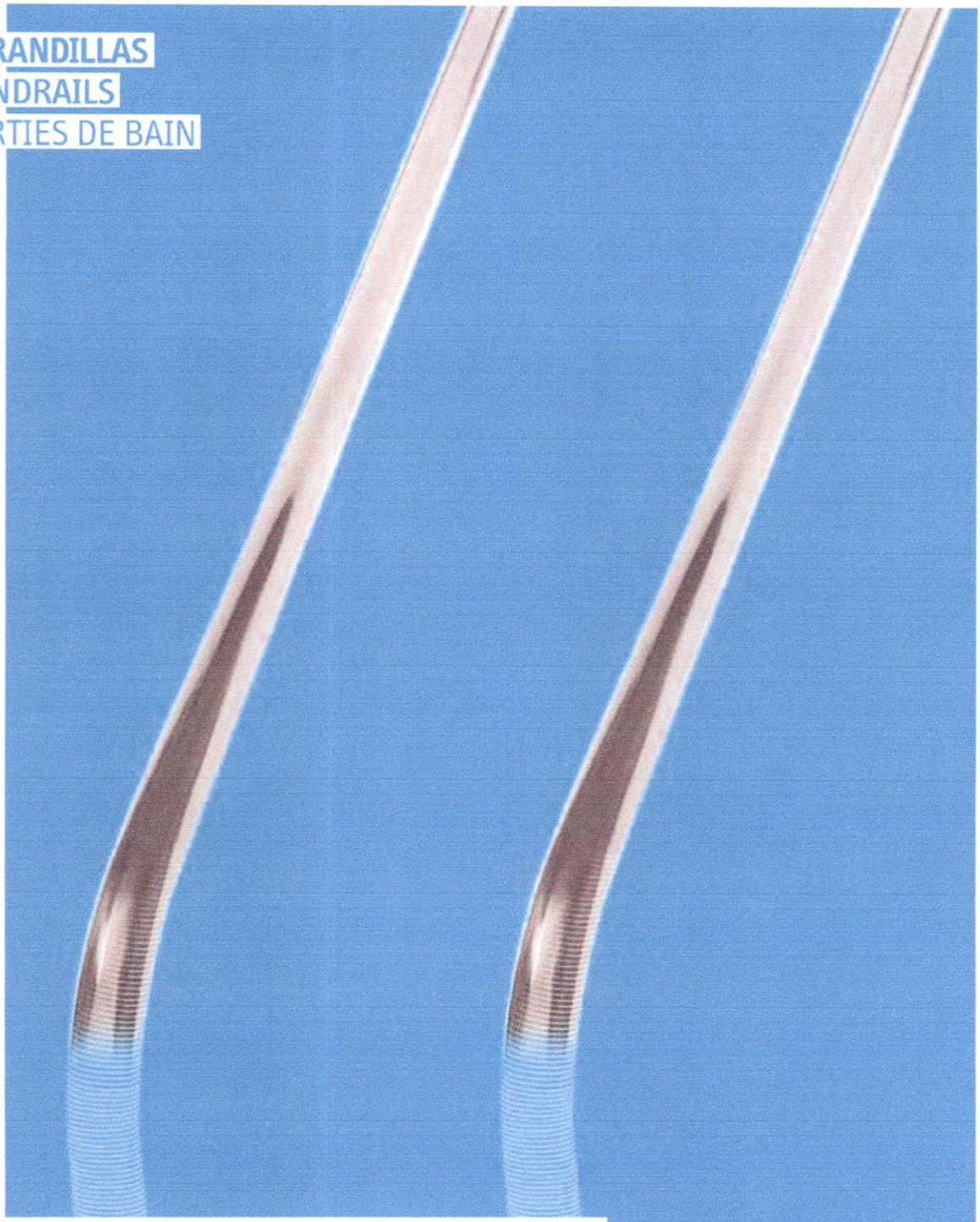
174

ESCALERA

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-41572

175

BARANDILLAS
HANDRAILS
SORTIES DE BAIN



Las cosas bien hechas también se aplican a la amplia gama de barandillas y pasamanos con anclaje o pletina. Todas realizadas en acero inoxidable AISI-316, con diseño ergonómico y pulido brillo y suministradas con los accesorios necesarios para su instalación.

Well done things are also found in the extensive range of handrails, with anchors or with flanges. All of them made of stainless steel AISI-316, with an ergonomic design and shiny polish finishing, sold with all the necessary accessories to be installed.

Les choses bien faites s'appliquent également à la gamme complète de sorties de bain et de mains courantes à ancrage ou platine. Toutes sont réalisées en acier inoxydable AISI-316.-316, avec une conception ergonomique et une finition polie brillante, et fournies avec les accessoires nécessaires à leur installation.

2 CURVAS | 2 BENDS | 2 COURBES

AISI 316

Para empotrar | To be built-in | À encaster

COD.	a	b	Kg.	m²
87162244	1219	660	4	0,24
87162251	1524	915	4,5	0,16
87162269	1829	1169	4,9	0,25

Pletina soldada | Welded flange | Platine soudée:

COD.	a	b	Kg.	m²
87162240	1219	660	4,5	0,23
87162250	1524	915	4,9	0,26
87162260	1829	1169	5,4	0,34

3 CURVAS | 3 BENDS | 3 COURBES

AISI 316

Pletina soldada | Welded flange | Platine soudée:

COD.	Kg.	m²
87162361	5,5	0,36

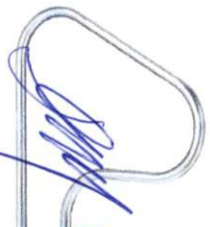


Fig. 4

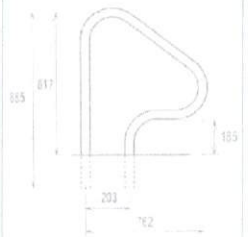
AISI 316

Para empotrar | To be built-in | À encaster:

COD.	Kg	m²
87164018	3,3	0,03

Pletina soldada | Welded flange | Platine soudée:

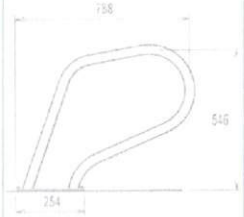
COD.	Kg	m²
87164010	3,6	0,03



ACCESORIOS

BARANDILLAS | HANDRAILS | SORTIES DE BAIN

SPA



AISI 316

COD.	Kg.	m²
87166013	4	0,043

FX-01

AISI 316

Para empotrar | To be built-in | À encaster:

COD.	Kg	m²
87168019	4,5	0,05

Pletina soldada | Welded flange | Platine soudée:

COD.	Kg	m²
87168013	4,8	0,05

FX-02

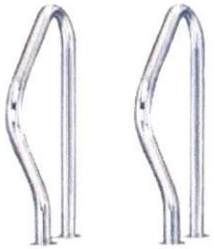
AISI 316

Para empotrar | To be built-in | À encaster:

COD.	Kg	m²
87168027	5,1	0,05

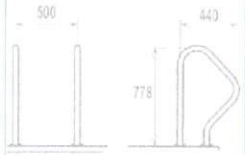
Pletina soldada | Welded flange | Platine soudée:

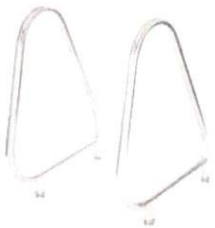
COD.	Kg	m²
87168071	5,4	0,05



JUEGO PASAMANOS PARTIDA | TWO PIECES HANDRAILS SET | JEU PARTIE SUPERIEUR DEUX PARTIES

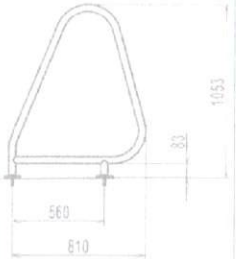
COD	Kg.	m³
87101317	7.0	0.08





JUEGO PASAMANOS PARTIDA PARA PISCINA PÚBLICA | TWO PIECES HANDRAILS SET FOR COMMERCIAL POOLS | JEU PASSE MAIN DEUX PARTIES POUR PISCINES PUBLIQUES

COD	Kg.	m³
87164011	7.0	0.138



JUEGO PASAMANOS PARTIDA ASIMÉTRICO PARA PISCINA PÚBLICA | TWO PIECES ASYMMETRIC HANDRAILS SET FOR COMMERCIAL POOLS | JEU PASSE MAIN ASYMÉTRIQUE DEUX PARTIES POUR PISCINES PUBLIQUES

COD	Kg.	m³
87164012	7.0	0.138

PASAMANOS | HANDRAILS | PASSE-MAIN Ø 43mm

COD	L	Kg.	m³	U
87180055	500	1.5	0.009	x1
87180105	1000	2.2	0.016	x1
87180154	1500	2.8	0.023	x1
87180204	2000	3.4	0.030	x1
87180303	3000	4.8	0.044	x1

PASAMANOS | HANDRAILS | PASSE-MAIN Ø 35mm

COD	L	Kg.	m³	U
87180004	400	0.700	0.006	x1
87180008	800	1.100	0.011	x1
87180012	1200	1.450	0.016	x1
87180018	1800	2.250	0.024	x1

TUBO | TUBE | TUBE

COD	L	Kg.	m³	U
87181010	1000	5.044	0.02	x4
87181020	2000	10.084	0.04	x4
87181030	3000	15.128	0.06	x4

SOPORTE PARA TUBO
WALL MOUNTING BRACKET
SUPPORT POUR TUBE

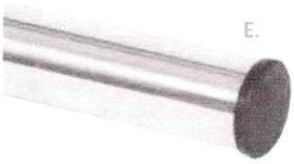
AISI 316

	COD.	Desc.	Kg.	m³	U
A.	87180907	-	0,20	0,0005	x1
B.	87180915	Final	0,25	0,0005	x1

CONEXIÓN TUBO
TUBE CONNECTIONS
TUBE DE CONNECTION

AISI 316

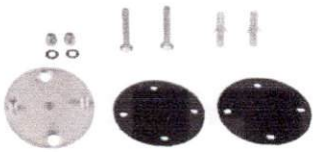
	COD.	Desc.	Ø	Kg.	m³	U
C.	87181040	180º	43	0,294	0,0006	x1
D.	87181050	90º	43	0,495	0,0037	x1



TAPÓN TUBO
TUBE END CAP
TAMPON TUBE

AISI 316

	COD.	Ø	Kg.	m	U
E.	87100220	43	0,040	0,000000250	x2



KIT PARA LINER
KIT FOR LINER
KIT POUR LINER

Para barandillas y Escaleras Ø43 | For handrails and Ladders Ø43 | Pour Sorties de bain et Échelles Ø43:

COD.	Kg.	m³	U
87100021	1	0,0015	x2

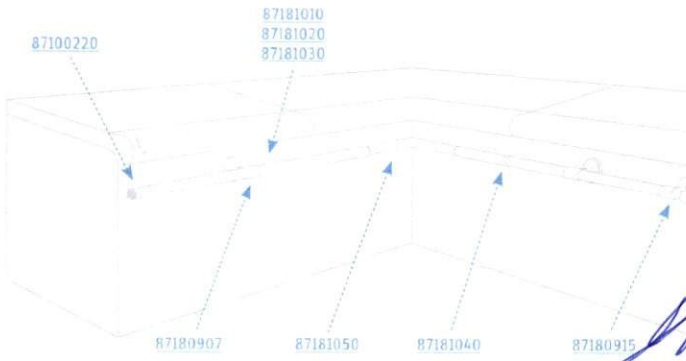
Para soporte tubo | For Wall mounting bracket | Pour support tube:

COD.	Kg.	m³	U
87100022	1	0,0015	x1

ACCESORIOS PASAMANOS
HANDRAIL ACCESSORIES SET
SET D'ACCESSOIRES POUR SORTIES DE BAIN

(1) **Para barandillas** / For handrails / Pour sorties de bain Ø43

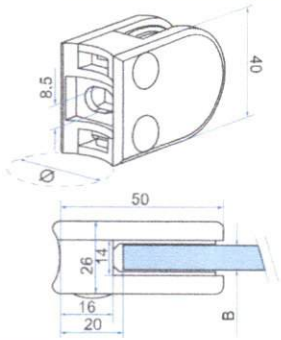
COD.	Ø	Kg.	m³	U
87100831	(1)	0,0009	0,3	x2



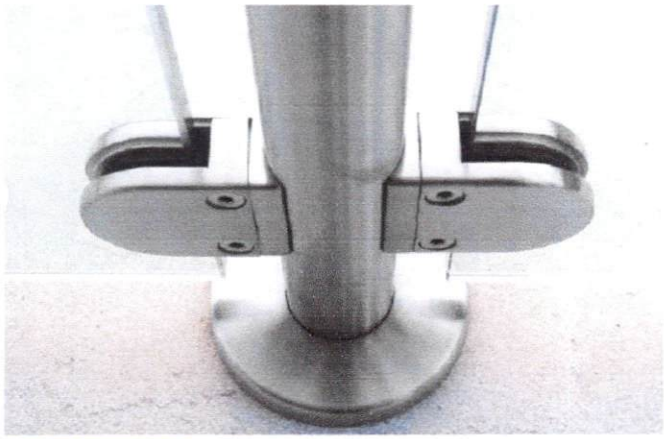
179

PINZA DE VIDRIO CHICO

AISI 304

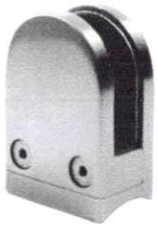


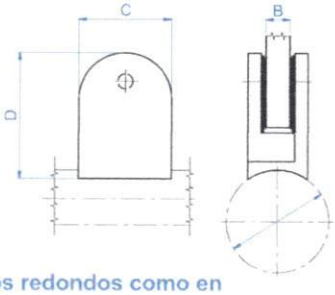
Cód. art. / Art. no.	Dimensión Dimensions C x D	Espesor del vidrio Glass Thickness B
E00912	40 x 50 mm	6 - 8 - 10 mm



PINZA DE VIDRIO GRANDE

AISI 304



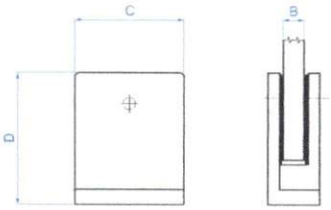


Puede ser usada tanto en tubos redondos como en superficies planas.

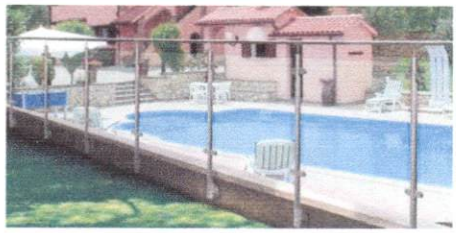
Cód. art. / Art. no.	Dimensión Dimensions C x D	Espesor del vidrio Glass Thickness B
E009	43 x 64 mm	8 - 10 - 12 mm

PINZA DE VIDRIO CUADRADA

AISI 304

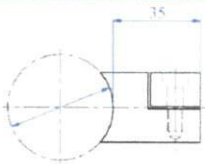


Cód. art. / Art. no.	Dimensión Dimensions C x D	Espesor del vidrio Glass Thickness B
E00921	43 x 48 mm	8 - 10 mm



PINZA PARA LÁMINAS

AISI 304



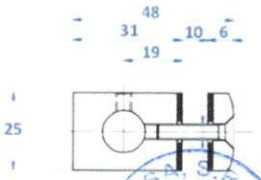
Para láminas desde 1 mm hasta 10 mm

Cód. art. / Art. no.
E00698

SOPORTE PARA VIDRIO - BARRA

AISI 304

Perforación en vidrio 13 mm

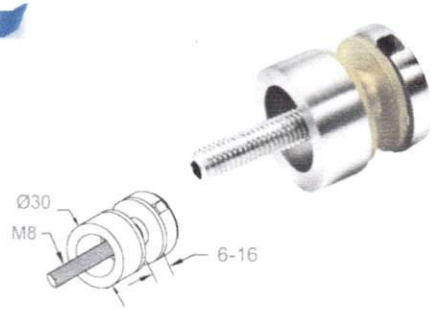


Cód. art. / Art. no.	Agujero / Hole
A01H0	Ø 13,0 mm

180

BOTÓN PARA TUBO PLANO

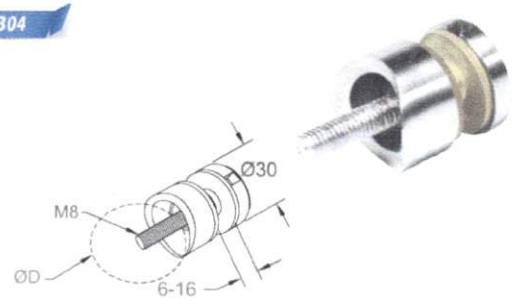
AISI 304



Cód. art. / Art. no.	Para tubo / For tube A	Para vidrio
E40583	42.4, 1 1/2", 2"	8-10-12 mm

BOTÓN PARA TUBO REDONDO

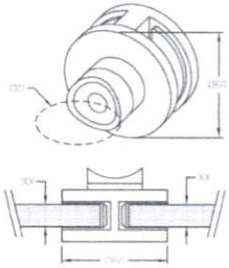
AISI 304



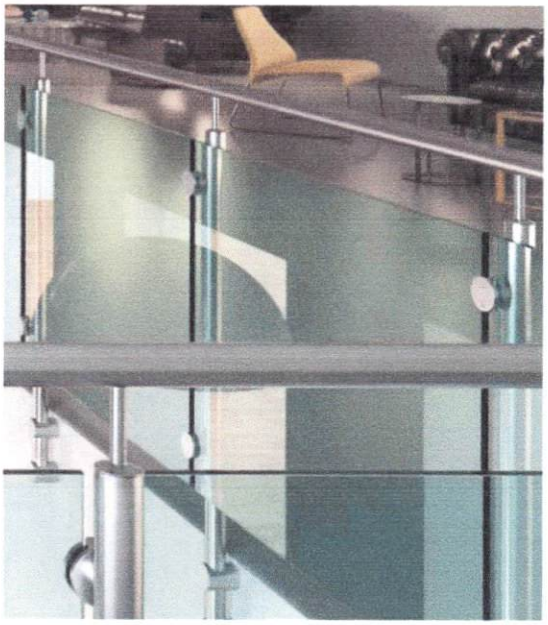
Cód. art. / Art. no.	Para tubo / For tube A	Para vidrio
E40581	42.4, 1 1/2", 2"	8-10-12 mm

PINZA DOBLE MULTIUSO PARA BARANDAS DE VIDRIO

AISI 304



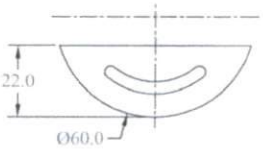
TÜV SÜD APPROVED

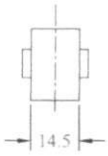


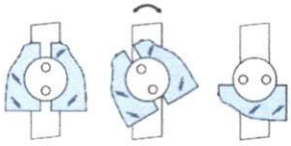
Cód. art. / Art. no.	Para tubo / For tube A	Para vidrio
E00840/304	42.4, 1 1/2", 2"	8-10-12 mm

PLANCHA EXTRA PARA TRANSFORMAR LA PINZA DOBLE E00840 EN UNA SENCILLA

AISI 304







Cód. art. / Art. no.	Para vidrio
E00840/C	8-10-12 mm

181

Documento de Apoyo

FICHA TÉCNICA ARGÓN - AP

DAGI-050:00 JULIO - 2015

ARGÓN ALTA PUREZA

UN 1006 NTC 2852 CGA 580

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PRODUCTO:

Pureza: 99.99%
Contenido de Impurezas Max: 10 PPM
Especificaciones Pureza:
< 5 PPM O2,
< 6 PPM H20
< 10 PPM NITROGENO
< 2 ppm CO2
< 2 ppm HIDROCARBUROS TOTALES

Estado: Gas Comprimido
Empaque: Cilindro Acero al Carbón
Contenido: 7 M3
Capacidad: 42 Lts de Agua
Presión Interna del Cilindro: 150 BAR, 2200 PSI
Válvula: CGA 580

PROPIEDADES:

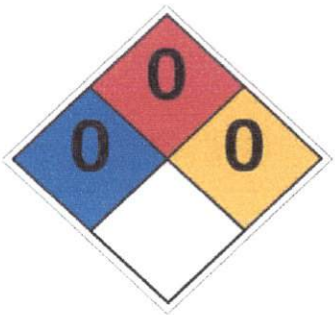
Formula Química: Ar
Peso Molecular: 39.95
Punto de Ebullición: -185.9 °C
Temperatura Crítica: -122.4 °C
Presión Critica: 710.0 PSI
Volumen Específico: 0.604 M3/KG.

PELIGROSIDAD:

Límites de Inflamabilidad: No Inflamable – Gas Inerte
Propiedad Toxicológica: Asfixiante Simple
Compatibilidad: No Corrosivo

APLICACIONES:

Gas De Protección para Procesos de Soldadura TIG, MIG, MAG



182

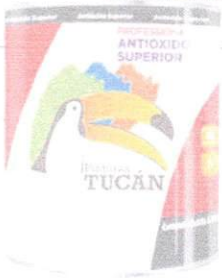
PINTURA

Pinturas TUCÁN

-- Seleccionar Categoría de Producto --

LINEA PROFESSIONAL

184



Antióxido Superior

Semigloss Superior

Descripción:

Professional Semigloss es una pintura de alto poder cubriente, formulada a base de látex acrílico para uso de interior y exterior, posee gran facilidad de limpieza y alta resistencia al lavado y la abrasión. Debido a su perfecto acabado liso y semi-brillante es ideal para baños y cocinas.

Aplicación:

185

Agite bi[illegible]aplique uniformemente sin alterarlo, usando rolo, brocha o pistola. Transcurridas 2 hora[illegible]se recomienda una segunda mano.

[illegible]reparación de la Superficie:

La superficie a pintar ha de estar libre de polvos, aceites, grasas, óxidos, pintura en mal estado u otras sustancias que afecten el desempeño. Si existen estas condiciones se debe lijar o pulir la superficie, lavar con abundante agua, dejar secar y luego imprimar.

Bio-Pruf:

Es una tecnología que controla el crecimiento de microorganismos en productos como pinturas, productos plásticos y materiales de construcción. Bio-Pruf™ también protege superficies tales como: pisos, paredes y techos contra bacterias, mohos y algas, que pueden causar enfermedades, olores fuertes y el deterioro estético prematuro.

Datos Técnicos:

Vehículo: Látex Acrílico.

[illegible]igmento: Dióxido de titanio.

Acabado: Semi-brillante.

Solvente: Agua.

Rendimiento teórico: 25 Mts². /Gl.

Aplicación: Rolo, brocha o pistola.

Secado al tacto: 1 hora.

Repintado: 2 horas.

Resistencia al lavado: Muy buena.

Toxicidad: Mínima.

Mercurio: No.

Plomo: No.

Durabilidad: Buena.

Adherencia: Buena.

 # De manos requeridas: 2.

Resistencia u/v2: Buena.

[illegible]dvertencia:

Este producto puede ser nocivo si es ingerido, inhalado y/o absorbido por la piel y puede causar irritación en los ojos y la piel.

186

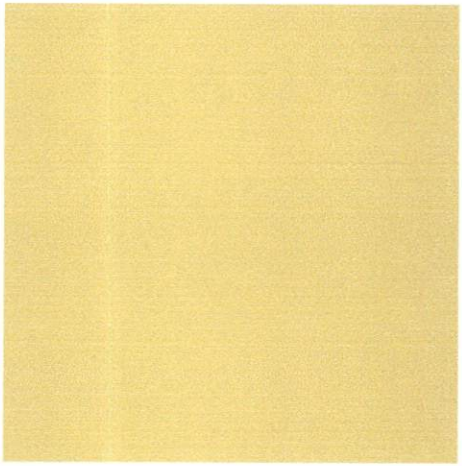
Precauciones:

Evite respirar el vapor, debe usar este producto con ventilación adecuada, aplique con equipo de protección apropiado. No fumar o comer mientras se usa. Para evitar contaminación deposite el recipiente vacío y tapado en un lugar adecuado, no derrame su contenido.

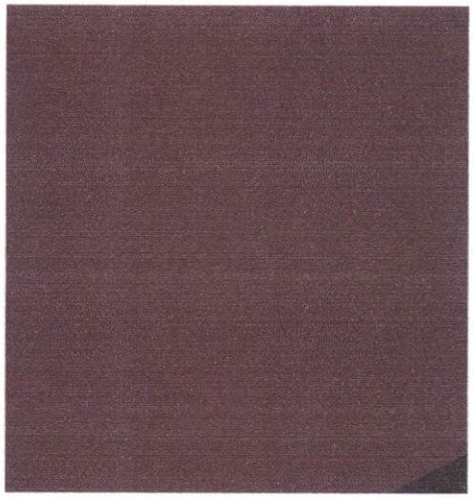
Presentación:

- 1 Gl.
- 5 Gls.

MOSTAZA ESPECIAL JCE



MARRON ESPECIAL JCE



PINTURA POPULAR SEMIGLOSS COLOR ARENA DEL SUR 71

188

LLÁMENOS: 829 724 7777

Pinturas TUCÁN

-- Seleccionar Categoría de Producto --

LINEA PROFESSIONAL

189

Antióxido Superior

Acrílica Superior

Descripción:

Es una pintura acrílica decorativa de excelente terminación mate, ideal para exterior e interior, formulada para proteger y embellecer la superficie donde se aplique.

..plicación:

DINSA, S.R.L.
RNC: 130-14572

190

Agite bien el producto. Aplique sin diluir con brocha, rolo o pistola. Deje secar la primera capa antes de aplicar la segunda.

Preparación de la Superficie:

La superficie ha de estar libre de polvos, aceites, grasas, partículas de concreto y hongos.

Observación:

En superficies nuevas de concreto, se recomienda la aplicación de Primer Tucán para evitar la formación de eflorescencia de la pintura. Las filtraciones de agua en techos y paredes son algunas de las causas más comunes en el deterioro de la pintura.

Bio-Pruf:

Es una tecnología que controla el crecimiento de microorganismos en productos como pinturas, productos plásticos y materiales de construcción. Bio-Pruf™ también protege superficies tales como: pisos, paredes y techos contra bacterias, mohos y algas, que pueden causar enfermedades, olores fuertes y el deterioro estético prematuro.

Datos Técnicos:

Vehículo: Látex Acrílico.

Pigmentación: Dióxido de titanio.

Acabado: Mate.

Solvente: Agua.

Rendimiento teórico: 30 Mts^2. /Gl.

Aplicación: Rolo, brocha o pistola.

Secado al tacto: 30 minutos.

Imprimador requerido: Varía según substrato.

Repintado: 2 horas.

Resistencia al lavado: Muy buena.

Toxicidad: Mínima.

Resistencia química: Buena.

Numero de manos requerida: 2.

Durabilidad: Muy buena.

Adherencia: Muy buena.

Resistencia u/v2: Buena.

EDINSA, S.R.L. RNC: 101-01-4172

191

Advertencia:

Este producto puede ser nocivo si es ingerido, inhalado y/o absorbido por la piel y puede causar irritación en los ojos y la piel.

Precauciones:

Evite respirar el vapor, debe usar este producto con ventilación adecuada, aplique con equipo de protección apropiado. No fumar o comer mientras se usa. Para evitar contaminación deposite el recipiente vacío y tapado en un lugar adecuado, no derrame su contenido.

Presentación:

- 1/4 Gl.
- 1 Gl.
- 5 Gls.

192

Pinturas TUCÁN

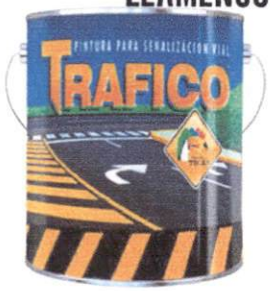
-- Seleccionar Categoría de Producto --

PRODUCTOS DE SEÑALIZACION

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-74972-2

193

LLÁMENOS: 829 724 7777



Pintura Tráfico

Pintura Tráfico

Descripción:

Es un recubrimiento de alto desempeño hecho a base de resinas alquídicas, con excelentes propiedades de adherencia al asfalto.

..plicación:

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-41572

194

Para obtener mejores resultados, este producto debe aplicarse en un espesor que oscile entre 2[illegible]-500 micrones de película húmeda. Se recomienda la adición de perlas refractivas en una proporción entre 350-400 gramos por metro cuadrado.

Preparación de la Superficie:

Debe ser preparada de manera que esté libre de impurezas, polvos, grasas, aceites o cualquier otro elemento extraño que pueda interferir el proceso natural de adherencia y compatibilidad entre el producto y la superficie.

Datos Técnicos:

Vehículo: Resina Alquídica corta.

Densidad: 5.1 Kgrs. /Gl.

Acabado: Mate.

Solvente: Xileno.

Color: Blanco y Amarillo.

Rendimiento teórico: 12-15 Mts². /Gl.

Sólidos: 65-70%.

Aplicación: Rolo, brocha o pistola.

Secado al tacto: 5-8 minutos.

Secado Duro: 2 hora.

Repintado: 10-15 Minutos.

Advertencia:

Este producto puede ser nocivo si es ingerido, inhalado y/o absorbido por la piel y puede causar irritación en los ojos y la piel.

Precauciones:

Evite respirar el vapor, debe usar este producto con ventilación adecuada, aplique con equipo de protección apropiado. No fumar o comer mientras se usa. Para evitar contaminación deposite el recipiente vacío y tapado en un lugar adecuado, no derrame su contenido.

Presentación:

> 1 Gl.

ESMALTE ALQUÍDICO PRO

Esmalte Alquídico PRO es un recubrimiento decorativo y protector de acabado brillante, excelente adherencia, gran retención de brillo y de fácil limpieza. Al secar reviste la superficie de una película impermeable, flexible y moderadamente resistente a la acción de agentes químicos de uso doméstico, tales como: grasas, jabones y ácidos orgánicos. Disponible en una gama moderada de colores, altamente resistente a la acción de los rayos ultravioleta (UV) del sol.

GENÉRICO/TYPE OF BINDER
Alquídico / *Alkyd*

ACABADO/FINISH
Satinado o Sedoso / *Satin or Silky*

COLOR/COLOR
Carta de colores Esmalte Popular / *Popular Enamel Color Chart*

DENSIDAD/DENSITY
3.90-4.30 Kg / *Gal*

RENDIMIENTO/COVERAGE
15-18 m2/Gal. 50 micras película seca

APLICACIÓN/APLICATION
Brocha / *Brushr*
Rolo / *Roller*
Pistola / *Spray Gun*

DISOLVENTE PARA LAVADO / SOLVENT WASH
Aguarrás D-02

SECADO AL TACTO / DRYING AT TOUCH
4-6 hrs.

SECADO DURO / HARD DRYING
48-72 hrs.

REPINTADO / REPAINTING
12 hrs.

CURADO/CURING
Coalescente

USOS

Como acabado final para decorar y proteger superficies de metal y madera en general. Muy útil en la restauración o mantenimiento de portones y rejas, tapas de cisternas, muebles de exteriores, etc. Especialmente orientado para el acabado en edificaciones residenciales o comerciales de nuevos proyectos.

PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

Se recomienda que antes de usar se mezcle vigorosamente mediante el uso de espátula, paleta plana o agitador mecánico, creando movimientos ascendentes, para así asegurar su uniformidad. Utilice como agente de dilución Aguarrás Popular D-02. La relación volumétrica de dilución dependerá del método de aplicación que se utilice. Por lo general, para aplicación a brocha o rodillo agregue 5 a 10%, en aplicación con pistola convencional o sin aire, utilice de 30 a 50% de Aguarrás.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

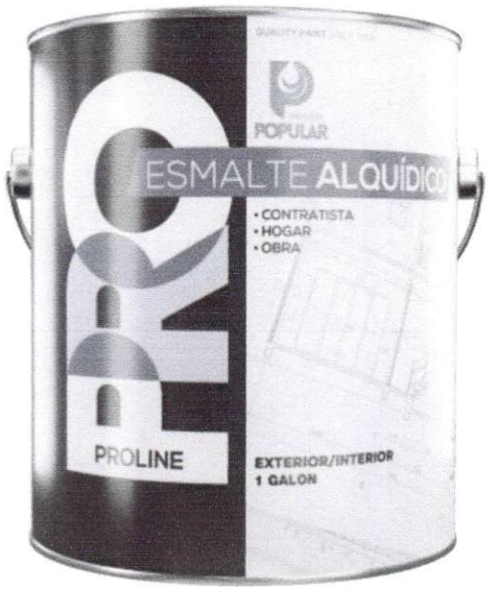
La superficie a pintar debe estar libre de humedad, polvo, grasa, cera, pintura deteriorada y óxido. Pintura previamente aplicada y con buena adherencia, deben lijarse suavemente para asegurar buena adhesión. Las superficies ferrosas deben ser debidamente preparadas con Esmalte Anticorrosivo de Pinturas Popular. La madera se lija suavemente y se aplica una o dos manos sin diluir. Para superficies de concreto es una necesidad obligada el uso de un primario, como es el Imprimador de Caucho Clorado L-706 de Pinturas Popular, para lograr mejor desempeño del producto aplicado.

APLICACIÓN

Aplique una capa de esmalte uniforme, utilizando brocha, rolo o pistola. Evite las capas excesivamente gruesas porque alteran la apariencia y retrazan el secado. Deje secar al menos 12 horas antes de aplicar la segunda capa, la cual completará la cobertura de la superficie.

PRECAUCIONES
En caso de contacto con la piel, lave con agua y jabón. Remueva la ropa contaminada. Si el contacto es en los ojos, lave inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Consulte a un médico. Si el producto es ingerido busque tratamiento médico inmediatamente. Use con ventilación adecuada. Al retirar la pintura en mal estado de la superficie, se genera un polvillo, evite su inhalación usando una mascarilla adecuada, y limpie el área con aspiradora o con un trapeador húmedo. Mantenga fuera del alcance de los niños. Si se va a conservar los sobrantes, tápelo bien y guárdelos en un lugar seco y fresco.
Producto exento de mercurio y otros metales pesados.

196



+ Pase el mouse para hacer zoom | Haga click para agrandar

PINTURA POPULAR PROLINE ESMALTE GRIS PERLA 56 1 GL

N.º de artículo 053349

› Vista previa de impresión

P... **RD$1,430.00** Impuestos incluidos.

Di... **Disponible**

C... − 1 +

AÑADIR AL CARRITO ›

Agregar a mi lista

Comparar producto

ESPECIFICACIONES

Acabado	Brillo
Capacidad	1Gl
Color	Gris Perla 56
Tipo de pintura	Esmalte
Uso	Exterior/Interior

197

PINTURAS POPULAR

100% ULTRA ACRÍLICA SEMIGLOSS

*La Pintura **100% Ultra Acrílica Semi-Gloss** es un recubrimiento arquitectónico de alto poder cubriente, formulado a base de un polímero 100% acrílico y diseñada para ser aplicada en exterior e interior. Seca rápidamente dejando muy bajo olor residual. Su acabado semibrillante le confiere gran resistencia al ensuciamiento y facilidad de lavado. Por su excelente resistencia a la abrasión mantiene su apariencia inicial aún después de lavadas repetidas. Es altamente resistente a algas y hongos.*

Disponible en una gama intermedia de colores, los cuales son rigurosamente reproducidos en planta empleando la más moderna tecnología en colorimetría computarizada, para garantizar una consistente y altamente confiable exactitud del color.

GENERICO / TYPE OF BINDER
Polimeros 100% Acrílico / *100% acrylic polymer*

ACABADO / FINISH
Semi-brillo / *Semi Gloss*

COLOR
Blanco, Carta de colores y colores a través del sistema tritometrico color matcher / *White and chart colors of the Color Matcher Advanced Tinting System*

DENSIDAD / DENSITY
4.56-5.17 Kg/Gal

RENDIMIENTO / COVERAGE
18-20 m²/Gal. - 50 Micras pelicula seca / *microns dry film*

APLICACIÓN / APLICATION
Brocha / *Brush*
Rolo / *Roller*
Pistola Airless / *Airless Spray Gun*

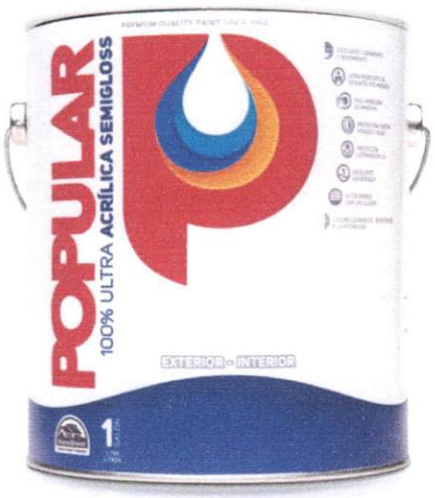
DISOLVENTE PARA LAVADO / SOLVENT WASH
Agua / *Water*

SECADO AL TACTO / DRYING AT TOUCH
30 min.

SECADO DURO / HARD DRYING
8 hr.

REPINTADO / REPAINTING
2 hrs.

CURADO / CURING
Coalescencia / *Coalescence*



USOS

Ideal para ser aplicada en áreas muy frecuentadas; residencias, escuelas, iglesias, hoteles, clinicas, hospitales, parqueos, oficinas y almacenes. Recomendada especialmente para aplicar en las áreas del baño, cocina y marquesinas.

PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

Se recomienda que antes de usar se mezcle vigorosamente mediante el uso de espátula, paleta plana o agitador mecánico, creando movimientos ascendentes, para así asegurar su uniformidad de color. Por lo general no requiere dilución, siempre que sea posible se deberá utilizar tal como viene. Para aplicaciones especiales que requieran dilución, debe hacerlo solo con agua limpia, usando como máximo una pinta por galón. No mezcle con pintura base solvente.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

Remueva toda la pintura en mal estado, suelta, suciedades, polvo, calcomanías, residuos de grasa y jabón. Lávela si es necesario. Las superficies brillantes deben ser opacadas usando lija para proporcionar adherencia a la nueva capa de pintura. Las grietas y reventaduras deben ser reparadas, usando Dry Blockaid Filler Popular, de ser necesario emparéjalas. En superficies nuevas de concreto (cemento), se recomienda la aplicación de la pintura luego del curado que debe ser de alrededor de 30 días, lavado y secado de esta, para así eliminar la formación de depósitos de sales en la superficie del concreto y la ulterior destrucción y decoloración de la película de pintura ya seca, por eso, se recomienda la aplicación del Imprimador Ultra L-706 o Imprimador Ultra L-802 de Pinturas Popular, para lograr un mejor desempeño de la pintura final.

APLICACIÓN

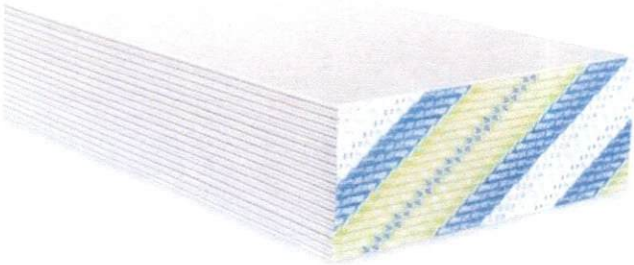
Aplique una capa uniforme de la pintura, utilizando brocha, rolo o pistola airless. Evite las capas excesivamente gruesas porque alteran la apariencia y retrasan el secado. Deje secar al menos una hora antes de aplicar la segunda capa, la cual completará la cobertura de la superficie. Si aplica mediante pistola airless, la pintura se puede adelgazar con agua hasta lograr que fluya a través de la boquilla del equipo. La cantidad de agua a emplear dependerá de la capacidad del equipo airless, por lo general será de un 100%.

PRECAUCIONES: En caso de contacto con la piel, lave con agua y jabón. Remueva la ropa contaminada. Si el contacto es en los ojos, lave inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos y consulte a un médico. Si el producto es ingerido busque tratamiento médico inmediatamente. Al retirar la pintura en mal estado de la superficie, se genera un polvillo, use mascarilla adecuada. Limpie el área con una aspiradora o con un trapeador húmedo. Mantenga fuera del alcance de los niños. Si se va a conservar los sobrantes, tápelo bien y guárdelos en un lugar seco y fresco. **PRODUCTO EXENTO DE MERCURIO Y OTROS METALES PESADOS.**

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41972

198

MUROS INTERIORES



USG Sheetrock UltraLight

RD$920.00

En existencia

1 **AÑADIR AL CARRITO**

SKU: 0103 Categoría: Planchas (https://www.gyptech.com.do/categoria/paneles-de-yeso/)

DESCRIPCIÓN **INFORMACIÓN ADICIONAL**

Descripción

USG Sheetrock Ultralight

El panel USG Sheetrock Ultralight es más liviano y fuerte en el mercado. Las planchas de yeso marca USG Sheetrock Ultralight están elaborados con una nueva formulación que permite que sean hasta 30% más ligeros y hasta 40% más resistentes. Su núcleo incombustible está envuelto en papel 100% reciclado. Los paneles USG Sheetrock Ultralight tienen bordes rebajados para facilitar el acabado de juntas y los bordes cortos cuadrados. Clic aqui (/wp-content/uploads/gyptech/pdf/specSheets/usgUltralight.pdf) para conocer más sobre el Panel de Yeso USG ULTRALIGHT.

Aplicaciones

Uso residencial del USG Sheetrock Ultralight:

- Pláfon corrido.
- Muros divisorios.

200

- Pared con mayor resistencia térmica.
- Divisiones con mayor reducción acústica.

Uso Comercial del USG Sheetrock Ultralight:

- Oficinas
- Restaurantes
- Centros Comerciales
- Hoteles
- Escuelas

Caracteristicas

- La nueva fórmula tiene un 30% menos de peso y un 40% más de resistencia que los otros paneles en el mercado.
- Más fáciles de cortar y atornillar. Baja generación de polvo.
- Menos pandeo en los cielos rasos.
- El núcleo del USG Sheetrock – Ultralight no es inflamable y está recubierto con papel 100% reciclado.
- Fabricados de acuerdo con las normas ASTM.
- Clasificados como productos Clase A.

Ventajas del USG Sheetrock Ultralight

- Hasta 30% más ligero y hasta 40% más resistente
- Más fácil de cortar y atornillar.
- Menor generación de polvo.
- Más fácil de cargar e instalar.
- Mayor productividad y menor fatiga.
- Fabricado de acuerdo a las normas ASTM.

201

Manejo y almacenamiento del USG Sheetrock Ultralight

Los paneles de yeso no generan ni propician el crecimiento de moho y hongos cuando son almacenados, transportados, manejados e instalados bajo condiciones de baja humedad.

El panel USG Sheetrock Debe almacenarse en un área que lo proteja de las inclemencias del clima. Durante su traslado debe protegerse de daños por colisión y/o por inclemencias del clima. Las bolsas de plástico que cubren el
panel están diseñadas para proteger únicamente durante el traslado y deben de retirarse inmediatamente después del arribo y descarga del producto, de lo contrario se pueden propiciar condiciones favorables
para el crecimiento de moho y hongos.

No almacene el panel Sheetrock Ultralight directamente en contacto con el suelo, se deben de colocar suficientes calzadores para proveer soporte adecuado a lo largo del panel y así evitar el pandeo del material. Tenga especial
cuidado de no dañar o maltratar sobremanera las orillas del producto para asegurar un mejor trabajo de instalación. El panel de yeso siempre debe estibarse acostado, nunca sobre sus orillas o extremos ya que
no es una posición estable y se corre riesgo de accidentes así como daños en el material.

Ficha Tecnica de USG Sheetrock Ultralight
(https://www.usg.com/content/dam/USG_Marketing_Communications/united_states/product_promotional_materials/finished_assets/sheetrock-ultralight-panels-submittal-en-wb2501.pdf)

Productos relacionados

202

Ficha Técnica
09250

Sheetrock®

Láminas de Yeso

Mold Tough Regular
Mold Tough, Versiones Firecode®

Láminas de calidad para paredes y cielos interiores, con resistencia a humedad y moho.

- Fáciles de cortar, no requieren manipulación especial
- Clasificadas por UL en cuanto a su resistencia al fuego, características de combustibilidad superficial e incombustibilidad.
- Se instala y acaba tan fácil como el yeso regular

Descripción

Los productos Sheetrock Mold-Tough tienen un alma incombustible de yeso resistente a humedad y al moho, recubierto por la cara delantera de papel verde y trasera marrón, ambos 100% reciclados y resistentes a la humedad y al moho.
Las láminas tienen bordes largos rebajados para facilitar el acabado de juntas. Las versiones de 5/8" Firecode core (Tipo X) y de ½" and 5/8" Firecode "C" core (tipo C) están clasificados por UL por su resistencia al fuego.

Limitaciones

1. No exponga el producto a temperaturas continuas de más de 52° Centígrados O 125° F.
2. No exponga el producto a lluvia, agua continua, excesiva o repetitiva, antes durante y después de la instalación. Elimine las fuentes de agua de inmediato.
3. Este producto no es apropiado para aplicaciones en áreas continuamente expuestas a agua, tales como duchas, tinas y otras áreas en donde el agua es constante y directa.
4. Este producto no puede resistir cargas.

Acabado

Para un acabado de alta calidad, USG recomienda los siguientes productos:

— Pastas listas para usarse Sheetrock
— Pastas de secado rápido Sheetrock
— Cinta para juntas Sheetrock
— Base para acabado Sheetrock First Coat
— Esquineros de metal y papel Sheetrock
— Base y acabado Sheetrock Tuff-Hide

Las pinturas y sistemas de acabado deben aplicarse en cumplimiento de las recomendaciones y requerimientos de los apéndices de la norma ASTM C840. Para aplicar bases y decorados con pintura, texturas o papel tapiz, siga las indicaciones del fabricante del producto elegido.

Todas las superficies, incluyendo la pasta de juntas y acabado aplicados, deben estar completamente secas, libres de polvo y grasa. De una primera capa con Sheetrock First Coat (Primera Capa) o con pintura de interiores de látex lisa y sin diluir de alto contenido de sólidos. Permita que se seque bien antes de decorar.

Para mejorar el cubrimiento de los sujetadores, donde las paredes o cielo rasos de yeso estén expuestos a condiciones de iluminación crítica, artificial o natural y el acabado deseado sea de tipo brillante o semi-brillante, la superficie del laminado de yeso debe recibir una capa total de pasta de acabado todo propósito. Esto iguala las características de absorción y textura del papel y la pasta de juntas antes del acabado final. Una alternativa al empastado total, en aplicaciones que requieran un nivel de Acabado 5, es usar el producto base y acabado en una capa Sheetrock Tuff-Hide™.

Datos del Producto

Dimensiones: ½", 5/8" pulgada de espesor, 4' de ancho, largos entre 8' y 12' disponibles.

Peso: Formulación Regular: 1.6 libras x pie² en ½",
Formulación Firecode: 1.9 libras x pie² en ½", 1.9lb x pie² en 5/8"(x), 2.2lb x pie² en 5/8"(c).

Etiquetado: Cada lámina de 5/8" lleva visible la identificación de clasificación UL, como evidencia de su clasificación en cuanto a resistencia al fuego y características de combustibilidad.

USG

203

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PLAFOND

PLAFÓN ANTIHUMEDAD VINIL-YESO

Descripción

• Plafon Vinil Yeso es un cielo raso con nucleo de Yeso con un recubrimiento vinilico blanco en la parte frontal y papel de aluminio en la parte posterior para repeler el agua y cuidar su vida util. En comparacion con otros cielos rasos debido a todos sus recubrimientos este ofrece una fuerza y durabilidad excepcional. El plafon Vinil yeso es ideal para utilizar en Cocinas, Area de Procesaminentos de Alimentos. Servicios de Comidas. Hospitales.

Caracteristicas

- Dimension: 2' x 2' x 7mm
- Borde: Cuadrado
- Cubiertas: Frontal Vinilico Blanco & Postetrior Papel Aluminio
- Tipo Diseno: #154
- Peso: 7.2 kg/m2
- NRC: 0.15
- Rango CAC: 35-45
- Clasificacion: ASTM E1264
- Este producto no contiene Asbestos ni Formaldehido, y es favorable al Medio Ambiente

PLAFOND 2X2 PVC

Descripción

- Plancha plástica para plafones comerciales con un acabado estético, color blanco y material resistente.

Caracteristicas

- Fácil instalación y limpieza, libre de mantenimiento.
- No necesita pintura ni en su instalación, ni para el future.
- Larga durabilidad, por su resistencia y calidad del material.
- Material auto extinguible, No tóxico y libre de plomo.
- Soporta el ataque de insectos y plagas, como el comején.
- Aislante térmico, acústico y eléctrico.
- Permite combinación con otros materiales como aluminio y vidrio..
- Desmontable y reutilizable.
- Dimension: 2' x 2' x 7mm.
- Cada lámina abarca 0.744 metros cuadrados.

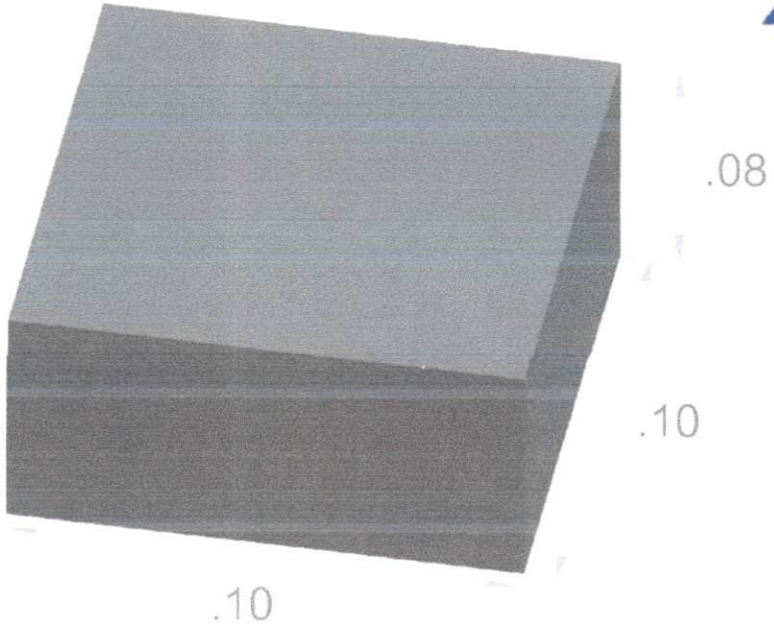
ACERAS Y AREAS DE PARQUEO

EDINSA, S.R.L.

206

FICHA TECNICA DE PRODUCTO

ADOQUIN 10 X 10 X 8



ESPECIFICACIONES TECNICAS		
ADOQUIN 10 X 10 X 8		
DIMENSIONES NOMINALES	8 X 10 X 10	Cm
DIMENSIONES REALES	8 X 10 X 10	Cm
PESO POR PIEZA	1.6	Kg
PIEZAS POR METRO	100.00	M2
RESISTENCIA A LA COMPRESION	280.00	Kg/Cm2

DATOS PARA ENVIO		
TIPO DE TRANSPORTE	CAPACIDAD	
	M2	PIEZAS
CAMIONETA DE 3 TON.	22	2188
CAMIONETA DE 6 TON.	38	3750
TORTON DE 15 TON.	94	9375
TRAILER DE 31.5 TON.	197	19688

ADOQUIN:

Diseño geométrico del área expuesta permite la colocación auto trabada de piezas en forma continua para formar pavimentos.

Tabla de Clasificacion Deacuerdo al Uso o Diseño		
TIPO	CAPACIDAD	RESISTENCIA MINIMA Mpa
A	Transito Peatonal	24,50
B	Transito Ligero	35,30
C	Transito Medio	39,70
D	Transito Pesado	50,00

las especificaciones y propiedades de este producto no son limitativas, si necesitas alguna característica especial favor de ponerse en contacto para obtener la ayuda y asesoría correspondiente.

AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

ESPEJO CONVEXO

PARAGOMAS

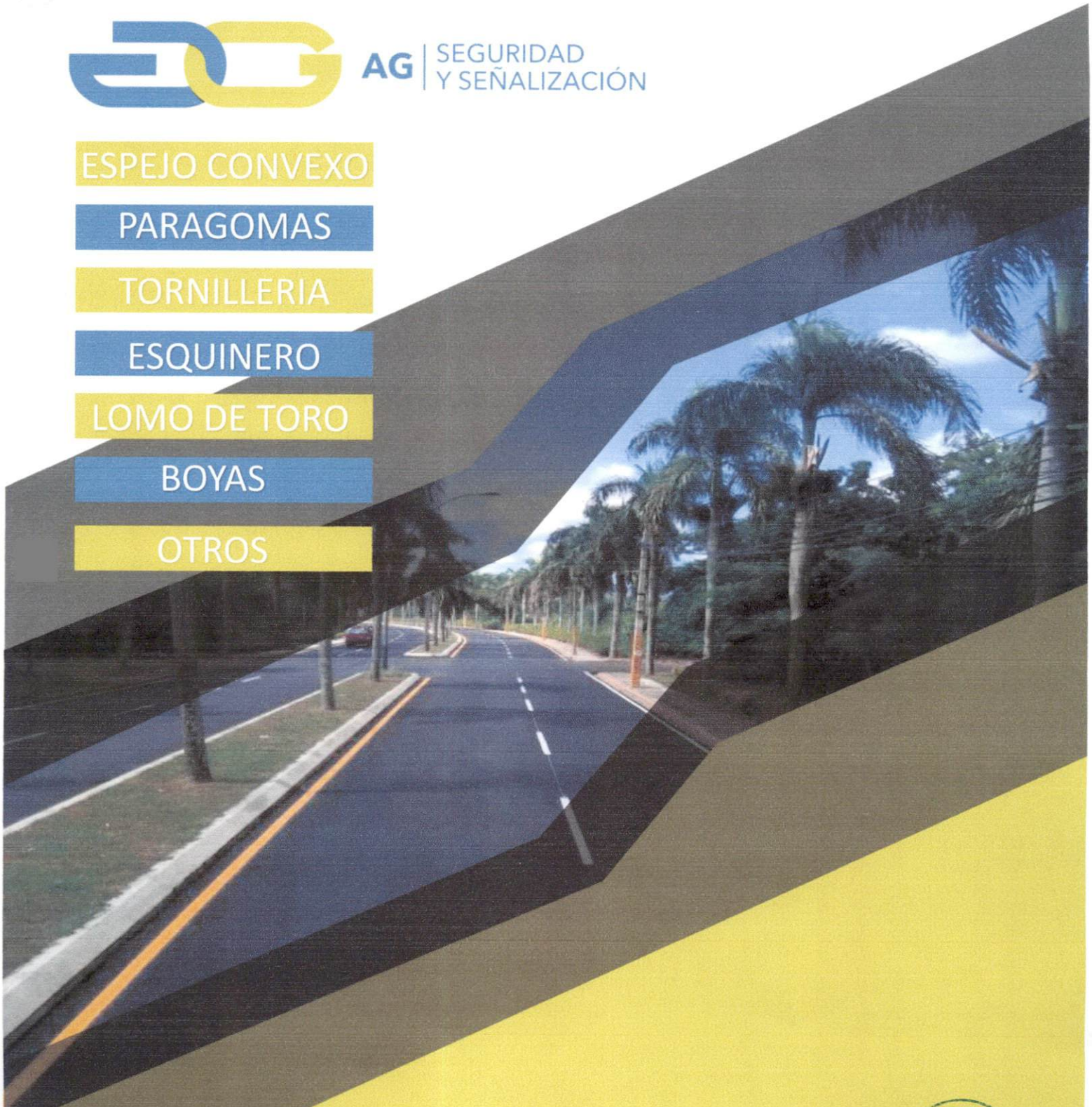
TORNILLERIA

ESQUINERO

LOMO DE TORO

BOYAS

OTROS



EDINSA, S.R.L.
RNC: 430-415872

208

2020 FICHAS TECNICAS

AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

ESPEJO CONVEXO

CARACTERISTICAS

- Mayor visibilidad
- Fácil instalación
- Alta durabilidad
- Ligero

ESPEJO CONVEXO
EXTERIOR

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
TIPO	Espejo panoramico convexo, de uso exterior, con base de amarre y pernos.
MODELO	EC-80EX
DIAMETRO	80 cm
MATERIAL	Plástico Acrílico Irrompible
COLOR	Naranja

El espejo convexo está elaborado a base de policarbonato, que lo hace más resistente que el vidrio. Su curvatura permite ampliar la visibilidad sobre cualquier área como en esquinas o puntos ciegos para evitar accidentes de tránsito. Posee un quitasol que le permite ser más duradero cuando haya sol o lluvia. Ideal para estacionamientos, condominios, centros comerciales, entre otros.

El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

RNC: 130-415

209

PARAGOMAS

Tope de parqueo, paragoma reflectivo compuesto de caucho SBR reforzado con caucho natural reciclado y antioxidante, proporcionándoles una adecuada dureza y resistencia. Con cintal reflectantes amarillas para ayudar a la visibilidad.

Su diseño permite instalarlo como tope o delimitador de estacionamiento y guías en vías de acceso para todo tipo de pavimentos. Las franjas amarillas facilitan su visualización y los orificios permiten instalarlos sobre concreto o asfalto mediante pernos de fijación.

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
PESO	16 Kg
MEDIDAS	180x15x10 cm
MATERIAL	Caucho SBR, antioxidante
COLOR	Cuerpo negro y granjados amarillas.

stalación:

obre el pavimento se implementa con ayuda de los pernos de expansión de 1/2*7"

Sobre el asfalto se implementa con pernos de fijación de 1/2 * 12"

El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

210

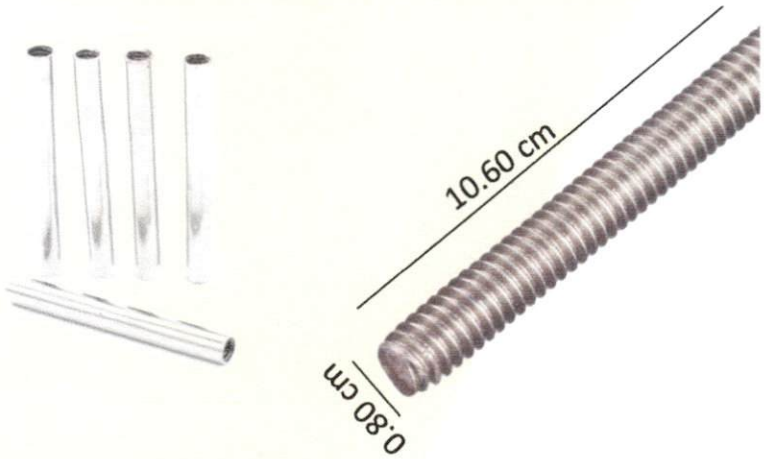
AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

TORNILLOS PARA PARAGOMAS

Estos tornillos de acero para paragomas están hechos a la perfecta medida para la instalación de los paragomas para carros.

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
TIPO	Taquete expansive para concreto.
DIMENCIONES	Pernos expandibles de ½"x5"
MATERIAL	Acero de alta resistencia
COLOR	Plateado (acero) /dorado.

No hay material más resistente y apto para la instalación de estos paragomas que sus tornillos especiales con taquete expansivo ya que sujetan al tope en su lugar y posición y soportan el impacto de prácticamente cualquier vehículo.



Obtener estos tornillos le llevara cabo una fácil y segura instalación de tus paragomas. Además, nuestros tornillos resistirán hasta el final de la vida útil del producto, lo que se traduce en años de excelente servicio.

El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

211

AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

ESQUINEROS

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
TIPO	Esquinero
DIMENCIONES	79 cm de longitud
MATERIAL	Caucho 100% Sintetico en molden de una sola pieza.
COLOR	De cuerpo negro y cinta reflectante Amarilla de alta visibilidad

Los esquineros con cinta reflectiva son muy útiles y también son uno de los elementos más utilizados en la actualidad especialmente para las grandes ciudades sin embargo el tope de estacionamiento debe cumplir determinados requisitos como por ejemplo el tamaño y también los colores y las características que debe cumplir por ser un electo que es utilizado para prevenir accidentes y también para delimitar espacios, es un elemento cuya función es técnica.

Generalmente los topes de estacionamiento son de dos colores como base se utiliza el color negro y posteriormente se suele colocar una cinta la cal es fluorescente y puede ser vista con facilidad durante la noche, esto permite una mejor visualización y también reconocer estos topes, en caso de que se utilicen para delimitar espacios.

El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

212

AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

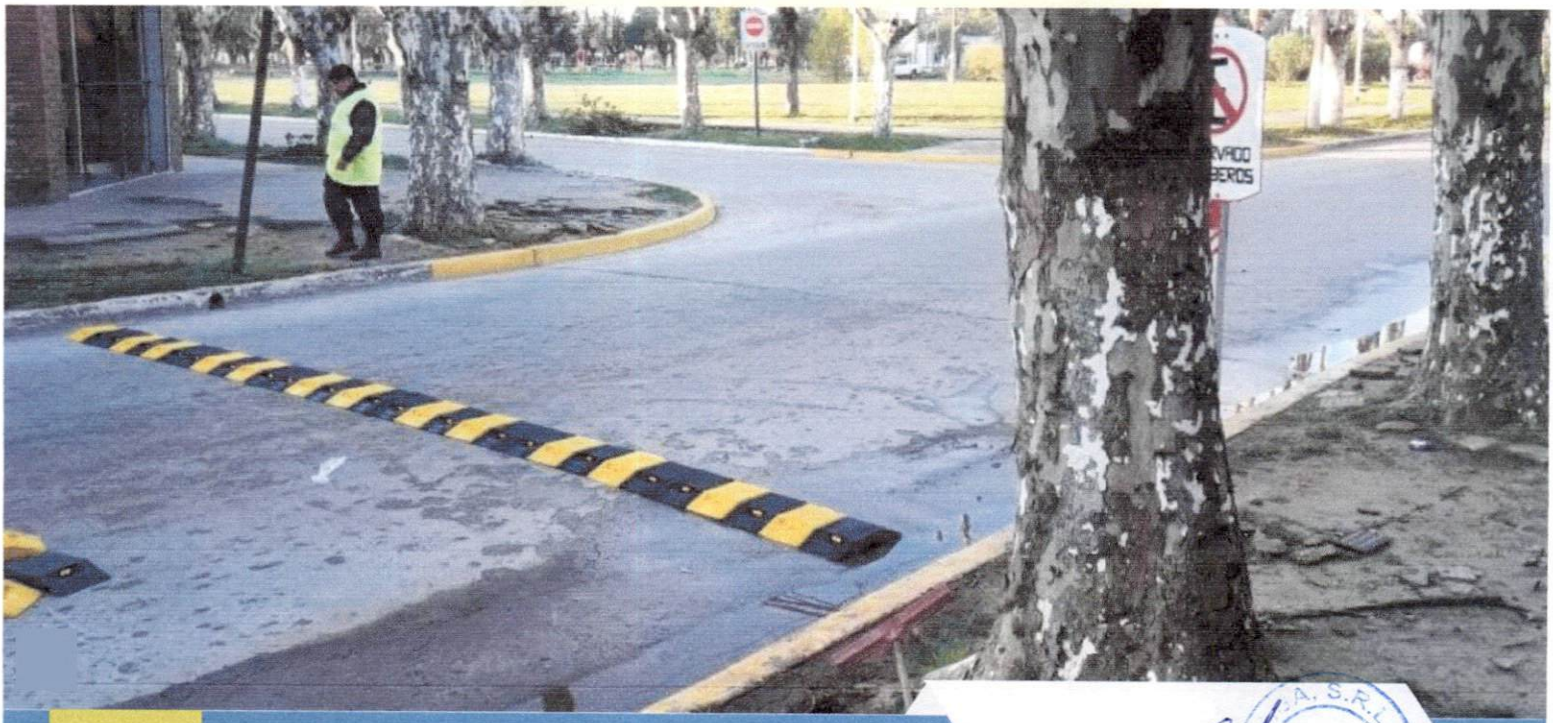
LOMO DE TORO

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
TIPO	Lomo de Toro
DIMENCIONES	100 cm Largo
MATERIAL	Caucho SBR. Reforzado con caucho natural antioxidante
COLOR	Negro y Amarillo

Su diseño permite instalarlo en calles o areas de transito para evitar el paso de vehiculos a velocidades no adecuadas para la seguridad vial.

Las franjas amarillas facilitan su visualizacion, y orificios permiten instalarlos sobre concreto o asfalto mediante pernos de fijacion.

Ideal para sectores donde se necesite disminuir velocidades de los vehículos que transiten, como por ejemplo: estacionamientos, malls, supermercados, pasajes, interior de condominios, colegios, entre otros.



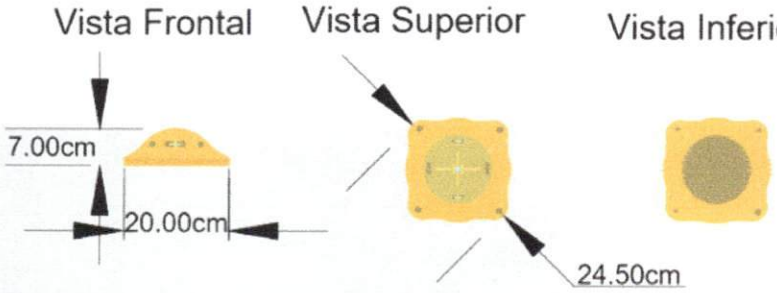
El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

S.A. S.R.L. RNC: 130-415572

213

AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

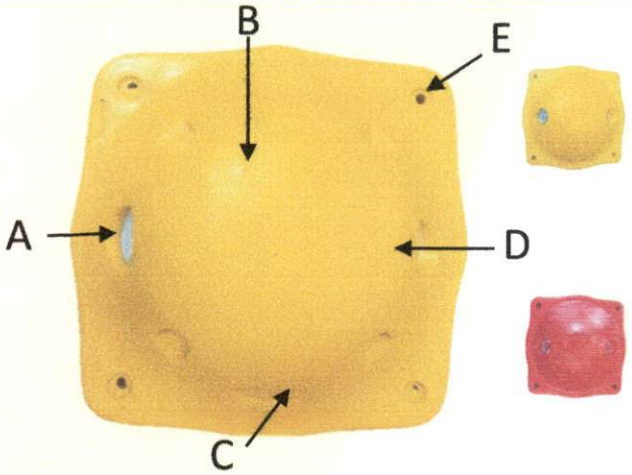
BOYAS



Elemento de señalización horizontal fabricada en plásticos de ingeniería de alta resistencia al impacto y al desgarramiento, alta permanencia de calor, anclados por medios mecánicos y adhesivos. Son colocados en diferentes vías para evitar la circulación de vehículos a alta velocidad y permitir más seguridad al peatón.

Detalle de boyas

A. Reflejante: Sistema 3M Ojo de Gato
B. Plástico de Ingeniería: Material Diseñado para alta resistencia
C. Superficie Texturizada: Impermeable, alta limpieza
D. Alta Visibilidad: No necesita pintura ni mantenimiento y es visible a distancia
E. Ojillos de Sujección: Para clavos de 1/4 x3



CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
TIPO	Boyas Canalizadoras
DIMENCIONES	Base 20 cm, altura 7 cm
MATERIAL	Plástico de ingenieria
COLOR	Amarillo, rojos, naranja.
PESO	0.6 kl
RESISTEMCIA	A la compression 3,000 psi, al cizallamiento 10,000 psi
PERMANENCIA	Al cizallamiento 10,000 psi
ANCLAJE	4 tornillos de 5/16" y pegamento epóxido
ELEMENTOS REFLECTIVOS	2,3 o cuatro lentes reflectivos con un área de 9cm c/u
MARCA	MAKA
VIDA UTIL	Lente 7 años, Color 10 Años

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41572

214

El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

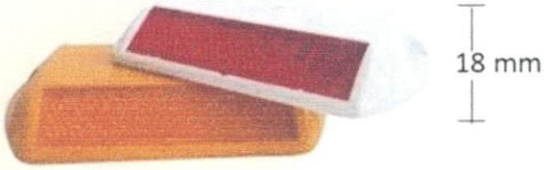
AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

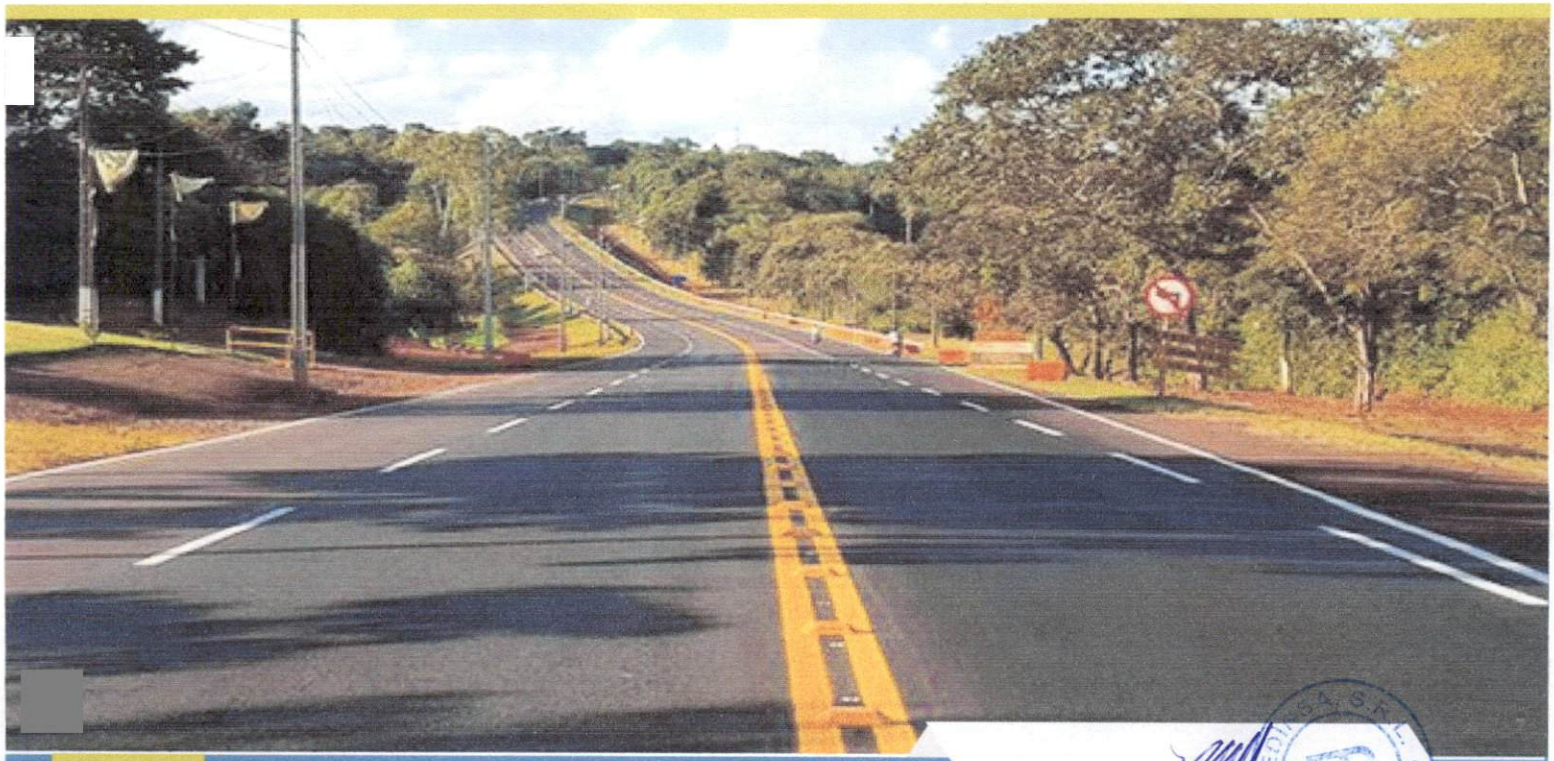
TOPEROLES

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
TIPO	Toperoles. Ojo de gato, vialetas.
DIMENCIONES	8 cm de largo y 1.8 de ancho
MATERIAL	Plástico de ingenieria
COLOR	Blanco, blanco con Rojo, Amarillo.

Blanco Rojo Amarillo

Los marcadores o delineadores comúnmente llamados "Ojo de gato" o "vialetas" son pequeños paneles cubiertos de material reflectivo o artefactos similares, se emplean mucho para demarcar obstrucciones y otros peligros o series para indicar el alineamiento de la vía. Son resistentes, cumplen con el estándar internacional. Los toperoles en las carreteras están diseñados para reflectar solo la luz de regreso hacia la fuente que lo emite. Esto es importante para ayudar a reducir la cantidad de brillo innecesario en las carreteras ya que solo los faroles de los carros que se dirigen hacia ellas crean los reflejos.
Dimensiones: 8cm de largo, y 1.8 de ancho.





El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,
Tel: (809) 562-7684

215

AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

CONOS

Cono Vial flexible fabricado en PVC color naranja fluorescendiente con cinta reflectiva de 10 cm y 15 cm de ancho. Cuenta con protección contra rayos UV. Su bajo peso y flexibilidad garantiza no causar daño a los vehículos al ser impactados por dicho cono.

-Excelente visibilidad diurna
-Diseño de fácil apilamiento
-Resistencia a impactos

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	
TIPO	Cono
DIMENCIONES	70 cm, Con Base negra 90 cm y 70 cm
MATERIAL	Fabricado en PVC
COLOR	Naranaja
DUREZA	80 +/ - 5 shora A (ASTM D 2240)
TEMPERATURA DE DEFLECCION	71 grado celsius
MARCA	MAKA

El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

216

AG | SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN

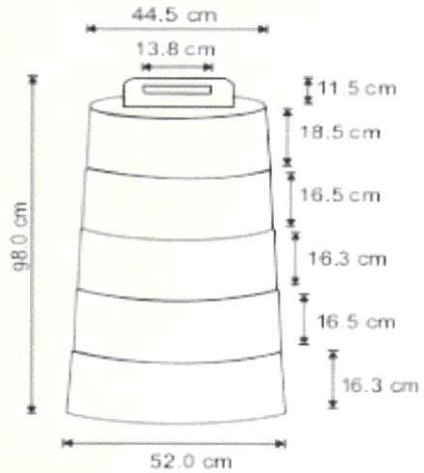
DRUMS

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

TIPO	Tanque
DIMENCIONES	Variable. (ver imagen inferior)
MATERIAL	Polietileno de media densidad
PESO	5.0 kg
COLOR	Naranja y Blanco, rojo y blanco.

RESISTECIA DEL PRODUCTO

A LA TRACCIÓN	En el punto de fluencia (ASTM D638) 17.3 mpa. En el punto de rotura (ASTM D638) 27.2 mpa.
ALARGAMIENTO	En el punto de fluencia (ASTM D 6389: 17.4%, A la rotura (ASTM D 638): 1500% -Módulo de flexión (ASTM D 790): 610mpa
TEMPERATURA	(ASTM D 648): 80 grado C (Defeccion del calor)
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	(VICAT) (ASTM D 1525): 113 grado C
IMPACTO	(ASTM D 1822): 163kj/m2 (Tracción) Izop (ASTM D 256): 530 j/m



El cerro No. 33, Arroyo Hondo, Sto. Dom. Republica dominicana,

217

ACCESORIOS DE BAÑO

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-41572

218

FICHA TECNICA FREGADERO SENCILLO INOXIDABLE

Marca VSDEXR

Color Silver

Tamaño 70cm

Acerca de este artículo

El fregadero le ahorra tiempo: nuestros fregaderos de acero inoxidable siguen siendo un material bastante blando, y los dos fregaderos pueden contener muchos utensilios de cocina y artículos para el hogar. De esta forma puedes colocar una gran cantidad de cubiertos en el interior sin preocuparte por la rotura de cubiertos o porcelana. Este fregadero proporciona mucho espacio limpio y ahorra tiempo de limpieza de la cocina.

Acerca del fregadero - Nuestros fregaderos son adecuados para usar en cualquier lugar. También hay una rejilla de drenaje y un portacuchillos que pueden ayudarlo a colocar más alimentos de cocina y limpiar algunas frutas y verduras difíciles de limpiar.

Resistencia al calor del fregadero y prevención de la oxidación- La resistencia al calor y la resistencia a la oxidación son importantes para cualquier material de fregadero de cocina.Esto no es un problema para el acero inoxidable SUS304, y la resistencia al calor y el rendimiento de enfriamiento del acero inoxidable son particularmente fuertes, y la resistencia al óxido es muy fuerte.

219

BAÑOS **CORONA** | **LAVAMANOS**

MARSELLA

Lavamanos de Sobreponer en Porcelana Sanitaria

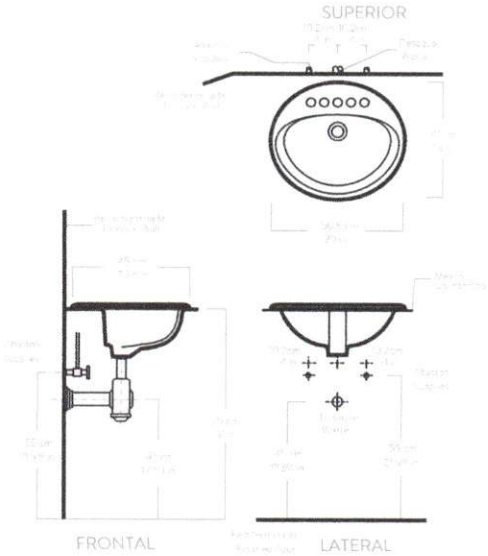
Ref. Q13011601

- Diseño contemporáneo que permite combinar con gran cantidad de sanitarios del portafolioLavamanos de sobreponer de 20 1/8" x 17 3/4" (51 cm x 45 cm).
- Pozo de 16 1/8" x 11" (41 cm x 28 cm) de longitud Amplia superficie de repisa para ubicar artículos de aseo.
- Agujero integral de drenaje que evita el rebose.
- Agujeros insinuados que permiten escoger diferentes opciones de grifería.
- Cumple con las normas Icontec NTC 920 y ASME/ANSI A112.19.2.
- Garantía CORONA limitada de por vida.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Sanitaria.
Dimensiones Generales (H*L*W)	20 1/8" x 17 3/4" (51 cm x 45 cm).
Dimensiones del pozo (L*W)	16 1/8" x 11" (41 cm x 28 cm).
Agujeros para grifería	1 3/8" (3.5 cm).
Dimensiones del producto empacado	22" x 18 3/8" x 8 1/8" (56 cm x 46.5 cm x 20.5 cm).
Peso del producto empacado	15.4 lbs (7 kg).
Garantía	Garantía Integral de por vida.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: milímetros

Disponible en colores:

100 Blanco	
103 Bone	117 Azul Cobalto
107 Beige	118 Azul Oscuro
127 Amarillo	111 Azul Cielo
149 Verde Oscuro	116 Azul
155 Gris	160 Negro

SERVICIO POST VENTA

GARANTÍA INTEGRAL

5 AÑOS DE GARANTÍA (griferia)

ICONTEC NTC No. 920-1

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS

COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

220

MARSELLA

Lavamanos de Sobreponer en Porcelana Sanitaria

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice unpaño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza delproducto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

COMPONENTES

Referencia	Descripción	Peso Aprox.
01301	Lavamanos de Sobreponer de 20 1/8" x 17 3/4" (51 cm x 45cm), disponible con agujeros insinuados.	14.3 lbs (6.5 kg).

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos de GRI Sustainability Report. www.corona.com.co/web/Files/Uploads/Corona/Home/Informe-Sostenibilidad-2012/
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según la lista de SVHC Authorization's REACH Candidate de la ECHA (European Chemical Agency).
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas a través de procesos productivos al fin de la vida útil del producto.

corona.co

corona

221

Máximo

Lavamanos de Pedestal en Porcelana Sanitaria

Características

- Diseño contemporáneo que combina la funcionalidad y el ahorro de espacio
- Lavamanos de pedestal de 22 1/4" x 16 1/8" (56.5 cm x 41 cm)
- Amplio pozo proporciona mayor comodidad
- Amplia superficie de repisa para ubicar artículos de aseo
- Agujeros insinuados que permiten escoger diferentes opciones de grifería
- Agujero integral de drenaje que evita el rebose
- La suite completa de la línea máximo comprende además sanitario de dos piezas
- Cumple con las normas Icontec NTC 920 y ANSI/ASME A112.19.2
- Garantía CORONA limitada de por vida

Colores Disponibles

100 blanco	103 bone

Referencia	Descripción	Peso Aprox.
51431	Compacto lavamanos de Pedestal de 22 1/4" x 16 1/8" (56.5 cm x 41 cm), disponible con agujeros insinuados	25.1 lbs (11.4 kg)
05230	Pedestal Máximo	16.5 lbs (7.5 kg)

CALIDAD CERTIFICADA
ICONTEC
NTC No.920-1
Artefactos Sanitarios de China Vitrificada

DANSA, S.R.L.
RNC: 130-41572

222

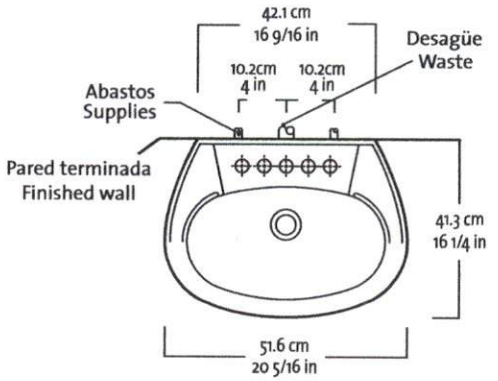
Máximo

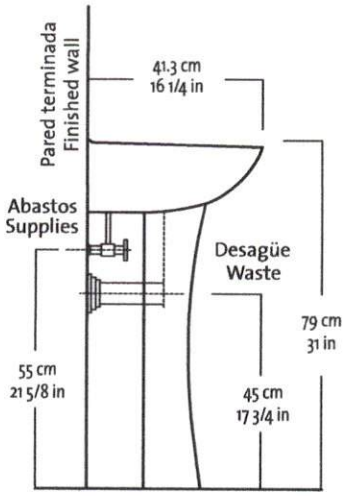
Lavamanos de Pedestal en Porcelana Sanitaria

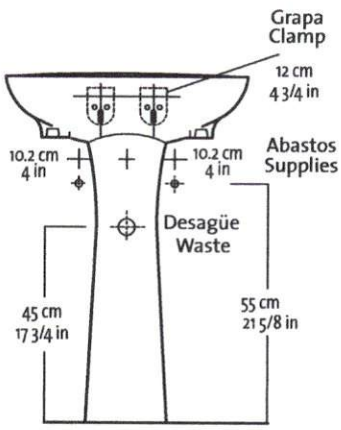
Información técnica

Especificaciones

Material	Porcelana Sanitaria
Tamaño	22 1/4" x 16 1/8" (56.5 cm x 41 cm)
Pozo	18 1/2" x 10 1/4" (47 cm x 26 cm)
Agujeros para grifería	1 3/8" (3.5 cm)
Dimensiones del producto empacado	Modelo 01431: 22 5/8" x 17 1/2" x 8 1/8" (57.5 cm x 44.5 cm x 20.5 cm) Modelo 05230: 26 3/4" x 6 3/4"x 8 1/4" (68 cm x 17 cm x 21 cm)
Peso del producto empacado	Modelo 01431: 26.4 lbs (12 kg) Modelo 05230: 17.2 lbs (7.8 kg)
Garantia	Garantia Integral de por vida







Piso terminado
Finished floor

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso

El desempeño y las especificaciones de este producto cumplen o exceden la norma ASME/ANSI A112.19.2

NOTA: Estas dimensiones son nominales y cumplen con las tolerancia admitidas por la norma: ASME/ANSI A112.19.2

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: www.corona.com.co

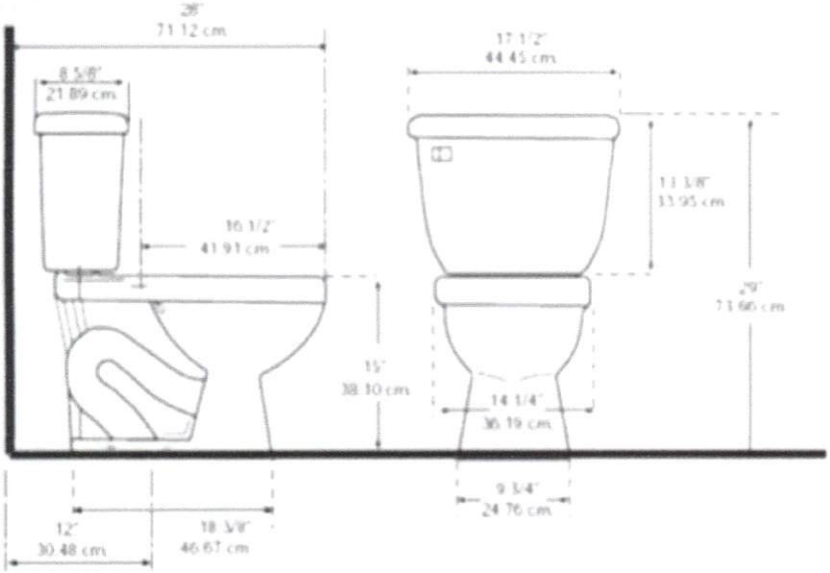
SANITARIOS & LAVAMANOS
LINEA DE SERVICIO AL CLIENTE 018000 512030

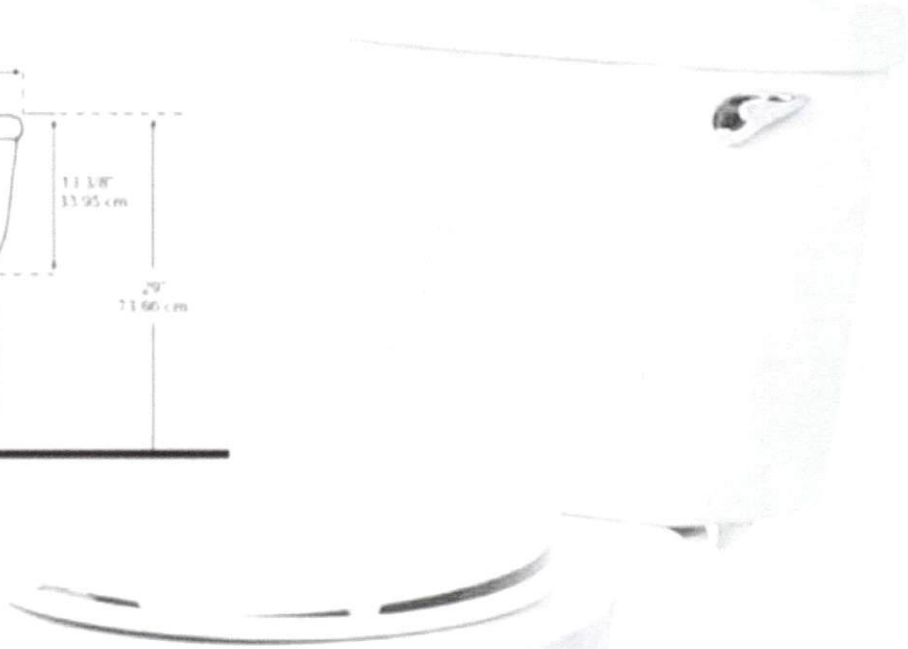
corona

EDINSA, S.R.L.

223

LÍNEA BÁSICA





INODORO MAYA

INODORO MAYA CUYAS DIMENSIONES NOMINALES SON: 27"X17 1/2"X29", ALTURA DEL ARO DE 15", AL IGUAL QUE TODAS NUESTRAS LOZAS CUENTA CON UNA SUPERFICIE ANTI HONGOS Y MOHO, CERÁMICA VITRIFICADA Y ES DE FÁCIL LIMPIEZA.

WWW.SADOSARD.COM

(809) 685-2857

Sadosa

224

ORINALES **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

MEDIANO

Orinal de Entrada Superior

- **Consumo de agua 3.8 Lpf. - 1.0 gpf.**
- Orinal de colgar
- Diseño compacto de formas redondeadas, perfecto para espacios pequeños
- Sistema de fijación con grapas oculto
- Orinal de anillo cerrado con sistema integral de limpieza

SERVICIO POST VENTA | GARANTÍA INTEGRAL | 5 AÑOS DE GARANTÍA (griferia) | AHORRO DE AGUA

INFORMACIÓN TÉCNICA

Material	Porcelana Vitrea
Rango de presión de agua	25 a 125 PSI (Varia Segun la griferia)
Consumo de agua	3.8 Lpf (1.0 gpf)
Racor de entrada de agua	1.27 cm (1/2") - 1.88 (3/4")
Racor de salida	2.54cm (1")
Dimensión	"12 3/4"" x 11 3/4"" x 17"" (32.5 cm x 30 cm x 43 cm)"
Dimensiones de producto empacado	"13"" x 18 1/8"" x 12 1/4"" (33 cm x 46 cm x 31 cm)"
Peso del producto empacado	"17.4 lb (7.9 kg)"

REFERENCIAS EN KIT

Referencia	Descripción
088621001	Orinal mediano para fluxómetro/griferia
088641001	Kit orinal mediano griferia CORONA Tipo Push Cuerpo Expuesto 1.0 gpf
088651001	Kit orinal mediano griferia CORONA Tipo Push de Empotrar a Muro1.0 gpf
088631001	Kit orinal mediano Sloan Gem Manual
08860	Orinal Mediano con Agujero Pequeño
08862	Orinal Mediano con Agujero Grande para Racor de 3/4 in

COLORES

100 Blanco — Ref. 088621001

IMPACTO AMBIENTAL DEL PRODUCTO

El **95%** de los materiales por peso utilizados en la manufactura de nuestros productos cerámicos son extraidos/fabricados en territorio Colombiano de nuestras plantas de Antioquia y Cundinamarca.

Tipo de material	% aprox.	Extr. / Fabr.
Pasta cerámica: 93,5% peso aproximado producto.		
Arcillas Arcabuco (Boyacá)		Extraido
Arcillas (Amalfi - Antioquia)		Extraido
Caolín (La Unión - Antioquia)	89,5%	Extraido
Feldespato (Ibagué - Tolima)		Extraido
Residuos de tipo cerámico (Local: Girardota/Madrid)		Fabricado
Caolín (EE.UU, Portugal, Inglaterra)	4%	Extraido
Arcillas Finas (Inglaterra)		
Esmalte Vidriado: 6,5% peso aproximado producto.		
Esmalte (Sabaneta - Antioquia)	6,5%	Fabricado

MATERIAL RECICLADO

Rotura aprovechada / Total de materias primas.

12% Planta Girardota (Antioquia - Col.)

17% Planta Madrid (Cundinamarca - Col.)

MATERIAL EMPAQUE

FSC: Papel proveniente de recursos responsables

70% Fibra virgen

30% Reciclado

Este producto aplica para obtener certificaciones / puntajes en: **LEED, CASA COLOMBIA** y **EDGE.**

Corona tiene un informe de Sostenibilidad corporativo anual que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. Puedes encontarlo en el siguiente link: **https://empresa.corona.co/sostenibilidad**

corona

RNC: 430-41582

225

*Promedio

MEDIANO

Orinal de Entrada Superior

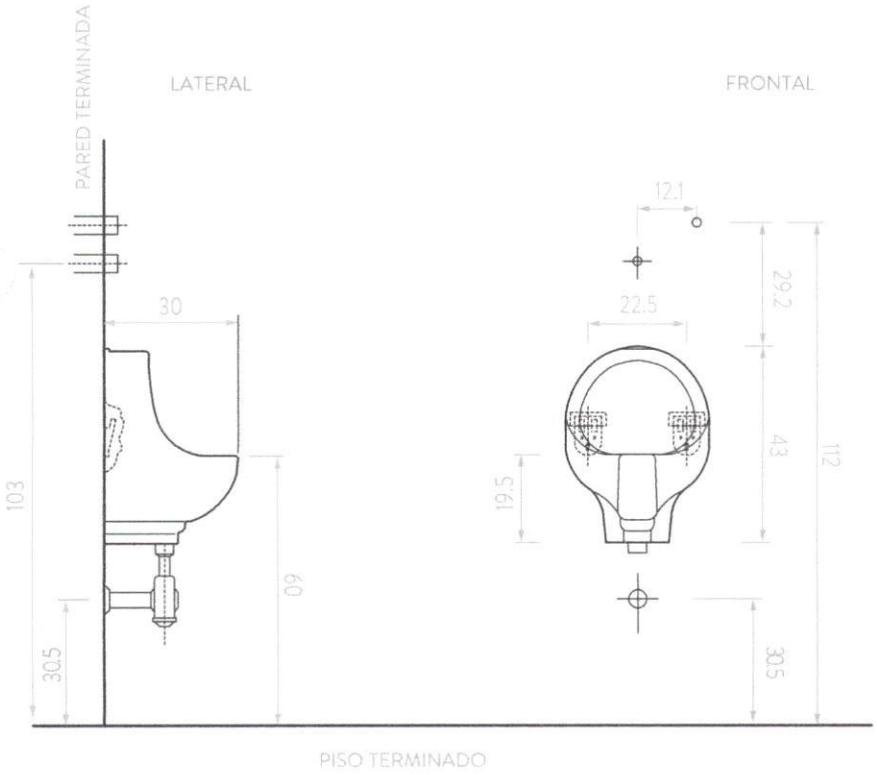
ASME A 112.19.2
CSA B 45.1

NTC 920-2011

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

PLANOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO



Unidades: mm.
Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.
AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEAS DE ATENCIÓN PANAMERICANAS

COLOMBIA: 01 8000 5120 30 / Bogotá **404 88 84**

CENTRO AMÉRICA: Guatemala **(502) 1-800-6240-109 /** Nicaragua **(505) 1-800-2202-304**
El Salvador **(503)-2136-8523 /** Honduras San Pedro Sula **(504) 2558-0529**
Honduras Tegucigalpa **(504) 2221-1203 /** Costa Rica **(506) 4001-4966 /** Panamá **(507) 8000-202**

MÉXICO: Directo **(81) 8125 2000** / LADA sin costo **01 800 705 1020**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

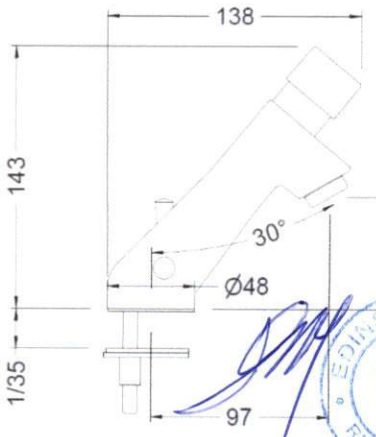
corona

226

GENEBRE S.A. · Avinguda Joan Carles I, 46-48
· EDIFICIO GENEBRE
Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
e-mail: genebre@genebre.es
web: http://www.genebre.es

1031 04

LAVABO TEMPORIZADO MEZCLADOR
MIXER TIMED BASIN TAP



FECHA DE REVISIÓN: R3 23/02/2022

227

GENEBRE S.A. · Avinguda Joan Carles I, 46-48
· EDIFICIO GENEBRE
Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
e-mail: genebre@genebre.es
web: http://www.genebre.es

Descripción/*Description*

Grifo de lavabo temporizado mezclador para instalar en pared sobre encimera. Dotado de un cartucho de cierre automático temporizado de 7 a 10 segundos (a 3 bares de presión dinámica) fabricado en latón CW617N con casquillo en POM, pulsador y cobertor en latón cromado CW617N y de un mezclador manual en latón. Cuerpo en latón CC754S cromado según EN 248. Provisto de un aireador plástico antical economizador con limitador a 6 l/m y un filtro plástico antipartículas. Incluye válvulas antirretornos, conexiones flexibles según EN 13618 y todos los elementos de fijación.

Mixer timed basin tap to be installed on a wall over the countertop. Fitted with auto-closing CW617N brass cartridge timed from 7 to 10 seconds (at a 3 bar dynamic pressure) with POM cap, cover and push-button in chrome plated CW617N brass and a manual brass mixer. Body in CC754S brass chrome plated according to EN 248. Fitted with plastic anti-lime economizer aerator with 6 l/min restrainer and plastic anti-particle filter. Includes all the fixation elements.

Características

1) Cuerpo realizado en latón según UNE-EN 1982.
2) Cartucho realizado en latón según UNE-EN 12165 con vaso de POM.
3) Cromado según EN 248.
4) Cartucho temporizado tarado a 7-10 s (a 3 bar).
5) Aireador plástico antical M24x1.
6) Suministrado con latiguillos de 35 cm M10x1 H ⅜", válvulas antirretorno y conjunto de sujeción mediante herradura inoxidable.
7) Temperatura máxima: 85 °C.
8) Temp. máxima recomendada: 65 °C.
9) Presión máxima: 10 bar.
10) Presión mínima: 0,5 bar.
11) Presión recomendada: 1 - 3 bar.

Features

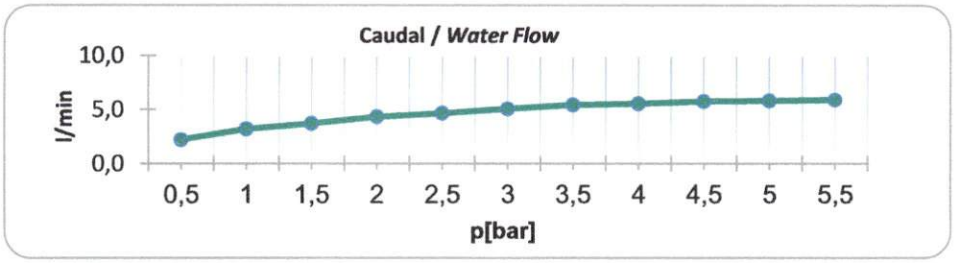
1) *Body made in brass according to UNE-EN 1982.*
2) *Cartridge made in brass according to UNE-EN 12165 with POM cap.*
3) *Chrome plated according to EN 248*
4) *Timed cartridge regulated to 7-10 s (at 3 bar).*
5) *Anti-lime M24x1 plastic aerator.*
6) *Fitted with 35 cm long flexible connectors M10X1 F ⅜", check valves and stainless-steel horseshoe fixation set.*
7) *Maximum temperature: 85 °C.*
8) *Max. recommended temp.: 65 °C.*
9) *Maximum pressure: 10 bar.*
10) *Minimum pressure: 0,5 bar.*
11) *Recommended pressure: 1 - 3 bar.*

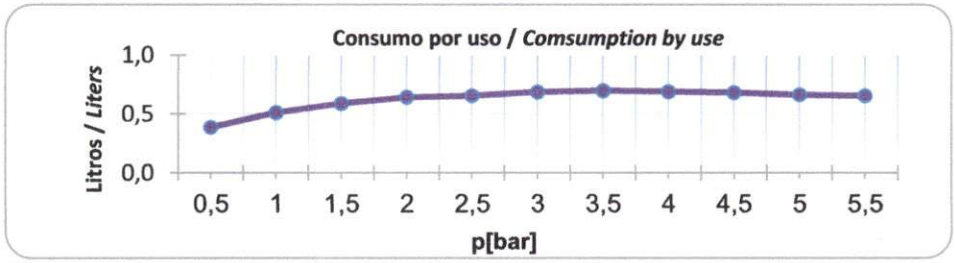
Lotes anteriores al 1702896 cartucho temporizado tarado a 12-14 s
Batches prior to 1702896 timed cartridges regulated to 12-14 s

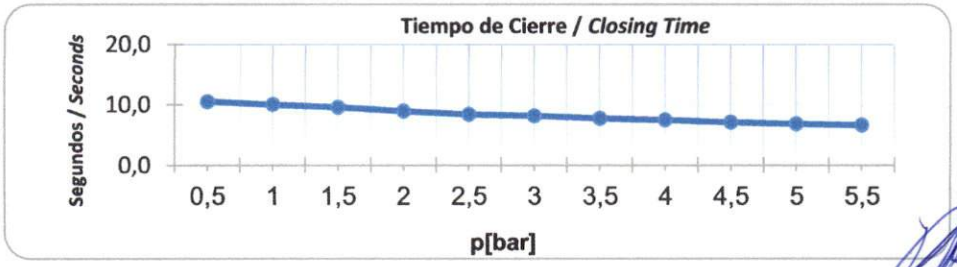
GENEBRE S.A. · Avinguda Joan Carles I, 46-48
· EDIFICIO GENEBRE
Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
e-mail: genebre@genebre.es
web: http://www.genebre.es

Caudal / *Water Flow*

Presión *Pressure*		Caudal / *Water Flow*		
		Caudal *Water Flow*	Consumo por uso *Comsumption by use*	Tiempo de cierre *Closing time*
Bar	**Psi**	**l/min**	**Litros / *Liters***	**Segundos/*Seconds***
0,5	7,3	2,2	0,4	10,5
1	14,5	3,2	0,5	10,0
1,5	21,8	3,7	0,6	9,5
2	29	4,3	0,6	8,9
2,5	36,3	4,7	0,7	8,4
3	43,5	5,1	0,7	8,1
3,5	50,8	5,4	0,7	7,7
4	58	5,5	0,7	7,5
4,5	65,3	5,7	0,7	7,1
5	72,5	5,8	0,7	6,9
5,5	79,8	5,9	0,7	6,6





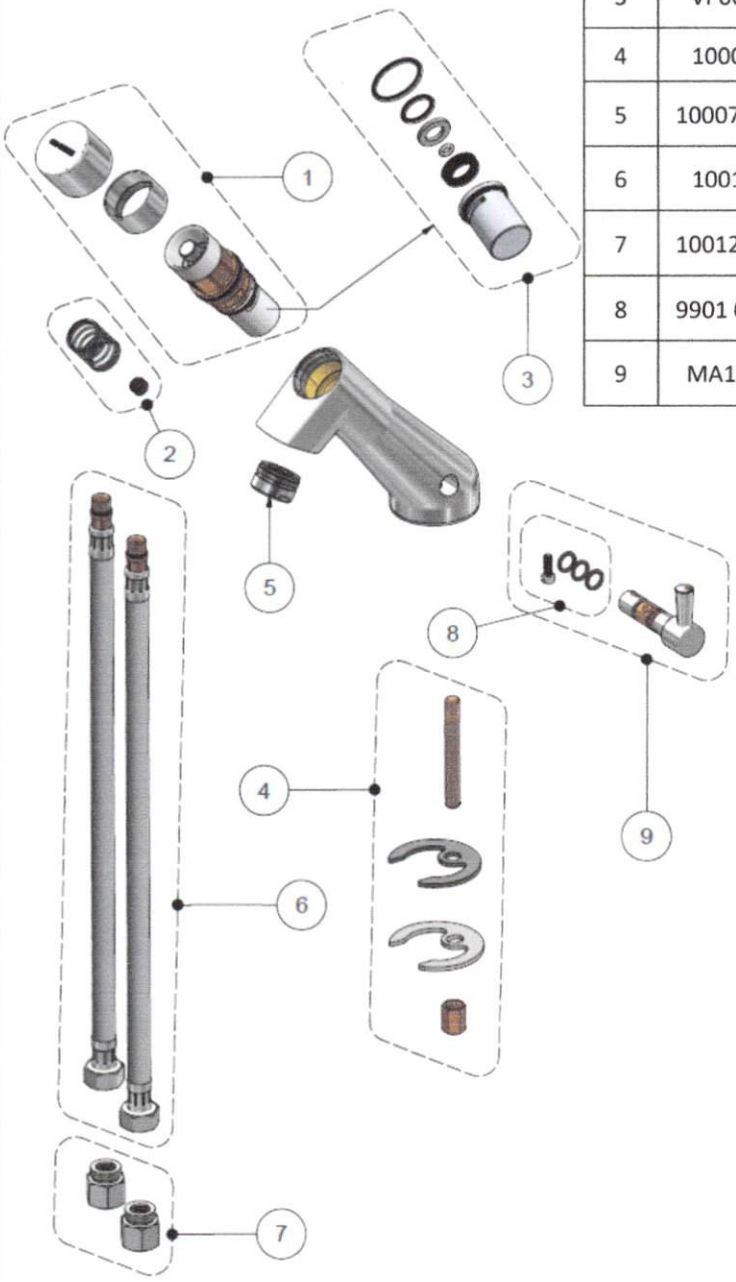


229

GENEBRE S.A. · Avinguda Joan Carles I, 46-48
· EDIFICIO GENEBRE
Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
e-mail: genebre@genebre.es
web: http://www.genebre.es

Recambios / *Spare Parts*

Nº	Código	Descripción / *Description*
1	CA1160	Cartucho temporizado lavabo *Basin timed cartridge*
2	MU1160	Set de muelles para cartucho temporizado *Timed cartridge spring set*
3	VP0002	Set de juntas y vaso temporizado 7"-10" *7" to 10" Timed cap and gasket set*
4	100090	Conjunto sujeción / *Fixation set*
5	100076 45	Aireador M24x1 antical economizador 6 litros *M24x1 Economizer anti-lime 6 liters aerator*
6	100103	Juego de conexiones 10x1 - H 3/8" a 35 cm 10x1 - F 3/8" 35 cm connection set
7	100124 45	Juego de retenciones *Check valve set*
8	9901 0043	Set de juntas *Gasket set*
9	MA1031	Maneta mezcladora *Mixing handle*



230

GENEBRE S.A. · Avinguda Joan Carles I, 46-48
· EDIFICIO GENEBRE
Tel. +34 93 298 80 00/01 · Fax +34 93 298 80 06
08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT Barcelona (Spain)
e-mail: genebre@genebre.es
web: http://www.genebre.es

Calidad de los productos Genebre en grifería / *Genebre general quality in taps*

La grifería GENEBRE está diseñada y fabricada según los estándares europeos de calidad, como la UNE-EN 19703 ofreciendo así al cliente la funcionalidad, durabilidad y seguridad esperadas.

El latón empleado en nuestros cuerpos y componentes pertenece a las aleaciones CC754S según norma EN 1982 y CW617N según norma EN 12165.
Las superficies cromadas cumplen la norma EN 248, resistencia a la niebla salina 5% (NaCl), Ph 6,5 T 36ºC. según ISO 9227.
Los atomizadores cuentan con casquillos en latón cromado resistente a la corrosión y cartucho aireador en plástico anti calcáreo, según lo especificado en la norma EN 246.
Utilización de cartuchos mezcladores con discos cerámicos de alta calidad fabricados en Al2O3 99%, según normas EN 200 y NF 077 capaces de resistir 200.000 maniobras y ofrecer la suavidad y estanqueidad originales.
Los sistemas de giro de los caños han sido fabricados según norma EN 817, siendo capaces de resistir las 80.000 maniobras.
Empleamos válvulas anti retorno en mezcladores según norma EN1717 a fin de asegurar la no intercomunicación.
Todos los cartuchos termostáticos están dotados de un sistema de seguridad anti escaldamiento según norma EN 1111.
Mangos de ducha fabricados según norma EN 1112.
Flexos de ducha fabricados según norma EN 1113.

A fin de asegurar el cumplimiento de estas normas la empresa GENEBRE y sus productos poseen diferentes Homologaciones y Certificaciones: ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad. ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.

GENEBRE posee productos homologados por el Ministerio de Industria y Energía de España.
Homologacion AENOR para conexiones flexibles usadas en nuestros productos.
Certificación de mecanismos y componentes en laboratorios certificados por ENAC.
Certificación de productos por "Laboratorios Oliver Rodes", confirmando el cumplimento de los criterios sanitarios de la calidad del agua para el consumo humano (RD 140/2003 de 07 de febrero (legislación española) y de la directiva europea 98/83/CE del Consejo Europeo de 03 de noviembre del 1998, relativa a la calidad de las aguas destinadas del consumo humano.

La garantía de los productos GENEBRE está mundialmente reconocida.
Ofrecemos un servicio de asistencia técnica, así como resolución de incidencias.

The GENEBRE's taps are designed and manufactured in compliance with European standards, such as UNE-EN 19703, to comply with and exceed the European Product Directives, thereby offering customers the desired functionality, durability and safety.

The brass used in our bodies and components comes from alloy CC754S, in compliance with standard EN 1982 and alloy CW617N in compliance with standard EN 12165.
Chromed surfaces in compliance with EN 248, resistant to 5%salt spray (NaCl), PH 6.5 T 36ºC,in compliance with standard ISO 9227.
The aerators have chrome-plated brass casings resistant to corrosion and plastic anti-lime scale aerator cartridges, in compliance with standard EN 246.
Use of mixing cartridges with high-quality ceramic discs manufactured in Al2O3 99%, in compliance with standards EN 200 and NF 077 capable of with standing 200,000 manoeuvres and offering the original softness and water tightness.
The rotation systems of the water spouts have been manufactured in compliance with standard EN 817 and are capable of withstanding up to 80,000 manoeuvres.
We use anti-backflow valves in mixers in compliance with standard EN1717 to ensure there is no backflow.
All thermostatic cartridges are fitted with an anti-scalding security system in compliance with standard EN 1111.
Handshowers are manufactured in compliance with standard EN 1112.
Shower hoses are manufactured in compliance with standard EN 1113.

By means of ensuring these standards are complied with, the company GENEBRE and its products hold different Approvals and Certifications: ISO 9001:2008 Quality management system ISO 14001:2004 Environmental management system

GENEBRE owns products approved by the Spanish Ministry of Industry and Energy.
AENOR approval for the flexible connectors used in our products. Certification of mechanisms and components in ENAC-accredited laboratories.
Certification of products by "Laboratorios Oliver Rodes", confirming compliance with the sanitary criteria for the quality of water for human consumption (RD 140/2003 dated 7 February – Spanish legislation) and European Directive 98/83/EC of the European Council dated 3 November 1998 relating to the quality of water intended for human consumption.

The guarantee of GENEBRE's products is internationally recognized.
We provide a technical assistance service, as well as an incident resolution service.

231

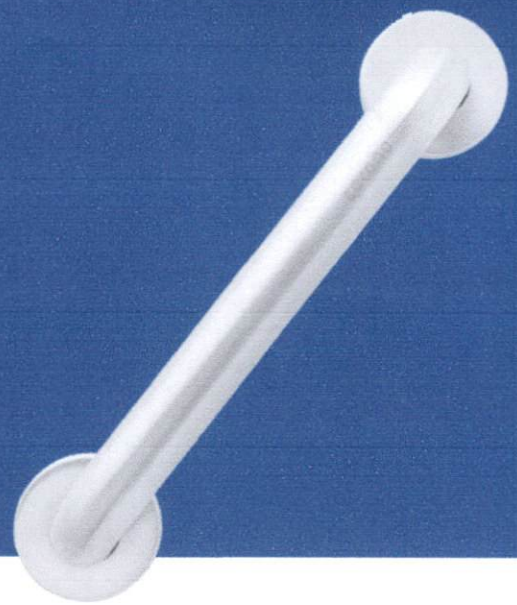
BAÑOS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

BARRAS DE SEGURIDAD RECTAS

Barras de seguridad rectas:

Ref. 706540001 12 Pulgadas / Ref. 706550001 18 Pulgadas
Ref. 706560001 24 Pulgadas / Ref. 706570001 30 Pulgadas

Barra en acero inoxidable 304. Con tornillos de anclaje en acero inoxidable para evitar la corrosión. Con escudos protectores que cubren los tonillos. Elemento de mobiliario para el apoyo, seguridad y protección de usuarios que acompaña la dirección de una circulación.



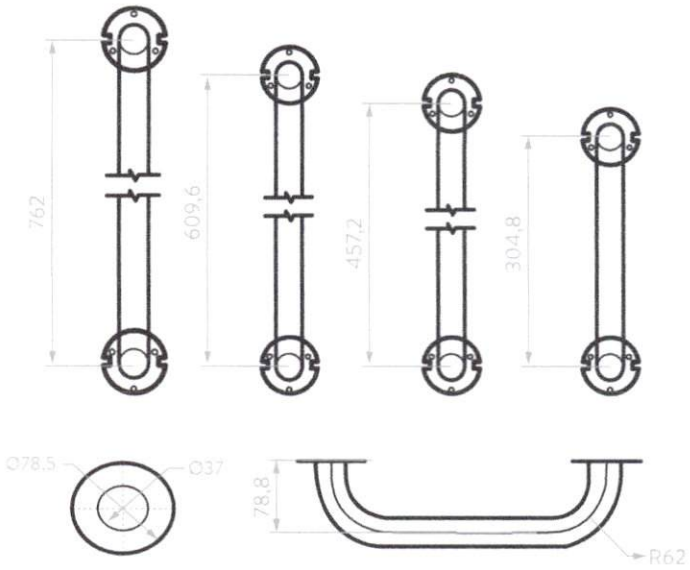
RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

- Material: Acero inoxidable SUS 304.
- Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.
- Condición de servicio recomendada, uso doméstico e institucional.

CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO

- Soportan una carga hasta de 200 Kg.

PLANOS TÉCNICOS



Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Satín

Acabado mate, brinda la apariencia de metal al acero.

corona

ESTE PRODUCTO CUMPLE CON LA NORMATIVA DAD NTC 4201

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

232

BARRAS DE SEGURIDAD RECTAS

CARACTERÍSTICAS GENERALES	706540001	706550001	706560001	706570001	VENTAJAS
Barra de seguridad 12"	X				Fabricada en acero inoxidable,soporta una carga de 200 kg ,tubo de 12".
Barra de seguridad 18"		X			Fabricada en acero inoxidable,soporta una carga de 200 kg ,tubo de 18".
Barra de seguridad 24"			X		Fabricada en acero inoxidable,soporta una carga de 200 kg ,tubo de 24".
Barra de seguridad 30"				X	Fabricada en acero inoxidable,soporta una carga de 200 kg ,tubo de 30".
Escudo Metálico				X	Material metálico, mayor durabilidad y excelentes propiedades mecánicas.
Soporte Metálico	X	X	X	X	Material metálico, mayor durabilidad y excelentes propiedades mecánicas.
Sistema de Instalación	X	X	X	X	Fácil instalación por medio de chasos y tornillos anclados a la pared que Ofrecen gran seguridad.
Caja Genérica	X	X	X	X	Brinda protección al producto.

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Para prolongar y preservar las cualidades del acero es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. (ácido muriático, ácido sulfúrico, yodo, derivados del cloro, amoniaco, blanqueadores.)

Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

En referencias satinadas limpie en el sentido del pulido del acero.

REFERENCIAS DEL PRODUCTO

- **Ref. 706540001** 12 PULGADAS
- **Ref. 706550001** 18 PULGADAS
- **Ref. 706560001** 24 PULGADAS
- **Ref. 706570001** 30 PULGADAS

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. **http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.**
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las leyes REACH Authorization o REACH Candidate de la ECHA - European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona.co

corona

233

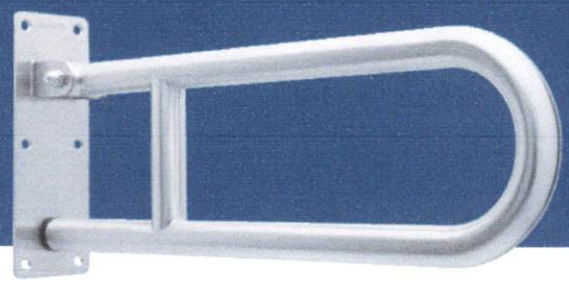
BAÑOS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

BARRA PLEGABLE

Barra de seguridad plegable en U: Ref. 706590001

Elemento de mobiliario para el apoyo, seguridad y protección de usuarios que acompaña la dirección de una circulación

Por su diseño escualizable ayuda a mantener el espacio amplio del baño. Se le realiza una mejor higiene y aseo al producto.



RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

- Material: Acero inoxidable SUS 304.
- Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.
- Condición de servicio recomendada, uso doméstico e institucional.

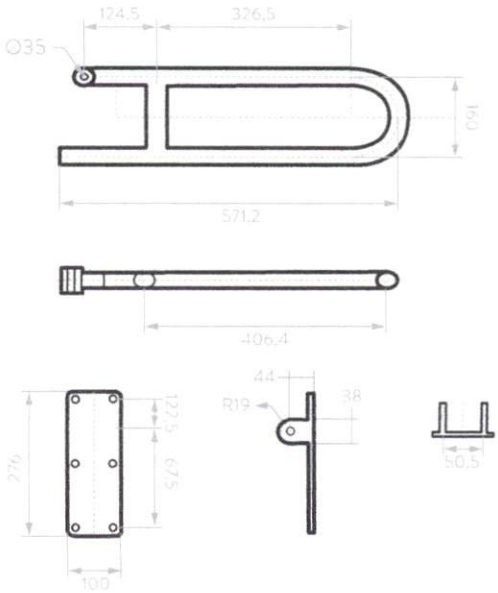
CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Barra de seguridad plegable en U: Fabricada en acero inoxidable, soporta una carga de 150 kg.
- Barra Metálica: material metálico, mayor durabilidad y excelentes propiedades mecánicas.
- Sistema de Instalación: Fácil instalación por medio de chazos y tornillos anclados a la pared que ofrecen gran seguridad.

CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO

- Soporta una carga hasta de 150 Kg.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Satín

Acabado mate, tomada la apariencia de material acero.

SERVICIO POST VENTA

1 AÑOS DE GARANTÍA

COMPATIBILIDAD CON ELEMENTOS CORONA

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

234

BARRA PLEGABLE

Barra de seguridad plegable en U

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Para prolongar y preservar las cualidades del acero es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. (ácido muriático, ácido sulfúrico, yodo, derivados del cloro, amoniaco, blanqueadores.)
Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos. En referencias satinadas limpie en el sentido del pulido del acero.

REFERENCIAS DEL PRODUCTO

Ref. 706590001
BARRA DE SEGURIDAD PLEGABLE EN U.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos de GRI Sustainability Report. http://www.corona.co/nuestra-empresa/corona-sostenible.
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las REACH Authorization y REACH Candidate de la ECHA - European Chemicals Agency.
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser reciclados y reintroducirse a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona.co

corona

235

GRIFERÍAS **CORONA** | **INSTITUCIONAL**

FLUXOMETRO

Fluxometro Orinal Palanca Ref. 707220001

Los Fluxometros Corona son el aliado perfecto de las instituciones de alto tráfico, están diseñados para un óptimo funcionamiento y durabilidad debido a sus características antivandálicas.

- Consumo: 0,5 Lpf. - 0,125 Gpf.
- Accionamiento mediante palanca.
- Capacidad de descarga de alta eficiencia.
- Instalación para lado derecho y/o izquierdo.
- Compatible con orinal Gotta de entrada superior Corona.

RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

- Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.
- Recubrimientos no tóxicos.
- Productos para uso institucional de alto tráfico.

PRESIÓN DE SERVICIO

- Presión mínima recomendada: 20 psi.
- Presión máxima recomendada: 80 psi.

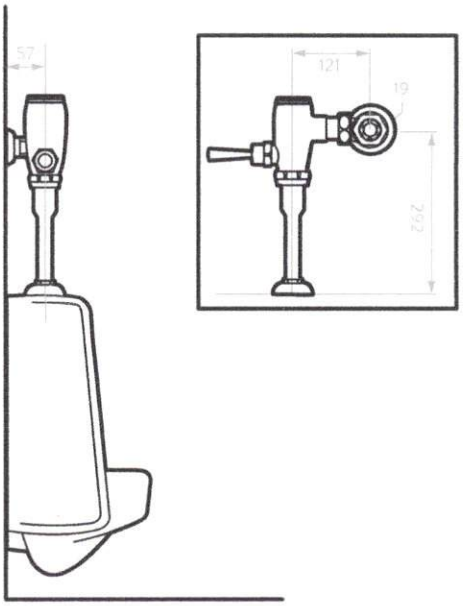
CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Material: Metálico.
- Tipo de Instalación: Expuesto F.S.
- Dimensiónes generales de producto (H × W × L): 329 × 85 × 291 mm.
  13 × 3 × 11 pulg.
- Peso Neto Aproximado: 2,080 gr. 4,5856 lb.
- Peso Bruto Aproximado: 2,320 gr. 5,1147 lb.

CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO.

- Descarga Por: Pistón.
- Ruptor de vacío: Si.
- Diametro de Tubería para la instalación: Entrada Mínimo de 1/2" y/o 3/4" NPT.
  Salida de 3/4" Tuerca de 3/4" para conexión a Racor de 3/4", e descarga total: 0,48 L/min. a 50 PSI.
- Capacidad de Flujo estimado real: 0,48 L/min. a 50 PSI.
- Ciclo de Vida y Desempeño de la descarga: 150,000 ciclos.

PLANOS TÉCNICOS



Unidades: mm.

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

Disponible en acabado:

Cromado

Dispositivos opcionales:

Palanca
Ref.707220001

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS
ESTE PRODUCTO CUMPLE CON LA NORMATIVIDAD NTC 5669 / NTC 920 / NTC 1644

LÍNEA DE ATENCIÓN **01 8000 5120 30**

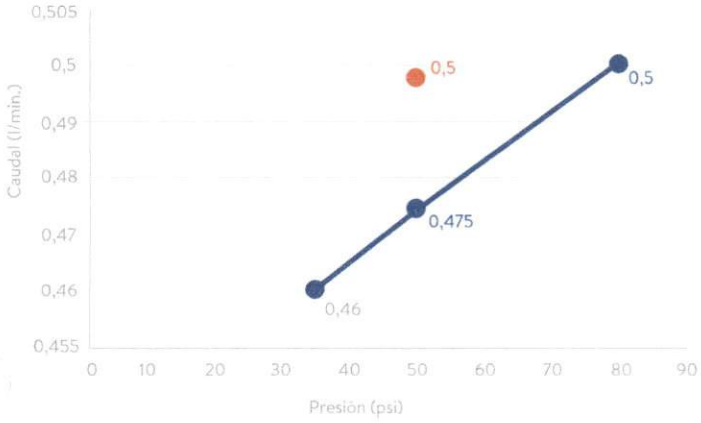
Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: **corona.co**

corona

236

FLUXOMETRO
Orinal palanca

DIAGRAMA DE CAUDAL



REQUISITO DE NORMA: NTC No. 1644, 5659 / 920 y 1644

Presión (psi)	Caudal (L/min.)	Tolerancia Consumo
50	0.5	10%

Presión (psi)	Caudal Prom. (L/min)
25	0.46
50	0.475
80	0.5

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente. Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto. Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

RECOMENDACIÓN DE INSTALACIÓN

Los Dispositivos de descarga presurizada en aparatos de fontanería (fluxometros) se deben instalar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. La tubería de suministro para estos dispositivos se DEBE anclar a la estructura de la edificación, para evitar el movimiento innecesario del dispositivo instalado cuando sea operado por el usuario. Se DEBE tener cuidado cuando se instale para evitar el daño de la superficie significativa expuesta.
Instalar filtro a la entrada de cada batería de baños, para evitar la entrada de sedimentación al producto.
Se recomienda la instalación de Válvula Reguladora de Presión, cuando la presión este por encima de 80 psi.

- CORONA tiene un reporte de sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report. http://www.corona.co/nuestra_empresa/corona-sostenible
- CORONA certifica que este producto no contiene sustancias de alto riesgo según las listas REACH Authorization o REACH Candidate de el ECHA- European Chemicals Agency
- CORONA certifica que las partes metálicas de este producto pueden ser recicladas y reincorporadas a procesos productivos al final de la vida útil del producto.

corona.co

corona

237

DISPENSADOR DE PAPEL **GW03 20 01 04 Dispensador de papel toalla en ABS**

Descripción del producto

Cuerpo ABS plateado
Tapa ABS gris
Visor de contenido
Cierre de seguridad
Capacidad: 450 toallitas tipo C / 600 toallitas tipo Z

Especificaciones técnicas:

El dispensador de toallitas está compuesto por tapa embellecedora y cuerpo a pared. La tapa embellecedora está realizada en material termoplástico ABS acabado plateado, incorporando en su parte frontal un visor de contenido fabricado en termoplástico ABS color transparente. El soporte de fijación mural esta realizado en termoplástico ABS acabado gris.
Su reposición se realiza introduciendo la llave en el orificio situado en la parte superior del dispensador y girando ésta 90º, para posteriormente abatir la tapa embellecedora. Posibilidad de colocar toallitas plegadas tipo C o tipo Z. Las dimensiones del producto son de 300x260x130 mm. El dispensador se fija a pared por medio de cuatro tornillos situados en el soporte a pared del producto. El modelo de dispensador de papel es GW03.20.01.04, fabricado por GENWEC WASHROOM S.L. - Av. Joan Carles I, 46-48 - c.p: 08908 L'Hospitalet de Llobregat. www.genwec.com.

Características técnicas

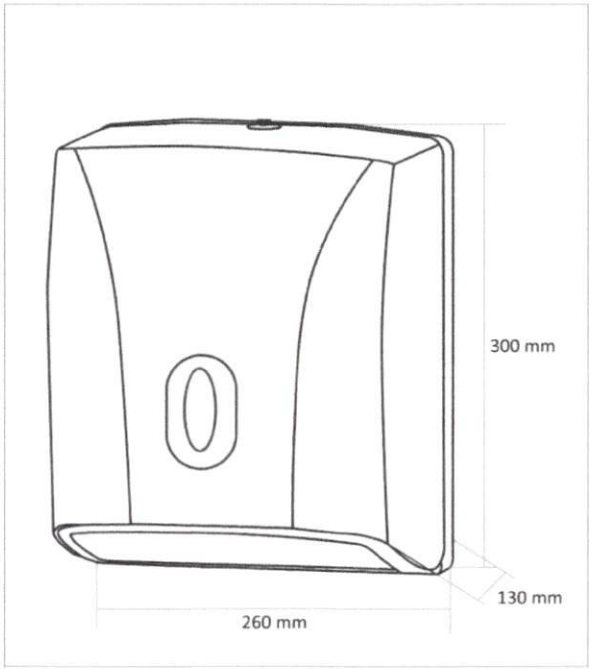
Especificaciones del producto

Tipo de material: ABS
Acabado: plateado
Cierre de seguridad
Visor de contenido
Dimensiones: 300x260x130 mm.
Capacidad: 450 toallitas tipo C / 600 toallitas tipo Z

EDIMSA, S.

238

DISPENSADOR DE PAPEL **GW03 20 01 04 Dispensador de papel toalla en ABS**



Limpieza: Se recomienda un paño de algodón ligeramente humedecido en una solución jabonosa, a continuación, secar. No use ningún limpiador químico fuerte o agentes de limpieza que puedan ser nocivos para los niños.

SECADORAS DE MANOS **GW01 12 02 04 Modelo E-flow aluminio plateado**

GENWEC
WASHROOM EQUIPMENT & COMP.

Descripción del producto

Secadora de manos por aire caliente
Funcionamiento por sensor electrónico
Carcasa de aluminio 2,5mm, plateado
Resistencia on/off
LED azul incorporado
Consumo reducido
Máxima robustez
Garantía de 3 años

Especificaciones técnicas:

La secadora de manos por aire caliente está formada por una carcasa de una sola pieza fabricada en aluminio plateado de 2,5 mm, el conjunto carcasa-base que conforma la secadora se une a la pared con 4 agujeros, diámetro de la broca de 8mm. La secadora se activa por un sensor infrarrojo electrónico y automáticamente se apaga después que las manos se hayan retirado del campo del sensor. El motor, situado en el centro de la evoluta, es del tipo universal sin escobillas, 23.000 r/min. La secadora da un caudal de aire de 2.333 l/min (140 m3/h) a una velocidad de 230 km/h. El caudal fluye mientras el usuario siga utilizándolo. La secadora tiene una potencia total de 900W a 230V con un consumo máximo de 3,9A. El nivel sonoro a 2 metros es de 72 dB. El Índice de protección contra proyecciones es IP22. Las dimensiones totales de la secadora de manos por aire caliente son de 287 x 205 x 180 mm, con un peso neto total de 4,5kg.

Características técnicas

Especificaciones eléctricas

Voltaje/Frecuencia: 220-240 V 50/60 Hz
Consumo: 3,9 A
Potencia total: 900 W
Potencia de la resistencia: 250 W
Potencia motor: 650 W
Tipo de motor: Universal sin escobillas
Velocidad de rotor: 23.000 r/min
Aislamiento eléctrico: Clase I
Índice de protección: IP22
Desconexión anti vandálica.

Especificaciones mecánicas

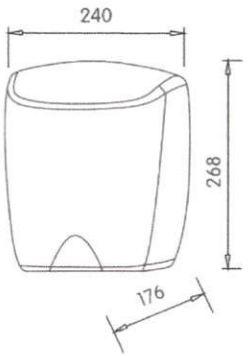
Caudal de aire: 2.333 l/min (140 m3/h)
Velocidad del aire: 230 km/h
Nivel sonoro a 2m: 72 dB
Temperatura salida del aire a una Tª ambiente de 46°C
Tipo de carcasa exterior: Aluminio plateado

Especificaciones del embalaje

- Tipo de embalaje individual: Cartón individual con protección de poliestireno expandido y bolsa de plástico
- Dimensiones embalaje individual: 275 x 190 x 360 mm
- Peso con embalaje individual: 5 Kg
- Dimensiones del producto: 287 x 205 x 180 mm
- Peso del producto: 4,5 kg
- Unidades por cartón: 4
- Unidades por palet: 32 (*)

042

SECADORAS DE MANOS **GW01 12 02 04 Modelo E-flow aluminio plateado**



Limpieza: Se recomienda un paño de algodón ligeramente humedecido en una solución jabonosa, a continuación, secar. No use ningún limpiador químico fuerte o agentes de limpieza que puedan ser nocivos para los niños.

DISPENSADOR DE PAPEL **GW03 19 01 04 Dispensador de papel en ABS**

Descripción del producto

Cuerpo ABS plateado
Tapa ABS gris
Rollo tipo bobina 250/300 m
Cánula ajustable: 48 mm o 73 mm de diámetro
Visor de contenido
Cierre de seguridad

Especificaciones técnicas:

El dispensador de papel higiénico industrial está compuesto por tapa embellecedora y cuerpo a pared. La tapa embellecedora está realizada en material termoplástico ABS acabado plateado, incorporando en su parte frontal un visor de contenido en termoplástico ABS color transparente. El soporte de fijación mural esta realizado en termoplástico ABS acabado gris. Su reposición se realiza introduciendo la llave en el orificio situado en la parte superior del dispensador y girando ésta 90º para posteriormente abatir la tapa embellecedora. El tipo de papel que se utiliza es bobina de 250/300 m. La cánula interior de 48 mm de diámetro contiene una pieza de termoplástico ABS extraíble que permite la posibilidad de ajustar la cánula a 73mm de diámetro para menor movimiento del rollo tipo bobina durante la extracción de papel. Las dimensiones del producto son de 280x270x130 mm. El posicionamiento del mismo es adosado a pared mediante 3 tornillos, con taco universal de pared de fábrica de ladrillos, situados en el soporte a pared del producto. El modelo de dispensador de papel es GW03.19.01.00, fabricado por GENWEC WASHROOM S.L. - Av. Joan Carles I, 46-48 - 08908 L´Hospitalet de Llobregat, Barcelona. www.genwec.com.

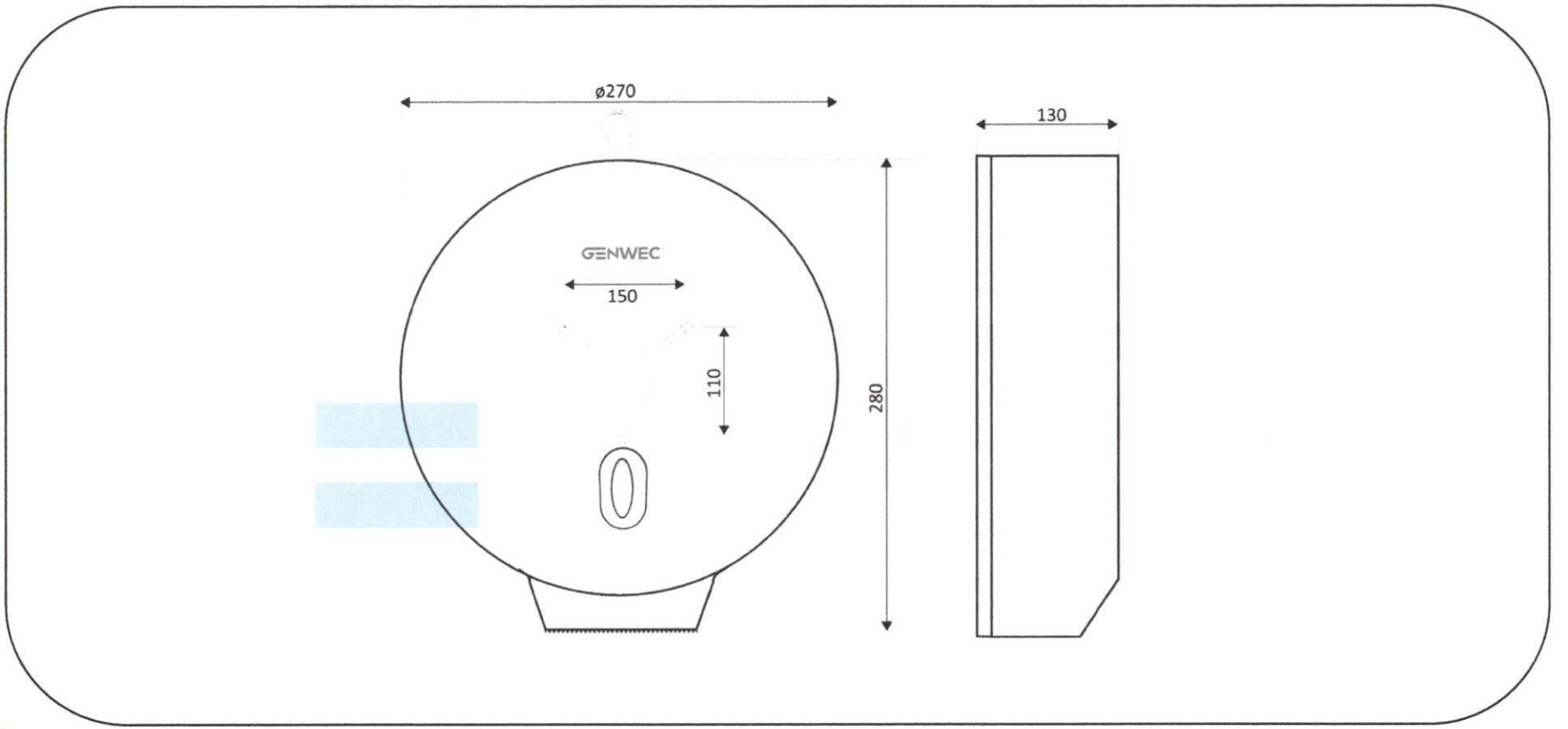
Características técnicas

Especificaciones del producto

Tipo de material: ABS
Acabado: plateado
Tipo de rollo papel: bobina 250/300 m.
Cánula ajustable: 48 mm o 73 mm
Cierre de seguridad
Visor de contenido

242

DISPENSADOR DE PAPEL **GW03 19 01 04 Dispensador de papel en ABS**



Limpieza: Se recomienda un paño de algodón ligeramente humedecido en una solución jabonosa, a continuación, secar. No use ningún limpiador químico fuerte o agentes de limpieza que puedan ser nocivos para los niños.

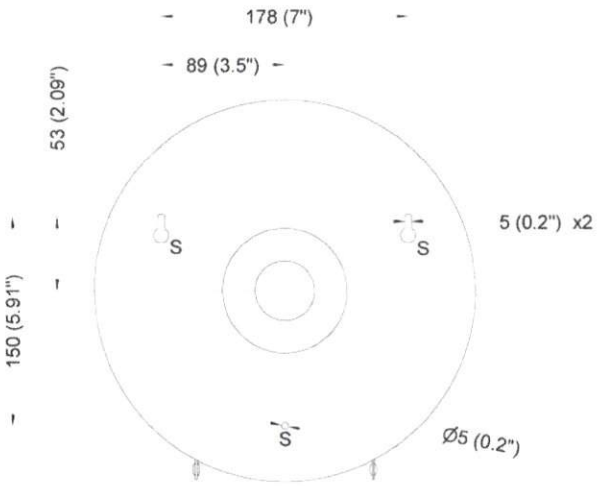
243

GW03 02 Dispensador papel Jumbo

GW03 02 04 01
Inox 304 Satinado

GW03 02 04 02
Inox 304 Brillante

GW03 02 04 03
Inox 304 Negro Mate



Ø275 (10.83")

122 (4.8")

Dimensiones: ±3%

DESCRIPCIÓN

COMPONENTES Y MATERIALES

• Base – 1.2mm acero inoxidable 304, Ø275mm. Bordes lisos para un uso seguro

• Tapa – una pieza, acero inoxidable 304 de 0.8 mm, completamente sellado. La ranura horizontal muestra el nivel de papel dentro del dispensador. Se suministra con una cerradura central para evitar el vandalismo. Bordes lisos para uso seguro.

• Eje – una pieza, acero inoxidable AISI 304 de 1,0 mm, Ø38 mm. Equipado con dos juntas de goma como retenedores antigiro.

• Juego de fijaciones – Dos llaves para abrir la tapa (una como repuesto), tres tacos de pared de Ø 6 mm, tres tornillos Ø 4 mm.

OPERACIÓN

La puerta se desbloquea con una de las dos llaves suministradas con la unidad y se balancea verticalmente para cargar el dispensador. El eje central tiene capacidad para un rollo de papel higiénico de hasta Ø 260 mm y diámetro mínimo de Ø 40 mm en el eje. Se colocan juntas de goma alrededor del eje para evitar que el rodillo gire. La ranura horizontal muestra el nivel del papel para facilitar el control.

MONTAJE

Utilice el diseño de la ficha técnica. Taladre tres agujeros de Ø 6 mm para fijar los tacos (6 mm) y tornillos (4 mm) en los puntos S indicados en el croquis. La altura de montaje recomendada es de 650 mm desde el suelo hasta el centro de la unidad.

ESPECIFICACIÓN

Genwec Dispensador de papel jumbo en acero inoxidable AISI 304 de 0.8 mm. Los bordes deben ser lisos para la seguridad del usuario. La tapa frontal deberá estar equipada con una cerradura central para evitar el vandalismo y una ranura horizontal para controlar el nivel del papel. El eje debe ser de acero inoxidable AISI 304 y estar equipado con dos juntas tóricas de goma para evitar el giro del rollo de papel. El eje debe ser capaz de acomodar un rodillo jumbo de Ø260 mm y con un díametor mínimo Ø 40 mm en el eje.

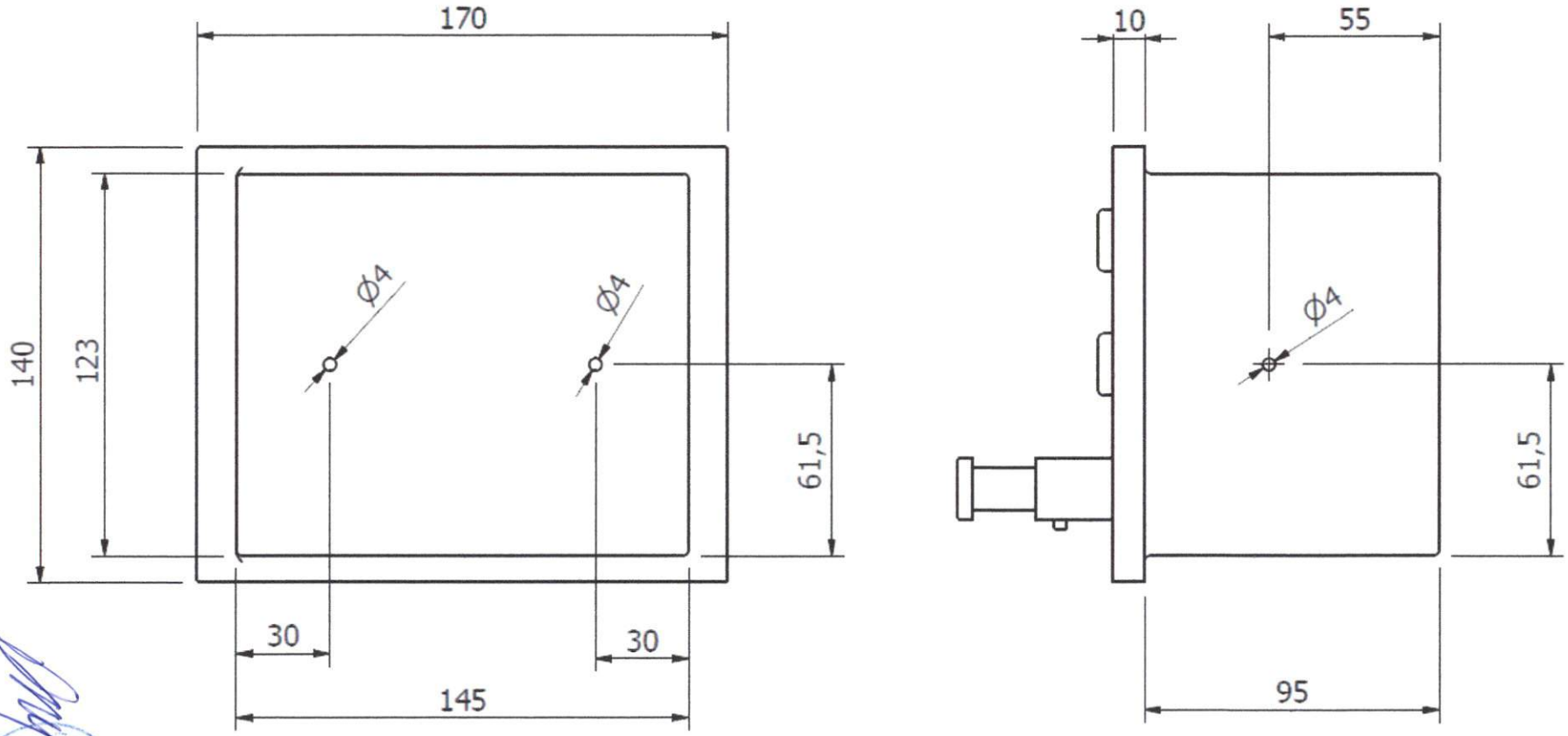
RECAMBIOS

GW03 02 90 00	Kit cerradura
GW03 02 90 01	Kit tornillería
GW03 02 90 02	Anilla plástico fijación

EDINSA, S.R.L.

244

DOSIFICADORES DE JABÓN **GW04 11 04 01 Dosificador de jabón 1.200ml**



DOSIFICADORES DE JABÓN **GW04 13 01 00 Dosificador de jabón espuma manual en ABS**

Descripción del producto

Dosificador de jabón espuma manual
Fabricado en ABS acabado blanco
Capacidad de 1.000 ml
Cierre de seguridad con llave
Incluye pieza opcional para apertura por presión sin llave

Especificaciones técnicas:

El dosificador realizado íntegramente en material ABS de color blanco, recibe en su interior un depósito de polietileno, con una capacidad de llenado de jabón líquido de 1.000 ml. El depósito interior se llena abriendo la carcasa mediante un cierre de seguridad ubicado en la parte superior del producto. La tapa del dosificador de jabón es de material termoplástico ABS acabado blanco. La tapa hace la función de pulsador con funcionamiento manual, por presión. Las dimensiones del mismo son de 245x115x110 mm. La instalación del mismo se realiza adosado a pared mediante 4 tornillos con taco universal de pared de fábrica de ladrillos, cada uno ellos situado sobre el soporte de montaje del dosificador. Admite jabón vegetal o sintético. El modelo de dosificador de jabón es GW04.13.01.00, fabricado por GENWEC WASHROOM S.L. - Av. Joan Carles I, 46-48 - c.p: 08908 L´Hospitalet de Llobregat. www.genwec.com.

Características técnicas

Especificaciones del producto

Tipo de material del depósito: polietileno.
Tipo de material tapa: plástico ABS blanco
Capacidad: 1.000 ml
Colocación adosada a la pared
Incluye pieza opcional para apertura por presión sin llave

246

DOSIFICADORES DE JABÓN **GW04 11 04 01 Dosificador de jabón 1.200ml**

GENWEC
WASHROOM EQUIPMENT & COMP.

Descripción del producto

Material: Acero inoxidable AISI304
Funcionamiento: Manual por presión
Acabado: Satinado
Capacidad: 1,200 ml
Encastrado a pared
Válvula anti-goteo
Visor de llenado
Cierre de seguridad
Anti-vandálico

Especificaciones técnicas:

El dosificador de jabón para encastrar a pared con visor de llenado, está realizado íntegramente en acero inoxidable AISI304 acabado satinado. Su capacidad de llenado de jabón líquido es de 1.200 mililitros. El llenado se realiza abriendo la parte frontal con la llave que se suministra. El dosificador de jabón está dotado de una válvula anti-goteo. El pulsador realizado en acero inox AISI 304 con acabado satinado es de funcionamiento manual, por presión. El montaje del mismo se realiza encastrando en el hueco 128 x 150 x 100 mm para tal fin el dosificador. Quedará visible sólo la tapa frontal (140 x 170 mm). Para su instalación se suministran 4 tornillos. Se recomienda el uso de jabón neutro. El modelo de dosificador de jabón es GW04 11 04 01, fabricado por GENWEC WASHROOM S.L. - Av. Joan Carles I, 46-48 - c.p: 08908 L´Hospitalet de Llobregat - Barcelona. www.genwec.com.

Características técnicas

Especificaciones del producto

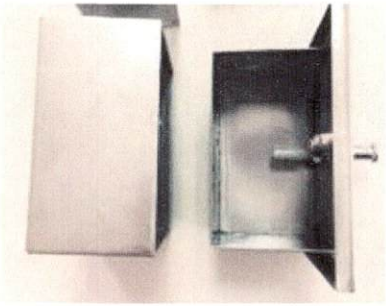
Tipo de material: Acero inoxidable AISI 304
Acabado exterior satinado
Capacidad: 1.2l.
Colocación: encastrado a pared
Visor de llenado
Válvula anti-goteo
Cierre de seguridad
Anti-vandálico

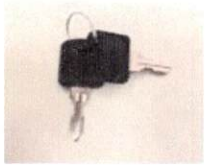
Especificaciones del embalaje

- Tipo de embalaje individual: Cartón individual
- Peso del embalaje individual: 1,0 Kg
- Dimensiones del producto: 140 x 170 x 95 mm
- Dimensiones hueco: 128 x 150 x 100 mm
- Peso neto del producto: 0,850 Kg

242

DOSIFICADORES DE JABÓN **GW04 11 04 01 Dosificador de jabón 1.200ml**





Limpieza: Se recomienda un paño de algodón ligeramente humedecido en una solución jabonosa, a continuación, secar. No use ningún limpiador químico fuerte o agentes de limpieza que puedan ser nocivos para los niños.

mediclinics

ACCESORIOS DE BAÑO

COMUNICACIÓN VISUAL	Señalética de acero inoxidable

PS0001CS
Acabado satinado

PS0002CS
Acabado satinado

PS0003CS
Acabado satinado

PS0004CS
Acabado satinado

PS0005CS
Acabado satinado

PS0006CS
Acabado satinado

PS0007CS
Acabado satinado

PS0008CS
Acabado satinado

PS0009CS
Acabado satinado

PS0010CS
Acabado satinado

Descripción general

- Señalizaciones para comunicación visual de emplazamientos interiores, fabricadas en acero inoxidable AISI 304, de 0,5 mm de espesor, acabado satinado y con gráfica impresa en tinta de color negro.
- Diseñadas para la comunicación visual de un conjunto de símbolos, los cuales permiten a los usuarios identificar, sin ningún tipo de problemas, y de manera muy intuitiva, un lugar concreto.
- Ideales para una buena señalización interior de entornos públicos como centros comerciales, gimnasios, tiendas, hoteles, campings, restaurantes, etc., ya que, gracias a su elegancia, no altera la estética del lugar.
- Se adhieren a la superficie mediante cinta auto-adhesiva de doble cara.
- Robustas y a prueba de actos vandálicos.
- Fáciles de limpiar.

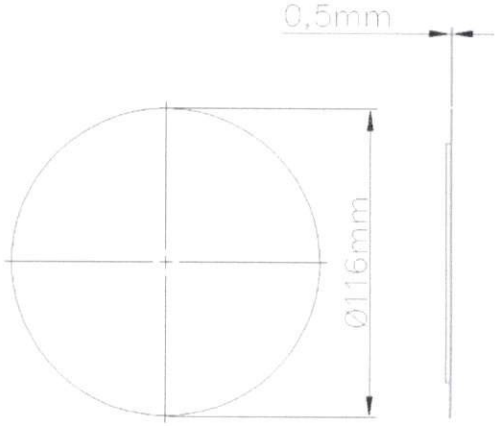
Componentes y materiales

- **PS0001CS:** señal de baño unisex, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0002CS:** señal de baño de mujeres, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0003CS:** señal de baño de hombres, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0004CS:** señal de baño adaptado, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0005CS:** señal de espacio para cambiar los pañales, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0006CS:** señal de espacio para la lactancia, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0007CS:** señal de zona de duchas, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0008CS:** señal de área silenciosa, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS0009CS:** señal de prohibido fumar, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **PS00010CS:** señal de prohibido usar el móvil, fabricada en acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.
- **CUERPO:** de una sola pieza, fabricado en acero inoxidable AISI 304, de Ø 116 mm y 0.5 mm de espesor.
- **GRÁFICA:** impresa sobre el cuerpo de tinta de color negro.

Especificaciones técnicas

Espesor del cuerpo	*0,5 mm*
Diámetro	*Ø116 mm*

Dimensiones



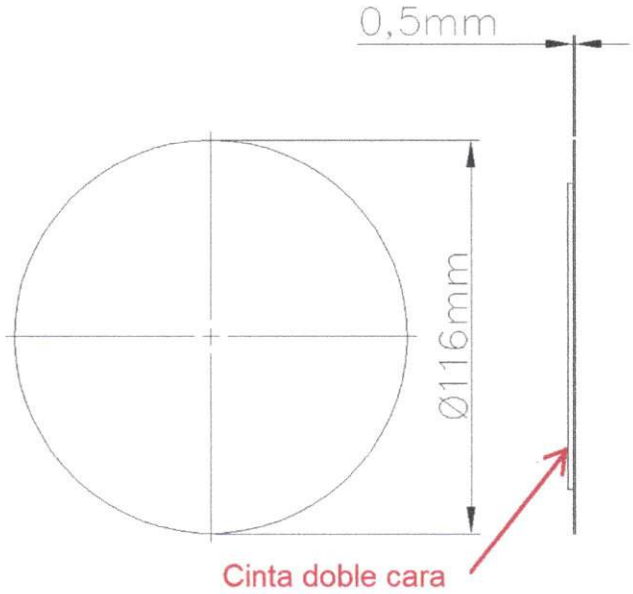
Dimensiones: ± 4%

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-14572

Montaje

Alturas recomendadas de instalación

Limpie la superficie donde el letrero debe ser colocado. Fije, a la altura deseada, la señalización mediante la cinta de doble cara ubicada en la parte posterior de la señalización.



250

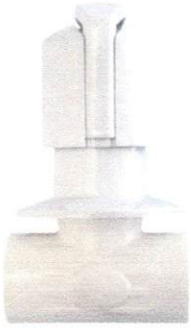
Válvulas de Paso

TIGRE

Ficha Técnica

FUNCIÓN: Permitir y bloquear el flujo de agua en las instalaciones de edificios.

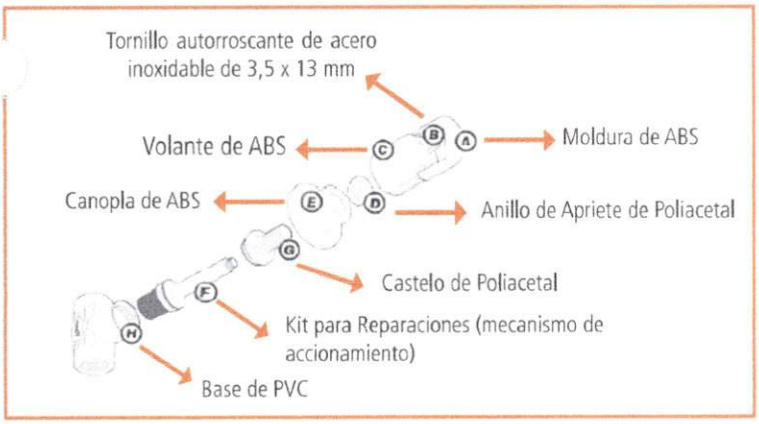
APLICACIONES: En instalaciones de agua fría en edificios, cocinas, baños, áreas de servicios, etc, permitiendo el bloqueo del flujo de agua para mantenciones de redes.



1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Terminaciones cromadas en más de 4 colores: blanco, arena, gris y blanco con moldura cromada;
- Versiones soldables y roscables;
- Medidas: 25 mm y ¾";
- Presión de servicio: 7,5 kgf/cm² a 20°C.

Componentes:



1.1 Normas de referencia

- NBR 5626 - Norma de instalaciones edificios de agua fría

1.2 Ítems Complementarios

- Línea Soldable
- Solución preparadora
- Adhesivo plástico para PVC
- Línea Roscable
- Cinta teflón Rosca

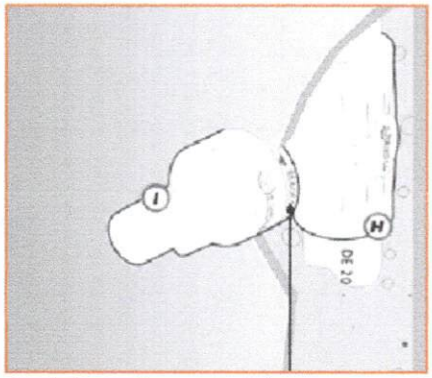
2. BENEFICIOS

- Estética: opciones de terminaciones con volante y canopla cromada y más 4 opciones de colores.
- Fácil instalación: la válvula es de PVC, misma materia prima de los tubos y conexiones, bastando pegar con el Adhesivo TIGRE o enroscar con Cinta Teflón Rosca. Viene con tapa protectora que posee marcación del nivel del revestimiento.
- Durabilidad: el PVC no sufre corrosión.
- Requiere mantención preventiva.
- Posibilidad de mantención correctiva a través del Kit para reparación comercializado separadamente.

3. INSTRUCCIONES

3.1 Montaje / instalación

- Escoja el modelo de válvula adecuado al tipo de tubería de su instalación (soldable o roscable) y siga la instalación conforme a las siguientes instrucciones:

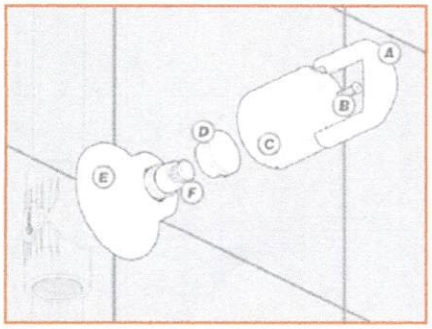


Sobre la base en la marcación de la capa protectora (I) para auxiliar a una determinada profundidad de embutimiento, considerando el límite del nivel del yeso.

Instalación de la Base: Proceda a la instalación de la base de la válvula (H) utilizando Adhesivo Plástico TIGRE (modelo soldable) o Cinta Teflón Rosca (modelo roscable).

La capa protectora deberá ser retirada solamente cuando sea instalada la válvula.
Observaciones: Intercambiable con otras terminaciones, debe ser consultada a nuestro servicio de atención al cliente TELE TIGRE.

Instalación de terminaciones



1) Retire la moldura (A) y guarde el tornillo (B);
2) Encaje la Canopla (E) y fíjela utilizando el Anillo de Apriete (D)
3) Encaje el Volante (C) en el mecanismo (F)
4) Vuelva a colocar la Moldura (A) en el volante (C) teniendo cuidado de encajar correctamente en las guías.

3.2 Transporte / Manipulación

- Transportar el producto en su embalaje original.
- Manéjelos con las manos libres de sustancias (arena, cemento, etc) que posean rascacielos
  Retirar el producto del embalaje sólo en el momento de su instalación.
  Apoyar el producto adecuadamente de modo de evitar caídas y choques con otros materiales.

3.3 Embalaje / Almacenamiento

- Almacenar el producto en su embalaje original en un lugar cerrado y ventilado.
- Producto protegido en embalaje plástico de forma individual, con las instrucciones de instalación, conforme a las siguientes versiones:

  - El embalaje contiene Base para registro de Paso Total.
  - El embalaje contiene las terminaciones.
  - El embalaje contiene Kit para Reparación de Válvulas de Paso Total.

3.4 Mantención

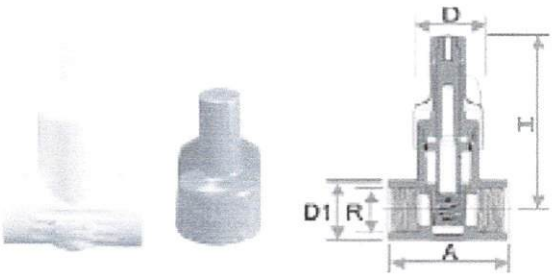
Siendo necesaria la sustitución del mecanismo de accionamiento, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

1) Desencaje la moldura (A) y guarde el tornillo (B). En seguida suelte el volante (C) y desenrosque el Anillo de Apriete (D) para liberar la Canopla (E).
2) Con la ayuda de una llave de boca, suelte el Castelo (G) y saque el mecanismo dañado (F) de la base (H).
3) Coloque el nuevo mecanismo en el interior del registro, siguiendo un correcto alineamiento.
4) Haga el remontaje de los demás componentes en sentido inverso.

IMPORTANTE: Al colocar la Moldura (A) en el volante (C), observe las guías de encaje.

4. ÍTEMS DE LÍNEA

Válvula de paso Total Base (Modelo Soldable)



DIMENSIONES (mm)	
COTAS	¾"
A	67,6
D	39,5
D1	31
H	104
R	¾

Válvula de paso Total Base (Modelo Roscable)

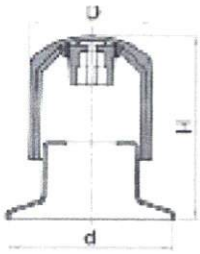
DIMENSIONES (mm)	
COTAS	¾"
A	67,6
D	39,5
D1	31
H	104
R	¾

Válvulas de Paso

TIGRE

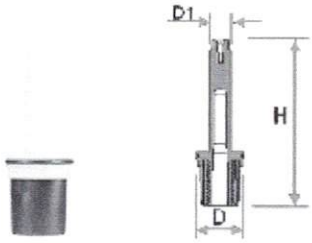
Ficha Técnica

Válvula de Ducha y de Paso Total (Terminación)



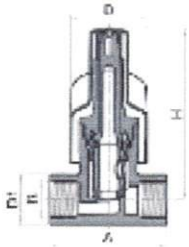
DIMENSIONES (mm)	
COTAS	Medidas Universales
H	74,8
D	52,1
d	63,5

Válvula de Paso Total - Mecanismo (Reposición)



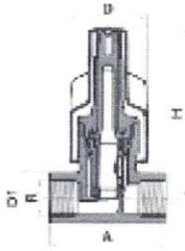
DIMENSIONES (mm)	
COTAS	25 y ¾"
D	26
D1	18
D2	12
H	92,8

Válvula de Ducha Blanca



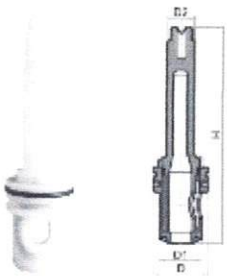
DIMENSIONES (mm)				
COTAS	20 mm	½"	25 mm	¾"
D	39,5	39,5	39,5	39,5
H	99,1	99,1	99,1	99,1
A	66	68	71	71
R	20	½"	25	¾"
D1	26	29	31	35,5

Válvula de Ducha - Base



Medidas Universales				
COTAS	20 mm	½"	25 mm	¾"
D	39,5	39,5	39,5	39,5
H	99,1	99,1	99,1	99,1
A	66	68	71	71
R	20	½"	25	¾"
D1	26	29	31	35,5

Válvula de Ducha - Mecanismo (Reposición)



Medidas Universales	
COTAS	20 mm
D	25,8
D1	20
D2	11,9
H	97,1

PANEL FENÓLICO

Laminado de plástico con superficies de melamina y el núcleo de resina fenólica negro que están unidos integralmente, sólidamente fusionados.

racterísticas del material:

- Resistente al desgaste .
- Resistente a la corrosión y productos químicos.
- Buena resistencia mecánica y estabilidad dimensional.
- Recomendado para el alto tráfico y alta humedad.
- Instalación, montaje y ensamblaje funcionales.
- Superficie no porosa.
- Repelente de la suciedad.
- Resistente a los productos de limpieza y a las desinfecciones.
- Material durable.
- Buena resistencia al calor.

Espacios Recomendados:

Los compartimientos fenólicos se desempeñan bien en edificios de alto tráfico; áreas públicas, escuelas, e instalaciones institucionales.

Características de Construcción:

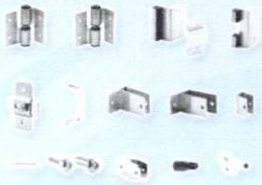
- 3/4 "(19mm) pilastras y gruesas puertas.
- 1/2 "(12 mm) de espesor paneles divisorios y de orinales.
- Herrajes de la puerta y zapatos en acero inoxidable.
- Los bordes negros y con terminación lisa.

Estilos de sujeción ó anclajes:

- Anclado al Piso ,
- Anclado al Piso con dintel
- Anclado de piso a techo,
- Anclado al Techo.

DIRECTRICES DE LIMPIEZA PARA ACCESORIIOS EN ACERO INOXIDABLE

No utilice limpiadores que contengan ácido muriático o clorhídrico. Tales limpiadores causan decoloración y corrosión a todos los metales. El ácido muriático se utiliza comúnmente para limpiar la lechada sobre superficies de azulejos. Cuando se usa en un área cerrada como público, los humos pueden causar corrosión y decoloración incluso si el ácido no está en contacto directo con el metal.



Materiales de limpieza recomendados

- Esponja - Natural o artificial
- Nylon u otro material de cerdas blandas cepillo
- Paño suave (como se usa en los acabados de automóviles)

Soluciones de limpieza recomendadas

- Líquido de lavado de manos / solución de agua blanda
- Solución suave de jabón / agua blanda
- Limpiador de acero inoxidable 3M / Polaco
- Solución de vinagre blanco / agua blanda (para clarificar, eliminar depósitos de aceite y agua dura Depósitos)
- Limpiador de marca CLR (removedor de calcio, lima y óxido) o solución de bicarbonato de sodio / agua blanda (para brillo, eliminación de depósitos de agua dura)
- Club soda y esponja

Para Acero Inoxidable de Alta Polonia:

Nota: Las superficies de acero inoxidable de pulido alto nunca deben entrar en contacto con ninguna limpieza abrasiva cepillo, paño o agente de limpieza.

Para eliminar manchas y huellas dactilares:

Limpie la superficie con un limpiador de acero inoxidable de calidad / polaco. Aplique con un paño suave y no abrasivo. Siempre siga las instrucciones de limpieza / pulido proporcionadas.

Para eliminar la suciedad y los desechos:

Lave la superficie con un jabón líquido suave. Aplique con un paño suave y no abrasivo. Enjuague bien la superficie con agua limpia y suave. Después, con un paño suave no abrasivo, limpie la superficie con acero inoxidable Limpiador / pulidor.

Para quitar las manchas de óxido:

Lavar la superficie con limpiador tipo CLR. Utilice la solución recomendada. Aplique con un producto suave no abrasivo esponja. Enjuague la superficie completamente con agua limpia y blanda después de la aplicación. Siempre sigue a los limpiadores instrucciones del producto. Después, con un paño suave no abrasivo, limpie la superficie con limpiador / pulidor de acero.

Para acabado Satinado de Acero Inoxidable:

Se recomienda el uso de almohadillas sintéticas, abrasivas y de uso general como Scotch Brite *. Aplicar un limpiador del acero inoxidable / pulimento al cojín sintético y CUIDADOSAMENTE frota hacia fuera el punto. Asegúrese de frotar en la dirección del grano. No permita que la lana de acero entre en contacto con el acero inoxidable. Partículas de acero puede incrustar en la superficie de acero inoxidable y crear óxido!

Nota especial: *Después de la limpieza para problemas difíciles, dejar secar y exponer al aire durante al menos 24 horas para permitir la "cicatrización" (restauración de la capa de óxido de cromo) de la superficie de acero inoxidable.*

Cielos Acústicos

Soluciones de Ingeniería, Diseño y Arquitectura.

www.cielosacusticos.com

PRINCIPAL
Charles Sumner
No. 35 Los Prados
T. 809-732-2368

GLOBAL SHOWROOM
Arístides García No. 3
Los Prados
T. 809-732-2368

ZONA ORIENTAL
Av. Charles de Gaulle
No. 52, Villa Carmen
T. 809-591-2368

SANTIAGO
Carr. Don Pedro No. 27
Hoyo del Caimito
T. 809-724-8630

BÁVARO
Carr. Verón-Bávaro, km 3 1/2
Naves de Papaterra
T. 809-466-1019

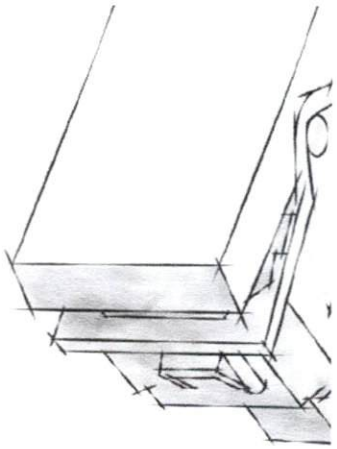
EDIMSA, S.R.L.

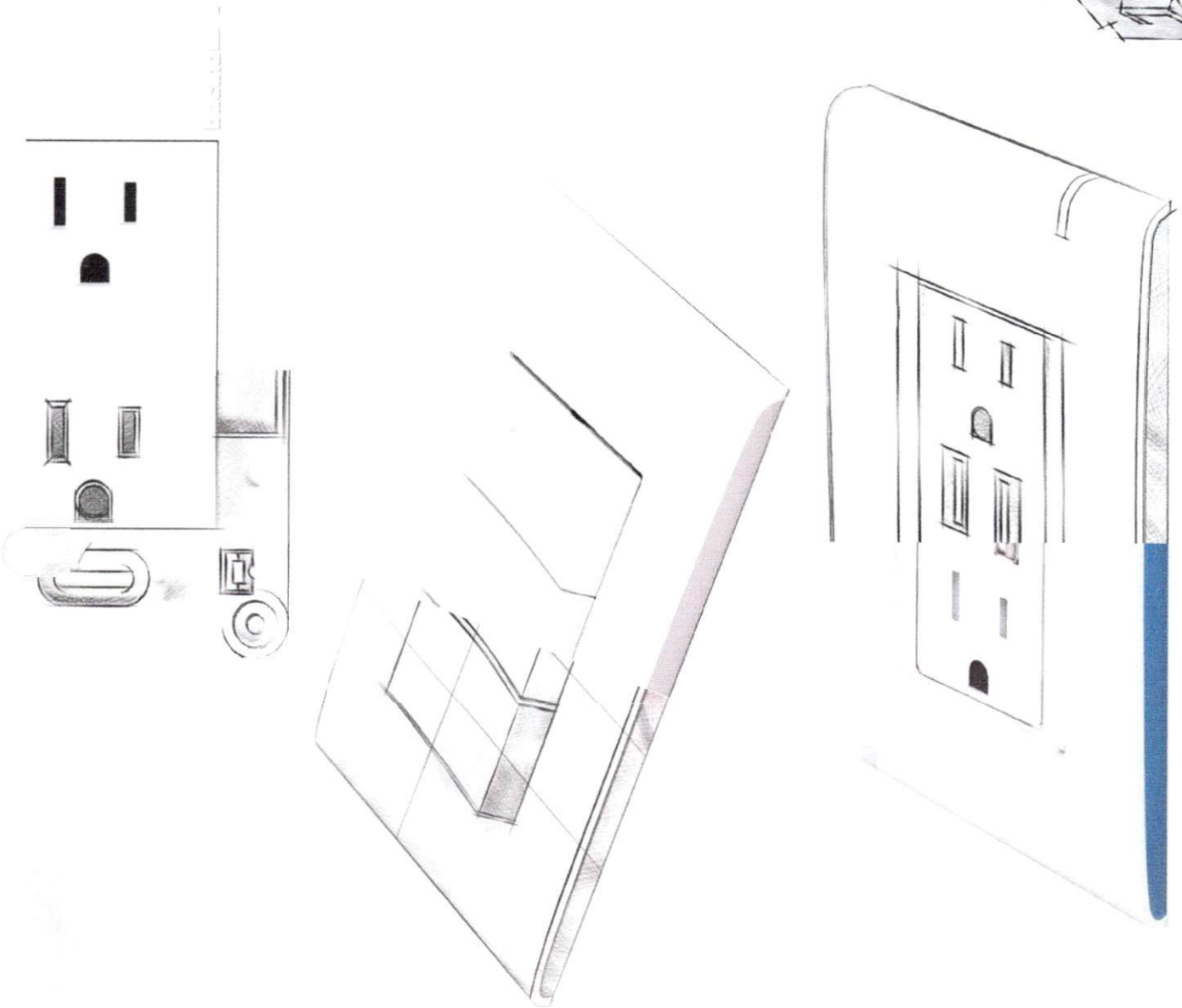
255

ELECTRICOS

256

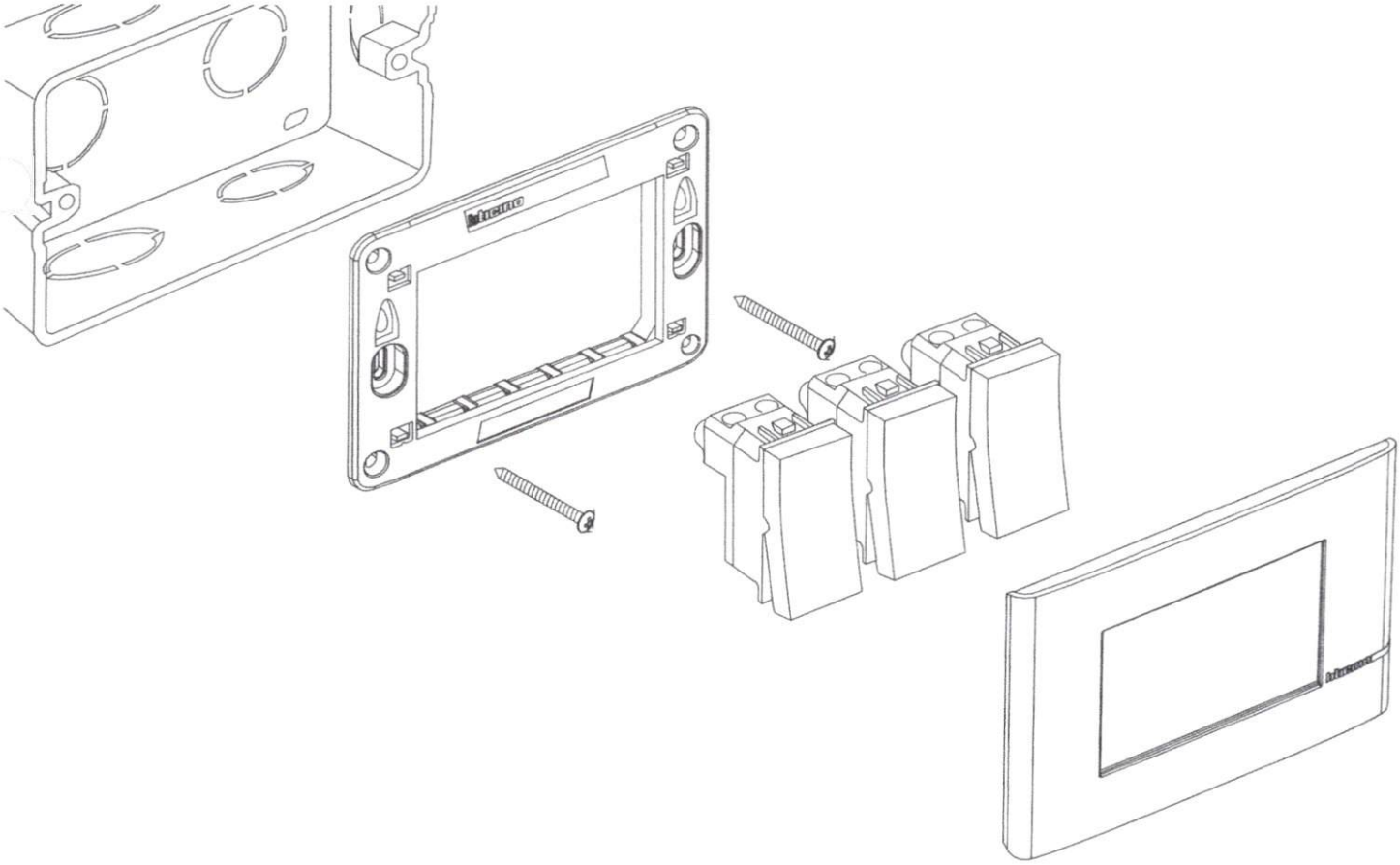
MODUS PRO





FICHAS TÉCNICAS

bticino



CONTENIDO

258

bticino

E2001PTL

INTERRUPTOR SENCILLO COLOR BLANCO 1 MÓDULO

APLICACIÓN

MECANISMOS DE MANDO

El interruptor sencillo E2001PTL está diseñado para el control de cargas de iluminación en espacios como:

- RECÁMARAS
- SALAS
- COMEDORES
- COCINAS
- BAÑOS
- CUARTOS DE TV
- PASILLOS

DESCRIPCIÓN

El interruptor sencillo de Modus PRO es un dispositivo eléctrico que permite el encendido y apagado en un circuito de iluminación compuesto por uno o varios focos o luminarias.

Al interruptor sencillo también se le conoce como control de 1 solo punto.

RANGOS ELÉCTRICOS

- Tensión de prueba: 1250V, 60Hz graduales durante un minuto.
- Resistencia de aislamiento probada a 500V: 75Ω.
- Poder de interrupción: 200 maniobras a 1.25 In 1.10V cos Φ 0.6.
- Prueba de vida: 100,000 maniobras a In Vn cos Φ 0.6 de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana.

EDINSA, S.R.L.

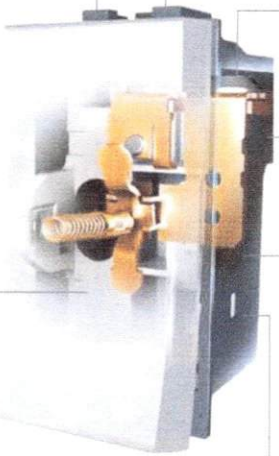
259

bticino

E2001PTL

INTERRUPTOR SENCILLO COLOR BLANCO 1 MÓDULO

CARACTERÍSTICAS



Bornes de conexión protegidos
- Evitan el contacto con las partes energizadas.

Orificios para conductores
- Permiten conectar hasta 2 cables calibre 12 AWG (4mm2) por borne.

Contacto con doble punto de plata
- Ofrece un mayor tiempo de vida.
- Mejor conducción eléctrica.

Terminales y balancín fabricados 100% en latón
- Resistencia a la corrosión.
- Excelente conducción eléctrica.

Mecanismo de interrupción
- Pistón de poliamida que proporciona resistencia al desgaste.
- Lubricado con grasa electroconductora.

Tornillo
- De cabeza mixta.
- Opresor de cable para una rápida y segura conexión del conductor.

Partes Plásticas
- Moldeadas en policarbonato autoextingible resistente al impacto.
- Excelente aislamiento eléctrico.
- Tecla con acabado blanco brillante, compatible con la colocación de focos piloto.
- Caja fabricada en polipropileno con retardante de flama.

MECANISMOS DE MANDO

TABLA DE CAPACIDADES

Código	Tipo de aparato	Número de polos	Sistema de comando	Tipo de carga	Corriente nominal	Tensión nominal	Sección max cond	Módulos
E20001PTL	Interruptor	1	Tecla	Resistivo Inductivo	16 AX	127 - 250 - 277 V~ 60Hz	2x12 AWG -	1

TABLA DE COMPATIBILIDADES DE TIPO DE CARGA

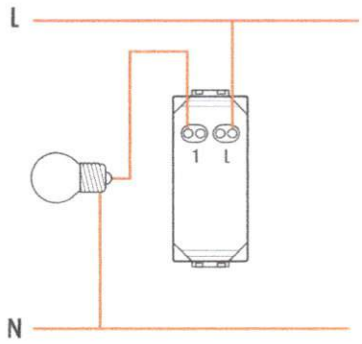
Tipo de carga	Incandescente	Halógeno	Tubos fluorescentes	Transformador ferromagnético	Transformador electrónico	Fluorescentes compactas	LED
	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A

bticino

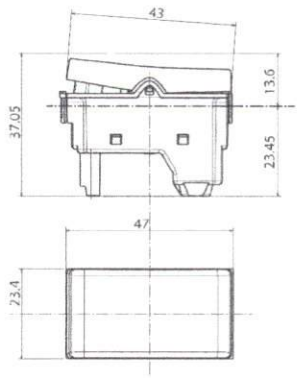
E2001PTL

INTERRUPTOR SENCILLO COLOR BLANCO 1 MÓDULO

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



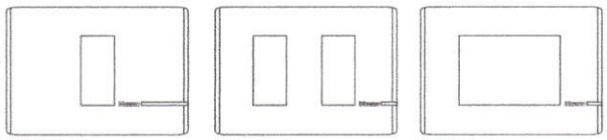
DIMENSIONES



CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTOS

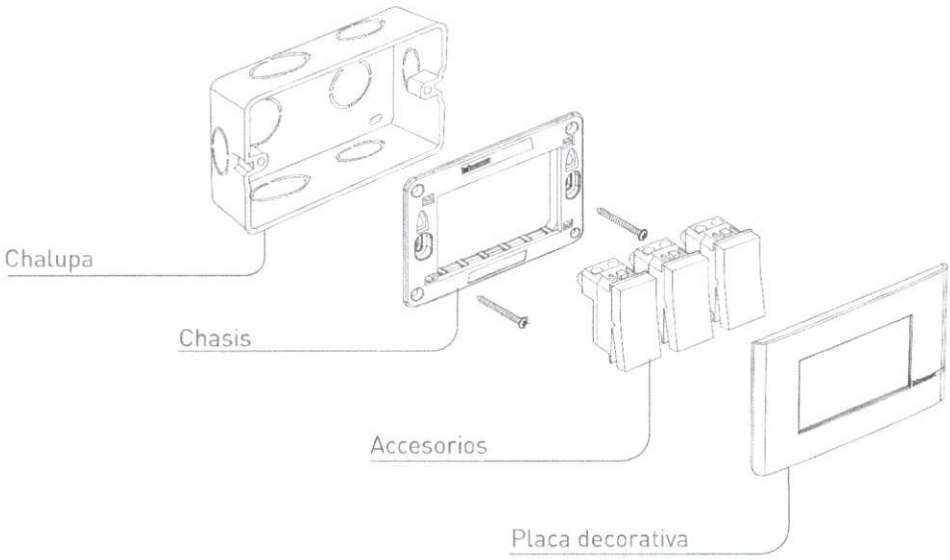
Certificación NOM-ANCE. NOM-003-SCFI-2000

MONTAJE DE PLACAS



1 Módulo 2 Módulos 3 Módulos

DIAGRAMA DE MONTAJE



MECANISMOS DE MANDO

261

bticino

E2001PTL

INTERRUPTOR SENCILLO COLOR BLANCO 1 MÓDULO

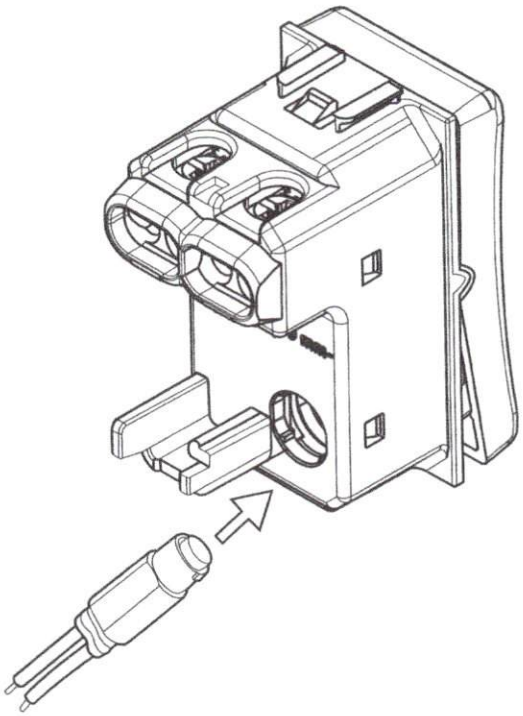
TABLA DE COMPATIBILIDAD CON PLACAS

Color		1 Módulo	2 Módulos	3 Módulos
	Blanco	E5N1PTL	E5N2PTL	E5N3PTL
	Flamingo	-	-	E5N3FLPTL
	Aqua	-	-	E5N3AQPTL
	Luna	-	-	E5N3LNPTL
	Moka	-	-	E5N3MKPTL

MECANISMOS DE MANDO

ACCESORIOS

Todos los interruptores de Modus PRO son iluminables, agregando un foco piloto LED color ámbar (ver código E4742V127PTL).



bticino

E2003PTL

INTERRUPTOR 3 VÍAS COLOR BLANCO 1 MÓDULO

APLICACIÓN


ESCALERA EN VIVIENDA


RECÁMARAS


GARAGE DE VIVIENDA


PASILLOS

MECANISMOS DE MANDO

El interruptor de 3 vías E2003PTL está diseñado para el control de cargas de iluminación en espacios como:

- ESCALERAS EN VIVIENDA
- RECÁMARAS
- GARAGE DE VIVIENDA
- PASILLOS

DESCRIPCIÓN

El interruptor de 3 vías es un dispositivo eléctrico que permite el encendido y apagado dede un circuito de iluminación compuesto por una o varias lámparas desde 2 puntos, para este caso debe ser complementado con otro interruptor de 3 vías.

RANGOS ELÉCTRICOS

- Tensión de prueba: 1250V, 60Hz graduales durante un minuto.
- Resistencia de aislamiento probada a 500V: 75Ω.
- Poder de interrupción: 200 maniobras a 1.25 In 1.10V cos Φ 0.6.
- Prueba de vida: 100,000 maniobras a In Vn cos Φ 0.6 de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana.

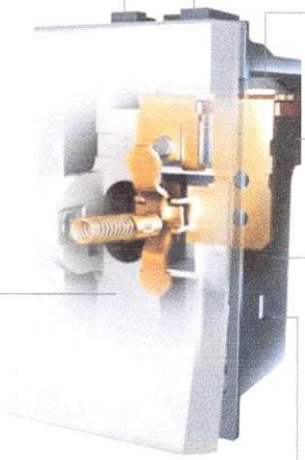
263

bticino

E2003PTL

INTERRUPTOR 3 VÍAS COLOR BLANCO 1 MÓDULO

CARACTERÍSTICAS



Bornes de conexión protegidos
- Evitan el contacto con las partes energizadas.

Orificios para conductores
- Permiten conectar hasta 2 cables calibre 12 AWG (4mm2) por borne.

Contacto con doble punto de plata
- Ofrece un mayor tiempo de vida.
- Mejor conducción eléctrica.

Terminales y balancín fabricados 100% en latón
- Resistencia a la corrosión.
- Excelente conducción eléctrica.

Mecanismo de interrupción
- Pistón de poliamida que proporciona resistencia al desgaste.
- Lubricado con grasa electroconductora.

Tornillo
- De cabeza mixta.
- Opresor de cable para una rápida y segura conexión del conductor.

Partes Plásticas
- Moldeadas en policarbonato autoextingible resistente al impacto.
- Excelente aislamiento eléctrico.
- Tecla con acabado blanco brillante, compatible con la colocación de focos piloto.
- Caja fabricada en polipropileno con retardante de flama.

MECANISMOS DE MANDO

TABLA DE CAPACIDADES

Código	Tipo de aparato	Número de polos	Sistema de comando	Tipo de carga	Corriente nominal	Tensión nominal	Sección máx cond	Módulos
E2003PTL	Interruptor	1	Tecla	Resistivo Inductivo	16 AX	127 - 250 - 277 V ~ 60Hz	2x12 AWG -	1

TABLA DE COMPATIBILIDADES DE TIPO DE CARGA

Tipo de carga	Incandescente	Halógeno	Tubos fluorescentes	Transformador ferromagnetico	Transformador electrónico	Fluorescentes compactas	LED
	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A

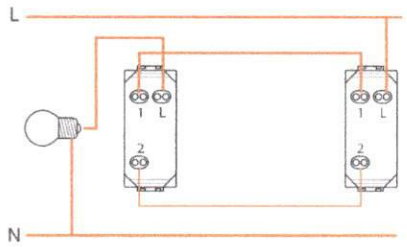
264

bticino

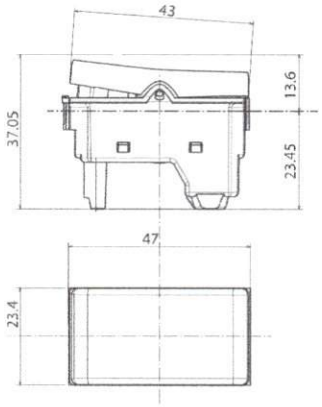
E2003PTL

INTERRUPTOR 3 VÍAS COLOR BLANCO 1 MÓDULO

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



DIMENSIONES

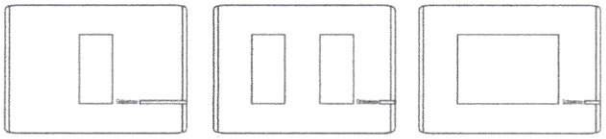


MECANISMOS DE MANDO

CERTIFICACIONES Y CUMPLIMIENTOS

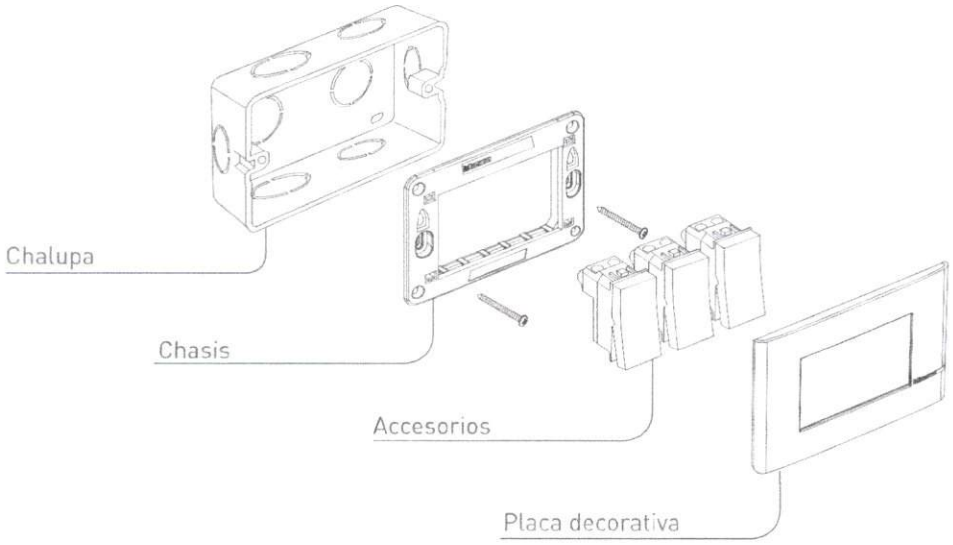
Certificación NOM-ANCE. NOM-003-SCFI-2000

MONTAJE DE PLACAS



1 Módulo 2 Módulos 3 Módulos

DIAGRAMA DE MONTAJE



265

E2023PTL/ E6028NPTL

TOMACORRIENTES 2P+T CON PROTECCIÓN INFANTIL DE USO GENERAL

APLICACIÓN

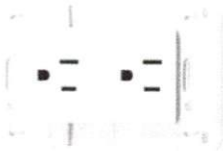
Los tomacorrientes 2P+T con protección infantil de uso general están diseñados para la alimentación de todo tipo de electrodomésticos y dispositivos electrónicos.

•RECAMARAS •COCINAS •SALAS

DESCRIPCIÓN

Los tomacorrientes de uso general de Modus PRO son dispositivos eléctricos que proveen alvéolos definidos para la conexión de cualquier clavija estándar tipo americano, se pueden diferenciar entre sí por tener en sus alveolos las dimensiones diferentes para que se distinga el polo de FASE y NEUTRO respectivamente, además provee un tercer alveolo de forma semi redonda para la conexión del borne correspondiente a Tierra Física.
Todos los tomacorrientes permiten la alimentación de aparatos electrodomésticos.

CARACTERÍSTICAS



- Partes metálicas 100% de latón que evitan la corrosión y mejoran la conducción eléctrica.
- Bornes de conexión protegidos con capacidad para 2 conductores de calibre 12 AWG que facilitan las derivaciones eléctricas.
- Policarbonato autoextinguible y resistente al impacto.
- Tornillos de cabeza mixta en bornes de conexión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

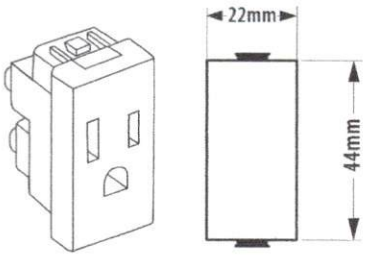
Foto	Codigo	Descripción	Voltaje	Amperes	Módulos	Aplicaciones
	□ E2023PTL	Tomacorriente 2P+T con protección infantil	127 V~ 250 V~	15 A	1	Uso General
	□ E6028NPTL	Tomacorriente dúplex 2P+T con protección infantil incluye placa	127 V~ 250 V~	15 A	3	Uso General

266

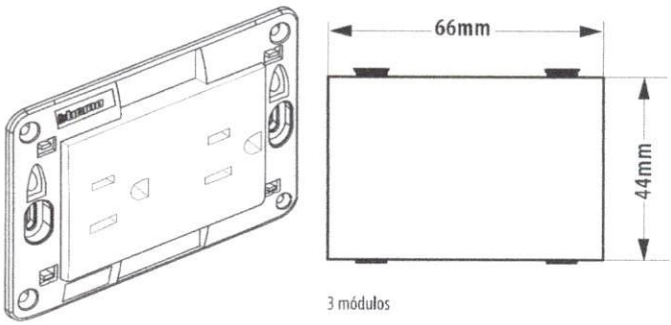
E2023PTL / E6028NPTL

TOMACORRIENTES 2P+T CON PROTECCIÓN INFANTIL DE USO GENERAL

DIMENSIONES

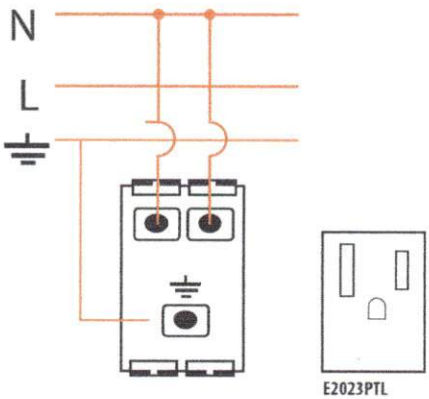


1 módulo

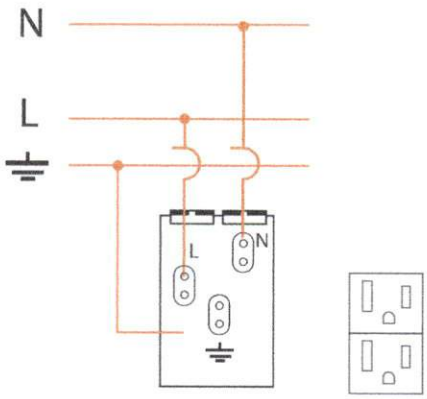


3 módulos

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



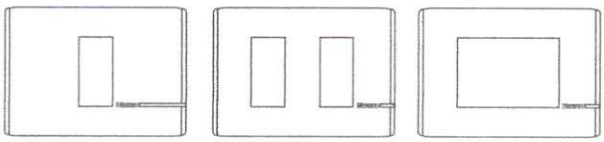
E2023PTL



E6028NPTL

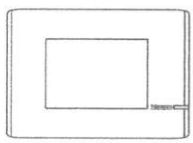
MONTAJE EN PLACAS DE:

El código E2023PTL es compatible con:



1 Módulo 2 Módulos 3 Módulos

El código E6028NPTL es compatible con:



3 Módulos

E2023PTL / E6028NPTL

TOMACORRIENTES 2P+T CON PROTECCIÓN INFANTIL DE USO GENERAL

TABLA DE COMPATIBILIDAD CON PLACAS PARA TOMACORRIENTE 2P+T E2023PTL

Color		1 Módulo	2 Módulos	3 Módulos
	Blanco	**E5N1PTL**	**E5N2PTL**	**E5N3PTL**
	Flamingo	-	-	**E5N3FLPTL**
	Aqua	-	-	**E5N3AQPTL**
	Luna	-	-	**E5N3LNPTL**
	Moka	-	-	**E5N3MKPTL**

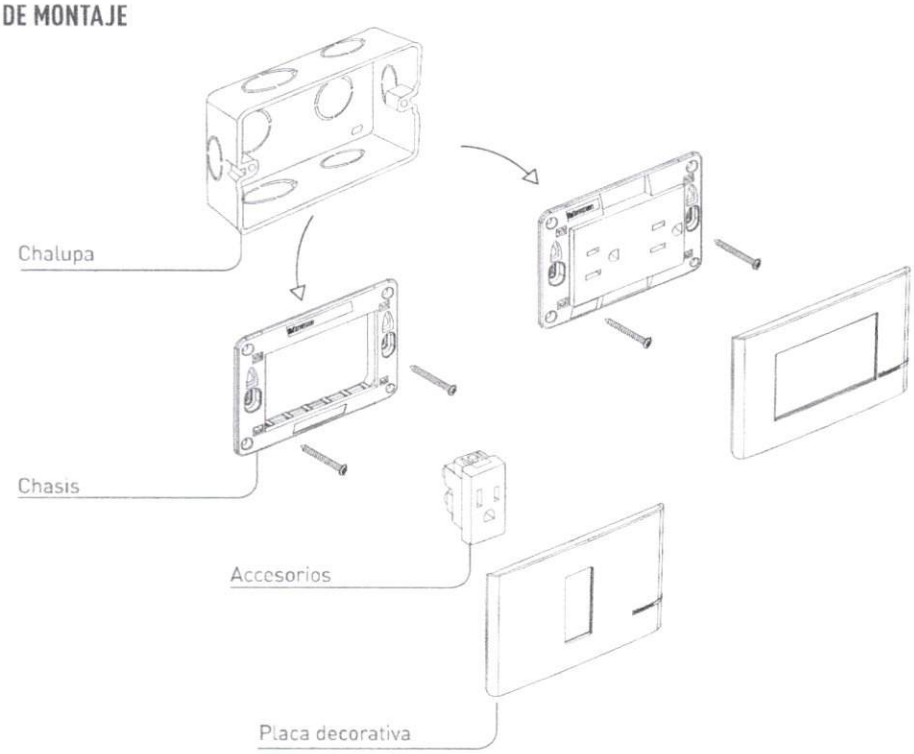
TABLA DE COMPATIBILIDAD CON PLACAS PARA TOMACORRIENTE DÚPLEX 2P+T E6028NPTL

Color		3 Módulos
	Blanco	**E6028NPTL**
	Flamingo	**E6028NFLPTL**
	Aqua	**E6028NAQPTL**
	Luna	**E6028NLNPTL**
	Moka	**E6028NMKPTL**

Los tomacorrientes dúplex 2P+T incluyen placa con perfiles laterales en blanco o en 4 diferentes colores.

TOMACORRIENTES

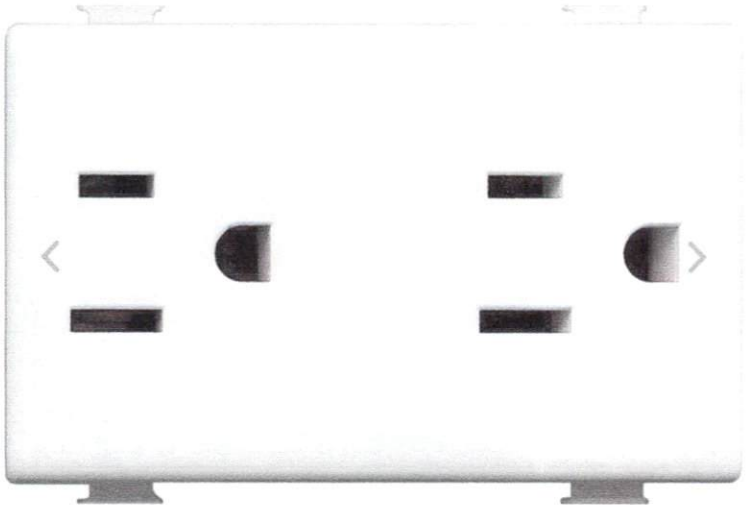
DIAGRAMA DE MONTAJE



almacen.do

Buscar productos...

Inicio > Ferretería > Eléctricos > Tomacorrientes > Módulo Tomacorriente Doble Bticino MATI



Módulos, Tomacorrientes

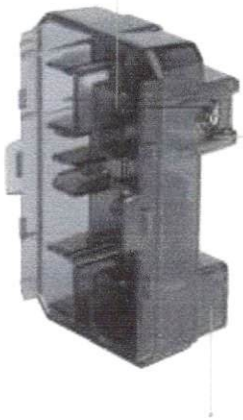
Módulo Tomacorriente Doble Bticino MATIX, 15 Amp

bticino

- Serie Matix.
- Capacidad 15 A.
- Tamaño 3 Módulos.
- Modulo Tomacorriente con Tierra.

269

almacen.do



Bornes de conexión protegidos
- Evitan el contacto accidental con las partes energizadas.

Resistencia mecánica
- Cuerpo moldeado en policarbonato resistente a impactos.

- **Total aislamiento del borne de tierra.**

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Tomacorriente de 15 A y 127-250V~.
- Bornes de conexión para alojar 2 cables o alambre de calibre 12AWG (4 mm ²).
- Total aislamiento del contacto de tierra.
- Bornes biselados.
- Tornillos con bornes de conexión con cabeza mixta.

CERTIFICACIONES Y PRUEBAS

- Cumple con la normativa IEC 60884 de tomacorrientes.
- Tensión de prueba: 1250V, 60Hz graduales durante un minuto.
- Resistencia de aislamiento probada a: 500V:>5M Ω
- Prueba de interrupción: 100 maniobras de conexión y desconexión de la clavija, energizada a 1.10 Vn x 1.25 In x cos φ=(0.6.)
- Prueba de vida de hasta 10,000 maniobras.
- Certificación IEC-ANCE.

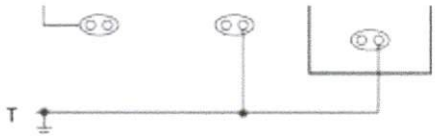
CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL

- Policarbonato antiflama y resistente a impacto.
- Contacto 100% de latón de doble sujeción.

EDINSA, S.R.L. INGENIERIA ELECTRICA

270

almacen.do



Categorías: Módulos, Tomacorrientes

Descripción **Especificaciones**

Marca	Bticino
Color	Blanco
Capacidad	15 Amp

Productos relacionados

Tomacorrientes Módulos

271

Recomendado
Capris

Sea el primero en dejar una reseña para este artíc

BTICINO AP5201 INTERRUPTOR DOBLE 3VIAS 15A 127-250V DOMINO SENCIA

BTICINO

Código: 486887 345 Unidades disponibles

₡3 638,60 IVAi

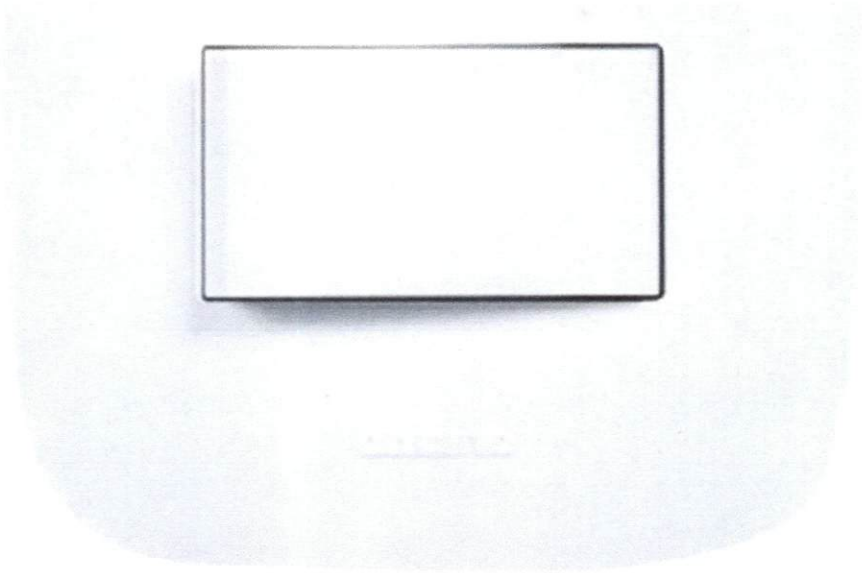
1 Agregar al carrito

Comparar

...terruptor doble marca Bticino

BTICINO

272



Especificaciones

Ficha técnica Reseñas

BTICINO AP5201 INTERRUPTOR DOBLE 3VIAS 15A 127-250V DOMINO SENCIA₡3 638,60IVAi	1	Agregar al carrito

273

Caracteristicas

- Corriente Máxima Nominal: 15 AX
- Frecuencia: 60 Hz
- Resistencia de aislamiento a 500V: Mayor a 5MΩ
- Maniobras a plena carga: 100.000
- Poder de Interrupción: 200 maniobras 1.25 In y 1.10 Vn
- Prueba de vida útil
  - 40,000 maniobras In
  - Vn cosϕ=0.6
- Tensión de prueba: 1,250 V ~ 60 Hz durante 1 minuto
- Capacidad de conductores en bornes: 2 x #12 AWG (4 mm2)
- Tipo de tornillos en bornes: De cabeza mixta (plano y cruz)
- Material de Contactos: Doble Contacto de Plata
- Tipo de bornes: Encapsulados - protegidos
- Material de construcción: Polipropileno
- Dimensiones: 118 x 78 mm (alto x ancho)
- Número de mecanismos: 2

Garantia

[10341-A] 5 AÑOS DE GARANTÍA CONTRA DEFECTOS EN EL MATERIAL Y DEFECTOS DE FÁBRICA BAJO CONDICIONES NORMALES DE USO. VÁLIDA A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. NO APLICA GARANTÍA SI SON DAÑOS CAUSADOS POR DESGASTE NORMAL, POR USO CON PRODCUTOS NO AUTORIZADOS POR BTICINO/LEGRAND, POR ACCIDENTES, ABUSOS, MAL USO, O INSTALACIÓN INAPROPIADA, POR OBSOLENCIA DE LA TECNOLOGÍA, POR UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO FUERA DE LOS USOS PERMITIDOS PREVISTOS DESCRITOS EN LA ESPECIFICACIÓN DEL MISMO Y POR MODIFICACIÓN DE ALGUNA DE SUS PARTES. VER DETALLES AL DORSO DE LA FACTURA

NUMERO DE INTERRUPTORES DOBLE

COLOR BLANCO

APLICACIÓN RESIDENCIAL

ESTILO DOMINO SENCIA

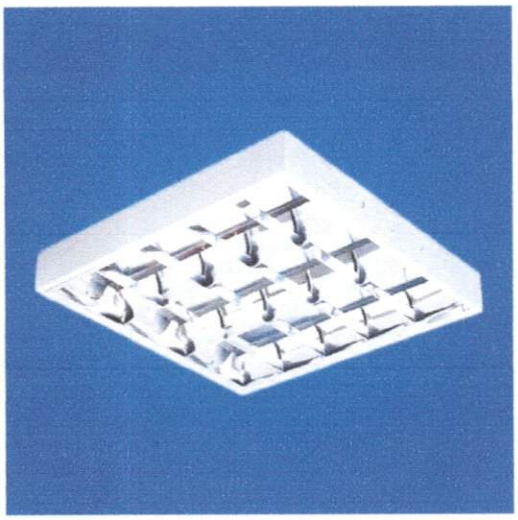
274

DOS-GARCIA®

ESPECIALISTAS EN GESTIÓN DE ILUMINACIÓN Y ENERGÍA SOSTENIBLE

FICHA TECNICA

LAMP. FLUORESCENTE 2X2 (PARABÓLICA)



Difusores parabólico empotrable 2×2

El blindaje mecánico está provisto de cuchillas de longitud angular y deflectores cruzados de facetas lineales. La carcasa perfilada dirige de manera eficiente la luz hacia abajo. Los recortes de la lámpara maximizan la protección al tiempo que minimizan la profundidad total del ensamblaje para proporcionar un rendimiento consistente en cualquier aplicación del dispositivo anfitrión. Los niveles de luz verticales se mejoran, proporcionando una cantidad equilibrada de luz a través de todas las superficies.

El lastre estándar es de alta eficiencia, CEE (Consorcio para la Eficiencia Energética) calificado, inicio instantáneo, THD <10%, voltaje universal y sonido nominal A. Las lámparas sugeridas son lámparas T8 de alto brillo y larga vida que contribuyen a maximizar el rendimiento del sistema .

Aplicaciones:

- Escuelas
- Hospitales
- Oficinas
- Supermercados

Características:

- **Cantidad de tubos**
  3T8
- **Dimensiones**
  2X2 Pies (24X24 Pulgs)

EDINSA, S.
RNC: 130
275

TUBO T8 17W 765

SYLVANIA

CE

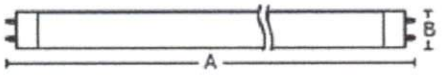
Comercios | Industrias | Pasillos

DESCRIPCIÓN:

Tubo fluorescente T8 con consumo de 17 W y temperatura de color de 6500K.

CÓDIGO: P21601

DIMENSIONES



A	B	Unid.
590	26	mm

ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS		
Característica	**Dato**	**Unidad**
Flujo Luminoso	950	lm
Temperatura de Color (CCT)	6500	K
Índice Reproducción Color (CRI)	70	%
Color de luz	Luz Día	-
Eficacia luminosa promedio	56	lm/W
ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS		
Consumo de Potencia	17	W
Voltaje de Entrada	Según balastro	V
Atenuable	No	-
ESPECIFICACIONES FÍSICAS		
Vida útil	15 000	h
Tipo de Base	G13	-
Tipo de Bulbo	Tubular	-
Acabado	Blanco opaco	-
Empaque	Caja cartón 1 unidad	-
Garantía	1	Años

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

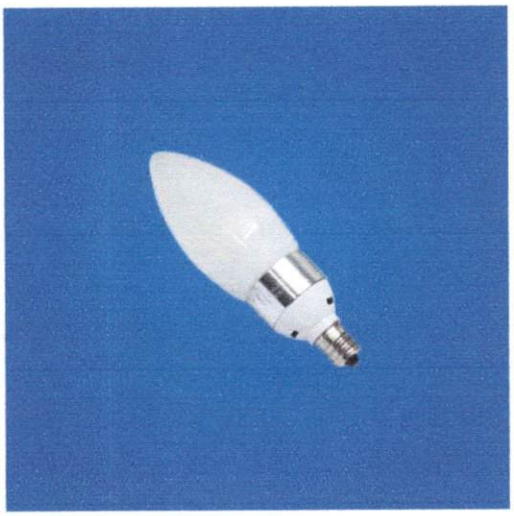
SYLVANIA ISO 9001

Ay 276

DOS-GARCIA®
ESPECIALISTAS EN GESTIÓN DE ILUMINACIÓN Y ENERGÍA SOSTENIBLE

FICHA TECNICA

LUCES TIPO TORPEDO (COLOCADAS EN EL VUELO)



Características:

Usando sólo 3 vatios de energía, la eficiencia energética y larga vida significan menos reemplazos de lámpara contra incandescente estándar y fuentes de luz halógenas.

Aplicaciones:

Bombilla LED Tipo Vela son ideal para sus necesidades de aplicaciones de iluminación decorativa de interior / exterior.

- **Peso**
  N/D
- **Dimensiones**
  N/D
- **Luz**
  Blanco Cálido (3,000K), Blanco Frío (6,000K), Blanco Natural (4,000K)
- **Angulo de apertura**
  180°
- **Cubierta o Pantalla**
  Clear (Transparente), Frost (Opaco)
- **Potencia**
  3W, 5W
- **Rosca**
  E12, E14, E27
- **Voltaje de entrada**
  AC100-265V

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 13

277

FICHA TECNICA DE LÁMPARA LED OJO DE BUEY 5" 6W LUZ AMARILLA 'LUXLITE'

Código L1267

DESCRIPCIÓN:

Lámpara LED ojo de buey de Luxlite, ofrece:

6 watts.

Medida: 5 pulgadas.

Luz cálida de 3000 K.

Flujo luminoso: 540 lm.

18,000 horas de vida aproximadamente.

Grado de protección: IP33.

Uso para interiores en cielo falso.

MARCA:

LUXLITE

278

light-tec

be bright. save energy.

OJO DE BUEY LED 3 TIEMPOS
5WATTS

www.light-tec.com.gt

EDINSA, S.R.L.
ED
RNC: 130-415872

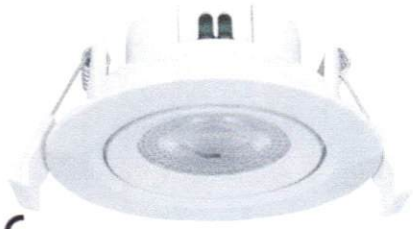
279

light-tec
be bright. save energy.

OJO DE BUEY LED 3TIEMPOS
5 WATTS

LED

Voltaje: AC85-265V
Frecuencia: 50/60Hz
Consumo de Energía: 5 Watts
Horas de Vida: 30,000hrs
Temperatura de color: 2,700k - 6000k
Flujo luminoso: 450lm
Eficiencia luminosa: 90Lm/W
Temperatura de trabajo: -25/+40
CRI: ≥ 80
Factor de Potencia: >0.5
Factor de protección: IP20

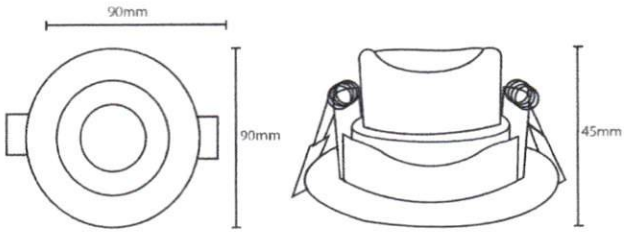


CE

30,000hrs

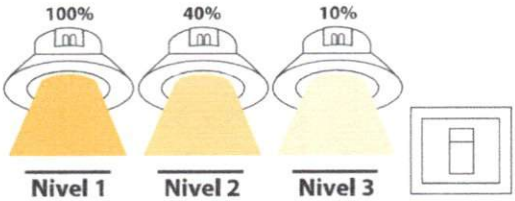
2700K Luz Cálida

6000K Luz Blanca



Ángulo Dirigible

3 Niveles de Intensidad sin necesidad de dimmer



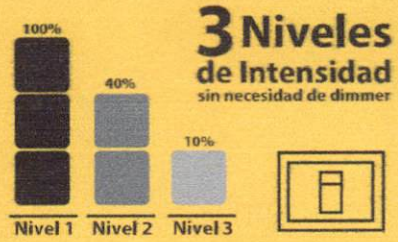
¿Cómo funciona?

Instrucciones

Nivel 1
•Para obtener el 100% de intensidad, presionar una vez el interruptor

Nivel 2
•Para obtener el 40% de intensidad, presionar dos veces el interruptor en menos de cinco segundos

Nivel 3
•Para obtener el 10% de intensidad, presionar tres veces el interruptor en menos de cinco segundos



3 Niveles de Intensidad
sin necesidad de dimmer

EDINSA, S.R.L.
ED
NIT: 130-415872

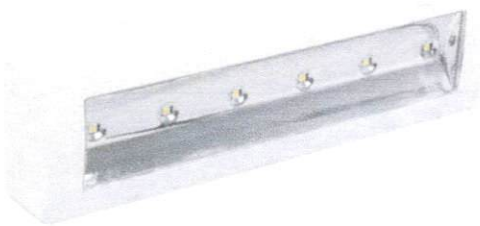
280

www.light-tec.com.gt

LÁMPARA DE EMERGENCIA, 200 LÚMENES, 6 LED

VOLTECK.

CÓDIGO: **47224** CLAVE: **LAE-200**



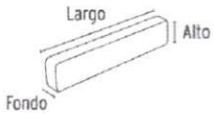
CARACTERÍSTICAS

- Cuerpo de ABS y pantalla de poliestireno
- 2 Intensidades de luz: alta y baja
- Enciende automáticamente al fallar la energía eléctrica
- Protección de sobre carga y descarga que alarga la vida útil de la batería
- Recargable
- Batería de Ion-Litio, más tiempo de vida, mayor velocidad de carga
- Asa plegable para un mejor traslado

GARANTÍA · WARRANTY · 1 · YEAR · AÑO

NOM · ANCE

LED



Asa plegable para traslado

Incluye tornillería

BATERÍA ION LITIO 2x

Más tiempo de vida Mayor velocidad de carga

APLICACIONES

- Para uso en interiores

CUIDADOS

- No usar en condiciones de humedad
- Recargue la batería por lo menos cada 40 días para alargar su vida útil
- Para prolongar la vida útil de la batería no almacene el luminario sin carga

NORMA

- Cumple la norma: NOM-003-SCFI

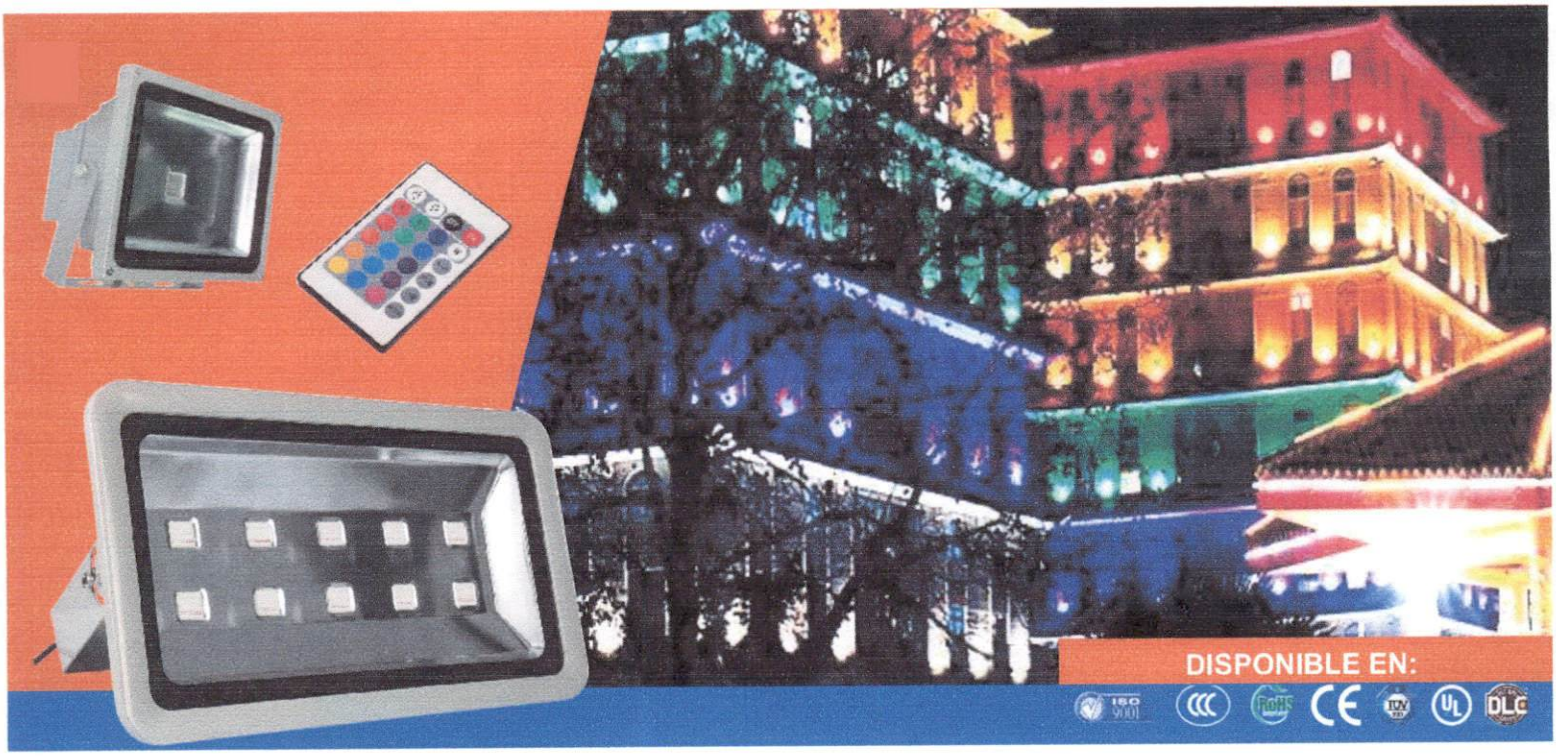
280.1

ESPECIFICACIONES

Pallet	1152
Potencia	2.5 W
Número de LEDS	6
Flujo luminoso alto	200 lm
Flujo luminoso bajo	90 lm
Tiempo de carga	24 horas
Tiempo de duración	4 horas (intensidad alta)
Batería recargable de Litio (incluida)	3.7 V
Tensión	120 - 240 V
Corriente	20 mA - 24 mA
Frecuencia	60 Hz
Medidas	L 22 x A 7 x F 3 cm
Peso	220 g
Empaque individual	Caja
Inner	2
Master	24

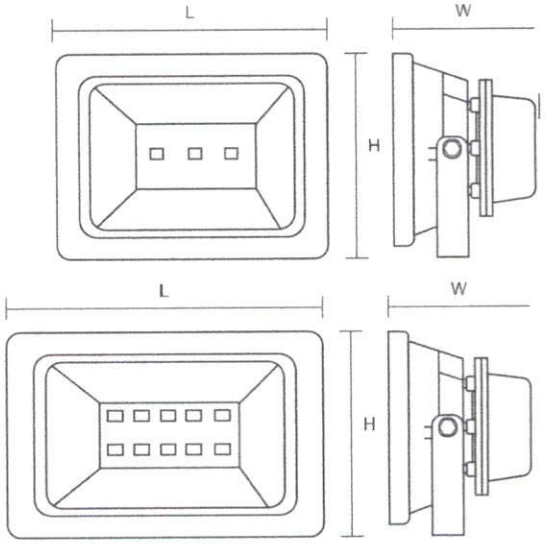
EDINSA, S.R.L. RNC: 130 11 2972

280.2



REFLECTORES LED RGB

Solución altamente confiable de energía eficiente LED para iluminación tanto para piso, pared o techo ahorrandote hasta un 80% de energia. Su cubierta de aluminio fundido la hace resistente a las altas temperaturas a su pantalla sellada con vidrio templado. Su larga vida hace que sea la indicada para tu necesidad, con un año de garantia. Disponible en RGB (Multicolor) y dimeables.



Aplicaciones

•Iluminación de fachadas •Punto de iluminación •Sitio Comercial •Residencias •Vallas publicitarias •Estadios •Parqueos

Datos Técnicos

LED Chip Brand: Epistar Cob
Factor de potencia: ≥0.9
Efficiencia: 80lm/W
Voltaje: AC100-260V
Grado de Protección: IP65
Frecuencia : 50/60Hz
CCT: RGB
Índice de Reproducción: >70Ra
Ángulo de Apertura: 120°
Material: Aluminio Fundido a Presión
Vidrio Templado + Difusor Plateado
Vida Útil: ≥50.000 horas
Temperatura de operación: -25℃～50℃

Modelo	Potencia	Dimensiones (mm)
CH-10	10W	L180*W140mm
CH-20	20W	L180*W140mm
CH-30	30W	L225*W185mm
CH-50	50W	L285*W235mm
CH-100	100W	L335*W235mm
CH-100	120W	L425*W320mm
CH-150	150W	L425*W325mm
CH-200	200W	L450*W325mm
CH-300	300W	L590*W335mm
CH-400	400W	L590*W335mm
CH-500	500W	L590*W335mm

280.3

REFLECTORES LED RGB | LED FLOODLIGHT RGB

10W

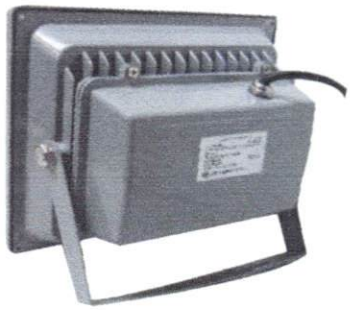
20W

30W

50W

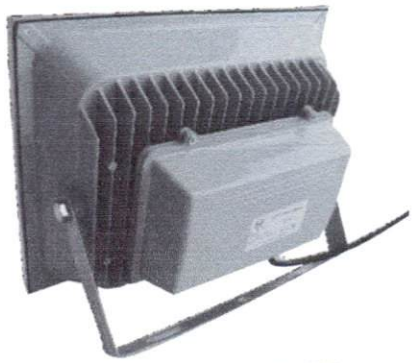
100W

120W/150W

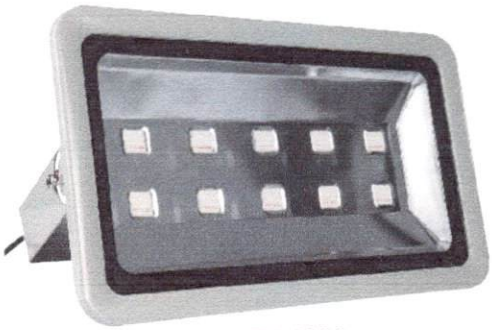


200W

300W



400W



500W

Calle 21 No. 10, Residencial Villa Aura, Santo Domingo Oeste, Rep. Dom. • Tel.: 809.379.2151 • info@lacasadelled.net • www.lacasadelled.net

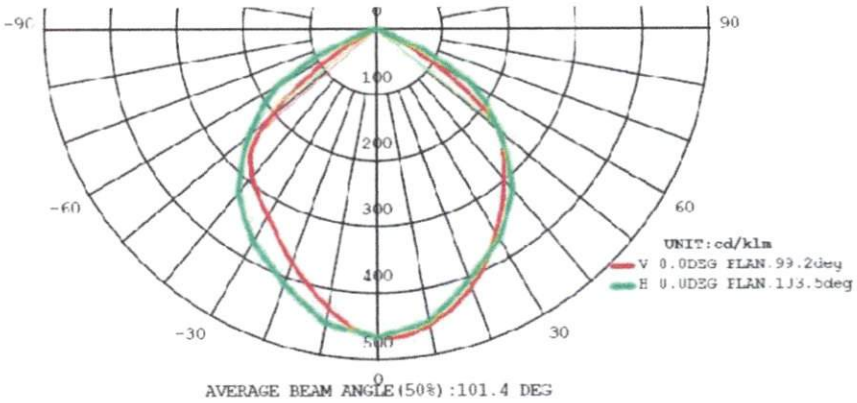
ELINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

280.4

Guía de instalación

Precaución
1. Asegúrese de que el voltaje está dentro del rango permitido.
2. Apague la fuente de alimentación antes de la instalación.
3. Mantener alejado de la cubierta y no mirar a la lámpara cuando se electrifique.
4. El sistema de iluminación debe ser instalado por un electricista certificado.

Fotométrica



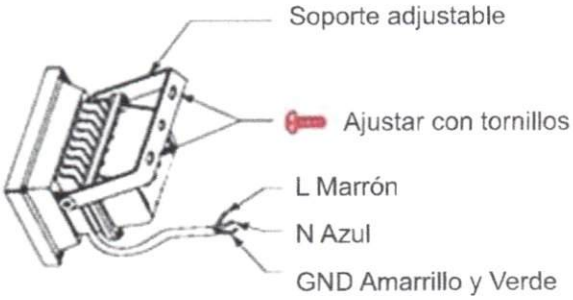
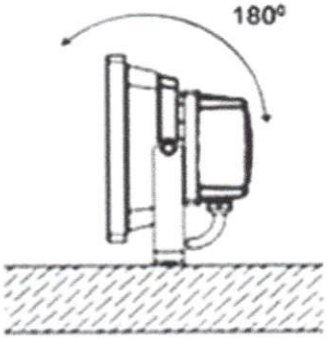
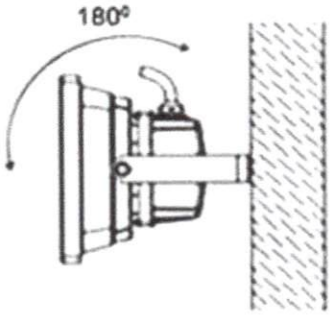


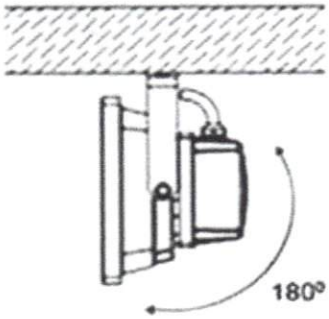
Diagrama de instalación
1. Disponible en para instala en el tierra, pared y techo.
2. El ángulo de rotación del soporte es de hasta 180 grados.
3. Instala el reflector en el suelo, pared o techo y fijarlo con el tornillo.
4. A continuación, conectar con la energía, la instalación ha finalizado.



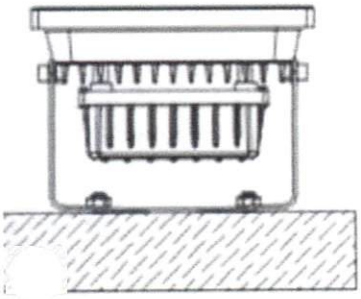
Instalación en tierra

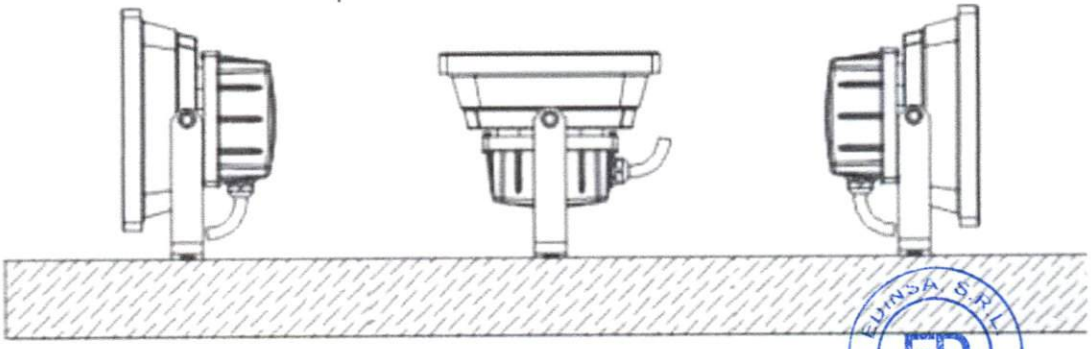


Instalación en pared



Instalación en techo





VARIOS

281

PLANTILLA DE LETRAS JCE

JCE

JCE

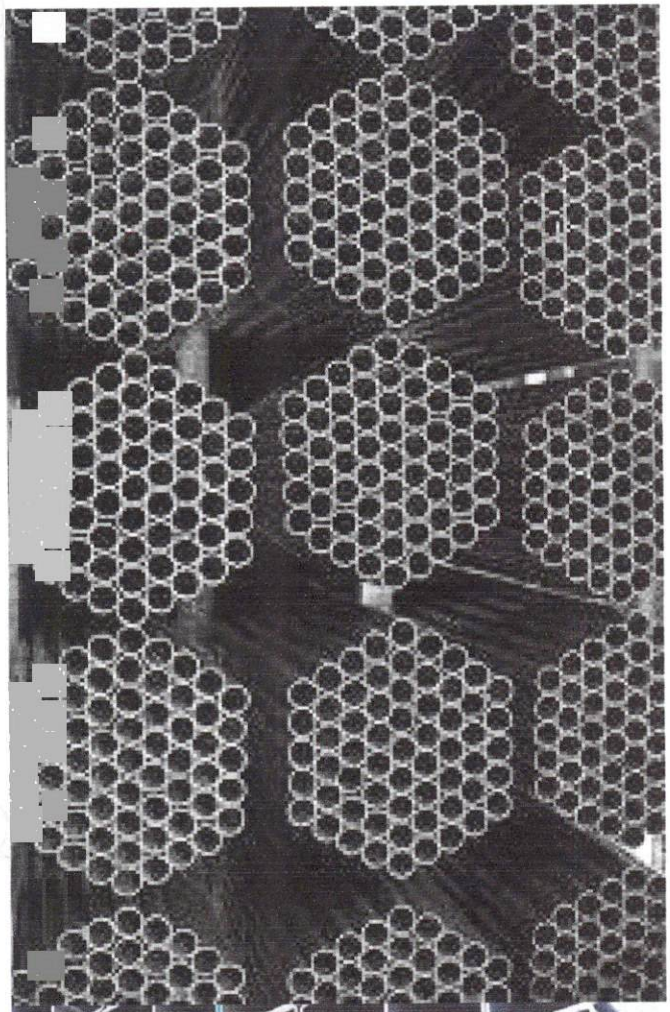
Junta Central Electoral
Garantía de Identidad y Democracia

Junta Central Electoral
Garantía de Identidad y Democracia

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130415872

282

GERDAU METALDOM



TUBOS DE ACERO (PERFILES)

LOS PERFILES SON NEGROS Y GALVANIZADOS CON FINES ESTRUCTURALES. LA NORMA QUE RIGE LA FABRICACIÓN DE ESTOS TUBOS ES LA ASTM A513. LOS TIPOS SON: CUADRADOS, RECTANGULARES Y REDONDOS.

APLICACIONESPRESENTACIÓN Y EMPAQUE

SON UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE HERRERÍA, PUERTAS Y SILLAS, MUFFLERS, PREFABRICADOS, BUMPERS, PANELES EXTERIORES, INSTALACIÓN DE MALLA CICLÓNICA Y TECHADOS DE ESTRUCTURAS LIVIANAS, CONSTRUCCIÓN LIGERA CON PANELES DE YESO. ESTOS RESISTEN LAS CARGAS DE TRABAJO NORMALES DE UN MURO DIVISORIO, TALES COMO ESTANTERÍAS, CUADROS, ESPEJOS, GABINETES DE COCINA.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

283

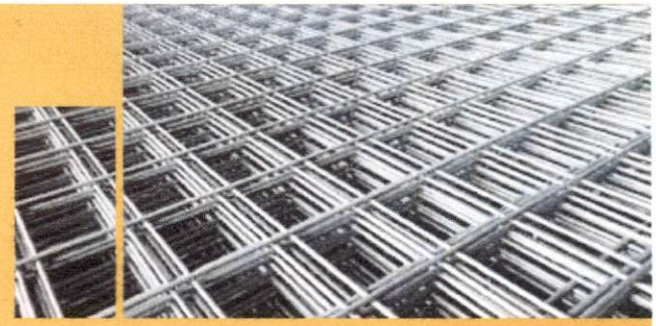
Forma Geométrica	Espesor (mm)	Dimensiones (pulg)	Negro	Galvanizado
Rectangular	1.20	1 1/2 x 3/4	✓	
	1.55	1 1/2 x 3/4	✓	✓
	1.20	2 X 1	✓	✓
	1.55	2 X 1	✓	✓
	1.55	3 X 1 1/2	✓	✓
	1.55	3 X 2	✓	✓
	1.55	4 X 2	✓	✓
	1.55	2 3/8 X 1 1/2	✓	
Cuadrado	1.20	1/2 x 1/2	✓	✓
	1.55	1 1/2 x 1 1/2	✓	✓
	1.20	1 x 1	✓	✓
	1.55	1 x 1	✓	✓
	1.55	2 x 2	✓	✓
	1.55	3 x 3	✓	✓
	1.20	3/4 x 3/4	✓	✓
	1.55	3/4 x 3/4	✓	✓
	1.20	1 1/4 x 1 1/4		✓
	1.55	1 1/4 x 1 1/4	✓	
	2.25	4 x 4	✓	
Redondo	1.20	1 1/2	✓	✓
	1.20	1 1/4	✓	✓
	1.20	1 3/8	✓	✓
	1.20	1	✓	✓
	1.20	2 3/8		✓
	1.20	2	✓	✓
	1.55	1 1/2	✓	
	1.55	1 3/4	✓	
	1.55	2	✓	
	1.55	3		

Tubos redondos negros comúnmente conocidos como tubos para mufflers y tubos redondos galvanizados conocidos como tubos para mallas.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

284

Ficha técnica de producto
Malla Electrosoldada GG Diaco



Características dimensionales Masa y Forma

Ref.	Nº de Barras por malla		Diámetro		Separación		Longitud pelos		Peso	Cuantía principal
	long	transv	long	transv	long	transv	long	transv		Nominal
	6,00m	2,35m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	cm²/m-lineal
XY Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en una dirección (Panel 6,00 x 2,35m)										
XY-084	16	24	4,0	4,0	150	250	125	50	15,1	0,84
XY-106	16	24	4,5	4,0	150	250	125	50	17,6	1,06
XY-131	16	24	5,0	4,0	150	250	125	50	20,4	1,31
XY-158	16	24	5,5	4,0	150	250	125	50	23,5	1,58
XY-221	16	24	6,5	4,0	150	250	125	50	30,6	2,21
XY-257	16	24	7,0	5,0	150	250	125	50	37,7	2,57
XY-335	16	24	8,0	5,0	150	250	125	50	46,6	3,35
XY-378	16	24	8,5	5,0	150	250	125	50	51,5	3,78
XX Mallas electrosoldadas GG Diaco con refuerzo principal en dos direcciones (Panel 6,00 x 2,35m)										
XX-050	10	24	4,0	4,0	250	250	125	50	11,5	0,50
XX-063	12	30	4,0	4,0	200	200	100	75	14,1	0,63
XX-084	16	40	4,0	4,0	150	150	75	50	18,8	0,84
XX-106	16	40	4,5	4,5	150	150	75	50	23,8	1,06
XX-131	16	40	5,0	5,0	150	150	75	50	29,3	1,31
XX-159	16	40	5,5	5,5	150	150	75	50	35,5	1,59
XX-188	16	40	6,0	6,0	150	150	75	50	42,2	1,88
XX-221	18	40	6,5	6,5	150	150	75	50	49,6	2,21
XX-257	16	40	7,0	7,0	150	150	75	50	57,4	2,57
XX-295	16	40	7,5	7,5	150	150	75	50	65,9	2,95
XX-335	16	40	8,0	8,0	150	150	75	50	75,1	3,35
XX-378	16	40	8,5	8,5	150	150	75	50	84,7	3,78
POP-Mallas electrosoldadas GG Diaco (panel 2,00 x 3,00)										
POP-050	8	12	4,0	4,0	250	250	125	50	4,8	0,50
POP-063	10	15	4,0	4,0	200	200	100	75	5,9	0,63
POP-084	14	20	4,0	4,0	150	150	75	50	8,1	0,84

Normatividad

Norma NTC 5806 - Resolución 0277 de 2015.

Propiedades mecánicas

	Esfuerzo cortante en la soldadura (min.)	Resistencia a la Fluencia (min)	Resistencia a la Tracción (min)
Grafil menor ≥ 5,5mm	241 MPa	485 MPa	550 MPa
Grafil menor < 5,5mm	121 MPa		

Marcación

Los grafiles poseen marcación en alto relieve de acuerdo a la Norma NTC 5806. Cada grafil debe ir marcado con su número de designación.

Identificación

La etiqueta se ubica en el primer cuadrado de la esquina derecha, parte longitudinal de la malla en un paquete de 20 mallas. Debe contener todos los datos requeridos.

La etiqueta aplicada al producto debe contener la siguiente información (las etiquetas pueden ser diligenciadas de manera manual):

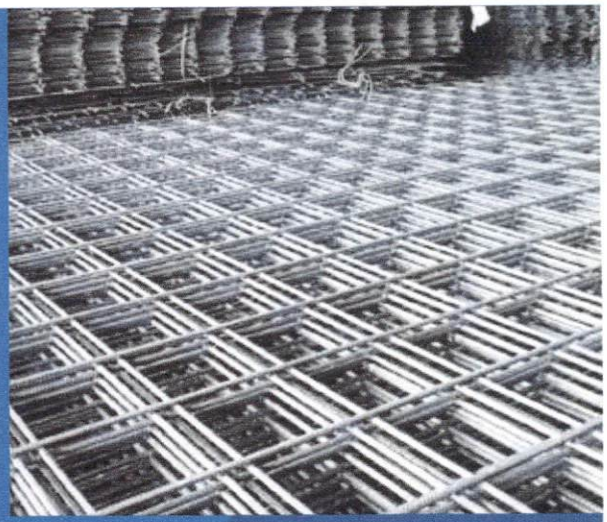
- Nombre del fabricante
- Medida
- Norma bajo la cual se fabricó el producto
- Número de Colada o lote.
- Longitud
- Número de paquete.
- Número de Unidades
- Fecha de fabricación
- Sellos ICONTEC
- País de origen (Hecho en Colombia)

EDINSA, S.R.L.
NIT: 830-415972

285

GERDAU
DIACO

www.gerdau.com.co



Ficha Técnica de Producto
Malla Electrosoldada GG Diaco

Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de alambre grafilado en barra y rollo son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, propiedades mecánicas y resistencia al corte de la soldadura y características geométricas.

Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidad sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

DIACO S.A. S.R.L. NIT: 130-41587-2

286

Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco

Normatividad

NTC 2289, ASTM A706
Decreto 1513:2012

Características Dimensionales

BARRAS

Características Dimensionales		
Número de designación (d)	Pulgadas (")	Masa Nominal (kg/m)
2	1/4"	0,249
3	3/8"	0,560
4	1/2"	0,994
5	5/8"	1,552
6	3/4"	2,235
7	7/8"	3,042
8	1"	3,973
9	1 1/8"	5,060
10	1 1/4"	6,404
11	1 3/8"	7,907

Características Dimensionales	
Número de designación (d)	Masa nominal (kg/m)
8,5M	0,446
9,0M	0,500
11,0M	0,747
12,0M	0,888
15,0M	1,388

*La tolerancia en la masa es -6% respecto al valor nominal

Característica Dimensionales

ROLLOS

Características Dimensionales	
Nº de Designación	Milímetros y Pulgadas
2	1/4"
3	3/8"
4	1/2"
8,5 M	8,5 mm
9 M	9,0 mm

Propiedades mecánicas

Propiedades Mecánicas					
Resistencia a la Fluencia (RF)		Resistencia a la Tracción (RT)	Relación RT/RF	Alargamiento Mínimo (en 200mm)	
Mín.	Máx.	Mín.		d≤6	7≤d≤11
420 MPa	540 MPa	550 MPa	≥1,25	14%	12%
42 kg-f/mm²	55 kg-f/mm²	56 kg-f/mm²			

Composición Química

Elemento	NTC 2289	
	Composición de colada	Composición para verificación de producto
Carbono	0.30	0.33
Manganeso	1.50	1.56
Fósforo	0.035	0.043
Azufre	0.045	0.053
Silicio	0.50	0.55

ED INSA, S.R.L. RNC: 130-41972

GD GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

287

GERDAU
DIACO
www.gerdau.com.co

Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco

Marcación

Cara 2 Barras y Rollos Corrugados
Letras separadas por resalte (Corruga).

Marcado de la siguiente forma:
COL: país de origen.
B, C, D, M, T: Identificación planta productora.
N: Número de designación de la barra expresado en octavos de pulgada o en milímetros.
W: Indica el tipo de acero (Soldable).
60: Designación de la fluencia mínima grado 60: (Para el sistema inglés) o (420 barras para SI).

Todas las barras y rollos poseen, sobre la superficie en alto relieve una marca de acuerdo a lo estipulado en la NTC 2289.

Cara 1 Barras y Rollos Corrugados - Marca GG DIACO

Etiqueta de Identificación

Etiqueta de identificación para barras y rollos contiene la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Norma Técnica
- Diámetro
- Numero de Colada o Lote
- Longitud
- Numero Paquete
- Unidades por Paquete
- Fecha de fabricación
- Sello Norma de Calidad NTC 2289
- Sello con reglamento técnico
- País de origen (Hecho en Colombia)

288

Ficha Técnica de Producto
Barras y Rollos Corrugados GG Diaco

Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de las barras y rollos corrugados son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, carbono equivalente, propiedades mecánicas y de doblado, masa lineal y características geométricas.

Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios.

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidada sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

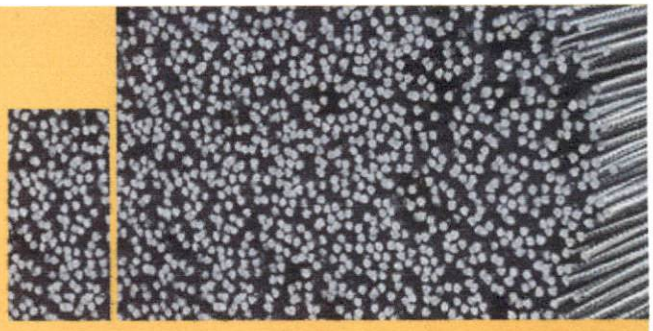
ERIMSA, S.R.L. NIT 830-415572

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

289.

Ficha Técnica de Producto

Alambre Grafilado en Barra y Rollo GG Diaco



Normatividad

NTC 5806
Resolución 0277 de 2015

Características dimensionales

Denominación	Diámetro Nominal	Masa Nominal (g/m)
D 4.0*	4,0	99
D 4.5*	4,5	125
D 5.0*	5,0	154
D 5.5	5,5	187
D 6.0	6,0	222
D 6.5	6,5	260
D 7.0	7,0	302
D 7.5	7,5	347
D 8.0	8,0	395
D 8.5	8,5	446

* Los grafiles D 4.0, D 4.5 y D 5.0 solo pueden ser utilizados para la elaboración de malla electrosoldada
- La tolerancia en masa es +/- 6% del valor nóminal

Propiedades mecánicas

Límite de Fluencia (mín)	Resistencia a la tracción (mín)
515 MPa 52,5 kg-f/mm^2	585 MPa 59,6 kg-f/mm^2

Marcación

Los grafiles poseen marcación en alto relieve de acuerdo a la Norma NTC 5806. Los productos Gerdau Diaco se identifican por el logo símbolo GG Diaco. Cada grafil esta marcado con su número de designación.

Identificación

Las etiquetas para grafil contiene la siguiente información:

- Logotipo
- Nombre del fabricante
- Planta fabricante
- Norme y norma del producto
- Diámetro
- Número de Colada o lote.
- Longitud y número de paquete
- Número de Unidades o peso
- Fecha fabricación
- Sello de calidad con reglamento técnico
- Sello de calidad norma NTC 5806
- País de origen (Hecho en Colombia)

GERDAU DIACO
www.gerdau.com.co

290

GERDAU
DIACO

www.gerdau.com.co

Ficha Técnica de Producto
Alambre Grafilado en Barra y rollo GG Diaco

Reporte de ensayos

Los resultados de los ensayos de alambre grafilado en barra y rollo son suministradas a través de reportes de ensayo por cada colada o lote, el cual es emitido para cada despacho y contiene la siguiente información: composición química, propiedades mecánicas y de doblado y características geométricas.

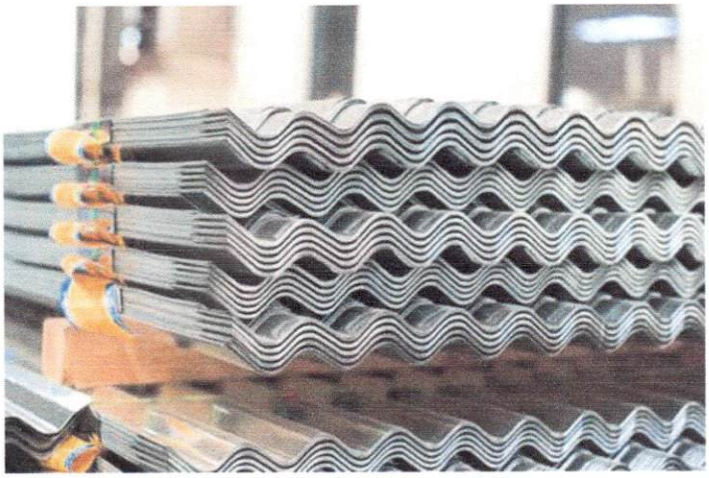
Normas de seguridad, calidad y medio ambiente

El ser humano en su integridad, es un valor que está por encima de los demás objetivos y prioridades de la empresa. Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la falta de seguridad de las personas, la protección del medio ambiente y la calidad de los productos y servicios

Recomendaciones para la manipulación de producto terminado	
Medio Ambiente	Los residuos metálicos (despuntes, ganchos, amarres) deben disponerse como material ferroso (reciclable).
	La etiqueta es material reciclable, se debe destruir y disponer como PVC.
Seguridad	Manipular el material metálico con guantes, riesgos de cortadura.
	No superar la carga por persona de 25 kg, riesgos ergonómicos.
	Los paquetes de barras deben manejarse y manipularse con el equipo apropiado (puentes grúas, eslingas y cables certificados para el izaje de los paquetes).
	Las pilas de productos se deben conformar de forma segura, garantizando estabilidada sin que se presenten riesgos de volcamiento.
	No se deben izar los atados o paquetes de productos tomando de apoyo los amarres de fijación.
Calidad	Almacenar el producto en áreas cubiertas, riesgo de corrosión.
	Mantener la etiqueta de identificación hasta que se realice la última comercialización o utilización del paquete.

291

GERDAU METALDOM



PLANCHAS DE ZINC

PLANCHAS DE ACERO CON RECUBRIMIENTO DE ZINC PARA RETARDAR LA CORROSIÓN.

INFORMACIÓN TÉCNICA ZINC ACESCO

CALIBRE	LONGITUDES	RECUBRIMIENTO
29 Y 34	3 PIES DE ANCHO Y HASTA 12 PIES DE LARGO.	PLANCHAS DE ACERO CON RECUBRIMIENTO DE ZINC PARA RETARDAR LA CORROSIÓN.

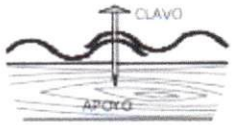
LAS PLANCHAS PUEDEN SER LISAS U ONDULADAS SEGÚN EL REQUERIMIENTO DEL CLIENTE.

VENTAJAS	USOS Y APLICACIONES	RECOMENDACIONES
· Económica · Durable · Resistente · Fácil de instalar · No se quiebra	· Granjas · Pequeñas bodegas · Cubiertas económicas · Cerramientos provisionales	· Siempre clave o perfore en la onda superior de la cubierta

DETALLES DE FIJACIÓN

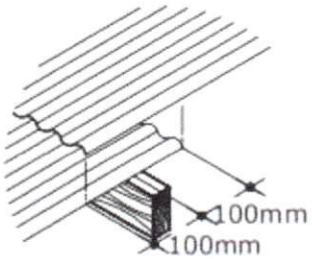
Tipo de perno	Densidad
Clavo paraguas o gancho jota (estructura metálica) 4	unid. x m²

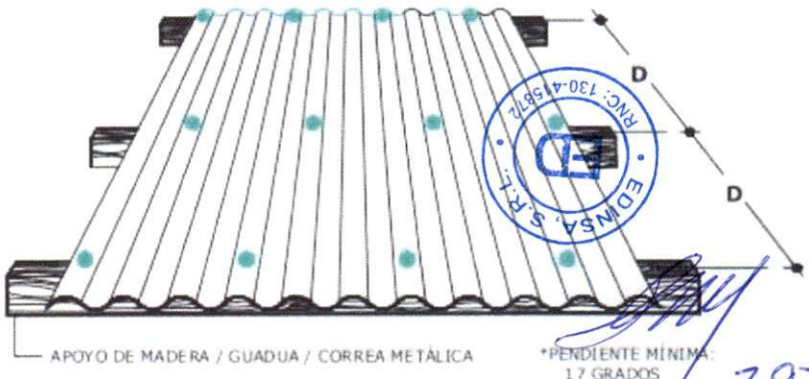
* Densidad para distanciamiento de correas de 0.82 m



para correas metálicas se debe utilizar gancho jota con capuchón

DETALLE DE TRASLAPE





292

DOGO TULS
herramienta del especialista

FICHA TÉCNICA
ALAMBRE GALVANIZADO

·Es un alambre resistente de acero y recubierto por una gruesa y uniforme capa de zinc que lo protege de la corrosión.

·Usos industriales, ferreteros, agrícolas, hortícolas, manualidades, (calibres finos) etc.

Cumple con las siguientes NORMAS:

ASTM -A-510 Especificación estándar para requisitos generales de alambre redondo, de acero al carbón.

ASTM-A-641 Especificación estándar para alambre de acero al carbón recubierto de zinc (galvanizados).

PROPIEDADES QUÍMICAS

% Carbono	%Magnesio	% Fósforo	% Azufre	% Silicio
0,068 - 0,070	0,300 - 0,310	0,030 - 0,040	0,035- 0,045	0,075-0,085

PROPIEDADES MECÁNICAS

Clave	Calibre	Diámetro(mm)	Diámetro (in)	Resistencia a la Tensión (kgf/mm2) minimo	Resistencia a la Tensión (kpsi) máximo	Capa de Zn (gr/cm2) min.
IN4001	12,5	2,46 - 2,56	0,097 - 0,101	30	45	25
IN4002	14,5	1,89 - 1,96	0,074 - 0,078	30	45	25
IN4003	16	1,54 - 1,60	0,060 - 0,064	30	45	25
IN4004	18	1,16 - 1,22	0,045 - 0,049	30	45	25
IN4005	20	0,84 - 0,90	0,033 - 0,035	30	45	25

DIASA, S.R.L.
RNC: 130-41672

293

FIERO

Rollos de mallas ciclónicas de acero galvanizado, calibre 11

- Malla tejida con alambre de acero galvanizado resistente a la corrosión
- De fácil manejo e instalación
- Ideal para la delimitación perimetral de terrenos, escuelas, parques, industrias y predios

HECHO EN MÉXICO

Especificaciones

Individuales

Código	Clave	Altura	Largo	Abertura	Remates de extremos
42932	MACI-1550	1 m	20 m	55 mm	Nudo-Púa
42933	MACI-1551	1.25 m	20 m	55 mm	Nudo-Púa
42934	MACI-1552	1.5 m	20 m	55 mm	Púa-Púa
42935	MACI-1553	1.75 m	20 m	55 mm	Púa-Púa
42936	MACI-1554	2 m	20 m	55 mm	Púa-Púa
42937	MACI-1630	1 m	20 m	63 mm	Nudo-Púa
42938	MACI-1631	1.25 m	20 m	63 mm	Nudo-Púa
42939	MACI-1632	1.5 m	20 m	63 mm	Púa-Púa
42940	MACI-1633	1.75 m	20 m	63 mm	Púa-Púa
42941	MACI-1634	2 m	20 m	63 mm	Púa-Púa
42942	MACI-1690	1 m	20 m	69 mm	Nudo-Púa
42943	MACI-1691	1.25 m	20 m	69 mm	Nudo-Púa
42944	MACI-1692	1.5 m	20 m	69 mm	Púa-Púa
42945	MACI-1693	1.75 m	20 m	69 mm	Púa-Púa
42946	MACI-1694	2 m	20 m	69 mm	Púa-Púa

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

294

Generales

Calibre 11

Generales

Empaque individual	Etiqueta

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

295

INDUSTRIAS AGUAYO
DE CONSTRUCCION, S.R.L

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL MEMBER

Santo Domingo
Tel.: 809. 533. 3161; Fax: 809.533.5755
Av. Independencia #1813; Apartado 1165, Santo Domingo, Rep. Dom.

San Cristobal
Autopista 6 de Noviembre, Madre Vieja, San Cristobal, Rep. Dom.

info@aguayo.com.do www.aguayo.com.do

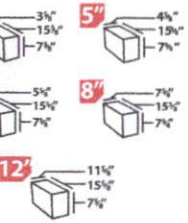
SOLUCIONES ESTRUCTURALES

INDUSTRIAS AGUAYO
DE CONSTRUCCION, S.R.L

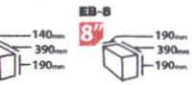
OCK
ONVENCIONAL

de hormigón en formatos
", 6", 8" y 12" de ancho, y dos
cavidades en su interior
el tipo de block.

pueden ser fabricados en
ntes colores, según los
rimientos del cliente.



EUROBLOCK



SPECIFICACIONES

BLOCKS CONVENCIONALES

Cualidades Generales

Resistencia a la compresión (a los 7 días) >70 kg/cm²

Absorción de Humedad <5%

Todo tipo de obras de concreto; ejemplos:
en casas, en estructuras aporticadas como panderetas, en verjas y en divisiones interiores.

El Block de 12" se utiliza para cisternas y muros de contención. El Block de 4" se utiliza esencialmente para divisiones interiores.

PANELES QUE REFLEJAN NUESTRO COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE

Con más de 65 años de experiencia, contamos con una de las plantas más modernas de America Latina para la fabricación de Blocks y Adoquines de Hormigón en un parque industrial con 4 unidades de producción en un área de 70,000 m2. Esto, sumado a nuestro riguroso proceso de producción, garantiza la alta calidad de nuestros materiales.

Así también, fabricamos materiales de terminación, somos el principal productor de mosaicos hidráulicos hechos a mano en el país y un importante exportador a islas del caribe, EEUU entre otros países. Además, ofrecemos azulejos de recubrimientos y productos de pavimento tales como adoquines y piedra reconstruida, bajo licencia exclusiva para el caribe de la firma francesa Girpav.

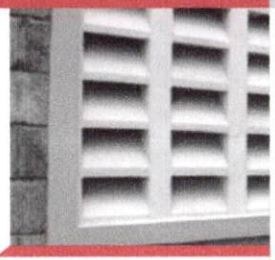
Gracias a la instalación de nuestra planta de energía fotovoltaica, nos hemos sumado a la producción de energía verde: evitamos la emisión de 420,000 kg. de dióxido de carbono, lo que equivale a plantar más de 8,300 árboles.

BLOCKS CALADOS

CALADO TIPO VENTANA

de hormigón también
ido como block de venta-

PECIFICACIONES



Por su características de diseño este producto es utilizado haciendo las funciones de una ventana. En paredes donde se requiere algún tipo de ventilación, iluminación y evitar la entrada de agua.

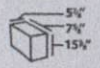
También se utiliza como elemento decorativo en paredes y verjas.

BLOCK CALADO CILINDRICO

PECIFICACIONES

Este producto es ideal para lugares en los que se requiere ventilación e iluminación, mientras que sus huecos de forma circular ofrecen un interesante detalle arquitectónico.

BLOCK CALADO TIPO ARCO



PECIFICACIONES

Este diseño ofrece mayor seguridad que otros blocks calados pues permite la colocación de varillas en los muros en que se utiliza.

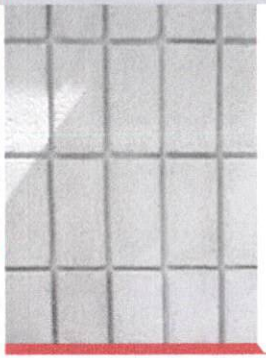
TRAS SOLUCIONES


Muros Mesa


Ultraflex

BLOCKS CONVENCIONALES

WWW.AGUATO.COM.DO



Para uso en muros vistos, a fin de mejorar la estética y ahorrar en el costo de pañete.

Para uso en sustitución del block convencional. Las estrías permiten mejor agarre del pañete y ahorro en el uso de la mezcla.

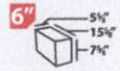
BLOCK DECORATIVO

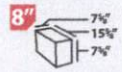
Block de hormigón disponible en formatos de 6" y 8". Posee una o tres ranuras en una de las caras frontales, para dar la impresión de cuadros o ladrillos en un muro visto. Disponible en colores.

ESPECIFICACIONES

BLOCK TEXTURIZADO

Block de hormigón disponible en formatos de 6" y 8". Las estrías verticales equidistantes en ambas caras frontales le dan una textura distinta a la del block convencional.





ESPECIFICACIONES

BLOCKS ESPECIALIZADOS

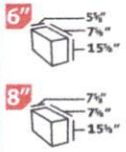
Cualidades Generales

Absorción de Humedad <5%

WWW.AGUATO.COM.DO

ARIBLOCK.

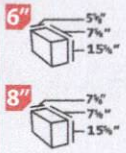
de hormigón en formatos de 8", que presenta una ranura al en la cara opuesta a las as.



ESPECIFICACIONES

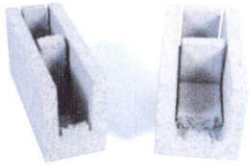
IGABLOCK

de hormigón con forma de "U" lo en su interior por 3 es (knock-out) desmontables dejar pasar el canasto de s y formar vigas de amarre.

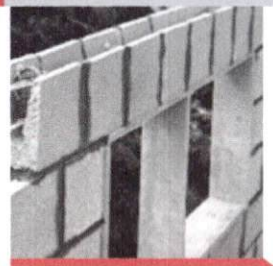


ESPECIFICACIONES

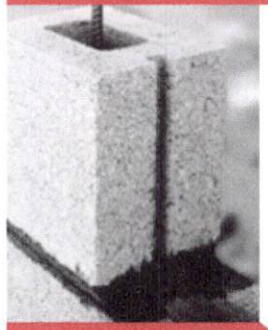
Para usar en la columna de varilla. La ranura lateral permite la fácil inserción de la misma, sin tener que cortar y empatar bastones. Ofrece ahorro en tiempo y en acero.



Para usar en vigas de amarre, en sustitución del encofrado en madera. Permite ahorro en tiempo y en trabajo de carpintería, y asegura mejor terminación, aun en muros violinados.



Es ideal utilizarlo en el umbral de las puertas y ventanas. Provee ahorros en mano de obra y carpintería.



Todo tipo de obras que busque la perfección a través de la modulación evitando la utilización de chazos. El Medio Block es el producto idóneo para todas aquellas obras o partes de ellas que tengan paredes redondeadas o curvas; por ejemplo las paredes de los balcones. También se pueden utilizar como elementos decorativo en áreas donde queremos mejorar la ventilación.

Este es un producto exclusivamente para revestimiento de paredes

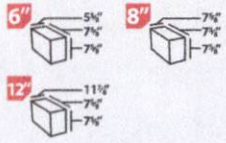
DINTELES

Block de hormigón con forma de "U" que permite dejar pasar varillas y formar vigas de hasta dos metros de largo.

ESPECIFICACIONES

MEDIO BLOCK

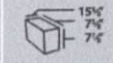
Block de hormigón con las medidas equivalentes a la mitad de un block convencional. Se presenta en tres formatos de 6", 8" y 12" para poder ser combinados con blocks convencionales del mismo tipo.



ESPECIFICACIONES

TABLETA SPLIT

Un producto de hormigón para revestimiento de pared.



ESPECIFICACIONES

CEMEX es una empresa innovadora que se mantiene en una búsqueda constante, para ofrecer a sus clientes alternativas duraderas de construcción acordes a las necesidades del mercado.

NUESTROS TRES NUEVOS PRODUCTOS DE MORTERO SECO TITÁN PARA BLOCKS . PAÑETES . CERAMICAS Y AZULEJOS responden a ese compromiso y reafirman nuestra misión de satisfacer globalmente las necesidades de construcción de nuestros clientes.

DESCRIPCIÓN

El mortero es una mezcla de cemento, arena y aditivos en proporciones predeterminadas, dosificada mezcla en planta, de calidad garantizada con características controladas de resistencia, consistencia, adherencia y trabajabilidad.

VENTAJAS

- Calidad uniforme certificada y estabilidad del producto.
- Facilidad de preparación y mezclado.
- Ahorro de personal, tiempos de preparación y ejecución de obras.
- Facilidad de almacenamiento y control de inventario.
- No genera escombros, ni desperdicios (limpieza en obra).
- Disponibilidad permanente.
- Evita la compra de diferentes materias primas.

PRECAUCIONES

- No se le puede adicionar nada al mortero seco premezclado (sólo agua), ya que altera las propiedades para la cual fue elaborado.
- No aplicar sobre superficies de yeso.
- Hay que humedecer las superficies previo a la aplicación del mortero.
- Aplicar hasta capas de 2cm, de lo contrario aplicar en dos capas para evitar fisuras.

MORTERO SECO TITÁN
el ingrediente que una obra necesita para ser perfecta

CEMEX

Centro de servicio al cliente:
Santo Domingo
809 -472-3639

Desde el interior
sin cargos 1-809-200-2363

Mortero Seco Titán

SIMPLIFÍCATE LA VIDA

SÓLO AÑADE AGUA

AHORRO EN TIEMPO · MAYOR DURABILIDAD · MEJOR TERMINACIÓN

Mezcla lista para colocar
BLOCKS, CERÁMICAS, AZULEJOS Y PAÑETES.

Un producto calidad CEMEX

MEZCLA PARA COLOCAR BLOCKS

Empaque
94 libras
(42.5 Kilos)

Ideal para obras de albañilería, ya que mantiene unidas las piezas que forman las paredes y los muros de blocks, ladrillos, ect., a manera de junta de unión, permitiendo que éstos trabajen como un conjunto a media que va endureciendo el mortero.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Consistencia:	Polvo
Consistencia de la Mezcla:	Pastosa
Color:	Gris
Peligro de toxicidad:	No
Inflamabilidad:	No
Densidad aparente producto endurecido	1,830 + 50kg/M^3
Agua de Amasado:	15% (en peso de mezcla) 1.7 galones / funda
Conservación:	En lugar seco más de 6 meses en el envase de origen (bajo condiciones herméticas controladas).

MEZCLA PARA COLOCAR CERÁMICAS Y AZULEJOS

Empaque
50 libras
(22.7 Kilos)

Recomendado para la colocación de pisos y revestimientos cerámicos de alta y media absorción, sobre revestimientos de mortero, concreto, mosaico, piedra artificial en interiores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Consistencia:	Polvo
Color:	Gris
Peligro de toxicidad:	No
Inflamabilidad:	No
Consistencia de la Mezcla:	Pastosa
Pot-life (tiempo de uso de la mezcla):	3 horas
Tiempo de colocación a +20°C a + 40°C:	20 minutos aprox.
Tiempo de ajuste:	60 minutos aprox.
Deslizamiento Vertical:	Ninguno
Transitabilidad:	Transcurridas 24 horas
Endurecimiento final:	Tras 14 días
Rejuntado en pared:	A efectuar tras 6-8 horas dependiendo de la absorción
Rejuntado en pavimento:	A efectuar 24 horas después
Resistencia a la humedad:	Muy buena
Resistencia al envejecimiento:	Muy buena
Conservación:	En lugar seco más de 6 meses en el envase de origen (bajo condiciones herméticas controladas).

MEZCLA PARA PAÑETE

Empaque
94 libras
(42.5 Kilos)

Fabricado bajo las normas de calidad ASTM-C270, es ideal para pañetar paredes interiores y exteriores, en ladrillo cerámico o bloques de concreto, ya que proporciona a las fachadas un revestimiento duradero, económico y limpio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Consistencia:	Polvo
Color:	Gris
Peligro de toxicidad:	No
Inflamabilidad:	No
Resistencia a compresión a 28 días:	>80 Kg/cm^2
Densidad aparente producto endurecido:	1,600 a 1,830 + 50Kg/M^3 Según tipo cuadrado 1)
Agua de amasado:	15% (en peso de mezcla) 1.7 galones / funda.
Conservación:	En lugar seco más de 6 meses en el envase de origen.
Rendimiento para un espesor de 1 cm:	2.00 m^2
Rendimiento promedio en proyecto:	1.90 Kg/Cm/M^2

Estos resultados se han obtenido en laboratorio en condiciones controladas, podrían variar en función de las condiciones de cada obra.

Construyendo un mejor futuro

GRAVA 3/4" CALIZA

DESCRIPCIÓN

Agregado de caliza recristalizada extraído de cantera seca con las licencias ambientales correspondientes. Alta resistencia a los sulfatos, al impacto y al desgaste.

Excelente para mezcla de concreto en obra, ya que facilita la trabajabilidad de la mezcla y permite una excelente terminación.

DISPONIBILIDAD

Nuestra operación tiene reservas, capacidad productiva instalada y el soporte técnico más calificado para satisfacer todas sus necesidades de granel, tanto en volquetas como en camiones de diferentes volúmenes.

INFORMACIÓN TÉCNICA		
	UNIDAD	VALOR
Densidad	Ton/m^3	2.70
Peso volumétrico	Ton/m^3	1.59
Composición química	$CaCO_3$	97.2
Absorción	%	0.46
Módulo de finura		9.10

Teléfono: 809-683-4901 | Centro de servicios: 809-200-8342 (sin cargos) | www.cemexdominicana.com
CEMEXDominicana | CEMEX República Dominicana | cemex_dominicana

302

Construyendo un mejor futuro

GRAVA 3/8" CALIZA

DESCRIPCIÓN

Agregado de caliza recristalizada extraído de cantera seca con las licencias ambientales correspondientes. Alta resistencia a los sulfatos, al impacto y al desgaste.

Ideal para la fabricación de bloques, ya que su utilización produce una mezcla más compacta. Excelente para la producción de concreto en obra e industrial.

DISPONIBILIDAD

Nuestra operación tiene reservas, capacidad productiva instalada y el soporte técnico más calificado para satisfacer todas sus necesidades de granel, tanto en volquetas como en camiones de diferentes volúmenes.

INFORMACIÓN TÉCNICA		
	UNIDAD	VALOR
Densidad	Ton/m^3	2.70
Peso volumétrico	Ton/m^3	1.52
Composición química	$CaCO_3$	97.2
Absorción	%	1.08
Módulo de finura		6.80

Teléfono: 809-683-4901 | Centro de servicios: 809-200-8342 (sin cargos) | www.cemexdominicana.com
CEMEXDominicana | CEMEX República Dominicana | cemex_dominicana

303

Construyendo un mejor futuro

ARENA CALIZA

DESCRIPCIÓN

Agregado de caliza recristalizada extraído de cantera seca con las licencias ambientales correspondientes. Nuestros agregados calizos son de alta resistencia a los sulfatos, al impacto y al desgaste.

Excelente para combinar en mezclas de concreto y morteros en obras tradicionales. Facilita la trabajabilidad de la mezcla y genera una terminación excelente.

DISPONIBILIDAD

Nuestra operación tiene reservas, capacidad productiva instalada y el soporte técnico más calificado para satisfacer todas sus necesidades de granel, tanto en volquetas como en camiones de diferentes volúmenes.

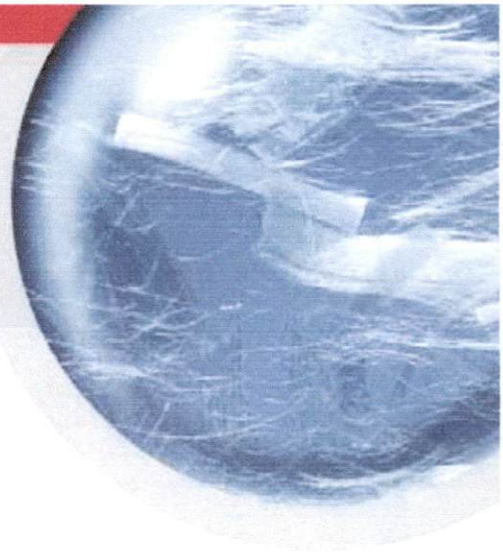
INFORMACIÓN TÉCNICA		
	UNIDAD	VALOR
Densidad	Ton/m^3	2.64
Peso volumétrico	Ton/m^3	1.68
Composición química	$CaCO_3$	97.2
Absorción	%	3.22
Módulo de finura		3.27

Teléfono: 809-683-4901 | Centro de servicios: 809-200-8342 (sin cargos) | www.cemexdominicana.com
CEMEXDominicana | CEMEX República Dominicana | cemex_dominicana

304

FIBERMESH® 150

PRODUCT DATA SHEET



FIBERMESH® 150 SYNTHETIC FIBER

Fibermesh 150, formerly Stealth® e3®, micro-reinforcement system for concrete—100 percent virgin homopolymer polypropylene multifilament fibers containing no reprocessed olefin materials. Specifically engineered and manufactured in an ISO 9001:2000 certified facility for use as concrete reinforcement at an application rate of 1.0 to 1.5 lbs per cubic yard (.60 to .90 kg per cubic meter). UL Classified. Complies with National Building Codes and ASTM C 1116/C 1116M, Type III fiber reinforced concrete.

ADVANTAGES

Non-magnetic • Rustproof • Alkali proof • Requires no minimum amount of concrete cover • Is always positioned in compliance with codes • Safe and easy to use • Saves time and hassle.

FEATURES & BENEFITS

- Inhibits and controls the formation of intrinsic cracking in concrete
- Reinforces against impact forces
- Reinforces against abrasion
- Reinforces against the effect of shattering forces
- Reinforces against water migration
- Provides improved durability
- Reduces plastic shrinkage and settlement cracking
- Alternate system to traditional reinforcement when used for secondary (crack control) reinforcing in concrete

PRIMARY APPLICATIONS

Applicable to all types of concrete which demonstrate a need for resistance to intrinsic cracking and improved water tightness and an aesthetic finish.

- Slabs-on-ground
- Sidewalks
- Driveways
- Stucco
- Curbs
- Overlays & toppings
- Slope paving
- Exposed aggregate

CHEMICAL AND PHYSICAL PROPERTIES

Absorption	Nil	Melt Point	324°F (162°C)
Specific Gravity	0.91	Ignition Point	1100°F (593°C)
Fiber Length*	Graded	Thermal Conductivity	Low
Electrical Conductivity	Low	Alkali Resistance	Alkali Proof
Acid & Salt Resistance	High		

*Also available in single cut lengths

DO SPECIFY FIBERMESH 150 FIBERS:

- Reduced plastic shrinkage cracking
- Improved impact, shatter and abrasion resistance
- Reduced water migration and damage from freeze/thaw
- Improved durability
- Areas requiring non-metallic materials
- Concrete that needs an architectural finish

DO NOT SPECIFY FIBERMESH 150 FIBERS:

- Crack control from external stresses
- Increasing joint spacing beyond ACI and PCA guidelines
- Decreasing thickness of slabs
- Replacing any moment or structural steel

PROPEX® | THE ADVANTAGE CREATORS.™

CONCRETE SYSTEMS

EDIN S.A. S.R.L. RNC: 130-41572

305

FIBERMESH® 150

PRODUCT USE

MIXING DESIGNS AND PROCEDURES: Fibermesh® 150 micro reinforcing is a mechanical, not chemical, process. The addition of Fibermesh 150 multifilament fibers do not require any additional water or other mix design changes at normal rates. Fibermesh 150 fibers are added to the mixer before, during or after batching the other concrete materials. Mixing time and speed are specified in ASTM C 94.

FINISHING: Fibermesh 150 micro-reinforced concrete can be finished by any finishing technique. Exposed aggregate, broomed and tined surfaces are no problem.

APPLICATION RATE: The application rate for Fibermesh 150 fibers is 1.0 to 1.5 lbs per cubic yard (.60 to .90 kg per cubic meter). Note: .75 lbs per cubic yard (.44 kg per cubic meter) may be acceptable based on local building codes.

GUIDELINES

Fibermesh 150 fibers should not be used to replace structural, load-bearing reinforcement. Fibermesh 150 fibers should not be used as a means of using thinner concrete sections than original design. Fibermesh 150 fibers should not be used to increase joint spacing past those dimensions suggested by PCA and ACI industry standard guidelines.

COMPATIBILITY

Fibermesh 150 fibers are compatible with all concrete admixtures and performance enhancing chemicals, but require no admixtures to work.

PACKAGING

Fibermesh 150 fibers are available in a variety of packaging options. Special packaging is available for full truckload addition. Fibermesh 150 fibers are packaged, packed into cartons, shrink-wrapped and palletized for protection during shipping.

TECHNICAL SERVICES

Trained Propex Concrete Systems specialists are available worldwide to assist and advise in specifications and field service. Propex Concrete Systems representatives do not engage in the practice of engineering or supervision of projects and are available solely for service and support of our customers.

REFERENCE DOCUMENTS

- ASTM C 94/C 94M Standard Specification for Ready-Mixed Concrete.
- ASTM C 1116/C 1116M Standard Specification for Fiber-Reinforced Concrete.
- ASTM C 1399 Standard Test Method for Obtaining Average Residual-Strength of Fiber-Reinforced Concrete.
- ASTM C 1436 Standard Specification for Materials for Shotcrete.
- ASTM C 1609/C 1609M Standard Test Method for Flexural Performance of Fiber-Reinforced Concrete (Using Beam With Third-Point Loading). Replaces ASTM C 1018.
- ACI 304 Guide for Measuring, Mixing, Transporting and Placing Concrete.
- ACI 506 Guide for Shotcrete.
- International Code Council (ICC) NER-414 Evaluation Report.

CLASSIFIED UL

UL® Classified: Type Fibermesh 150. For use as an alternate or in addition to the welded wire fabric used in Floor-Ceiling D700, D800, D900 Series Designs. Fibers may also be used in Floor-Ceiling Design Nos. G229, G243, G256, G514. Fiber added to concrete mix at a rate of 1.0 lb of fiber for each cubic yard of concrete.

SPECIFICATION CLAUSE

Use Fibermesh 150 only 100 percent virgin polypropylene multifilament fibers containing no reprocessed olefin materials and specifically engineered and manufactured in an ISO 9001:2000 certified facility for use as concrete secondary reinforcement. Application per cubic yard shall equal a minimum of 1.0 lb/yd^3 (.60 kg/m^3). Fibers are for the control of cracking due to plastic shrinkage, plastic settlement and thermal expansion/contraction, lowered permeability, increased impact, abrasion and shatter resistance. Fiber manufacturer shall document evidence of ten year satisfactory performance history, ISO 9001:2000 certification of manufacturing facility, compliance with applicable building codes and ASTM C 1116/C 1116M, Type III fiber reinforced concrete. Fibrous concrete reinforcement shall be manufactured by Propex Concrete Systems, 6025 Lee Highway, Suite 425, PO Box 22788, Chattanooga, TN 37422, USA, tel: 423 892 8080, fax: 423 892 0157, web site: fibermesh.com.

PROPEX® | THE ADVANTAGE CREATORS.™

CONCRETE SYSTEMS

NORTH AMERICA
Propex Concrete Systems Corp.
6025 Lee Highway, Suite 425
PO Box 22788
Chattanooga, TN 37422
Tel: 800 621 1273
Tel: 423 892 8080
Fax: 423 892 0157

INTERNATIONAL
Propex Concrete Systems Ltd.
Propex House, 9 Royal Court, Basil Close
Chesterfield, Derbyshire, S41 7SL.UK
Tel: +44 (0) 1246 564200
Fax: +44 (0) 1246 465201

www.fibermesh.com

EDINSA, S.R.L.

CS-509

10/07

306

Construcción

Sikaflex®-2c NS EZ Mix

Sellador elástico de poliuretano de alto desempeño, bicomponente, no escurre.

Descripción

Sikaflex® –2c NS EZ Mix, es un sellador elástico de alto desempeño con base en poliuretano de dos componentes, no escurre y de curado por reacción química. Cumple con la norma ASTM-C-920, Type M, Grade NS, Class 25, use T, NT, M, G, A, O, con la especificación federal de USA TT-S-00227E, Type II, Class A. y con la CAN/CGSB 19.24 – M90.

Usos

- Diseñado para usarse en todo tipo de juntas de construcción con un ancho mínimo de 6 mm.
- Ideal para aplicaciones verticales y horizontales.
- Se puede colocar a temperaturas tan bajas como 4ºC.
- Se adhiere a los más típicos materiales de construcción.
- Trabaja en condiciones sumergidas como en canales y tanques.

Ventajas

Sikaflex® -2c NS EZ Mix ofrece los siguientes beneficios:

- No escurre.
- Capacidad de Movimiento de +/- 50%.
- Por su curado químico permite al sellador ser colocado en juntas de hasta 6 cm de ancho.
- Rápido curado y puesta en funcionamiento.
- Alta elasticidad con una consistencia durable y flexible.
- Excelente resistencia al corte y al desgarre.
- Excelente adherencia a diferentes substratos sin uso de primer.
- Color uniforme.
- Fácil de mezclar.
- Pintable.
- Resistente a derrames esporádicos de combustibles.
- Certificado por la NSF/ANSI Standard 61 para agua potable.
- Aprobado por la USDA

Rendimiento

Una cubeta de 5.68 litros, rinde 56.8 m en una junta de 1cm x 1cm.

Presentación

Cubeta de 5.68 litros (6.35 kg)

Datos Técnicos

Color:	Gris
Densidad:	1.12 +/- 0.04 kg/lt
Temp. de aplicación:	4°C a 38°C

307

Temp. de servicio: -40°C a 75°C

Curado:
(ASTM-C-679)
Inicial 8 a 10 horas
Final 3 días

Tiempo de aplicación:
(TT-S-00227E)

23°C	38°C	4°C
4-6 hrs	3 hrs	6 hrs

Secado al tacto: 6-8 horas

Dureza Shore A a 21 días:
(ASTM-D-2240) 25 +/- 5

Esfuerzo cortante:
(ASTM-D-624) 45 lb/in (803 kg/m aprox.)

Propiedades a tensión

Las condiciones de curado de los materiales para estas pruebas es de 23°C y 50% H.R.

Esfuerzo a tensión:
(ASTM-D-412) 95 psi (6.7 kg/cm^2 aprox.)

Elongación a la ruptura:
(ASTM-D-412) 300%

Módulo de elasticidad:
(ASTM-D-412) 100%, 70 psi (4.9 kg/cm^2 aprox.)

Adherencia Peel:
(Fed Spec. TT-S-00227E) Sustrato: Concreto esfuerzo Peel > 15 lb (6.8 kg aprox.) % perdida = Nada (0)

Resistencia a la Intemperie: Excelente

Resistencia Química: Buena resistencia a ácidos y álcalis diluidos en contacto esporádico, aguas negras residenciales

Modo de Empleo

Preparación de la superficie:

Limpie la superficie. Las paredes de la junta deben estar sanas, limpias, secas, libres de polvo, aceites, grasas, residuos de curadores y cualquier otro material extraño debe ser completamente removidos por medios mecánicos. Enmascarar los labios de la junta y utilizar **SikaRod** para evitar la adherencia del sellador a la base de la junta.

Imprimación:

En la mayoría de los casos la imprimación no es necesaria, solo si la superficie esta húmeda, cuando el sellador va a estar sometido a inmersión continua de agua, después del curado o cuando el tipo de soporte lo requiera, la imprimación se deberá llevar a cabo con **Sikaflex Primer 429** (deberá dejarse secar entre 1 y 8 hrs).

Consulte al Departamento Técnico para completar información de los requerimientos de imprimación.

Mezclado:

Coloque todo el contenido del componente "B" en la cubeta del componente "A". Agregue todo el contenido de la bolsa en la cubeta y mezcle con un taladro de baja velocidad (400-600 rpm). Mezcle por 3-5 minutos para lograr una consistencia uniforme. Evitar incluir aire durante el mezclado.

Aplicación:

Temperatura de aplicación recomendada de 4-38°C. Para aplicaciones en clima frío se recomienda acondicionar el producto a 20°C.

Sikaflex® 2c NS EZ Mix, se debe aplicar en la abertura o ranura de la junta cuando ésta se encuentre en el punto medio de su movimiento de diseño a expansión y contracción.

Verter o bombear el sellador en la ranura de la junta en una dirección y permitir que el producto fluya y alcance el nivel necesario, utilice las herramientas requeridas.

Durante la aplicación mantenga la boquilla en el fondo de la junta y rellénela completamente, mantener la boquilla en el fondo de la junta desplazarse con un movimiento en una sola dirección constante para no atrapar aire. Se debe evitar la superposición de sellador ya que también se puede incluir aire. Dar el acabado para asegurar el completo contacto en las paredes de la junta y remover el aire atrapado.

El diseño de la junta debe permitir una profundidad mínima de 6 mm y máxima de 35 mm en el sello. En juntas de un ancho mayor a 10 mm se debe respetar el factor forma de 2 a 1 (Ancho : Profundo). El **SikaRod** en consecuencia debe quedar ubicado de tal manera que permita cumplir con estos requerimientos.

Factor Forma

	Ancho	-	Profundidad
Hasta 10 mm	1	:	1
10 a 60 mm	2	:	1

Limitaciones

- El correcto desempeño del **Sikaflex® 2c NS EZ Mix** depende de un buen diseño de la junta y una correcta aplicación.
- El ancho mínimo de junta es de 6 mm.
- La expansión y contracción máxima no deberá exceder 50% del ancho de la junta.
- El producto no cura en presencia de silicones colocados previamente.
- Evitar el contacto con alcohol y otros solventes durante el curado del sellador.
- Dejar pasar 3 días antes de someter el sellador a una total inmersión.
- Evitar exponer el sellador a altas concentraciones de cloro (max. 5 ppm).
- No aplicar cuando exista humedad y transmisión de vapor ya que esto puede causar formación de burbujas.
- Evite sobre-mezclar el sellador.
- Si se pinta con algún recubrimiento hay que asegurar que tenga la flexibilidad suficiente si no se puede despegar o agrietar.
- Evitar contacto con materiales bituminosos o asfalticos.

Precauciones

Componente "A"; irritante, evitar contacto, el producto puede irritar la piel, ojos y vías respiratorias. Usa lentes de protección y guantes con resistencia química. Trabaje con una ventilación adecuada.

Componente "B"; combustible, sensibilizador, irritante, contiene Xileno. Mantener lejos del calor, chispas y fuego. Úsese con una adecuada ventilación. Evite el contacto,

309

Construcción

	el producto es un sensibilizador de la piel y el sistema respiratorio. El producto puede irritar los ojos, la piel y el sistema respiratorio. Use lentes de protección y guantes con resistencia química.
Limpieza	Material sin curar puede ser retirado con **Sika Limpiador**. Material polimerizado solo puede ser removido mecánicamente.
Almacenaje	Doce (12) meses en lugar fresco y seco entre 4° y 35°C, bajo techo en su empaque original sellado.
Medidas de Seguridad y desecho de residuos	Provea una ventilación adecuada en las zonas de aplicación. En caso de contacto con la piel lave la zona afectada inmediatamente con agua y jabón, quite inmediatamente la ropa manchada, no dejar secar el producto. En caso de contacto con los ojos lave inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos y acuda con prontitud al médico. En caso de ingestión no provoque el vómito y acuda inmediatamente al médico. Desechar el producto una vez que haya polimerizado/curado en su totalidad, ya que de esta manera el residuo no es peligroso. Consultar la hoja de seguridad.
Nota Legal	Toda la información contenida en este documento y en cualquiera otra asesoría proporcionada, fueron dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika Mexicana de los productos siempre y cuando hayan sido correctamente almacenados, manejados y aplicados en situaciones normales y de acuerdo a las recomendaciones de Sika Mexicana. La información es válida únicamente para la(s) aplicación(es) y el(los) producto(s) a los que se hace expresamente referencia. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los sustratos, o en caso de una aplicación diferente, consulte con el Servicio Técnico de Sika Mexicana previamente a la utilización de los productos Sika. La información aquí contenida no exonera al usuario de hacer pruebas sobre los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. En todo caso referirse siempre a la última versión de la Hoja Técnica del Producto en www.sika.com.mx . Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras condiciones generales vigentes de venta y suministro.

Para dudas o aclaraciones:

Sika responde

01 800 123 SIKA 7452

soporte.tecnico@mx.sika.com

sika.responde@mx.sika.com

www.sika.com.mx

310

Protex 1

Hidrófugo líquido para morteros

Descripción de producto

Aditivo químico inorgánico de efecto hidrófugo que permite reducir al mínimo la permeabilidad en morteros de cemento sin alterar sus propiedades.

Características y propiedades

Su acción se manifiesta mediante la distribución uniforme de finos compuestos insolubles en la masa tanto internamente como en la superficie que obturan poros y capilares reduciendo así la absorción de agua.
La acción se complementa a través de la reacción del producto con la cal libre del cemento que acentúa el efecto mediante la formación de mayor cantidad de material insoluble que reduce aún más la absorción capilar del agua.
No altera los tiempos de fraguado ni propiedades en las mezclas, permite el paso de vapor de agua.
El efecto es permanente y no envejece con el paso del tiempo.
Cumple con la Norma IRAM 1572 (Hidrófugos de masa para morteros de cemento Portland).

Usos

Protex 1 es utilizado para la ejecución de morteros en capas aislantes horizontales y verticales, submuraciones, carpetas, pisos, fundaciones, revoques interiores y exteriores en paredes, fachadas, sótanos, subsuelos con el fin de evitar humedad ascendente y el paso directo de agua.

Información técnica

Se presenta en forma líquida de color amarillo claro, con densidad aproximada de 1,02 Kg / L.
La absorción de agua en mortero de CPN confeccionado con Protex 1 con una edad de 28 días y, según norma IRAM 1590 (Hidrófugos de masa para morteros de cemento Portland. Método de ensayo de la absorción capilar), es de aproximadamente 40 % menos de la de un mortero sin tratar de igual edad y sin hidrófugo, siendo lo exigido por la norma IRAM 1572 que este valor sea menor que el 50 %.

Se debe tener en cuenta que estos ensayos son de laboratorio y que los resultados pueden diferir en obra por las condiciones ambientales, humedad de materiales, granulometría, etc. por lo que se debe tomar solo como orientación para la utilización del producto.

Aplicación y consumo

Protex 1 se emplea diluyéndolo en el agua de amasado de la mezcla a efectuar con una relación de 1 parte de producto por cada 10 partes de agua. Se deberá tener en cuenta de concentrar mayor cantidad de producto, si los áridos empleados contienen elevada humedad.

Condiciones especiales:
La temperatura del ambiente y del sustrato no deberá exceder el rango de valores que va entre los 5°C y 30 °C.

PROKRETE ARGENTINA S.A. Av. Fleming 4246 (ex 2180) (1650) San Martín – Buenos Aires – Argentina-
Tel: (54-11) 4756-7770 Fax.: (54-11) 4762-5305
info@prokrete.com - www.protex-sa.com.ar

311

El sustrato debe encontrarse húmedo y deberá evitarse la colocación ante amenaza de lluvia, vientos fuertes o condiciones climáticas fuera de las normales y/o especificadas.
En revoques impermeables y capas aisladoras se sugiere una relación cemento / arena mediana de 1:3 con un espesor máximo de 8 mm. Para capa aisladora horizontal el mínimo de espesor debe ser 10 mm continuando la carga con mezcla común inmediatamente después de la colocación de la capa hidrófuga para evitar posibles fisuras y lograr mayor homogeneidad.

En el caso de tanques y revoques contra presión, la mezcla sugerida es de 1 parte de cemento por cada 2 partes de arena gruesa "azotando" en 5 – 6 mm de espesor en una o varias capas según prestación de destino. Inmediatamente después aplicar un revoque con relación cemento / arena mediana 1:3 de hasta 12 mm de espesor. Como terminación se puede efectuar un fratasado de 3 mm de espesor con una mezcla de 1 parte de cemento y 1 parte de arena fina.
Cabe recordar que en todos los casos antes mencionados, el agua de la mezcla deberá contener Protex 1 en la dosificación indicada.

Almacenar

Vida útil: 2 años en envases de origen bien cerrados y en lugar fresco y seco protegidos de la corrosión.
Proteger de las bajas temperaturas. No exponer a la intemperie o lugares desprotegidos en donde el material pueda sufrir cambios bruscos de temperatura. El ambiente recomendado debe estar comprendido entre los 10 °C y 30 °C ya que por debajo y por sobre estas temperaturas, el material puede perder alguna de sus propiedades de prestación.

Advertencias

No utilizar con temperaturas de ambiente inferiores a 10 °C ni superiores a 30 °C.

Con bajas temperaturas ambientales los tiempos de fraguado y endurecimiento se extienden lo que ocasiona un descenso en los valores de las resistencias mecánicas iniciales.

En el caso en que, por errores en la dosificación se coloque mayor cantidad de aditivo que la indicada, se producirá un retraso en los tiempos de fraguado del hormigón, por lo que habrá que mantener las condiciones de humedad hasta su endurecimiento.

Para atender a normas de higiene y seguridad consultar la hoja correspondiente al producto.

Observaciones

Las indicaciones y consejos de esta información técnica se facilitan únicamente para la orientación, de acuerdo con nuestros estudios, experiencias y practicas en obra, sin que implique responsabilidad alguna para la empresa. En cada ocasión deberá tenerse en cuenta las condiciones particulares para lograr completo éxito en el uso de los productos recomendados.

312

SECCION 1.- IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificación de la sustancia
Cemento Pórtland

1.2 Uso de la sustancia
El cemento se usa como aglutinante hidráulico para la fabricación de hormigones y morteros.

1.3 Identificación de la Empresa

Empresa: Domicem S.A.

Dirección: Oficinas Administrativas: Av. Abraham Lincoln # 295 casi esquina Av. José Contreras, 2do Piso. Edificio Caribalico. Santo Domingo, República Dominicana. Teléfono (809) 362-4111. Fax (809) 362-4195.
Planta: Carretera Sabana Grande de Palenque. Provincia San Cristóbal, República Dominicana. Teléfono (809) 362-4111 Fax (809) 362-4197

SECCION 2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

El cemento en presencia de agua, por ejemplo en la producción de hormigones o morteros, produce una solución altamente alcalina (pH elevado a causa de la formación del hidróxido de calcio, sodio y potasio).

2.1 Características del riesgo

Xi	Irritante
R36/37/38	Irritante para los ojos, vías respiratorias y piel.
R43	Puede causar sequedad de la piel y producir irritación leve o daños severos.

2.2 Principales vías de contacto

Inhalación	Si
Piel-Ojos	Si
Ingestión	No, excepto casos accidentales

2.3 Salud Humana
El cemento puede causar irritación de ojos, las mucosas, la garganta, y el sistema respiratorio y provocar tos.
La inhalación frecuente del cemento por un largo periodo de tiempo aumenta el riesgo de enfermedades pulmonares.
Después del contacto repetido, el cemento tiene un efecto irritante sobre la piel húmeda (a causa de la transpiración o de la humedad) y si es prolongado puede causar lesiones graves en la piel en forma de quemaduras químicas.

2.4 Ambiente
En condiciones normales de uso, el cemento no presenta riesgos particulares para el ambiente, respetando las recomendaciones reportadas en los puntos 6, 8,12 y 13.

SECCION 3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Composición química
El cemento es material inorgánico constituido por clinker (compuesto principalmente, después de la cocción a una temperatura aproximada de 1450 °C, por silicato tricálcico, silicato dicálcico, aluminato tricálcico y ferro aluminato tetracálcico), yeso y otros constituyentes definidos en las normas técnicas.

Los cementos DOMICEM, se producen de conformidad con el RTD 178 ¨Cementos Hidráulicos. Cementos Pórtland. Especificaciones y Clasificaciones¨

2 Componentes que presentan riesgos para la salud

313

Componente	EINECS	CAS	Símbolo	R
Clinker para cemento portland	266-043-4	65997-15-1	Xi	R36/37/38/43
Sulfato de calcio (yeso)	-	13397-24-5	Xi	R36/37/38/43
Carbonato de calcio (caliza)	-	1317-65-3	Xi	R36/37/38/43
Oxido de calcio	-	1305-78-8	Xi	R36/37/38/43
Oxido de magnesio	-	1309-48-4	Xi	R36/37/38/43

SECCION 4.- PRIMEROS AUXILIOS

Cuando se contacta un médico, llevar la HDSM con usted.

4.1 Después de una inhalación accidental relevante
En caso de exposición con elevada concentración de polvo, llevar la persona afectada a un ambiente no contaminado y buscar asistencia médica.
4.2 Después de contacto con los ojos
No frotar, lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. Llamar inmediatamente a un médico. Si es posible usar agua isotónica (0.9%NaCl).
4.3 Después de contacto con la piel
Lavar con abundante agua y jabón de pH neutro o un detergente suave apropiado para el uso de la piel. Buscar tratamiento médico en todos los casos de exposición prolongada con cemento húmedo.
4.4 Después de una ingestión accidental relevante
No inducir el vómito. Si la victima está consciente, beber abundante agua con limón y llamar a un médico de inmediato.

SECCION 5.- MEDIDAS CONTRA INCENDIO

5.1 Inflamabilidad y método
El cemento no es inflamable, ni explosivo, no facilita ni aumenta la combustión de otros materiales.
5.2 Medios de extinción
En caso de incendio, se pueden usar todos los medios de extinciones de incendios.
5.3 Equipamiento contra incendio
No aplica
5.4 Productos de combustión
Ninguno
5.5 Límites de inflamabilidad – Límite Explosivo Inferior (LEI) y Superior (LES)
No aplica

SECCION 6.- MEDIDAS EN CASO DE ESCAPE ACCIDENTAL

6.1 Medidas de precaución individual
Evitar el contacto con los ojos y la piel y evite la inhalación del polvo. Usar equipo de protección personal para los ojos, las vías respiratorias y la piel (véase punto 8.2.1)
6.2 Medidas de precaución ambiental
En caso de derrame accidental, recoger el producto seco con aspiradora, evitando acciones que produzcan la emanación del polvo al aire y evitando descargarlo en desagüe o alcantarillado.
6.3 Métodos de limpieza
Usar métodos secos de limpieza que no disperse polvo en el ambiente.

SECCION 7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Manipulación

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41192

3/5

Evitar acciones que produzcan la emanación del polvo, evitar contacto con los ojos y la piel, en caso que no sea posible, usar equipo de protección personal (véase el 8.2.1).

7.2 Almacenamiento

Conservar fuera del alcance de los niños, lejos de ácidos, en tolvas o silos cerrados y en un lugar seco para mantener las características técnicas, evitando en cada caso, la dispersión del polvo. Adoptar procedimientos específicos de seguridad y adecuados dispositivos de protección personal para evitar riesgos de enterramiento/sofocamiento.

SECCION 8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Valores límite de exposición

El valor límite de umbral ponderado en el tiempo (TLV-TWA), adoptado en los ambientes de trabajo según la Asociación Americana de Higienistas Industriales (ACGIH) para la partícula, es igual a 10 mg/m3 (fracción inhalable) y 3 mg/m3 (fracción respirable).

8.2 Control de la exposición

8.2.1 Control de la exposición profesional

En las plantas donde se manipula, se transporta, se carga y descarga, y se almacena el cemento, se deben tomar las medidas adecuadas para la protección de los trabajadores y evitar las emisiones de polvo en los ambientes de trabajo.

Cuando sea necesaria una protección personal, deben usarse equipos apropiados para la:

- **protección de las vías respiratorias,** usar respiradores aprobados por NIOSH/MSHA (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de los EE.UU. / Administración de la Seguridad y Salud en Minas) en áreas poco ventiladas, si se exceden los límites de exposición correspondientes o cuando el polvo ocasione molestias o irritación.
- **protección de las manos,** usar guantes adecuados para prevenir el contacto.
- **protección de los ojos**, en ambientes extremadamente polvorientos usar gafas protectoras sin ventilación o con ventilación indirecta para evitar irritaciones o daños en los ojos. No usar lentes de contacto cuando se trabaje con este material.
- **protección de la piel:** vestimentas de trabajo.

8.2.2 Control de las exposiciones ambientales

En las plantas donde se manipula, se transporta, se carga y descarga, y se almacena el cemento, se deben tomar las medidas adecuadas para la protección de los trabajadores y evitar las emisiones de polvo en los ambientes de trabajo

En particular, las medidas preventivas deben asegurar la concentración dentro del valor umbral ponderado en el tiempo (TLV-TWA), adoptado por la Asociación Americana de Higienistas Industriales (ACGIH).

SECCION 9.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9.1 Informaciones generales

El cemento es un material inorgánico sólido en forma de granos e inodoro.

9.2 Datos físicos

Dimensión máxima de las partículas:	no pertinente, material granular.
Solubilidad en agua (T=20 °C):	ligeramente soluble (0.1 – 1.5 g/l)
Densidad:	3.0 – 3.2 g/cm3.
Densidad aparente:	0.9 – 1.5 g/cm3.
pH:	No pertinente para el material.
pH (en solución de agua saturada, T=23°C)	11-13.5
Punto de fusión:	> 1200 °C
Punto de ebullición:	N/A
Presión de vapor, densidad de vapor, de evaporación, punto de congelamiento, viscosidad:	N/A

SECCION 10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

316

El cemento es estable, mezclado con agua endurece formando una masa generalmente estable que no reacciona con el ambiente.

10.1 Condiciones que deben evitarse:
No aplica.

10.2 Materias que deben evitarse:
En contacto con ácido puede provocar reacciones exotérmicas.

10.3 Productos de descomposición peligrosa:
Ninguno.

SECCION 11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Efectos agudos

- Por inhalación, puede causar irritación de las vías respiratorias e inflamación de las mucosas nasales.
- Por ingestión, puede causar ulceraciones de la boca y del esófago.
- Por contacto prolongado en la piel húmeda, puede causar irritaciones o arrugas en la piel.
- A contacto con los ojos, puede causar irritaciones de los parpados (blefaritis) y de la córnea (conjuntivitis) y una lesión de los glóbulos oculares.

Estudios en los animales han demostrado que no existe toxicidad aguda sobre la dermis; existe un efecto que sensibiliza la piel y las mucosas.

11.2 Efectos crónicos

Inhalación: una exposición prolongada al polvo en concentraciones superiores a los límites de exposición puede causar tos dificultad respiratoria.

Dermatitis por contacto alérgico/Efectos de sensibilización: Algunas personas pueden manifestar una respuesta alérgica en caso de contacto prolongado con el cemento, a causa de la presencia en traza de elementos solubles. La respuesta puede manifestarse de varias formas que varían de una ligera erupción en la piel hasta una dermatitis grave.

11.3 Condiciones sanitarias agravadas por la exposición: La exposición prolongada con una elevada concentración de polvo respirable puede agravar enfermedades respiratorias ya existentes y/o disfunciones como el enfisema o el asma y puede agravar patologías preexistentes de la piel y los ojos.

SECCION 12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Ecotoxicidad:
El cemento no se considera peligroso para el ambiente. Existen posibilidades de que haya efectos de ecotoxicidad solo en el caso de dispersión de grandes cantidades de agua a causa de la consecuente elevación del pH.

12.2 Movilidad
El cemento seco es químicamente estable y no volátil. Puede propagarse durante la manipulación bajo la forma de polvo.

12.3 Persistencia y degradabilidad **12.4 Pontecial de bioconcentración** **12.5 Resultados de la evaluación PBT:** **12.6 Otros efectos nocivos:**	No aplica, el cemento es un material inorgánico, después de endurecido no presenta riesgos de toxicidad

13.- CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

El cemento destinado para desecho debe ser gestionado según las disposiciones de las normas y leyes locales. No presenta ningún tipo de riesgo para la eventual eliminación.

SECCION 14.- INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

El cemento no entra en ninguna clase de peligro para el transporte de sustancias peligrosas.

SECCION 15.- INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIONES

317

15.1 Clasificación y etiquetado del cemento sobre la base de las sustancias peligrosas

Xi Irritante

Frases de riesgos

R36/37/38 Irritante para los ojos, para las vías respiratorias y la piel.
R43 Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Consejos de prudencia

S2 Conservar fuera del alcance de los niños.
S22 No respirar el polvo.
S24/25 Evitar el contacto con los ojos y la piel.
S26 En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua y buscar asistencia médica.
S36/37/39 Usar vestimentas protectoras y guantes adecuados y proteger los ojos y cara.
S46 En caso de ingestión consultar inmediatamente el médico y mostrarle el contenedor o la etiqueta.

SECCION 16.- OTRAS INFORMACIONES

RTD 178: 2009 "Cementos Hidráulicos. Cementos Pórtland. Especificaciones y Clasificaciones"

IDG: International Maritime Dangerous Goods.
.TA: International Air Transport Association.
ADR/RID: Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail.

Las informaciones contenidas en esta HDSM reflejan los actuales conocimientos disponibles y es atendible prever que el producto se utilice en base a las condiciones señaladas. Cualquier otro uso del producto, incluyendo el uso del producto en combinación con otros productos o en otros procesos, es responsabilidad del usuario.
Queda sobreentendido que el usuario es responsable de las medidas de seguridad y de las aplicaciones de los procedimientos operativos idóneos concernientes a las prevenciones de riesgos en las propias actividades.

318

PREMECOL®

PREMEZCLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

línea Aditivos

Hidrófugo químico inorgánico

Es un aditivo de composición inorgánica para preparar morteros y hormigones impermeabilizantes. Incorporado al agua de amasado para la elaboración de morteros cementicios aporta propiedades hidrófugas que detienen el ascenso y avance de humedad por capilaridad y permeabilidad. Al estar formulado con componentes inorgánicos no lo afecta el paso del tiempo.

Presentación	envases plásticos de: 1, 4, 10 y 20 kg
	tambores metálicos de 200 kg

Datos técnicos

- **Conforme a i.r.a.m 1572:** si
- **Densidad:** 1 kg/L
- **Dilución: 1:** 10 con el agua de amasado del mortero
- **Absorción de agua:** < 45 %

Soporte

Todos los soportes convencionales son aptos y deben estar libres de polvo, aceites grasas, líquidos desencofrantes o cualquier sustancia antiadherente.

Composición

Compuesto de jabones metálicos de alta pureza, humectantes, surfactantes y gelificantes en forma de pasta con un bajo tamaño de partículas, que permite obtener mayor superficie específica de aditivo hidrofugante en el mortero.

Campos de aplicación

Aislaciones hidrófugas e impermeabilizaciones en cimientos, terrazas, tanques de agua, contrapisos y sótanos, en revoques impermeabilizantes en locales húmedos como baños, cocinas y capas aisladoras verticales y horizontales sobre cualquier parámento.

Aplicación

Diluir 1 kg de hidrófugo PREMECOL en 10 L de agua limpia, homogeneizar y utilizar esa preparación diluida como agua de empaste para el mortero. (Se considera como mezcla óptima para impermeabilizar a 3 partes de arena y 1 parte de cemento Portland). Extender la preparación con cuchara generando un alisado y sellando la superficie del sustrato para asegurar la impermeabilidad y la adherencia del mortero. El mínimo espesor recomendable es de 10 mm para realizar azotados y 15 mm para capas aisladoras horizontales o verticales.

Rendimiento

Se calculan 230 g de hidrófugo PREMECOL para 1 m^3 de mortero hidrofugado.

Precauciones

No debe utilizarse en los siguientes casos:

- Sobre paredes revocadas de yeso, enlucidos de yeso, ladrillos, bloques o paneles de yeso.
- Sobre soportes flexibles, madera o aglomerados, superficies metálicas, goma, linóleo, fibrocemento.
- Sobre superficies pintadas al látex.
- Si la temperatura es inferior a 5 °C.

Almacenamiento

En envase original cerrado y protegido de la humedad: 1 año.

Nota: resultados obtenidos en laboratorios bajo condiciones ambientales estandar.

Esta información ha sido recopilada de acuerdo a nuestros ensayos y experiencia. Las recomendaciones no implican garantía alguna ya que las condiciones de aplicación están fuera de nuestro control. Es responsabilidad del consumidor que el producto es el adecuado para el uso que desea darle.

SA, S.R.L.

3/9

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tek Wood SUR

TEK SUR FONDO ACABADO TRANSPARENTE BASE AGUA

518-38110-930

DESCRIPCIÓN

Fondo Acabado para madera es un monocomponente formulado sobre una resina base agua, que funciona como sellador y acabado a la vez. Brinda un buen relleno, buena transparencia y deja un acabado terso. Su bajo contenido de solventes permite ambientes de trabajo más limpios y seguros.

USO

Este producto esta diseñado para aplicar sobre estructuras de madera y aglomerados que se encuentren en ambientes interiores.

Estructura	Cualquier estructura de madera
Interior/Exterior	Interior
Superficie	MDF, Madera, Plywood
Línea	Línea Industrial/Profesional

CARACTERÍSTICAS

VALORACIÓN

Primario
Base Agua
Monocomponente
Listo para usar
Uso industrial

PROPIEDADES FÍSICAS	DATOS
Sólidos por Volumen (%)	26 - 30
Sólidos por peso (%)	31 - 35

Estos datos técnicos fueron calculados bajo condiciones controladas de laboratorio, pero SUR QUÍMICA no tiene ningún control sobre las condiciones, las herramientas, la mano de obra utilizada ni la selección, preparación o compatibilidad de los productos utilizados; por lo tanto solo da garantía de la calidad del producto, la idoneidad de sus características y cualidades, pero no es responsable de los resultados obtenidos en condiciones imposibles de comprobar una vez hecho el trabajo. SUR QUÍMICA ha hecho lo razonablemente posible para garantizar la veracidad de la información proporcionada aquí, pero no asume responsabilidades por ningún error, omisión o inexactitud de ella.

ISO 9001 Calidad · ISO 14001 Ambiente · OHSAS 18001 Seguridad y Salud Ocupacional · ANAB

320

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tek Wood SUR

TEK SUR FONDO ACABADO TRANSPARENTE BASE AGUA

518-38110-930

Peso por galón (kg/gal)	3,8 - 4,0
Viscosidad Stormer Krebs (Ku)	60 - 80
Rendimiento teórico (m^2/galón)	40 - 42
VOC (gramos/litro)	176
Brillo especular a 60° (GU)	28 - 35

Definición de rendimiento teórico: Máxima superficie que puede cubrirse con una pintura en condiciones ideales. El rendimiento práctico varía dependiendo del tipo de superficie, herramienta utilizada, experiencia del aplicador y otros factores. 1 mil = una milésima de pulgada (0,0254 mm).

PRESENTACIÓN

PRESENTACIONES DISPONIBLES

Envase plástico de 4 Litros.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

CONDICIÓN	INSTRUCCIÓN
Preparación de superficie:	La madera debe estar seca, limpia y bien lijada. Elimine toda suciedad, grasa o contaminante, para garantizar una adecuada adherencia del producto aplicado.
Humedad	La madera debe tener una humedad no mayor al 16 %.
Fondo aislante base agua:	Para una mejor transparencia y resalte del color natural de la madera, se recomienda aplicar antes una mano de AISLANTE BASE AGUA 38115-900.
Resanar imperfecciones en madera, plywood o MDF	Si es necesario resanar pequeñas imperfecciones del sustrato, se recomienda utilizar la Masilla para Madera base agua 518-00800 en el tono deseado (Caoba 418, Pino 424 o Teca 420).

ISO 9001 Calidad · ISO 14001 Ambiente · OHSAS 18001 Seguridad y Salud Ocupacional · ANAB

321

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tek Wood SUR

TEK SUR FONDO ACABADO TRANSPARENTE BASE AGUA

518-38110-930

Protección de la madera contra hongos/insectos	Para una mejor protección contra hongos e insectos se debe aplicar previamente Preserwood 504-00995-900.

PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

COMPONENTE	RELACIÓN DE MEZCLA	INSTRUCCIONES DE MEZCLA
Producto: 518-38110-930 - TEK SUR FONDO ACABADO TRANSPARENTE BASE AGUA	**100 %**	Agite antes de usar:
Diluyente - AGUA LIMPIA	**max. 5 %**	

: Dilución: El producto viene listo para aplicar, sin embargo en clima muy caliente se recomienda diluir con un 5% de agua limpia.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

PUEDE SER APLICADO CON

Pistola convencional
(gravedad o succión)

Aplicación con pistola de gravedad

Tamaño de boquilla	1,3 - 1,5 mm
Presión	30 - 35 psi

Aplicación con pistola de succión

Estos datos técnicos fueron calculados bajo condiciones controladas de laboratorio, pero SUR QUÍMICA no tiene ningún control sobre las condiciones, las herramientas, la mano de obra utilizada ni la selección, preparación o compatibilidad de los productos utilizados; por lo tanto solo da garantía de la calidad del producto, la idoneidad de sus características y cualidades, pero no es responsable de los resultados obtenidos en condiciones imposibles de comprobar una vez hecho el trabajo. SUR QUÍMICA ha hecho lo razonablemente posible para garantizar la veracidad de la información proporcionada aquí, pero no asume responsabilidades por ningún error, omisión o inexactitud de ella.

322

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tek Wood SUR

TEK SUR FONDO ACABADO TRANSPARENTE BASE AGUA

518-38110-930

Tamaño de boquilla	1,5 - 1,7 mm
Presión	30 - 35 psi

Condiciones de aplicación

Nunca pinte superficies muy calientes o directamente expuestas al sol, la pintura se evaporará muy rápido y eso perjudicará su adherencia y duración.

No aplique el producto cuando la humedad relativa supere el 85 %, con lluvia o con amenaza cierta de que lloverá en poco rato, pues alteraría algunas características de la aplicación o el desempeño del producto.

El área de aplicación debe estar bien ventilada.

Cantidad de capas y espesor

Cantidad de capas:	3 capas completas (mano cruzadas) 2 manos como sellador y 1 como acabado

Tiempo de secado

Tiempo de secado libre de polvo	20 - 30 min
Tiempo de secado entre capas	30 - 45 min
Tiempo de secado para lijado	1 hora mínimo
Tiempo de secado total	72 horas

Los tiempos de secado mencionados son bajo condiciones óptimas (entre 22 - 28 °C de temperatura y 50 - 80 % de humedad relativa). Estos tiempos dependen de la temperatura, humedad, espesor de la película de pintura y dilución.

Instrucciones Lijado

323

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tek Wood SUR

TEK SUR FONDO ACABADO TRANSPARENTE BASE AGUA

518-38110-930

La primera capa de producto se debe lijar con grano # 220 antes de aplicar la siguiente capa.
La segunda capa de sellador debe ser lijada finamente con grano # 320 antes de aplicar la siguiente capa.

Nota: Asegúrese de limpiar muy bien los residuos de polvo generado por la lijada antes de aplicar la siguiente capa.

Instrucciones Finales

Nota: No se recomienda empacar en plástico las piezas acabadas, esto debe hacerse en papel y solamente después de que haya pasado el tiempo de secado total.

Limpieza de equipo

Para limpieza de herramientas utilice agua limpia

OBSERVACIONES

- ☐ Si necesita otra información, uno de nuestros Técnicos le atenderá con gusto. Llámenos al 800-SUR-2000 o envíenos un correo a servicioalcliente@gruposur.com .
- ☐ Almacene el producto en su envase original entre 20 °C y 30 °C en un lugar seco y ventilado, fuera del alcance de los niños.
- ☐ Este producto es únicamente para uso profesional/industrial y debe ser aplicado por personal capacitado.

SALUD

- ☐ Los productos descritos son de uso profesional, para ser aplicados por personal entrenado y usando equipo apropiado. Para un uso seguro de este producto solicite su respectiva hoja de seguridad (MSDS), también disponible en http://www.gruposur.com. El personal de aplicación debe utilizar el adecuado Equipo de Protección Personal (EPP), descrito en la misma.
- ☐ Evite el contacto con la piel e inhalar sus vapores.
- ☐ Ventile bien el lugar de la aplicación y NO FUME durante su uso.

324

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tek Wood SUR

TEK SUR FONDO ACABADO TRANSPARENTE BASE AGUA

518-38110-930

- ☐ Para un uso seguro de este producto solicite la hoja de seguridad del mismo (MSDS).
- ☐ Si necesita disponer de los envases vacíos de nuestros productos en Costa Rica, acuda a su tienda Sur Color o a nuestro complejo industrial en La Uruca, San José.

325

MADECO
MADERAS DECORATIVAS
(https://www.madeco.do/)

Plywood

Home / Plywood

Plywood

> *MADECO, S.A. con el interés de satisfacer las necesidades del cliente incorporado a nuestra línea de productos las Maderas Contrachapadas o Plywood de las mismas especies de las maderas que comercializamos garantizando a nuestros clientes que puedan transmitir nuestra calidad en sus trabajos.*

Detalle Técnico: Plywood

326

Escríbenos por Whatsapp

Considerado como madera de ingeniería, es un producto creado usando hebras, partículas, fibras o chapas de madera, forjado con adhesivos para materiales compuestos de forma. Se produce en una docena de espesores y una amplia variedad de acabados y especies de madera. Contrachapado de madera tiene un núcleo de chapa con chapas de madera dura en la cara y la espalda. Puede utilizarse para proyectos de muebles finos o en cualquier aplicación de interior que se tiñen, revestimientos y suelos. Es más resistente a la reducción, torsión, deformación y agrietamiento. Presentación es en láminas u hojas con un tamaño común por ejemplo de 4 pies por 8 pies. Otros productos de madera de ingeniería son:

- **Carton Piedra**
- **Carton Prensado**
- **Fibra de densidad media (MDF)**
- **Melamina**
- **Formaleta**
- **Oriented Strand Board (OSB) (Azul)**

Considere estos productos de madera de ingeniería para su próximo proyecto y encuéntrela en MADECO, S.A.

Caras	Ancho	Largo	Espesor
1 C	4	8	4mm
1 C	4	8	6mm
1 C	4	8	9mm
1 C y 2 C	4	8	12mm
1 C y 2 C	4	8	15mm
1 C y 2 C	4	8	18mm
1 Cara	30	7	4mm
1 Cara	32	7	4mm
1 Cara	34	7	4mm

Escríbenos por Whatsapp

324

MARTÍN MENA®

SOLUCIONES EN MOBILIARIO URBANO ADAPTADO

SYSTEM CERTIFICATION ISO 9001:2000 SGS ACREDITADO POR ENAC

FICHA TECNICA DE ORIGEN, ESPECIE, TIPO Y TRATAMIENTO DE MADERA ASERRADA DE MADERA DE PINO TRATADAS CON SALES EN AUTOCLAVE.

1. PROCEDENCIA DE LA MADERA

- La madera empleada para la fabricación de nuestras tablas y traviesas procede de montes de la Península Ibérica, fundamentalmente de la provincia de Soria. Dichos montes son ordenados por la Administración, cuya corta es autorizada y controlada a través de los servicios de Montes y Medio Ambiente correspondientes.

2. ESPECIE VEGETAL

- La especie de madera suministrada para traviesas, rastreles y tablas es Pinus sylvestris.

3. TIPO DE MADERA

- La madera utilizada es pino soria para nuestras tablas sin cepillar, rastreles y traviesas, y pino rojo norte para madera aserrada cepillada.

4. TRATAMIENTO DE LA MADERA

- La madera ofertada para la fabricación de tablas y traviesas es impregnada en profundidad en autoclave, para la clase de uso IV, con penetración NP5, por el sistema Bethell, vacío-presión-vacio, empleando protector hidrosoluble libre de arsénicos y de Cromos, según Normativa Europea.
- Norma: UNE-EN 56547
- Tratamiento realizado en nuestras propias instalaciones avalado por el sello de Certificación SGS ISO 9001 de Madera Tratada.
- **DURABILIDAD: Se certifica una durabilidad mínima de 10 años**

5. PROTECTOR REGISTRADO.

- Nombre del Protector: SALES TANALITH E 3474
- N° de Registro del Biocida: ES/MA(NA)-2016-08-00370
- Dosis empleada s/Madera Albura: 16,7 kg/m3
  N° de Registro del Biocida: ES/MA(NA)-2016-08-00370

En Valencia a 20 de Mayo de 2020

328

FICHA TÉCNICA

DECK PINO

DESCRIPCIÓN

Tarima de pino aserrado, secado, cepillado y tratado en autoclave para uso exterior. Presenta unos buenos índices en resistencia, contracción,flexión e impregnabilidad. La madera de pino es en términos generales una madera fácil de trabajar, de hecho es una de sus mejores características. Puede presentar nudos u otras singularidades propias de la especie.

ESPECIES DE MADERA

Pinus Sp. / Pinus Sylvestris (Pino rojo)

TRATAMIENTOS

Nuestros productos han sido sometidos a un tratamiento de autoclave mediante el sistema Bethel (vacío-presión-vacío) para cumplir con la clase de uso 4. El tratamiento en clase de uso 4 es uno de los más exigentes y eficaces para garantizar una buena protección contra la pudrición y el ataque de hongos e insectos xilófagos. La madera tratada con este sistema es adecuada para uso exterior en contacto con suelo o agua dulce.

PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS		NORMATIVAS
Densidad al 12% de humedad	540 +/- 50 Kg/m³	UNE-EN 408:2011+A1:2012; UNE-56-531
Humedad	10-14%	UNE-EN 408:2011+A1:2012; UNE-EN 13183-1:2002
Coeficiente contracción tangencial	7,0%	UNE-EN 56533:1977
Coeficiente contracción radial	4,0%	UNE-EN 56533:1977
Relación media entre contracciones	1,8%, estable	
Resistencia a la huella (Brinell)	2,3 Kp/mm²	UNE-EN 1534:2011
Conductividad térmica (λ) en (W/m.k)	0,13	UNE-EN 14915:2013+A1:2017
Clase de uso	4	UNE-EN 335 2013
Reacción al fuego	Clase D-s2, d0	UNE-EN 14915: 2013+A1:2017
Durabilidad frente hongos xilófagos	1 (Muy durable)	UNE-EN 350:2016

DIMENSIONES

Perfil	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Auto clave	Especie	Verde	Marrón
	2500	140	45	●	Pinus Sp.	●	●
	2050	95	25	●	Pinus Sp.	●	●
	2700	145	28	●	Pinus Sylvestris (Pino rojo)	●	●
	2050	95	20	●	Pinus Sp.	●	●
Tolerancias*	± 5	± 0,5	± 0,5				

Savia®

INFORMACIÓN

Material procedente de bosques explotados mediante una gestión responsable y sostenible acreditado con el sello PEFC™.

La madera es un producto natural, decorativo y de gran estética que está en continuo movimiento de dilatación y contracción buscando el equilibrio con las igualmente cambiantes condiciones ambientales por lo tanto se deben tener en cuenta los coeficientes de contracción durante el montaje. Este movimiento unido a las tensiones internas de la madera pueden producir alabeos y fendas.

La madera tratada en autoclave no necesita protección en lo que a al protección contra agentes xilófagos se refiere sin embargo es recomendable protegerla contra agentes abióticos (agentes atmosféricos, agentes químicos y el fuego) para lo que se recomienda la utilización de lasures de poro abierto, que no generen película sobre la madera. Con el tiempo el material tratado en autoclave tiende a decolorarse adquiriendo un tono grisáceo, un buen mantenimiento con aplicación de lasur retardará la aparición de este efecto.

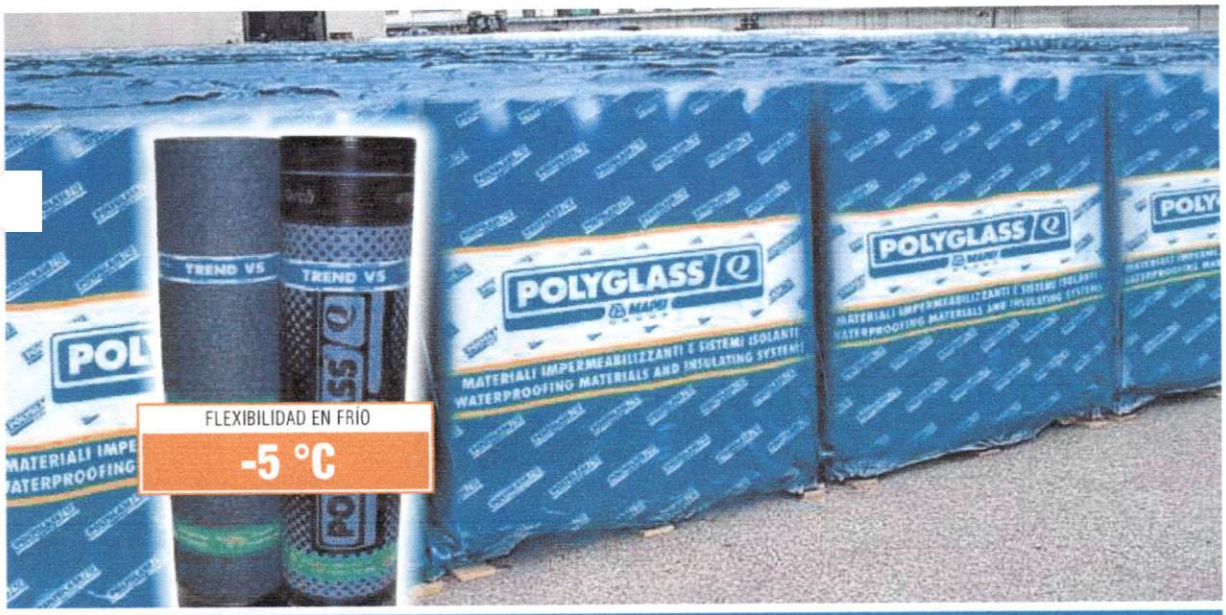
Al ser una madera de alto contenido en resina la tarima puede exudar resina especialmente en la zona de nudos, esto dependerá tanto de la propia morfología de la madera como de las condiciones ambientales extremas a las que se someta la instalación. Estos efectos pueden paliarse si se respetan los consejos de instalación y de mantenimiento indicados para este producto.

*Los datos de tolerancias se corresponden en el proceso de cepillado y mecanizado, este valor puede sufrir variaciones durante el tratamiento en autoclave ó si las condiciones ambientales varían considerablemente, se recomienda por tanto un acondicionado de la madera previo a la instalación en el lugar donde e vaya a proceder al montaje.

329

VIA.GAL

AUTO



TREND VS
TREND VS mineral

TREND VS y TREND VS MINERAL son membranas plastoméricas impermeables, prefabricadas, con óptimas prestaciones, indicadas para la impermeabilización de todas las estructuras.

- *Calidad garantizada UNI EN ISO 9001:2008 y UNI EN ISO 14001:2004*
- *El producto cumple la legislación Europea*
- *Polyglass Spa es Socio del Green Building Council Italia*
- *Control de envejecimiento de la matriz del polímero membranas bituminosas*
- *Las membranas de cada temporada*
- BYSTOP *Orillo de superposición lateral y cabezal*
- POLYFLAM Easy Torch *Película de polietileno antiadherente fácilmente inflamable*

WATERPROOFING MATERIALS AND INSULATING SYSTEMS
POLYGLASS
MAPEI GROUP

Adds value!

MEMBRANAS IMPERMEABILIZANTES

LÍNEA REVENDEDORES

Rev. 2

EDINDA S.R.L. ED RNC 130-41572

330

TREND VS
TREND VS mineral

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

TREND VS y **TREND VS MINERAL** son membranas plastoméricas impermeables, prefabricadas, de buenas características, formadas por un compound a base de betún destilado modificado con POLIPROPILENO y por una armadura en fibra de vidrio reforzado. Dicha armadura además de no pudrirse, confiere a las membranas óptimas características de estabilidad dimensional. El compound asegura excelentes características de flexibilidad a las bajas temperaturas. La experimentada tecnología de producción es garantía de calidad.

USO PREVISTO SEGÚN LAS NORMATIVAS CE

PRODUCTO	MONOCAPA		MULTICAPA				ANTI-RAÍZ	BARR. VAPOR	CIMENTACIONES		BAJO TEJA
			C.A.		S.				H.A.	F.	
	V.	B.P.P.	V.	B.P.P.	V.	B.P.P.					
3 kg					•						
4 kg					•						
2 mm					•						
3 mm					•						
4 mm					•						
4 kg Mineral			•								
4,5 kg Mineral			•								

C.A.: Capa por Acabado - **S.**: Subcapa - **H.A.**: Humedad de ascensión - **F.**: Falda - **V.**: A Vista - **B.P.P.**: Bajo Protección Pesada

TREND VS y **TREND VS MINERAL** son membranas versátiles, de buena resistencia mecánica, especialmente útiles para todas las aplicaciones donde se quiera buenas características generales (coberturas planas de uso peatonal, reconstrucciones, etc.).

TIPOS DE ACABADO Y SUGERENCIAS PARA LA COLOCACIÓN

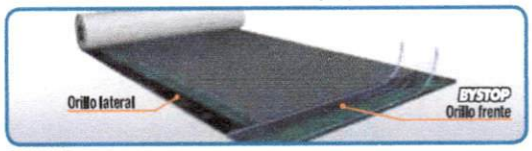
TREND VS y **TREND VS MINERAL** puede ser producido con la superficie superior revestida con talco, o arena, o por un ligero tejido no tejido de polipropileno, y con la parte inferior protegida y cubierta con POLYFLAM *Easy Torch* (una área reducida de impresión para aumentar la adherencia del producto), la película especial de polietileno anti-adhesivo a quemar durante la aplicación; en la versión MINERAL la cara superior está protegida con una capa uniforme de escamas de pizarra natural o de color y está equipada de orillo para la superposición lateral o cabezal (BYSTOP patente registrada). Las superficies a impermeabilizar deben estar secas, limpias y suficientemente lisas y niveladas, aplicar con una ligera llama de gas propano. La instalación es rápida y fácil.

Talco

Arena

Ligero tejido no tejido de polipropileno

POLYFLAM *Easy Torch*



BYSTOP *(Orillo frente)*

MODO DE ALMACENAMIENTO

Conservar el producto en un lugar seco y alejado de los rayos solares. No solapar los palés y mantener los rollos en posición vertical. El contacto con disolventes y líquidos orgánicos pueden dañar el producto. Evite la instalación con temperaturas excesivamente altas o bajas y evite en cualquier caso cualquier acción de punción (zapatos de clavos, apoyo en pequeñas superficies, objetos cortantes).
Para más información póngase en contacto con la oficina técnica de Polyglass SpA.

Protéjase de los rayos solares

No superponer los palets sin un separador de carga adecuado

Mantener los rollos en posición vertical

No perforar

POLYGLASS MAPEI GROUP

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MÉTODO DEL TEST	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDICIÓN	TREND VS VALORES NOMINALES	TREND VS MINERAL VALORES NOMINALES
EN 1848-1	LONGITUD	m	10 (-1%)	10 (-1%)
EN 1848-1	ANCHURA	m	1 (-1%)	1 (-1%)
EN 1848-1	RECTILINEIDAD	mm/10 m	Supera	Supera
EN 1849-1	ESPESOR	mm	4 (-0,4)	NPD
EN 1849-1	MASA SUPERFICIAL	kg/m²	NPD	4 (±10%)
EN 1928-B	IMPERMEABILIDAD	kPa	Supera	Supera
EN 13897	IMPERMEABILIDAD DESPUES DEL ALARGAMIENTO CON BAJA TEMPERATURA	%	-	-
EN 13501-5	COMPORTAMIENTO CON FUEGO EXTERNO	-	F_{Roof}	F_{Roof}
EN 13501-1	REACCIÓN AL FUEGO	Euroclase	F	F
EN 12316	RESISTENCIA AL PELADO DE LAS JUNTAS	N/50 mm	-	-
EN 12317	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE LAS JUNTAS	N/50 mm	-	-
EN 12311-1	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS FUERZA MÁXIMA DE TRACCIÓN Longitudinal Transversal ELONGACIÓN Longitudinal Transversal	 N/50 mm N/50 mm % %	 300 (-20%) 200 (-20%) 4 (-2) 4 (-2)	 300 (-20%) 200 (-20%) 4 (-2) 4 (-2)
EN 12691-A	RESISTENCIA AL IMPACTO	mm	NPD	NPD
EN 12730-A	RESISTENCIA A CARGA ESTÁTICA	kg	NPD	NPD
EN 12310-1	RESISTENCIA AL DESGARRO Longitudinal Transversal	 N N	 70 (-30%) 70 (-30%)	 70 (-30%) 70 (-30%)
EN 1107-1	ESTABILIDAD DIMENSIONAL	%	NPD	≤0,2
EN 1108	ESTABILIDAD DE FORMA BAJO CAMBIOS CÍCLICOS DE TEMPERATURA	%	-	-
EN 1109	FLEXIBILIDAD EN FRÍO	°C	≤-5	≤-5
EN 1110	RESISTENCIA A LA FLUENCIA A ALTA TEMPERATURA	°C	≥110	≥110
EN 1110 EN 1296	RESISTENCIA A LA FLUENCIA TRAS ENVEJECIMIENTO TÉRMICO	°C	-	≥100
EN 1297	ENVEJECIMIENTO TRAS LARGA EXPOSICIÓN A UNA COMBINACIÓN DE UV, TEMPERATURAS ELEVADAS Y AGUA	-	-	-
EN 12039	ADHESIÓN DE GRÁNULOS	%	-	≤30
EN 1931	PROPIEDADES DE TRANSMISIÓN DEL VAPOR DE AGUA	μ	20000	20000
EN 1850-1	DEFECTOS VISIBLES	-	Ausentes	Ausentes

El espesor y el peso son parámetros indicativos únicamente para el mercado italiano.
Cumple con la norma de producto EN 13707 (mantos para coberturas).

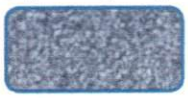
Teniendo en cuenta las diferentes situaciones de uso, la enorme cantidad de soportes y los posibles usos dentro de las ESTRATOPAFAS IMPERMEABLES COMPLEJAS, Polyglass SpA no podrá asumir ninguna responsabilidad sobre los resultados obtenidos, tanto funcionales como estéticos.

DIMENSIONES DEL EMBALAJE

PRODUCTO	ESPESOR mm	PESO kg/m²	DIMENSIONES m
TREND VS	-	3	1x10
TREND VS	-	4	1x10
TREND VS	2	-	1x15
TREND VS	3	-	1x10
TREND VS	4	-	1x10
TREND VS MINERAL Gris	-	4	1x10
TREND VS MINERAL Gris	-	4,5	1x10

COLORES DISPONIBLES

Superficie protegida con escamas de pizarra color:



Gris


COBERTURAS PLANAS PEATONALES


COBERTURAS PLANAS NO PEATONALES


COBERTURAS PLANAS CON CHAPA CORRUGADA


COBERTURAS INDUSTRIALES SHELD


COBERTURAS ABOVEDADAS


COBERTURAS A FALDAS


CIMENTACIONES


APARCAMIENTOS SUBTERRANEOS


APARCAMIENTOS SOBREALZADOS


JARDINES COLGANTES


PUENTES Y VIADUCTOS


CUENCAS Y CANALE


GALERÍAS Y TUNELES


RECONSTRUCCIÓN SÓLO DEL MANTO IMPERMEABLE
RECONSTRUCCIÓN CON AISLANTE TÉRMICO
RECONSTRUCCIÓN DE PARTICULARES


PARTICULARES Y DETALLES


COBERTURAS ESPECIALES

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

POLYGLASS MAPEI GROUP

332

MEMBRANAS IMPERMEABILIZANTES

CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

1. Trate con imprimación bituminosa (POLYPRIMER HP 45 Professional) la zona a impermeabilizar.
2. Coloque el "Bordangolo" en la proximidad de la instalación horizontal y vertical.
3. Retire todas las cintas de la identificación del rollo.
4. En invierno, se recomienda calentar el rollo de la membrana antes de la aplicación.
5. Coloque y aplique la tela calentando la superficie inferior del producto.
6. Haga las aplicaciones verticales.
7. Coloque la segunda hoja con el orillo adecuadamente.
8. Proceda con la segunda capa, escalonando las superposiciones. Se recomienda no cruzar las hojas.
9. Repase las superposiciones con un rodillo especial de pie rodante.
10. Ejemplo de ángulo interior.
11. Ejemplo de ángulo exterior.
12. Ejemplo de aireador.

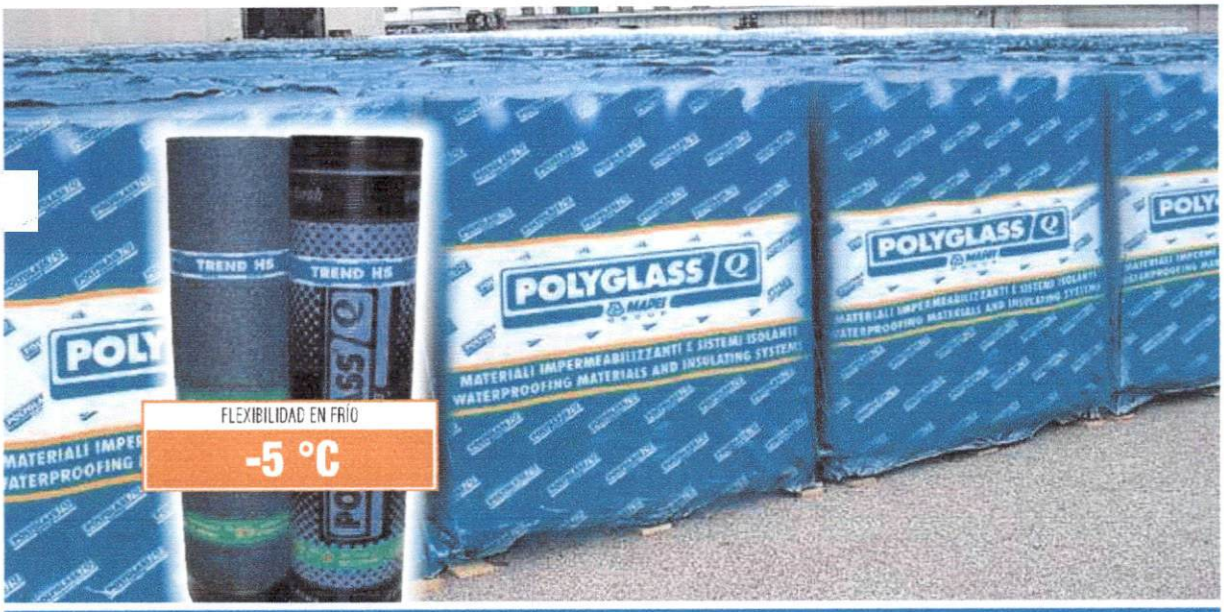
WATERPROOFING MATERIALS AND INSULATING SYSTEMS
POLYGLASS
MAPEI GROUP
Adds value!

07/12

POLYGLASS SPA
Sede Legal: Viale Jenner, 4 - 20159 MILANO
Sede Administrativa: Via dell'Artigianato, 34 - 31047 Ponte di Piave (TV) - Italy
Tel. +39 04227547 - Fax +39 0422854118 - www.polyglass.com - info@polyglass.it

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41512

333



TREND HS
TREND HS mineral

TREND HS y TREND HS MINERAL son membranas plastoméricas impermeables, prefabricadas, con óptimas prestaciones, indicadas para la impermeabilización de todas las estructuras

- *Calidad garantizada UNI EN ISO 9001:2008 y UNI EN ISO 14001:2004*
- *El producto cumple la legislación Europea*
- *Polyglass Spa es Socio del Green Building Council Italia*
- *Control de envejecimiento de la matriz del polímero membranas bituminosas*
- *Las membranas de cada temporada*
- BYSTOP *Orillo de superposición lateral y cabezal*
- POLYFLAM Easy Torch *Película de polietileno antiadherente fácilmente inflamable*
- *Fabricantes de membranas en betún destillado polymer*

ROOFING AND WATERPROOFING SYSTEMS
POLYGLASS Q
MAPEI GROUP

Adds value!

MEMBRANAS IMPERMEABILIZANTES

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41581-2

Rev. 2-17

334

TREND HS
TREND HS mineral

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

TREND HS y **TREND HS MINERAL** son membranas plastoméricas impermeables, prefabricadas, de buena claidad. Están formadas por un compound a base de betún destilado modificado con POLIPROPILENO y por una armadura de tejido no tejido de poliéster con fleco reforzado y estabilizado con hilos de vidrio longitudinales. La armadura ofrece buenas características mecánicas y buenos alargamientos de rotura. El compound asegura excelentes características de flexibilidad a las bajas temperaturas. La calidad está garantizada por la aplicación de sofisticadas tecnologías de producción.

USO PREVISTO SEGÚN LAS NORMATIVAS CE

PRODUCTO	MONOCAPA		MULTICAPA				ANTI-RAÍZ	BARR. VAPOR	CIMENTACIONES		BAJO TEJA
			C.A.		S.				H.A.	F:	
	V.	B.P.P.	V.	B.P.P.	V.	B.P.P.					
3 mm					•	•		•			
4 mm			•	•	•	•			•		
4 mm FT			•	•	•	•			•		
4 kg Mineral			•								
4,5 kg Mineral			•								
5 kg Mineral			•								

C.A.: Capa para Acabado - **S.**: Subcapa - **H.A.**: Humedad de ascensión - **F.**: Falda - **V.**: A Vista - **B.P.P.**: Bajo Protección Pesada

TREND HS y **TREND HS MINERAL** son membranas que se utilizan en las impermeabilizaciones de todas las estructuras civiles e industriales (tradicionales, metálicas y prefabricadas). Los sistemas impermeables **bajo protección pesada** pueden ser utilizados con membranas monocapa (si los productos lo prevén), o bien, multicapa, con espesor mínimo de 7 mm (4+3 mm).

TIPOS DE ACABADO Y SUGERENCIAS PARA LA COLOCACIÓN

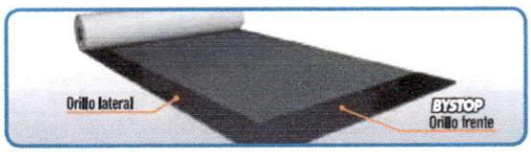
TREND HS puede ser producido con la superficie superior revestida con talco, o arena, o por un ligero tejido no tejido de polipropileno, y con la parte inferior protegida y cubierta con POLYFLAM *Easy Torch* (una área reducida de impresión para aumentar la adherencia del producto), la película especial de polietileno anti-adhesivo a quemar durante la aplicación; en la versión MINERAL la cara
superior está protegida con una capa uniforme de escamas de pizarra natural o de color y está equipada de orillo para la superposición lateral o cabezal (BYSTOP patente registrada). Las superficies a impermeabilizar deben estar secas, limpias y suficientemente lisas y niveladas, aplicar con una ligera llama de gas propano. La instalación es rápida y fácil. Si la membrana betún destilado polímero se utiliza en combinación con un panel o sistema termoaislante, y en el caso de altos espesores o condiciones especiales de funcionamiento de este último, se recomienda una fijación mecánica adecuada de todo el sistema.


Talco


Arena


Ligero tejido no tejido de polipropileno

POLYFLAM *Easy Torch*



BYSTOP *(Orillo frente)*

MODO DE ALMACENAMIENTO

Conservar el producto en un lugar seco y alejado de los rayos solares. No solapar los palés y mantener los rollos en posición vertical. El contacto con disolventes y líquidos orgánicos puede dañar el producto. Evite la instalación con temperaturas excesivamente altas o bajas y evite en cualquier caso cualquier acción de punción (zapatos de clavos, apoyo en pequeñas superficies, objetos cortantes). Para más información póngase en contacto con la oficina técnica de Polyglass SpA.


Proteger de los rayos solares.

Evitar solapamientos de los palés sin una adecuada repartición de la carga.

Mantenga la posición vertical de los rollos.

Evite cualquier acción de punción.

Rev. 2-17

POLYGLASS Q MAPEI GROUP

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MÉTODO DEL TEST	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDICIÓN	TREND HS VALORES NOMINALES	TREND HS MINERAL VALORES NOMINALES
EN 1848-1	LONGITUD	m	≥10	≥10
EN 1848-1	ANCHURA	m	≥1	≥1
EN 1848-1	RECTILINEALIDAD	mm/10 m	Supera	Supera
EN 1849-1	ESPESOR	mm	4 (-0,4)	NPD
EN 1849-1	MASA SUPERFICIAL	kg/m²	NPD	4 (±10%)
EN 1928-B	IMPERMEABILIDAD	kPa	Supera	Supera
EN 1928-B EN 1296	IMPERMEABILIDAD TRAS ENVEJECIMIENTO ARTIFICIAL	kPa	Supera	-
EN 1928-B EN 1847	IMPERMEABILIDAD AL AGUA TRAS EXPOSICIÓN A LOS AGENTES QUÍMICOS	kPa	Supera	-
EN 13897	IMPERMEABILIDAD DESPUÉS DEL ALARGAMIENTO CON BAJA TEMPERATURA	%	NPD	NPD
EN 13501-5	COMPORTAMIENTO CON FUEGO EXTERNO	-	F_{Roof}	F_{Roof}
EN 13501-1	REACCIÓN AL FUEGO	Euroclase	E	E
EN 12316	RESISTENCIA AL PELADO DE LAS JUNTAS	N/50 mm	-	-
EN 12317	RESISTENCIA A LA TRACCIÓN DE LAS JUNTAS	N/50 mm	-	-
EN 12311-1	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS FUERZA MÁXIMA DE TRACCIÓN Longitudinal Transversal ELONGACIÓN Longitudinal Transversal	 N/50 mm N/50 mm % %	 400 (-20%) 300 (-20%) 35 (-15) 35 (-15)	 400 (-20%) 300 (-20%) 35 (-15) 35 (-15)
EN 12691-A	RESISTENCIA AL IMPACTO	mm	≥400	≥400
EN 12730-A	RESISTENCIA A CARGA ESTÁTICA	kg	≥10	≥10
EN 12310-1	RESISTENCIA AL DESGARRO Longitudinal Transversal	 N N	 150 (-30%) 150 (-30%)	 150 (-30%) 150 (-30%)
EN 1107-1	ESTABILIDAD DIMENSIONAL	%	≤0,3	≤0,3
EN 1108	ESTABILIDAD DE FORMA BAJO CAMBIOS CÍCLICOS DE TEMPERATURA	%	-	-
EN 1109	FLEXIBILIDAD EN FRÍO	°C	≤-5	≤-5
EN 1110	RESISTENCIA A LA FLUENCIA A ALTA TEMPERATURA	°C	≥110	≥110
EN 1110 EN 1296	RESISTENCIA A LA FLUENCIA TRAS ENVEJECIMIENTO TÉRMICO	°C	≥100	≥100
EN 1297	ENVEJECIMIENTO POR LARGA EXPOSICIÓN A UNA COMBINACIÓN DE UV. TEMPERATURAS ELEVADAS Y AGUA	-	Supera	-
EN 12039	ADHESIÓN DE GRÁNULOS	%	-	≤30
EN 1931	PROPIEDADES DE TRANSMISIÓN DEL VAPOR DE AGUA μ	-	67000	67000
EN 1850-1	VISIBLE DEFECTS	-	Ausentes	Ausentes

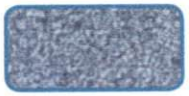
El espesor y el peso son parámetros indicativos únicamente para el mercado italiano.
Cumple con la norma de producto EN 13707 (mantos para coberturas) y EN 13969 TYPE T (cimentaciones).

DIMENSIONES DEL EMBALAJE

PRODUCTO	ESPESOR mm	PESO kg/m²	DIMENSIONES m
TREND HS	3	-	1x10
TREND HS	4	-	1x10
TREND HS FT	4	-	1x10
TREND HS MINERAL Gris	-	4	1x10
TREND HS MINERAL Gris	-	4,5	1x10
TREND HS MINERAL Gris	-	5	1x8

COLORES DISPONIBLES

Superficie protegida con escamas de pizarra color:



Gris

Teniendo en cuenta las diferentes situaciones de uso, la enorme cantidad de soportes y los posibles usos dentro de las ESTRATIGRAFÍAS IMPERMEABLES COMPLEJAS, Polyglass SpA no podrá asumirse ninguna responsabilidad sobre los resultados obtenidos tanto funcionales como estéticos. Rev. 2-17


COBERTURAS PLANAS PEATONALES


COBERTURAS PLANAS NO PEATONALES


COBERTURAS PLANAS CON CHAPA CORRUGADA


COBERTURAS INDUSTRIALES SHELD


COBERTURAS ABOVEDADAS


COBERTURAS A FALDAS


CIMENTACIONES


APARCAMIENTOS SUBTERRÁNEOS


APARCAMIENTOS SOBREALZADOS


JARDINES COLGANTES


PUENTES Y VIADUCTOS


CUENCAS Y CANALE


GALERÍAS Y TÚNELES


RECONSTRUCCIÓN SÓLO DEL MANTO IMPERMEABLE
RECONSTRUCCIÓN CON AISLANTE TÉRMICO
RECONSTRUCCIÓN DE PARTICULARES


PARTICULARES Y DETALLES


COBERTURAS ESPECIALES

Rev. 2-17

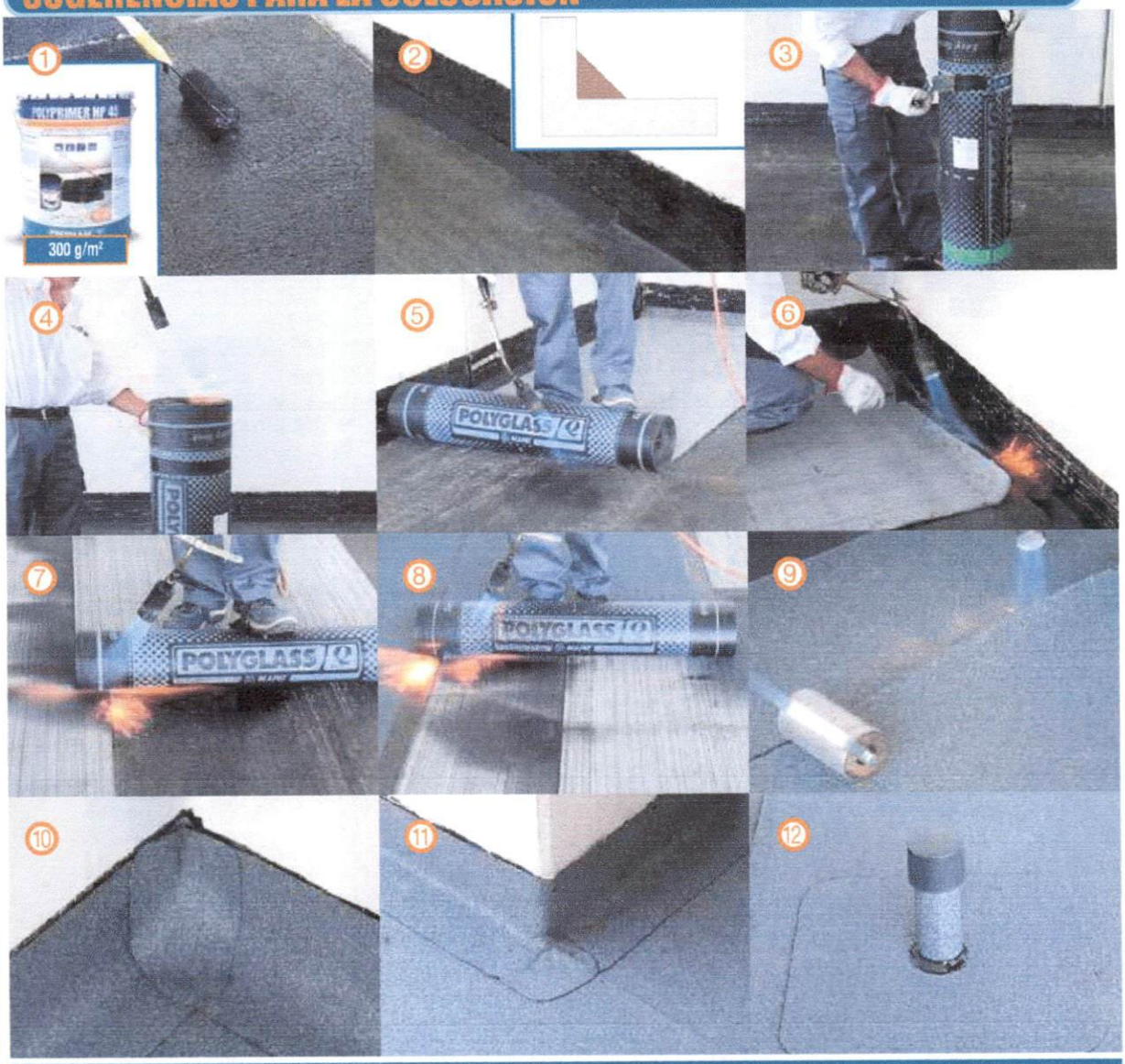
EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415912

POLYGLASS MADEI GROUP

336

MEMBRANAS IMPERMEABILIZANTES

SUGERENCIAS PARA LA COLOCACIÓN



1. Tratar con imprimación bituminosa (POLYPRIMER HP 45 Professional) la zona a impermeabilizar.
2. Coloque el "Bordangolo" en la proximidad del acoplamiento horizontal y vertical.
3. Retire todas las cintas de identificación del rollo.
4. En invierno, se recomienda calentar el rollo de la membrana antes de aplicar.
5. Coloque y aplique la tela calentando la superficie inferior del producto.
6. Haga las imprimaciones verticales.
7. Coloque la segunda capa con el orillo adecuadamente.
8. Proceda con la segunda capa, escalonando las superposiciones. Se recomienda no cruzar las capas.
9. Repasar las superposiciones con un rodillo especial de pie rodante.
10. Ejemplo de la ángulo interior.
11. Ejemplo de la ángulo exterior.
12. Ejemplo de aireador.

Rev. 2-17

ROOFING AND WATERPROOFING SYSTEMS
POLYGLASS® Q
MAPEI GROUP

Adds value!

POLYGLASS SPA
Sede Legal: Viale Jenner, 4 - 20159 MILANO
Sede Administrativa: Via dell'Artigianato, 34 - 31047 Ponte di Piave (TV) - Italy
Tel. +39 04227547 - Fax +39 0422854118 - www.polyglass.com - info@polyglass.it

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

337

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEÑALIZACION VERTICAL

Descripción

Este trabajo consistirá en la provisión de todos los materiales y de la mano de obra necesaria para la colocación de todas las señales requeridas en los planos, de acuerdo a estas especificaciones y a las órdenes de trabajo.

De no especificarse aquí otra cosa, los trabajos abarcados en esta sección estarán de acuerdo, en lo que corresponda, con el manual interamericano de dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras, edición 1971, y/o las disposiciones especiales del MOPC al respecto. El diseño y ubicación de las señales, estarán de acuerdo a lo indicado en los planos.

Las señales previstas en esta sección serán las siguientes:

Señales preventivas o de advertencia

Deberán tener forma cuadrada y colocadas con la diagonal correspondiente en forma vertical. El lado del cuadrado será igual a 0,75 m

Color: en lo relativo al color, en adelante se hará referencia a los patrones de colores del "manual interamericano". El fondo será amarillo reflectante Grado Diamante DG^3 color Nº 4091. El símbolo y orla serán de color negro, con pintura serigráfica diluido (solvente vinílico y retardador en un 10%)

Las señales deberán colocarse en ángulo recto respecto a la dirección y de frente al tránsito al cual sirven. La distancia mínima de colocación de la señal con respecto al borde del pavimento y la altura de la señal serán conforme lo especifica el "manual interamericano de dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras".

Señales de reglamentación

Forma: los tableros de las señales de reglamentación tendrán forma rectangular con su mayor dimensión en sentido vertical.

Color: Fondo blanco, círculo rojo reflectante tipo Grado Diamante DG^3 color Nº. 4092, símbolo negro, letras negras, y orla de color negro. Cuando estas señales indiquen prohibición, el anillo llevará una franja diametral del mismo ancho y color que el anillo, inclinada a 45° y siempre bajando desde la izquierda hacia la derecha. Las excepciones estarán dadas por la señal de "PARE" que tendrá la forma de un octágono regular, 0,80 X 0,80, cuyo color será de fondo rojo reflectante con letra y orlas blanca; "CEDA EL PASO" que tendrá la forma de un triángulo equilátero, altura 1.00 m, con vértice hacia abajo y cuyo color será de fondo blanco reflectante con orla color rojo reflectante y letras color negro.

Señales informativas

Señales de ruta: Se usarán para identificar el número de la ruta. Tendrán forma cuadrada. Las flechas complementarias se usarán en conjunto con el letrero para indicar el sentido que sigue la ruta.

Señales de destino: Se utilizarán para indicar al usuario el nombre de las poblaciones que encuentra sobre la ruta y la dirección que deberá tomar.

Señales de servicio: Se utilizarán para identificar lugares donde se prestan servicios generales como gasolineras, puesto de socorro, teléfonos, aeropuertos, etc.

Señales de información general: Se utilizarán para identificar lugares, ríos, puentes, poblaciones, nombre de calles, sentidos de tránsito, etc.

Forma: Las Señales informativas serán de forma rectangular, con su mayor dimensión horizontal, excepto las señales de ruta que tendrán forma cuadrada y las señales de servicios que tendrán su mayor dimensión vertical.

Colores: Las señales informativas tendrán fondo color verde Grado Diamante DG^3 color Nº 4097 orla, leyenda, flechas y números en blanco reflectante (lámina reflectiva). Las señales de destino tendrán el fondo color verde reflectante Grado Diamante DG^3 color Nº 4097, las letras color blanco reflectante. Las señales de servicios tendrán fondo azul verde Grado Diamante DG^3 color Nº 4095, símbolo negro, dentro de un cuadrado blanco. Cuando la

señal lleve la distancia o flecha en la parte inferior, éstas serán blancas sobre fondo azul, en cuyo caso el cuadro blanco irá desplazado hacia la parte superior.

Dimensión: Las señales de información no tienen dimensiones fijas dependientes estas de la leyenda y símbolo a representar.

Señales educativas: Tendrán características similares a las señales informativas. Medidas 1.00 x 2.00 m

Señales medio ambientales: Tendrán características similares a las señales informativas. Medidas 1.00 x 2.00 m

Cantidades: Las cantidades reales de señales a ejecutar serán ajustadas por la fiscalización en oportunidad de la ejecución de la obra.

Materiales

Postes o Parantes

Serán de caño galvanizado de 2 pulgadas de diámetro.

Tableros

El tablero de los carteles especificados en esta sección será de chapas Nº 16 galvanizadas, de 3 mm de espesor con cantos redondeados, comúnmente utilizadas para señalización. Deberá ser resistente, liviana, buena terminación superficial y altamente resistente a la corrosión.

Las planchas serán cepilladas, perforadas y con cantos redondeadas de 50 mm de radio de curvatura. La superficie de las chapas será adecuada para proporcionar perfecta adherencia a las láminas reflectantes

Lámina reflectante

Los tableros metálicos llevarán adheridos láminas reflectantes autoadhesiva, lamina reflectante Grado DG^3 Serie 4000.

Las láminas reflectantes serán de los tipos siguientes:

Color	**Código del Producto**	
Amarillo:	4091	
Blanco:	4090	
Verde:		4097
Rojo:		4092
Azul:		4095
Verde Amarillo Fluorescente	4083	
Naranja Fluorescente		4084

El contratista presentará un certificado referente a la calidad de las láminas que garantice el buen resultado obtenido en su fabricación y utilización de la señalización de camino durante los últimos años. Igualmente el contratista deberá presentar una muestra de cada tipo de material ofrecidos en tamaños de 0,20m x 0,30 m.

Símbolos y leyendas

El contratista someterá con suficiente anticipación para la aprobación de la fiscalización el sistema para la identificación de los símbolos y leyendas.

Pinturas

Independientemente de los colores característicos de cada tipo de señales, el reverso del tablero será pintado en color negro opaco.

Ejecución

Confección de las señales

Las señales serán confeccionadas con una terminación inobjetable de acuerdo con los planos y esta Especificación.

Aplicación de las láminas reflectantes

Las láminas reflectantes serán aplicadas sobre las planchas limpias con un sistema al vacío, con calor o sistema similar, que asegure su perfecta y permanente adherencia.

Pernos

Los pernos, tuercas, etc. de fijación serán de hierro galvanizado.

Ubicación longitudinal

Las señales deberán colocarse en los lugares indicados en los planos.

Distancia lateral y altura

La distancia lateral y la altura de las señales con relación al pavimento estarán conforme a lo especificado en el Manual Interamericano de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras para cada caso de señales.

Angulo de colocación

El tablero de la señal deberá quedar siempre en posición vertical, a 90° con respecto al eje del camino. En señales elevadas conviene darle cierta inclinación hacia abajo.

Colocación de las señales

Los postes de las señales deberán asentarse en excavaciones practicadas en los lugares y distancias indicados en los Planos u Órdenes de Trabajo y una vez conseguida su verticalidad y correcta presentación del tablero, el material de relleno será debidamente compactado con pisones manuales o mecánicos hasta que la señal quede perfectamente afirmada. Se podrá utilizar en forma combinada capaz de suelo y de hormigón.

Identificación

En la parte superior visible del poste, todas las señales llevarán la sigla DV - MOPC en sentido vertical, nítidamente inscrita.

En la parte posterior de las placas deben estar impresas con materiales reflectivos inviolable:

Contratante: DV – MOPC
Contratista:
Numero de Lotes:
Mes y año de fabricación:

Además, marcado en bajo relieve, la Ruta y tramo en 1mm de profundidad y 2 cm. de altura de letra.

Conservación

El contratista dispondrá lo necesario para el cuidado y conservación de las señales colocadas y aceptadas, hasta la recepción final de la obra.

Método de medición

La señalización vertical será medida en metros cuadrados, multiplicando el largo por el ancho de las señales completas e instaladas, construidas de acuerdo con los tipos y dimensiones indicadas en los planos.

Forma de pago

Las cantidades determinadas conforme al método de medición descrito, serán pagadas a los precios unitarios del contrato según los ítems.

Estos precios y pagos serán la compensación total por el suministro de toda la mano de obra, equipo, materiales, transporte, servicios, supervisión, conservación y los imprevistos necesarios para dar por completado el ítem.

TUBERIAS

Durman®

FT Tubería Tipo SDR

Descripción

Tubería de PVC para conducción de agua potable.

Presentación

Tubería PVC

Diámetros de ½ a 18 pulgadas

Empaque Rieber incorporado o campana cementada

La presión de trabajo varía de acuerdo al SDR

Norma de referencia ASTM D 2241

Aplicaciones y consideraciones básicas

- Este producto es utilizado solamente para sistemas de distribución agua.
  No es apto para la distribución de gases o aire comprimido.

Normas de producto

- Norma ASTM D 2241
- NSF STD 14-61 (si el cliente lo requiere)

Características generales

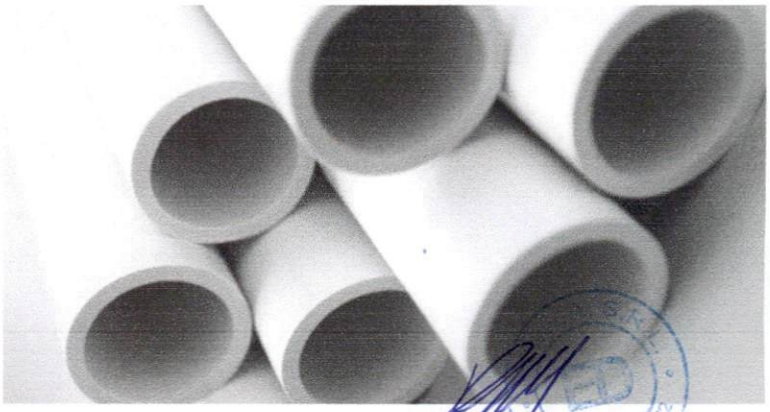
- Fácil instalación
- Químicamente inerte
- No produce olores ni sabores
- Libres de plomo
- Apariencia uniforme

Especificaciones tubería PVC ASTM D 2241

Diam. Nom.	Diámetro Promedio Externo	Espesor mínimo de pared (mm) (Tolerancia positiva equivalente al 6% del espesor mínimo)					
	(mm)	SDR 41	SDR 32,5	SDR 26	SDR 21	SDR17	SDR 13,5
12	21,34±0,10	...	...	...	...	...	1,57+0,0
18	26,67±0,10	...	...	...	1,52+0,09	1,57+0,09	1,98+0,1
25	33,40±0,13	...	...	1,52+0,09	1,60+0,10	1,96+0,12	2,46+0,1
31	42,16±0,13	1,18+0,07	1,52+0.09	1,63+0,10	2,01+0,12	2,49+0,15	3,12+0,1
38	48,26±0,15	1,18+0,07	1,52+0,09	1,85+0,11	2,29+0,14	2,84+0,17	3,58+0,2
50	60,32±0,15	1,47+0,09	1,85+0,11	2,31+0,14	2,87+0,17	3,56+0,21	4,47+0,2
62	73,02±0,18	1,78+0,11	2,24+0,13	2,79+0,17	3,48+0,21	4,29+0,26	5,41+0,3
75	88,90±0,20	2,16+0,13	2,74+0,16	3,43+0,21	4,24+0,25	5,23+0,31	6,58+0,3
100	114,30±0,23	2,79+0,17	3,51+0,21	4,39+0,26	5,44+0,33	6,73+0,40	8,46+0,5
150	168,28±0,28	4,11+0,25	5,18+0,31	6,48+0,39	8,03+0,48	9,91+0,59	12,47+0,7
200	219,08±0,38	5,33+0,32	6,73+0,40	8,43+0,51	10,41+0,62	12,90+0,77	...
250	273,05±0,38	6,65+0,40	8,41+0,50	10,49+0,63	12,98+0,78	16,05+0,96	...
300	323,85±0,38	7,90+0,47	9,96+0,60	12,45+0,75	15,39+0,92	19,05+1,14	...
375	388,62±0,41	9,47+0,57	11,96+0,72	14,94+0,90	18,49+1,11	...	...
450	457,20±0,48	11,15+0,67	14,07+0,84	17,58+1,05	21,77+1,31	26,90+1,61	...

Presión nominal de trabajo a 23 °C

	SDR 41	SDR 32,5	SDR 26	SDR 21	SDR17	SDR 13,5
psi	100	125	160	200	250	315
Kg/cm²	7,03	8,93	11,25	14,06	17,58	22,15
kPa	690	862	1103	1379	1724	2172



HABLEMOS

342

GRAN DURABILIDAD 50 AÑOS

Tubería y conexiones de PVC hidráulico

PVC (Policloruro de vinilo)

FOSET

Saniflow

Tubería y conexiones de PVC hidráulico

- Para conducción de agua fría a alta presión

FOSET.

Código, Clave o Descripción:

PRESIONES DE TRABAJO

CONEXIONES

DIÁM. NOMINAL	PRESIÓN MÁX. 23°C
1/2" (13 mm)	42 kgf/cm² / 600 psi
3/4" (19 mm)	34 kgf/cm² / 480 psi
1" (25 mm)	32 kgf/cm² / 450 psi
1 1/4" (32 mm)	27 kgf/cm² / 384 psi
1 1/2" (38 mm)	23 kgf/cm² / 330 psi
2" (50 mm)	19 kgf/cm² / 270 psi

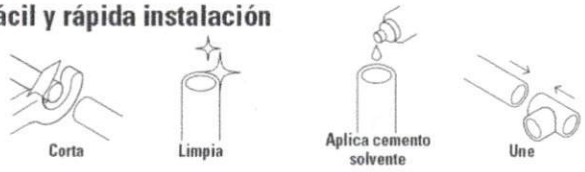
DIÁM. NOMINAL	PRESIÓN MÁX. 60°C
1/2" (13 mm)	9 kgf/cm² / 130 psi
3/4" (19 mm)	7 kgf/cm² / 100 psi
1" (25 mm)	7 kgf/cm² / 100 psi
1 1/4" (32 mm)	6 kgf/cm² / 80 psi
1 1/2" (38 mm)	5 kgf/cm² / 70 psi
2" (50 mm)	4 kgf/cm² / 60 psi

TUBOS

CÉDULA 40	PRESIÓN MÁX. 23°C
1/2" (13 mm)	42 kgf/cm² / 600 psi
3/4" (19 mm)	34 kgf/cm² / 480 psi
1" (25 mm)	32 kgf/cm² / 450 psi
1 1/4" (32 mm)	27 kgf/cm² / 384 psi
1 1/2" (38 mm)	23 kgf/cm² / 330 psi
2" (50 mm)	19 kgf/cm² / 270 psi

RD	PRESIÓN MÁX. 23°C
RD 21	13.7 kgf/cm² / 190 psi
RD 26	11 kgf/cm² / 160 psi

Fácil y rápida instalación



Codos 90° Saniflow

-Cédula 40

MM 00

CÓDIGO	CLAVE	DIÁM. NOMINAL	BOLSA	MASTER	MAYOREO	NC
45411	PVC-561	1/2" (13 mm)	20	600	$3.30	3
45412	PVC-562	3/4" (19 mm)	20	340	$4.50	3
45413	PVC-563	1" (25 mm)	20	220	$8.50	3
45523	PVC-564	1 1/4" (32 mm)	4	120	$15.50	3
45524	PVC-565	1 1/2" (38 mm)	4	80	$21	3
45525	PVC-566	2" (50 mm)	4	48	$33	3

Coples Saniflow

-Cédula 40

MM 00

Tubos 3 m, serie inglesa, cédula 40 Saniflow

Precio por tubo de 3 m

Extremo abocinado

PVC-001
PVC-002
PVC-003
PVC-004
PVC-005

CÓDIGO	CLAVE	DIÁM. NOMINAL	ESPESOR	ATADO	MAYOREO	NC
45520	PVC-004	1 1/4" (32 mm)	3.6 mm	5	$119	2
45521	PVC-005	1 1/2" (38 mm)	3.7 mm	5	$145	2
45522	PVC-006	2" (50 mm)	3.9 mm	5	$215	2

Tubos 3 m, serie inglesa, RD'S Saniflow

Precio por tubo de 3 m

Extremo abocinado

PVC-101
PVC-102
PVC-103
PVC-104
PVC-105
PVC-106

HECHO EN MÉXICO

MM 1

CÓDIGO	CLAVE	DIÁM. NOMINAL	ESPESOR	ATADO	MAYOREO	NC
RD 21						
40081	PVC-101	1/2" (13 mm)	1 mm	5	$20	2
RD 26						
40082	PVC-102	3/4" (19 mm)	1.5 mm	5	$34	2
40083	PVC-103	1" (25 mm)	1.5 mm	5	$42	2
40084	PVC-104	1 1/4" (32 mm)	1.6 mm	5	$59	2
40085	PVC-105	1 1/2" (38 mm)	1.9 mm	5	$75	2
40086	PVC-106	2" (50 mm)	2.3 mm	5	$129	2

Codos 45° Saniflow

-Cédula 40

MM 00

CÓDIGO	CLAVE	DIÁM. NOMINAL	BOLSA	MASTER	MAYOREO	NC
45414	PVC-861	1/2" (13 mm)	10	640	$3.90	3
45415	PVC-862	3/4" (19 mm)	10	420	$5.20	3
45416	PVC-863	1" (25 mm)	10	240	$8	3
45526	PVC-864	1 1/4" (32 mm)	4	148	$13	3
45527	PVC-865	1 1/2" (38 mm)	4	88	$19	3
45528	PVC-866	2" (50 mm)	4	56	$29	3

Tapones Saniflow

-Cédula 40

MM 00

343

CÓDIGO	CLAVE	DIÁM. NOMINAL	BOLSA	MASTER	MAYOREO	NC
45417	PVC-261	1/2" (13 mm)	20	820	$2.60	3
45418	PVC-262	3/4" (19 mm)	10	550	$3.90	3
45419	PVC-263	1" (25 mm)	10	330	$6.50	3
45529	PVC-264	1 1/4" (32 mm)	4	188	$10.50	3
45530	PVC-265	1 1/2" (38 mm)	4	120	$13	3
45531	PVC-266	2" (50 mm)	4	72	$19	3

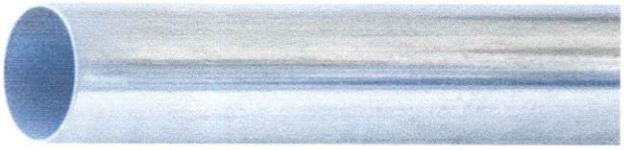
CÓDIGO	CLAVE	DIÁM. NOMINAL	BOLSA	MASTER	MAYOREO	NC
45423	PVC-361	1/2" (13 mm)	20	1,360	$2	3
45424	PVC-362	3/4" (19 mm)	10	900	$3.30	3
45425	PVC-363	1" (25 mm)	10	600	$4.50	3
45539	PVC-364	1 1/4" (32 mm)	4	360	$7	3
45540	PVC-365	1 1/2" (38 mm)	4	208	$9	3
45541	PVC-366	2" (50 mm)	4	140	$13	3

Los precios de este catálogo pueden sufrir cambios que serían publicados en Promotruper mensual / Los productos ilustrados pueden sufrir cambios sin previo aviso como resultado de nuestros procesos de mejora continua.

344

CONDU-IT

c UL us LISTED



TUBERIAS EMT STANDARD (ELECTRICAL METALLIC TUBING)

LAS TUBERÍAS CONDU-IT EMT, SON SISTEMAS DE CANALIZACIÓN UTILIZADAS PARA LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS (OCULTAS Ó VISIBLES) EMPLEADA PARA CUALQUIER TIPO DE EDIFICACIÓN, PRINCIPALMENTE EN INSTALACIONES INDUSTRIALES, HOSPITALARIAS Y COMERCIALES.

CARACTERÍSTICAS

MATERIAL: ACERO GALVANIZADO. TAMBIEN SE PERMITE SU FABRICACIÓN CON ACEROS DERIVADOS COMPUESTOS POR

- CARBONO: 0.15% MÁXIMO.
- MANGANESO: 0.60% MÁXIMO.
- FÓSFORO: 0.045% MÁXIMO.
- AZUFRE: 0.045% MÁXIMO.

PROPIEDADES MECÁNICAS:

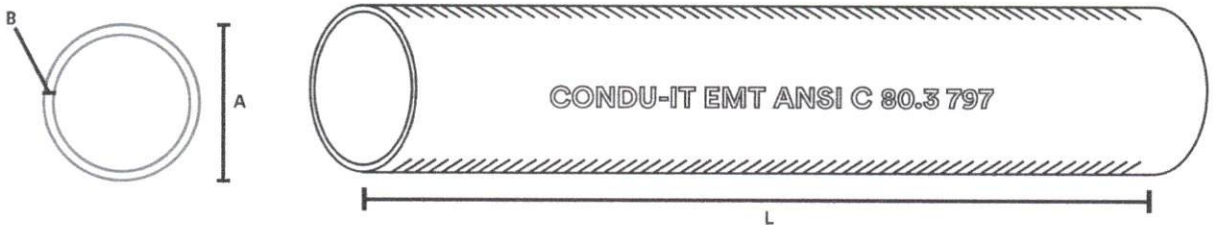
- ESFUERZO DE FLUENCIA: 25.000 PSI MÍNIMO.
- ESFUERZO DE TENSIÓN: 30.000 PSI MÍNIMO.
- PORCENTAJE DE ELONGACIÓN: 20% APROX.

PRESENTACIÓN: LOS TUBOS SE ENTREGAN CON UNA LONGITUD DE 3 METROS.

IDENTIFICACIÓN: LOS TUBOS SON IDENTIFICADOS CON LA PALABRA EMT EN BAJO RELIEVE Y UNA ETIQUETA QUE DESCRIBE EL NOMBRE DEL FABRICANTE Y TIPO DE PRODUCTO.

NORMAS:

- ASTM A 653.
- PRUEBA DE ABOCARDADO: SEGÚN NORMA NTC – 103.
- PRUEBA DE DOBLEZ: SEGÚN NORMAS UL 797, ANSI C 80.3 (NTC 105).
- PRUEBA DE ESPESOR DE CAPA: SEGÚN NORMAS UL 797.



CODIGO	MEDIDAS	DIAMETRO NOMINAL EXTERNO (B)		ESPESOR NOMINAL DE LA PARED		LONGITUD (L)
		PULG.	MM	PULG.	MM	
EMT-050	1/2"	0.706	17.93	0.042	1.07	3M
EMT-075	3/4"	0.922	23.42	0.049	1.24	3M
EMT-100	1"	1.163	29.54	0.057	1.45	3M
EMT-125	1-1/4"	1.510	38.35	0.065	1.65	3M
EMT-150	1-1/2"	1.740	44.20	0.065	1.65	3M
EMT-200	2"	2.197	55.80	0.065	1.65	3M
EMT-250	2-1/2"	2.875	73.03	0.072	1.83	3M
EMT-300	3"	3.500	88.90	0.072	1.83	3M
EMT-400	4"	4.500	114.30	0.083	2.11	3M

345

FICHA TECNICA

BOMBA TWO-STAGE 2C100 1HP 115/230/1F PENTAIR MYERS

- Bombas centrífugas horizontales Myers.
- Bomba tipo caracol.
  Ideal para trabajos continuos en industria y riego.
  Cuerpo e impulsor en hierro fundido.

Las bombas Myers contienen componentes internos norteamericanos originales que hacen una bomba electrónicamente robusta y confiable.

Las bombas centrífugas de 2 etapas de Myers ofrecen un alto rendimiento con un diseño resistente para años de servicio sin problemas. Las bombas de 2 etapas están disponibles como conjunto completo de bomba y motor o solo como parte de la bomba. El extremo de la bomba completamente ensamblado se monta rápidamente en un motor NEMA 56C.

- Largo = 400mm
- Ancho = 200mm
- Altura = 250mm

FERRETERIA AMERICANA

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

346

MS SERIES

Tanques presurizados de acero para sistemas de agua

Myers®
Pentair Water™

APLICACIONES

El uso de tanques presurizados es necesario para cualquier aplicación en sistemas de agua.

ESPECIFICACIONES

Cuerpo	Acero de alto calibre
Base	Alto impacto composite, ABS
Acabado	Electrostático con pintura en poliéster, horneado.
Membrana	Una sola pieza en pvc sin costura listado por FDA
Reborde	Polipropileno reforzado
Conexión de servicio	Polipropileno reforzado integrado.
Válvula de Aire	Base de goma / cuerpo de bronce ensamble Schrader
Tapa de la Válvula	Polipropileno de alta densidad.

ESPECIFICACIONES

Construcción metálica de alto calibre
Fuerte soldadura. Construido para durar.

Terminado de pintura en poliéster. Pintado con polvo electrostático horneado, dando así un acabado perfecto liso y con alto brillo. Resistente a la corrosión.

Nueva membrana de gran elongación sin costura.

- Membrana con expansión bidimensional controlada.
- Membrana resistente y sin costuras previene la causa mas común de fallas en las bombas " el golpeteo".
- El agua nunca esta en contacto con las partes de acero de el tanque.
- Bolsa Translucida. Este material facilita la inspección de control de calidad durante la manufactura.

Nuevo sello de reborde Composite

- Resistente a la corrosión.
- O- ring con un diseño integral para una mejor fijación de la membrana.
- Varilla reforzada para fortalecer y mantener el sello plano y liso.

Ensamble integral inferior mantiene la membrana siempre erecta, facilitando el flujo de entrada y salida del agua por el tanque.

Precarga de aire rico en nitrógeno. Disminuye la fuga del aire 3 o 4 veces sobre una precarga de aire normal.

Precarga de 40 PSI. Listo para usar en sistemas con rangos de 40-60 PSI permite al instalador reducir la presión de acuerdo a la calibración del switch de presión.

Base Fuerte. Construcción composite probada.

Cinco años de garantía Nosotros somos la única empresa de bombeo en los Estados Unidos que manufactura y diseña tanques de fibra de vidrio y acero.

CERTIFICACIÓN

UL Classified to ANSI/NSF Standard 61, Drinking Water System Components – Health Effects

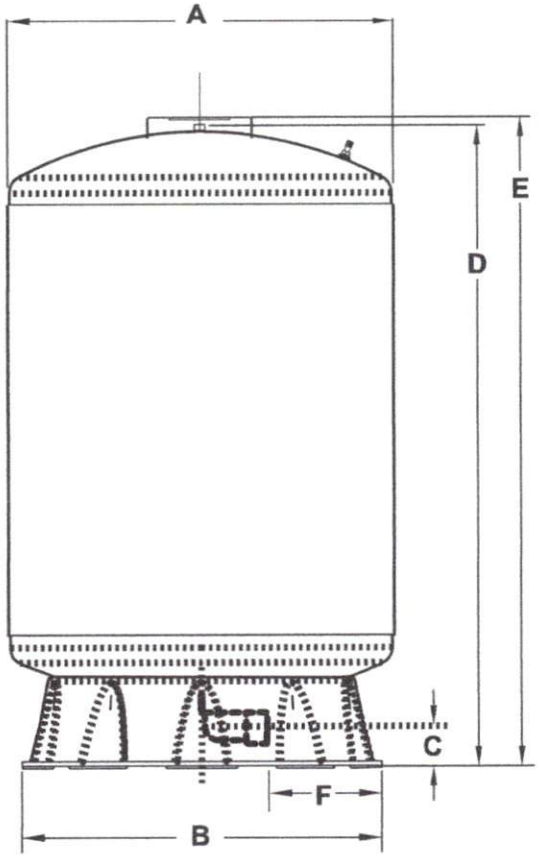
EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

347

MS SERIES

Tanques presurizados de acero para sistemas de agua

DIMENSIONES EXTERNAS



Las dimensiones en pulg / cm son solo para propósitos de estimación.

DIMENSIONES

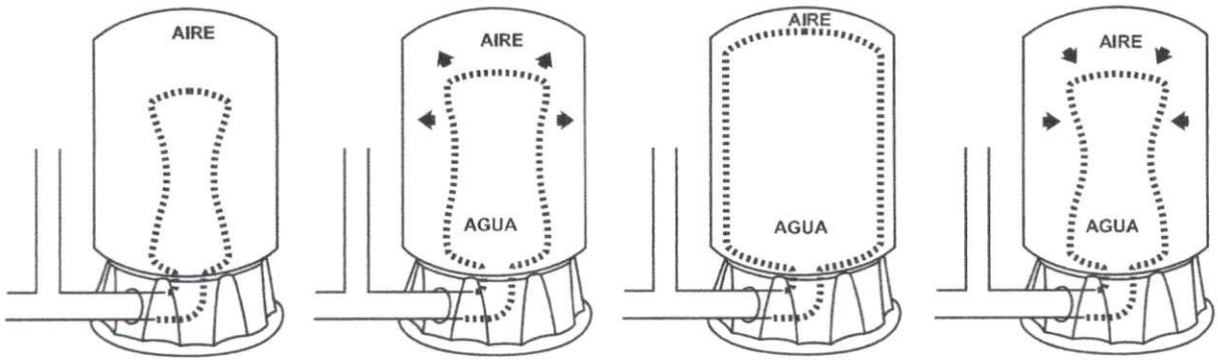
Código	Descarga NTP	A	B	C	D	E	F
MS19-6	1"	16/41	16/39	2/5	28/71	-	4/10
MS35-11	1"	20/51	16/39	2/5	-	-	2/6
MS50-13	1-¼"	24/61	23/58	3/6	33/84	-	6/14
MS62-18	1-¼"	24/61	23/58	3/6	40/102	-	6/14
MS85-25	1-¼"	24/61	23/58	3/6	52/131	-	6/14
MS119-35	1-¼"	24/61	23/58	3/6	69/174	-	6/14

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

348

Myers®
Pentair Water™

Ciclo de Operación



1.- La membrana esta completamente vacía
Un nuevo Ciclo esta listo para comenzar, una sencilla acción positiva produce una máxima entrega en cada ciclo.

2.- El agua empieza a entrar en el tanque
El aire se comprime alrededor de la membrana que se va llenando de agua.

3.-El ciclo de encendido de la bomba esta completo.
El aire llega a su máxima compresión cuando el switch de presión corta.

4.- El agua empieza a salir del tanque.
El aire comprimido en el tanque forza al agua a salir de la membrana.

Instalación de Tanques Múltiples

Los tanques Myers pueden ser conectados juntos incrementado el suministro de agua de uso (entrega). Dos tanques del mismo tamaño pueden suministrar el doble y tres tanques el mismo tamaño pueden suministrar el triple de agua. Ver la figura No. 1 y 2 abajo para ver una típica instalación de este tipo.

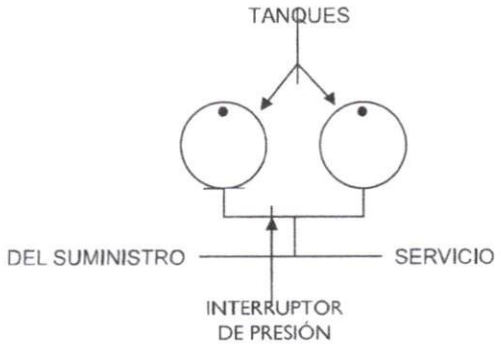


Figura 1

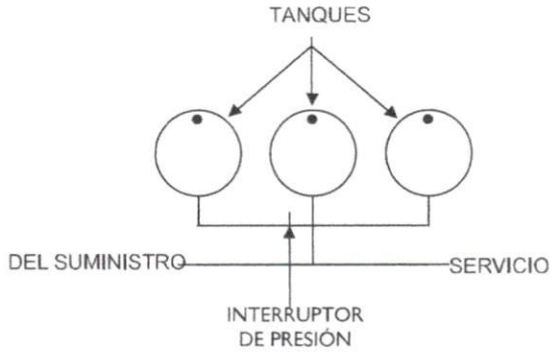


Figura 2

MS SERIES

Tanques presurizados de acero para sistemas de agua

Myers®
Pentair Water

INFORMACIÓN PARA ORDENAR

Código	Capacidad Máxima gal/lts	Diámetro pulg/cm	Altura pulg/cm	Precarga PSI/bar	Tamaño de la conexión (hembra)	Entrega en gal/lts 20-40 PSI / 1.4-2.8 bar	30-50 PSI / 2.1-3.5 bar	40-60 PSI / 2.8-4.2 bar	Peso lbs/kg
MS19-6	19/72	16/41	28/70	40/2.8	1" NTP	7/26	6/22	5/19	40/18
MS35-11	35/133	20/51	33/84	40/2.8	1" NTP	13/48	11/41	9/35	66/30
MS50-13	50/189	24/61	33/83	40/2.8	1 ¼" NTP	18/69	16/59	13/51	84/38
MS62-18	62/235	24/61	40/100	40/2.8	1 ¼" NTP	21/81	18/69	16/61	112/51
MS85-25	85/322	24/61	51/130	40/2.8	1 ¼" NTP	30/114	26/98	22/83	124/56
MS119-35	119/450	24/61	68/173	40/2.8	1 ¼" NTP	41/156	35/134	31/117	140/64

*Sujeto a cambio sin previo aviso Temperatura máxima del agua 49°C Temperatura máxima del ambiente 52°C

TABLA DE SELECCIÓN DE TANQUES

Flujo de la bomba gpm/lpm	Presión del Sistema PSI/bar Tiempo de trabajo de la bomba 1 minuto 20-40 / 1.4-2.8	30-50 / 2.1-3.5	40-60 / 2.8-4.2
5/19	MS19	MS19	MS19
7.5/28	MS35	MS35	MS35
10/38	MS35	MS35	MS50
12.5/47	MS35	MS50	MS50
15/57	MS50	MS50	MS62
20/76	MS62	MS85	MS85
30/114	MS85	MS119	MS62 (2)
30/114	-	-	MS119
50/190	MS62 + MS85	MS85 (2)	MS85 + MS119
50/190	-	-	MS119 (2)

Nota: La entrega se afectara por la temperatura del sistema, precisión del switch de presión y manómetro la precarga y velocidad de llenado bombas instaladas requieren una válvula de alivio de 100 psi que debe ser capaz de aliviar flujo y presión.

REGLAS PARA DIMENSIONAR TANQUES

El tamaño del tanque depende de los galones de entrega y de la capacidad de la bomba en galones por minuto.

Ejemplo para una bomba de 1 HP con flujo de 20 gpm, con un switch de presión calibrado a 30-50 psi el tamaño del tanque adecuado es un MS85-25 el cual tiene una capacidad de entrega de 26 gals. Ver tablas de selección.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

350

GUÍA RÁPIDA DE TANQUES HIDRONEUMÁTICOS

Un tanque presurizado es necesario para el buen funcionamiento de un sistema automatizado de agua por varias razones:

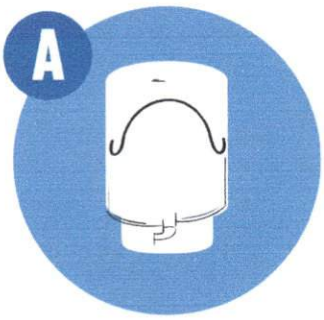
- El tanque almacena una reserva de agua bajo presión por lo cual el ciclo de encendido y apagado de la bomba no es tan frecuente, ayudándonos en el ahorro de electricidad ya que se requiere más energía para el arranque que para mantener la electrobomba en operación.
- Reducir el número de arranques alarga la vida de la electrobomba al evitar su desgaste.
- En ocasiones se requiere agua más rápido de lo que la electrobomba puede proporcionarla, por lo que el tanque puede actuar como reserva para estos "picos" en la demanda de agua.

FUNCIONAMIENTO

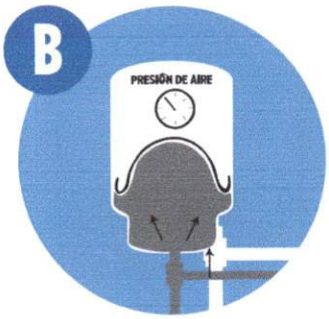
Una de las características conocidas del gas es su compresibilidad o habilidad de reducir su volumen dentro de espacios pequeños al aplicar presión.

- **Hecho #1:** El aire es compresible
- **Hecho #2:** El agua no es compresible

Si comprimimos el aire en un tanque, se crea el efecto de un "resorte gigante" que provee un rango de presión de la cual puede proporcionar una cantidad de agua para ser usada.



Dentro del tanque existe un diafragma de caucho que separa el aire del agua. El agua es contenida en una "poly-pro liner" y nunca toca las paredes del tanque.



Cuando el agua entra, comienza a "presurizar" el aire contenido y al alcanzar 50 PSI de presión, la bomba se detiene ya que la presión del tanque también es 50 PSI.

Cuando se abre una llave, la presión del aire obliga la salida del agua desde el tanque. Cuando el aire del tanque baja a 30 PSI, la bomba arranca para reemplazar esta agua.

SELECCIÓN Y DIMENSIONAMIENTO

Una forma simple de dimensionar un tanque es tomar el volumen de agua (GPM) requerido y multiplicarlo por 3. De este resultado, consulte la tabla de capacidades de tanques y seleccione el siguiente tamaño.

Por ejemplo: Si requiere 8 GPM x 3 = 24 Galones. Por lo tanto, seleccione el tanque de 33 galones.

Si todavía no ha determinado la cantidad de agua que se requiere o flujo en Galones por Minuto que debe ofrecerle su bomba, considere que esta dimensión hace referencia a los accesorios que suministran agua: lavabos, tarjas, inodoros y cualquier otro uso (descarte aplicaciones de tratamiento de agua como tanques de agua caliente o filtros de agua).

SERIE	GAL	LITROS	DESCRIPCIÓN	MODELO	NO. DE PARTE
FPS	20	80	Vertical Para Pozo Acero Diafragma CAD-2	FPS-20	307010101
	33	125		FPS-33	307012101
	44	160		FPS-44	307013101
	62	230		FPS-62	307014101
	81	300		FPS-81	307015101
	119	450		FPS-119	307016101
PRESSURE WAVE* Acero Horizontal	8	30	Horizontal Acero	FPS-35LH	313008101
	15	60		FPS-60LH	313009101
	20	80		FPS-80LH	313011101
	26	100		FPS-100LH	313010101
FLEX LITE Fibra de Vidrio	22	80	Vertical, Compósito Fibra de vidrio Diafragma CAD-2	FL-7	307018101
	35	130		FL-12	307019101
	50	190		FL-17	307020101
	65	240		FL-22	307021101
	82	310		FL-28	307022101
	119	450		FL-40	307024101
ACERO INLINE	6	22	Acero	FPS-24LX	313007101

Información de pedido no aplicable para oferta en Colombia.
*Serie disponible sólo para oferta en Centroamérica.

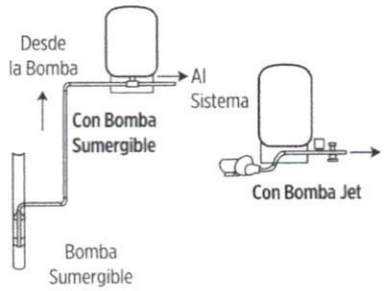
Franklin Electric

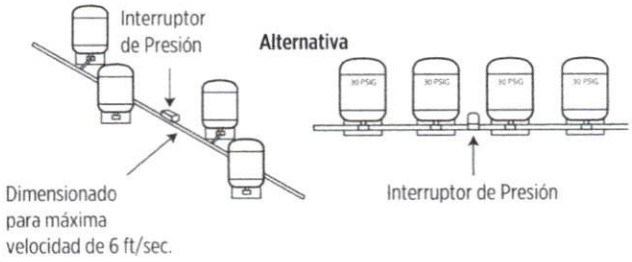
EDINSA S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

351

INSTALACIÓN EN EL SISTEMA

INSTALACIÓN EN LÍNEA	HORIZONTAL	VERTICAL





Nota: Puede instalarse en serie o paralelo

APLICACIONES TÍPICAS

Bomba Jet para Pozos Poco Profundos (Profundidades de hasta 25 Pies)

Instalación ideal para aplicaciones donde el nivel dinámico del agua no excede los 25 pies. Se requiere tubería de 1 ¼" y puede ser usado en pozos de a partir de 2".

La instalación requiere:

- Bomba Jet con Interruptor de Presión
- Tanque hidroneumático precargado
- Conexiones hidráulicas desde la bomba hacia el tanque
- Tubería de succión de 1 ¼"
- Válvula de pie o válvula check según requiera el pozo

Bomba Sumergible de Pozo Profundo (Profundidades de hasta 250 Pies)

Instalación ideal para aplicaciones donde el nivel dinámico del agua no excede los 250 pies. Se requiere doble tubería para succión. Puede ser utilizado en pozo de 4" o de un diámetro mayor.

La instalación requiere:

- Sistema de bomba sumergible que incluya interruptor de presión, manómetro, válvula de alivio, cable sumergible y válvula check integrada
- Tanque hidroneumático precargado
- Cople flexible
- Adaptador o Cople de Descarga removible
- Tubería de descarga de 1"

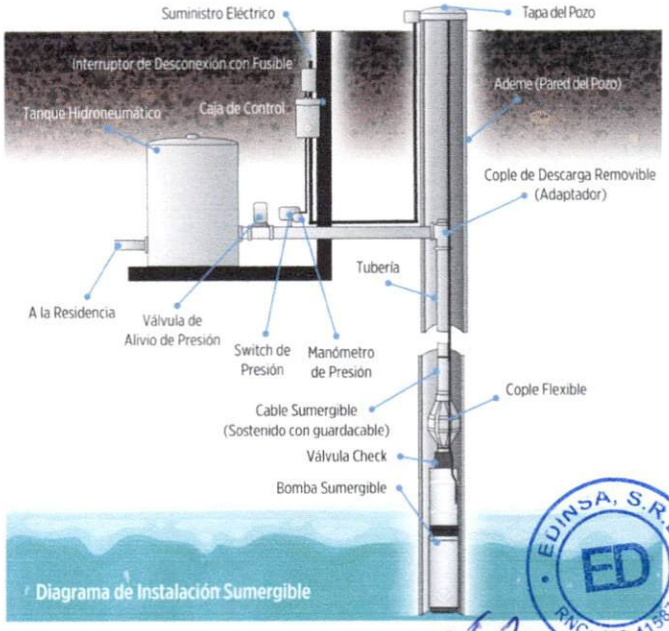


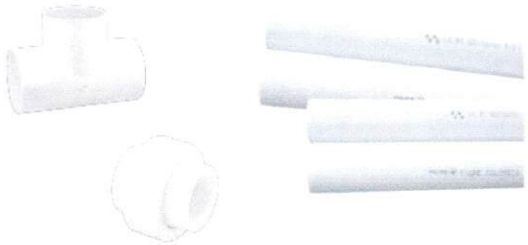
Diagrama de Instalación Sumergible

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-413872

352

LINEA PRESIÓN AGUA POTABLE

Predial – Presión – Tubos y Conexiones Agua Potable



Función

- Transporte de agua potable a temperatura ambiente.
- Transporte de agua potable a presiones de trabajo entre los 100 psi y 500 psi

Aplicación

- Sistemas Hidráulicos en general.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Dimensiones desde ½" hasta 4"
- Presiones de Trabajo desde 100 psi a 500 psi a temperatura ambiente (23°C)
- Color Blanco
- Materia prima: Poli(Cloruro de Vinilo) (PVC). La materia prima garantiza que las Tuberías y Conexiones TIGRE no exceden los valores establecidos en la Resolución 501 de 2017.
- Las Tuberías y Conexiones presión agua potable TIGRE, son fabricados para ser unidos mediante el sistema campana – espigo, con la utilización de Cemento solvente y solución preparadora.
- Dentro de la Línea presión agua potable existen conexiones tipo Roscable para la transición entre PVC y otros materiales.

1.1 NORMAS DE REFERÊNCIA

- **NTC 382** – PLÁSTICO. TUBOS DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC) CLASIFICADOS SEGÚN LA PRESIÓN (SERIE RDE).
- **NTC 1339** – ACCESORIOS DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC) SCHEDULE 40.
- **Resolución 501 de 2017** – "Por la cual se expiden los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acueducto y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las Resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007"
- **NTC 1500** – CÓDIGO COLOMBIANO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
- **NTC 576** – CEMENTO SOLVENTE PARA SISTEMAS DE TUBOS PLÁSTICOS DE POLI(CLORURO DE VINILO) (PVC)

1.2 ITEMS COMPLEMENTARIOS

- Cemento Solvente para PVC
- Solución Preparadora

1.3 VIDA UTIL

- La vida útil para tuberías y conexiones de PVC se ha estimado en 50 años; sin embargo se han encontrado redes con más de 50 años en perfectas condiciones de funcionabilidad.
- Lo mencionado anteriormente no aplica como garantía de producto, debido a que TIGRE no tiene control del proceso de instalación, ni de condiciones que afectan el desempeño y funcionabilidad.

1.4 ROTULADO

- Ejemplo Rotulado Tubería Presión 1" RDE 13,5

Marca	TIGRE
Materia Prima	PVC
Dimensiones	33 mm 1"
Uso	AGUA POTABLE
Presión de Trabajo	RDE 13,5 2,17 MPa 315 psi
Calidad Certificada	ICONTEC
Norma fabricación	NTC 382
Resolución	501 de 2017
País/Origen	INDUSTRIA COLOMBIANA
Lote de fabricación	L5–1 2018/06/20

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

353

2. BENEFICIOS

- **Facilidad y rapidez deinstalación**
  El proceso de instalación de la línea Presión Agua Potable TIGRE, mediante el acople entre tubería y conexiones con la utilización de Cemento Solvente y Solución Preparadora, hace que sea muy fácil, rápida, segura y eficiente.

- **Superficie interna lisa**
  Es una gran ventaja que las paredes internas de las tuberías y conexiones de PVC sean altamente lisas (Coeficiente de Manning = 0,009), lo que garantiza una perfecta fluidez y conducción, reduciendo significativamente las perdidas de presión.

- **Resistencia a la Electrólisis**
  Las Tuberías y conexiones de PVC son libres de ser afectados por fenómenos como la electrólisis, siendo viable que puedan ser instalados en condiciones ya sea enterrados o sumergidos.

- **Alta resistenciamecanica**
  Las Tuberías y Conexiones Presión Agua Potable TIGRE, son fabricadas con altos estándares de resistencia mecanica, garantizando que pueden manipuladas, transportadas e instaladas.

- **Estanqueidad**
  La Línea Presión Agua Potable TIGRE, esta diseñada con estándares dimensionales que permiten, que al realizar un correcto proceso de ensamble con el uso de Cemento Solvente y Solución Preparadora, el sistema garantice una total hermeticidad.

- **Economía**
  Las Tuberías y Conexiones Presión Agua Potable TIGRE, garantizan ser un sistema económico y de calidad frente a otros tipos de materiales.

- **Resistencia a la corrosión**
  Las Tuberías y Conexiones de la Línea Presión Agua Potable TIGRE, son resistentes a la mayoría de ataques por sustancias como ácidos, sales, alcoholes e hidrocarburos; así mismo no se ven afectadas por condiciones externas como humedad, aguas salinas, condiciones de suelos o ambientales. Tampoco requieren recubrimientos o protecciones como es el caso de tuberías de otros materiales.

- **Bajo peso frente a otros materiales**
  La Línea Presión Agua Potable TIGRE, tiene un bajo peso frente a otros materiales, lo que garantiza un proceso de instalación mucho más rápido y eficiente; así mismo reduce costos en la colocación de soportería.

- **Auto extinguibles**
  Las Tuberías y Conexiones de PVC, son auto extinguibles, lo cual garantiza que en caso de incendio estas no producirán llama, ni desprendimientos de material, factores que garantizan la seguridad.

- **Rigidez en instalaciones suspendidas**
  La Línea Presión Agua Potable TIGRE, garantiza una perfecta rigidez en los casos en que se requiera hacer instalaciones suspendidas, acreditando una perfecta linealidad del sistema.

- **Baja conductividadtérmica**
  Las Tuberías y Conexiones de la Línea Presión Agua Potable TIGRE, garantizan un abaja conductividad térmica frente a los fluidos que pueden conducir.

- **Total Atoxicidad**
  La Línea Presión Agua Potable TIGRE, no transmiten ni olores, ni sabores, lo que las hace aptas para el transporte de fluidos, garantizando la salud.

Las Tuberías y Conexiones de la Línea Agua Potable TIGRE, cumplen con las exigencias de conservación de calidad del agua según la ANSI/NSF 61: 2016 y los valores máximos admisibles descritos en la Resolución 501 de 2017, los cuales son descritos en la siguiente tabla :

Contaminante	Expresado como	Valor máximo aceptable (mg / L)
Aluminio (*)	Al	0,2
Antimonio	Sb	0,0006
Arsénico	As	0,001
Bario	Ba	0,2
Cadmio	Cd	0,0005
Cobre	Cu	0,13
Cromo total	Cr	0,01
Mercurio	Hg	0,002
Níquel	Ni	0,02
Plata	Ag	0,01
Plomo	Pb	0,0005
Selenio	Se	0,005

Fuente: Norma ANSI/NSF 61:2016

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

354

3. ENSAYOS DE CALIDAD

Las Tuberías y Conexiones de la Línea Presión Agua Potable de TIGRE, son fabricadas para resistir las pruebas de presión sostenida, presión de rotura, esfuerzo cortante y presión hidrostática.

3.1 PRESIÓN SOSTENIDA TUBERÍA

Referencia	Mpa	psi	bar
Tubería PVC RDE 9	7,25	1.050	72,50
Tubería PVC RDE 11	5,80	840	58,00
Tubería PVC RDE 13,5	4,62	670	46,20
Tubería PVC RDE 21	2,90	420	29,00
Tubería PVC RDE 26	2,34	340	23,40
Tubería PVC RDE 32,5	1,86	270	18,60
Tubería PVC RDE 41	1,45	210	14,50

3.2 PRESIÓN DE ROTURA TUBERÍA

Referencia	Mpa	psi	bar
Tubería PVC RDE 9	11,03	1.600	110,30
Tubería PVC RDE 11	8,82	1.250	88,20
Tubería PVC RDE 13,5	6,89	1.000	68,90
Tubería PVC RDE 21	4,34	630	43,40
Tubería PVC RDE 26	3,45	500	34,50
Tubería PVC RDE 32,5	2,76	400	27,60
Tubería PVC RDE 41	2,17	315	21,70

3.3 PRESIÓN DE ROTURA CONEXIONES

Referencia	Mpa	psi	bar
Conexión PVC SCH40 $^1/_2$"	13,17	1.910	131,70
Conexión PVC SCH40 $^3/_4$"	10,62	1.540	106,20
Conexión PVC SCH40 1"	9,93	1.440	99,30
Conexión PVC SCH40 1 $^1/_4$"	8,14	1.181	81,40
Conexión PVC SCH40 1 $^1/_2$"	7,31	1.060	73,10
Conexión PVC SCH40 2"	6,14	891	61,40
Conexión PVC SCH40 2 $^1/_2$"	6,00	870	60,00
Conexión PVC SCH40 3"	5,79	840	57,90
Conexión PVC SCH40 4"	4,90	711	49,00

3.4 ESFUERZO CORTANTE

Tiempo de fraguado	Mpa	psi	bar
2 Horas	1,70	250	17,00
16 Horas	3,40	500	34,00
72 Horas	6,20	900	62,00

3.5 PRESIÓN HIDROSTÁTICA

Presión Hidrostartica	Mpa	psi	bar
	2,80	400	28,00

4. INSTRUCCIONES

4.1 INSTALACION

Antes de iniciar el proceso de instalación entre Tuberías y Conexiones de la Línea Presión Agua Potable , verifique que tiene todos los materiales necesarios: segueta, flexómetro, lápiz, solución preparadora, cemento solvente PVC (No es recomendable por especificaciones y costos utilizar cemento solvente CPVC).

Es importante que desde le momento de la instalación se tenga claro que el éxito de las redes hidráulicas de cualquier obra de construcción radica en la eficiencia de los acoples entre tuberías y conexiones; el uso de solución preparadora y cemento solvente es vital, y no es conveniente remplazar alguno de los productos por otros, que no permitirán garantizar la perfecta unión y hermeticidad del sistema.

- **Paso 1:** Inicialmente se debe realizar una inspección verificando que tanto la tubería como las conexiones se encentren en perfecto estado sin evidencia de golpes, fisuras y/o fracturas.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

355

- **Paso 2:** Verifique que al ensamblar el tubo y la conexión (en seco), el tubo haga transición con la conexión en una longitud de ¾ partes de la totalidad de la campana, esto garantizara una eficiente junta entre las dos piezas.

- **Paso 3:** Corte la tubería a la longitud deseada y asegúrese que dicho corte quede a escuadra (90°), con el fin que conserve su longitud en cualquiera de los lados y hacer más eficiente la unión con la conexión.

- **Paso 4:** Elimine los excesos de viruta de PVC que se genera por el corte, esta puede afectar la perfecta unión entre tubo y conexión.

- **Paso 5:** Asegúrese que los extremos de tubería a unir y las campanas de las conexiones se encuentren totalmente secas.

- **Paso 6:** Aplique un poco de solución preparadora en un paño limpio y seco, luego frote las superficies a unir tanto la externa de la tubería como de la parte interna de la campana de la conexión, es de vital importancia este paso, dentro de las funciones de la solución preparadora no solo esta la de eliminar impurezas y grasas de las superficies, si no la de prepara las mismas para que la unión y hermeticidad sean eficientes.

- **Paso 7:** Procesa a realizar la aplicación del cemento solvente (previamente agite el recipiente con el fin de que se homogenice el contenido), utilice el aplicador que viene con el producto; aplique una capa proporcional sobre la superficie externa de la tubería e interna de la conexión (es importante que no se generen excesos de cemento solvente, estos pueden provocar fugas por debilitamiento de las paredes tanto de la tubería como de la conexión).

- **Paso 8:** Introduzca el tubo en la campana de la conexión y en el momento en que este haga contacto con el fondo de la conexión, realice un giro de ¼ de vuelta con el fin de hacer uniforme la distribución del cemento solvente, elimine los excesos con un paño limpio y seco.

EDINSA, S.R.L.
ED
RNC: 130-41587-2

356

Recomendaciones:

- Cuando se realice el ensamble de Tubería y Conexiones de PVC por medio de solución preparadora y cemento solvente este proceso no debe tomar más de 1 min.
- El recipiente del cemento solvente debe conservarse tapado, solo se debe dar apertura cuando se este haciendo la aplicación; largos periodos de exposición hacen que el solvente se evapore y el cemento solvente pierda sus propiedades.
- Se debe dar un tiempo de secado de mínimo 1 hora antes de realizar cualquier movimiento al ensamble; así mismo por especificación se recomienda que para realizar pruebas hidráulicas se realicen 24 horas después de realizado el último ensamble.
- Nunca realice ensambles entre tuberías y conexiones de PVC si se encuentran húmedos, la humedad es un factor de falla para el buen desempeño del cemento solvente PVC.
- Nunca deben mezclarse el cemento solvente con la solución preparadora, es falso el concepto que esta mezcla de un mejor rendimiento al cemento solvente.

Presentaciones **Cemento Solvente**
Solución Preparadora

Cemento Solvente PVC		Solución Preparadora	
Código	Descripción	Código	Descripción
53020526	1/4 Gal.	54011059	1/4 Gal.
53020437	1/8 Gal.	54011040	1/8 Gal.
53020348	1/16 Gal.	54011032	1/32 Gal.
53020259	1/32 Gal.	54011024	1/64 Gal.
53020160	1/64 Gal.	54011016	1/128 Gal.
53020070	1/128 Gal.		

Rendimiento de Cemento Solvente ¼ Galón

Diametro Nominal		Numero de Conexiones acopladas		
pulg.	mm	Simples	Codos	Tees
1/2"	21	760	380	253
3/4"	26	430	215	143
1"	33	320	160	106
1 1/4"	42	230	115	78
1 1/2"	48	170	85	56
2"	60	90	45	30
2 1/2"	73	80	40	26
3"	88	65	32	22
4"	114	45	22	15

4.2 PRUEBAS HIDRÁULICAS

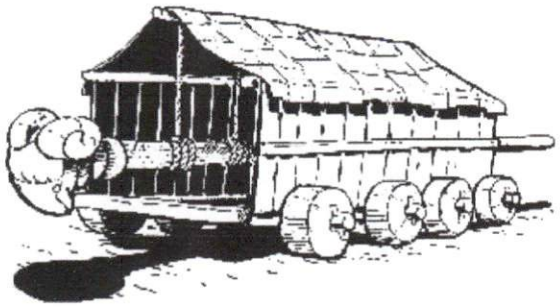
- Luego que todas las redes se encuentren instaladas, deben ser probadas por segmentos, con el fin de verificar su funcionamiento, el estado de las tuberías y conexiones y la mano de obra, buscando evidenciar la no presencia de fugas.
- Este tipo de pruebas deben hacerse hidrostáticamente (Agua), por ningún motivo es adecuado realizar con aire o gas, esto en función que al ser fluidos incompresibles pueden ocasionar accidentes.
- El tramo a probar debe estar perfectamente acoplado y con un tiempo de unión de la Tubería con las conexiones por medio de cemento solvente y solución preparadora, de por lo menos 3 días, así mismo perfectamente soportado de manera que no exista movimiento, así mismo como taponados los puntos extremos.
- Para el llenado de la tubería se recomienda se haga desde el punto más bajo de la red, determinado anticipadamente la cantidad necesaria de agua y sin superar una velocidad de llenado de 0,6 m/s (Velocidad de diseño).
- Es importante que este tipo de pruebas sean realizadas a una presión máxima de 1,5 veces la presión de servicio del sistema, sin llegar a superar la presión de trabajo del producto; por ejemplo su se tiene una tubería de 1" RDE 21 y el sistema funcionara a una presión de servicio de 80 psi, la prueba hidráulica se debe realizar a 120 psi (80 psi x 1,5 veces), sin llegar a superar las 200 psi, que es la presión de trabajo especificada para la tubería.
- En cualquier prueba hidráulica es vital verificar la no existencia de aire en la red, para lo cual se debe purgar el sistema, de no ser así se pueden generar golpes de ariete (sobrepresiones), que podrán inducir a la falla.
- Durante las pruebas de presión pueden presentarse variaciones de aproximadamente ± 5 psi, en caso de que las variaciones sean mayores, es conveniente revisar detalladamente es estado de la tubería y los puntos de unión con las conexiones, con el fin de poder detectar posibles fugas.
- En caso de evidenciar fugas, se deben hacer las reparaciones y volver a ejecutar las pruebas hidráulicas.

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41597-2

357

Golpe de Ariete:

- Existe un fenómeno que ocurre en las tuberías de los sistemas hidráulicos conocido como Golpe de Ariete. Este nombre se origino de una antigua maquina de guerra utilizada para derrumbar puertas y murallas; estaba conformada por un tronco que tenia en una de sus extremidades una pieza de bronce, semejante a una cabeza de carnero.
- En las Instalaciones hidráulicas ocurre algo similar cuando el agua baja a altas velocidades por una tubería, y es interrumpida bruscamente por una acumulación de aire, esto provoca grandes golpes (elevación de presión), en las redes, provocando la falla de tuberías y conexiones.



- **Explicando mejor –** Si un liquido estuviese pasando por una canal y de repente interrumpimos su paso, el nivel subirá rápidamente, empezando a desbordarse por los lados.
- Si esto ocurriese dentro de una tubería, el liquido no tendría por donde escapar y provocaría por lo tanto un aumento de presión contra las paredes de la tubería, causando serias consecuencias en la instalación.

Perdidas de presión:

- **Distribuida –** Es aquella que ocurre a lo largo de una tubería, por la fricción del agua con las paredes de la tubería; cuando mayor sea la longitud de la tubería, mayor será la perdida de presión, cuando menor sea el diámetro, mayor también será la perdida de presión.
- **Localizada –** Cuando el agua sufre cambios de dirección como es el caso de conexiones como codos, bujes, tees, ocurre una perdida de presión conocida como localizada. Esto es fácil de entender si pensamos que en estos lugares hay una gran turbulencia concentrada, la cual aumenta los choques entre las partículas del agua.
  Es por esto que cuando mayor es el número de conexiones en un tramo, mayor serán las perdidas de presión, lo cual disminuye la presión a lo largo de la red.

4.3 SOPORTERÍA

- Para que las redes de agua potable sean eficientes y funcionales, es vital el tipo de soportería que se utilice, así mismo la distancia entre los soportes depende del diámetro externo de la tubería, condiciones de temperatura, espesores de pared de la tubería, condiciones de los espacio donde se coloquen las redes de tubería y conexiones, etc.

- En los caso en los que se utilicen soportes fijos es aconsejable solamente en puntos tales como lo son conexiones y válvulas en cambios fuertes de dirección; las únicas conexiones que no es recomendable sean soportadas son las uniones y en el caso de válvulas se hace con el fin de restringir el movimiento de torque en la red.

- Para el caso de los tramos verticales estos deben ser sujetados con soportes que no restrinjan el movimiento vertical.

- En la tabla que se presenta a continuación se detalla las recomendaciones de distancias para la soportería.

Diametro Nominal		PVC RDE 21			
pulg.	mm	15°C	27°C	38°C	50°C
1/2"	21				
3/4"	26	1,20	1,05	0,90	0,60
1"	33	1,20	1,20	1,05	0,60
1 1/4"	42	1,35	1,35	1,20	0,75
1 1/2"	48	1,65	1,50	1,35	0,90
2"	60	1,65	1,50	1,35	0,90
2 1/2"	73	2,05	1,90	1,75	1,05
3"	88	2,05	1,90	1,75	1,05
4"	114	2,25	2,10	1,95	1,35

Espaciamientos Tubería sin aislamiento, transportando fluidos con peso especifico hasta 1,35 g/cm³ - en caso de Tuberías con aislamiento reducir en un 20% las distancias.

Para otras especificaciones de RDE, consultar a nuestra área de Asistencia Técnica.

4.4 MANTENIMIENTO

Las condiciones de mantenimiento de las redes hidráulicas deben estar especificadas por parte del diseño, con equipos de limpieza e inspección y lo definido por las Empresas de Servicios Públicos.

Otras condiciones, ya sea de tipo correctivo, novedades, o fallas, pueden ser consultadas con nuestra área de Asistencia Técnica.

EDINJ... S.R.L. ED

358

5. ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

5.1 ALMACENAMIENTO

- Cuando las tuberías y conexiones son almacenadas por largos periodos a la intemperie, deben permanecer protegidas de los rayos solares, con el fin de evitar posibles deformaciones provocadas por acumulación excesiva de calor, y la posible cristalización del material.
- El sitio de almacenamiento deberá ser plano, limpio, y libre de cualquier objeto saliente que pueda ocasionar daños a la tubería o conexiones.
- El sitio de almacenamiento también debe garantizar buena ventilación, esto en función que sitios con altas acumulaciones de calor generan que las conexiones presenten deformaciones.
- Para las conexiones cuando no es posible garantizar la superficie uniforme, es muy útil utilizar estibas de madera.
- La máxima altura de almacenamiento no debe superar los 1,8 m; mayores alturas pueden generar deformaciones en las conexiones y tuberías de PVC y posibles fracturas por carga.

5.2 MANIPULACION

- Las tuberías y conexiones de PVC son livianas frente a otros materiales; así mismo son de fácil manipulación y durabilidad, todo esto siempre y cuando sean tratadas de manera adecuada , y para el uso que son especificadas.
- Las Tuberías y conexiones no deben ser golpeadas, ni lanzadas contra el piso durante el transporte, almacenamiento e instalación; así mismo no deben ser ajustadas con ningún tipo de herramientas, esto en función que su proceso de instalación es netamente manual.

5.3 TRANSPORTE

- Es conveniente el uso de vehículos adecuados para ele transporte de las tuberías y conexiones.
- No es aceptable colocar cargas adicionales sobre las conexiones, en los vehículos de cargue, lo cual puede ocasionar deformaciones y maltrato sobre el producto.
- En caso de tener que hacer algun tipo de sujeción a las tuberías y conexiones, debe hacerse de manera que no se produzcan cortes, ni ningún tipo de marcas sobre le cuerpo de los productos, que puede producir fallas de funcionabilidad.
- Si se hace necesario transportar tuberías de varios diámetros, es conveniente colocar en la aparte baja de la zona de carga del vehículo los diámetros mayores y los menores encima.
- Durante el proceso de cargue y descargue no es correcto arrojar o golpear las tuberías y conexiones contra el piso, esto induce a fallas posteriores en el proceso de instalación.

6. COMPORTAMIENTO EN CONDICIONES EXTREMAS

- Las tuberías y conexiones de PVC son fabricadas de un material termoplástico que puede ser deformado por la aplicación de de calor, por lo cual no es conveniente hacer instalaciones de redes o almacenar tuberías y conexiones, cerca a fuentes de calor.
- Es importante que las tuberías y conexiones no sean expuestas a elementos corto punzantes, herramientas, o materiales de granulometría mayor a ¾".
- Nunca las tuberías y conexiones deben ser expuestas o en contacto con sustancias tales como ácidos o solventes que puedan llegar a deteriorar el material y por ende generar posteriores fallas.
- En los casos en que las redes de Tuberías y conexiones de PVC se encuentren conectadas a sistemas de bombeo que presenten variaciones de presión, estas variaciones deben ser controladas, de lo contrario provocara fatiga del material y posteriores fallas en las conexiones.
- Si existe alguna condición que no es mencionada en este documento, sírvase comunicarse con nuestra área de Asistencia Técnica.

7. ITEMS DE LA LÍNEA

7.1 TUBERÍA PRESIÓN

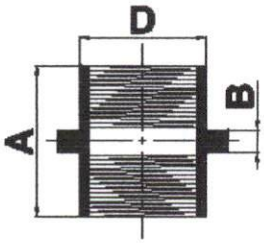
NTC 382

		Presión de Trabajo	Diametro Nominal		Diametro Exterior Promedio		Espesor de pared Minimo		Diametro Interior Promedio	
Código	RDE	psi	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.
10127505	9	500	21	1/2"	21,34	0,840	2,36	0,093	16,62	0,654
10127530	11	400	26	3/4"	26,67	1,050	2,41	0,095	21,85	0,860
10127556	13,5	315	21	1/2"	21,34	0,840	1,57	0,062	18,20	0,717
10127572	13,5	315	26	3/4"	26,67	1,050	1,98	0,078	22,71	0,894
10127599	13,5	315	33	1"	33,40	1,315	2,46	0,097	28,48	1,121
10127645	21	200	26	3/4"	26,67	1,050	1,52	0,060	23,63	0,930
10127661	21	200	33	1"	33,40	1,315	1,60	0,063	30,20	1,189
10127696	21	200	42	1 1/4"	42,16	1,660	2,01	0,079	38,14	1,502
10127718	21	200	48	1 1/2"	48,26	1,900	2,29	0,090	43,68	1,720
10127734	21	200	60	2"	60,32	2,375	4,87	0,192	50,58	1,991
10127750	21	200	73	2 1/2"	73,02	2,875	3,48	0,137	66,06	2,601
10127777	21	200	88	3"	88,90	3,500	4,24	0,167	80,42	3,166
10127793	21	200	114	4"	114,30	4,500	5,44	0,214	103,42	4,072
10127858	26	160	60	2"	60,32	2,375	2,31	0,091	55,70	2,193
10127874	26	160	73	2 1/2"	73,02	2,875	2,79	0,110	67,44	2,655
10127890	26	160	88	3"	88,90	3,500	3,43	0,135	82,04	3,230
10127912	26	160	114	4"	114,30	4,500	4,39	0,173	105,52	4,154
10127963	32,5	125	88	3"	88,90	3,500	2,74	0,108	83,42	3,284
10127971	32,5	125	114	4"	114,30	4,500	3,51	0,138	107,28	4,224
10128030	41	100	114	4"	114,30	4,500	2,79	0,110	108,72	4,280

Tuberías en Longitud 6m

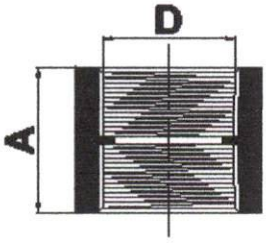
7.2 CONEXIONES ROSCABLES PRESIÓN

Niple Roscable



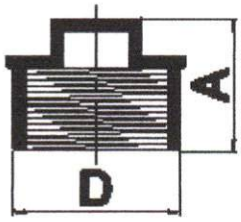
Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (pulg)
20151854	21	1/2"	41,00	7,00	1/2"
20151889	26	3/4"	45,00	8,00	3/4"
20151900	33	1"	53,00	9,00	1"

Unión Sencilla Roscable



Código	Diametro Nominal		Cotas	
	mm	pulg.	A (mm)	D (pulg)
20121858	21	1/2"	37,00	1/2"
20121890	26	3/4"	40,00	3/4"
20121904	33	1"	47,50	1"

Tapón Macho Roscable



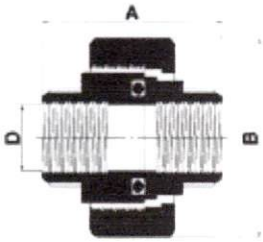
Código	Diametro Nominal		Cotas	
	mm	pulg.	A (mm)	D (pulg)
20161850	21	1/2"	25,50	1/2"
20161884	26	3/4"	28,50	3/4"
20161906	33	1"	29,80	1"

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

360

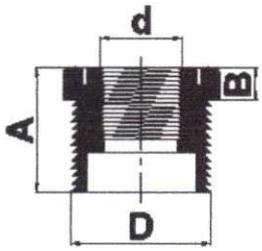
Ficha Técnica

Unión Universal Roscable



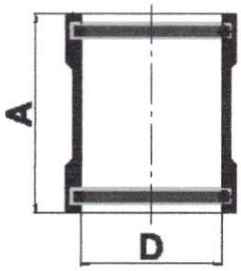
Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (pulg)
20211865	21	1/2"	45,00	48,00	1/2"
20211881	26	3/4"	49,30	54,50	3/4"
20211903	33	1"	56,00	64,00	1"

Buje Reducción Roscable x Roscable



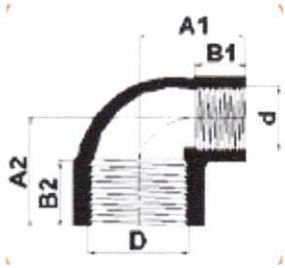
Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (pulg)	d (pulg)
20022507	26 x 21	3/4" x 1/2"	26,50	8,00	3/4"	1/2"
20022531	33 x 21	1" x 1/2"	31,00	9,00	1"	1/2"
2002540	33 x 26	1" x 3/4"	31,00	9,00	1"	3/4"

Unión Reparación



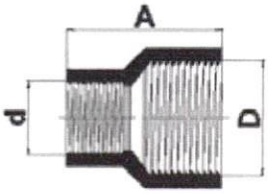
Código	Diametro Nominal		Cotas	
	mm	pulg.	A (mm)	D (mm)
20122609	21	1/2"	46,00	21,40
20122706	26	3/4"	51,50	29,90
20122730	33	1"	59,00	33,60
20122765	42	1 1/4"	75,00	42,40
20122803	48	1 1/2"	83,00	48,40
20122854	60	2"	94,50	60,40

Codo 90° Reducido Roscable



Código	Diametro Nominal		Cotas					
	mm	pulg.	A1 (mm)	A2 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	D (pulg)	d (pulg)
20112506	26 x 21	3/4" x 1/2"	31,00	29,50	17,00	18,50	3/4"	1/2"
20112549	33 x 26	1" x 3/4"	36,00	36,00	18,50	22,00	1"	3/4"

Unión Reducida Roscable

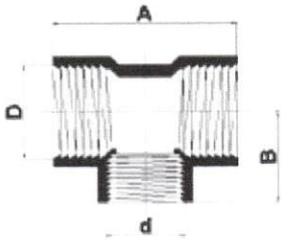


Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	D (pulg)	d (pulg)
20132507	26 x 21	3/4" x 1/2"	40,20	3/4"	1/2"
20122540	33 x 26	1" x 3/4"	45,70	1"	3/4"

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

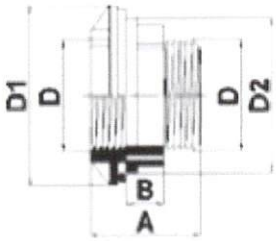
361

Tee Reducción Roscable



Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (pulg)	d (pulg)
20202505	26 x 21	3/4" x 1/2"	59,00	31,00	3/4"	1/2"
20202548	33 x 26	1" x 3/4"	72,00	36,00	1"	3/4"

Adaptador Roscable con Anillo para Tanque de Agua

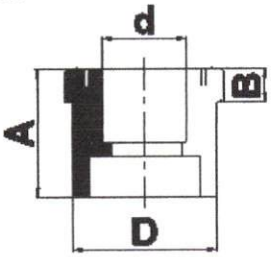


Código	Diametro Nominal		Cotas				
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (pulg)	D1 (mm)	D2 (mm)
20002409	21	1/2"	61,00	17,00	1/2"	64,10	60,00

7.3 CONEXIONES PRESIÓN SCHEDULE 40

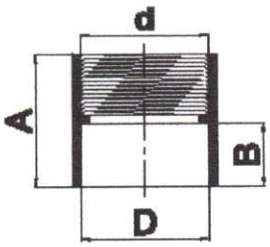
NTC 1339

Buje Soldado Schedule 40



Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	d (mm)
22552309	26 x 21	3/4" x 1/2"	25,40	6,40	29,87	21,54
22552325	33 x 21	1" x 1/2"	29,40	6,40	33,66	21,54
22552341	33 x 26	1" x 3/4"	29,40	6,40	33,66	26,87
22552350	42 x 21	1 1/4" x 1/2"	31,45	7,05	42,42	24,54
22552368	42 x 26	1 1/4" x 3/4"	31,45	7,05	42,42	26,87
22552376	42 x 33	1 1/4" x 1"	31,20	6,80	42,42	33,66
22555901	48 x 21	1 1/2" x 1/2"	36,30	7,80	48,56	21,54
22552384	48 x 26	1 1/2" x 3/4"	36,30	7,80	48,56	26,87
22552392	48 x 33	1 1/2" x 1"	36,30	7,80	48,56	33,66
22552406	48 x 42	1 1/2" x 1 1/4"	36,30	7,80	48,56	42,42
22556010	60 x 21	2" x 1/2"	38,30	8,30	60,63	21,54
22556029	60 x 26	2" x 3/4"	38,30	8,30	60,63	26,87
22552414	60 x 33	2" x 1"	38,30	8,30	60,63	33,66
22552422	60 x 42	2" x 1 1/4"	38,30	8,30	60,63	42,42
22552430	60 x 48	2" x 1 1/2"	38,30	8,30	60,63	48,56
22556126	73 x 42	2 1/2" x 1 1/4"	46,00	8,50	73,38	42,42
22556142	73 x 48	2 1/2" x 1 1/2"	46,00	8,50	73,38	48,56
22556037	73 x 60	2 1/2" x 2"	46,00	8,50	73,38	60,63
22556231	88 x 60	3" x 2"	57,50	7,50	89,31	60,63
22556045	88 x 73	3" x 2 1/2"	57,50	7,50	98,31	73,38
22556320	114 x 60	4" x 2"	68,00	8,00	114,76	60,63
22556339	114 x 88	4" x 3"	68,00	8,00	114,76	89,31

Adaptador Hembra Schedule 40



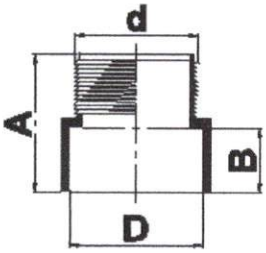
Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	d (pulg)
22552015	21	1/2"	36,90	17,50	21,54	1/2"
22552040	26	3/4"	39,40	18,50	26,87	3/4"
22552058	33	1"	47,20	22,50	33,66	1"
22552068	42	1 1/4"	51,80	24,50	42,42	1 1/4"
22552074	48	1 1/2"	56,10	28,00	48,56	1 1/2"
22552082	60	2"	61,90	29,50	60,63	2"
22552090	73	2 1/2"	85,00	47,00	73,38	2 1/2"
22552104	88	3"	91,50	50,00	89,31	3"
22552112	114	4"	107,80	60,00	114,76	4"

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

362

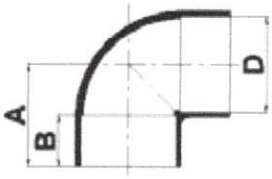
Ficha Técnica

Adaptador Macho Schedule 40



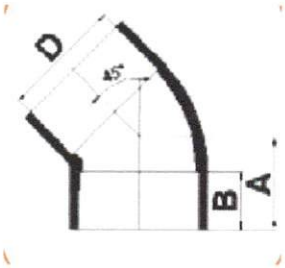
Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	d (pulg)
22552210	21	1/2"	38,00	17,50	21,54	1/2"
22552236	26	3/4"	40,60	18,50	26,87	3/4"
22552252	33	1"	48,75	22,50	33,66	1"
22552260	42	1 1/4"	52,85	24,00	42,42	1 1/4"
22552279	48	1 1/2"	57,00	28,00	48,56	1 1/2"
22552287	60	2"	62,90	29,50	60,63	2"
22556525	73	2 1/2"	90,10	47,00	73,38	2 1/2"
22556533	88	3"	91,40	50,00	89,31	3"
22556541	114	4"	113,40	60,00	114,76	4"

Codo 90° Schedule 40



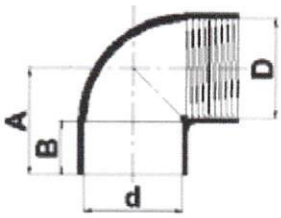
Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)
22553356	21	1/2"	30,10	17,50	21,54
22553372	26	3/4"	34,00	18,50	26,87
22553240	33	1"	41,80	22,50	33,66
22553100	42	1 1/4"	48,40	24,00	42,42
22553119	48	1 1/2"	55,50	28,00	48,56
22553127	60	2"	63,50	29,50	60,63
22553135	73	2 1/2"	88,00	47,00	73,38
22553143	88	3"	99,00	50,00	89,31
22553151	114	4"	122,00	60,00	114,76

Codo 45° Schedule 40



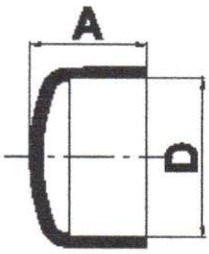
Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)
22552902	21	1/2"	24,20	17,50	21,54
22552929	26	3/4"	26,68	18,50	26,87
22552945	33	1"	32,60	22,50	33,66
22552953	42	1 1/4"	36,68	24,00	42,42
22552961	48	1 1/2"	42,17	28,00	48,56
22552970	60	2"	46,66	29,50	60,63
22552988	73	2 1/2"	66,50	47,00	73,38
22552996	88	3"	72,00	50,00	89,31
22553003	114	4"	88,70	60,00	114,76

Codo 90° Schedule 40 Soldado x Roscado



Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (pulg)	d (mm)
22553208	21	1/2"	41,60	17,50	1/2"	21,54
22553224	26	3/4"	48,50	18,50	3/4"	26,87
22553232	33	1"	62,00	22,50	1"	33,66

Tapón Soldado Schedule 40



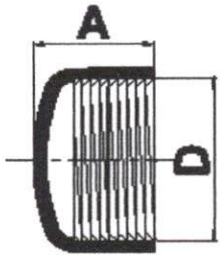
Código	Diametro Nominal		Cotas	
	mm	pulg.	A (mm)	D (mm)
22552716	21	1/2"	24,46	21,54
22552732	26	3/4"	26,59	26,87
22552759	33	1"	32,22	33,66
22552767	42	1 1/4"	35,45	42,42
22552775	48	1 1/2"	40,60	48,56
22552783	60	2"	44,39	60,63
22552791	73	2 1/2"	66,00	73,38
22552805	88	3"	71,00	89,31
22552821	114	4"	79,00	114,76

EDINSA, S.P.L. ED RNC: 130-415872

363

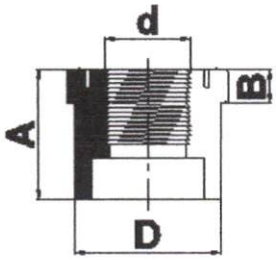
Ficha Técnica

Tapón Roscado Schedule 40



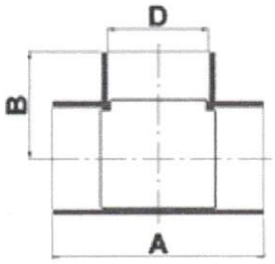
Código	Diametro Nominal		Cotas	
	mm	pulg.	A (mm)	D (pulg)
22550837	21	1/2"	24,00	1/2"
22550845	26	3/4"	26,60	3/4"
22550853	33	1"	31,70	1"
22550870	73	2 1/2"	52,00	2 1/2"
22550896	88	3"	71,00	3"
22550942	114	4"	79,00	4"

Tapón Roscado Schedule 40



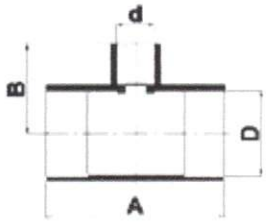
Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	d (pulg)
22552449	26 x 21	3/4" x 1/2"	25,40	6,40	26,87	1/2"
22552453	33 x 21	1" x 1/2"	29,40	6,40	33,66	1/2"
22552465	33 x 26	1" x 3/4"	29,40	6,40	33,66	3/4"
22552511	42 x 21	1 1/4" x 1/2"	31,20	7,20	42,42	1/2"
22552550	42 x 26	1 1/4" x 3/4"	31,20	7,20	42,42	3/4"
22552538	42 x 33	1 1/4" x 1"	31,20	6,80	42,42	1"
22552546	48 x 26	1 1/2" x 3/4"	36,50	8,00	48,56	3/4"
22552554	48 x 33	1 1/2" x 1"	36,50	8,00	48,56	1"
22552562	48 x 42	1 1/2" x 1 1/4"	36,50	8,00	48,56	1 1/4"
22552600	60 x 26	2" x 3/4"	38,30	8,30	60,63	3/4"
22552630	60 x 48	2" x 1 1/2"	38,50	6,00	60,63	1 1/2"

Tee Schedule 40



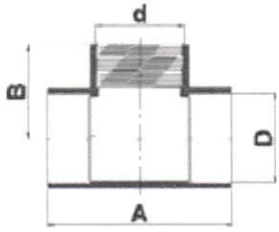
Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)
22553500	21	1/2"	60,20	30,10	21,54
22553526	26	3/4"	68,00	34,00	26,87
22553550	33	1"	83,60	41,80	33,66
22553577	42	1 1/4"	96,80	48,40	42,42
22553585	48	1 1/2"	111,00	55,50	48,56
22553615	60	2"	127,00	63,50	60,63
22553631	73	2 1/2"	175,70	88,00	73,38
22553658	88	3"	202,80	101,40	89,31
22553574	114	4"	252,00	126,00	114,76

Tee Reducida Schedule 40



Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	d (mm)
22553739	26 x 21	3/4" x 1/2"	62,20	33,00	26,87	21,54
22553755	33 x 21	1" x 1/2"	70,20	36,80	33,66	21,54
22553771	33 x 26	1" x 3/4"	76,00	37,80	33,66	26,87

Tee Schedule 40 Soldada x Roscada

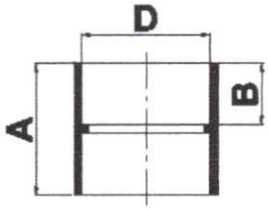


Código	Diametro Nominal		Cotas			
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	d (pulg)
22553518	21	1/2"	60,20	30,10	21,54	1/2"
22553542	26	3/4"	68,40	34,00	26,87	3/4"
22553569	33	1"	83,60	41,80	33,66	1"

EDINTA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

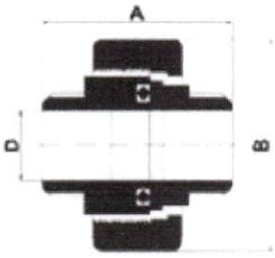
364

Unión Schedule 40



Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)
22553364	21	1/2"	37,40	17,50	21,54
22553380	26	3/4"	39,40	18,50	26,87
22553399	33	1"	47,70	22,50	33,66
22553402	42	1 1/4"	51,30	24,00	42,42
22553410	48	1 1/2"	59,60	28,00	48,56
22553429	60	2"	62,90	29,50	60,63
22553437	73	2 1/2"	99,00	47,00	73,38
22553445	88	3"	105,00	50,00	89,31
22553453	114	4"	125,00	60,00	114,76

Universal Soldable Schedule 40



Código	Diametro Nominal		Cotas		
	mm	pulg.	A (mm)	B (mm)	D (mm)
22557009	21	1/2"	50,80	40,50	21,54
22557017	26	3/4"	60,60	47,21	26,87
22557025	33	1"	68,50	58,50	33,66
22557033	42	1 1/4"	78,60	68,40	42,42
22557041	48	1 1/2"	79,00	82,30	48,56
22557050	60	2"	100,60	87,25	60,63

TIGRE Tubos y Conexiones

Km 1,5 Vía Siberia – Cota
Potrero Chico Parque Industrial Robles II
Bodegas 7 y 8
www.tigre.com.co
Asistencia Técnica
(57 1) 7426465 – Ext 135

SISTEMA CONTRA INCENDIOS

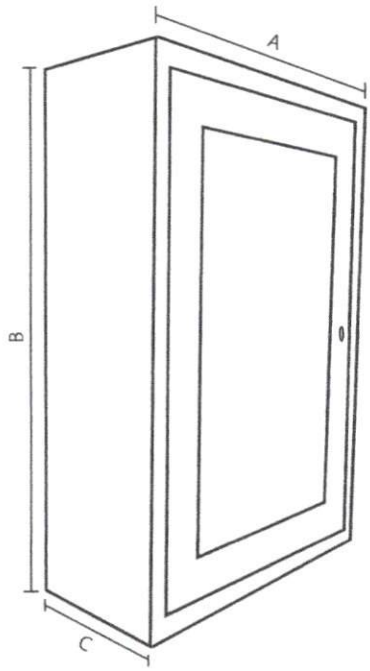
366

TUVALREP
OFRECEMOS SOLUCIONES

Ficha Tecnica Gabinete Contra Incendio

Gabinete para redes contra incendio de incrustar y/o sobreponer, hueco derecho o izquierdo, cumple los parámetros de la norma de la INCONTEC 1669 y a la norma NFPA 14.

Caja Gabinete:
Fabricado con lamina Coll Rolled calibre 20
Proceso de soldadura MIG
Terminado en Pintura electrostática o anticorrosiva y laca color rojo
Incluye chapa con llave
No incluye Vidrio.

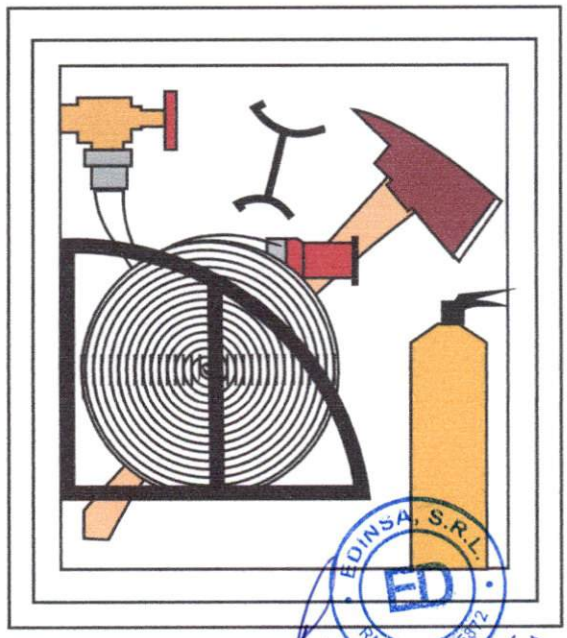


Tipo Gabinete	Dimensiones		
	A	B	C
I	77 cm	77 cm	22 cm
II	77 cm	77 cm	24 cm
III	77 cm	99 cm	24 cm

Gabinete I

Destinado para el uso de bomberos y personal capacitado en el manejo de chorros pesados.
Compuesto por:

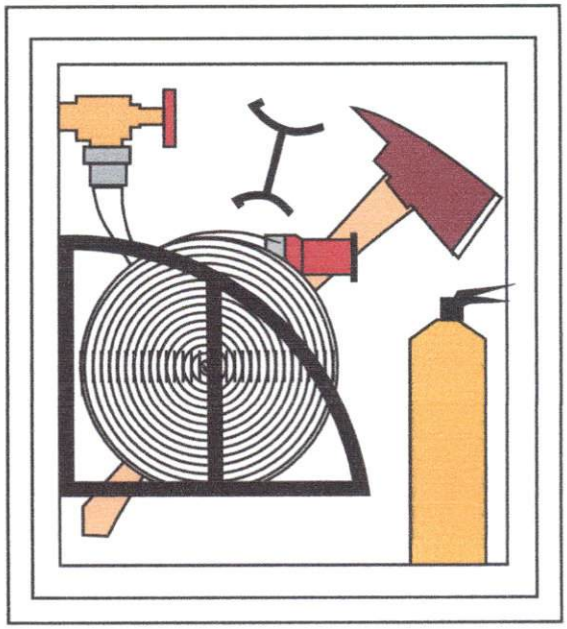
- Caja gabinete de 77 X 77 X 22 de sobreponer o empotrar.
- Válvula angular 1 1/2´ Certificada.
- Manguera 1 1/2´ X 30 MTS certificada.
- Soporte canastilla para manguera.
- Boquilla 1 1/2´ Policarbonato chorro niebla certificada.
- Hacha de 4.5 LB.
- Llave spanner doble servicio zincada 1 1/2´ x 2 1/2´.
- Extintor ABC multipropósito 10Lbs.



EDINSA, S.R.L.
ED
RNC: 130-41583-2

367

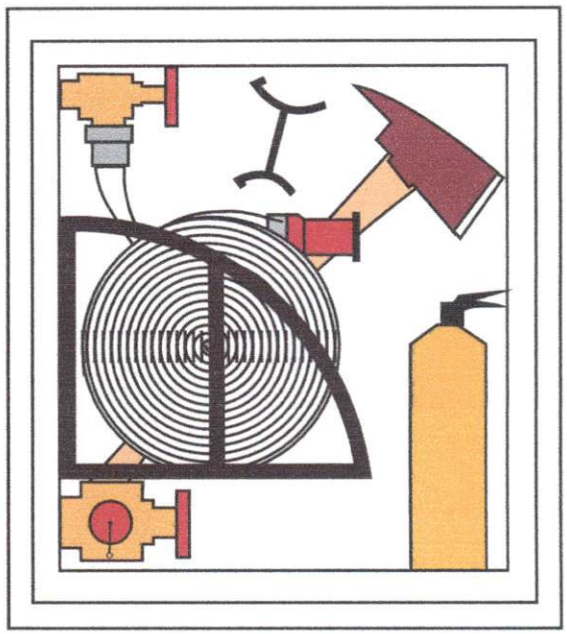
Gabinete II



Destinado para el uso de bomberos y personal capacitado en el manejo de chorros pesados.
Compuesto por:

- Caja gabinete de 77 X 77 X 24 de sobreponer o empotrar.
- Válvula angular 1 1/2´ Certificada.
- Manguera 1 1/2´ X 30 MTS certificada.
- Soporte canastilla para manguera.
- Boquilla 1 1/2´ Policarbonato chorro niebla certificada.
- Hacha de 4.5 LB.
- Llave spanner doble servicio zincada 1 1/2´ x 2 1/2´.
- Extintor ABC multipropósito 10Lbs.

Gabinete III



Destinado para el uso de bomberos y personal capacitado en el manejo de chorros pesados.
Compuesto por:

- Caja gabinete de 77 X 99 X 24 de sobreponer o empotrar.
- Válvula angular 1 1/2´ Certificada.
- Válvula angular 2 1/2´ Certificada.
- Manguera 1 1/2´ X 30 MTS certificada.
- Soporte canastilla para manguera.
- Boquilla 1 1/2´ Policarbonato chorro niebla certificada.
- Hacha de 4.5 LB.
- Llave spanner doble servicio zincada 1 1/2´ x 2 1/2´.
- Extintor ABC multipropósito 10Lbs.

EDINBA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

368

SERVICIOS E IMPORTACIONES ESPECIALIZADAS S.A. DE C.V.

SIESA
SOLUCIONES INTELIGENTES

FICHA TÉCNICA DE VÁLVULA TIPO MARIPOSA

Descripción del Producto

- El flujo bidireccional de las válvulas de mariposa revestidas es posible a la presión máxima de operación. Dado que el puerto de la válvula corresponde al diámetro de la tubería, se garantiza una alta capacidad de flujo.
- Presenta facilidad de mantenimiento, encendido y apagado repetible, durabilidad de larga vida.
- El diseño concéntrico se usa comúnmente en las industrias de generación de energía, elaboración de cerveza, agua y alimentos, y es adecuado tanto para servicios gaseosos como líquidos. Típico aplicado en procesos químicos / petroquímicos, alimentos y bebidas, pulpa y papel, etc.
- Material de recubrimiento: PTFE, PFA, FEP, PO, etc.
- Tipo de conexión: wafer, brida, lug, etc.
- Métodos de operación: manual, engranaje, actuador eléctrico neumático e hidráulico.
- Las válvulas de mariposa con revestimiento están disponibles según la necesidad de aplicaciones en tamaños adicionales y que no sean materiales estándar.

Especificación del Material:

No.	Nombre	Material		
1	Tornillos	A193 B7	A320 B8	A193 B8M
2	Placa	A351 CF8		
3	Parte Superior del Cuerpo	A216 WCB	A351 CF8 A351 CF8M	A351 CF3 A351 CF3M
4	Manga de Acero	SS304		
5	Empaques	VITON, VITON+PFA		
6	Respaldo de Elastómero	Goma de Silicona, VITON		
7	Vástago	SS410 SS420 17-4PH		
8	Asiento	PFA FEP		
9	Disco	SS304/SS316+ Material de Recubrimiento		
10	Respaldo de Elastómero	Goma de Silicona, VITON		
11	Parte Inferior del Cuerpo	A216 WCB	A351 CF8 A351 CF8M	A351 CF3 A351 CF3M
12	Tornillos para Unir Secciones del Cuerpo	A193 B7	A320 B8	A193 B8M

369

SERVICIOS E IMPORTACIONES ESPECIALIZADAS S.A. DE C.V.

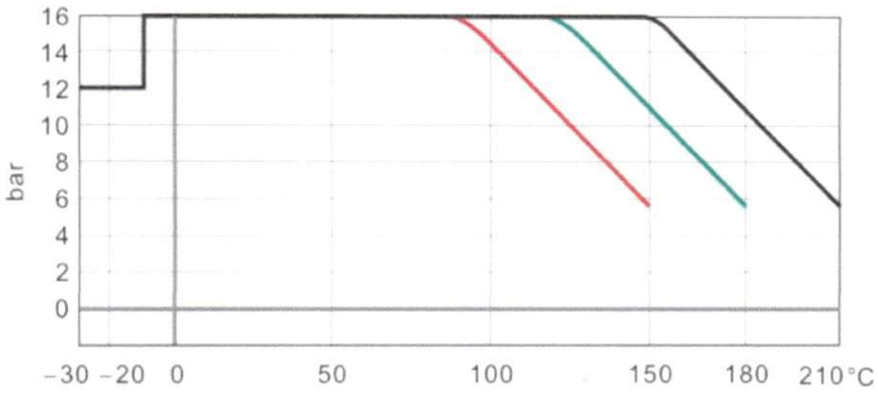
SIESA
SOLUCIONES INTELIGENTES

FICHA TÉCNICA DE VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER

Especificación Técnica:

Estándar de Diseño y Fabricación		HG/T3704, GB/T 12238		API 608
Estándar de Dimensión Cara a Cara		HG/T 3704, GB/T 12221		ASME B16.10
Estándar de Brida		HG/T 20592, GB/T 9119		ASME B16.5 JIS B2220
Estándar de Inspección y Prueba		GB/T 13927 JB/T 9092		API 598
Diámetro Nominal		DN50~DN500		2"~20"
Presión Nominal (MPa)		1.0	1.6	150Lb
Prueba de Presión MPa	Prueba de Presión para el Cuerpo	1.5	1.5	1.5
	Prueba a Cierre de Alta Presión	1.1	1.1	1.1
	Prueba a Cierre de Baja Presión	0.6	0.6	0.6
Rango de Temperatura (°C)		PFA: -30~200 FEP: -30~150		
Medio Aplicable		Medios corrosivos fuertes, es decir, Ácido Clorhídrico, Ácido Nítrico, Ácido Fluorhídrico, Cloro Líquido, Ácido Sulfúrico y Aqua Regia, etc.		

Curva de Presión - Temperatura

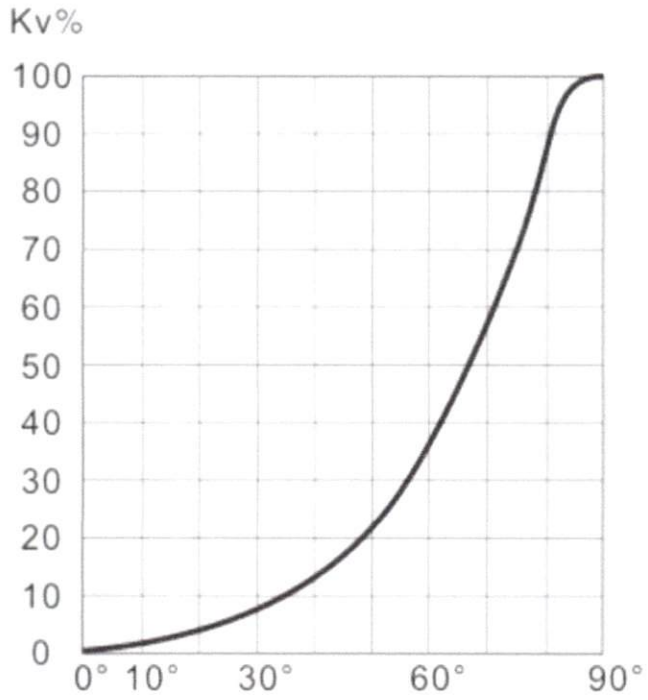


Vacío
0.1 mbar

Note: PFA PTFE FEP

370

Característica del Flujo



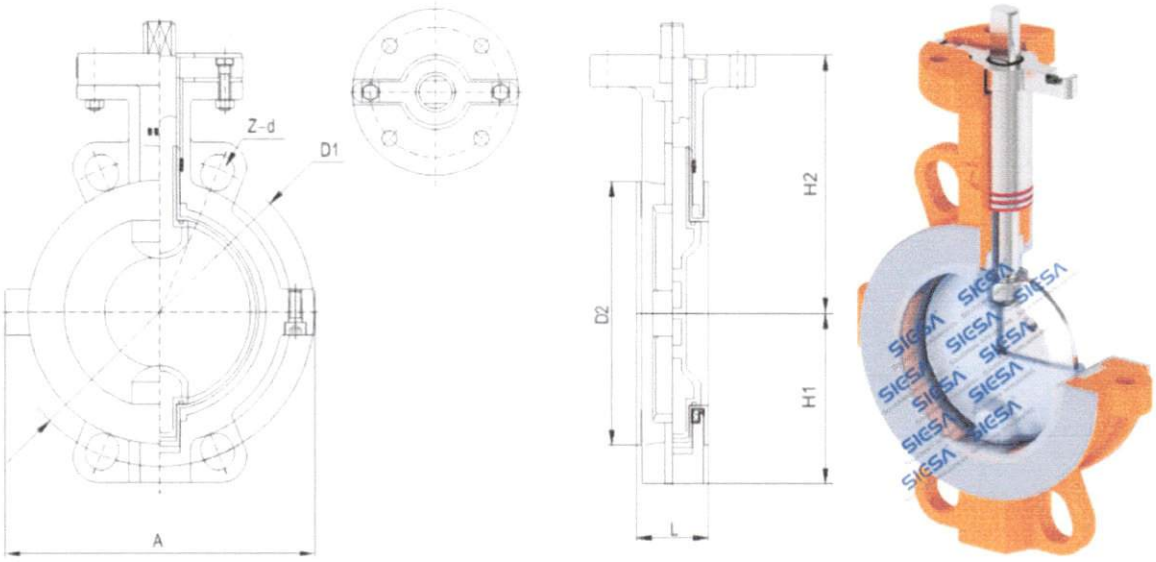
Ángulo de posición de la válvula 1 Cv=1.167Kv

371

SERVICIOS E IMPORTACIONES ESPECIALIZADAS S.A. DE C.V.

SIESA
SOLUCIONES INTELIGENTES

FICHA TÉCNICA DE VÁLVULA MARIPOSA TIPO WAFER



HG/T 20592/ASME B16.50

Unidades: mm

DN	NPS	L	PN10		PN16		Clase 150		D2	H1	H2	A
			D1	Z-d	D1	Z-d	D1	Z-d				
50	2	43	125	4-18	125	4-18	120.5	4-19	94	70	112	130
65	2 ½	46	145	4-18	145	4-18	139.5	4-19	110	80	125	150
80	3	46	160	8-18	160	8-18	152.5	4-19	128	89	135	160
100	4	52	180	8-18	180	8-18	190.5	8-19	150	105.5	142	180
125	5	56	210	8-18	210	8-18	216	8-22	180	121	165	215
150	6	56	240	8-22	240	8-22	241.5	8-22	205	145	180	242
200	8	60	295	8-22	295	12-22	298.5	8-22	260	177	228	295
250	10	68	350	12-22	355	12-26	362	12-25	310	205	278	356
300	12	78	400	12-22	410	12-26	432	12-25	365	235	295	405
350	14	78	460	16-22	470	16-26	476	12-29	425	260	341	466
400	16	102	515	16-26	525	16-30	540	16-19	476	299	390	495
450	18	114	565	20-26	585	20-30	578	16-32	520	320	442	630
500	20	127	620	20-26	650	20-33	635	20-32	566	352.5	470	670

378

Panel de control de alarma de incendio direccionable inteligente MS-9050UD

Ideal para instalaciones pequeñas

Desempeño Sofisticado por el Costo de los Sistemas Convencionales
El panel de control de alarma de incendio MS-9050UD ofrece tecnología de punta con facilidad de instalación, operación y mantenimiento. Adaptado para aplicaciones independientes, el MS-9050UD es ideal para instalaciones más pequeñas como complejos de departamentos, bancos, cines, escuelas primarias y guarderías, tiendas departamentales, tiendas de alimentos, lugares de oración, restaurantes, tiendas de ventas al menudeo y demás instalaciones que requieran tecnología sofisticada basada en el desempeño, a un costo razonable. Cuenta con capacidades tales como carga/descarga remota de programación y diagnóstico, identificación direccionable de puntos, compensación de la deriva, comunicación digital integrada y sincronización NAC, el MS-9050UD ofrece las características que generalmente se encuentran en los sistemas más grandes y costosos.

Alto Desempeño con Flexibilidad Excepcional

El panel soporta una amplia gama de sensores, salidas de control y dispositivos de notificación capaces de cumplir con las especificaciones de diseño más desafiantes. Con el apoyo de hasta 50 puntos direccionables de cualquier tipo en un solo lazo SLC, el MS-9050UD proporciona características direccionables avanzadas a un precio que compite con los sistemas convencionales. Es ideal para re-equipar los sistemas convencionales más antiguos, ya que en la mayoría de los casos se puede usar el cable original. Con un transmisor comunicador de alarma digital integrado (DACT) para el monitoreo fuera de las instalaciones y el soporte de carga/descarga de programación remota, el MS-9050UD es un panel de control de alarma de incendio compacto que proporciona la tecnología de los sistemas grandes con una flexibilidad excepcional.

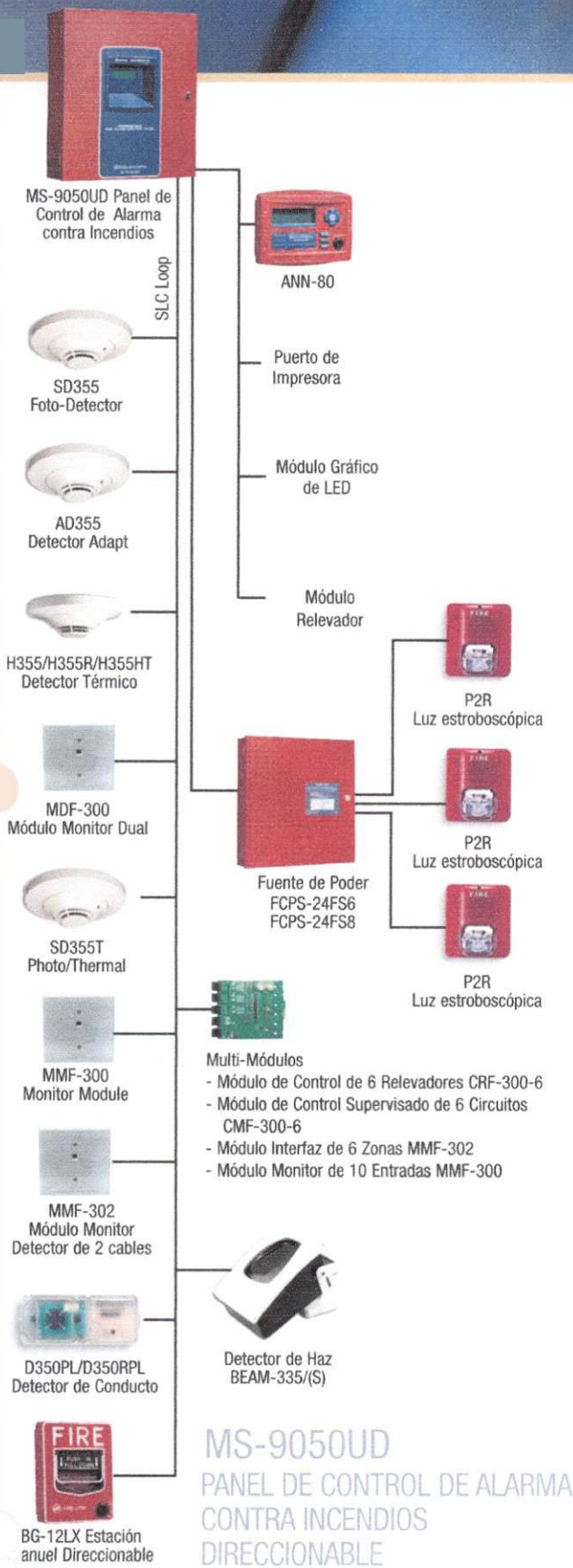
Innovaciones Valiosas que Ahorran Dinero
La característica de auto-programación del MS-9050UD permite que el sistema identifique y configure rápidamente los tipos de detectores y módulos estableciendo protección contra incendio en todas las instalaciones en unos cuantos segundos, lo que permite la ocupación inmediata del edificio.

La programación adicional del control-por-eventos se puede lograr por medio del teclado en la tarjeta o del software de programación PK-CD basado en Windows®, lo que permite mapear los detectores a las salidas sin necesidad mano de obra adicional de alambrado o instalación. El software, que es fácil de utilizar, permite que los usuarios carguen/bajen todos los programas, archivos históricos y la información de las pruebas de recorrido al panel; que obtengan el estado actual y los voltajes del sistema, todo esto a través de una conexión directa al panel o desde un sitio remoto por medio del modem DACT integrado. En el CPU se ha incluido un conector de teclado PS2, lo que permite que conectar la mayoría de las computadoras estándar directamente para facilidad en el manejo del teclado, simplificar la navegación y la edición de textos.

El MS-9050UD tiene un protocolo de sincronización de NACs integrado para los dispositivos de Wheelock®, Genex® y System Sensor® que elimina la necesidad de alambrado, hardware y módulos de sincronización adicionales y es especialmente útil al re-equipar los dispositivos existentes. El nuevo bus anunciador proporciona

FIRE-LITE® ALARMS
by Honeywell

373



MS-9050UD

PANEL DE CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS DIRECCIONABLE

conexión para un total de 8 dispositivos remotos como es el caso de anunciadores de LCD de 80 caracteres para el despliegue remoto en pantalla del estado del sistema y el control de los simulacros, las funciones de reconocimiento y silenciado y de las impresoras remotas, relés y anunciadores de gráficos.

El MS-9050UD está diseñado y construido por Fire-Lite Alarms, empresa bien conocida en la industria por su alta calidad y diseño excepcional. Para obtener información adicional sobre el MS-9050UD u otros productos de calidad Fire-Lite, llame al 1-203 484-7161 y pregunte por el distribuidor más cercano o visítenos en www.firelite.com.

Aplicaciones Compatibles

- Instalaciones de menor tamaño, entre las que se incluyen:
  - Complejos de departamentos
  - Bancos
  - Cines
  - Tiendas departamentales
  - Tiendas de alimentos
  - Lugares de oración
  - Restaurantes
  - Centros comerciales
  - Puntos de venta al por menor
- Edificios de menos de 23 metros de altura:
  - Dormitorios
  - Moteles pequeños
  - Instalaciones de estancia prolongada
- Edificios comerciales entre los que se incluye:
  - Fabricación ligera
  - Almacenes independientes
  - Sistemas de comunicación
  - Oficinas corporativas pequeñas
  - Instalaciones municipales como tribunales o estaciones de policía
- Instalaciones para el cuidado de la salud como:
  - Hospitales y clínicas pequeños
  - Hogares para ancianos
  - Instalaciones para jubilados o estancia asistida

Características

- FACP de bajo costo con 50 puntos direccionables que compite con sistemas convencionales e incluye identificación de dispositivos superiores.
- Fácil de usar y muy intuitivo. Permite la programación sin requerir hardware adicional y sigue el mismo modelo de programación de los sistemas Fire-Lite de mayor tamaño para eliminar la curva de aprendizaje.
- Sincronización programable integrada que cumple con los requisitos de código actuales sin requerir hardware o mano de obra adicionales.
- Permite cargar/bajar la información de programación del sistema y la verificación de los parámetros del sistema, incluyendo la sensibilidad del detector, sin tener que salir de su oficina.

One Fire•Lite Place • Northford, CT 06472-1610 USA • 1-203-484-7161 • Fax: 203-484-7118 • www.firelite.com
 M-SS-9050UD-SP 08/09

374

FIRE-LITE® ALARMS
by Honeywell

Estación manual de alarma, identificable, modelo BG-12LXSP

Patentes de EE.UU. N° 428,351; 6,380,846. Otras patentes en trámite.

Documento 52148 I56-3664-001

Descripción

El modelo BG-12LXSP es una Estación manual de alarma de doble acción, identificable y no codificada, con interruptor de reposición a base de llave. Viene con etiquetas e instrucciones de uso en inglés y en español . Genera una señal identificable de inicio de estado de alarma que se envía a los paneles de control de alarma contra incendio La BG-12LXSP cumple con las pautas de mecanismos y controles establecidos en la sección 4.1.3[13] de la Ley ADAAG (para discapacitados) y también con la norma ADA que estipula una fuerza máxima de 5 libras para activar la alarma. Las instrucciones de uso se encuentran estampadas en la estación manual de alarma, adonde también hay inscripciones en Braille. Los números de terminal se encuentran moldeados en la unidad.

Especificaciones técnicas

Voltaje normal de servicio: 24 VCC
Corriente promedio con LED destellando: 300 micro amperes
Rango de temperatura de servicio: 32° a 120° F (0° a 49° C)
Humedad relativa ambiente: 10 a 93%, sin condensación.

Instalación

La estación manual de alarma BG-12LXSP se puede montar en una caja de conexiones para superficie SB-10 o SB-I/O, o también a semi-ras en una caja común de conexiones, en una caja doble de conexiones o en una caja cuadrada de conexiones eléctricas de 4" (10.16 cm). Para montaje a semi-ras del BG-12LXSP, se puede usar la moldura opcional BG-TR.

Operación

Para activar la estación manual de alarma, simplemente empujar primero y luego tirar hacia abajo de la manija. Aparecerá entonces la inscripción "ACTIVADO", que permanecerá a la vista hasta que se reestablezca la estación a su estado normal.

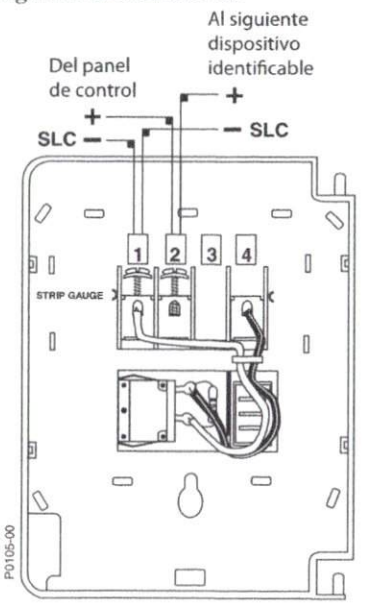
La estación tiene un relé unipolar de simple acción normalmente abierto, cuyo contacto se cierra cuando se activa el dispositivo.

Reestablecimiento del estado de la estación manual

1. Introducir la llave y girar un cuarto de giro en sentido contrario a las manecillas del reloj.
2. Abrir la tapa hasta que la palanca vuelva a la posición normal.
3. Volver a cerrar la tapa con llave.

NOTA: Al cerrar la tapa, el relé de la estación vuelve a su posición normal, pero si se abre la tapa, el relé de alarma no se activará ni desactivará.

Diagrama de conexiones



BG-12LXSP
Actuador manual identificable

Documento 52148 I56-3664-001

¡ADVERTENCIA! No desmontar la tapa de la estación manual durante su instalación, ya que no se podrá volver a instalar a la placa de montaje después de que la misma se haya fijado a una caja de conexiones.

¡ADVERTENCIA!

Instalar la estación manual de alarma Fire•Lite modelo NGB-12LXSP de acuerdo con estas instrucciones, con las normas NFPA, con los reglamentos municipales vigentes para sistemas contra incendio e instalaciones eléctricas y con las normas de las autoridades competentes según el caso. Efectuar las pruebas periódicas de los dispositivos del sistema de alarma, según lo dicten los requisitos de las normas NFPA. El incumplimiento de las presentes instrucciones podría impedir que la estación manual envíe una señal de alarma. Fire•Lite no asume ninguna responsabilidad por los dispositivos que se hayan instalado, probado o mantenido inadecuadamente.

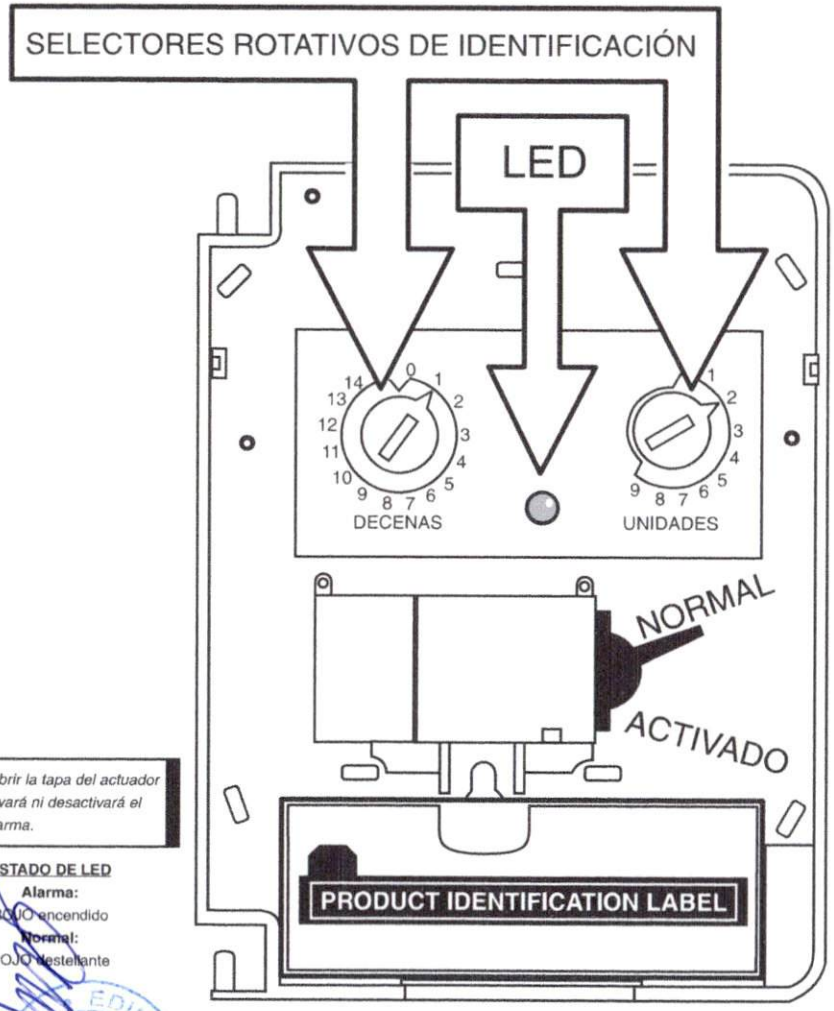
Cumplimiento de las normas ADA

Para el cumplimiento de las normas ADA (para discapacitados): si el espacio libre en el piso para acceder al dispositivo permite aproximación sólo de frente, la altura máxima para alcanzarlo debe ser de 48 pulgadas (121.92 cm). Si el espacio libre en el piso para acceder al dispositivo permitiera aproximación lateral (de costado) de una persona en silla de ruedas, la altura máxima para alcanzarlo es de 54 pulgadas (137.16 cm).

(información de programación al dorso)

Identificación del BG-12LXSP

La identificación original de fábrica de la estación manual de alarma BG-12LXSP es "00". Para fijar una identificación usar los selectores rotativos que se encuentran en el módulo identificador de la estación manual. Se debe fijar solamente una identificación por cada estación manual. No se deben fijar las mismas identificaciones en varios módulos que formen parte del mismo circuito de señalización de alarma. Anotar la identificación asignada en la etiqueta que a tal efecto se encuentra en el interior de la estación manual.



Nota: Al abrir la tapa del actuador no se activará ni desactivará el relé de alarma.

ESTADO DE LED
Alarma:
ROJO encendido
Normal:
ROJO destellante

Nota: el LED se puede ver a través de la manija traslúcida.

P0263-00

TÉCNICA SE14

Sensor de humo con alarma

SERIE. SE

Sensor de Humo con Alarma ecolite, un producto pensado en la seguridad de nuestros clientes, con el fin de evitar posibles incendios. Los incendios se inician en un descuido, cuando se cocina, con una veladora encendida o cuando se tiene una serie de instalaciones las cuales pueden sufrir una sobrecarga, entre otros tipos de accidentes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TEMPERATURA DE TRABAJO -20+40°

GARANTÍA 2 AÑOS

AC110V Voltaje

DC9V Batería

IP20 Uso Interior

-20+40°C Temperatura de trabajo

>85DB(3Mts) Sonido de Alarma

<10mA Consumo de Trabajo

<8uA Consumo Estático

MODELO	ALTURA DE INSTALACIÓN	FUENTE DE ALIMENTACIÓN
SE14	Mín. 0.9M	AC110V | DC9V

Imagen 1

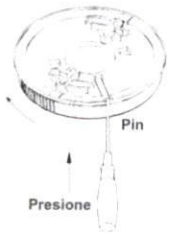


Imagen 2

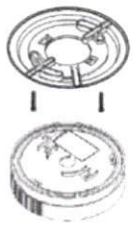
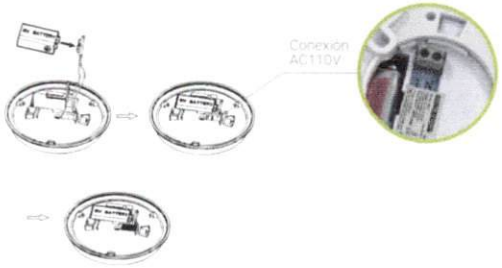


Imagen 3



INSTALACIÓN

- Sostenga la base y presione el pin. Gire el sensor en sentido contrario a las manecillas del reloj (Imagen 1)
- Instale la base en el techo usando chazos y tornillos (Imagen 2)
- Conecte la bateria de 9V y conecte el cable de alimentación al sensor (Imagen 3)
- Proceda a encajar el sensor en la base girándolo en sentido a las manecillas del reloj

UBICACIÓN DEL PRODUCTO

- Es necesario instalar en pasillos, salas y dormitorios.
- Instale cerca a las conexiones eléctricas.
- Instale el detector de humo en el centro del techo. Si no es posible instalar en medio del techo, hágalo a menos de 10 cm de distancia de la pared.
- Instale un detector de humo por cada escalera y por cada nivel.

RECOMENDACIONES

- Evite instalar en lugares que produzcan combustión, como cocinas, garajes, calderas, etc.
- Evite instalar en lugares que produzcan vapor, como baños, saunas y lavaplatos.
- No instale cerca de luminarias fluorescentes.
- No destape el detector y no utilice fuego (encendedores, velas o fósforos) para realizar pruebas.

ISO 9001 CE RoHS

ecolite®
www.ecolite.com.co

INSA, S.R.L. RNC: 130-41572

378

Ficha Técnica

HORUS
SMART CONTROL

VISION

Detector de Humo

ZD2102US-5

El detector de humo de VISION es un dispositivo de seguridad para el hogar. Este detector **tiene un sensor foto-eléctrico para una detención fiable y segura del humo**; cuando detecta una cierta densidad de humo, este hace sonar una alarma indicando que hay humo. Su sensibilidad de humo es de **0.5-4% / pie.**

El detector de humo tiene un botón de prueba y un led intermitente, por lo que siempre sabrás que la alarma de humo está funcionando correctamente. La alarma de humo te avisará cuando la batería esté baja, y también activará acciones en otros dispositivos Z-Wave controladores Z-Wave para escalar la alarma. El Detector de umo también **puede activar una escena de alarma** dentro de la red Z-Wave; por ejemplo, puedes crear una escena de alarma para encender todas las luces de la casa cuando se detecta humo. Incluso en la mitad de la noche, puedes salir de la casa muy rápidamente cuando se detecta el humo.

Especificaciones Técnicas

• **Modelo No:**	ZD2102US-5
• **Versión Z-Wave:**	Z-Wave PLUS.
• **Frecuencia Z-Wave:**	908.42MHz (US).
• **Rango de Funcionamiento:**	30 metros en línea de vista sin obstáculos.
• **Temperatura de Funcionamiento:**	0°C ~ 49°C.
• **Humedad Relativa:**	10% a 95% de HR.
• **Fuente de Alimentación:**	1PC CR123A DC 3V.
• **Sensibilidad:**	Cumple con los estándares UL217 y EN14604.
• **Tamaño:**	120 mm de diámetro x 5.3 mm de profundidad.

Características Generales

- Dispositivo Z-Wave a pilas para una fácil instalación.
- Reporte de Estado Detención/Sin detención para monitorear áreas.
- Selección de Estado Armado/Desarmado.
- Vida útil de la batería aproximadamente 1 año (dependiendo el uso) y función de detección de batería baja.

DISPOSITIVO PARA USO EN INTERIORES

379

TRUPER

CÓDIGO: **100276** CLAVE: **EXT-1000**

Extintor portátil recargable 1 kg, polvo tipo ABC, Truper

- Cilindro y manija de acero
- Ideal para casas y autos
- Incluye producto
- Siempre recargue después de ser utilizado con un distribuidor especializado
- Se recomienda como mantenimiento preventivo verificar mensualmente que el manómetro indique en verde

Especificaciones

Rango de temperatura	-20 °C a 60 °C
Capacidad	1,000 g
Caducidad	4 años
Presión nominal	1.2 MPa
Presión de prueba	2.5 MPa
Peso total	1.8 kg
Empaque individual	Caja
Inner	2
Master	10

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

380

Imagenes complementarias

Manómetro robusto resistente a la corrosión con indicador de recarga y sobrecarga

POLVO QUÍMICO SECO TIPO ABC

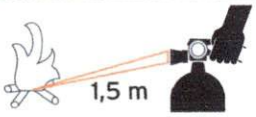
Madera, cartón y plásticos	A
Aceites, pintura y gasolina	B
Gases y equipos eléctricos	C

Instrucciones de uso

1. Quite el seguro

2. Oprima las manijas

3. Dirija la descarga a la base del fuego



EDINSA, S.R.L.
ED
RNC: 130-415872

381

FICHA TECNICA EXTINTORES POLVO

CARACTERÍSTICAS TECNICAS

BOTELLA: De acero de alta calidad DC04 DC01 EN 10130:2006 conformada por embutición profunda, soldadura MIG , casquillo roscado soldado y, presilla soldada por puntos. Fondo con tetones. En el 100 % de botellas ha sido probada su estanqueidad y ausencia de fugas.

VÁLVULA: Válvula de latón estampado, con manetas de accionamiento, anilla de seguridad y precinto, y manómetro desmontable para verificación interior de presión.

DIFUSOR Y MANGUERA: Los modelos de carga igual o inferior a 3 Kg incorporan un difusor calibrado acorde a modelo. Los modelos de carga igual o superior a 6 Kg incorporan una maguera que a 20 °C tiene una presión de rotura ≥ 45 bar.

ACABADO INTERIOR Y EXTERIOR: Superficies limpias de aceite y Pintura exterior poliéster, rojo RAL 3000.

AGENTE EXTINTOR: Polvo ABC Polivalente FIRE FOX 40 y FIRE FOX 40 Alta Eficacia conforme a modelo.

GAS PROPULSOR Y PRESIÓN DE SERVICIO. Nitrógeno seco pureza ≥ 99 %
P_S (20 °C) = 14 bar. $P_{Smax.}$ = 16 bar

SOPORTES: Tipo mural zincado, soporte transporte zincado o armario pintado en rojo epoxi.

TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN: Desde - 20 °C hasta + 60 °C.

HOMOLOGACIONES: Certificado de producto por Bureau Veritas Certificación acorde a normas UNE-EN 3-7:2004/A1:2008 y UNE-EN 3-10:2010. Certificado de marcado CE por Bureau Veritas conformen a la Directiva 2014/68/UE.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DEL POLVO ABC FIRE FOX 40 – FIRE FOX 40 ALTA EFICACIA:
Polvo de muy baja granulometría, fluido (resistente al apelmazamiento), no tóxico, neutro (no abrasivo, ni corrosivo) y resistente a condiciones adversas de humedad e intemperie, temperatura o hielo.
Su finura le aporta un gran poder de penetración en las llamas, y se puede utilizar en presencia de corriente eléctrica hasta 50.000 voltios aplicándolo a una distancia superior a 1 metro por ser dieléctrico.

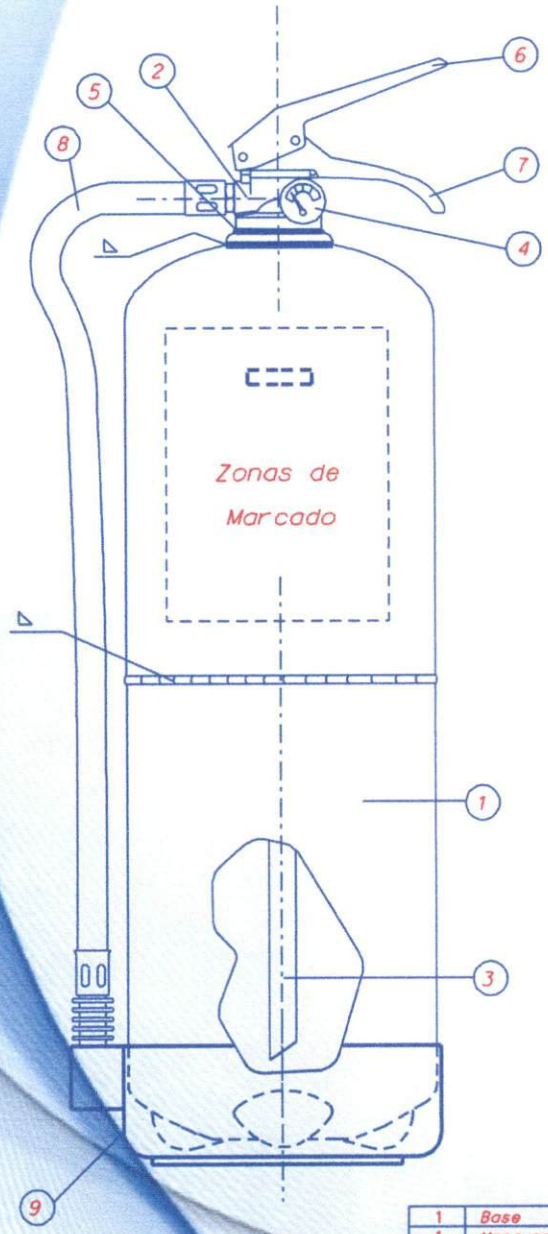
MECANISMO DE LA EXTINCIÓN: El Polvo ABC polivalente actúa sobre el fuego dando lugar a una reacción de catálisis negativa tal, que la velocidad de reacción se ralentiza hasta provocar la extinción. Se comporta sobre las brasas como refrigerante y, por la formación de una capa de ácido metafosfórico aislante e ignífuga que envuelve el producto a proteger del fuego evitando su reinflamación.
El polvo ABC en suspensión forma una pantalla aislante que protege al operador de la radiación de calor del fuego.

USO: El polvo ABC polivalente esta basado en fosfato monoamónico ($PO_4H_2NH_4$) es apto para los fuegos A (sólidos) B(líquidos) y C (gases) por lo tanto es muy eficaz para aquellos fuegos complejos en los que intervienen todas las categorías de combustibles. Es un sustituto eficaz en los fuegos A frente a los extintores base agua. No es compatible con los polvos BC y no es apto para fuegos de metales (clase D).

APLICACIONES: En Edificación, en Industrias, en Automoción, actividades Comerciales y, Uso domestico entre otros.

EDOSA, S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

382



ESPECIFICACIONES TECNICAS:

* PRESION DE DISEÑO 15 BAR
* PRESION DE RETIMBRE 25 BAR
* GAS PROPULSOR: NITROGENO SECO: 50 gr +/- 10 %
* AGENTE EXTINTOR: POLVO ABC POLIVALENTE
* CONTENIDO AGENTE EXTINTOR: 6 KG +/- 2 %
* TEMPERATURA MAXIMA DE SERVICIO: + 60 ℃
* TEMPERATURA MINIMA DE SERVICIO: - 20 ℃
* RECIPIENTE PINTADO EN COLOR ROJO RAL 3000 (40 Micras minimo)
* APTO HASTA TENSION ELECTRICA DE 50.000 Voltios
* NO APTO PARA HOGARES TIPO D (Fuegos de Metales)
* EL EXTINTOR DE 6 KG POLVO ABC ES COMPATIBLE CON LOS EXTINTORES DE ESPUMA CUYO AGENTE ESPUMOGENO ES AFFF
* LONGITUD TOTAL DE LA MANGUERA > 400 MM
* EL POLVO ABC POLIVALENTE NO ES TOXICO
* EFICACIA: 27A 183B C
* ESPESOR MINIMO PARED: 1.30 MM
* ALTURA DE LA BOTELLA: 420 MM
* ALTURA DEL EXTINTOR: 520 MM
* DIAMETRO DE LA BOTELLA: 150 MM
* PESO MEDIO TOTAL EXTINTOR: 8.960 Kg +/- 5%
* VOLUMEN RECIPIENTE: 6.90 dm3 +/- 5 %

Uds.	Denominacion	Marca	Material	Ref.	Peso
1	Base	9	Polipropileno	—	—
1	Manguera con difusor	8	PVC y Poliamida	—	—
1	Maneta inferior	7	Chapa pintada en negro	—	—
1	Maneta superior	6	Chapa pintada en negro	—	—
1	Junta de estanqueidad	5	Hytrel / Comercial	—	—
1	Manometro	4	Laton / Comercial	—	—
1	Tubo sonda	3	PVC	—	—
1	Valvula de accionamiento	2	Laton	—	—
1	Recipiente ensamblado	1	DC04 EN 10130:2006	—	—

FIRE FOX, s.l.

Proyecto: ACTUALIZACION DE DOCUMENTOS TECNICOS EN LA WEB

Plano: CONJUNTO EXTINTOR 6 KG
Modelo: PC-6 ABC Nº-FA

Escala: S/E

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
PASCUAL BARRANCOS

Diseñado y Comprobado	Fecha:	Rev.	Plano nº:
Pascual Barrancos	OCT 19	5	6KG-KON

EDINSA, S.R.L. ED RNC 130-41587-2

383

AIRE ACONDICIONADO

Acondicionadores de aire Split Inverter

KeepRite

La marca del frío

Un acondicionador de aire INVERTER es a la vez un convertidor de corriente alterna (AC) a DC (corriente continua) y un inversor de CC a cambiar de frecuencia simulada adaptable AC.
La principal característica de los inverter es que pueden cambiar constantemente la velocidad del compresor para satisfacer las demandas de la sala donde está instalada la unidad. Nuestros equipos poseen compresores con sistema ratativo de la distinguida marca GREE, la cual garantiza la eficiencia y calidad del equipo.

MODELO			KP12INV-17.6	KP18INV-21	KP24INV-18.5
Voltaje y Frecuencia		v/ph/hz	220/1/60	220/1/60	220/1/60
Capacidad de enfriamiento		w	3517	5275	6448
		Btu	12000	18000	24000
Eficiencia			17.6	21	18.5
Entrada de corriente fría		w	1300	1800	2310
Corriente Máxima		A	6	7.98	10.25
Area de uso		m²	16-24	23-24	27-42
Unidad Interna	Modelo				
	Rango de temperatura	°C/°F	16-30/61-86	16-30/61-86	16-30/61-86
	Nivel de ruido	dB(A)	54/52/49/46	58/52/49/46	62/56/52/46
	Dimensiones (LargoX AnchoX Alto)	mm	845X275X180	940X298X200	1007X315X219
	Peso Neto	Kg/Lb	9.5/20.9	12/26.5	15/33.1
Unidad Externa	Modelo				
	Rango de temperatura	°C/°F	18-43/64-109	18-43/64-109	18-43/64-109
	Nivel de ruido	dB(A)	53	56	59
	Dimensiones (LargoX AnchoX Alto)	mm	710x550x318	955x700x396	955x700x396
	Peso Neto	Kg/Lb	29.5/65	44/97	49/108
	Entrada de energia compresor	w	942	1440	1440

R410A REFRIGERANT

17,6
21
18.5
SEER

Un producto de:

Calidad, servicio y garantía.

Siguenos:

METALGAS, S.R.L.
EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN

Av. Luperón No. 5, Zona Industrial de Herrera, Santo Domingo, R.D.
Tel.: 809.530.8054 / 809.530.3735 • Fax: 809.531.5018
email: metalgas@metalgas.net • **www.metalgas.net**

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

385

PROCONTRATISTA
El Amigo del Constructor

AGAINA06
GAS REFRIGERANTE 410-A TANQUE 11 LBS
AGAINA06

GAS REFRIGERANTE 410-A TANQUE 11 LBS
SE DENOMINA REFRIGERANTE O FLUIDO FRIGORÍGENO AL UTILIZADO EN LA TRANSMISIÓN DE CALOR QUE, EN UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, ABSORBE CALOR A BAJAS TEMPERATURAS Y PRESIÓN, CEDIÉNDOLO A TEMPERATURA Y PRESIÓN MÁS ELEVADAS. ESTE PROCESO TIENE LUGAR, GENERALMENTE, CON CAMBIOS DE FASE DEL FLUIDO.

EL GAS R-410A, ES USADO COMO REFRIGERANTE EN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO INVERTER. ES UNA MEZCLA CASI AZEOTRÓPICA DE DOS GASES HFC O HIDROFLUOROCARBONADOS: DIFLOROMETANO (LLAMADO R-32) Y PENTAFLUOROETANO (LLAMADO R-125).

DENSIDAD: 1062 KG/M^3; 1062 G/CM^3
APARIENCIA: INCOLORO
FÓRMULA SEMIDESARROLLADA: 50% CH_2F_2+50% CHF_2CF_3
PRESENTACIÓN TANQUE DE 11 LBS

CODIGO: AGAINA06CATEGORIAS: AIRE ACONDICIONADO, GAS, INFIRE, MAT. P/AIRE ACONDICIONADO

EDMSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

386

b) Detalles de los Equipos a utilizar en el proceso de ejecución del proyecto. Indicar si los mismos son propiedad del oferente; en caso de ser rentados, presentar una certificación de la empresa o persona física arrendadora (SNCC.F.036)

387

JUNTA CENTRAL ELECTORAL

EQUIPOS DEL OFERENTE

Señores:
Junta Central Electoral (JCE)
Ciudad.

Cortésmente detallamos a continuación el equipo con el cual contamos para la ejecución de la obra: **Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.,** Bajo la Dependencia de la Junta Central Electoral, a través del proceso de referencia JCE-CCC-CP-2023-0005 de esa Institución.

	Descripción (Tipo)	Potencia/ Capacidad	No. de unidades	Antigüedad (años)	Propiedad (P) o Alquiler (A) y porcentaje de la propiedad	Origen País	Valor actual en pesos Dominicanos Pecio Unitario
a)	**Equipos de construcción**						
	ANDAMIOS 15 X 10	-	2	2013	P	R.D	320,000.00
	BOMBA DE ACHIQUE DE 4"	4 pulgadas	1	2011	P	JAPON	46,000.00
	BOMBA DE ACHIQUE DE 3"	3 pulgadas	1	2011	P	JAPON	38,000.00
	BOBCAT 216	-	1	2006	A	USA	1,250,000.00
	BOBCAT 470	-	1	2007	A	USA	1,310,000.00
	CAMION MACK DM.	17.43 M^3	3	1998	A	USA	1,800,000.00

388

	CAMION MACK DM.	15.60 M³	1	1995	A	USA	1,450,000.00
	CAMION MACK DM	16.60 M³	2	1994	A	USA	1,325,000.00
	CAMION MACK RENAUL	9.0 M³	2	1997	A	USA	680,000.00
	CAMION MITSUBISHI CANTER.	3M³	2	2000	A	USA	455,000.00
	CAMION DAIHATSU	3M³	2	2005	A	USA	710,000.00
	CARGADOR FRONTAL CATERPILLAR 938 G	119KW	1	2006	A	USA	4,988,000.00
	CAMION GRUA PLATAFORMA	-	1	1998	A	USA	4,300,000.00
	CAMION PERFORADOR DE PERCUTOR	-	1	2009	A	USA	187,500.00
	COMPACTADORES MANUALES	-	2	2017	A	USA	1,800.00
	COMPRESOR DE AIRE CON MARTILLO.	1 Pistola	1	2009	P	R.D	142,000.00
	COMPRESOR DE AIRE CON MARTILLO.	-	2	2006	A	USA	1,260,000.00
	COMPRESOR DE 4 PISTOLAS	-	2	2017	A	USA	14,728.00
	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	-	1	2016	A	USA	3,396,000.00
	GRUA TELESCOPICA FORD / NATIONAL SERIE 100 A	12 TON	1	1996	A	USA	1,624,000.00
	LIGADORA	1 funda	5	2009	P	USA	450,000.00
	LIGADORA	2 funda	1	2010	p	USA	122,000.00
	LUMINARIA DE TORRE PORTATIL	20' 4 FAROLES	2	2012	A	USA	362,000.00
	MAQUINA PARA PULIR HORMIGON	-	1	2017	A	USA	3,976,000.00
	MACK – RENAULT	10 M³	2	1991	A	USA	2,100,000.00

EDIMSA, S.R.L. RNC: 130-14572

309

	MARTILLO DEMOLEDOR	-	8	2010	P	USA	288,000.00
	MITSUBUSHI	24 HP	1	2021	P	USA	$3,000,000.00
	MOTO NIVELADORA (GREADER)	-	1	2011	A	USA	4,625,000.00
	MOTO NIVELADORA CATERPILLAR (GREADER) 12 G	230 HP	2	2006	A	USA	2,630,000.00
	MOTO NIVELADORA (GREADER)	-	1	2009	A	USA	3,220,000.00
	PALA MECANICA CATERPILLAR 950 G	123 HP	1	2003	A	USA	1,950,000.00
	PLANTA ELÉCTRICA	5 kilos	2	2010	P	JAPON	70,000.00
	PLATA ELECTRICA KUBOTA	50 KW	1	2009	A	JAPON	335,000.00
	PLANTA SOLDADORA	180 AMPS	2	2015	A	USA	61,040.00
	RETROEXCAVADORA CATERPILLAR 416E	75 HP	1	2010	P	USA	$3,557,250.00
	RETRO EXCAVADORA CUBO Y MARTILLO VOLVO (BOOM LARGO) 210.	36 TN	2	2010	A	USA	4,320,000.00
	RETRO EXCAVADORA (BOOM LARGO) CAT-203.	-	1	2010	A	USA	4,255,000.00
	RETRO PALA	416D	1	2012	A	USA	3,328,000.00
	RETRO EXCAVADORA (RETROPALA) (CAT-416 D)	75 HP	1	2008	A	USA	2,235,000.00
	RETRO PALA CAT 416 E	128 HP	1	2011	A	USA	2,900,000.00
	RETRO PALA JHON DEER	85 HP	1	2008	A	USA	2,100,000.00
	RODILLO VIBRADOR DE TAMBOL (MANUAL) DYNAPAC	1 Y 3 TON.	2	2010	A	USA	642,000.00
	RODILLO CAT CP533E	97Kw71 30hp	1	2005	A	USA	1,980,000.00
	RODILLO CAT CS533E	97Kw71 30hp	1	2008	A	USA	2,345,000.00
	TRACTOR D-8R	230 HP	1	1999	A	USA	2,250,000.00

390

	TORRE GRUA ESTACIONARIA	-	1	2006	A	USA	2,800,000.00
	VIBRADOR CONCRETO	110V	2	2011	P	JAPON	32,000.00
	VIBROAPISONADOR (COMPACTADOR MANUAL) WACKER NEUSON BS 60-2I	85J	2	2011	A	USA	379,000.00
	VIBROAPISONADOR (RANA COMPACTADORA) MT-65-H	-	1	2003	A	USA	93,000.00
	VIBRADOR DE CONCRETO	230V	2	2018	A	USA	20,835.48
	WINCHE PARA SUBIR MATERIALES	9 Niveles	1	2013	P	R.D	560,000.00

Ing. Eladio Duran
Contratista

EDINSA, SRL

Calle Benigno Filomeno Rojas, No.06, Torre San Francisco, Apartamento 5 Norte, Zona Universitaria,
Santo Domingo, D.N.
Email:Edinsa.srl@gmail.com
Tel. (809) 682-7435, Celular (829) 470-8772
R.N.C. 130-41587-2

01 de Marzo de 2023
Santo Domingo D.N

CARTA COMPROMISO EQUIPOS PROPIOS

Señores:
Junta Central Electoral (JCE)
Ciudad.

Referencia: JCE-CCC-CP-2023-0005
Distinguidos señores:

Quien suscribe **Eladio Simeón Duran, Gerente General de Edinsa, SRL** RNC: 130-415872 por medio a la presente hacemos de su conocimiento nuestro compromiso con el equipo detallado el cual es propiedad de la empresa y estará a disposición del proyecto de referencia por el tiempo de duración del mismo, esto en caso de que sea el beneficiado en la Licitación de Referencia para (**Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral)**

- Retroexcavadora Caterpillar 416E
- Camioneta Mitsubishi
- Ligadora de 1 Funda
- Ligadora de 2 Funda
- Martillo demoledor
- Vibrador de concreto
- Planta eléctrica
- Compresor de aire con martillo
- Winche para subir materiales
- Andamios 15x10
- Bombas de achique

Hago propicia la ocasión para saludarle.
Por Edinsa:

Muy atentamente,

Ing. Eladio Duran
Gerente General

EDINSA, S.R.L.

EDINSA, S.R.L.

393

REPÚBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHÍCULOS DE MOTOR

No. 11446061

Fecha de Expedición		
29	07	2021

1. Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Estatus del Vehículo	Tipo de Emisión
L426292	MMBJLKL10MH001885	ACTIVO	CORRIENTE

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabrica
CARGA	MITSUBISHI	L200 (KL1TJLHFLL)	2021

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Pi
GRIS	4N15UGN5547	5	2400	1	4	4

2. Datos del Propietario

Nombres/Razón Social	Cédula/Pasaporte /RNC
EDINSA ELADIO DURAN INVESTMENTS SRL	130415872

Dirección	No. de Registro y Placa Anter
BENIGNO FILOMENO ROJAS 6 5 CIUDAD UNIVERSITARIA SANTO DOMINGO DE GUZMÁN	
FNERIS 12:32 PM DGIIADSCLW65	218501027391

11446061

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

394

No. 4404057

REPUBLICA DOMINICANA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
02	03	20

1. Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehiculo	Tipo de Emisión
U012170	CAT0416EHLMS01576	ACTIVO	ENDOSO

Tipo de Vehiculo	Marca	Modelo	Año de Fabri
MAQUINA PESADA	CATERPILLAR	416E	2001

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. I
AMARILLO	1576	1	4400	0	6	

2. Datos del Propietario

Nombres/Razón Social	Cédula/Pasaporte /RNC
EDINSA ELADIO DURAN INVESTMENTS SRL	1-30-41587-2

Dirección	No. de Registro y Placa Ant
BENIGNO FILOMENO ROJAS 6 CIUDAD UNIVERSITARIA DISTRITO NACIONAL	

NSANCHEZ 12:15 PM WK3OCBLINTRA03
126500220042

DIRECCION GRAL. DE IMPUESTOS INTERNOS
ADMINISTRACION LOCAL SAN CARLOS
Santo Domingo, R.D.

Funcionario Autorizado

EDINSA, S.R.L.
R.N.C.

395

GDA EQUIPOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS SRL

C/Primera Villa Marina Santo Domingo Oeste, S.C; Rep. Dom.
Tel: 829-771-2661, Mail: grini8525@hotmail.com
RNC: 131-965962

CARTA COMPROMISO ALQUILER DE EQUIPOS

01 de Marzo del 2023
Santo Domingo D.N

Señores:
Junta Central Electoral (JCE)
Ciudad.

Referencia: JCE-CCC-CP-2023-0005

Distinguidos señores:

Quien suscribe **GDA Equipos y Servicios Especializados, SRL** RNC: 131965962 por medio a la presente hacemos de su conocimiento nuestro compromiso con el Oferente EDINSA, SRL, RNC: 130-415872, de otorgar en condición de Alquiler por el tiempo de duración del proyecto los equipos presentados según formulario SNNCC-F-036 esto en caso de que sea el beneficiado en la Licitación de Referencia para: **Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.**

- CAMION DAIHATSU
- WACKER CAMION CISTERNA MACK – RENAUIT. (CAMION DE AGUA)
- CAMION VOLTEO MACK DM.
- CAMION PERFORADOR DE PERCUTOR
- COMPACTADOR MANUAL
- COMPRESOR DE 2 PISTOLAS
- RETRO EXCAVADORA (BOOM LARGO) CAT-203.
- RETRO EXCAVADORA (RETROPALA) (CAT-416 D)
- MOTO NIVELADORA (GREADER)
- LUMINARIA DE TORRE PORTATIL
- RETRO PALA CAT 416 E
- RETRO PALA
- RODILLO CAT CP533E

Nota: Adjunto copia de matrícula, factura, póliza o documentación que avalan la tenencia de todos los equipos

Muy atentamente,

Grini Luz Betances

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

397

CERTIFICADO DE COMPROMISO DE ALQUILER DE EQUIPOS

Quien suscribe, **GDA Equipos y Servicios Especializados, SRL,** con su número de Registro Nacional de Contribuyente **(RNC) 131965962** domiciliado (a) y residente en C/ Primera Villa Marina, Santo Domingo Oeste.

PRIMERO: nuestra empresa se compromete a garantizar el alquiler de equipos listados en la carta compromiso por el tiempo de duración del proyecto de referencia JCE-CCC-CP-2023-0005 **a** la empresa **Edinsa, SRL, RNC: 130-415872,** en caso de que sea el beneficiado en la licitación de referencia (**Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral**).

SEGUNDO: hacemos constar nuestro compromiso mediante acto de notario público, ya que los equipos mencionados anteriormente carecen de matrícula o póliza por ser equipos que no entran dentro de la clasificación para obtener dicho documento.

HECHO Y FIRMADO DE BUENA FE, En la Ciudad de Santo Domingo DN a los Veintitres (23) días del mes de Octubre del año Dos Mil Veintitrés (2023).

Grini Luz Betances
Gerente General

YO, Dr. Francisco Nuñez Caceres, Abogado Notario Público, Matricula No. 4323, de los del Número de Distrito Nacional,
CERTIFICO Y DOY FE: que la firma que aparece en el presente documento, fue puesta libre y voluntariamente en mi presencia, por la señora **Grini Luz Betances, cuyas** generales que constan y en mi presencia, declarándome bajo la fe del juramento que esa es la firma que acostumbra a usar siempre, en todos los actos de su vida pública y privada. En La Ciudad de Santo Domingo DN a los Veintitres (23) días del mes de Octubre del año Dos Mil Veintitrés (2023).

Dr. Francisco Nuñez Caceres
Notario Público

DR. FRANCISCO NÚÑEZ CÁCERES NOTARIO PÚBLICO Matrícula: 4323 Santo Domingo, Dist. Nac., R.D.

318

TOPOGRAFÍA • MENSURA • TASACIÓN
RNC: 1-31-96487-7

CARTA COMPROMISO ALQUILER DE EQUIPOS

01 de Marzo del 2023
Santo Domingo, D.N.

Señores:
Junta Central Electoral (JCE)
Ciudad.

Referencia: JCE-CCC-CP-2023-0005

Distinguidos señores:

Quien suscribe, Agrimensor **JOSE RAMON FERNANDEZ VALENZUELA**, dominicano, mayor de edad, soltero, portador de la cédula de identidad y electoral No. 044-0021888-1, **CODIA No. 26110**, con estudio profesional abierto en la Calle José Contreras, Edificio No. 11-B, Sector La Julia, Distrito Nacional, TEL. 809-263-0164, CEL. 829-580-6680, E-mail topofersrl@gmail.com, en representación de la compañía **TOPOFER S.R.L.,** RNC: 1-31-96487-7, por medio a la presente hacemos de su conocimiento nuestro compromiso con el Oferente EDINSA, SRL RNC: 130415872, de otorgar en condición de Alquiler los siguientes equipos:

- 1 Equipo de Topografía Completo

Esto caso que el Oferente sea el beneficiado en la Licitación de Referencia para **Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.**

Hago propicia la ocasión para saludarle,

Muy atentamente,

TOPOFER
TOPOGRAFÍA • MENSURA • TASACIÓN
RNC: 1-31-96487-7

Agrim. José Ramón Fernández Valenzuela
Gerente General

osé Contreras, Edif. No. 11-B, Sector La Julia, Distrito Nacional.
809-263-0164 *829-580-6680.*
topofersrl@gmail.com

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

399

CERTIFICADO DE COMPROMISO DE ALQUILER DE EQUIPOS

Quien suscribe, **GDA Equipos y Servicios Especializados, SRL,** con su número de Registro Nacional de Contribuyente **(RNC) 131965962** domiciliado (a) y residente en C/ Primera Villa Marina, Santo Domingo Oeste.

PRIMERO: nuestra empresa se compromete a garantizar el alquiler de equipos listados en la carta compromiso por el tiempo de duración del proyecto de referencia JCE-CCC-CP-2023-0005 **a** la empresa **Edinsa, SRL, RNC: 130-415872,** en caso de que sea el beneficiado en la licitación de referencia (**Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral**).

SEGUNDO: hacemos constar nuestro compromiso mediante acto de notario público, ya que los equipos mencionados anteriormente carecen de matrícula o póliza por ser equipos que no entran dentro de la clasificación para obtener dicho documento.

HECHO Y FIRMADO DE BUENA FE, En la Ciudad de Santo Domingo, DN a los Veinte y tres (23) días del mes de Febrero del año Dos Mil Veintitrés (2023).

Agrim. José Ramón Fernández Valenzuela
Gerente General

YO, Dr. Francisco Núñez Caceres, Abogado Notario Público, Matricula No. 4323, de los del Número de DN, **CERTIFICO Y DOY FE:** que la firma que aparece en el presente documento, fue puesta libre y voluntariamente en mi presencia, por la señora **Grini Luz Betances, cuyas** generales que constan y en mi presencia, declarándome bajo la fe del juramento que esa es la firma que acostumbra a usar siempre, en todos los actos de su vida pública y privada. En La Ciudad de Santo Domingo, DN a los Veinte y tres (23) días del mes de Febrero del año Dos Mil Veintitrés (2023).

Dr. Francisco Núñez Caceres
Notario Público

400

01 de Marzo del 2023
Santo Domingo Oeste, R.D.

CARTA COMPROMISO ALQUILER DE EQUIPOS

Señores:
Junta Central Electoral (JCE)
ATENCION: **Comité de compras y contrataciones**
Referencia: **JCE-CCC-CP-2023-0005**

Asunto: **CARTA COMPROMISO ALQUILER DE EQUIPOS**

Certificamos que Implementos y Maquinarias (IMCA), S.A, cuenta con una gran flotilla de equipos de alquiler, los cuales estarán disponibles para el uso de **EDINSA, SRL,** de ser los adjudicados del proyecto en referencia, durante el periodo necesario para la ejecución del mismo.

Emitimos esta certificación a solicitud de la parte interesada.

Atentamente,

Alexandro Vargas
Supervisor de Operaciones
Construcción General & Renta

401

No. 05217256

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición: 19 07 2013

1. Datos del Vehiculo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehiculo	Tipo de Emisión
U006041	4X1744	ACTIVO	DUPLICADO DE MATRICULA

Tipo de Vehiculo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
MAQUINA PESADA	CATERPILLAR	D6D	1977

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
AMARILLO	3306	1	3000	0	4	1

2. Datos del Propietario

Nombres/Razón Social	Cédula/Pasaporte/RNC
CARLOS MANUEL LOPEZ	001-1478373-1

Dirección	No. de Registro o Placa Anterior
CANA DULCE 54 EL MILLON DISTRITO NACIONAL # 1 DISTRITO NACIONAL	UDGIIPG9985V

JPINA 04:53 PM WK3OCBLINTRA03
066501658885

DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
ADM. LOCAL HERRERA
DGII
Santo Domingo, R.D.

Funcionario Autorizado

001-1478373-

6204
ESCUELA PUBLICA OSSOAREVA
PLAZA DE LA CULTURA PRESA DE VALDESIA

SANTO DOMINGO
CIUDAD DE LOS MILLONES (SAVICA)

REPUBLICA DOMINICANA
SECRETARIA DE ESTADO DE FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

No. 5293430

Fecha de Expedición: 21 08 2008

1.Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Estatus del Vehículo	Tipo de Emisión
U003666	5S201428	ACTIVO	CORRIENTE

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
MAQUINA PESADA	CATERPILLAR	216B	2004

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puert
AMARILLO	00125	1	2200	1	4	1

2.Datos del Propietario

Nombres/Razón Social	Cédula/Pasaporte/RNC
T & A INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A	101754992

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
CARRETERA LA ISABELA 50 3988 PANTOJA	

NMWEBAPP 11:28 AM DGIIVPERW007
086501598999

Dirección General de Impuestos Internos
Departamento de Vehículos de Motor
Departamento Automóviles
Domingo

EDIAGILO S.R.L.
RNC: 130 4

403

No. 7930046

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
23	03	2017

1. Datos del Vehiculo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehiculo	Tipo de Emisión
U014512	CAT0418EVMFG09824	ACTIVO	ENDOSO

Tipo de Vehiculo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
MAQUINA PESADA	CATERPILLAR	416E	2014

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
AMARILLO	G09824	2	4400	10	6	2

Nombre/Razón Social	Cedula/RNC
CONSTRUCTORA RENE DIAZ SRL	[illegible] RNC

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
MANUEL HENRIQUEZ ESQUINA CLUB SCOUT 104 PLAZA FENIX NACO DIS	

NSANCHEZ 10:33 AM DGIIADSCLW007
176500445334

DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
ADM. LOCAL SAN CARLOS
DGII
Santo Domingo, D.N.

Funcionario Autorizado

EDIRSA, S.R.L. RNC 130-[illegible]

No. 6502427

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
29	03	2017

1. Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emisión
S017224	1M2P268Y0XM046741	ACTIVO	PERDIDA CHAPAS/DETERIORO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
VOLTEO	MACK	RD688S	1999

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz(HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
BLANCO	46741	2	1	1	6	2

2. Datos del Propietario

Nombres/Razon Social	Cedula/Pasaporte/RNC
N MENDEZ EXCAVACIONES & TRANSPORTE SRL	1-30-31762-3

Direccion	No. de Registro y Placa Anterior
KM 19 1/2 DE LAAUTOPISTA DUARTE S/N 2do PEDRO BRAND SANTO D	S006766

EMINIER 03:47 PM DGIIDVEHW011
036511980329

Funcionario Autorizado

No. 8227555

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
25	08	2017

Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emisión
S002747	JALCXZ81KY3000081	ACTIVO	TRASPASO DE VEHICULO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
VOLTEO	ISUZU	CXZ80K 04	2000

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
ROJO	181888	19001		8	8	2

Nombre/Razon Social	Cédula/Pasaporte/RNC
N MENDEZ EXCAVACIONES & TRANSPORTE SRL	1-30-31762-3

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
KM 19 1/2 DE LAAUTOPISTA DUARTE S/N 2do PEDRO BRAND SANTO D	SB1740

MBUTEN 11:18 AM DGIIADLFW017
036515057682

DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
ADMINISTRACION LOCAL LA FERIA
DGII
Rep. Dom.

Funcionario Autorizado

EDINCA, S.R.L.
RNC: 130-41970

405

No. 4972267

REPUBLICA DOMINICANA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición: 05 04 2013

1. Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emisión
U010519	CAT0420DCFDP25864	ACTIVO	TRASPASO DE VEHICULO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
MAQUINA PESADA	CATERPILLAR	420D	2005

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz(HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puerta
AMARILLO	25864			0	4	1

2. Datos del Propietario

Nombres/Razón Social	Cédula/Pasaporte/RNC
N MENDEZ EXCAVACIONES & TRANSPORTE SRL	1-30-31762-3

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
IBEROAMERICANA 17 EDIFICIO 17 APTO 3B EL FARO SANTO DOMINGO	

MBUTEN 02:25 PM DGIIADLFW010
026500108389

DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS ADM. LOCAL LA FERIA Santo Domingo, D.N.

Funcionario Autorizado

406

No. 7930046

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
23	03	2017

1. Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emisión
U014512	CAT0416EVMFG09824	ACTIVO	ENDOSO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabrica
MAQUINA PESADA	CATERPILLAR	416E	2014

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Pu
AMARILLO	G09824	2	4400	10	6	2

Nombre/Razón Social: CONSTRUCTORA RENE DIAZ SRL

Cédula/RNC: 1-30-86103-4 RNC

Dirección: MANUEL HENRIQUEZ ESQUINA CLUB SCOUT 194 PLAZA FENIX NACO DIS

No. de Registro y Placa Anter

NSANCHEZ 10:33 AM DGIIADSCLW007
176500445334

DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
ADMINISTRACIÓN LOCAL SAN CARLOS
DGII
Santo Domingo, D.N.

Funcionario Autorizado

EDINSA, S.R.L.
RNC: 101-01-8172

407

No. 3080163

REPUBLICA DOMINICANA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
14	01	2008

1.Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emisión
S007553	JALCXZ81K23001094	ACTIVO	TRASPASO DE VEHICULO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
VOLTEO	ISUZU	CXZ80K 04	2002

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
CREMA	189023	2	19001	20	8	2

2.Datos del Propietario

Nombres/Razón Social	Cédula/Pasaporte/RNC
N MENDEZ EXCAVACIONES & TRANSPORTE S.R.L.	1-30-31782-3

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
IBEROAMERICANA SN 3 EL FARO SANTO DOMINGO ESTE	SC1053

RURAMIREZV 04:20 PM DGIICO06W00018
036516182464

Funcionario Autorizado

No. 2514728

REPUBLICA DOMINICANA
SECRETARIA DE ESTADO DE FINANZAS
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
07	12	2007

1.Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Estatus del Vehículo	Tipo de Emisión
S007554	JALCXZ81K23001116	ACTIVO	TRASPASO DE VEHICULO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
VOLTEO	ISUZU	CXZ80K 04	2002

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
CREMA	189040	2	19001	20	8	2

2.Datos del Propietario

Nombres/Razón Social	Cédula/Pasaporte/RNC
N MENDEZ EXCAVACIONES & TRANSPORTE S.R.L.	1-30-31782-3

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
IBEROAMERICANA SN EL FARO SANTO DOMINGO ESTE	SC1054

NSANCHEZ 12:31 PM DGIIVPERV00563
036518185072

Funcionario Autorizado

EDINSA, S.A.
RNC: 130-

408

No. 10952737

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
17	02	2021

1. Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Estatus del Vehículo	Observaciones
S019020	1M2AG08C36M001459	VEHICULO TIENE OPOSICION	TRANSF. VENTA CONDICIONAL

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
VOLTEO	MACK	CV 700	2006

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
HAMEY	001459	2	12000	6	6	2

2. Datos del Propietario

Nombres Razón Social	Cedula/Pasaporte/RNC
INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SANITARIOS SRL	1-30-20415-2

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
AV. HERMANAS MIRABAL 2DO N LOCAL COMERCIAL 2DO NIVEL CENTRO	

CIUDAD SAN FELIPE DE PUERTO PLATA
M1Q1-SQY2-06J1-6135-8314-8777
IMC196502430118

10952737

EDINSA S.R.L.

No. 4028364

Fecha de Expedición

31 03 2011

Datos del Vehículo

CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

110593 CAT0416EJSHA03664 ACTIVO ENDOSO

MAQUINA PESADA CATERPILLAR 416E 2007

AMARILLO 03664 1 3000 0 4

Datos del Propietario

Cédula Pasaporte RNC

INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCCIONES SANITARIOS C POR A 1-30-20415-2

EL MORRO SN EDF 5 APTO 541 RES ISABEL DE TORRES PUERTO PLATA

DVENTURA 09:42 AM WK30CBLINTRA03
026500497277

Funcionario Autorizado

410

No. 4028363

REPUBLICA DOMINICANA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición: 31 03 2011

Placa del Vehículo	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emisión
0010594	CAT0416EEESHA06136	ACTIVO	ENDOSO

Marca	Modelo	Modelo	Número Cilindros
MAQUINA PESADA	CATERPILLAR	416E	2000

Color	Número de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz			
AMARILLO	06136	1	3000	0	4	

Nombre del Propietario

Cédula o Pasaporte o RNC

INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCCIONES SANITARIOS C POR A 1-30-20415-2

Nº de Rolo

EL MORRO SN EDF 5 APTO 541 RES ISABEL DE TORRES PUERTO PLATA

DVENTURA 09:40 AM WK3OCBLINTRA03

0265004972B5

Funcionario Autorizado

REPUBLICA DOMINICANA

ED

RNC: 130-41587

411

No. 1154120

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
13	02	2017

1. Datos del Vehículo

e Registro y Placa	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emisión
06790	VCEC210BL00019994	ACTIVO	TRASPASO DE VEHICULO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
MAQUINA PESADA	VOLVO	EC210BLC	2008

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puer
AMARILLO	19994	1	12000	16000	6	1

Nombre/Razón Social	Cédula/Pasaporte/RNC
INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SANITARIOS SRL	1-30-20415-2

Dirección	No. de Registro y Placa Anterio
AV. HERMANAS MIRABAL 2DO N LOCAL COMERCIAL 2DO NIVEL CENTRO	

WALMANZAR 09:28 AM DGIIADSOW017
146500131798

Funcionario Autorizado

EDINSA, S.R.L.

412

MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS

CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

20 03 2015

1. Datos del Vehículo

No. de Registro y Placa	Chasis	Status del Vehículo	Tipo de Emision
S015031	FE83PCA30129	ACTIVO	DUDOSO

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
VOLTEO	MITSUBISHI FUSO	CANTER (FE83PCD6L)	2014

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz(HP)	Cap. Carga (kgs.)	Cilindros	No. Puertas
BLANCO	4D34E56410	3	3900	6	4	2

2. Datos del Propietario

Nombres/Razon Social	Cedula Pasaporte RNC
INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SAN CARLOS SRL	1-30-20415-2

Direccion: AV. HERMANAS MIRABAL 2DO # LOCAL COMERCIAL 2DO NIVEL CENTRO CIUDAD PUERTO PLATA

No. de Registro y Placa Anterior:

RORAMIREZ 01:28 PM WK3OCBLIENTRA03
146500023284

DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
ADMINISTRACION LOCAL La Vega
DGII

Funcionario Autorizado

EDINASA S.A. RNC: 130-41833-1

413

No. 10952736

REPUBLICA DOMINICANA
MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS
CERTIFICADO DE PROPIEDAD DE VEHICULOS DE MOTOR

Fecha de Expedición		
17	02	2021

1. Datos del Vehículo

No. de Chasis o Serie	Clase	Estatus del Vehículo	Tipo de Transacción
S018345	1M2AG11C54M009690	VEHICULO TIENE OPOSICION	TRANSF. VENTA CONDICIONAL

Tipo de Vehículo	Marca	Modelo	Año de Fabricación
VOLTEO	MACK	CV713	2004

Color	Motor o No. de Serie	Pasajeros	Fuerza Motriz (HP/cc)	Cap. Carga (Ton.)	Cilindros	No. Puertas
BLANCO	009690	2	11900	6	6	2

2. Datos del Propietario

Nombres Razón Social	Cédula Pasaporte /RNC
INGENIEROS CONSULTORES Y CONSTRUCTORES SANITARIOS SRL	1-30-20415-2

Dirección	No. de Registro y Placa Anterior
AV. HERMANAS MIRABAL 2DO N LOCAL COMERCIAL 2DO NIVEL CENTRO	

CIUDAD SAN FELIPE DE PUERTO PLATA
G1CT-1C2K-0GW1-6135-8306-3886
INC196500505870

10952736

EDINSA S.R.L. RNC 130-415672

4/4

Excavadora Volvo – Matricula U006790

415

Camion Volteo Mack – Matricula S018345

EDIFSA, S.R.L.
RUC: 130-41507

416

Camion Volteo Mack – Matricula S019020

417

Retroexcabadora Caterpillar – Matricula U010593

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-

418

Camión Volteo Mitsubishi Fuso – Matricula U006790

EDIMSA, S.R.L.
RNC: 130-11972

419

Retroexcavadora Caterpillar – Matricula U010594

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-115872

420

DIAGRAMA DE GANTT

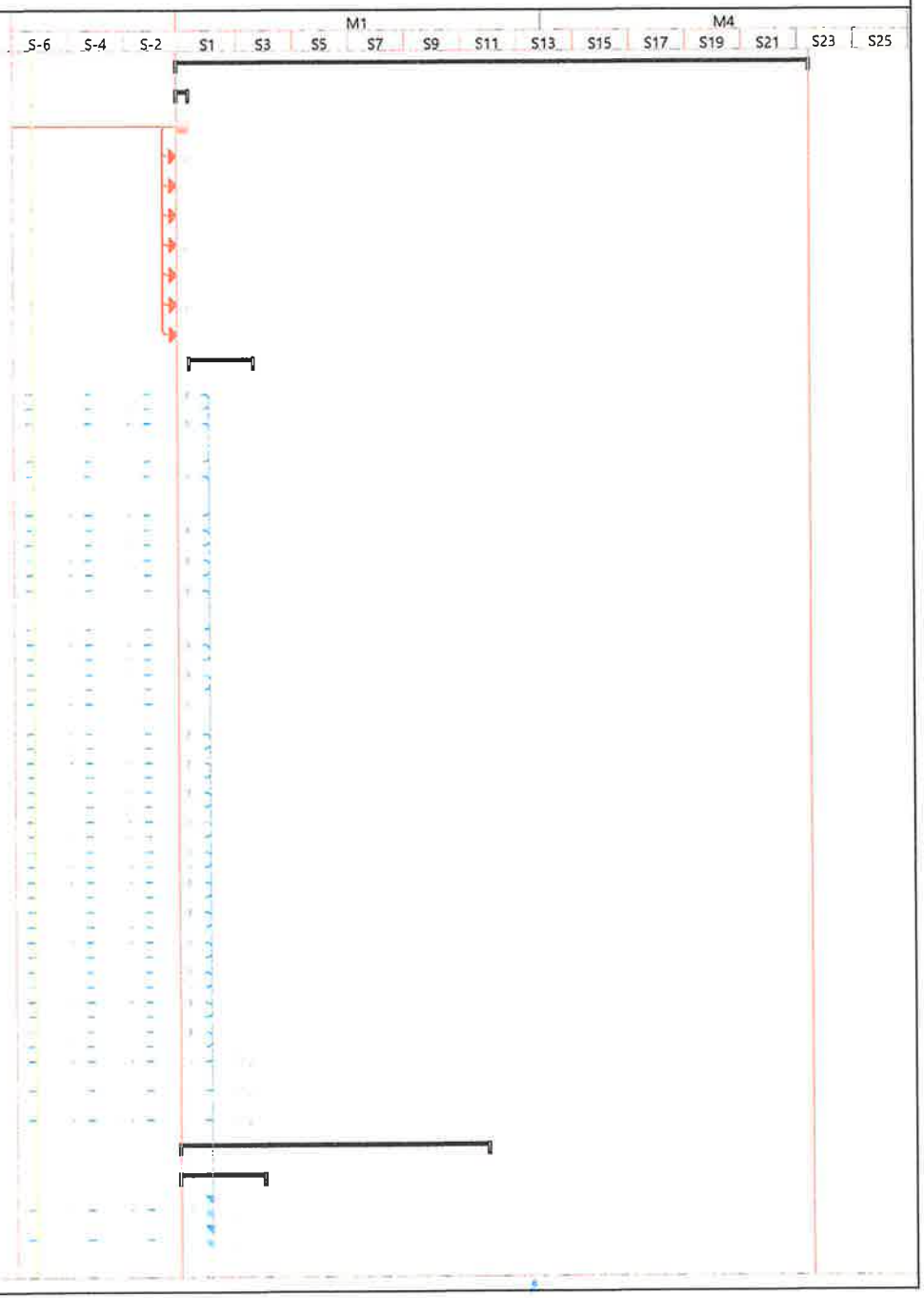
CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL

574

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
1	**Proyecto Tipo C, LUPERON**	**158 días**
2	**Varios:**	**3 días**
3	Replanteo general.	3 días
4	Corte capa vegetal con equipo.	3 días
5	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
6	Estudio Topográfico.	1 día
7	Caseta de materiales.	3 días
8	Fumigación de zapatas.	2 días
9	Desmontura y retiro malla ciclónica.	3 días
10	Bote de material por demoliciones.	2 días
11	**Movimiento de tierra en:**	**16 días**
12	Excavación de zapata de columna C1, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
13	Excavación de zapata de columna C2 y C5, a mano, (3.00x2.00x1.50mts.).	3 días
14	Excavación de zapata de columna C3 y C6, a mano, (3.00x2.00x1.50mts.).	3 días
15	Excavación de zapata de columna C4, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
16	Excavación de zapata de columna C7, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
17	Excavación de zapata de columna C8 y C9, a mano, (6.00x2.00x1.50mts.).	3 días
18	Excavación de zapata de columna C10, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
19	Excavación de zapata de columna C11, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
20	Excavación de zapata de columna C12, a mano, (2.20x2.20x1.50mts.).	3 días
21	Excavación de zapata de columna C13, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
22	Excavación de zapata de columna C14, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
23	Excavación de zapata de columna C15, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
24	Excavación de zapata de columna C16, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
25	Excavación de zapata de columna C17, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días
26	Excavación de zapata de columna CA, a mano, (1.00x1.00x1.50mts.).	3 días
27	Excavación zapata rampa de escalera, a mano, (1.00x1.20x0.80mts.).	3 días
28	Excavación zapata de muros de corte 8", a mano, (0.60x14.06x1.50mts.).	3 días
29	Excavación zapata de muro 8", a mano, (0.60x3.85x1.50mts.).	3 días
30	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x6.90x1.50mts.).	3 días
31	Excavación zanja viga riostra, a mano, (0.80x45.60x1.50mts.).	3 días
32	Bote material excavado + 30% abultamiento.	3 días
33	Relleno compactado en piso (MACO).	2 días
34	Relleno reposición caliche suelto.	3 días
35	**NIVEL-01:**	**77 días**
36	**Hormigón armado en:**	**21 días**
37	Zapata Col. C1, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
38	Zapata doble Col. C2 y C5, 3.00x2.00x0.50, doble armado, Ø3/4"a 0.15 (X,Y).	10 días

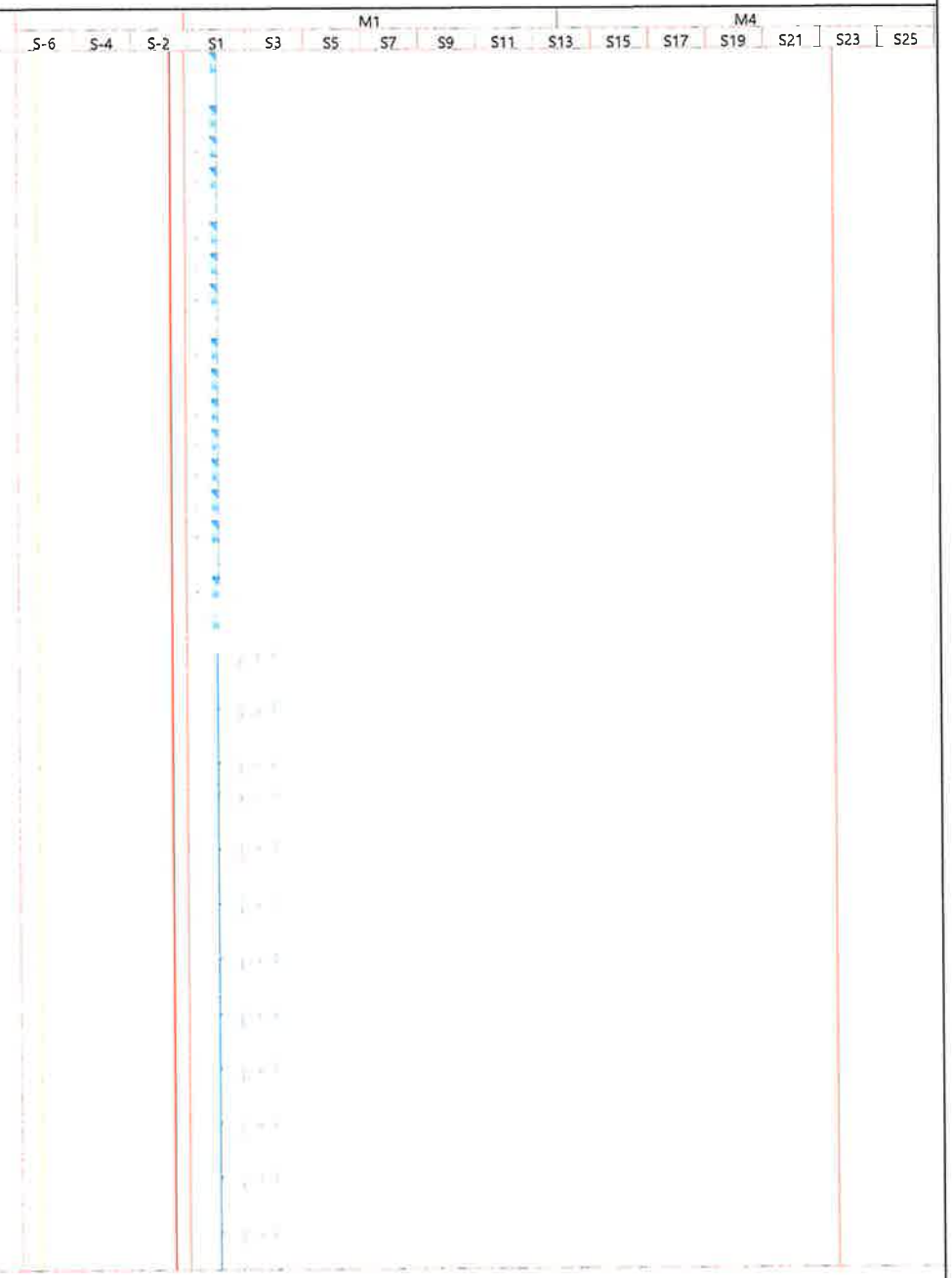


EDINGER S.R.L. RNC: 130-41587-2

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
39	Zapata doble Col. C3 y C6, 3.00x2.00x0.50, doble armado, Ø3/4"a 0.15 (X,Y).	10 días
40	Zapata Col. C4, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
41	Zapata Col. C7, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
42	Zapata doble Col. C8 y C9, 6.00x2.00x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.12 (X,Y).	10 días
43	Zapata Col. C10, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
44	Zapata Col. C11, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
45	Zapata Col. C12, 2.20x2.20x0.50, simple armado, Ø3/4"a 0.20 (X), Ø3/4" a 0.15 (Y).	10 días
46	Zapata Col. C13, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
47	Zapata Col. C14, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
48	Zapata Col. C15, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
49	Zapata Col. C16, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
50	Zapata Col. C17, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días
51	Zapata Col. CA, 1.00x1.00x0.40, simple armado, Ø1/2"a 0.15 (X,Y).	10 días
52	Zapata rampa de escalera, 1.00x1.30x0.30, simple armado, 5Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mt.	10 días
53	Zapata muros de 8", 3.85x0.60x0.25, 4 Ø 3/8", Ø 3/8" a 0.25 mts.	10 días
54	Zapatas muros de 6", 6.90x0.45x0.25, 3Ø 3/8", Ø3/8 a 0.25mts.	10 días
55	Columna C1 y C4, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20: Pórtico.	10 días
56	Columna C2, 0.25x0.65x4.70mts., 8Ø 1", 2Ø3/4", Ø1/2" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
57	Columna C3, 0.25x0.65x4.70mts., 12Ø 1", Ø1/2" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
58	Columna C5, 0.40x0.40x4.70mts., 8Ø 3/4", 2Ø1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
59	Columna C6, 0.40x0.40x4.70mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
60	Columna C7, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
61	Columna C8, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
62	Columna C9, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
63	Columna C10, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø 3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
64	Columna C11, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
65	Columna C12, 0.30x0.40x4.70mts., 4Ø 1", 4Ø 3/4", Ø1/2" a 0.10mts.: Pórtico.	10 días
66	Columna C13, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días



EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
67	Columna C14, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
68	Columna C15, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
69	Columna C16, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
70	Columna C17, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días
71	Columna, CA, 0.20x0.20x4.40mts., 4Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días
72	Columna, CA, muro pantalla exterior.	10 días
73	Muros de corte H.A., Ø1/2" a 0.20mts. A.D.-A.C.	10 días
74	Dintel V1, 0.15x0.20x1.40 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días
75	Dintel V3, 0.15x0.20x1.90 (7), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días
76	Dintel V4, 0.15x0.20x1.35 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días
77	Dintel Puerta C, 0.15x0.20x1.40, 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días
78	Dintel puertas acceso baños interior.	10 días
79	Losa entrepiso hormigón armado, h=0.13mts.	10 días
80	Vuelos, h=0.13mts.	15 días
81	Base rampa escalera, 1.30x0.80, h=0.20mts.	10 días
82	Rampa de escalera, h=0.15mts.	10 días
83	Viga riostra, 0.25x0.40x96.18mts.	10 días
84	Viga amarre muro pantalla exterior, VA, 0.20x0.20x2.45mts. (2).	10 días
85	Pórtico P1X-V1X entr., 0.25x0.40x12.00mts.	10 días
86	Pórtico P2X-V2X entr., 0.25x0.50x12.00mts.	10 días
87	Pórtico P3X-V3X entr., 0.25x0.40x12.00mts.	10 días
88	Pórtico P4X-V4X entr., 0.25x0.40x2.505mts. (2).	10 días
89	Pórtico P7X entr., 0.25x0.40x7.50mts.	10 días
90	Pórtico P1Y-V1Y entr., 0.25x0.40x13.66mts.	10 días
91	Pórtico P2Y-V2Y entr., 0.25x0.40x10.03mts.	10 días
92	Pórtico P3Y-V3Y entr., 0.25x0.40x10.03mts.	10 días
93	Pórtico P4Y-V4Y entr., 0.25x0.40x5.43mts.	10 días
94	Pórtico P4Y-V6Y entr., 0.25x0.40x5.43mts.	10 días
95	Pórtico P2Y-V5Y entr., 0.25x0.50x4.62mts. (2).	10 días
96	Viga VESC. Entr., 0.20x0.40x3.00mts.	10 días
97	Viga V1 entr., 0.20x0.40x4.75mts.	10 días
98	Viga V.A. entr., 0.20x0.40x3.00mts.	10 días
99	**Muros de bloques de:**	**9 días**
100	Bloques horm. 6" unión pórticos, Ø3/8" a 4 líneas horiz., Ø3/8" a 0.80mts. vertical y espuma expans. Poliuretano 1" en unión, B.N.P.	2 días
101	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días
102	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días

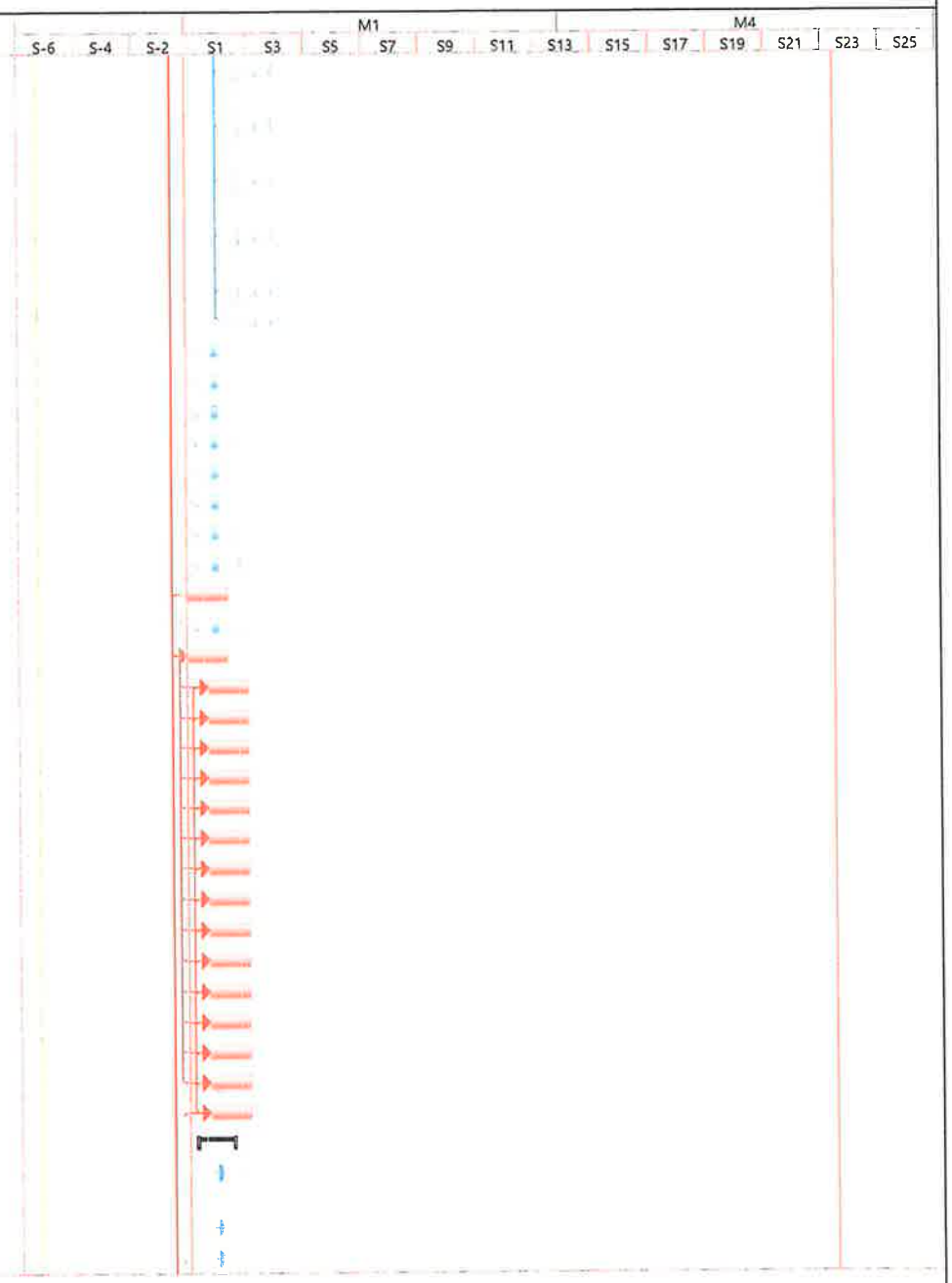
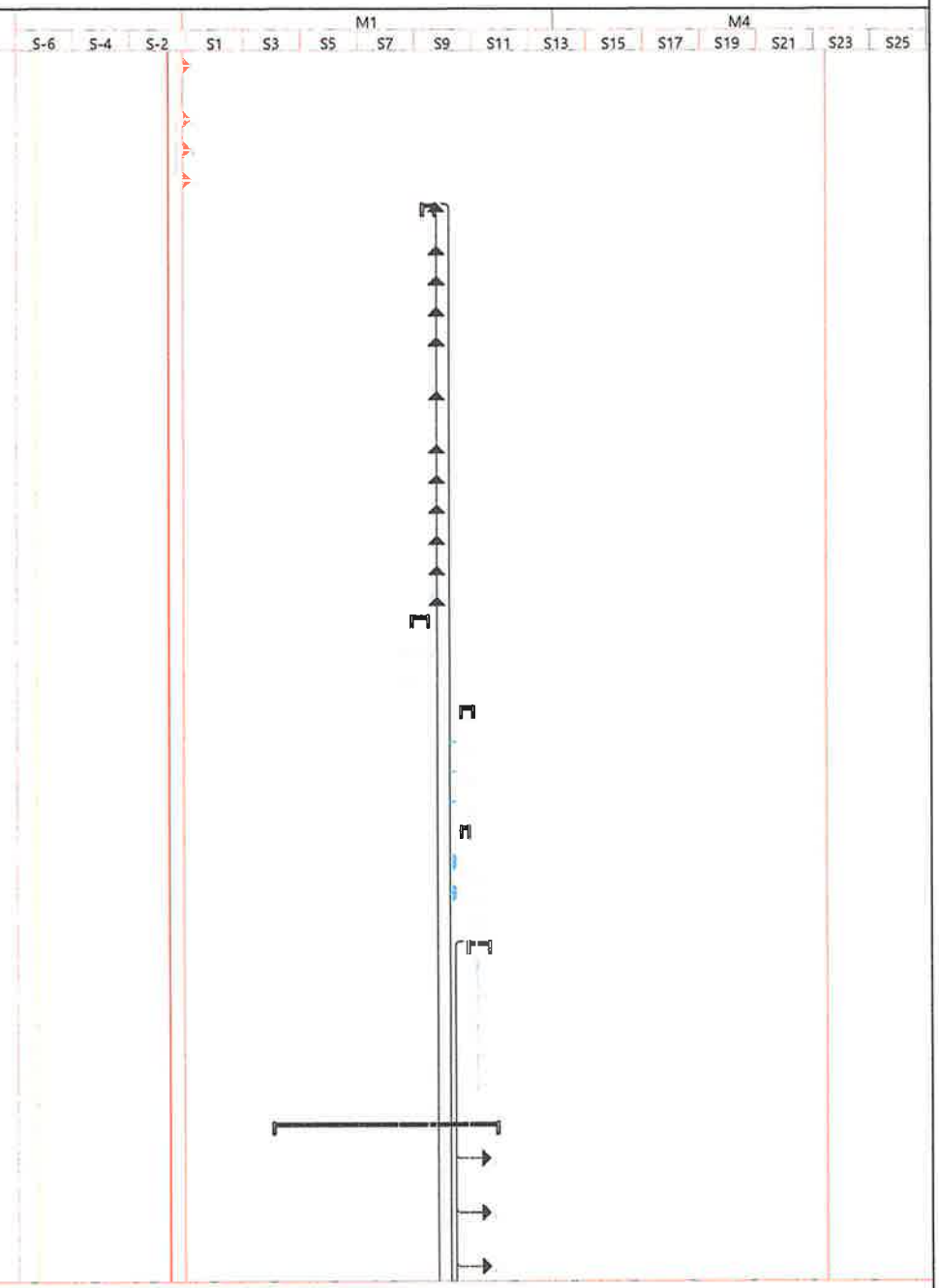


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
103	Bloques horm. 6" unión pórticos, Ø3/8" a 4 líneas horiz., Ø3/8" a 0.80mts. vertical y espuma expans. Poliuretano 1" en unión, S.N.P.	3 días
104	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	3 días
105	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	3 días
106	División en Sheetrock (Dos caras).	3 días
107	**Terminación de superficie:**	**3 días**
108	Fragüache.	3 días
109	Empañete maestrado columnas.	2 días
110	Empañete maestrado interior.	2 días
111	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre cruce tramo de muro frontal y lateral en esquina.	2 días
112	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre muros y centros de ventanas.	3 días
113	Cantos en columnas.	3 días
114	Cantos en vigas.	3 días
115	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	3 días
116	Cantos horizontales y verticales en paredes.	2 días
117	Cantos en vuelos.	2 días
118	Goteros colgantes en vuelo.	3 días
119	**Plafond:**	**4 días**
120	Plafond PVC 2' x 2' revestido antihumedad.	4 días
121	Plafond PVC 2' x 2' (baños).	1 día
122	**Pisos y zócalos:**	**3 días**
123	Porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	3 días
124	Zócalo porcelanato.	3 días
125	Cerámica importada 0.30 x 0.30mts. en baño.	2 días
126	**Revestimientos:**	**2 días**
127	Cerámica importada 0.25 x 0.40mts., h=2.70mts. en paredes (baño).	2 días
128	Cerámica importada en pared exterior 0.50 x 0.50mts., h=1.00mts. en paredes.	2 días
129	**Escaleras y escalones:**	**5 días**
130	Barandas escalera acero inoxidable.	5 días
131	Descanso escalera en porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días
132	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	2 días
133	Zócalos porcelanato en descanso.	2 días
134	Zócalos porcelanato escalones.	2 días
135	**Instalación sanitaria:**	**55 días**
136	Suministro e instalación de inodoro alargado blanco (incluye piezas).	2 días
137	Suministro e instalación de orinal media falda blanco con fluxómetro (incluye piezas).	2 días
138	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal (incluye piezas).	2 días



EDINSA S.R.L.
RNC: 131415871

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
139	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	1 día
140	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	1 día
141	Dispensador papel sanitario.	1 día
142	Dosificador jabón líquido.	1 día
143	Dispensador papel toalla.	1 día
144	Secador de manos standard.	1 día
145	Divisiones de PVC en baños.	2 días
146	Puertas PVC en baños (0.90 x 1.50mts.).	2 días
147	Espejo decorativo 1/4", recuadro esmerilado, baño caballeros.	1 día
148	Espejo decorativo 1/4", recuadro esmerilado, baño damas.	1 día
149	Meseta de granitox, incluye base (baño damas).	2 días
150	Bomba agua 1HP con tanque hidroneumático de 80Gls. Americano (incluye M/O montura).	2 días
151	Bomba sumergible, 1HP, caja control, perforación e instalación y válvula automática.	2 días
152	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	2 días
153	Tuberías y piezas H.G.	2 días
154	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	2 días
155	Séptico doble cámara, 2.40 x 3.70mts. + Adición filtro anaeróbico de grava y arena a cámara séptica (Incluye depósito de retención aguas residuales previo a filtración, 0.80 x 2.40mts. + filtro anaeróbico, 0.80 x 0.98mts.).	5 días
156	Trampa de Grasa.	3 días
157	Cámara inspección (0.70 x 0.70mts.).	3 días
158	Pozo filtrante 12" + camisa 10", PVC SDR-26 + registro 1.50x1.50x1.10mts.	2 días
159	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	6 días
160	Excavac. manual zanja para soterrar tuberías.	1 día
161	Asiento de arena para tuberías de drenaje.	1 día
162	Relleno y compactación de zanjas.	1 día
163	**Portaje:**	**2 días**
164	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	2 días
165	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	2 días
166	Puertas comercial aluminio y vidrio, laminado frosteen.	2 días
167	**Ventanas:**	**2 días**
168	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	2 días
169	Cristal fijo de 1/4" en oficinas con molduras aluminio natural.	2 días
170	Cristal área caja flotante templado 1/2", laminado frosteen y bordes huecos canteados.	2 días
171	Cristal flotante templado de 1/2", y laminado frosteen.	2 días
172	Cristal fachada flotante templado de 1/2", laminado, moldura superior e inferior tipo J80.	2 días
173	Rejas (incluye pintura).	2 días

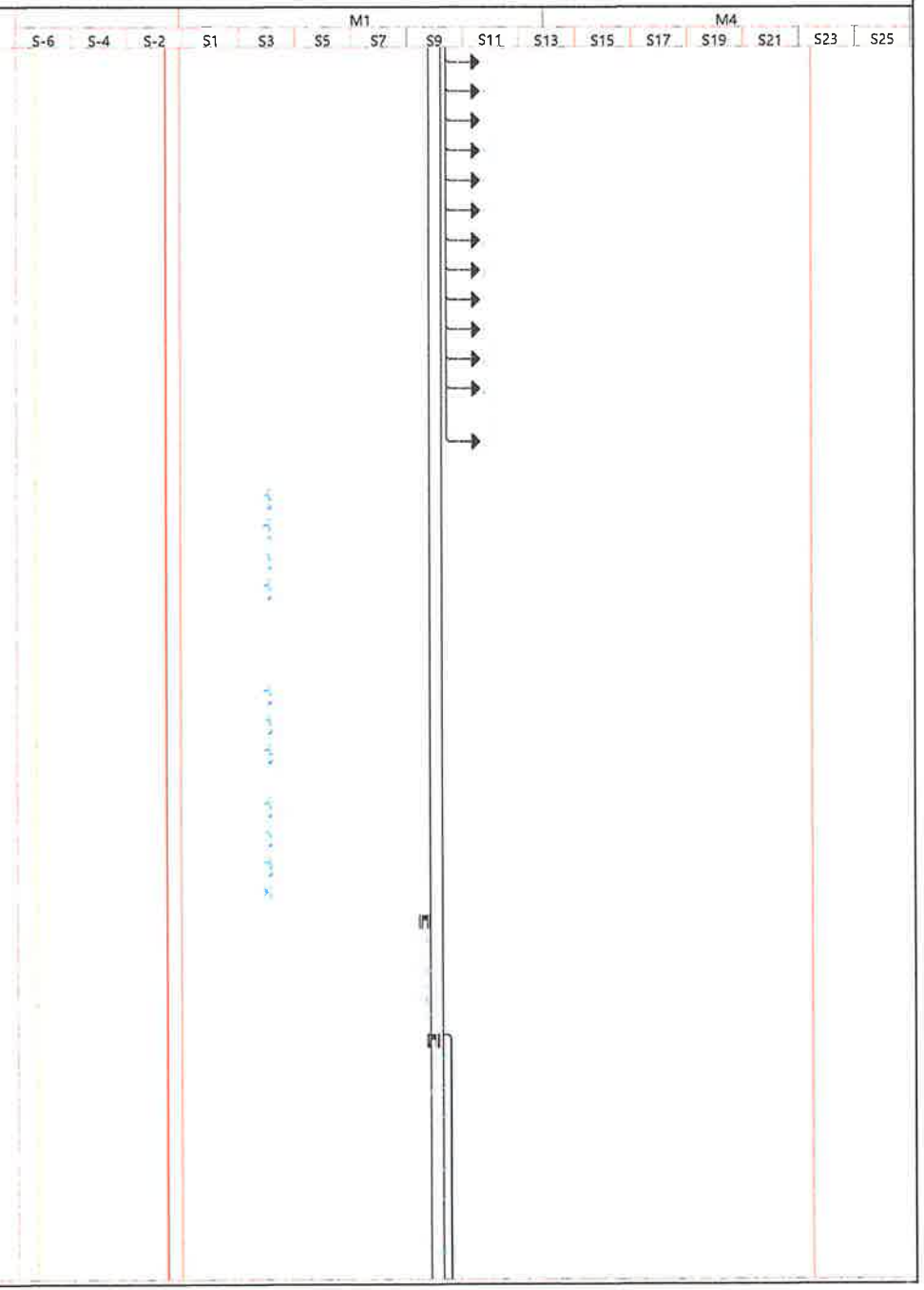
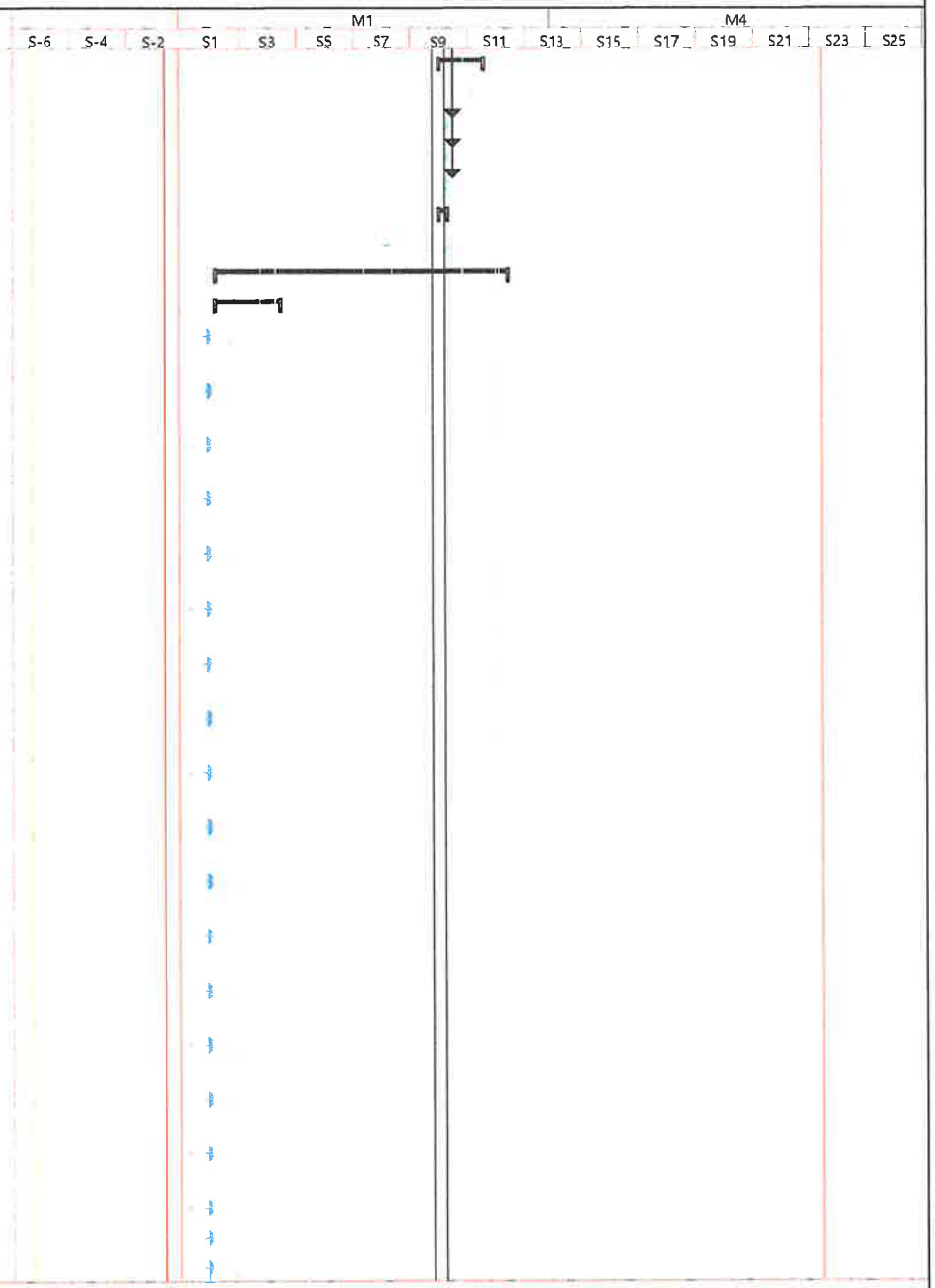


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
174	**Pintura (Todo costo):**	**11 días**
175	Acrílica base blanca (blanco 00 popular económ.).	2 días
176	Pintura semigloss pared interior.	2 días
177	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días
178	Interior semigloss divisiones Sheetrock.	2 días
179	**Misceláneos:**	**2 días**
180	Counter (Caja).	2 días
181	**NIVEL-02:**	**72 días**
182	**Hormigón armado en:**	**16 días**
183	Columna C1 y C4, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20: Pórtico.	7 días
184	Columna C2, 0.25x0.65x3.20mts., 4Ø 3/4", 4Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
185	Columna C3, 0.25x0.65x3.20mts., 4Ø 3/4", 4Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
186	Columna C5, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
187	Columna C6, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
188	Columna C7, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
189	Columna C8, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
190	Columna C9, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
191	Columna C10, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
192	Columna C11, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
193	Columna C12, 0.30x0.40x3.20mts., 6Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
194	Columna C13, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
195	Columna C14, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
196	Columna C15, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø 3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
197	Columna C16, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
198	Columna C17, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/8", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días
199	Columna, CA, 0.20x0.20x3.00mts., 4Ø1/2", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días
200	Columna, CA, muro pantalla exterior.	7 días
201	Muro de contenI.A. Ø1/2" a 0.20mts. A.D.-A.C.	7 días



580

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
202	Dintel V1, 0.15x0.20x1.40 (3), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días
203	Dintel V2, 0.15x0.20x1.35 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días
204	Dintel V3, 0.15x0.20x1.90 (6), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días
205	Dintel V4, 0.15x0.20x1.35 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días
206	Dintel Puerta A, 0.15x0.20x1.30, 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts., Techo.	7 días
207	Dintel Puerta B, 0.15x0.20x1.40, 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts., Techo.	7 días
208	Dintel puertas acceso baños y depósito de limpieza interior.	7 días
209	Losa techo hormigón armado, h=0.13mts.	10 días
210	Rampa de escalera, h=0.15mts.	7 días
211	Viga amarre muro pantalla exterior, VA, 0.20x0.20x2.45mts.	7 días
212	Pórtico P1X-V1X techo, 0.25x0.40x12.00mts.	7 días
213	Pórtico P2X-V2X techo, 0.25x0.50x12.00mts.	7 días
214	Pórtico P3X-V3X techo, 0.25x0.40x12.00mts.	7 días
215	Pórtico P4X-V4X techo, 0.25x0.40x2.505mts.(2).	7 días
216	Pórtico P7X techo, 0.25x0.40x7.50mts.	7 días
217	Pórtico P1Y-V1Y techo, 0.25x0.40x13.66mts.	7 días
218	Pórtico P2Y-V2Y techo, 0.25x0.40x10.03mts.	7 días
219	Pórtico P3Y-V3Y techo, 0.25x0.40x10.03mts.	7 días
220	Pórtico P4Y-V4Y techo, 0.25x0.40x5.43mts.	7 días
221	Pórtico P4Y-V6Y techo, 0.25x0.40x5.43mts.	7 días
222	Pórtico P2Y-V5Y techo, 0.25x0.50x4.62mts. (2).	7 días
223	Viga VESC. techo, 0.20x0.40x3.00mts.	7 días
224	Viga V1 techo, 0.20x0.40x4.75mts.	7 días
225	Viga V.A. techo, 0.20x0.40x3.00mts.	7 días
226	**Muros de bloques de:**	**7 días**
227	Bloques horm. 6" unión pórticos, Ø3/8" a 4 líneas horiz., Ø3/8" a 0.80mts. vertical y espuma expans. Poliuretano 1" en unión.	2 días
228	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días
229	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días
230	División en Sheetrock (Dos caras).	3 días
231	División plycem, baño Presidente y Secretario.	2 días
232	Antepecho bloques 6", 48.45 x 1.00mts.	2 días
233	**Terminación de superficie:**	**2 días**
234	Fragüache.	2 días
235	Empañete maestrado columnas.	2 días
236	Empañete maestrado interior.	2 días
237	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre cruce tramo de muro frontal y lateral en esquina.	2 días
238	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre muros y centros de ventanas.	2 días

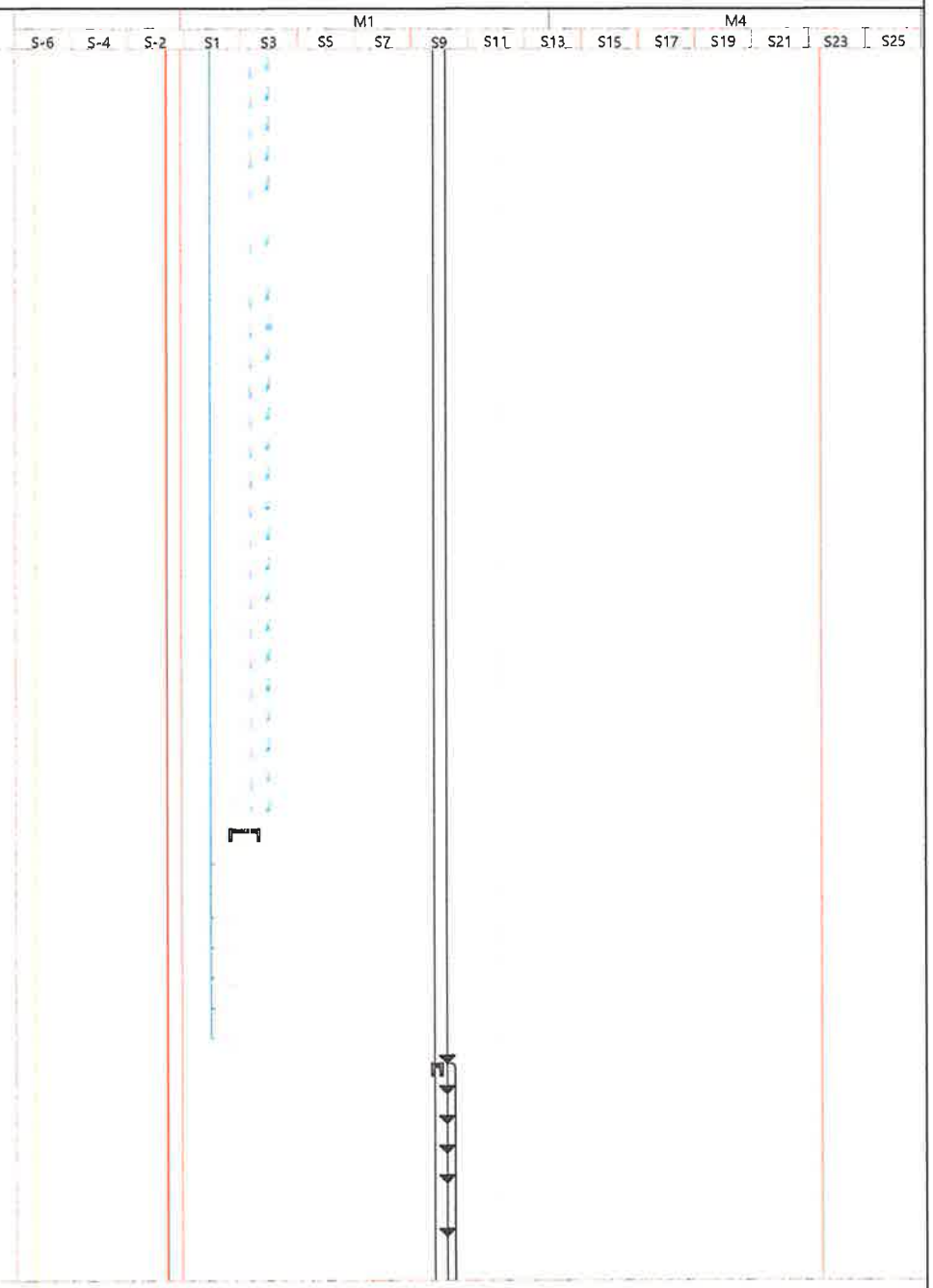


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
239	Cantos en antepecho.	2 días
240	Cantos en columnas.	2 días
241	Cantos en vigas.	2 días
242	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	2 días
243	Cantos horizontales y verticales en paredes.	2 días
244	Cantos en vuelos.	2 días
245	**Plafond:**	**7 días**
246	Plafond PVC 2' x 2' revestido antihumedad.	7 días
247	Plafond PVC 2' x 2' (baños).	2 días
248	Plafond de sheetrock en lobby doble altura.	2 días
249	**Desagües:**	**2 días**
250	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, 2 codos (Dos plantas).	2 días
251	**Terminación de techos:**	**2 días**
252	Fino techo plano.	2 días
253	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	2 días
254	Zabaleta de techo.	2 días
255	**Pisos y zócalos:**	**2 días**
256	Porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días
257	Zócalo porcelanato.	2 días
258	Cerámica importada 0.30 x 0.30mts. en baño.	2 días
259	**Revestimientos:**	**2 días**
260	Cerámica importada 0.25 x 0.40mts., h=2.70mts. en paredes (baño).	2 días
261	Cerámica importada blanca 0.20 x 0.20mts., h=2.70mts. en paredes (cocina y pantry).	2 días
262	**Escaleras y escalones:**	**2 días**
263	Barandas escalera acero inoxidable.	2 días
264	Descanso escalera en porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días
265	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	2 días
266	Zócalos porcelanato en descanso.	2 días
267	Zócalos porcelanato escalones.	2 días
268	**Instalación sanitaria:**	**57 días**
269	Suministro e instalación de inodoro alargado blanco (incluye piezas).	2 días
270	Suministro e instalación de orinal media falda blanco con fluxómetro (incluye piezas).	2 días
271	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal (incluye piezas).	2 días
272	Vertedero para uso Mayordomía.	2 días
273	Suministro e instalación de fregadero acero inoxidable sencillo (incluye piezas).	2 días
274	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	1 día
275	Bajante de descarga Ø4", PVC SDR-41.	1 día
276	Bajante de descarga Ø2", PVC SDR-41.	1 día

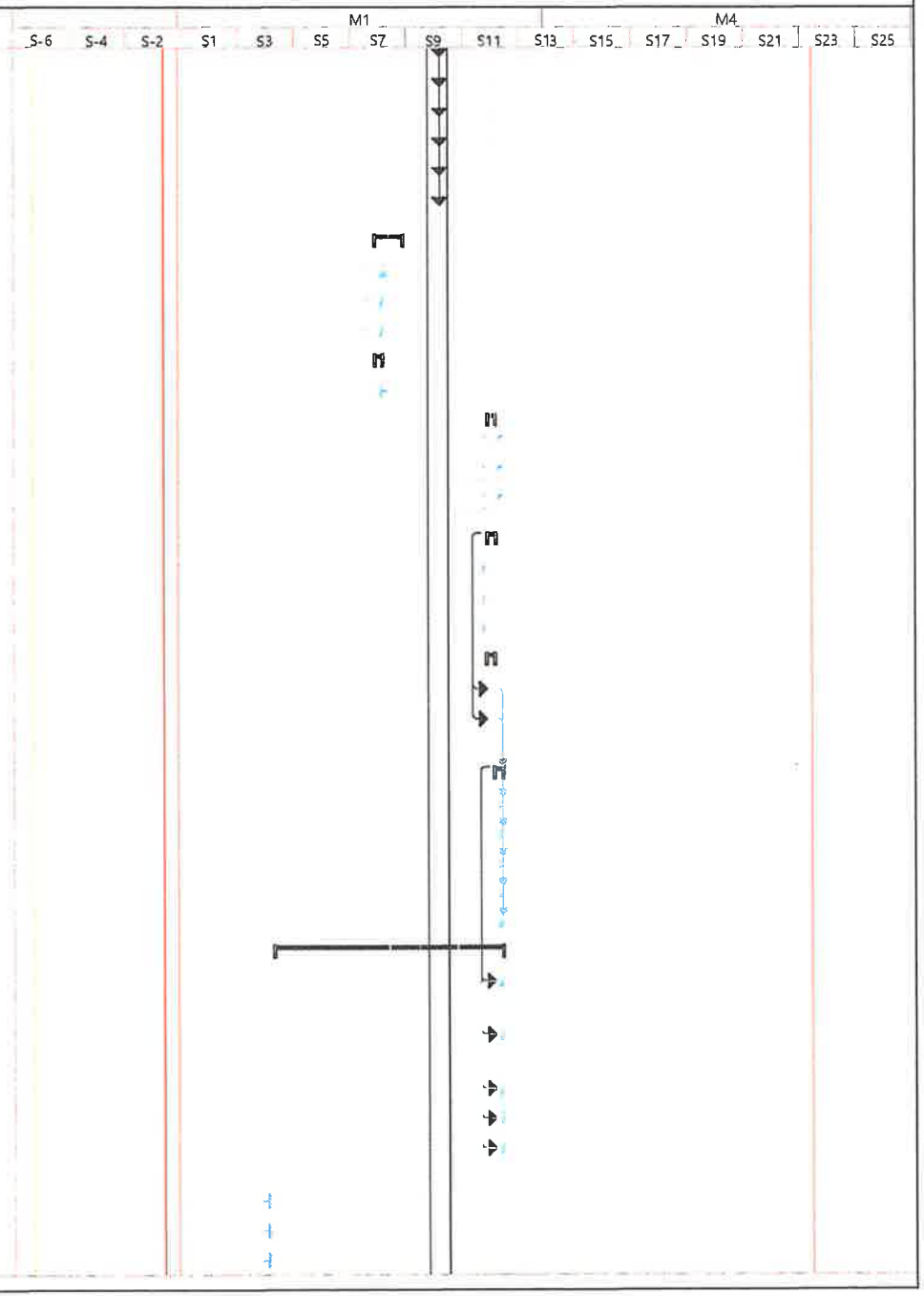


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
277	Columna de agua fría Ø1/2", PVC SCH-40.	1 día
278	Columna de agua fría Ø11/2", PVC SCH-40.	2 días
279	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	1 día
280	Dispensador papel sanitario.	1 día
281	Dosificador jabón líquido.	1 día
282	Dispensador papel toalla.	1 día
283	Secador de manos standard.	1 día
284	Divisiones de PVC en baños.	2 días
285	Puertas PVC en baños (0.60 x 1.50mts.).	2 días
286	Espejo decorativo 1/4", recuadro esmerilado, baño caballeros.	1 día
287	Espejo decorativo 1/4" con recuadro esmerilado, baño damas.	1 día
288	Meseta de granitox, incluye base (baño damas).	2 días
289	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	2 días
290	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	2 días
291	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	5 días
292	**Cocina y pantry:**	**2 días**
293	Gabinetes de pared en caoba.	2 días
294	Gabinetes de piso en caoba.	2 días
295	Meseta de granitox.	2 días
296	Base hormigón simple gabinetes piso.	2 días
297	**Portaje:**	**2 días**
298	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	2 días
299	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	2 días
300	**Ventanas:**	**2 días**
301	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	2 días
302	Cristal fijo de 1/4" en oficinas con molduras aluminio natural.	2 días
303	Cristal flotante templado de 1/2", y laminado frosteen.	2 días
304	Cristal fachada flotante templado de 1/2", laminado, moldura superior e inferior tipo F80.	2 días
305	Rejas (incluye pintura).	2 días
306	**Pintura (Todo costo):**	**21 días**
307	Acrílica base blanca (blanco 00 popular económ.).	3 días
308	Pintura semigloss pared interior.	2 días
309	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días
310	Interior semigloss divisiones Sheetrock.	2 días
311	**Misceláneos:**	**2 días**
312	Baranda interior en acero inox. y cristal 1/2".	2 días
313	**TECHO Y ESTRUCTURA CAJA DE ESCALERA (3ER. NIVEL):**	**69 días**
314	**Hormigón armado en:**	**20 días**
315	Columna C12 y C13.	12 días
316	Dinteles	12 días

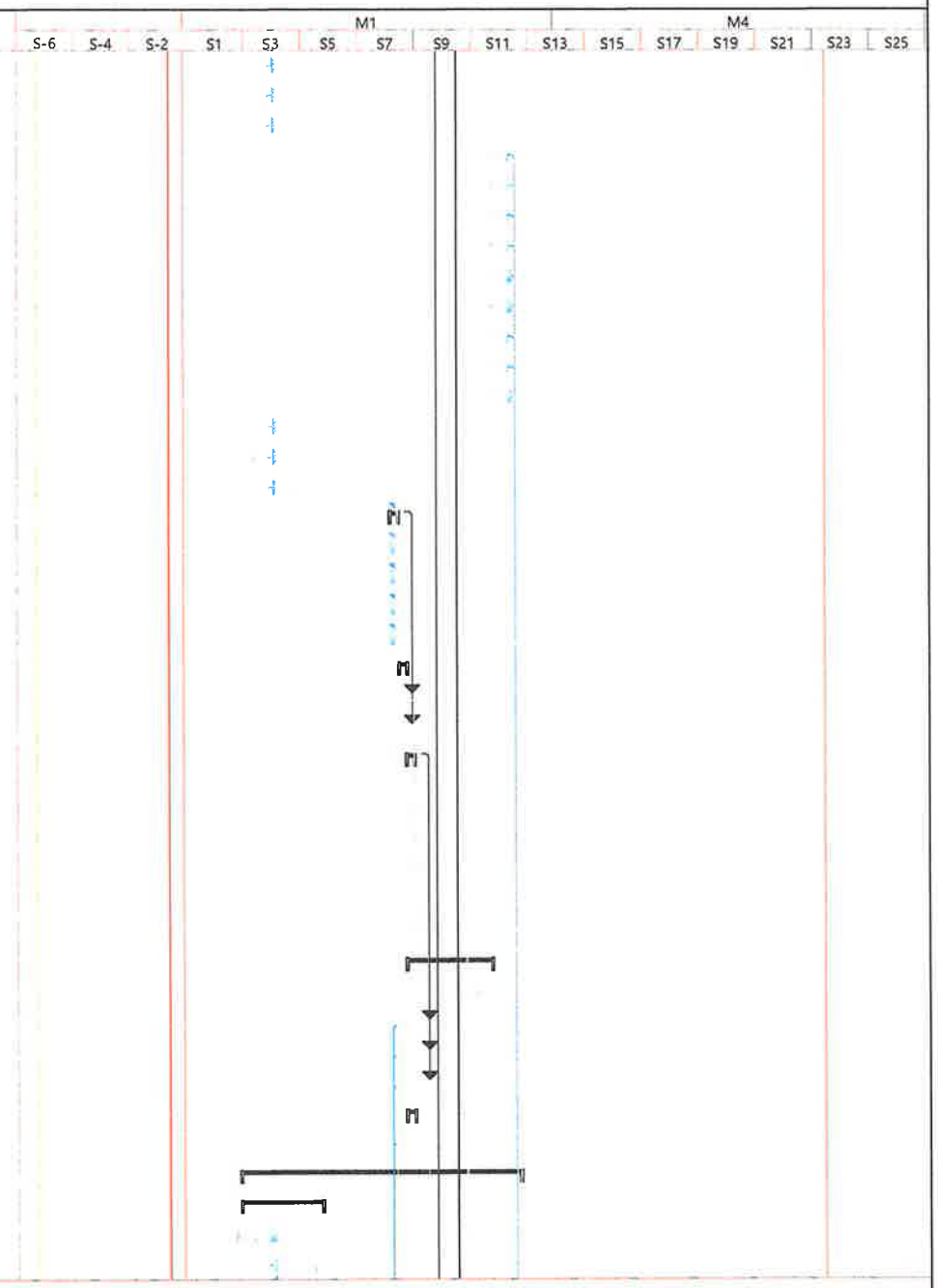
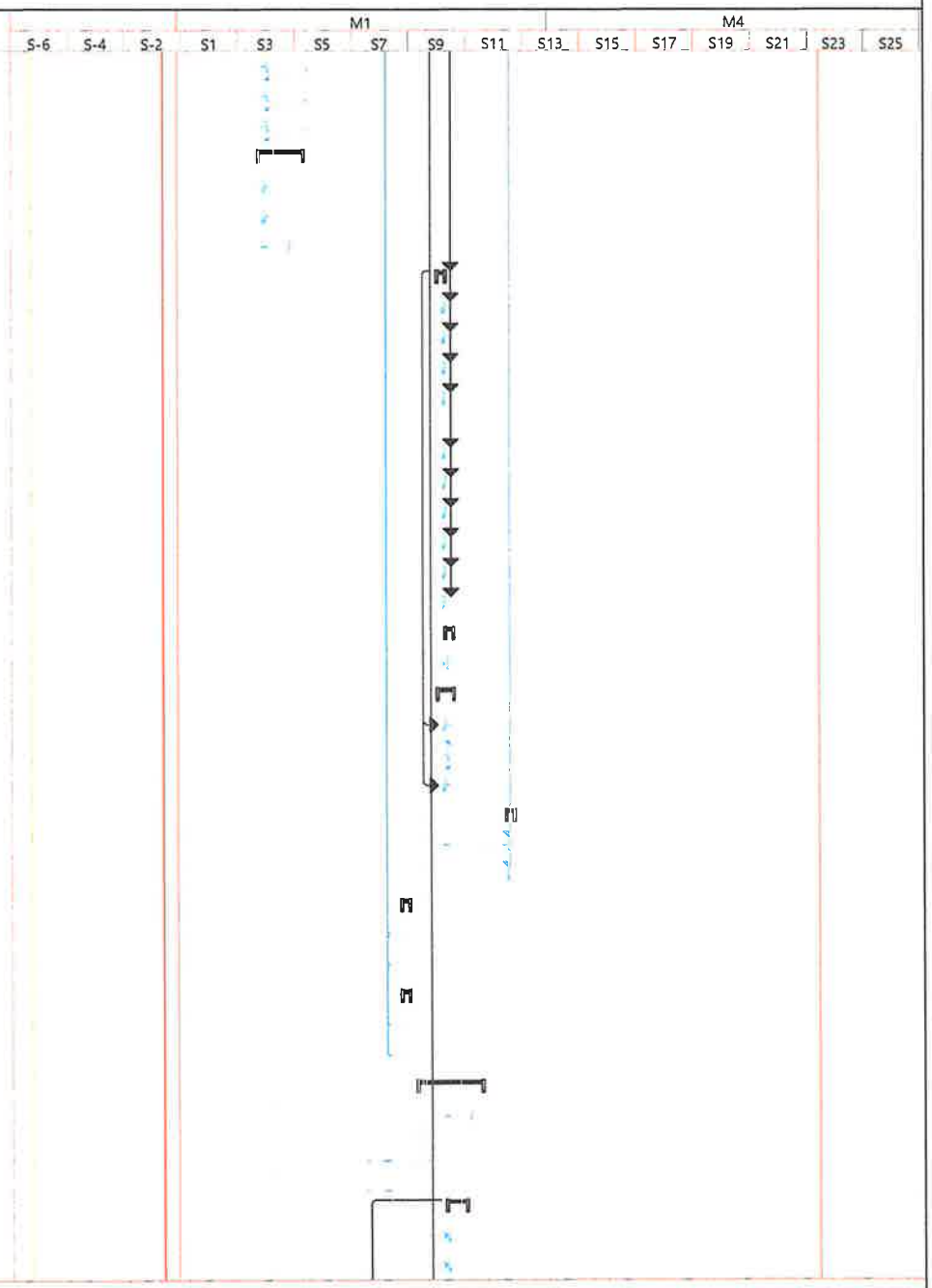


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
317	Losa techo hormigón armado, h=0.12mts.	12 días
318	Viga VT, 0.20x0.50x16.80mts.	12 días
319	Viga de pergolado.	12 días
320	**Muros de bloques de:**	**11 días**
321	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días
322	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días
323	Antepecho bloques 6", 0.20 x 16.80mts.	2 días
324	**Terminación de superficie:**	**2 días**
325	Fragüache.	2 días
326	Empañete maestrado columnas.	2 días
327	Empañete maestrado interior.	2 días
328	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre muros y centros de ventanas.	2 días
329	Empañete maestrado exterior pergolado.	2 días
330	Cantos en antepecho.	2 días
331	Cantos en columnas.	2 días
332	Cantos en vigas.	2 días
333	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	2 días
334	Cantos horizontales y verticales en paredes.	2 días
335	**Desagües:**	**2 días**
336	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, techo caja de escalera.	2 días
337	**Terminación de techos:**	**4 días**
338	Fino techo plano.	2 días
339	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	2 días
340	Zabaleta de techo.	2 días
341	**Pisos y zócalos:**	**2 días**
342	Porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días
343	Zócalo porcelanato.	2 días
344	**Portaje:**	**2 días**
345	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	2 días
346	Puerta doble tola (1.00 x 2.10mts.) con tirador.	2 días
347	**Ventanas:**	**2 días**
348	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	2 días
349	Rejas (incluye pintura).	2 días
350	**Pintura (Todo costo):**	**16 días**
351	Acrílica base blanca (blanco 00 popular económ.).	2 días
352	Pintura semigloss pared interior.	2 días
353	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días
354	**ENTRADA PRINCIPAL Y PLAZA DE ENTRADA:**	**5 días**
355	Replanteo.	1 día
356	Remoción capa vegetal a mano.	1 día

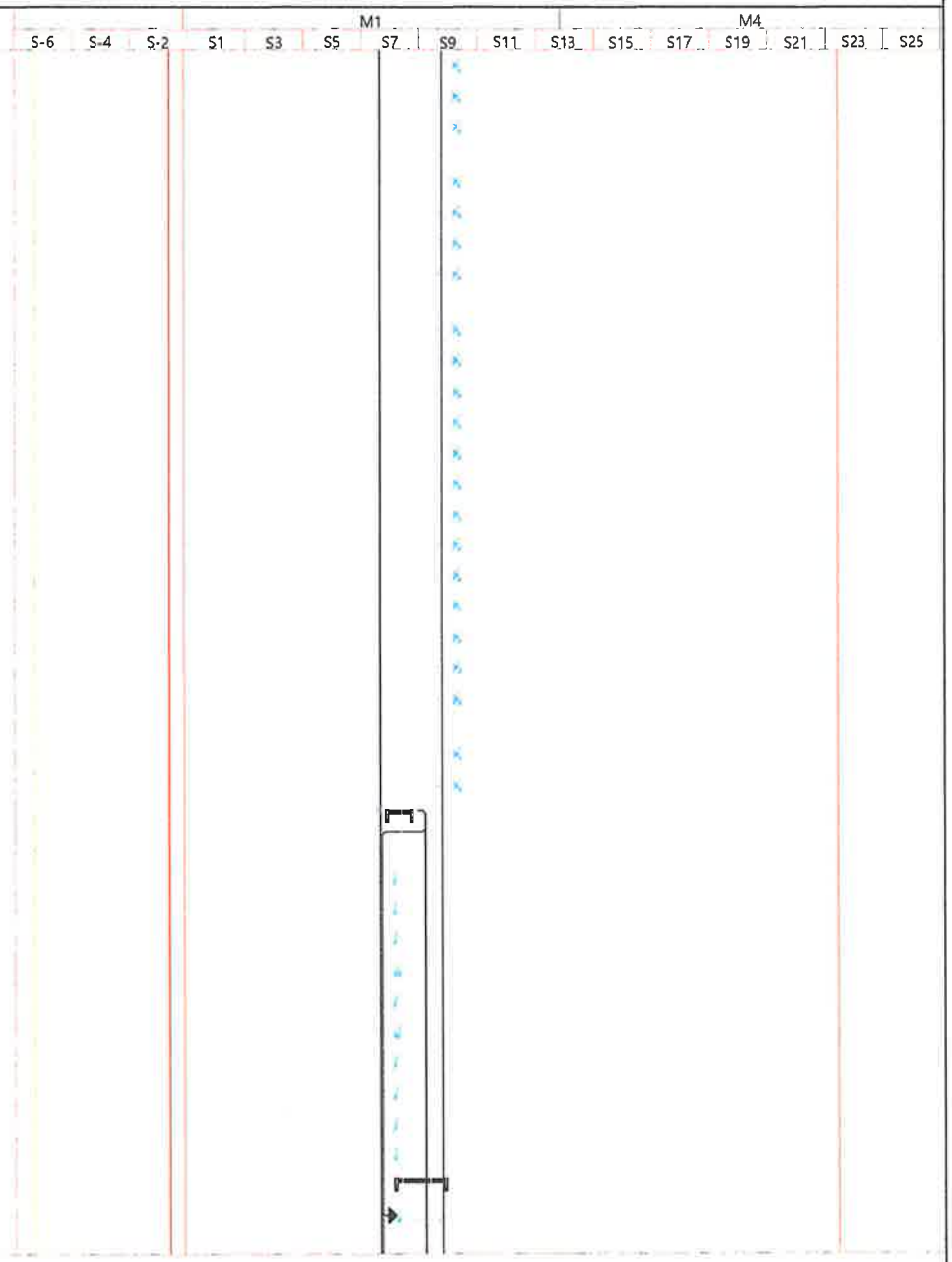


EDMSA, S.R.L.
RNC: 130-41587-2

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
357	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
358	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	2 días
359	Excavación zapata de muro 6", contención relleno entrada principal, a mano.	2 días
360	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días
361	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días
362	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	5 días
363	Bloques horm. 6", contención relleno entrada principal, Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días
364	Piso porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días
365	Zócalo porcelanato.	2 días
366	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	2 días
367	Zócalos porcelanato escalones.	2 días
368	Rampa minusválidos (incluye bloques y zapata 0.20 x 0.15mts.).	3 días
369	Tabletas de hormigón (0.40 x 0.40mts.).	5 días
370	Acera perimetral horm. estampado, e=0.10mts.	5 días
371	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	5 días
372	Plaza de entrada horm. estampado, e=0.10mts.	3 días
373	Astas de banderas acero inoxidable 304 SCH-40 ASTM A302.	1 día
374	Base en hormigón para astas de bandera.	4 días
375	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	4 días
376	Tarja conmemorativa en marmol 23"x16", grabada y pulida en soporte acero inoxidable.	2 días
377	Tierra negra.	2 días
378	Grama.	1 día
379	**PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:**	**6 días**
380	Replanteo.	1 día
381	Remoción capa vegetal a mano.	2 días
382	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
383	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	2 días
384	Area de parqueo, Hormigón Estampado.	6 días
385	Rampa peatonal (incluye bloques y zapata 0.20 x 0.15mts.).	2 días
386	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	3 días
387	Paragomas (15" x 2.00mts.).	2 días
388	Pintura en parqueos, señalización y letreros.	2 días
389	Tierra negra.	2 días
390	Grama.	2 días
391	**VERJA PERIMETRAL:**	**12 días**
392	Verja bloques 6", retalle canal aluminio 1½", zapata, columna de amarre cada 4.00mts., h=2.40mts., incluye pintura.	12 días



EDINSA, S.R.L. RNC: 130415872

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
393	Portón doble (tola 1/16" y estructura metálica) en entrada acceso a planta emerg., caseta bomba, cisterna y otros (2.20 x 2.40mts.), incluye pintura, tirador y cierre.	2 días
394	Paño fijo verja frontal (hierros, columna 0.20 x 0.20mts. H.A., zapata y muro bloques h=0.40mts.), incluye pintura.	2 días
395	Puerta peatonal en hierros (1.35 x 2.40mts.), incluye pestillo cierre y pintura.	2 días
396	Portones en H.G. (3.00 x 2.40mts.), 4 Unid., incluye pintura.	4 días
397	Anclaje para sistema de rodaje de 4 portones de hierro, incluye angular 1½" x ¼" y base fijación en hormigón.	4 días
398	Columna metálica 4"x4" H. Galv. para guía de portones, incluye pintura, guía, base de fijación y soporte.	4 días
399	Columna frontal de H.A. puerta peatonal (0.20 x 0.20mts.), incluye excavación y zapata.	5 días
400	Letreros muro verja en bajo relieve (JCE).	2 días
401	**ACONDICIONAMIENTO ACCESO A PLANTA EMERG., CASETA BOMBA, CISTERNA Y OTROS SERVICIOS:**	**5 días**
402	Replanteo.	1 día
403	Remoción capa vegetal a mano.	2 días
404	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
405	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	2 días
406	Area de acceso, H.A.	5 días
407	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	3 días
408	Letreros de identificación de zonas.	1 día
409	**MISCELANEOS:**	**158 días**
410	Jardinería y embellecimiento exterior.	2 días
411	Contén (0.50 x 0.15 x 0.30mts.).	3 días
412	Badenes horm. ciclópeo ancho=0.40mts., e= 0.20mts., concreto frotado y pulido en el centro (sin varillas).	3 días
413	Acera H.A., e=0.10mts., ancho=1.00mt.	6 días
414	Pintura en contenes.	1 día
415	Letrero de información de construcción.	2 días
416	Base tanque de combustible.	5 días
417	Imbornal doble cámara.	6 días
418	Pozo filtrante 10" + camisa 8" x 10', PVC SDR-26.	2 días
419	Maestro.	158 días
420	Guarda Almacén.	158 días
421	Sereno.	158 días
422	Bote de escombros producto construcción.	3 días
423	Limpieza de terminación.	3 días
424	**CONSTRUCCION DE DANPALON (FRONTON METALICO) EN ACERO INOXIDABLE Y POLICARBONATO.**	**11 días**
425	Replanteo.	1 día

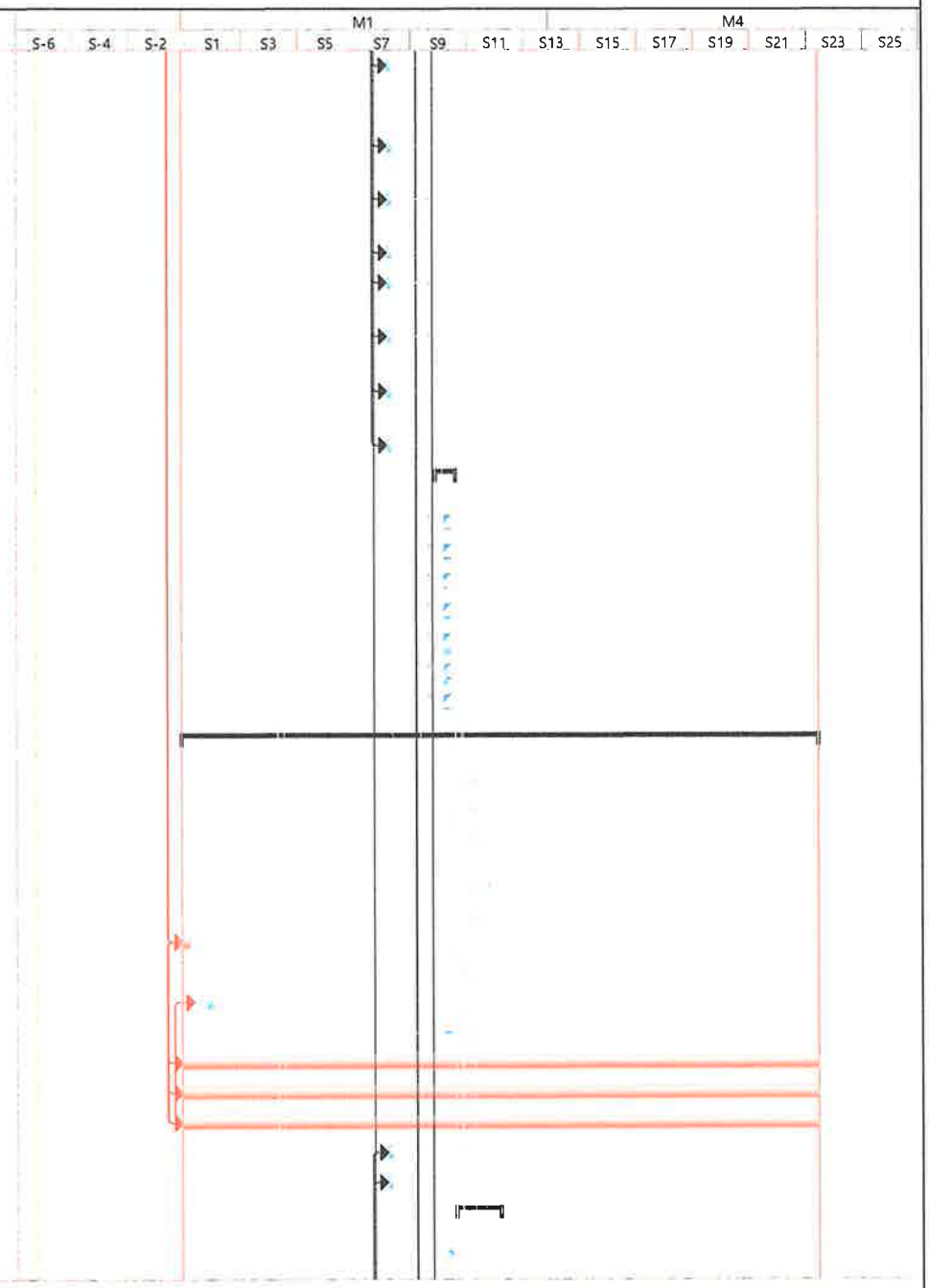
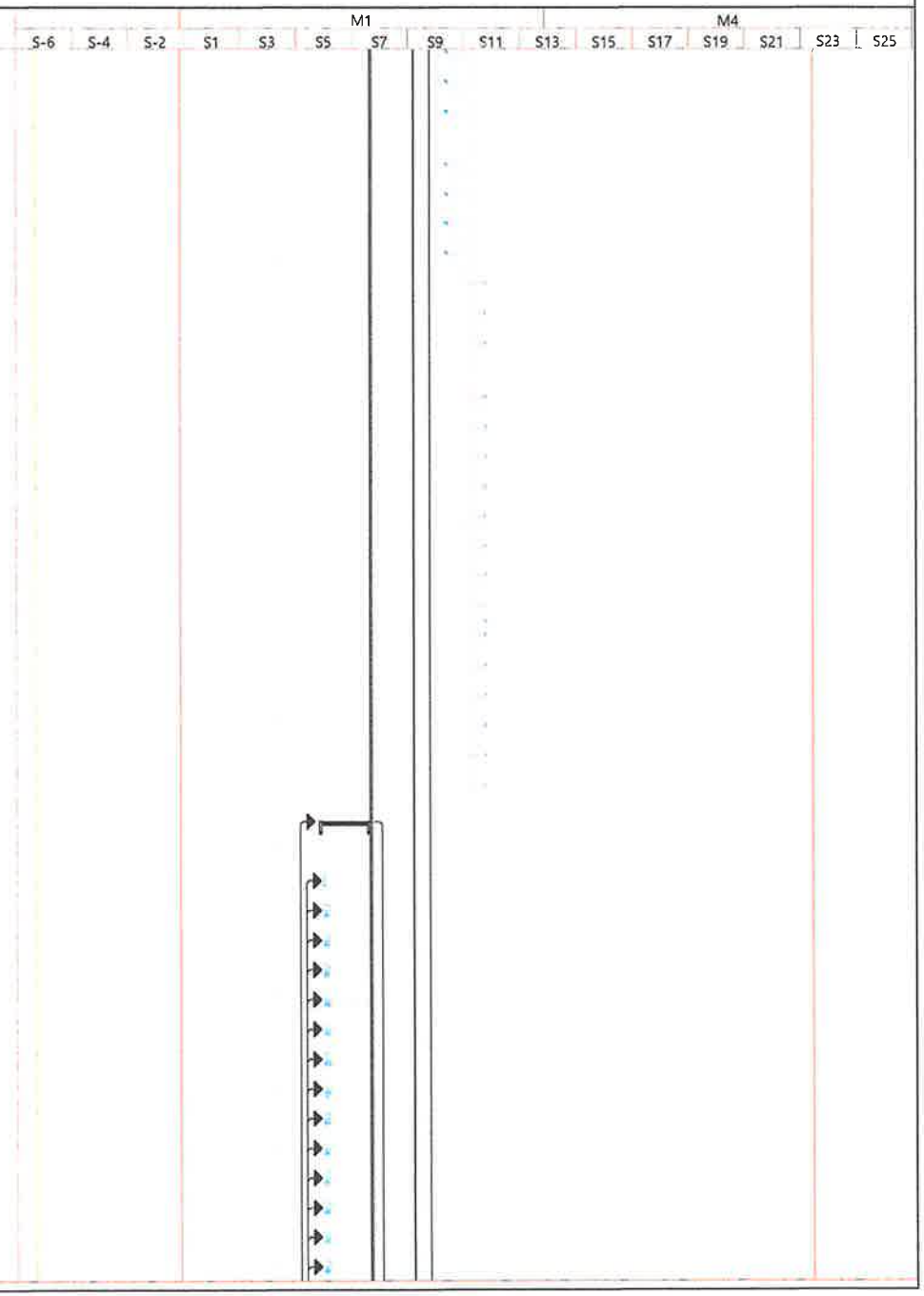


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
426	Remoción capa vegetal a mano.	2 días
427	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
428	Excavación zapata pichón columna H.A., a mano, (0.80x0.80x1.00mts.) (2).	2 días
429	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días
430	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días
431	Zapata pichón de columna.	5 días
432	Pichón de columna H.A.	5 días
433	Empañete maestrado columnas.	2 días
434	Cantos en columnas.	2 días
435	Planchuela 10" x 10", espesor: 3/8" de acero inoxidable soporte columnas.	2 días
436	Tornillos expansivos 3/4" x 5".	2 días
437	Tapa (cubrefalta) acero inoxidable.	2 días
438	Tuberías 4" acero inoxidable (En Columnas).	2 días
439	Tuberías 3" acero inoxidable (En Techo).	2 días
440	Tuberías 2" acero inoxidable (En Techo).	2 días
441	Perfiles 1" x 2½" acero inoxidable (En Techo).	2 días
442	Cañería colectora de agua.	2 días
443	Mano de obra estructura acero inoxidable.	6 días
444	Plancha de policarbonato bronce claro, 2.10 x 11.98mts, e=6mm.	2 días
445	Corte de plancha.	1 día
446	Perfil H unión planchas policarb. (6.00mts.).	2 días
447	Perfil U cubrefaltas en terminaciones (6.00mts.).	2 días
448	Cintas de unión.	3 días
449	Mano de obra instalación policarbonato.	3 días
450	**CONSTRUCCION CISTERNA, CAPAC. APROX.: 14,000 GLS., SECCION 4.40 X 6.40MTS., H=2.82MTS.:**	**12 días**
451	M.O. Replanteo y limpieza.	1 día
452	M.O. Excavación caliche (a mano), (4.90 x 6.90 x 3.00mts.).	2 días
453	Bote de material excavado + abult.	2 días
454	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días
455	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	12 días
456	Refuerzo H.A. en tapa.	3 días
457	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	6 días
458	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	5 días
459	Pañete maest. int. (paredes, piso y losa).	2 días
460	Zabaletas en esq. paredes int. y piso.	2 días
461	Pañete liso en tapa.	2 días
462	Cantos en tapa.	2 días
463	Fragüache.	2 días
464	Fino techo plano.	2 días



EDINSA, S.R.L.
130-41587-2

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
465	Imperm. sellador interior.	2 días
466	Tapa de aluminio.	1 día
467	Codos 1½" PVC presión.	1 día
468	Adaptador hembra 1½" PVC.	1 día
469	Válvula para cisterna 1½" con bolla.	1 día
470	Tubo de 1½" PVC presión.	1 día
471	Cheque 1½" vertical.	1 día
472	Unión universal 1½".	1 día
473	Adaptador macho 1½" PVC.	1 día
474	Niple 1½ x 4" H.G.	1 día
475	Llave de paso de bola 1½".	1 día
476	Cheque horizontal 1½".	1 día
477	Andamios.	3 días
478	**CASETA PLANTA EMERGENCIA, 3.25 x 6.20mts., (20.15M2):**	**12 días**
479	Replanteo.	1 día
480	Excavación zapata de muros.	2 días
481	Relleno de reposición.	2 días
482	Bote de material excavado + abult.	2 días
483	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días
484	Zapata columna de amarre.	5 días
485	Zapata muro 6".	5 días
486	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	5 días
487	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	5 días
488	Losa monolítica, e=0.12mts.	12 días
489	Vuelos, h=0.12mts.	10 días
490	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	10 días
491	Viga, 0.15 x 0.20mts.	10 días
492	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	10 días
493	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	10 días
494	Dintel.	10 días
495	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	11 días
496	Base de planta H.A., e=0.10mts.	6 días
497	Bloques horm. 6", Ø3/8"a 0.40mts., B.N.P.	2 días
498	Bloques horm. 6", Ø3/8"a 0.40mts., S.N.P.	2 días
499	Antepechos bloques 6", Ø3/8"a 0.80mts.	2 días
500	Cantos en antepecho	2 días
501	Cantos en mochetas puertas y huecos.	2 días
502	Cantos en paredes.	2 días
503	Cantos en vuelos.	2 días
504	Cantos horizontales y verticales (otros).	2 días
505	Fraguache.	2 días

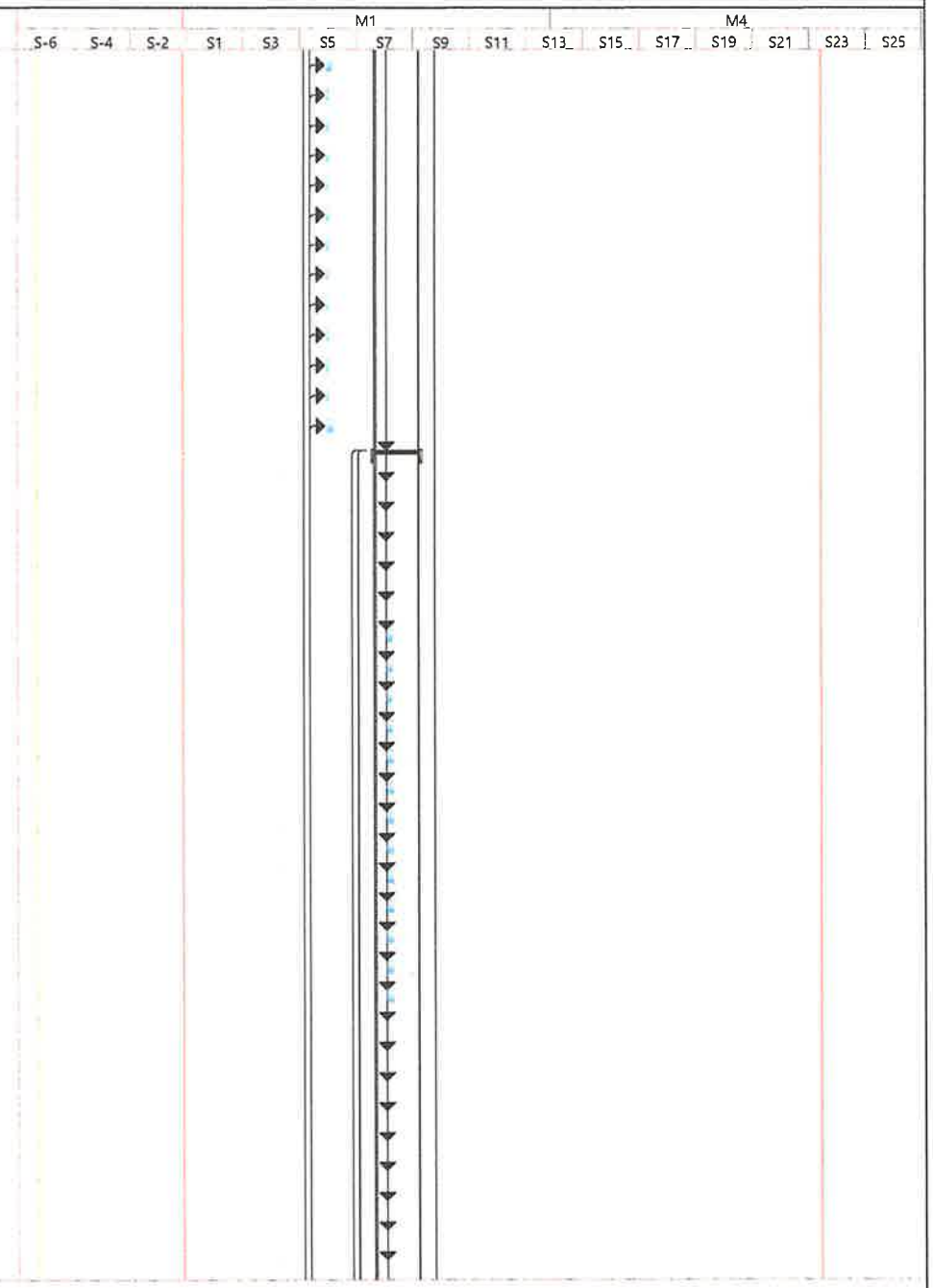


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
S06	Pañete maestrado Interior.	2 días
S07	Pañete maestrado exterior.	2 días
S08	Goteros colgantes.	2 días
S09	Repello maestrado techos.	2 días
S10	Desagües pluvial 3". PVC SDR26.	2 días
S11	Fino techo plano.	2 días
S12	Imperm. Bitupol inst., 3mm, 10 años gar.	2 días
S13	Zabaleta.	2 días
S14	Escalones, H.S.	3 días
S15	Pintura acrílica.	2 días
S16	Pintura expósica (base hormigón).	2 días
S17	Canaleta retención y retiro aceite derramado, incluye rejilla.	2 días
S18	Cámara retención y retiro aceite derramado, incluye rejilla.	2 días
S19	Base para banco de transformadores.	2 días
S20	Malla ciclónica de seguridad para acceso a banco de transformadores.	4 días
S21	**CASETA BOMBA DE AGUA, 1.80 x 1.05mts., (1.89M2):**	**12 días**
S22	Replanteo.	1 día
S23	Remoción capa vegetal a mano.	2 días
S24	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
S25	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x5.70x0.80mts.).	2 días
S26	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días
S27	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días
S28	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días
S29	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	5 días
S30	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	10 días
S31	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	10 días
S32	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	12 días
S33	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días
S34	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días
S35	Cantos en mochetas puertas.	2 días
S36	Cantos en paredes.	2 días
S37	Cantos en vuelos.	2 días
S38	Fragüache.	2 días
S39	Pañete maestrado interior.	2 días
S40	Pañete maestrado exterior.	2 días
S41	Goteros colgantes.	2 días
S42	Fino techo inclinado.	2 días
S43	Puerta barras metálicas, incluye pestillo cierre.	2 días
S44	Acrílica pared interior.	2 días
S45	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días
S46	**BAÑO PARA GUARDIAN, 2.00 x 1.50mts., (3.00M2):**	**20 días**

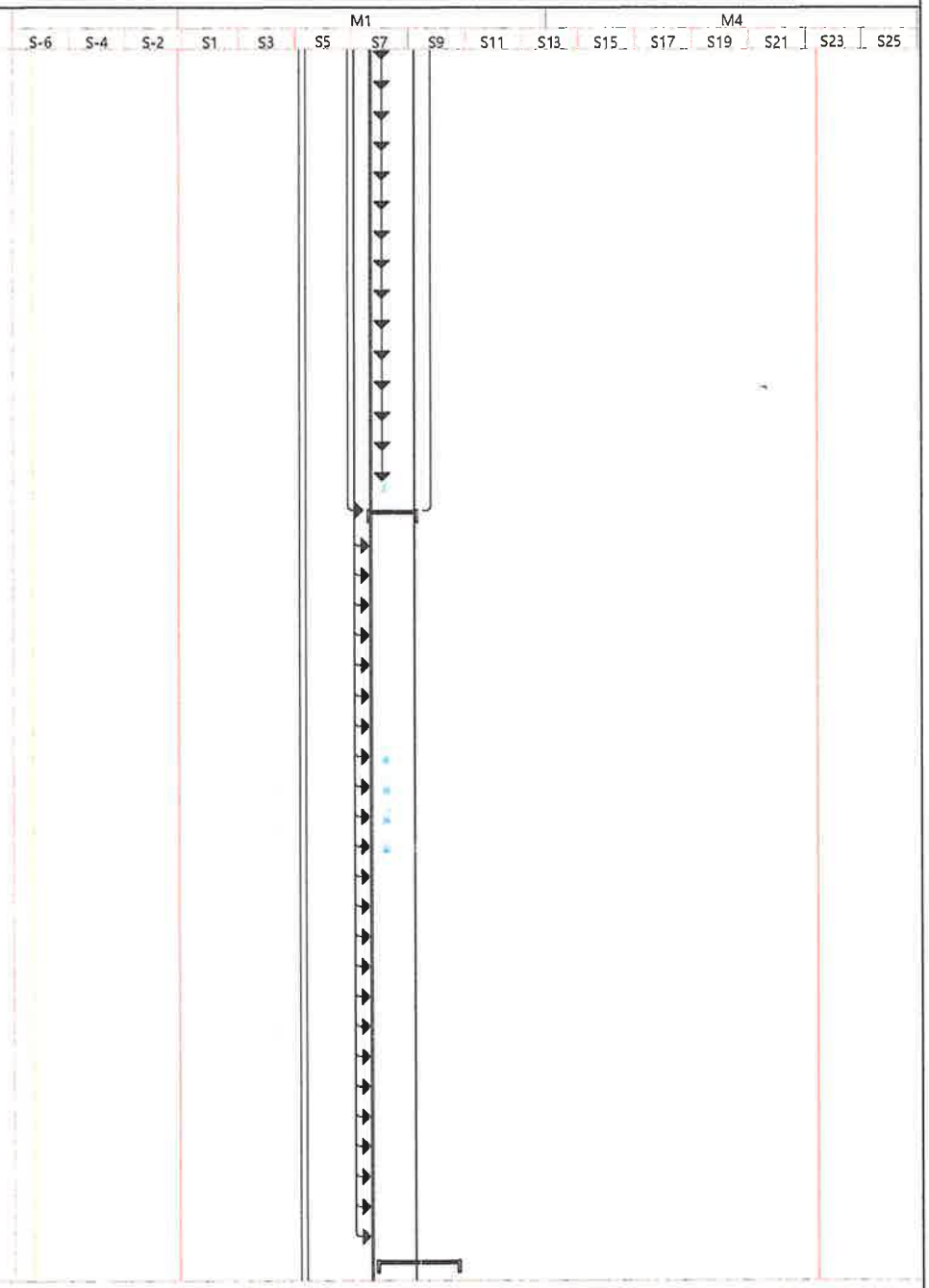


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
547	Replanteo.	1 día
548	Remoción capa vegetal a mano.	2 días
549	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
550	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x7.00x0.80mts.).	2 días
551	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días
552	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días
553	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días
554	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	5 días
555	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	10 días
556	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	10 días
557	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días
558	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días
559	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	2 días
560	Cantos en paredes.	2 días
561	Cantos en vuelos.	2 días
562	Fragüache.	2 días
563	Pañete maestrado interior.	2 días
564	Pañete maestrado exterior.	2 días
565	Goteros colgantes.	2 días
566	Fino techo inclinado.	2 días
567	Piso H.S. pulido.	3 días
568	Suministro e instalación de inodoro simplex blanco (incluye piezas).	2 días
569	Suministro e instalación de lavamanos popular (incluye piezas).	2 días
570	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	2 días
571	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	1 día
572	Porta papel inodoro.	1 día
573	Jabonera líquida corriente.	1 día
574	Espejo decorativo 1/4".	1 día
575	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	3 días
576	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	3 días
577	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	3 días
578	Excavac. manual zanja para soterrar tuberías.	2 días
579	Asiento de arena para tuberías de drenaje.	2 días
580	Relleno y compactación de zanjas.	2 días
581	Puerta metálica everdoor (0.80 x 2.10mts.).	2 días
582	Ventana salomónica aluminio, palanca.	2 días
583	Acrílica pared interior.	2 días
584	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días
585	**CASETA BOMBA CONTRAINCENDIOS, 3.30 x 2.30mts., (7.59M2):**	**10 días**
586	Replanteo.	1 día
587	Remoción capa vegetal a mano.	2 días

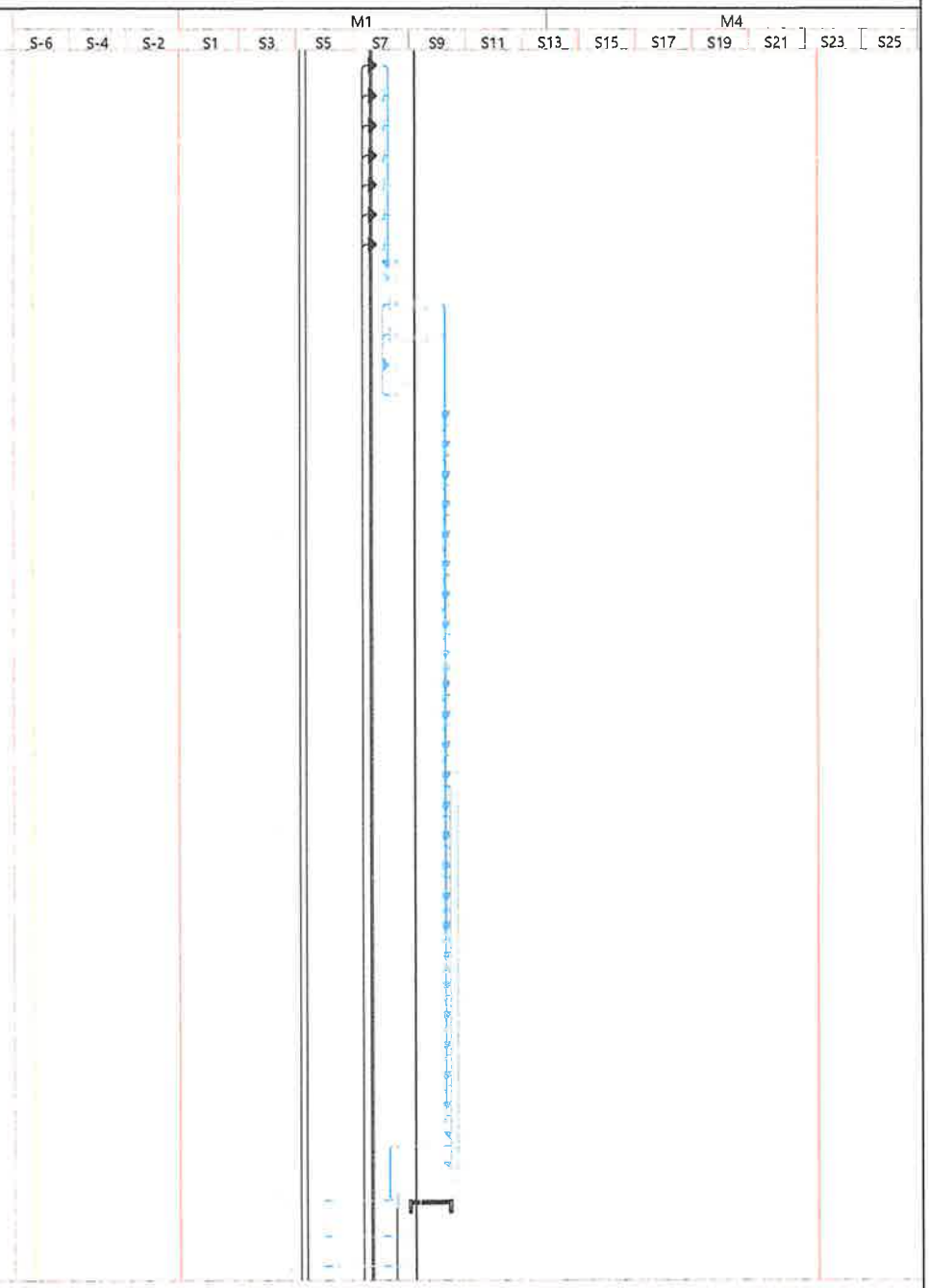
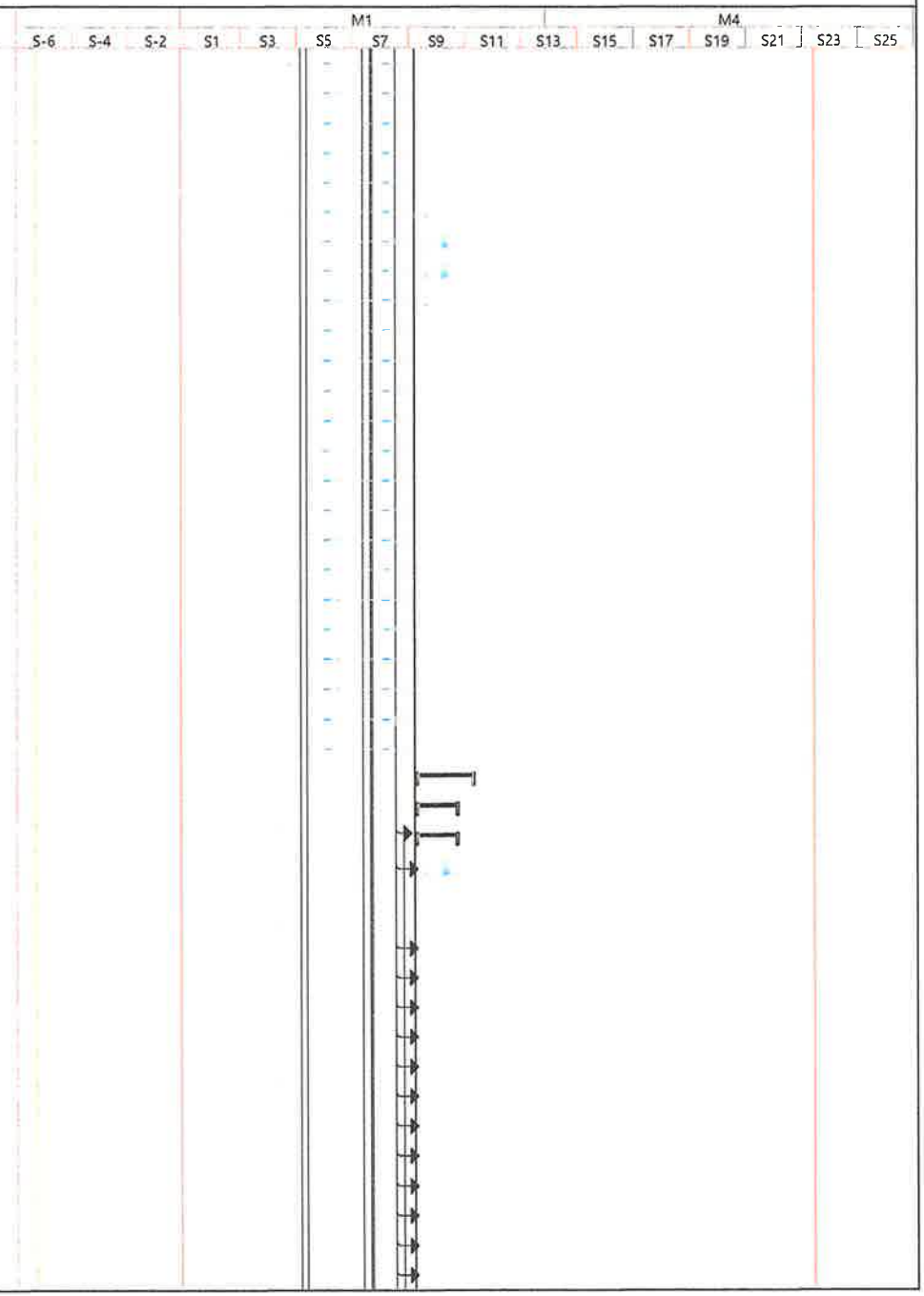


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
588	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
589	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x11.20x0.80mts.).	2 días
590	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días
591	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días
592	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días
593	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	5 días
594	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	10 días
595	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	10 días
596	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	5 días
597	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días
598	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días
599	Cantos en mochetas puertas.	2 días
600	Cantos en paredes.	2 días
601	Cantos en vuelos.	2 días
602	Fragüache.	2 días
603	Pañete maestrado interior.	2 días
604	Pañete maestrado exterior.	2 días
605	Goteros colgantes.	2 días
606	Fino techo inclinado.	2 días
607	Imperm. Bitupol inst., 3mm, 10 años gar.	2 días
608	Puerta doble barras metálicas, incluye pestillo cierre.	2 días
609	Rejas en hueco (0.30 x 2.00mts.)	2 días
610	Acrílica pared interior.	2 días
611	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días
612	**SISTEMA DE COMBATE DE INCENDIOS:**	**14 días**
613	**Sistema de Combate.**	**10 días**
614	**Bombeo y Salidas.**	**10 días**
615	Grupo contra incendio, bomba horizontal 100 GPM, 190' TDH, motor eléctrico trifásico, 208/460 V bomba sumergible 13.45 GPM Vs 230' TDH, 3450RPM.	10 días
616	Gabinetes acero inoxidable con manguera de 1½" y extinguidor.	2 días
617	Materiales eléctricos instalación bombas.	2 días
618	Mano de obra instalación bombas.	2 días
619	Mano de obra instalación gabinetes.	2 días
620	Base para bombas.	2 días
621	Anclajes para válvulas y check.	2 días
622	Anclaje para descargas.	2 días
623	Codos de 3" x 90° H.G.	2 días
624	Tee 3" x 3" H.G.	2 días
625	Tee 3" x 1½" H.G.	2 días
626	Válvula de alivio 1½".	2 días
627	Válvula de aire de 1".	2 días



594

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
628	Niples de 3" H.G.	2 días
629	Check horizontal de 3".	2 días
630	Válvula de compuerta de 3".	2 días
631	Reducción 1" a 3" H.G.	2 días
632	Reducción 2" a 3" H.G.	2 días
633	Interruptor de presión.	2 días
634	Medidor de flujo.	2 días
635	Junta dresser de 3".	2 días
636	Tubería 3" H.N.	2 días
637	Tubería 1¼" H.N.	2 días
638	Filtro para la succión 3".	2 días
639	Filtro para la succión 1¼".	2 días
640	Línea de sensado.	2 días
641	Mano de obra.	10 días
642	**Materiales CPVC.**	**3 días**
643	Tubos CPVC, SCH 80 de 3" X 19'.	3 días
644	Tubos PVC, SDR 32.5 de 2" X 19'.	3 días
645	Tubos CPVC, SCH 80 de 3/4" X 19'.	2 días
646	Codos CPVC de 3".	2 días
647	Adaptador macho, CPVC, de 3".	2 días
648	Arena de río.	2 días
649	Mano de obra colocación materiales CPVC.	2 días
650	Excavación.	2 días
651	Relleno.	2 días
652	Bote de material.	2 días
653	**Materiales H.N.**	**4 días**
654	Tubos HN de 3" x 20'.	4 días
655	Tubos HN de 2½" x 20'.	4 días
656	Tubos HN de 3/4" x 20'.	4 días
657	Tee HN de 3".	2 días
658	Tee HN de 3" x 2".	2 días
659	Codos HN de 3".	2 días
660	Codos HN de 2½".	2 días
661	Tee HN de 2½" x 3/4".	2 días
662	Válvulas mariposa de 2½", bronce.	2 días
663	Llave de paso 3/4".	1 día
664	Kit colgaderas (hanger) sujección al techo, 2½".	2 días
665	Válvula de aire 1".	2 días
666	Reducciones HN de 3" a 2½".	2 días
667	Kit abrazaderas para sujección 3".	2 días
668	Válvula de compuerta 3".	2 días

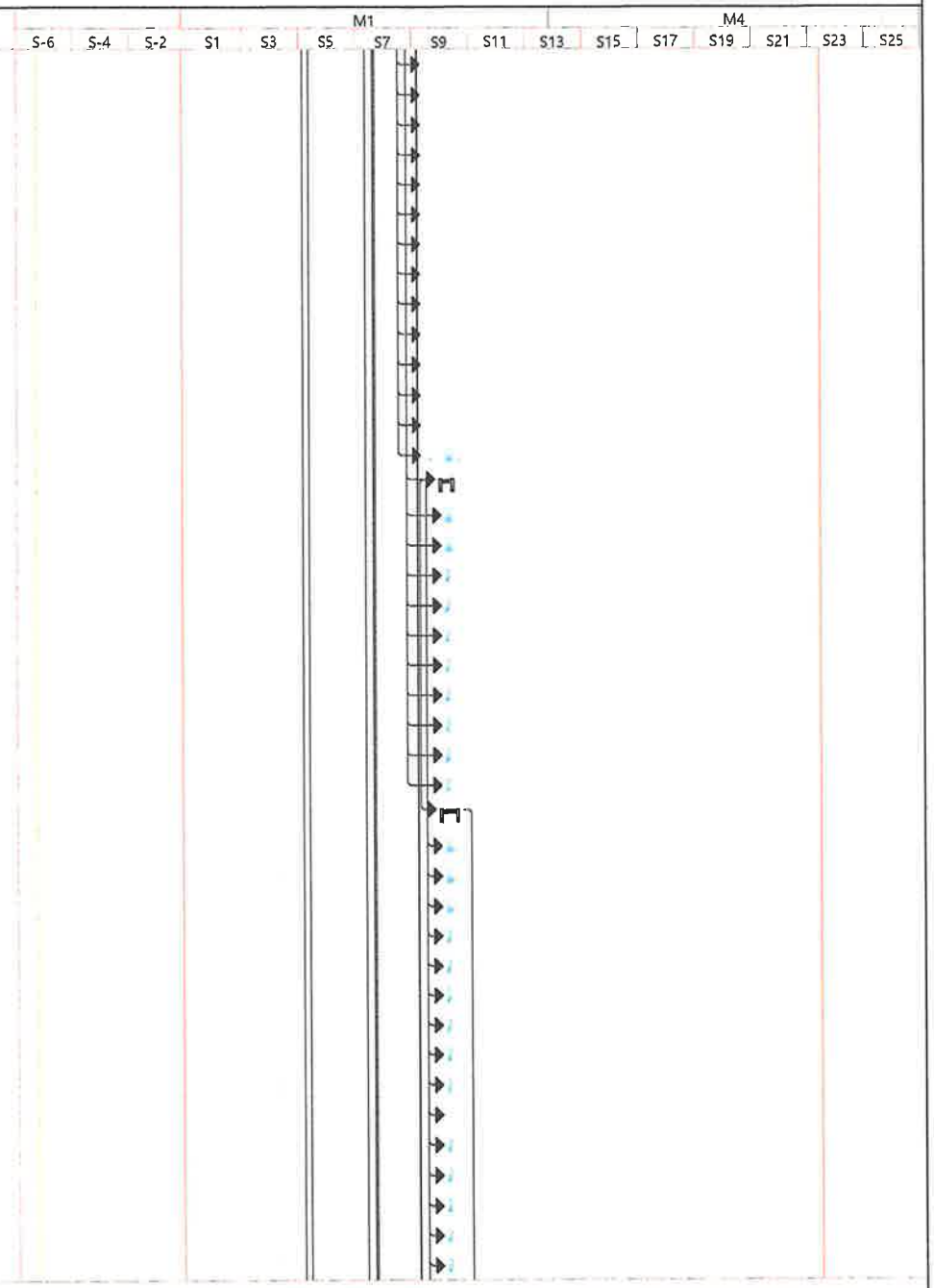
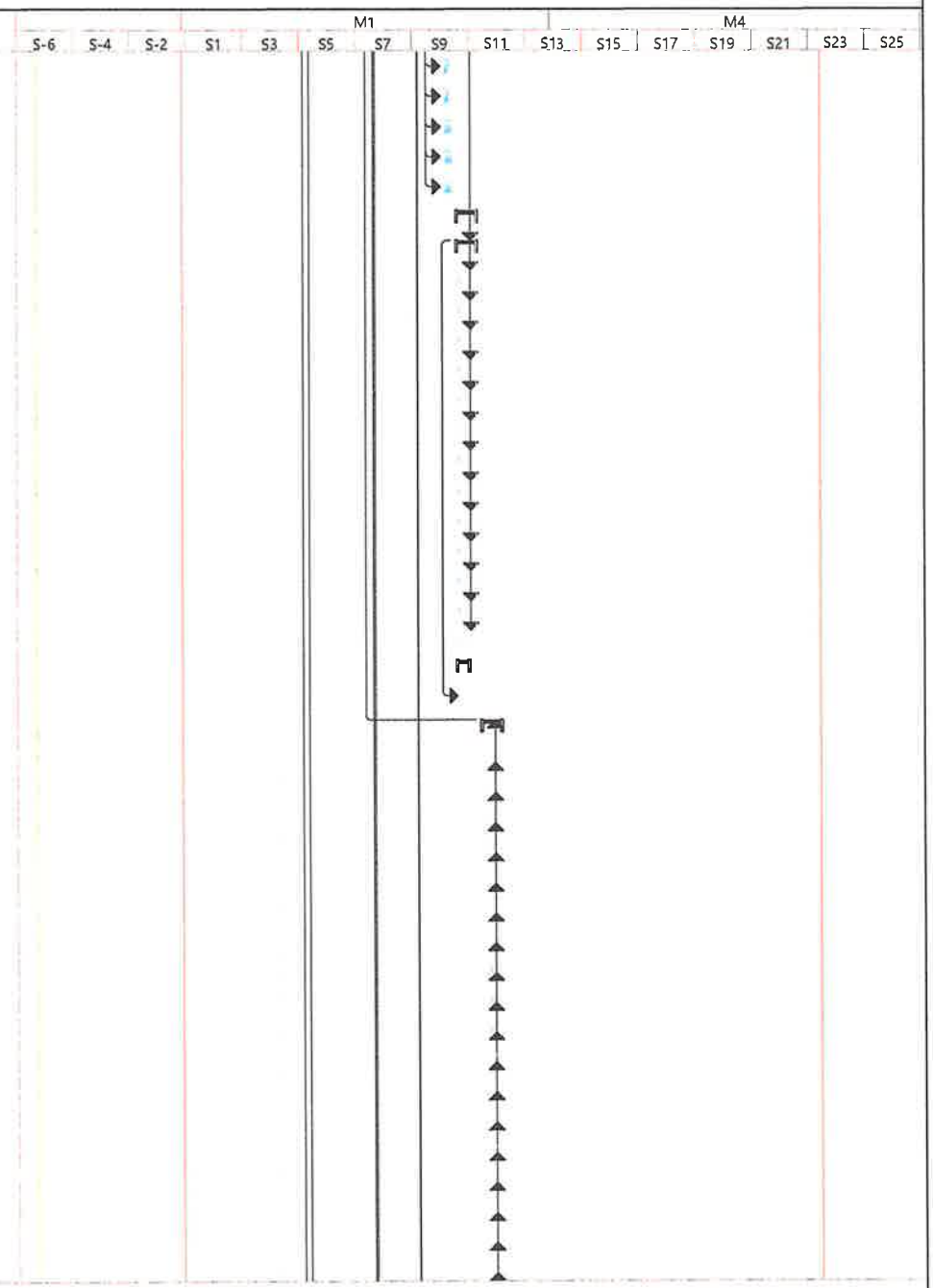


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
669	Switch de flujo 3".	2 días
670	Válvula Check 3".	2 días
671	Soporte lateral contra efectos sísmicos.	4 días
672	Soporte contra efectos sísmicos para la columna.	4 días
673	Mano de obra colocación materiales H.N.	4 días
674	**Sistema de Detención.**	**5 días**
675	**Materiales.**	**5 días**
676	Panel Direccionable Vigilant Edwards VS2-G.	2 días
677	Detector de humo.	3 días
678	Difusor de luz y sonido.	2 días
679	Estación manual direccionable.	2 días
680	Tubo EMT de 1/2" x 10'.	4 días
681	Registros octagonales EMT.	4 días
682	Cajas EMT 2" x 4" con tapa.	4 días
683	Uniones EMT 1/2".	3 días
684	Conectores EMT 1/2".	4 días
685	Rollo cable de incendio 1P AWG18, 1,000'.	4 días
686	Rollo tubería flexible metálica de 1/2" de 100'.	4 días
687	Baterías 12VDC-7Amps.	2 días
688	Mano de obra instalación sistema detención.	5 días
689	**Varios.**	**3 días**
690	Misceláneos.	3 días
691	**DEPOSITO DE BASURA, 1.65 x 1.42mts., (2.34M2):**	**5 días**
692	Replanteo.	1 día
693	Remoción capa vegetal a mano.	1 día
694	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días
695	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x6.14x0.80mts.).	2 días
696	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días
697	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días
698	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días
699	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	5 días
700	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	5 días
701	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	3 días
702	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días
703	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días
704	Cantos.	2 días
705	Fragüache.	2 días
706	Pañete maestrado interior.	2 días
707	Pañete maestrado exterior.	2 días
708	Fino techo plano.	2 días
709	Puerta en tola con barras metálicas, incluye pestillos de cierre.	2 días



513

EDIMSA S.R.L. 130-15872

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
710	Acrílica pared interior.	2 días
711	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días
712	**AMBIENTACION, 1ER. NIVEL:**	**1 día**
713	**Lobby de Entrada / Información.**	**1 día**
714	Planta para macetero.	1 día
715	Maceteros.	1 día
716	**Area Espera (Oficialía).**	**1 día**
717	Planta para macetero.	1 día
718	Maceteros.	1 día
719	**Caja.**	**1 día**
720	Planta para macetero.	1 día
721	Maceteros.	1 día
722	**Digitación.**	**1 día**
723	Planta para macetero.	1 día
724	Maceteros.	1 día
725	**Archivo de Oficialía.**	**1 día**
726	Planta para macetero.	1 día
727	Maceteros.	1 día
728	**Asistente Administrativo.**	**1 día**
729	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día
730	Planta para macetero.	1 día
731	Maceteros.	1 día
732	**Oficial Civil.**	**1 día**
733	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día
734	Planta para macetero.	1 día
735	Maceteros.	1 día
736	**Area Espera (Oficial Civil y Asistente Admvo).**	**1 día**
737	Planta para macetero.	1 día
738	Maceteros.	1 día
739	**Encargado Cedulación.**	**1 día**
740	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día
741	Planta para macetero.	1 día
742	Maceteros.	1 día
743	**Cedulación y Area Espera.**	**1 día**
744	Planta para macetero.	1 día
745	Maceteros.	1 día
746	**Areas Comunes.**	**1 día**
747	Planta para macetero.	1 día
748	Maceteros.	1 día
749	**AMBIENTACION, 2DO. NIVEL:**	**1 día**
750	**Matriz de Computos.**	**1 día**

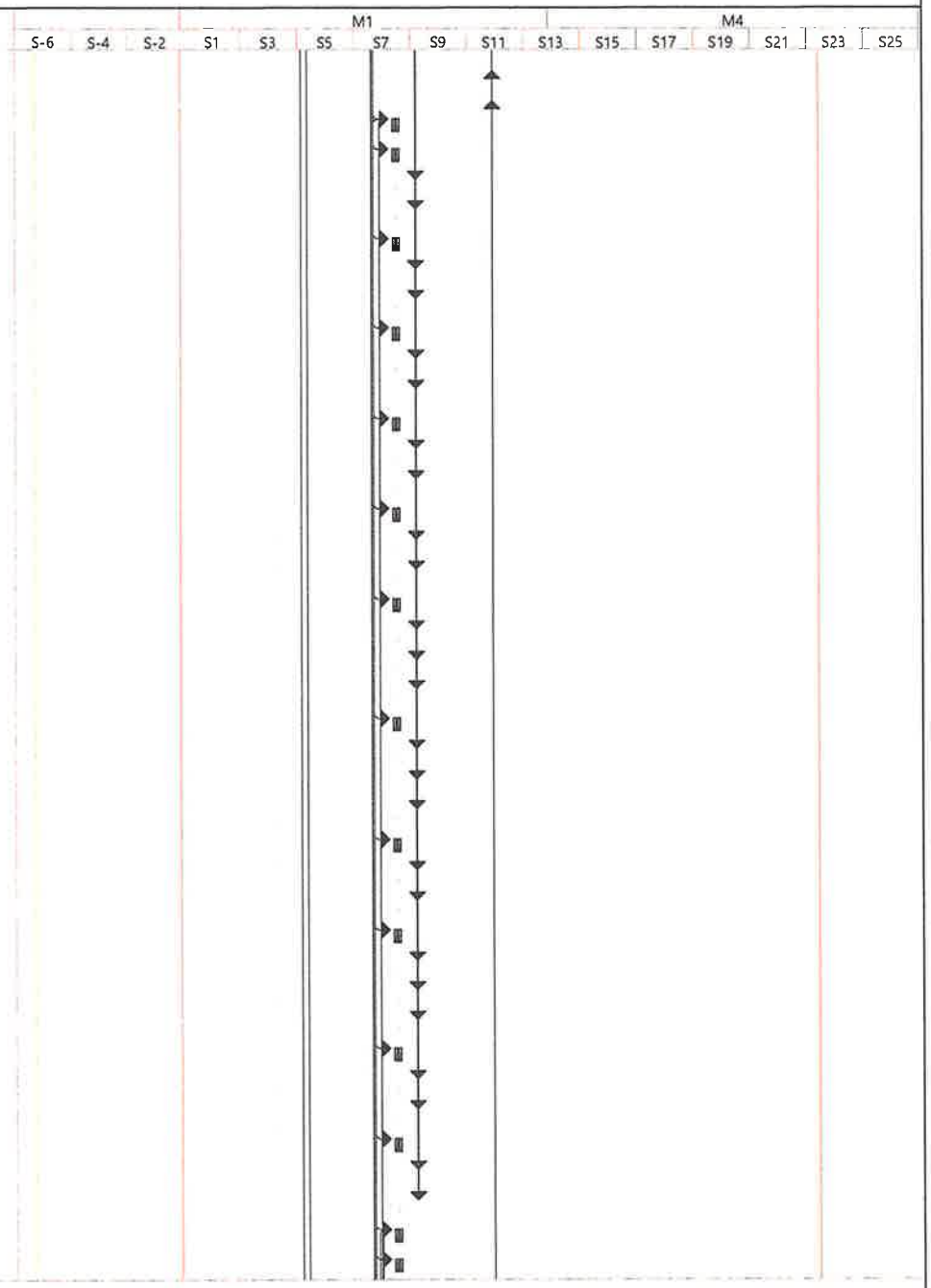
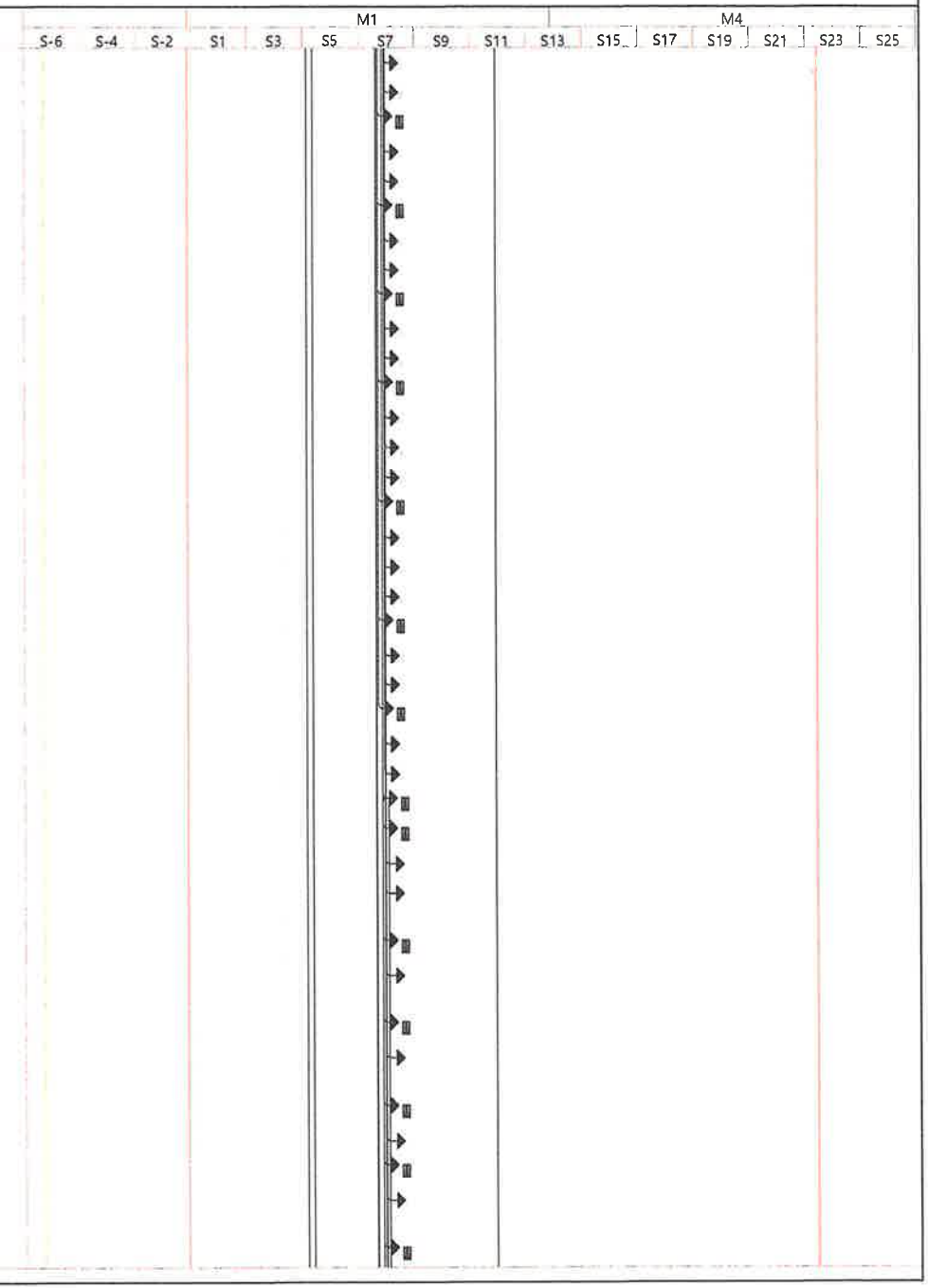


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
751	Planta para macetero.	1 día
752	Maceteros.	1 día
753	**Reuniones y Eventos.**	**1 día**
754	Planta para macetero.	1 día
755	Maceteros.	1 día
756	**Centro de Cómputos.**	**1 día**
757	Planta para macetero.	1 día
758	Maceteros.	1 día
759	**Archivos de Logísticas Elecciones.**	**1 día**
760	Planta para macetero.	1 día
761	Maceteros.	1 día
762	**Presidente.**	**1 día**
763	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día
764	Planta para macetero.	1 día
765	Maceteros.	1 día
766	**Secretario.**	**1 día**
767	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día
768	Planta para macetero.	1 día
769	Maceteros.	1 día
770	**Area Espera (Presidente y Secretario).**	**1 día**
771	Planta para macetero.	1 día
772	Maceteros.	1 día
773	**Areas Comunes.**	**1 día**
774	Planta para macetero.	1 día
775	Maceteros.	1 día
776	**LETREROS INFORMATIVOS, 1ER. NIVEL:**	**1 día**
777	**Exterior: Identificación Edificación (JCE).**	**1 día**
778	Letrero en acrílico caja de luz (Nuevo Modelo), tamaño 4´ x 12.48'.	1 día
779	Letrero en acrílico caja de luz (Nuevo Modelo LOGO), tamaño 24" x 43".	1 día
780	**Recepción / Información.**	**1 día**
781	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
782	**Area Espera (Oficialía).**	**1 día**
783	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
784	**Seguridad y Monitoreo.**	**1 día**
785	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
786	**Caja.**	**1 día**
787	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
788	**Digitación.**	**1 día**

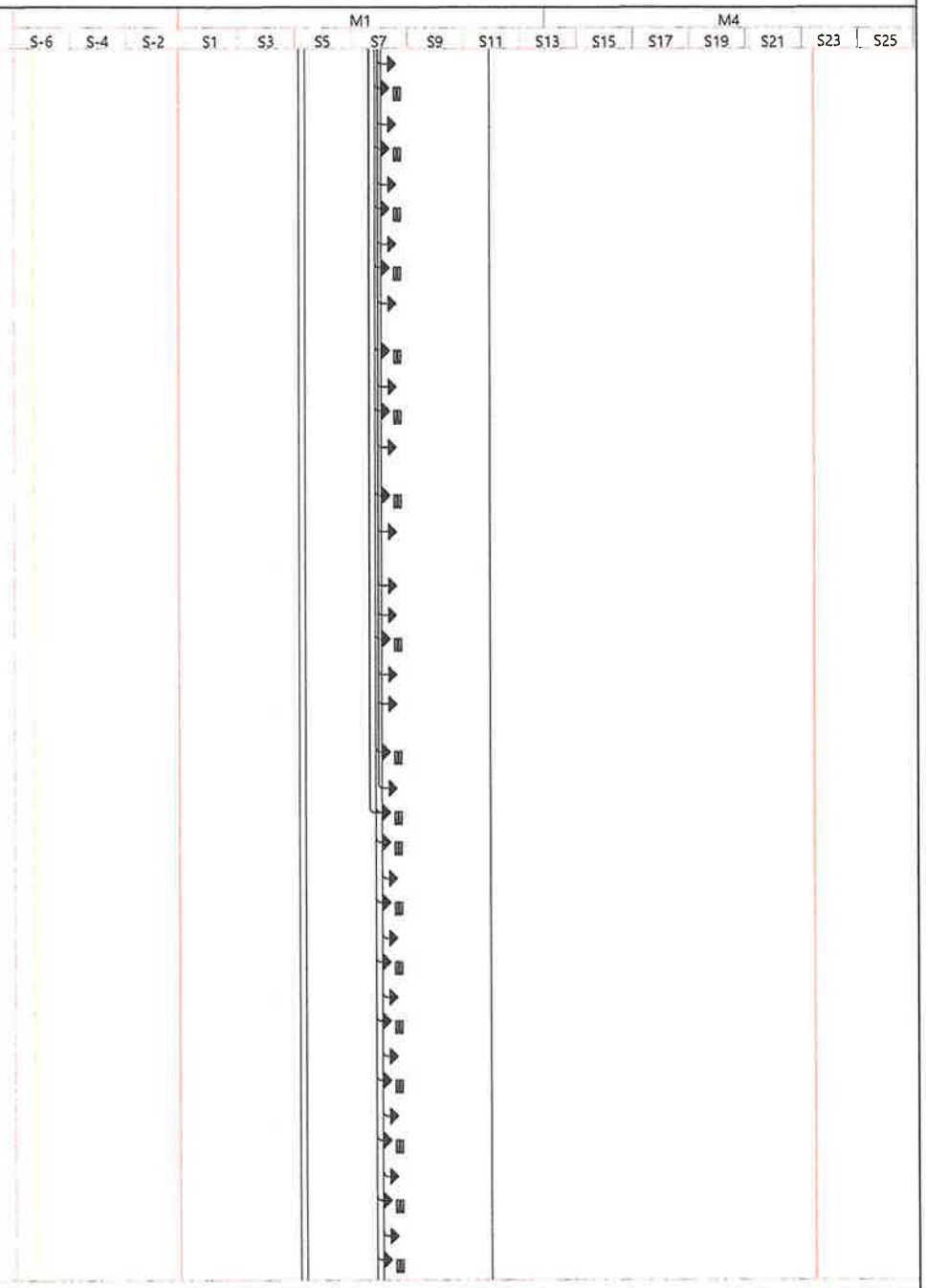


EDINSA S.R.L. RNC: 130-415872

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
789	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
790	**Archivo de Oficialía.**	**1 día**
791	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
792	**Asistente Administrativo.**	**1 día**
793	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
794	**Oficial Civil.**	**1 día**
795	Letrero en acrílico 4" x 12".	1 día
796	**Area Espera (Oficial Civil y Asistente Admvo).**	**1 día**
797	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
798	**Encargado Cedulación.**	**1 día**
799	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
800	**Cedulación.**	**1 día**
801	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
802	**Baños.**	**1 día**
803	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
804	Letrero en acrílico 6" x 18" (Damas).	1 día
805	Letrero en acrílico 6" x 18" (Caballeros).	1 día
806	**Minusválidos (Ver detalles).**	**1 día**
807	Letrero en acrílico minusválidos 6" x 6".	1 día
808	Letrero soporte en acrílico y base de metal para rampa de minusválidos 4" x 6".	1 día
809	**JCE (Ver detalles).**	**1 día**
810	Letrero en acrílico logo de la JCE.	1 día
811	**LETREROS INFORMATIVOS, 2DO. NIVEL:**	**1 día**
812	**Matriz de Cómputos.**	**1 día**
813	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
814	**Reuniones y Eventos.**	**1 día**
815	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
816	**Centro de Cómputos.**	**1 día**
817	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
818	**Archivo de Logística Elecciones.**	**1 día**
819	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
820	**Kitchenette.**	**1 día**
821	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
822	**Presidente.**	**1 día**
823	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
824	**Secretario.**	**1 día**
825	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
826	**Area Espera (Presidente y Secretario).**	**1 día**



EDIMSA S.R.L.

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
827	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
828	**Depósito Limpieza.**	**1 día**
829	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día
830	**Baños.**	**1 día**
831	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día
832	Letrero en acrílico 6" x 18" (Damas).	1 día
833	Letrero en acrílico 6" x 18" (Caballeros).	1 día
834	Letrero en acrílico 6" x 18" (Baño).	1 día
835	**PARTIDAS ELECTROMECANICAS**	**46 días**
836	**Instalacion Electrica (Iluminacion y Tomacorrientes)**	**15 días**
837	**Descripción**	**15 días**
838	Tomacorriente 15A, 120V	5 días
839	Tomacorriente 15A, 220V	2 días
840	Tomacorriente 15A, 120V,waterproof para exterior	2 días
841	Cajas rectangulares 2 x 4 x2 x 3/4 US, UL	10 días
842	Cajas rectangulares 2 x 4 x2 x 1/2 US, UL	10 días
843	Tubo PVC SDR 26 , 1/2 x 20 Pie	10 días
844	Tubo EMT 1/2"X10', USA, UL	5 días
845	Tubo EMT 3/4"X10', USA, UL	5 días
846	Conector recto EMT 1/2, USA, UL	5 días
847	Conector recto EMT 3/4, USA, UL	5 días
848	Tuberia Conduflex 1/2"	10 días
849	Tuberia Conduflex 3/4"	10 días
850	Conector Recto Conduflex 3/4"	5 días
851	Conector Recto Conduflex 1/2"	5 días
852	Curva PVC de 1/2	10 días
853	Panel Led 40watts, 2X2 Luz Blanca Certificacion UL, 100/277 voltios 4000lumens IP20, 1 año de garantia	6 días
854	Lámpara Led Superficie Redonda 24Watts, Espesor 1 1/2", una año de garantia.	4 días
855	Lámpara pared Aplique Doble via Leds, 2X6Watts, IP65, un año de garantia.	3 días
856	Lámpara Led Aplique de Pared, IP65, una via 6Watts, un año de garantia.	3 días
857	Lámpara de Parqueo tipo Led de 100 W, IP65, 1 año de garantia	3 días
858	Interruptor, 15A, 120V, sencillo.	4 días
859	Interruptor, 15A, 120V, doble.	2 días
860	Interruptores 15A, 120V, Triple.	2 días
861	Interruptor 15A,120V, 3Vias.	2 días
862	Caja octagonal de 1/2 x 3/4 USA, UL	4 días

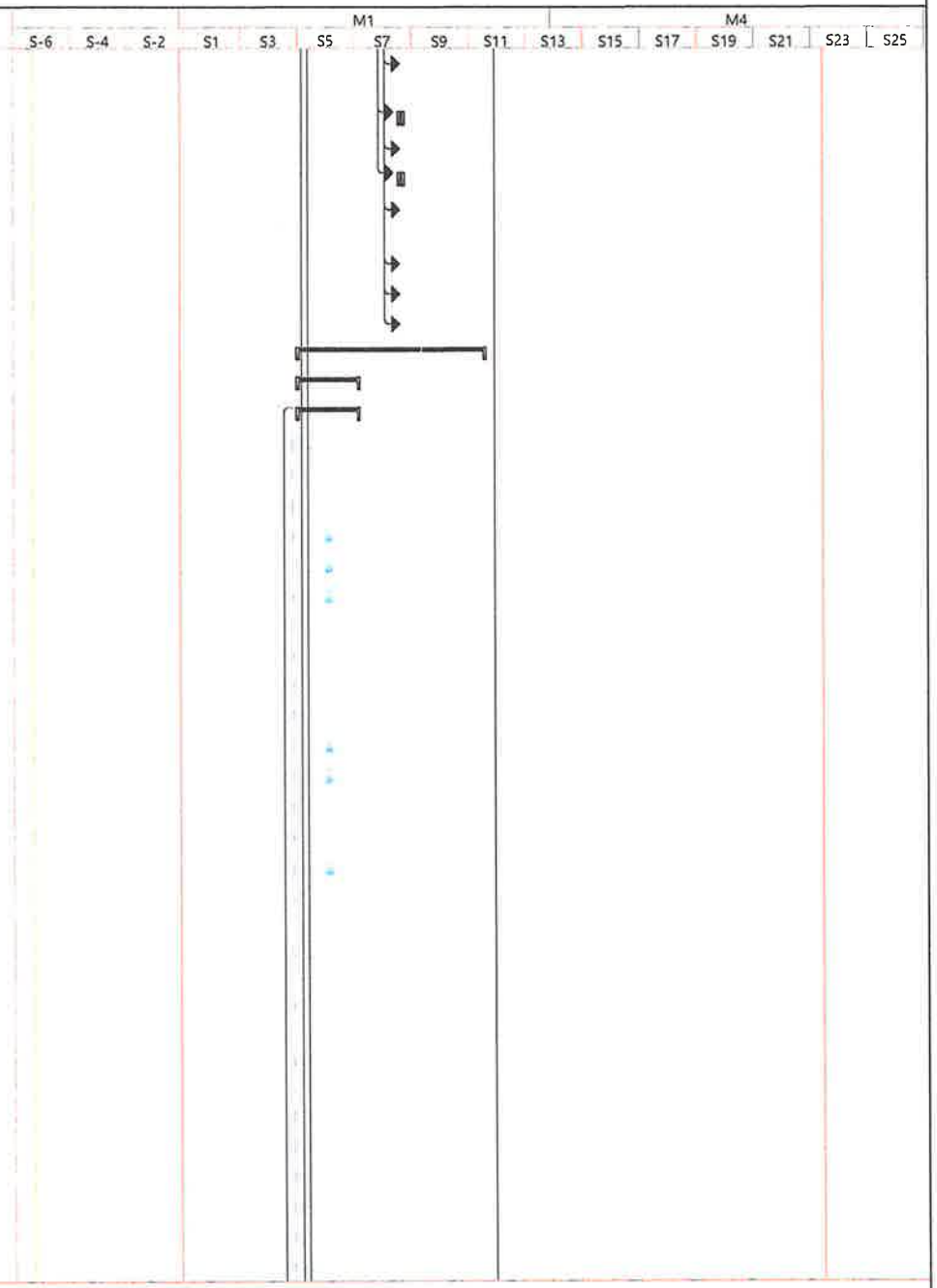


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
863	Bombillos de bajo consumo 18W, 120V	2 días
864	Registro galvanizado de 18" x 18" x 6, Nema 1	5 días
865	Registro galvanizado de 12" x 12" x 6 Nema 1	5 días
866	Registro galvanizado de 6 x 6' x 4' Nema 1	5 días
867	Registro galvanizado de 8 x 8 x 6" Nema 1	5 días
868	Registro galvanizado de 10 x 10 x 6" Nema 1	5 días
869	Registro galvanizado de 4 x 4 x 2" Nema 1	5 días
870	Registro galvanizado de 16 x 16 x 6 Nema 1	5 días
871	Tubo PVC SDR-26 de 2" x 20 pie	4 días
872	Tapa para cajas octagonales	4 días
873	Conectores UF de 1/2	4 días
874	Curva PVC de 2"	4 días
875	Tubo PVC SDR-26 de 1" x 20'	4 días
876	Curva PVC de 1"	4 días
877	Tubo PVC SDR-26 de 3/4 x 20'	4 días
878	Curva PVC de 3/4	4 días
879	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V, color negro	10 días
880	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V, color rojo	10 días
881	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V, color verde	10 días
882	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, color amarillo	10 días
883	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, color negro	2 días
884	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, blanco	10 días
885	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, verde	10 días
886	Alambre forro de goma 3 / C No. 14 AWG THW, 600V	10 días
887	Tape plástico 3M	1 día
888	Tape de goma 3M	10 días
889	Fote celda 110/220 V	2 días
890	Base P/foto Celda	2 días
891	Caja para Contactor Nema 3R de 50 Amp	2 días
892	Contactor LCD 32	2 días
893	Relay Termico P/Contactor LCD 32	2 días
894	Mano de Obra 35 %	15 días
895	**Sistema de Potencia**	**6 días**
896	**Descripción**	**6 días**
897	Enclouser breaker Nema 1, 225/400A	3 días
898	Breaker 350A, 3PH, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.,	3 días
899	Switch de transferencia aut. 400A barra, 3PH, 250V, en contactores de 350 Amp. Barras de Cobre, Barra Neutro, Barra de Tierra, Gabinete en pintura electrostatica	3 días
900	Alambre de cobre No. 2/0 AWG THW, 600V	5 días
901	Alambre de cobre No. 1/0 AWG THW, 600V	5 días

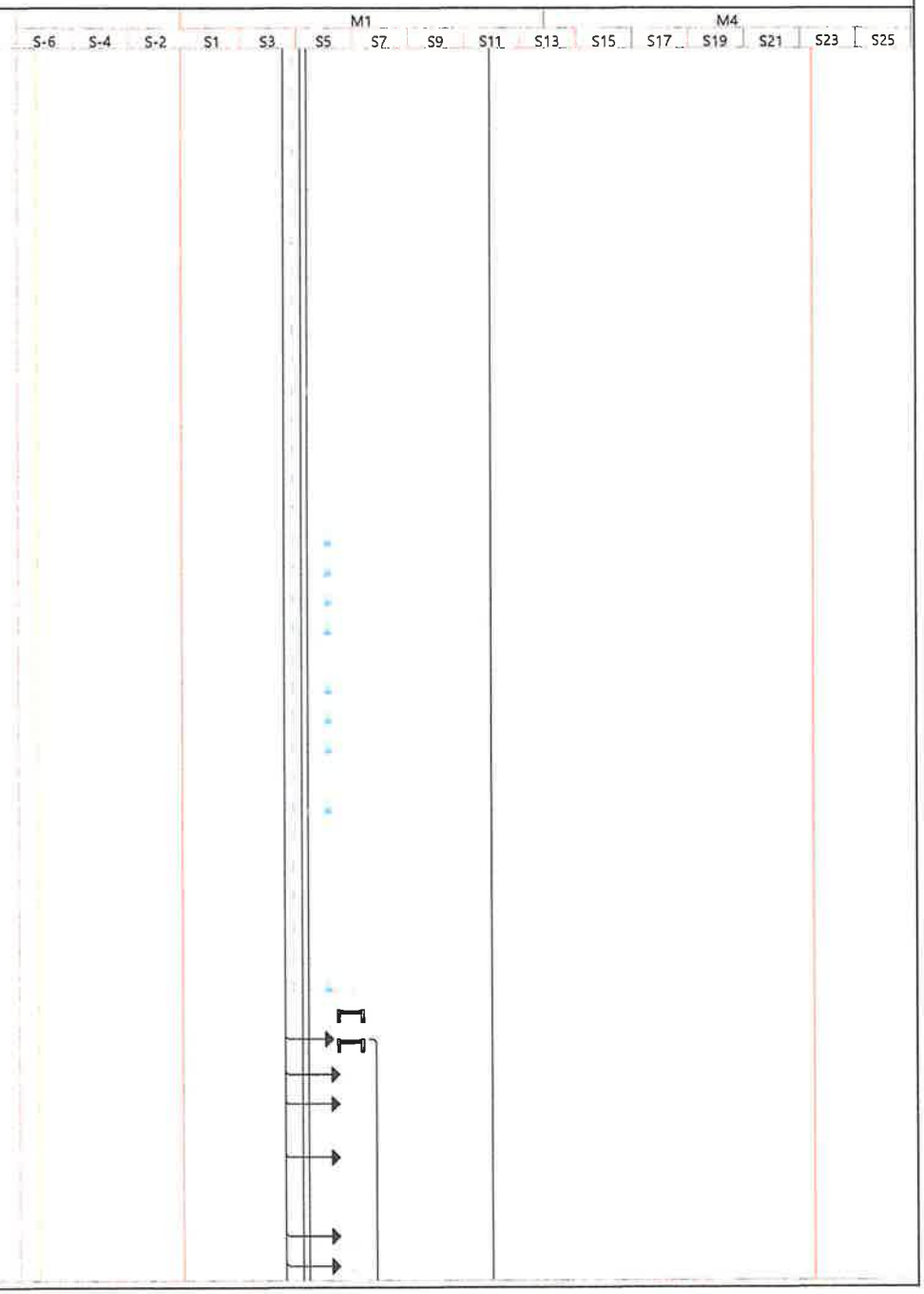


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
902	Alambre de cobre No. 2 AWG THW, 600V	5 días
903	Alambre de cobre No. 4 AWG THW, 600V	5 días
904	Alambre de cobre No. 6 AWG THW, 600V	5 días
905	Alambre de cobre No. 8 AWG THW, 600V	5 días
906	Panel board de 400 AMP barras con breaker principal, compuesto por: a) 2 breakers de 100A, 3PH, 250V. b) 1 Breaker 150A, 3PH, 250V. c) 1 Breaker 75A, 3PH, 250A. d) 2 espacios disponible.	3 días
907	Panel board de 250 AMP barras, Breaker principal 150A, 3PH, 250V, Nema 3R compuesto por: a) Breaker de 100A, 3PH, 250V. B) 1 Breaber 60A, 3PH, 250V.	3 días
908	Panel de breakers de 200 Amp barra , 100V, 3PH, 24/C Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	4 días
909	Panel de breakers 100 Amp barra , 250 V, 3PH, 12/C Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	4 días
910	Panel de breakers 3PH de 75Amp barra , 250 V, 6 /C Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.,	3 días
911	Breaker de 1 polo, 20 Amp, 250V. Marca Reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días
912	Breaker de 30A, 1 polo, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días
913	Breaker de 50A, 3 polo, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días
914	Breaker de 15A, 1 Polo, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días
915	Mano de Obra 35%	6 días
916	**Sistema de Potencia Media Tensión**	**4 días**
917	**Descripción**	**4 días**
918	Transformador 75 KVA, 3PH, PM, 7200/208, 120V	2 días
919	Alambre Urd No. 2, 1/3 x Ciento	2 días
920	Pararrayo a 9KV	2 días
921	Poste de concreto 35 Pies 500 Dan	2 días
922	Alambre AAAC Calibre 2/0	2 días
923	Tubo IMC 3"	2 días
924	Curt-Out, 100A, 15KV	2 días
925	Cruceta de acero Galbanizada 6 pies	2 días
926	Cono de alivio para exterior, completo	2 días
927	Elbow Conector	2 días
928	Grapa de retencion (Deamdemd Clamd) 2/0 AL	2 días
929	Grapa de retencion (Deamdemd Clamd) 1/0 AL	2 días
930	Base para URD Trifasica	2 días
931	Aislador de suspension 6" tipo clevis	2 días
932	Condulect 3"	2 días
933	Tuberia PVC SDR 26 3"	2 días

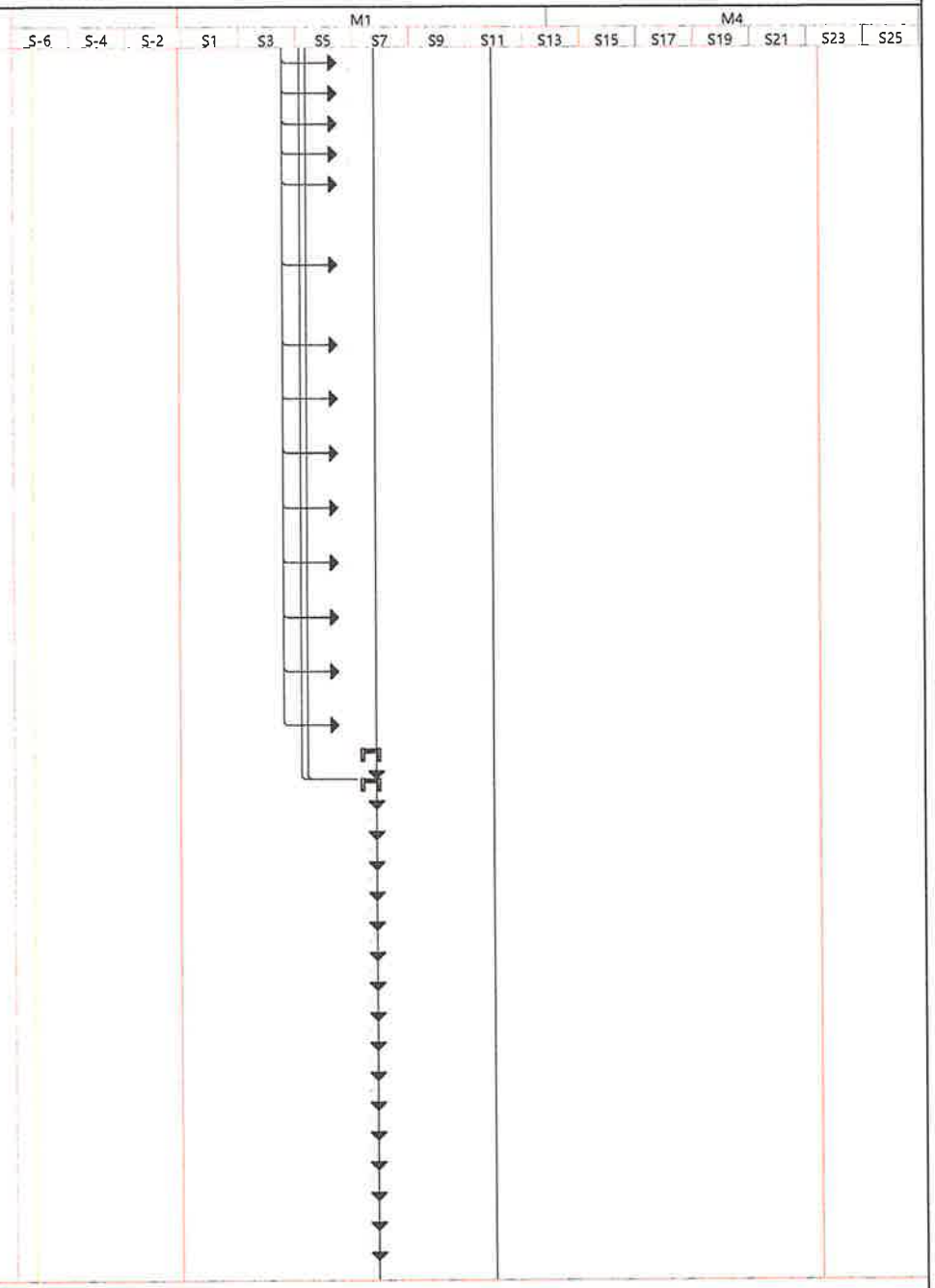
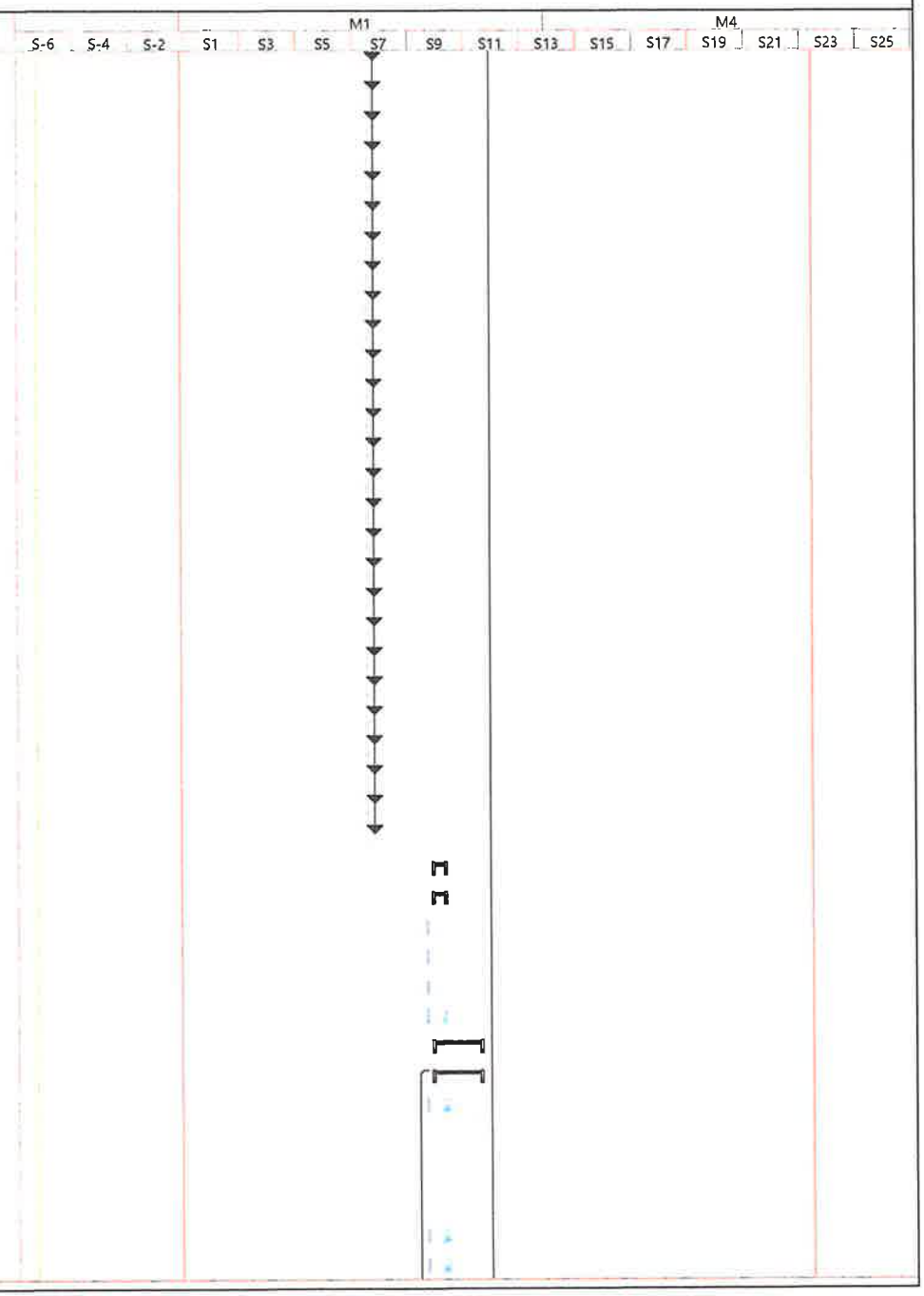


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
934	Viento Completo	2 días
935	Tornillo Maquina cabeza cuadrada 12 x 10 "	2 días
936	Tornillo 4 Tuercas roca corrida 5/8X12	2 días
937	Tornillo Maquina cabeza cuadrada 5/8 x 12 "	2 días
938	Fleje Garbanizado de 28"	2 días
939	Arandela de Presion P/Tornillo 3/8"	2 días
940	Arandela de Presion P/Tornillo 1/2"	2 días
941	Arandela de Presion P/Tornillo 5/8"	2 días
942	Tuerca de Ojo de para Tornillo 5/8"	2 días
943	Tornillo Maquina de cabeza cuadrada 3/8 x 2 "	2 días
944	Tuerca Cuadrada 5/8"	2 días
945	Tornillo de esparcimiento de 5/8 x 12"	2 días
946	Conector de Compresion 2/0 x 2/0	2 días
947	Coupling de 3"	2 días
948	Cemento PVC	2 días
949	Hoyos para Postes y Vientos	2 días
950	Base de Hormigon para transformador	2 días
951	Curva IMC 3"	2 días
952	Curva PVC 3"	2 días
953	Base Tipo T Cut -OUT y Pararrayos	2 días
954	Aterrizaje en Dos Puntos	2 días
955	Fusible de 10 Amp 3"	2 días
956	Cinta de Peligro	2 días
957	Channel Unitrust de 3/4 x 1 ½ x 10'	2 días
958	Zanja Para Media Tension (Incluye sellado)	2 días
959	Haciento de Arena	2 días
960	Mano de Obra 35%	4 días
961	**Planta de Emergencia y Tanque de Combustible**	**3 días**
962	**Descripción**	**3 días**
963	Planta de emergencia 80 KVA, 220/127V, 60Hz, Puesta en Obra	2 días
964	Tanque de gasoil de 500 Gls.	2 días
965	Tanque de gasoil de 150 Gls., para uso diario	2 días
966	Mano de Obra 20 %	3 días
967	**Climatización**	**12 días**
968	**Descripción**	**12 días**
969	Suministro e Instalacion sistema climatizacion Modular VRF 30 Ton, 1(uno) modulo de 20 Ton y 1(uno) modulo de 10 Ton compuesto por los siguientes: -Unidad Evaporador Tipo manejadora 5 ton (5 unidades). -Unidad Evaporadora tipo Power Cassette 2 Ton(1 unida	12 días
970	Regilla plástica 2 x 4 pie	5 días
971	Fibra vegetal 2 x 39 pie	5 días



EDIAS S.R.L. RNC 131415872

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
972	Cable forro de goma de 4/C No. 14	5 días
973	Alambre de cobre No. 2 AWG THW, 600V	5 días
974	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V	5 días
975	Tubo flexible L.T. de 3/4	5 días
976	Conector recto L.T. de 3/4	5 días
977	Conector curvo L.T. de 3/4	5 días
978	Plancha de poliuretano 3/4" espesor.	5 días
979	Galon de cemento contacto negro para plancha de poliuretano	5 días
980	Cinta de Aluminio 3" Para poliuretano	5 días
981	Cinta gris de 2"	5 días
982	Correa de amarre de 1/8 x 14" (100 unid.)	5 días
983	Barra roscada de 3/8 x 6 pie	5 días
984	Tuerca de 3/8"	5 días
985	Arandela plana gruesa	5 días
986	Channel Unitrust de 3/4 x 1 ½ x 10'	5 días
987	Difusores de suministro 12 x 12	5 días
988	Cemento PVC	5 días
989	Tubo PVC de presión de 3/4" x 20'	5 días
990	Codo PVC de 3/4"	5 días
991	Tee PVC de 3/4"	5 días
992	Adaptadores macho PVC de 3/4"	5 días
993	Coupling PVC de 3/4"	5 días
994	Tapones galvanizados hembra de 3/4"	5 días
995	Tubo PVC SDR-26 de 2" x 20'	5 días
996	Reducciones PVC de 2" a 3/4"	5 días
997	Coupling de cobre de 7/8	5 días
998	Caja Protección para Termostato	5 días
999	Mano de Obra 25%	5 días
1000	**Sistemas de Aparta Rayos**	**4 días**
1001	**Descripción**	**4 días**
1002	Pararayo con dispositivo de cebado de fabricacion Francesa, Area de Proteccion de 89 Mts A 5 Mts Sobre Nivel de Azotea; Nivel IV Segun Norma Francesa NF C17-102. NO Radioactivo, En Acero Inoxidable.	2 días
1003	Mastil en acero inoxidable, seccion baja 38mm 1.3 MTS.. Roscado	2 días
1004	Mastil acero inoxidable 3 MTS. seccion baja 38mm .Inoxidable	2 días
1005	Cable de Cobre Clase 1 Desnudo (AWG 1/10), Tejido Tipo Canasta, Soft Drawn, 32 Hilos, 7/16" de Diametro Aprox, Especial para sistemas de Tierra Y Pararayos, Marca Robbins.	4 días
1006	Sujetador acero inoxidbale para Conductor de Cobre Pararrayos.	2 días
1007	Protector de Cable, de polietileno, Espacial para siste de tierra de ¾" de diametro a 8 Pies de longitud..	2 días

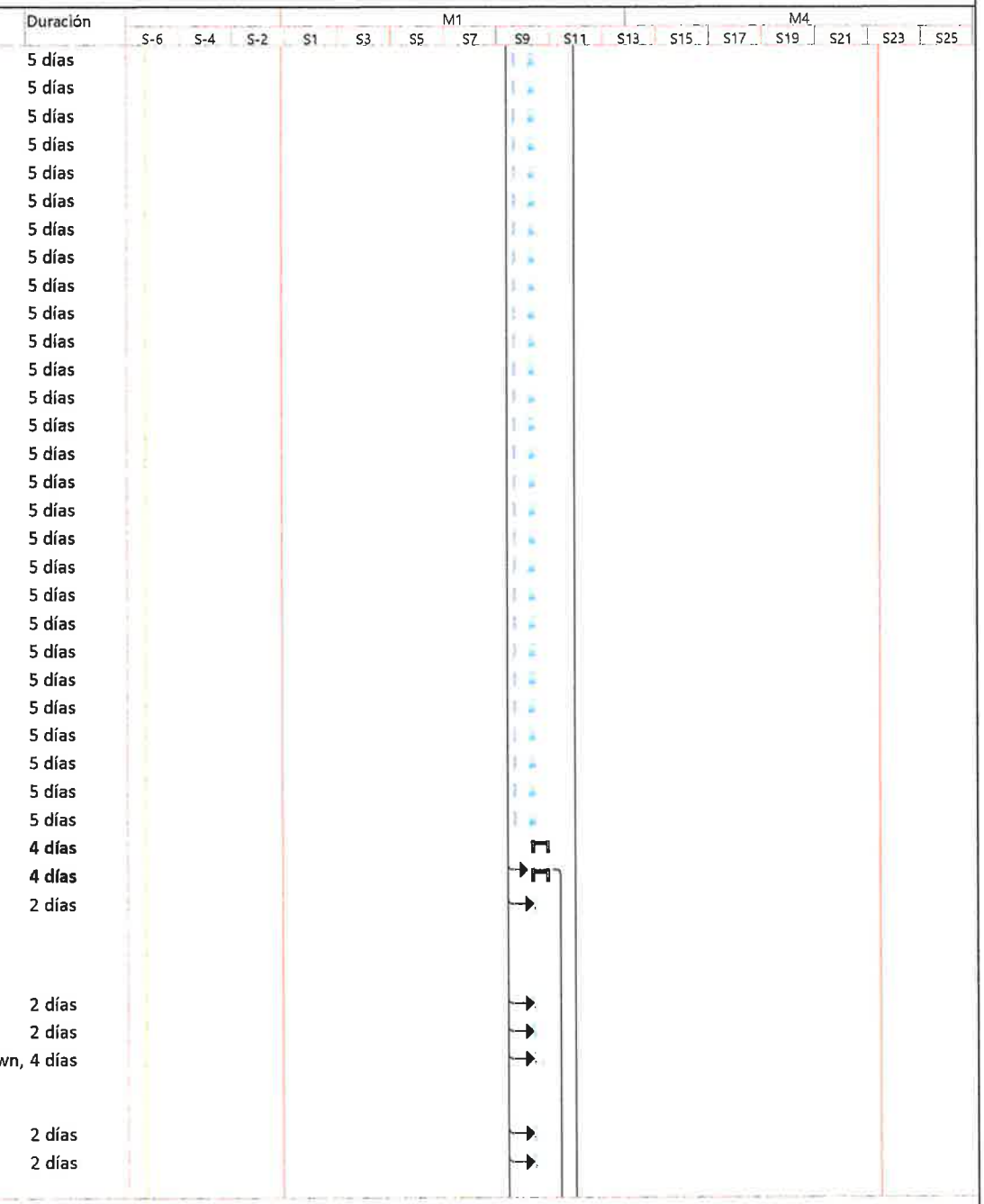


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
1008	Soporte Protector, Grapa de Acero Galvanizado	2 días
1009	Electrodo Quimico Para Mejorar las condiciones de alta resistividad del terrenc KIT Incluye Electrodo Quimico de 10 Pies de Largo, dos fundas de ultrafill Material para mejorar la resistibidad del registro en pvc.	2 días
1010	BARRA de Tierra Perforada Cobre, Permite Raelizar una interconexion accesible entre la toma de toma de tierra del pararrayo Y la red de toma tierra dimensiones ¼ X 2 X 12 Pulg, Con aislantes Y base.	2 días
1011	Supresor de pico 140 KA, Para manejo de picos de corriente, 120/280 Volt, Trifasico en estrella.	2 días
1012	Supresor de pico 80 KA, Para manejo de picos de corriente, 120/208 VOLT, Trifasico en Estrella.	2 días
1013	Bobina de Alta Inductancia para proteccion en la conexion entre dos tomas de tierra a fin de reducir la transmision del posible fallo absorbida por una de ellas.	2 días
1014	Caja Metalica Monobloque dimensiones 400X300X200(IP55) de Construccion, terminacion en tola con pintura electrostatica al horno.	2 días
1015	Electrodo de cobre 5/8" x 8', minimo recubriemiento 10 Micras, Norma UL	2 días
1016	Registo polietileno de Tierra con punto de comprobacion, ajuste de tapa en tres torniloos mecanicos	2 días
1017	SOPORTE OFFSET.	2 días
1018	Material Especial Para Mejorar las condiciones de alta resistividad del terreno paquetes de 50 LB. No Contiene Bentonita.	2 días
1019	Cable cobre P.D THHN-8AWG Verde.	2 días
1020	Cable Cobre P.D TJS Goma 3X12 AWG Negro.	2 días
1021	KIT Tornillos P/Mastil 35/42 MM INOX.	2 días
1022	CONECTOR Terminal de cable (BONDING LUG), de Cobre	2 días
1023	Fundente 115.	2 días
1024	Abrazaderas Acero inoxidable 30-50MM S.S.	2 días
1025	Perforaciones y zanja	2 días
1026	Materiales varios (Relleno, Tierra Negra, Cemento Gravada Arena, Conectores Tuberias, Tornilleria)	2 días
1027	Mano de Obra 25 %	4 días
1028	**Partidas que Incluyen Materiales y Mano de Obra**	**4 días**
1029	**Descripción**	**4 días**
1030	Interconexion del Sistema de Combustible de Planta con los Tanques de Gasoil	3 días
1031	Preparacion de Unidades Condezadoras	3 días
1032	Insonorizacion de caseta de Planta /Electrica	2 días
1033	Suministro e Instalacion Ventana Acustica	2 días
1034	Suministro e Instalacion Puerta Acustica	2 días

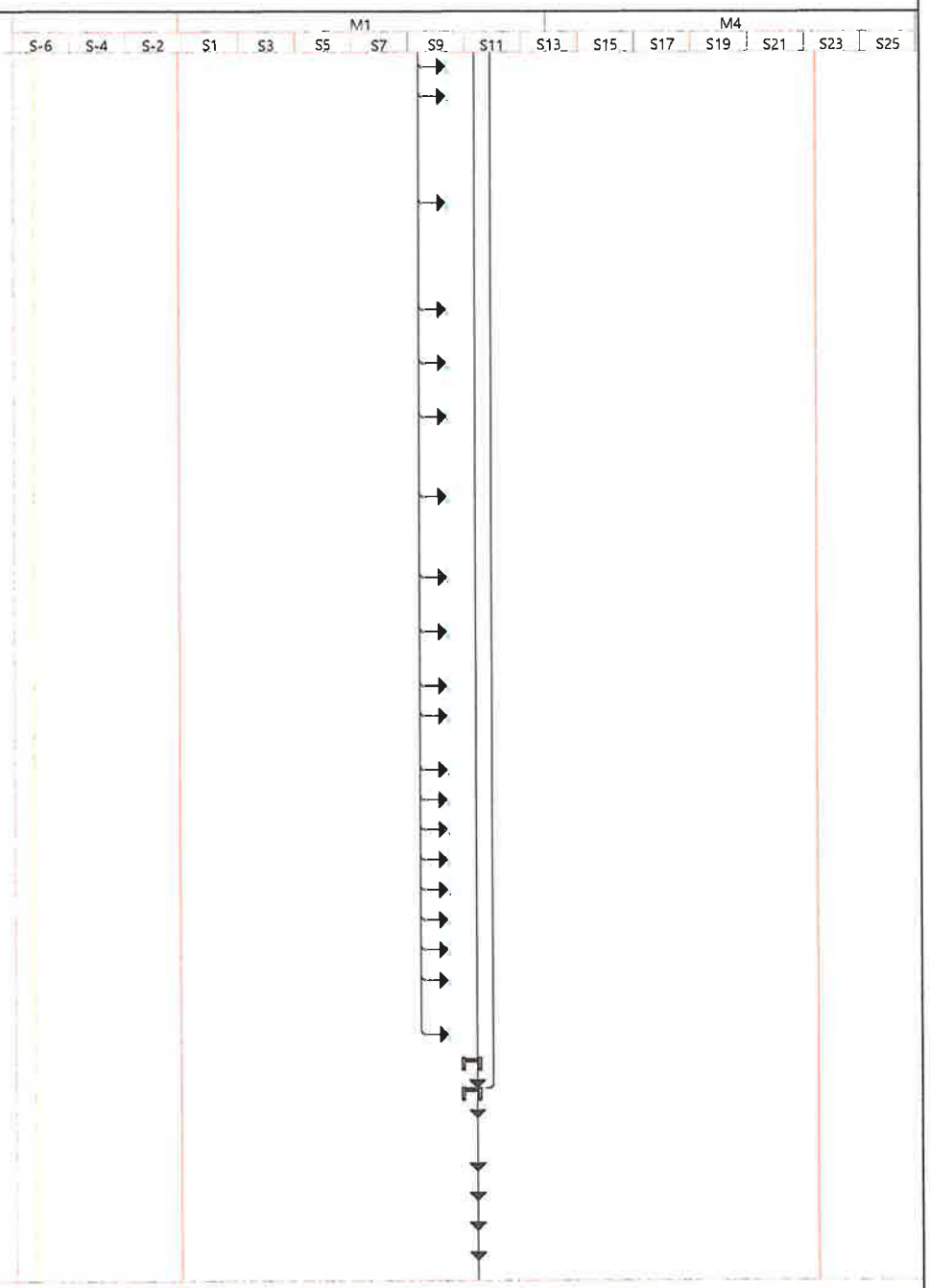
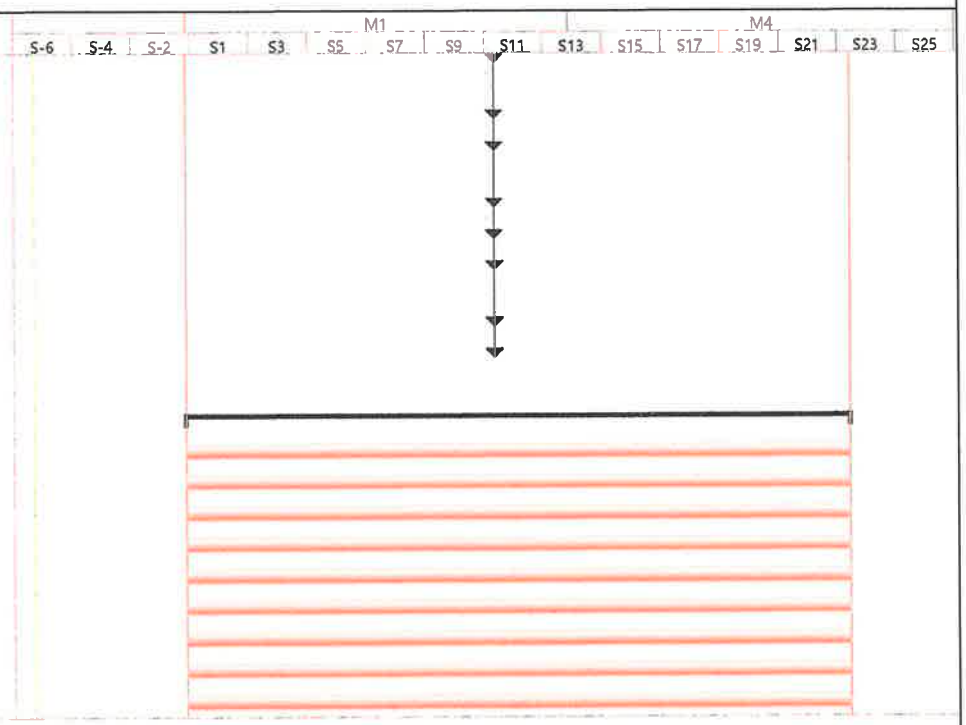


DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre	Duración
1035	Planos, Gestion y Aprobacion de Planos (Exigido por las Distruibora ELectricas)	2 días
1036	Trasnporte y Grua	2 días
1037	Materiales de Interconexion (se validara con listado existente comparado con solicitados por distribuuidora)	2 días
1038	Mano de Obra de Interconexion (A Pagar a Distribuidora)	3 días
1039	Suministro e Instalacion Ducto Acople en lona a Radiador	4 días
1040	Tubos de para lamparas de exterior 4X4 20 pies preparados, Incluye bases en ormigon y pernos	2 días
1041	Preparacion del Sistema de Escape	2 días
1042	Escalera tipo marinero con proteccion de espalda de Acceso a techo de caseta de Planta	2 días
1043	**COSTOS INDIRECTOS**	**158 días**
1044	Dirección Técnica.	158 días
1045	Gastos Administrativos.	158 días
1046	Seguros y Fianzas.	158 días
1047	Transporte.	158 días
1048	Ley 6-86.	158 días
1049	Codia.	158 días
1050	Diseños Y Estudios	158 días
1051	Imprevistos.	158 días
1052	Itbis (18.0% de Dirección Técnica + Gastos Administrativos).	158 días



EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-415872

DIAGRAMA DE GANTT

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Tareas críticas	Resumen	Resumen inactivo	solo fin
Divislón crítica	Resumen del proyecto	Tarea manual	Tareas externas
Tarea	Tarea crítica resumida	solo duración	Hito externo
División	División crítica resumida	Informe de resumen manual	Fecha límite
Hito	Tarea inactiva	Resumen manual	Progreso
Atraso	Hito inactivo	solo el comienzo	

EDINSA S.R.L. RNC: 130-41587-2

PROGRAMACIÓN DE LAS TAREAS

CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL

605

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	**Proyecto Tipo C, LUPERON**	**158 días**	**sáb 1/4/23**	**mar 5/9/23**
2	**Varios:**	**3 días**	**sáb 1/4/23**	**lun 3/4/23**
3	Replanteo general.	3 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
4	Corte capa vegetal con equipo.	3 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
5	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
6	Estudio Topográfico.	1 día	sáb 1/4/23	sáb 1/4/23
7	Caseta de materiales.	3 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
8	Fumigación de zapatas.	2 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
9	Desmontura y retiro malla ciclónica.	3 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
10	Bote de material por demoliciones.	2 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
11	**Movimiento de tierra en:**	**16 días**	**mar 4/4/23**	**mié 19/4/23**
12	Excavación de zapata de columna C1, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
13	Excavación de zapata de columna C2 y C5, a mano, (3.00x2.00x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
14	Excavación de zapata de columna C3 y C6, a mano, (3.00x2.00x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
15	Excavación de zapata de columna C4, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
16	Excavación de zapata de columna C7, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
17	Excavación de zapata de columna C8 y C9, a mano, (6.00x2.00x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
18	Excavación de zapata de columna C10, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
19	Excavación de zapata de columna C11, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
20	Excavación de zapata de columna C12, a mano, (2.20x2.20x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
21	Excavación de zapata de columna C13, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
22	Excavación de zapata de columna C14, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
23	Excavación de zapata de columna C15, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
24	Excavación de zapata de columna C16, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
25	Excavación de zapata de columna C17, a mano, (2.40x2.40x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
26	Excavación de zapata de columna CA, a mano, (1.00x1.00x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
27	Excavación zapata rampa de escalera, a mano, (1.00x1.20x0.80mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

606

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
28	Excavación zapata de muros de corte 8", a mano, (0.60x14.06x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
29	Excavación zapata de muro 8", a mano, (0.60x3.85x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
30	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x6.90x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
31	Excavación zanja viga riostra, a mano, (0.80x45.60x1.50mts.).	3 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23
32	Bote material excavado + 30% abultamiento.	3 días	lun 17/4/23	mié 19/4/23
33	Relleno compactado en piso (MACO).	2 días	lun 17/4/23	mar 18/4/23
34	Relleno reposición caliche suelto.	3 días	lun 17/4/23	mié 19/4/23
35	**NIVEL-01:**	**77 días**	**sáb 1/4/23**	**vie 16/6/23**
36	**Hormigón armado en:**	**21 días**	**sáb 1/4/23**	**vie 21/4/23**
37	Zapata Col. C1, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
38	Zapata doble Col. C2 y C5, 3.00x2.00x0.50, doble armado, Ø3/4"a 0.15 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
39	Zapata doble Col. C3 y C6, 3.00x2.00x0.50, doble armado, Ø3/4"a 0.15 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
40	Zapata Col. C4, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
41	Zapata Col. C7, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
42	Zapata doble Col. C8 y C9, 6.00x2.00x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.12 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
43	Zapata Col. C10, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
44	Zapata Col. C11, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
45	Zapata Col. C12, 2.20x2.20x0.50, simple armado, Ø3/4"a 0.20 (X), Ø3/4" a 0.15 (Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
46	Zapata Col. C13, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
47	Zapata Col. C14, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
48	Zapata Col. C15, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
49	Zapata Col. C16, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
50	Zapata Col. C17, 2.40x2.40x0.40, doble armado, Ø3/4"a 0.20 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
51	Zapata Col. CA, 1.00x1.00x0.40, simple armado, Ø1/2"a 0.15 (X,Y).	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
52	Zapata rampa de escalera, 1.00x1.30x0.30, simple armado, 5Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mt.	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
53	Zapata muros de 8", 3.85x0.60x0.25, 4 Ø 3/8", Ø 3/8" a 0.25 mts.	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
54	Zapatas muros de 6", 6.90x0.45x0.25, 3Ø 3/8", Ø3/8 a 0.25mts.	10 días	vie 7/4/23	dom 16/4/23
55	Columna C1 y C4, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
56	Columna C2, 0.25x0.65x4.70mts., 8Ø 1", 2Ø3/4", Ø1/2" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
57	Columna C3, 0.25x0.65x4.70mts., 12Ø 1", Ø1/2" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
58	Columna C5, 0.40x0.40x4.70mts., 8Ø 3/4", 2Ø1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
59	Columna C6, 0.40x0.40x4.70mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
60	Columna C7, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
61	Columna C8, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
62	Columna C9, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
63	Columna C10, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø 3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
64	Columna C11, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
65	Columna C12, 0.30x0.40x4.70mts., 4Ø 1", 4Ø 3/4", Ø1/2" a 0.10mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
66	Columna C13, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
67	Columna C14, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
68	Columna C15, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
69	Columna C16, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
70	Columna C17, 0.40x0.40x4.80mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
71	Columna, CA, 0.20x0.20x4.40mts., 4Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
72	Columna, CA, muro pantalla exterior.	10 días	mié 12/4/23	vie 21/4/23
73	Muros de corte H.A., Ø1/2" a 0.20mts. A.D.-A.C.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

608

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
74	Dintel V1, 0.15x0.20x1.40 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23
75	Dintel V3, 0.15x0.20x1.90 (7), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23
76	Dintel V4, 0.15x0.20x1.35 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23
77	Dintel Puerta C, 0.15x0.20x1.40, 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23
78	Dintel puertas acceso baños interior.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23
79	Losa entrepiso hormigón armado, h=0.13mts.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23
80	Vuelos, h=0.13mts.	15 días	lun 3/4/23	lun 17/4/23
81	Base rampa escalera, 1.30x0.80, h=0.20mts.	10 días	sáb 1/4/23	lun 10/4/23
82	Rampa de escalera, h=0.15mts.	10 días	lun 3/4/23	mié 12/4/23
83	Viga riostra, 0.25x0.40x96.18mts.	10 días	sáb 1/4/23	lun 10/4/23
84	Viga amarre muro pantalla exterior, VA, 0.20x0.20x2.45mts. (2).	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
85	Pórtico P1X-V1X entr., 0.25x0.40x12.00mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
86	Pórtico P2X-V2X entr., 0.25x0.50x12.00mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
87	Pórtico P3X-V3X entr., 0.25x0.40x12.00mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
88	Pórtico P4X-V4X entr., 0.25x0.40x2.505mts. (2).	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
89	Pórtico P7X entr., 0.25x0.40x7.50mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
90	Pórtico P1Y-V1Y entr., 0.25x0.40x13.66mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
91	Pórtico P2Y-V2Y entr., 0.25x0.40x10.03mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
92	Pórtico P3Y-V3Y entr., 0.25x0.40x10.03mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
93	Pórtico P4Y-V4Y entr., 0.25x0.40x5.43mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
94	Pórtico P4Y-V6Y entr., 0.25x0.40x5.43mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
95	Pórtico P2Y-V5Y entr., 0.25x0.50x4.62mts. (2).	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
96	Viga VESC. Entr., 0.20x0.40x3.00mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
97	Viga V1 entr., 0.20x0.40x4.75mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
98	Viga V.A. entr., 0.20x0.40x3.00mts.	10 días	jue 6/4/23	sáb 15/4/23
99	**Muros de bloques de:**	**9 días**	**lun 3/4/23**	**mar 11/4/23**
100	Bloques horm. 6" unión pórticos, Ø3/8" a 4 líneas horiz., Ø3/8" a 0.80mts. vertical y espuma expans. Poliuretano 1" en unión, B.N.P.	2 días	lun 10/4/23	mar 11/4/23
101	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días	lun 10/4/23	mar 11/4/23
102	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días	lun 10/4/23	mar 11/4/23
103	Bloques horm. 6" unión pórticos, Ø3/8" a 4 líneas horiz., Ø3/8" a 0.80mts. vertical y espuma expans. Poliuretano 1" en unión, S.N.P.	3 días	lun 3/4/23	mié 5/4/23
104	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	3 días	lun 3/4/23	mié 5/4/23

609

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
105	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	3 días	lun 3/4/23	mié 5/4/23
106	División en Sheetrock (Dos caras).	3 días	lun 3/4/23	mié 5/4/23
107	**Terminación de superficie:**	**3 días**	**mar 30/5/23**	**jue 1/6/23**
108	Fragüache.	3 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
109	Empañete maestrado columnas.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
110	Empañete maestrado interior.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
111	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre cruce tramo de muro frontal y lateral en esquina.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
112	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre muros y centros de ventanas.	3 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
113	Cantos en columnas.	3 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
114	Cantos en vigas.	3 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
115	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	3 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
116	Cantos horizontales y verticales en paredes.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
117	Cantos en vuelos.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
118	Goteros colgantes en vuelo.	3 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
119	**Plafond:**	**4 días**	**sáb 27/5/23**	**mar 30/5/23**
120	Plafond PVC 2' x 2' revestido antihumedad.	4 días	sáb 27/5/23	mar 30/5/23
121	Plafond PVC 2' x 2' (baños).	1 día	sáb 27/5/23	sáb 27/5/23
122	**Pisos y zócalos:**	**3 días**	**jue 8/6/23**	**sáb 10/6/23**
123	Porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	3 días	jue 8/6/23	sáb 10/6/23
124	Zócalo porcelanato.	3 días	jue 8/6/23	sáb 10/6/23
125	Cerámica importada 0.30 x 0.30mts. en baño.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
126	**Revestimientos:**	**2 días**	**jue 8/6/23**	**vie 9/6/23**
127	Cerámica importada 0.25 x 0.40mts., h=2.70mts. en paredes (baño).	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
128	Cerámica importada en pared exterior 0.50 x 0.50mts., h=1.00mts. en paredes.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
129	**Escaleras y escalones:**	**5 días**	**sáb 10/6/23**	**mié 14/6/23**
130	Barandas escalera acero inoxidable.	5 días	sáb 10/6/23	mié 14/6/23
131	Descanso escalera en porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
132	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
133	Zócalos porcelanato en descanso.	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
134	Zócalos porcelanato escalones.	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
135	**Instalación sanitaria:**	**55 días**	**dom 23/4/23**	**vie 16/6/23**
136	Suministro e instalación de inodoro alargado blanco (i	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23
137	Suministro e instalación de orinal media falda blanco con fluxómetro (incluye piezas).	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-41587-2

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
138	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal (incluye piezas).	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23
139	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
140	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
141	Dispensador papel sanitario.	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
142	Dosificador jabón líquido.	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
143	Dispensador papel toalla.	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
144	Secador de manos standard.	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
145	Divisiones de PVC en baños.	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23
146	Puertas PVC en baños (0.90 x 1.50mts.).	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23
147	Espejo decorativo 1/4", recuadro esmerilado, baño caballeros.	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
148	Espejo decorativo 1/4", recuadro esmerilado, baño damas.	1 día	jue 15/6/23	jue 15/6/23
149	Meseta de granitox, incluye base (baño damas).	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23
150	Bomba agua 1HP con tanque hidroneumático de 80Gls. Americano (incluye M/O montura).	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23
151	Bomba sumergible, 1HP, caja control, perforación e instalación y válvula automática.	2 días	jue 15/6/23	vie 16/6/23
152	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	2 días	dom 23/4/23	lun 24/4/23
153	Tuberías y piezas H.G.	2 días	dom 23/4/23	lun 24/4/23
154	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	2 días	dom 23/4/23	lun 24/4/23
155	Séptico doble cámara, 2.40 x 3.70mts. + Adición filtro anaeróbico de grava y arena a cámara séptica (Incluye depósito de retención aguas residuales previo a filtración, 0.80 x 2.40mts. + filtro anaeróbico, 0.80 x 0.98mts.).	5 días	dom 23/4/23	jue 27/4/23
156	Trampa de Grasa.	3 días	dom 23/4/23	mar 25/4/23
157	Cámara inspección (0.70 x 0.70mts.).	3 días	dom 23/4/23	mar 25/4/23
158	Pozo filtrante 12" + camisa 10", PVC SDR-26 + registro 1.50x1.50x1.10mts.	2 días	dom 23/4/23	lun 24/4/23
159	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	6 días	dom 23/4/23	vie 28/4/23
160	Excavac. manual zanja para soterrar tuberías.	1 día	dom 23/4/23	dom 23/4/23
161	Asiento de arena para tuberías de drenaje.	1 día	dom 23/4/23	dom 23/4/23
162	Relleno y compactación de zanjas.	1 día	dom 23/4/23	dom 23/4/23
163	**Portaje:**	**2 días**	**mié 31/5/23**	**jue 1/6/23**
164	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	2 días	mié 31/5/23	jue 1/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

611

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
165	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	2 días	mié 31/5/23	jue 1/6/23
166	Puertas comercial aluminio y vidrio, laminado frosteen.	2 días	mié 31/5/23	jue 1/6/23
167	**Ventanas:**	**2 días**	**vie 2/6/23**	**sáb 3/6/23**
168	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
169	Cristal fijo de 1/4" en oficinas con molduras aluminio natural.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
170	Cristal área caja flotante templado 1/2", laminado frosteen y bordes huecos canteados.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
171	Cristal flotante templado de 1/2", y laminado frosteen.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
172	Cristal fachada flotante templado de 1/2", laminado, moldura superior e inferior tipo F80.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
173	Rejas (incluye pintura).	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
174	**Pintura (Todo costo):**	**11 días**	**dom 4/6/23**	**mié 14/6/23**
175	Acrílica base blanca (blanco 00 popular económ.).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
176	Pintura semigloss pared interior.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
177	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
178	Interior semigloss divisiones Sheetrock.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
179	**Misceláneos:**	**2 días**	**dom 4/6/23**	**lun 5/6/23**
180	Counter (Caja).	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
181	**NIVEL-02:**	**72 días**	**lun 10/4/23**	**mar 20/6/23**
182	**Hormigón armado en:**	**16 días**	**lun 10/4/23**	**mar 25/4/23**
183	Columna C1 y C4, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
184	Columna C2, 0.25x0.65x3.20mts., 4Ø 3/4", 4Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
185	Columna C3, 0.25x0.65x3.20mts., 4Ø 3/4", 4Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
186	Columna C5, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
187	Columna C6, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
188	Columna C7, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
189	Columna C8, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23

6/2

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
190	Columna C9, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
191	Columna C10, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
192	Columna C11, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
193	Columna C12, 0.30x0.40x3.20mts., 6Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
194	Columna C13, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
195	Columna C14, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
196	Columna C15, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø 3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
197	Columna C16, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/4", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
198	Columna C17, 0.40x0.40x3.20mts., 8Ø 3/8", 2Ø 1/2", Ø3/8" a 0.20mts.: Pórtico.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
199	Columna, CA, 0.20x0.20x3.00mts., 4Ø1/2", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
200	Columna, CA, muro pantalla exterior.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
201	Muros de corte H.A., Ø1/2" a 0.20mts. A.D.-A.C.	7 días	lun 10/4/23	dom 16/4/23
202	Dintel V1, 0.15x0.20x1.40 (3), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
203	Dintel V2, 0.15x0.20x1.35 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
204	Dintel V3, 0.15x0.20x1.90 (6), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
205	Dintel V4, 0.15x0.20x1.35 (2), 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
206	Dintel Puerta A, 0.15x0.20x1.30, 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts., Techo.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
207	Dintel Puerta B, 0.15x0.20x1.40, 3Ø1/2", 2Ø 3/8", Ø3/8" a 0.20mts., Techo.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
208	Dintel puertas acceso baños y depósito de limpieza interior.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
209	Losa techo hormigón armado, h=0.13mts.	10 días	dom 16/4/23	mar 25/4/23
210	Rampa de escalera, h=0.15mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
211	Viga amarre muro pantalla exterior, VA, 0.20x0.20x2.45mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
212	Pórtico P1X-V1X techo, 0.25x0.40x12.00mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
213	Pórtico P2X-V2X techo, 0.25x0.50x12.00mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
214	Pórtico P3X-V3X techo, 0.25x0.40x12.00mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
215	Pórtico P4X-V4X techo, 0.25x0.40x2.505mts.(2).	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
216	Pórtico P7X techo, 0.25x0.40x7.50mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
217	Pórtico P1Y-V1Y techo, 0.25x0.40x13.66mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
218	Pórtico P2Y-V2Y techo, 0.25x0.40x10.03mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
219	Pórtico P3Y-V3Y techo, 0.25x0.40x10.03mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
220	Pórtico P4Y-V4Y techo, 0.25x0.40x5.43mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
221	Pórtico P4Y-V6Y techo, 0.25x0.40x5.43mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
222	Pórtico P2Y-V5Y techo, 0.25x0.50x4.62mts. (2).	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
223	Viga VESC. techo, 0.20x0.40x3.00mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
224	Viga V1 techo, 0.20x0.40x4.75mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
225	Viga V.A. techo, 0.20x0.40x3.00mts.	7 días	dom 16/4/23	sáb 22/4/23
226	**Muros de bloques de:**	**7 días**	**jue 13/4/23**	**mié 19/4/23**
227	Bloques horm. 6" unión pórticos, Ø3/8" a 4 líneas horiz., Ø3/8" a 0.80mts. vertical y espuma expans. Poliuretano 1" en unión.	2 días	jue 13/4/23	vie 14/4/23
228	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días	jue 13/4/23	vie 14/4/23
229	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días	jue 13/4/23	vie 14/4/23
230	División en Sheetrock (Dos caras).	3 días	jue 13/4/23	sáb 15/4/23
231	División plycem, baño Presidente y Secretario.	2 días	jue 13/4/23	vie 14/4/23
232	Antepecho bloques 6", 48.45 x 1.00mts.	2 días	jue 13/4/23	vie 14/4/23
233	**Terminación de superficie:**	**2 días**	**vie 2/6/23**	**sáb 3/6/23**
234	Fragüache.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
235	Empañete maestrado columnas.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
236	Empañete maestrado interior.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
237	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre cruce tramo de muro frontal y lateral en esquina.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
238	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre muros y centros de ventanas.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
239	Cantos en antepecho.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
240	Cantos en columnas.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
241	Cantos en vigas.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
242	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
243	Cantos horizontales y verticales en paredes.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
244	Cantos en vuelos.	2 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
245	**Plafond:**	**7 días**	**sáb 20/5/23**	**vie 26/5/23**
246	Plafond PVC 2' x 2' revestido antihumedad.	7 días	sáb 20/5/23	vie 26/5/23
247	Plafond PVC 2' x 2' (baños).	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
248	Plafond de sheetrock en lobby doble altura.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
249	**Desagües:**	**2 días**	**sáb 20/5/23**	**dom 21/5/23**
250	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, 2 codos (Dos plantas).	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
251	**Terminación de techos:**	**2 días**	**sáb 17/6/23**	**dom 18/6/23**
252	Fino techo plano.	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
253	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
254	Zabaleta de techo.	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
255	**Pisos y zócalos:**	**2 días**	**sáb 17/6/23**	**dom 18/6/23**
256	Porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
257	Zócalo porcelanato.	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
258	Cerámica importada 0.30 x 0.30mts. en baño.	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
259	**Revestimientos:**	**2 días**	**sáb 17/6/23**	**dom 18/6/23**
260	Cerámica importada 0.25 x 0.40mts., h=2.70mts. en paredes (baño).	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
261	Cerámica importada blanca 0.20 x 0.20mts., h=2.70mts. en paredes (cocina y pantry).	2 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
262	**Escaleras y escalones:**	**2 días**	**lun 19/6/23**	**mar 20/6/23**
263	Barandas escalera acero inoxidable.	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
264	Descanso escalera en porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
265	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
266	Zócalos porcelanato en descanso.	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
267	Zócalos porcelanato escalones.	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
268	**Instalación sanitaria:**	**57 días**	**mar 25/4/23**	**mar 20/6/23**
269	Suministro e instalación de inodoro alargado blanco (incluye piezas).	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
270	Suministro e instalación de orinal media falda blanco con fluxómetro (incluye piezas).	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
271	Suministro e instalación de lavamanos de pedestal (incluye piezas).	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
272	Vertedero para uso Mayordomía.	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
273	Suministro e instalación de fregadero acero inoxidable sencillo (incluye piezas).	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
274	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	1 día	mar 25/4/23	mar 25/4/23
275	Bajante de descarga Ø4", PVC SDR-41.	1 día	mar 25/4/23	mar 25/4/23
276	Bajante de descarga Ø2", PVC SDR-41.	1 día	mar 25/4/23	mar 25/4/23
277	Columna de agua fría Ø1/2", PVC SCH-40.	1 día	mar 25/4/23	mar 25/4/23
278	Columna de agua fría Ø11/2", PVC SCH-40.	2 días	mar 25/4/23	mié 26/4/23
279	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	1 día	mar 25/4/23	mar 25/4/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
280	Dispensador papel sanitario.	1 día	lun 19/6/23	lun 19/6/23
281	Dosificador jabón líquido.	1 día	lun 19/6/23	lun 19/6/23
282	Dispensador papel toalla.	1 día	lun 19/6/23	lun 19/6/23
283	Secador de manos standard.	1 día	lun 19/6/23	lun 19/6/23
284	Divisiones de PVC en baños.	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
285	Puertas PVC en baños (0.60 x 1.50mts.).	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
286	Espejo decorativo 1/4", recuadro esmerilado, baño caballeros.	1 día	lun 19/6/23	lun 19/6/23
287	Espejo decorativo 1/4" con recuadro esmerilado, baño damas.	1 día	lun 19/6/23	lun 19/6/23
288	Meseta de granitox, incluye base (baño damas).	2 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
289	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	2 días	mar 25/4/23	mié 26/4/23
290	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	2 días	mar 25/4/23	mié 26/4/23
291	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	5 días	mar 25/4/23	sáb 29/4/23
292	**Cocina y pantry:**	**2 días**	**lun 22/5/23**	**mar 23/5/23**
293	Gabinetes de pared en caoba.	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
294	Gabinetes de piso en caoba.	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
295	Meseta de granitox.	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
296	Base hormigón simple gabinetes piso.	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
297	**Portaje:**	**2 días**	**mié 24/5/23**	**jue 25/5/23**
298	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	2 días	mié 24/5/23	jue 25/5/23
299	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	2 días	mié 24/5/23	jue 25/5/23
300	**Ventanas:**	**2 días**	**vie 26/5/23**	**sáb 27/5/23**
301	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
302	Cristal fijo de 1/4" en oficinas con molduras aluminio natural.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
303	Cristal flotante templado de 1/2", y laminado frosteen.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
304	Cristal fachada flotante templado de 1/2", laminado, moldura superior e inferior tipo F80.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
305	Rejas (incluye pintura).	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
306	**Pintura (Todo costo):**	**21 días**	**vie 26/5/23**	**jue 15/6/23**
307	Acrílica base blanca (blanco 00 popular económ.).	3 días	mar 13/6/23	jue 15/6/23
308	Pintura semigloss pared interior.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
309	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
310	Interior semigloss divisiones Sheetrock.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
311	**Misceláneos:**	**2 días**	**vie 26/5/23**	**sáb 27/5/23**
312	Baranda interior en acero inox. y cristal 1/2".	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
313	**TECHO Y ESTRUCTURA CAJA DE ESCALERA (3ER. NIVEL):**	**69 días**	**sáb 15/4/23**	**jue 22/6/23**
314	**Hormigón armado en:**	**20 días**	**sáb 15/4/23**	**jue 4/5/23**
315	Columna C12 y C13.	12 días	sáb 15/4/23	mié 26/4/23
316	Dinteles.	12 días	dom 23/4/23	jue 4/5/23
317	Losa techo hormigón armado, h=0.12mts.	12 días	dom 23/4/23	jue 4/5/23
318	Viga VT, 0.20x0.50x16.80mts.	12 días	dom 23/4/23	jue 4/5/23
319	Viga de pergolado.	12 días	dom 23/4/23	jue 4/5/23
320	**Muros de bloques de:**	**11 días**	**vie 21/4/23**	**lun 1/5/23**
321	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días	vie 21/4/23	sáb 22/4/23
322	Bloques horm. 8", Ø3/8" a 0.80mts.	2 días	vie 21/4/23	sáb 22/4/23
323	Antepecho bloques 6", 0.20 x 16.80mts.	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
324	**Terminación de superficie:**	**2 días**	**dom 4/6/23**	**lun 5/6/23**
325	Fragüache.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
326	Empañete maestrado columnas.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
327	Empañete maestrado interior.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
328	Empañete maestrado exterior con retalle canal de aluminio tipo U de 1/2", entre muros y centros de ventanas.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
329	Empañete maestrado exterior pergolado.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
330	Cantos en antepecho.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
331	Cantos en columnas.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
332	Cantos en vigas.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
333	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
334	Cantos horizontales y verticales en paredes.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
335	**Desagües:**	**2 días**	**mar 6/6/23**	**mié 7/6/23**
336	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, techo caja de escalera.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
337	**Terminación de techos:**	**4 días**	**dom 4/6/23**	**mié 7/6/23**
338	Fino techo plano.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
339	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
340	Zabaleta de techo.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
341	**Pisos y zócalos:**	**2 días**	**mié 21/6/23**	**jue 22/6/23**
342	Porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días	mié 21/6/23	jue 22/6/23
343	Zócalo porcelanato.	2 días	mié 21/6/23	jue 22/6/23
344	**Portaje:**	**2 días**	**vie 26/5/23**	**sáb 27/5/23**
345	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
346	Puerta doble tola (1.00 x 2.10mts.) con tirador.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
347	**Ventanas:**	**2 días**	**vie 26/5/23**	**sáb 27/5/23**
348	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
349	Rejas (incluye pintura).	2 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
350	**Pintura (Todo costo):**	**16 días**	**mar 30/5/23**	**mié 14/6/23**
351	Acrílica base blanca (blanco 00 popular económ.).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
352	Pintura semigloss pared interior.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
353	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
354	**ENTRADA PRINCIPAL Y PLAZA DE ENTRADA:**	**5 días**	**mar 6/6/23**	**sáb 10/6/23**
355	Replanteo.	1 día	mar 6/6/23	mar 6/6/23
356	Remoción capa vegetal a mano.	1 día	mar 6/6/23	mar 6/6/23
357	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
358	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
359	Excavación zapata de muro 6", contención relleno entrada principal, a mano.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
360	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
361	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
362	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	5 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
363	Bloques horm. 6", contención relleno entrada principal, Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
364	Piso porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
365	Zócalo porcelanato.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
366	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
367	Zócalos porcelanato escalones.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
368	Rampa minusválidos (incluye bloques y zapata 0.20 x 0.15mts.).	3 días	mar 6/6/23	jue 8/6/23
369	Tabletas de hormigón (0.40 x 0.40mts.).	5 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
370	Acera perimetral horm. estampado, e=0.10mts.	5 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
371	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	5 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
372	Plaza de entrada horm. estampado, e=0.10mts.	3 días	mar 6/6/23	jue 8/6/23
373	Astas de banderas acero inoxidable 304 SCH-40 ASTM A302.	1 día	mar 6/6/23	mar 6/6/23
374	Base en hormigón para astas de bandera.	4 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
375	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	4 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
376	Tarja conmemorativa en marmol 23"x16", grabada y pulida en soporte acero inoxidable.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
377	Tierra negra.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
378	Grama.	1 día	mar 6/6/23	mar 6/6/23
379	**PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:**	**6 días**	**sáb 20/5/23**	**jue 25/5/23**
380	Replanteo.	1 día	sáb 20/5/23	sáb 20/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
381	Remoción capa vegetal a mano.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
382	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
383	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
384	Area de parqueo, Hormigón Estampado.	6 días	sáb 20/5/23	jue 25/5/23
385	Rampa peatonal (incluye bloques y zapata 0.20 x 0.15mts.).	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
386	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	3 días	sáb 20/5/23	lun 22/5/23
387	Paragomas (15" x 2.00mts.).	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
388	Pintura en parqueos, señalización y letreros.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
389	Tierra negra.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
390	Grama.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
391	**VERJA PERIMETRAL:**	**12 días**	**lun 22/5/23**	**vie 2/6/23**
392	Verja bloques 6", retalle canal aluminio 1½", zapata, columna de amarre cada 4.00mts., h=2.40mts., incluye pintura.	12 días	lun 22/5/23	vie 2/6/23
393	Portón doble (tola 1/16" y estructura metálica) en entrada acceso a planta emerg., caseta bomba, cisterna y otros (2.20 x 2.40mts.), incluye pintura, tirador y cierre.	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
394	Paño fijo verja frontal (hierros, columna 0.20 x 0.20mts. H.A., zapata y muro bloques h=0.40mts.), incluye pintura.	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
395	Puerta peatonal en hierros (1.35 x 2.40mts.), incluye pestillo cierre y pintura.	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
396	Portones en H.G. (3.00 x 2.40mts.), 4 Unid., incluye pintura.	4 días	lun 22/5/23	jue 25/5/23
397	Anclaje para sistema de rodaje de 4 portones de hierro, incluye angular 1½" x ¼" y base fijación en hormigón.	4 días	lun 22/5/23	jue 25/5/23
398	Columna metálica 4"x4" H. Galv. para guía de portones, incluye pintura, guía, base de fijación y soporte.	4 días	lun 22/5/23	jue 25/5/23
399	Columna frontal de H.A. puerta peatonal (0.20 x 0.20mts.), incluye excavación y zapata.	5 días	lun 22/5/23	vie 26/5/23
400	Letreros muro verja en bajo relieve (JCE).	2 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
401	**ACONDICIONAMIENTO ACCESO A PLANTA EMERG., CASETA BOMBA, CISTERNA Y OTROS SERVICIOS:**	**5 días**	**sáb 3/6/23**	**mié 7/6/23**
402	Replanteo.	1 día	sáb 3/6/23	sáb 3/6/23
403	Remoción capa vegetal a mano.	2 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
404	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
405	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	2 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
406	Area de acceso, H.A.	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

69

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
407	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	3 días	sáb 3/6/23	lun 5/6/23
408	Letreros de identificación de zonas.	1 día	sáb 3/6/23	sáb 3/6/23
409	**MISCELANEOS:**	**158 días**	**sáb 1/4/23**	**mar 5/9/23**
410	Jardinería y embellecimiento exterior.	2 días	dom 11/6/23	lun 12/6/23
411	Contén (0.50 x 0.15 x 0.30mts.).	3 días	dom 11/6/23	mar 13/6/23
412	Badenes horm. ciclópeo ancho=0.40mts., e= 0.20mts., concreto frotado y pulido en el centro (sin varillas).	3 días	dom 11/6/23	mar 13/6/23
413	Acera H.A., e=0.10mts., ancho=1.00mt.	6 días	dom 11/6/23	vie 16/6/23
414	Pintura en contenes.	1 día	dom 11/6/23	dom 11/6/23
415	Letrero de información de construcción.	2 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
416	Base tanque de combustible.	5 días	dom 11/6/23	jue 15/6/23
417	Imbornal doble cámara.	6 días	mar 4/4/23	dom 9/4/23
418	Pozo filtrante 10" + camisa 8" x 10', PVC SDR-26.	2 días	dom 11/6/23	lun 12/6/23
419	Maestro.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
420	Guarda Almacén.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
421	Sereno.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
422	Bote de escombros producto construcción.	3 días	lun 22/5/23	mié 24/5/23
423	Limpieza de terminación.	3 días	lun 22/5/23	mié 24/5/23
424	**CONSTRUCCION DE DANPALON (FRONTON METALICO) EN ACERO INOXIDABLE Y POLICARBONATO:**	**11 días**	**jue 8/6/23**	**dom 18/6/23**
425	Replanteo.	1 día	jue 8/6/23	jue 8/6/23
426	Remoción capa vegetal a mano.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
427	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
428	Excavación zapata pichón columna H.A., a mano, (0.80x0.80x1.00mts.) (2).	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
429	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
430	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
431	Zapata pichón de columna.	5 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
432	Pichón de columna H.A.	5 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
433	Empañete maestrado columnas.	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
434	Cantos en columnas.	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
435	Planchuela 10" x 10", espesor: 3/8" de acero inoxidable soporte columnas.	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
436	Tornillos expansivos 3/4" x 5".	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
437	Tapa (cubrefalta) acero inoxidable.	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
438	Tuberías 4" acero inoxidable (En Columnas).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
439	Tuberías 3" acero inoxidable (En Techo).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
440	Tuberías 2" acero inoxidable (En Techo).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
441	Perfiles 1" x 2½" acero inoxidable (En Techo).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
442	Cañería colectora de agua.	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
443	Mano de obra estructura acero inoxidable.	6 días	mar 13/6/23	dom 18/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
444	Plancha de policarbonato bronce claro, 2.10 x 11.98mts, e=6mm.	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
445	Corte de plancha.	1 día	mar 13/6/23	mar 13/6/23
446	Perfil H unión planchas policarb. (6.00mts.).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
447	Perfil U cubrefaltas en terminaciones (6.00mts.).	2 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
448	Cintas de unión.	3 días	mar 13/6/23	jue 15/6/23
449	Mano de obra instalación policarbonato.	3 días	mar 13/6/23	jue 15/6/23
450	**CONSTRUCCION CISTERNA, CAPAC. APROX.: 14,000 GLS., SECCION 4.40 X 6.40MTS., H=2.82MTS.:**	**12 días**	**sáb 6/5/23**	**mié 17/5/23**
451	M.O. Replanteo y limpieza.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
452	M.O. Excavación caliche (a mano), (4.90 x 6.90 x 3.00mts.).	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
453	Bote de material excavado + abult.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
454	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
455	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	12 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
456	Refuerzo H.A. en tapa.	3 días	sáb 6/5/23	lun 8/5/23
457	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	6 días	sáb 6/5/23	jue 11/5/23
458	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	5 días	sáb 6/5/23	mié 10/5/23
459	Pañete maest. int. (paredes, piso y losa).	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
460	Zabaletas en esq. paredes int. y piso.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
461	Pañete liso en tapa.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
462	Cantos en tapa.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
463	Fragüache.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
464	Fino techo plano.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
465	Imperm. sellador interior.	2 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
466	Tapa de aluminio.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
467	Codos 1½" PVC presión.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
468	Adaptador hembra 1½" PVC.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
469	Válvula para cisterna 1½" con bolla.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
470	Tubo de 1½" PVC presión.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
471	Cheque 1½" vertical.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
472	Unión universal 1½".	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
473	Adaptador macho 1½" PVC.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
474	Niple 1½ x 4" H.G.	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
475	Llave de paso de bola 1½".	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
476	Cheque horizontal 1½".	1 día	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
477	Andamios.	3 días	sáb 6/5/23	lun 8/5/23
478	**CASETA PLANTA EMERGENCIA, 3.25 x 6.20mts., (20.15M2):**	**12 días**	**jue 18/5/23**	**lun 29/5/23**

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

129

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
479	Replanteo.	1 día	jue 18/5/23	jue 18/5/23
480	Excavación zapata de muros.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
481	Relleno de reposición.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
482	Bote de material excavado + abult.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
483	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
484	Zapata columna de amarre.	5 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
485	Zapata muro 6".	5 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
486	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	5 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
487	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	5 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
488	Losa monolítica, e=0.12mts.	12 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
489	Vuelos, h=0.12mts.	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
490	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
491	Viga, 0.15 x 0.20mts.	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
492	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
493	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
494	Dintel.	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
495	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	11 días	jue 18/5/23	dom 28/5/23
496	Base de planta H.A., e=0.10mts.	6 días	jue 18/5/23	mar 23/5/23
497	Bloques horm. 6", Ø3/8"a 0.40mts., B.N.P.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
498	Bloques horm. 6", Ø3/8"a 0.40mts., S.N.P.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
499	Antepechos bloques 6", Ø3/8"a 0.80mts.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
500	Cantos en antepecho	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
501	Cantos en mochetas puertas y huecos.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
502	Cantos en paredes.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
503	Cantos en vuelos.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
504	Cantos horizontales y verticales (otros).	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
505	Fraguache.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
506	Pañete maestrado interior.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
507	Pañete maestrado exterior.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
508	Goteros colgantes.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
509	Repello maestrado techos.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
510	Desagües pluvial 3". PVC SDR26.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
511	Fino techo plano.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
512	Imperm. Bitupol inst., 3mm, 10 años gar.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
513	Zabaleta.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
514	Escalones, H.S.	3 días	jue 18/5/23	sáb 20/5/23
515	Pintura acrílica.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
516	Pintura expósica (base hormigón).	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
517	Canaleta retención y retiro aceite derramado, incluye rejilla.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
518	Cámara retención y retiro aceite derramado, incluye rejilla.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
519	Base para banco de transformadores.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
520	Malla ciclónica de seguridad para acceso a banco de transformadores.	4 días	jue 18/5/23	dom 21/5/23
521	**CASETA BOMBA DE AGUA, 1.80 x 1.05mts., (1.89M2):**	**12 días**	**jue 18/5/23**	**lun 29/5/23**
522	Replanteo.	1 día	jue 18/5/23	jue 18/5/23
523	Remoción capa vegetal a mano.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
524	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
525	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x5.70x0.80mts.).	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
526	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
527	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
528	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
529	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	5 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
530	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
531	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	10 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
532	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	12 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
533	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
534	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
535	Cantos en mochetas puertas.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
536	Cantos en paredes.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
537	Cantos en vuelos.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
538	Fragüache.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
539	Pañete maestrado interior.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
540	Pañete maestrado exterior.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
541	Goteros colgantes.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
542	Fino techo inclinado.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
543	Puerta barras metálicas, incluye pestillo cierre.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
544	Acrílica pared interior.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
545	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
546	**BAÑO PARA GUARDIAN, 2.00 x 1.50mts., (3.00M2):**	**20 días**	**sáb 20/5/23**	**jue 8/6/23**
547	Replanteo.	1 día	sáb 20/5/23	sáb 20/5/23
548	Remoción capa vegetal a mano.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
549	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
550	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x7.00x0.80mts.).	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
551	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
552	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
553	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
554	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	5 días	lun 22/5/23	vie 26/5/23
555	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	10 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
556	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	10 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
557	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días	mar 23/5/23	mié 24/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
558	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días	jue 25/5/23	vie 26/5/23
559	Cantos en mochetas puertas y ventanas.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
560	Cantos en paredes.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
561	Cantos en vuelos.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
562	Fragüache.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
563	Pañete maestrado interior.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
564	Pañete maestrado exterior.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
565	Goteros colgantes.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
566	Fino techo inclinado.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
567	Piso H.S. pulido.	3 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
568	Suministro e instalación de inodoro simplex blanco (incluye piezas).	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
569	Suministro e instalación de lavamanos popular (incluye piezas).	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
570	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
571	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	1 día	dom 4/6/23	dom 4/6/23
572	Porta papel inodoro.	1 día	dom 4/6/23	dom 4/6/23
573	Jabonera líquida corriente.	1 día	dom 4/6/23	dom 4/6/23
574	Espejo decorativo 1/4".	1 día	dom 4/6/23	dom 4/6/23
575	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	3 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
576	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	3 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
577	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	3 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
578	Excavac. manual zanja para soterrar tuberías.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
579	Asiento de arena para tuberías de drenaje.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
580	Relleno y compactación de zanjas.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
581	Puerta metálica everdoor (0.80 x 2.10mts.).	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
582	Ventana salomónica aluminio, palanca.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
583	Acrílica pared interior.	2 días	mié 7/6/23	jue 8/6/23
584	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días	mié 7/6/23	jue 8/6/23
585	**CASETA BOMBA CONTRAINCENDIOS, 3.30 x 2.30mts., (7.59M2):**	**10 días**	**dom 28/5/23**	**mar 6/6/23**
586	Replanteo.	1 día	dom 28/5/23	dom 28/5/23
587	Remoción capa vegetal a mano.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
588	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
589	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x11.20x0.80mts.).	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
590	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
591	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
592	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
593	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	5 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
594	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	10 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
595	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	10 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

624

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
596	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	5 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
597	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
598	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
599	Cantos en mochetas puertas.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
600	Cantos en paredes.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
601	Cantos en vuelos.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
602	Fragüache.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
603	Pañete maestrado interior.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
604	Pañete maestrado exterior.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
605	Goteros colgantes.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
606	Fino techo inclinado.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
607	Imperm. Bitupol inst., 3mm, 10 años gar.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
608	Puerta doble barras metálicas, incluye pestillo cierre.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
609	Rejas en hueco (0.30 x 2.00mts.)	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
610	Acrílica pared interior.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
611	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
612	**SISTEMA DE COMBATE DE INCENDIOS:**	**14 días**	**mar 30/5/23**	**lun 12/6/23**
613	**Sistema de Combate.**	**10 días**	**mar 30/5/23**	**jue 8/6/23**
614	**Bombeo y Salidas.**	**10 días**	**mar 30/5/23**	**jue 8/6/23**
615	Grupo contra incendio, bomba horizontal 100 GPM, 190' TDH, motor eléctrico trifásico, 208/460 V bomba sumergible 13.45 GPM Vs 230' TDH, 3450RPM.	10 días	mar 30/5/23	jue 8/6/23
616	Gabinetes acero inoxidable con manguera de 1½" y extinguidor.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
617	Materiales eléctricos instalación bombas.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
618	Mano de obra instalación bombas.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
619	Mano de obra instalación gabinetes.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
620	Base para bombas.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
621	Anclajes para válvulas y check.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
622	Anclaje para descargas.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
623	Codos de 3" x 90° H.G.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
624	Tee 3" x 3" H.G.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
625	Tee 3" x 1½" H.G.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
626	Válvula de alivio 1½".	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
627	Válvula de aire de 1".	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
628	Niples de 3" H.G.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
629	Check horizontal de 3".	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
630	Válvula de compuerta de 3".	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
631	Reducción 1" a 3" H.G.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
632	Reducción 2" a 3" H.G.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

629

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
633	Interruptor de presión.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
634	Medidor de flujo.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
635	Junta dresser de 3".	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
636	Tubería 3" H.N.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
637	Tubería 1¼" H.N.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
638	Filtro para la succión 3".	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
639	Filtro para la succión 1¼".	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
640	Línea de sensado.	2 días	mar 30/5/23	mié 31/5/23
641	Mano de obra.	10 días	mar 30/5/23	jue 8/6/23
642	**Materiales CPVC.**	**3 días**	**dom 4/6/23**	**mar 6/6/23**
643	Tubos CPVC, SCH 80 de 3" X 19'.	3 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
644	Tubos PVC, SDR 32.5 de 2" X 19'.	3 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
645	Tubos CPVC, SCH 80 de 3/4" X 19'.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
646	Codos CPVC de 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
647	Adaptador macho, CPVC, de 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
648	Arena de río.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
649	Mano de obra colocación materiales CPVC.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
650	Excavación.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
651	Relleno.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
652	Bote de material.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
653	**Materiales H.N.**	**4 días**	**dom 4/6/23**	**mié 7/6/23**
654	Tubos HN de 3" x 20'.	4 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
655	Tubos HN de 2½" x 20'.	4 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
656	Tubos HN de 3/4" x 20'.	4 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
657	Tee HN de 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
658	Tee HN de 3" x 2".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
659	Codos HN de 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
660	Codos HN de 2½".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
661	Tee HN de 2½" x 3/4".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
662	Válvulas mariposa de 2½", bronce.	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
663	Llave de paso 3/4".	1 día	dom 4/6/23	dom 4/6/23
664	Kit colgaderas (hanger) sujección al techo, 2½".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
665	Válvula de aire 1".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
666	Reducciones HN de 3" a 2½".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
667	Kit abrazaderas para sujección 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
668	Válvula de compuerta 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
669	Switch de flujo 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
670	Válvula Check 3".	2 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
671	Soporte lateral contra efectos sísmicos.	4 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
672	Soporte contra efectos sísmicos para la columna.	4 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
673	Mano de obra colocación materiales H.N.	4 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
674	**Sistema de Detención.**	**5 días**	**jue 8/6/23**	**lun 12/6/23**
675	**Materiales.**	**5 días**	**jue 8/6/23**	**lun 12/6/23**
676	Panel Direccionable Vigilant Edwards VS2-G.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
677	Detector de humo.	3 días	jue 8/6/23	sáb 10/6/23
678	Difusor de luz y sonido.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
679	Estación manual direccionable.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
680	Tubo EMT de 1/2" x 10'.	4 días	jue 8/6/23	dom 11/6/23
681	Registros octagonales EMT.	4 días	jue 8/6/23	dom 11/6/23
682	Cajas EMT 2" x 4" con tapa.	4 días	jue 8/6/23	dom 11/6/23
683	Uniones EMT 1/2".	3 días	jue 8/6/23	sáb 10/6/23
684	Conectores EMT 1/2".	4 días	jue 8/6/23	dom 11/6/23
685	Rollo cable de incendio 1P AWG18, 1,000'.	4 días	jue 8/6/23	dom 11/6/23
686	Rollo tubería flexible metálica de 1/2" de 100'.	4 días	jue 8/6/23	dom 11/6/23
687	Baterías 12VDC-7Amps.	2 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
688	Mano de obra instalación sistema detención.	5 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
689	**Varios.**	**3 días**	**jue 8/6/23**	**sáb 10/6/23**
690	Misceláneos.	3 días	jue 8/6/23	sáb 10/6/23
691	**DEPOSITO DE BASURA, 1.65 x 1.42mts., (2.34M2):**	**5 días**	**mié 14/6/23**	**dom 18/6/23**
692	Replanteo.	1 día	mié 14/6/23	mié 14/6/23
693	Remoción capa vegetal a mano.	1 día	mié 14/6/23	mié 14/6/23
694	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
695	Excavación zapata de muro 6", a mano, (0.45x6.14x0.80mts.).	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
696	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
697	Bote material excavado zapatas + 30% abult.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
698	Relleno compactado en piso, e=0.10mts.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
699	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	5 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
700	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	5 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
701	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	3 días	mié 14/6/23	vie 16/6/23
702	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., B.N.P.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
703	Bloques horm. 6", Ø3/8" a 0.80mts., S.N.P.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
704	Cantos.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
705	Fragüache.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
706	Pañete maestrado interior.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
707	Pañete maestrado exterior.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
708	Fino techo plano.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
709	Puerta en tola con barras metálicas, incluye pestillos de cierre.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
710	Acrílica pared interior.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

627

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
711	Acrílica pared exterior con andamios.	2 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
712	**AMBIENTACION, 1ER. NIVEL:**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
713	**Lobby de Entrada / Información.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
714	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
715	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
716	**Area Espera (Oficialía).**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
717	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
718	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
719	**Caja.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
720	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
721	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
722	**Digitación.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
723	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
724	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
725	**Archivo de Oficialía.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
726	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
727	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
728	**Asistente Administrativo.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
729	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
730	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
731	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
732	**Oficial Civil.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
733	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
734	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
735	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
736	**Area Espera (Oficial Civil y Asistente Admvo).**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
737	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
738	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
739	**Encargado Cedulación.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
740	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
741	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
742	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
743	**Cedulación y Area Espera.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
744	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
745	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
746	**Areas Comunes.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
747	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
748	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
749	**AMBIENTACION, 2DO. NIVEL:**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
750	**Matriz de Cómputos.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
751	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
752	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
753	**Reuniones y Eventos.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

620

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
754	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
755	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
756	**Centro de Cómputos.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
757	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
758	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
759	**Archivos de Logísticas Elecciones.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
760	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
761	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
762	**Presidente.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
763	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
764	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
765	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
766	**Secretario.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
767	Planta decorativa sobre escritorio.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
768	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
769	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
770	**Area Espera (Presidente y Secretario).**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
771	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
772	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
773	**Areas Comunes.**	**1 día**	**mié 24/5/23**	**mié 24/5/23**
774	Planta para macetero.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
775	Maceteros.	1 día	mié 24/5/23	mié 24/5/23
776	**LETREROS INFORMATIVOS, 1ER. NIVEL:**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
777	**Exterior: Identificación Edificación (JCE).**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
778	Letrero en acrílico caja de luz (Nuevo Modelo), tamaño 4´ x 12.48'.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
779	Letrero en acrílico caja de luz (Nuevo Modelo LOGO), tamaño 24" x 43".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
780	**Recepción / Información.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
781	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
782	**Area Espera (Oficialía).**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
783	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
784	**Seguridad y Monitoreo.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
785	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
786	**Caja.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
787	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
788	**Digitación.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
789	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
790	**Archivo de Oficialía.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
791	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

629

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
792	**Asistente Administrativo.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
793	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
794	**Oficial Civil.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
795	Letrero en acrílico 4" x 12".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
796	**Area Espera (Oficial Civil y Asistente Admvo).**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
797	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
798	**Encargado Cedulación.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
799	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
800	**Cedulación.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
801	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
802	**Baños.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
803	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
804	Letrero en acrílico 6" x 18" (Damas).	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
805	Letrero en acrílico 6" x 18" (Caballeros).	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
806	**Minusválidos (Ver detalles).**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
807	Letrero en acrílico minusválidos 6" x 6".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
808	Letrero soporte en acrílico y base de metal para rampa de minusválidos 4" x 6".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
809	**JCE (Ver detalles).**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
810	Letrero en acrílico logo de la JCE.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
811	**LETREROS INFORMATIVOS, 2DO. NIVEL:**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
812	**Matriz de Cómputos.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
813	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
814	**Reuniones y Eventos.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
815	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
816	**Centro de Cómputos.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
817	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
818	**Archivo de Logística Elecciones.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
819	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
820	**Kitchenette.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
821	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
822	**Presidente.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
823	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
824	**Secretario.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
825	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
826	**Area Espera (Presidente y Secretario).**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
827	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
828	**Depósito Limpieza.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
829	Letrero en acrílico 6" x 18".	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
830	**Baños.**	**1 día**	**jue 25/5/23**	**jue 25/5/23**
831	Letrero en acrílico 10" x 24" con tensores colgantes en acero inoxidable.	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
832	Letrero en acrílico 6" x 18" (Damas).	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
833	Letrero en acrílico 6" x 18" (Caballeros).	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
834	Letrero en acrílico 6" x 18" (Baño).	1 día	jue 25/5/23	jue 25/5/23
835	**PARTIDAS ELECTROMECANICAS**	**46 días**	**dom 30/4/23**	**mié 14/6/23**
836	**Instalacion Electrica (Iluminacion y Tomacorrientes)**	**15 días**	**dom 30/4/23**	**dom 14/5/23**
837	**Descripción**	**15 días**	**dom 30/4/23**	**dom 14/5/23**
838	Tomacorriente 15A, 120V	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
839	Tomacorriente 15A, 220V	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
840	Tomacorriente 15A, 120V,waterproof para exterior	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
841	Cajas rectangulares 2 x 4 x2 x 3/4 US, UL	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
842	Cajas rectangulares 2 x 4 x2 x 1/2 US, UL	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
843	Tubo PVC SDR 26 , 1/2 x 20 Pie	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
844	Tubo EMT 1/2"X10', USA, UL	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
845	Tubo EMT 3/4"X10', USA, UL	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
846	Conector recto EMT 1/2, USA, UL	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
847	Conector recto EMT 3/4, USA, UL	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
848	Tuberia Conduflex 1/2"	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
849	Tuberia Conduflex 3/4"	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
850	Conector Recto Conduflex 3/4"	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
851	Conector Recto Conduflex 1/2"	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
852	Curva PVC de 1/2	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
853	Panel Led 40watts, 2X2 Luz Blanca Certificacion UL, 100/277 voltios 4000lumens IP20, 1 año de garantia	6 días	dom 30/4/23	vie 5/5/23
854	Lámpara Led Superficie Redonda 24Watts, Espesor 1 1/2", una año de garantia.	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
855	Lámpara pared Aplique Doble via Leds, 2X6Watts, IP65, un año de garantia.	3 días	dom 30/4/23	mar 2/5/23
856	Lámpara Led Aplique de Pared, IP65, una via 6Watts, un año de garantia.	3 días	dom 30/4/23	mar 2/5/23
857	Lámpara de Parqueo tipo Led de 100 W, IP65, 1 añc de garantia	3 días	dom 30/4/23	mar 2/5/23
858	Interruptor, 15A, 120V, sencillo.	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
859	Interruptor, 15A, 120V, doble.	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
860	Interruptores 15A, 120V, Triple.	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
861	Interruptor 15A,120V, 3Vias.	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
862	Caja octagonal de 1/2 x 3/4 USA, UL	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
863	Bombillos de bajo consumo 18W, 120V	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

631

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
864	Registro galvanizado de 18" x 18" x 6, Nema 1	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
865	Registro galvanizado de 12" x 12" x 6 Nema 1	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
866	Registro galvanizado de 6 x 6' x 4' Nema 1	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
867	Registro galvanizado de 8 x 8 x 6" Nema 1	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
868	Registro galvanizado de 10 x 10 x 6" Nema 1	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
869	Registro galvanizado de 4 x 4 x 2" Nema 1	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
870	Registro galvanizado de 16 x 16 x 6 Nema 1	5 días	dom 30/4/23	jue 4/5/23
871	Tubo PVC SDR-26 de 2" x 20 pie	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
872	Tapa para cajas octagonales	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
873	Conectores UF de 1/2	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
874	Curva PVC de 2"	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
875	Tubo PVC SDR-26 de 1" x 20'	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
876	Curva PVC de 1"	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
877	Tubo PVC SDR-26 de 3/4 x 20'	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
878	Curva PVC de 3/4	4 días	dom 30/4/23	mié 3/5/23
879	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V, color negro	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
880	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V, color rojo	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
881	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V, color verde	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
882	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, color amarillo	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
883	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, color negro	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
884	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, blanco	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
885	Alambre No. 12 AWG THW, 600V, verde	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
886	Alambre forro de goma 3 / C No. 14 AWG THW, 600V	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
887	Tape plástico 3M	1 día	dom 30/4/23	dom 30/4/23
888	Tape de goma 3M	10 días	dom 30/4/23	mar 9/5/23
889	Fote celda 110/220 V	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
890	Base P/foto Celda	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
891	Caja para Contactor Nema 3R de 50 Amp	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
892	Contactor LCD 32	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
893	Relay Termico P/Contactor LCD 32	2 días	dom 30/4/23	lun 1/5/23
894	Mano de Obra 35 %	15 días	dom 30/4/23	dom 14/5/23
895	**Sistema de Potencia**	**6 días**	**mié 10/5/23**	**lun 15/5/23**
896	**Descripción**	**6 días**	**mié 10/5/23**	**lun 15/5/23**
897	Enclouser breaker Nema 1, 225/400A	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
898	Breaker 350A, 3PH, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.,	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
899	Switch de transferencia aut. 400A barra, 3PH, 250V, en contactores de 350 Amp. Barras de Cobre, Barra Neutro, Barra de Tierra, Gabinete en pintura electrostatica.	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
900	Alambre de cobre No. 2/0 AWG THW, 600V	5 días	mié 10/5/23	dom 14/5/23
901	Alambre de cobre No. 1/0 AWG THW, 600V	5 días	mié 10/5/23	dom 14/5/23
902	Alambre de cobre No. 2 AWG THW, 600V	5 días	mié 10/5/23	dom 14/5/23
903	Alambre de cobre No. 4 AWG THW, 600V	5 días	mié 10/5/23	dom 14/5/23
904	Alambre de cobre No. 6 AWG THW, 600V	5 días	mié 10/5/23	dom 14/5/23
905	Alambre de cobre No. 8 AWG THW, 600V	5 días	mié 10/5/23	dom 14/5/23
906	Panel board de 400 AMP barras con breaker principal, compuesto por: a) 2 breakers de 100A, 3PH, 250V. b) 1 Breaker 150A, 3PH, 250V. c) 1 Breaker 75A, 3PH, 250A. d) 2 espacios disponible.	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
907	Panel board de 250 AMP barras, Breaker principal 150A, 3PH, 250V, Nema 3R compuesto por: a) Breaker de 100A, 3PH, 250V. B) 1 Breaber 60A, 3PH, 250V.	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
908	Panel de breakers de 200 Amp barra , 100V, 3PH, 24/C Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	4 días	mié 10/5/23	sáb 13/5/23
909	Panel de breakers 100 Amp barra , 250 V, 3PH, 12/C Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	4 días	mié 10/5/23	sáb 13/5/23
910	Panel de breakers 3PH de 75Amp barra , 250 V, 6 /C Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.,	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
911	Breaker de 1 polo, 20 Amp, 250V. Marca Reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
912	Breaker de 30A, 1 polo, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
913	Breaker de 50A, 3 polo, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

633

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
914	Breaker de 15A, 1 Polo, 250V, Marca reconocida por su calidad y confiabildiad en el mercado electrico.	3 días	mié 10/5/23	vie 12/5/23
915	Mano de Obra 35%	6 días	mié 10/5/23	lun 15/5/23
916	**Sistema de Potencia Media Tensión**	**4 días**	**mar 16/5/23**	**vie 19/5/23**
917	**Descripción**	**4 días**	**mar 16/5/23**	**vie 19/5/23**
918	Transformador 75 KVA, 3PH, PM, 7200/208, 120V	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
919	Alambre Urd No. 2, 1/3 x Ciento	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
920	Pararrayo a 9KV	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
921	Poste de concreto 35 Pies 500 Dan	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
922	Alambre AAAC Calibre 2/0	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
923	Tubo IMC 3¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
924	Curt-Out, 100A, 15KV	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
925	Cruceta de acero Galbanizada 6 pies	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
926	Cono de alivio para exterior, completo	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
927	Elbow Conector	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
928	Grapa de retencion (Deamdemd Clamd) 2/0 AL	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
929	Grapa de retencion (Deamdemd Clamd) 1/0 AL	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
930	Base para URD Trifasica	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
931	Aislador de suspension 6¨ tipo clevis	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
932	Condulect 3¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
933	Tuberia PVC, SDR 26 3¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
934	Viento Completo	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
935	Tornillo Maquina cabeza cuadrada 12 x 10 ¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
936	Tornillo 4 Tuercas roca corrida 5/8X12	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
937	Tornillo Maquina cabeza cuadrada 5/8 x 12 ¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
938	Fleje Garbanizado de 28¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
939	Arandela de Presion P/Tornillo 3/8¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
940	Arandela de Presion P/Tornillo 1/2¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
941	Arandela de Presion P/Tornillo 5/8¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
942	Tuerca de Ojo de para Tornillo 5/8¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
943	Tornillo Maquina de cabeza cuadrada 3/8 x 2 ¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
944	Tuerca Cuadrada 5/8¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
945	Tornillo de esparcimiento de 5/8 x 12¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
946	Conector de Compresion 2/0 x 2/0	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
947	Coupling de 3¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
948	Cemento PVC	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
949	Hoyos para Postes y Vientos	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

654

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
950	Base de Hormigon para transformador	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
951	Curva IMC 3¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
952	Curva PVC 3¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
953	Base Tipo T Cut -OUT y Pararrayos	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
954	Aterrizaje en Dos Puntos	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
955	Fusible de 10 Amp 3¨	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
956	Cinta de Peligro	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
957	Channel Unitrust de 3/4 x 1 ½ x 10'	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
958	Zanja Para Media Tension (Incluye sellado)	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
959	Haciento de Arena	2 días	mar 16/5/23	mié 17/5/23
960	Mano de Obra 35%	4 días	mar 16/5/23	vie 19/5/23
961	**Planta de Emergencia y Tanque de Combustible**	**3 días**	**sáb 3/6/23**	**lun 5/6/23**
962	**Descripción**	**3 días**	**sáb 3/6/23**	**lun 5/6/23**
963	Planta de emergencia 80 KVA, 220/127V, 60Hz, Pue	2 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
964	Tanque de gasoil de 500 Gls.	2 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
965	Tanque de gasoil de 150 Gls., para uso diario	2 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
966	Mano de Obra 20 %	3 días	sáb 3/6/23	lun 5/6/23
967	**Climatización**	**12 días**	**sáb 3/6/23**	**mié 14/6/23**
968	**Descripción**	**12 días**	**sáb 3/6/23**	**mié 14/6/23**
969	Suministro e Instalacion sistema climatizacion Modular VRF 30 Ton, 1(uno) modulo de 20 Ton y 1(uno) modulo de 10 Ton compuesto por los siguientes: -Unidad Evaporador Tipo manejadora 5 ton (5 unidades). -Unidad Evaporadora tipo Power Cassette 2 Ton(1 unida	12 días	sáb 3/6/23	mié 14/6/23
970	Regilla plástica 2 x 4 pie	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
971	Fibra vegetal 2 x 30 pie	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
972	Cable forro de goma de 4/C No. 14	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
973	Alambre de cobre No. 2 AWG THW, 600V	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
974	Alambre de cobre No. 10 AWG THW, 600V	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
975	Tubo flexible L.T. de 3/4	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
976	Conector recto L.T. de 3/4	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
977	Conector curvo L.T. de 3/4	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
978	Plancha de poliuretano 3/4" espesor.	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
979	Galon de cemento contacto negro para plancha de poliuretano	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
980	Cinta de Aluminio 3" Para poliuretano	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
981	Cinta gris de 2"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
982	Correa de amarre de 1/8 x 14" (100 unid.)	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
983	Barra roscada de 3/8 x 6 pie	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
984	Tuerca de 3/8"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
985	Arandela plana gruesa	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
986	Channel Unitrust de 3/4 x 1 ½ x 10'	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
987	Difusores de suministro 12 x 12	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
988	Cemento PVC	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
989	Tubo PVC de presión de 3/4" x 20'	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
990	Codo PVC de 3/4"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
991	Tee PVC de 3/4"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
992	Adaptadores macho PVC de 3/4"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
993	Coupling PVC de 3/4"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
994	Tapones galvanizados hembra de 3/4"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
995	Tubo PVC SDR-26 de 2" x 20'	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
996	Reducciones PVC de 2" a 3/4"	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
997	Coupling de cobre de 7/8	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
998	Caja Protección para Termostato	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
999	Mano de Obra 25%	5 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
1000	**Sistemas de Aparta Rayos**	**4 días**	**mar 6/6/23**	**vie 9/6/23**
1001	**Descripción**	**4 días**	**mar 6/6/23**	**vie 9/6/23**
1002	Pararayo con dispositivo de cebado de fabricacion Francesa, Area de Proteccion de 89 Mts A 5 Mts Sobre Nivel de Azotea; Nivel IV Segun Norma Francesa NF C17-102. NO Radioactivo, En Acero Inoxidable.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1003	Mastil en acero inoxidable, seccion baja 38mm 1.3 MTS.. Roscado	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1004	Mastil acero inoxidable 3 MTS. seccion baja 38mm .Inoxidable	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1005	Cable de Cobre Clase 1 Desnudo (AWG 1/10), Tejido Tipo Canasta, Soft Drawn, 32 Hilos, 7/16" de Diametro Aprox, Especial para sistemas de Tierra Y Pararayos, Marca Robbins.	4 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
1006	Sujetador acero inoxidbale para Conductor de Cobre Pararrayos.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1007	Protector de Cable, de polietileno, Espacial para siste de tierra de ¾" de diametro a 8 Pies de longitud..	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1008	Soporte Protector, Grapa de Acero Galvanizado	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

636

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1009	Electrodo Quimico Para Mejorar las condiciones de alta resistividad del terreno KIT Incluye Electrodo Quimico de 10 Pies de Largo, dos fundas de ultrafill Material para mejorar la resistibidad del registro en pvc.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1010	BARRA de Tierra Perforada Cobre, Permite Raelizar una interconexion accesible entre la toma de toma de tierra del pararrayo Y la red de toma tierra dimensiones ¼ X 2 X 12 Pulg, Con aislantes Y base.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1011	Supresor de pico 140 KA, Para manejo de picos de corriente, 120/280 Volt, Trifasico en estrella.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1012	Supresor de pico 80 KA, Para manejo de picos de corriente, 120/208 VOLT, Trifasico en Estrella.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1013	Bobina de Alta Inductancia para proteccion en la conexion entre dos tomas de tierra a fin de reducir la transmision del posible fallo absorbida por una de ellas.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1014	Caja Metalica Monobloque dimensiones 400X300X200(IP55) de Construccion, terminacion en tola con pintura electrostatica al horno.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1015	Electrodo de cobre 5/8" x 8', minimo recubriemiento 10 Micras, Norma UL	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1016	Registo polietileno de Tierra con punto de comprobacion, ajuste de tapa en tres torniloos mecanicos	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1017	SOPORTE OFFSET.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1018	Material Especial Para Mejorar las condiciones de alta resistividad del terreno paquetes de 50 LB. No Contiene Bentonita.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1019	Cable cobre P.D THHN-8AWG Verde.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1020	Cable Cobre P.D TJS Goma 3X12 AWG Negro.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1021	KIT Tornillos P/Mastil 35/42 MM INOX.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1022	CONECTOR Terminal de cable (BONDING LUG), de Cobre	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1023	Fundente 115.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

637

PROGRAMACION DE LAS TAREAS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1024	Abrazaderas Acero inoxidable 30-50MM S.S.	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1025	Perforaciones y zanja	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1026	Materiales varios (Relleno, Tierra Negra, Cemento C	2 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
1027	Mano de Obra 25 %	4 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
1028	**Partidas que Incluyen Materiales y Mano de Obra**	**4 días**	**sáb 10/6/23**	**mar 13/6/23**
1029	**Descripción**	**4 días**	**sáb 10/6/23**	**mar 13/6/23**
1030	Interconexion del Sistema de Combustible de Planta con los Tanques de Gasoil	3 días	sáb 10/6/23	lun 12/6/23
1031	Preparacion de Unidades Condezadoras	3 días	sáb 10/6/23	lun 12/6/23
1032	Insonorizacion de caseta de Planta /Electrica	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1033	Suministro e Instalacion Ventana Acustica	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1034	Suministro e Instalacion Puerta Acustica	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1035	Planos, Gestion y Aprobacion de Planos (Exigido por las Distruibora ELectricas)	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1036	Trasnporte y Grua	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1037	Materiales de Interconexion (se validara con listado existente comparado con solicitados por distribuuidora)	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1038	Mano de Obra de Interconexion (A Pagar a Distribuidora)	3 días	sáb 10/6/23	lun 12/6/23
1039	Suministro e Instalacion Ducto Acople en lona a Radiador	4 días	sáb 10/6/23	mar 13/6/23
1040	Tubos de para lamparas de exterior 4X4 20 pies preparados, incluye bases en ormigon y pernos	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1041	Preparacion del Sistema de Escape	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1042	Escalera tipo marinero con proteccion de espalda de Acceso a techo de caseta de Planta	2 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
1043	**COSTOS INDIRECTOS**	**158 días**	**sáb 1/4/23**	**mar 5/9/23**
1044	Dirección Técnica.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1045	Gastos Administrativos.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1046	Seguros y Fianzas.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1047	Transporte.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1048	Ley 6-86.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1049	Codia.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1050	Diseños Y Estudios	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1051	Imprevistos.	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
1052	Itbis (18.0% de Dirección Técnica + Gastos Administrativos).	158 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23

EDINSA, S.R.L. ED RNC: 130-415872

NIVELACIÓN DE RECURSOS

CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL

039

NIVELACION DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo
1	OBRERO	7,664 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
9	Desmontura y retiro malla ciclónica.	100%	24 hrs	0 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
295	Meseta de granitox.	100%	16 hrs	0 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
362	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	100%	40 hrs	0 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
374	Base en hormigón para astas de bandera.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
375	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
420	Guarda Almacén.	100%	1,264 hrs	0 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
453	Bote de material excavado + abult.	100%	16 hrs	0 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
455	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	100%	96 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
456	Refuerzo H.A. en tapa.	100%	24 hrs	0 días	sáb 6/5/23	lun 8/5/23
457	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	100%	48 hrs	0 días	sáb 6/5/23	jue 11/5/23
458	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	100%	40 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 10/5/23
484	Zapata columna de amarre.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
485	Zapata muro 6".	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
486	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
487	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
488	Losa monolítica, e=0.12mts.	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
489	Vuelos, h=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
490	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
491	Viga, 0.15 x 0.20mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
492	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
493	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
494	Dintel.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
495	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	dom 28/5/23
496	Base de planta H.A., e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	mar 23/5/23
519	Base para banco de transformadores.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
529	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
530	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
531	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
554	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 26/5/23
555	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
556	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
593	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
594	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
595	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
596	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
699	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
700	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
701	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	24 hrs	0 días	mié 14/6/23	vie 16/6/23
776	LETREROS INFORMATIVOS, 1ER. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	jue 25/5/23	jue 25/5/23
811	LETREROS INFORMATIVOS, 2DO. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	jue 25/5/23	jue 25/5/23
837	Descripción	100%	120 hrs	0 días	dom 30/4/23	dom 14/5/23
896	Descripción	100%	48 hrs	0 días	mié 10/5/23	lun 15/5/23
917	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 16/5/23	vie 19/5/23
962	Descripción	100%	24 hrs	0 días	sáb 3/6/23	lun 5/6/23
968	Descripción	100%	96 hrs	0 días	sáb 3/6/23	mié 14/6/23
1001	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
1029	Descripción	100%	32 hrs	0 días	sáb 10/6/23	mar 13/6/23

NIVELACION DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"OBRERO" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
10	Bote de material por demoliciones.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
5	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
11	Movimiento de tierra en:	100%	128 hrs	0 días	mar 4/4/23	mié 19/4/23
36	Hormigón armado en:	100%	168 hrs	0 días	sáb 1/4/23	vie 21/4/23
182	Hormigón armado en:	100%	128 hrs	0 días	lun 10/4/23	mar 25/4/23
314	Hormigón armado en:	100%	160 hrs	0 días	sáb 15/4/23	jue 4/5/23
712	AMBIENTACION, 1ER. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	mié 24/5/23	mié 24/5/23
749	AMBIENTACION, 2DO. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	mié 24/5/23	mié 24/5/23
99	Muros de bloques de:	100%	72 hrs	0 días	lun 3/4/23	mar 11/4/23
107	Terminación de superficie:	100%	24 hrs	0 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
135	Instalación sanitaria:	100%	440 hrs	0 días	dom 23/4/23	vie 16/6/23
180	Counter (Caja).	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
226	Muros de bloques de:	100%	56 hrs	0 días	jue 13/4/23	mié 19/4/23
233	Terminación de superficie:	100%	16 hrs	0 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
268	Instalación sanitaria:	100%	456 hrs	0 días	mar 25/4/23	mar 20/6/23
324	Terminación de superficie:	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
355	Replanteo.	100%	8 hrs	0 días	mar 6/6/23	mar 6/6/23
379	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	100%	48 hrs	0 días	sáb 20/5/23	jue 25/5/23
391	VERJA PERIMETRAL:	100%	96 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 2/6/23
401	ACONDICIONAMIENTO ACCESO A PLANTA EMERG., CASETA BOMBA, CISTERNA Y OTROS SERVIC	100%	40 hrs	0 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
409	MISCELANEOS:	100%	1,264 hrs	0 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
424	CONSTRUCCION DE DANPALON (FRONTON METALICO) EN ACERO INOXIDABLE Y POLICARBONATO	100%	88 hrs	0 días	jue 8/6/23	dom 18/6/23
450	CONSTRUCCION CISTERNA, CAPAC. APROX.: 14,000 GLS., SECCION 4.40 X 6.40MTS., H=2	100%	96 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
478	CASETA PLANTA EMERGENCIA, 3.25 x 6.20mts., (20.15M2):	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
521	CASETA BOMBA DE AGUA, 1.80 x 1.05mts., (1.89M2):	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
585	CASETA BOMBA CONTRAINCENDIOS, 3.30 x 2.30mts., (7.59M2):	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
546	BAÑO PARA GUARDIAN, 2.00 x 1.50mts., (3.00M2):	100%	160 hrs	0 días	sáb 20/5/23	jue 8/6/23
614	Bombeo y Salidas.	100%	80 hrs	0 días	mar 30/5/23	jue 8/6/23
642	Materiales CPVC.	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
653	Materiales H.N.	100%	32 hrs	0 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
675	Materiales.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
691	DEPOSITO DE BASURA, 1.65 x 1.42mts., (2.34M2):	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23

2 SUBCONTRATADO 304 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
8	Fumigación de zapatas.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
165	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	100%	16 hrs	0 días	mié 31/5/23	jue 1/6/23
166	Puertas comercial aluminio y vidrio, laminado frosteen.	100%	16 hrs	0 días	mié 31/5/23	jue 1/6/23
253	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	100%	16 hrs	0 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
299	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	100%	16 hrs	0 días	mié 24/5/23	jue 25/5/23
339	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	100%	16 hrs	0 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
376	Tarja conmemorativa en marmol 23"x16", grabada y pulida en soporte acero inoxid	100%	16 hrs	0 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
776	LETREROS INFORMATIVOS, 1ER. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	jue 25/5/23	jue 25/5/23
811	LETREROS INFORMATIVOS, 2DO. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	jue 25/5/23	jue 25/5/23
614	Bombeo y Salidas.	100%	80 hrs	0 días	mar 30/5/23	jue 8/6/23
642	Materiales CPVC.	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

NIVELACION DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"SUBCONTRATADO" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
653	Materiales H.N.	100%	32 hrs	0 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
675	Materiales.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23

3 ELECTRICO 384 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
917	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 16/5/23	vie 19/5/23
962	Descripción	100%	24 hrs	0 días	sáb 3/6/23	lun 5/6/23
968	Descripción	100%	96 hrs	0 días	sáb 3/6/23	mié 14/6/23
1001	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
1029	Descripción	100%	32 hrs	0 días	sáb 10/6/23	mar 13/6/23
837	Descripción	100%	120 hrs	0 días	dom 30/4/23	dom 14/5/23
896	Descripción	100%	48 hrs	0 días	mié 10/5/23	lun 15/5/23

4 TECNICO 992 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
444	Plancha de policarbonato bronce claro, 2.10 x 11.98mts, e=6mm.	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
449	Mano de obra Instalación policarbonato.	100%	24 hrs	0 días	mar 13/6/23	jue 15/6/23
465	Imperm. sellador interior.	100%	16 hrs	0 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23
586	Replanteo.	100%	8 hrs	0 días	dom 28/5/23	dom 28/5/23
837	Descripción	100%	120 hrs	0 días	dom 30/4/23	dom 14/5/23
896	Descripción	100%	48 hrs	0 días	mié 10/5/23	lun 15/5/23
917	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 16/5/23	vie 19/5/23
962	Descripción	100%	24 hrs	0 días	sáb 3/6/23	lun 5/6/23
968	Descripción	100%	96 hrs	0 días	sáb 3/6/23	mié 14/6/23
1001	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
1029	Descripción	100%	32 hrs	0 días	sáb 10/6/23	mar 13/6/23
3	Replanteo general.	100%	24 hrs	0 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
712	AMBIENTACION, 1ER. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	mié 24/5/23	mié 24/5/23
749	AMBIENTACION, 2DO. NIVEL:	100%	8 hrs	0 días	mié 24/5/23	mié 24/5/23
119	Plafond:	100%	32 hrs	0 días	sáb 27/5/23	mar 30/5/23
245	Plafond:	100%	56 hrs	0 días	sáb 20/5/23	vie 26/5/23
355	Replanteo.	100%	8 hrs	0 días	mar 6/6/23	mar 6/6/23
379	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	100%	48 hrs	0 días	sáb 20/5/23	jue 25/5/23
391	VERJA PERIMETRAL:	100%	96 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 2/6/23
424	CONSTRUCCION DE DANPALON (FRONTON METALICO) EN ACERO INOXIDABLE Y POLICARBONATO	100%	88 hrs	0 días	jue 8/6/23	dom 18/6/23
614	Bombeo y Salidas.	100%	80 hrs	0 días	mar 30/5/23	jue 8/6/23
642	Materiales CPVC.	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
653	Materiales H.N.	100%	32 hrs	0 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
675	Materiales.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23

5 MAESTRO 5,648 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
355	Replanteo.	100%	8 hrs	0 días	mar 6/6/23	mar 6/6/23
419	Maestro.	100%	1,264 hrs	0 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
837	Descripción	100%	120 hrs	0 días	dom 30/4/23	dom 14/5/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41582-2

Id Nombre del recurso Trabajo

"MAESTRO" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
896	Descripción	100%	48 hrs	0 días	mié 10/5/23	lun 15/5/23
917	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 16/5/23	vie 19/5/23
962	Descripción	100%	24 hrs	0 días	sáb 3/6/23	lun 5/6/23
968	Descripción	100%	96 hrs	0 días	sáb 3/6/23	mié 14/6/23
1001	Descripción	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
1029	Descripción	100%	32 hrs	0 días	sáb 10/6/23	mar 13/6/23
1	Proyecto Tipo C, LUPERON	100%	1,264 hrs	0 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
36	Hormigón armado en:	100%	168 hrs	0 días	sáb 1/4/23	vie 21/4/23
182	Hormigón armado en:	100%	128 hrs	0 días	lun 10/4/23	mar 25/4/23
314	Hormigón armado en:	100%	160 hrs	0 días	sáb 15/4/23	jue 4/5/23
362	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	100%	40 hrs	0 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
455	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	100%	96 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
456	Refuerzo H.A. en tapa.	100%	24 hrs	0 días	sáb 6/5/23	lun 8/5/23
457	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	100%	48 hrs	0 días	sáb 6/5/23	jue 11/5/23
458	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	100%	40 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 10/5/23
484	Zapata columna de amarre.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
485	Zapata muro 6".	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
486	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
487	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
488	Losa monolítica, e=0.12mts.	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
489	Vuelos, h=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
490	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
491	Viga, 0.15 x 0.20mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
492	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
493	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
494	Dintel.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
495	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
496	Base de planta H.A., e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
519	Base para banco de transformadores.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
529	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
530	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
531	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
554	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 26/5/23
555	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
556	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
593	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
594	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
595	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
596	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
699	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
700	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
701	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	24 hrs	0 días	mié 14/6/23	vie 16/6/23
374	Base en hormigón para astas de bandera.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
375	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
379	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	100%	48 hrs	0 días	sáb 20/5/23	jue 25/5/23
401	ACONDICIONAMIENTO ACCESO A PLANTA EMERG., CASETA BOMBA, CISTERNA Y OTROS SERVIC	100%	40 hrs	0 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
431	Zapata pichón de columna.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"MAESTRO" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
432	Pichón de columna H.A.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
614	Bombeo y Salidas.	100%	80 hrs	0 días	mar 30/5/23	jue 8/6/23
642	Materiales CPVC.	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
653	Materiales H.N.	100%	32 hrs	0 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
675	Materiales.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23

6 INGENIERO 1,264 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
1	Proyecto Tipo C, LUPERON	100%	1,264 hrs	0 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23

7 TOPOGRAFO 40 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
3	Replanteo general.	100%	24 hrs	0 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
6	Estudio Topográfico.	100%	8 hrs	0 días	sáb 1/4/23	sáb 1/4/23
547	Replanteo.	100%	8 hrs	0 días	sáb 20/5/23	sáb 20/5/23

8 CARPINTERO 2,536 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
7	Caseta de materiales.	100%	24 hrs	0 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
36	Hormigón armado en:	100%	168 hrs	0 días	sáb 1/4/23	vie 21/4/23
182	Hormigón armado en:	100%	128 hrs	0 días	lun 10/4/23	mar 25/4/23
314	Hormigón armado en:	100%	160 hrs	0 días	sáb 15/4/23	jue 4/5/23
362	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	100%	40 hrs	0 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
455	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	100%	96 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
456	Refuerzo H.A. en tapa.	100%	24 hrs	0 días	sáb 6/5/23	lun 8/5/23
457	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	100%	48 hrs	0 días	sáb 6/5/23	jue 11/5/23
458	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	100%	40 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 10/5/23
484	Zapata columna de amarre.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
485	Zapata muro 6".	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
486	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
487	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
488	Losa monolítica, e=0.12mts.	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
489	Vuelos, h=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
490	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
491	Viga, 0.15 x 0.20mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
492	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
493	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
494	Dintel.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
495	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
496	Base de planta H.A., e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
519	Base para banco de transformadores.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
529	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
530	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
531	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
554	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 26/5/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"CARPINTERO" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
555	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
556	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
593	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
594	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
595	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
596	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
699	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
700	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
701	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	24 hrs	0 días	mié 14/6/23	vie 16/6/23
374	Base en hormigón para astas de bandera.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
375	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
417	Imbornal doble cámara.	100%	48 hrs	0 días	mar 4/4/23	dom 9/4/23
431	Zapata pichón de columna.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
432	Pichón de columna H.A.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23

9 CARGUIO 64 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
5	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
10	Bote de material por demoliciones.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
404	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	100%	16 hrs	0 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
453	Bote de material excavado + abult.	100%	16 hrs	0 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23

10 OPERARIO 88 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
10	Bote de material por demoliciones.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
5	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
4	Corte capa vegetal con equipo.	100%	24 hrs	0 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23
405	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	100%	16 hrs	0 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
454	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	100%	16 hrs	0 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23

11 GREADER 24 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
4	Corte capa vegetal con equipo.	100%	24 hrs	0 días	sáb 1/4/23	lun 3/4/23

12 CAPATAZ 568 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
11	Movimiento de tierra en:	100%	128 hrs	0 días	mar 4/4/23	mié 19/4/23
135	Instalación sanitaria:	100%	440 hrs	0 días	dom 23/4/23	vie 16/6/23

13 AYUDANTE 1,776 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
11	Movimiento de tierra en:	100%	128 hrs	0 días	mar 4/4/23	mié 19/4/23
119	Plafond:	100%	32 hrs	0 días	sáb 27/5/23	mar 30/5/23
122	Pisos y zócalos:	100%	24 hrs	0 días	jue 8/6/23	sáb 10/6/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"AYUDANTE" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
174	Pintura (Todo costo):	100%	88 hrs	0 días	dom 4/6/23	mié 14/6/23
262	Escaleras y escalones:	100%	16 hrs	0 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
379	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	100%	48 hrs	0 días	sáb 20/5/23	jue 25/5/23
409	MISCELANEOS:	100%	1,264 hrs	0 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23
450	CONSTRUCCION CISTERNA, CAPAC. APROX.: 14,000 GLS., SECCION 4.40 X 6.40MTS., H=2	100%	96 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
585	CASETA BOMBA CONTRAINCENDIOS, 3.30 x 2.30mts., (7.59M2):	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23

14 ALBAÑIL 3,320 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
180	Counter (Caja).	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
252	Fino techo plano.	100%	16 hrs	0 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
254	Zabaleta de techo.	100%	16 hrs	0 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
296	Base hormigón simple gabinetes piso.	100%	16 hrs	0 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23
338	Fino techo plano.	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
340	Zabaleta de techo.	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
372	Plaza de entrada horm. estampado, e=0.10mts.	100%	24 hrs	0 días	mar 6/6/23	jue 8/6/23
406	Area de acceso, H.A.	100%	40 hrs	0 días	sáb 3/6/23	mié 7/6/23
407	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	100%	24 hrs	0 días	sáb 3/6/23	lun 5/6/23
410	Jardinería y embellecimiento exterior.	100%	16 hrs	0 días	dom 11/6/23	lun 12/6/23
411	Contén (0.50 x 0.15 x 0.30mts.).	100%	24 hrs	0 días	dom 11/6/23	mar 13/6/23
412	Badenes horm. ciclópeo ancho=0.40mts., e= 0.20mts., concreto frotado y pulido e	100%	24 hrs	0 días	dom 11/6/23	mar 13/6/23
413	Acera H.A., e=0.10mts., ancho=1.00mt.	100%	48 hrs	0 días	dom 11/6/23	vie 16/6/23
416	Base tanque de combustible.	100%	40 hrs	0 días	dom 11/6/23	jue 15/6/23
417	Imbornal doble cámara.	100%	48 hrs	0 días	mar 4/4/23	dom 9/4/23
431	Zapata pichón de columna.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
432	Pichón de columna H.A.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
433	Empañete maestrado columnas.	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
434	Cantos en columnas.	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
36	Hormigón armado en:	100%	168 hrs	0 días	sáb 1/4/23	vie 21/4/23
182	Hormigón armado en:	100%	128 hrs	0 días	lun 10/4/23	mar 25/4/23
314	Hormigón armado en:	100%	160 hrs	0 días	sáb 15/4/23	jue 4/5/23
362	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	100%	40 hrs	0 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
455	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	100%	96 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
456	Refuerzo H.A. en tapa.	100%	24 hrs	0 días	sáb 6/5/23	lun 8/5/23
457	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	100%	48 hrs	0 días	sáb 6/5/23	jue 11/5/23
458	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	100%	40 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 10/5/23
484	Zapata columna de amarre.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
485	Zapata muro 6".	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
486	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
487	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
488	Losa monolítica, e=0.12mts.	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
489	Vuelos, h=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
490	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
491	Viga, 0.15 x 0.20mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
492	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
493	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"ALBAÑIL" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
494	Dintel.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
495	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
496	Base de planta H.A., e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
519	Base para banco de transformadores.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
529	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
530	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
531	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
554	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 26/5/23
555	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
556	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
593	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
594	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
595	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
596	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
699	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
700	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
701	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	24 hrs	0 días	mié 14/6/23	vie 16/6/23
99	Muros de bloques de:	100%	72 hrs	0 días	lun 3/4/23	mar 11/4/23
107	Terminación de superficie:	100%	24 hrs	0 días	mar 30/5/23	jue 1/6/23
126	Revestimientos:	100%	16 hrs	0 días	jue 8/6/23	vie 9/6/23
226	Muros de bloques de:	100%	56 hrs	0 días	jue 13/4/23	mié 19/4/23
233	Terminación de superficie:	100%	16 hrs	0 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
259	Revestimientos:	100%	16 hrs	0 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
320	Muros de bloques de:	100%	88 hrs	0 días	vie 21/4/23	lun 1/5/23
324	Terminación de superficie:	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
374	Base en hormigón para astas de bandera.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
375	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
478	CASETA PLANTA EMERGENCIA, 3.25 x 6.20mts., (20.15M2):	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
691	DEPOSITO DE BASURA, 1.65 x 1.42mts., (2.34M2):	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23

15 VARILLERO 2,512 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
36	Hormigón armado en:	100%	168 hrs	0 días	sáb 1/4/23	vie 21/4/23
182	Hormigón armado en:	100%	128 hrs	0 días	lun 10/4/23	mar 25/4/23
314	Hormigón armado en:	100%	160 hrs	0 días	sáb 15/4/23	jue 4/5/23
362	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	100%	40 hrs	0 días	mar 6/6/23	sáb 10/6/23
455	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	100%	96 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 17/5/23
456	Refuerzo H.A. en tapa.	100%	24 hrs	0 días	sáb 6/5/23	lun 8/5/23
457	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	100%	48 hrs	0 días	sáb 6/5/23	jue 11/5/23
458	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	100%	40 hrs	0 días	sáb 6/5/23	mié 10/5/23
484	Zapata columna de amarre.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
485	Zapata muro 6".	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
486	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
487	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
488	Losa monolítica, e=0.12mts.	100%	96 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 29/5/23
489	Vuelos, h=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"VARILLERO" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
490	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
491	Viga, 0.15 x 0.20mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
492	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
493	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
494	Dintel.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
495	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
496	Base de planta H.A., e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
519	Base para banco de transformadores.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
529	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	jue 18/5/23	lun 22/5/23
530	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
531	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 18/5/23	sáb 27/5/23
554	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 26/5/23
555	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
556	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	100%	80 hrs	0 días	jue 25/5/23	sáb 3/6/23
593	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
594	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
595	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	100%	80 hrs	0 días	dom 28/5/23	mar 6/6/23
596	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	40 hrs	0 días	dom 28/5/23	jue 1/6/23
699	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
700	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	100%	40 hrs	0 días	mié 14/6/23	dom 18/6/23
701	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	100%	24 hrs	0 días	mié 14/6/23	vie 16/6/23
374	Base en hormigón para astas de bandera.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
375	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	100%	32 hrs	0 días	mar 6/6/23	vie 9/6/23
417	Imbornal doble cámara.	100%	48 hrs	0 días	mar 4/4/23	dom 9/4/23
431	Zapata pichón de columna.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23
432	Pichón de columna H.A.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23

16 PISERO 152 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
131	Descanso escalera en porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	100%	16 hrs	0 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
132	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	100%	16 hrs	0 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
133	Zócalos porcelanato en descanso.	100%	16 hrs	0 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
134	Zócalos porcelanato escalones.	100%	16 hrs	0 días	sáb 10/6/23	dom 11/6/23
366	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	100%	16 hrs	0 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
122	Pisos y zócalos:	100%	24 hrs	0 días	jue 8/6/23	sáb 10/6/23
255	Pisos y zócalos:	100%	16 hrs	0 días	sáb 17/6/23	dom 18/6/23
262	Escaleras y escalones:	100%	16 hrs	0 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
341	Pisos y zócalos:	100%	16 hrs	0 días	mié 21/6/23	jue 22/6/23

17 HERRERO 480 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
130	Barandas escalera acero inoxidable.	100%	40 hrs	0 días	sáb 10/6/23	mié 14/6/23
173	Rejas (incluye pintura).	100%	16 hrs	0 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
263	Barandas escalera acero inoxidable.	100%	16 hrs	0 días	lun 19/6/23	mar 20/6/23
305	Rejas (incluye pintura).	100%	16 hrs	0 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
312	Baranda interior en acero inox. y cristal 1/2".	100%	16 hrs	0 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

Id	Nombre del recurso	Trabajo

"HERRERO" (continuación)

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
346	Puerta doble tola (1.00 x 2.10mts.) con tirador.	100%	16 hrs	0 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
349	Rejas (incluye pintura).	100%	16 hrs	0 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
373	Astas de banderas acero inoxidable 304 SCH-40 ASTM A302.	100%	8 hrs	0 días	mar 6/6/23	mar 6/6/23
435	Planchuela 10" x 10", espesor: 3/8" de acero inoxidable soporte columnas.	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
436	Tornillos expansivos 3/4" x 5".	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
437	Tapa (cubrefalta) acero inoxidable.	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
438	Tuberías 4" acero inoxidable (En Columnas).	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
439	Tuberías 3" acero inoxidable (En Techo).	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
440	Tuberías 2" acero inoxidable (En Techo).	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
441	Perfiles 1" x 2½" acero inoxidable (En Techo).	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
442	Cañería colectora de agua.	100%	16 hrs	0 días	mar 13/6/23	mié 14/6/23
443	Mano de obra estructura acero inoxidable.	100%	48 hrs	0 días	mar 13/6/23	dom 18/6/23
543	Puerta barras metálicas, incluye pestillo cierre.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
608	Puerta doble barras metálicas, incluye pestillo cierre.	100%	16 hrs	0 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
609	Rejas en hueco (0.30 x 2.00mts.)	100%	16 hrs	0 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
709	Puerta en tola con barras metálicas, incluye pestillos de cierre.	100%	16 hrs	0 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
391	VERJA PERIMETRAL:	100%	96 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 2/6/23

18 PLOMERO 1,320 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
250	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, 2 codos (Dos plantas).	100%	16 hrs	0 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
336	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, techo caja de escalera.	100%	16 hrs	0 días	mar 6/6/23	mié 7/6/23
467	Codos 1½" PVC presión.	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
468	Adaptador hembra 1½" PVC.	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
469	Válvula para cisterna 1½" con bolla.	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
470	Tubo de 1½" PVC presión.	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
471	Cheque 1½" vertical.	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
472	Unión universal 1½".	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
473	Adaptador macho 1½" PVC.	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
474	Niple 1½ x 4" H.G.	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
475	Llave de paso de bola 1½".	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
476	Cheque horizontal 1½".	100%	8 hrs	0 días	sáb 6/5/23	sáb 6/5/23
568	Suministro e instalación de Inodoro simplex blanco (incluye piezas).	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
569	Suministro e instalación de lavamanos popular (incluye piezas).	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
570	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
571	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	100%	8 hrs	0 días	dom 4/6/23	dom 4/6/23
572	Porta papel inodoro.	100%	8 hrs	0 días	dom 4/6/23	dom 4/6/23
575	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
576	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
577	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
135	Instalación sanitaria:	100%	440 hrs	0 días	dom 23/4/23	vie 16/6/23
268	Instalación sanitaria:	100%	456 hrs	0 días	mar 25/4/23	mar 20/6/23
614	Bombeo y Salidas.	100%	80 hrs	0 días	mar 30/5/23	jue 8/6/23
642	Materiales CPVC.	100%	24 hrs	0 días	dom 4/6/23	mar 6/6/23
653	Materiales H.N.	100%	32 hrs	0 días	dom 4/6/23	mié 7/6/23
675	Materiales.	100%	40 hrs	0 días	jue 8/6/23	lun 12/6/23

NIVELACION DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo

19 EBANISTA — 64 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
164	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	100%	16 hrs	0 días	mié 31/5/23	jue 1/6/23
298	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	100%	16 hrs	0 días	mié 24/5/23	jue 25/5/23
345	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	100%	16 hrs	0 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
292	Cocina y pantry:	100%	16 hrs	0 días	lun 22/5/23	mar 23/5/23

20 VENTANERO — 64 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
348	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	100%	16 hrs	0 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23
582	Ventana salomónica aluminio, palanca.	100%	16 hrs	0 días	dom 4/6/23	lun 5/6/23
167	Ventanas:	100%	16 hrs	0 días	vie 2/6/23	sáb 3/6/23
300	Ventanas:	100%	16 hrs	0 días	vie 26/5/23	sáb 27/5/23

21 PINTOR — 568 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
388	Pintura en parqueos, señalización y letreros.	100%	16 hrs	0 días	sáb 20/5/23	dom 21/5/23
414	Pintura en contenes.	100%	8 hrs	0 días	dom 11/6/23	dom 11/6/23
515	Pintura acrílica.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
516	Pintura expósica (base hormigón).	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
544	Acrílica pared interior.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
545	Acrílica pared exterior con andamios.	100%	16 hrs	0 días	jue 18/5/23	vie 19/5/23
583	Acrílica pared interior.	100%	16 hrs	0 días	mié 7/6/23	jue 8/6/23
584	Acrílica pared exterior con andamios.	100%	16 hrs	0 días	mié 7/6/23	jue 8/6/23
610	Acrílica pared interior.	100%	16 hrs	0 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
611	Acrílica pared exterior con andamios.	100%	16 hrs	0 días	dom 28/5/23	lun 29/5/23
710	Acrílica pared interior.	100%	16 hrs	0 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
711	Acrílica pared exterior con andamios.	100%	16 hrs	0 días	mié 14/6/23	jue 15/6/23
174	Pintura (Todo costo):	100%	88 hrs	0 días	dom 4/6/23	mié 14/6/23
306	Pintura (Todo costo):	100%	168 hrs	0 días	vie 26/5/23	jue 15/6/23
350	Pintura (Todo costo):	100%	128 hrs	0 días	mar 30/5/23	mié 14/6/23

22 SOLDADOR — 128 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
415	Letrero de información de construcción.	100%	16 hrs	0 días	sáb 1/4/23	dom 2/4/23
418	Pozo filtrante 10" + camisa 8" x 10', PVC SDR-26.	100%	16 hrs	0 días	dom 11/6/23	lun 12/6/23
391	VERJA PERIMETRAL:	100%	96 hrs	0 días	lun 22/5/23	vie 2/6/23

23 COMPACTADOR — 32 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
405	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	100%	16 hrs	0 días	sáb 3/6/23	dom 4/6/23
454	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	100%	16 hrs	0 días	sáb 6/5/23	dom 7/5/23

24 SERENO — 1,264 hrs

Identificador	Nombre de tarea	Unidades	Trabajo	Retraso	Comienzo	Fin
421	Sereno.	100%	1,264 hrs	0 días	sáb 1/4/23	mar 5/9/23

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
1	OBRERO	7,664 hrs	48h	616h	624h	888h	2,072h	1,616h	632h	224h	2
	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	*16 hrs*	8h	8h							
	Desmontura y retiro malla ciclónica.	*24 hrs*	8h	16h							
	Bote de material por demoliciones.	*16 hrs*	8h	8h							
	Movimiento de tierra en:	*128 hrs*		96h	32h						
	Hormigón armado en:	*168 hrs*	8h	112h	48h						
	Muros de bloques de:	*72 hrs*		72h							
	Terminación de superficie:	*24 hrs*						24h			
	Instalación sanitaria:	*440 hrs*			56h	112h	112h	112h	48h		
	Counter (Caja).	*16 hrs*						16h			
	Hormigón armado en:	*128 hrs*		48h	80h						
	Muros de bloques de:	*56 hrs*		24h	32h						
	Terminación de superficie:	*16 hrs*						16h			
	Instalación sanitaria:	*456 hrs*			40h	112h	112h	112h	80h		
	Meseta de granitox.	*16 hrs*					16h				
	Hormigón armado en:	*160 hrs*		8h	112h	40h					
	Terminación de superficie:	*16 hrs*						16h			
	Replanteo.	*8 hrs*						8h			
	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	*40 hrs*						40h			
	Base en hormigón para astas de bandera.	*32 hrs*						32h			
	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	*32 hrs*						32h			
	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	*48 hrs*					48h				
	VERJA PERIMETRAL:	*96 hrs*					48h	48h			

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Descripción	*48 hrs*				32h	16h				
	Descripción	*32 hrs*					32h				
	Descripción	*24 hrs*						24h			
	Descripción	*96 hrs*						64h	32h		
	Descripción	*32 hrs*						32h			
	Descripción	*32 hrs*						8h	24h		
4	TECNICO	992 hrs	8h	16h		160h	232h	400h	176h		
	Replanteo general.	*24 hrs*	8h	16h							
	Plafond:	*32 hrs*					8h	24h			
	Plafond:	*56 hrs*					56h				
	Replanteo.	*8 hrs*						8h			
	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	*48 hrs*					48h				
	VERJA PERIMETRAL:	*96 hrs*					48h	48h			
	CONSTRUCCION DE DANPALON (FRONTON METALICO) EN ACERO INOXIDABLE Y POLICARBONATO:	*88 hrs*						24h	64h		
	Plancha de policarbonato bronce claro, 2.10 x 11.98mts, e=6mm.	*16 hrs*							16h		
	Mano de obra instalación policarbonato.	*24 hrs*							24h		
	Imperm. sellador interior.	*16 hrs*				16h					
	Replanteo.	*8 hrs*						8h			
	Bombeo y Salidas.	*80 hrs*						80h			
	Materiales CPVC.	*24 hrs*						24h			
	Materiales H.N.	*32 hrs*						32h			
	Materiales.	*40 hrs*						24h	16h		
	AMBIENTACION, 1ER. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
	AMBIENTACION, 2DO. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
	Descripción	*120 hrs*				112h	8h				
	Descripción	*48 hrs*				32h	16h				
	Descripción	*32 hrs*					32h				

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo		M1							
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Descripción	*96 hrs*						64h	32h		
	Descripción	*32 hrs*						32h			
	Descripción	*32 hrs*						8h	24h		
2	SUBCONTRATADO	304 hrs	8h	8h			32h	224h	32h		
	Fumigación de zapatas.	*16 hrs*	8h	8h							
	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	*16 hrs*						16h			
	Puertas comercial aluminio y vidrio, laminado frosteen.	*16 hrs*						16h			
	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	*16 hrs*							16h		
	Puertas flotantes, vidrios templados de 1/2" y laminado frosteen.	*16 hrs*					16h				
	Imperm. Bitupol inst., 4mm., reforz. Con poliester, 10 años garantía.	*16 hrs*						16h			
	Tarja conmemorativa en marmol 23"x16", grabada y pulida en soporte acero inoxidable.	*16 hrs*						16h			
	Bombeo y Salidas.	*80 hrs*						80h			
	Materiales CPVC.	*24 hrs*						24h			
	Materiales H.N.	*32 hrs*						32h			
	Materiales.	*40 hrs*						24h	16h		
	LETREROS INFORMATIVOS, 1ER. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
	LETREROS INFORMATIVOS, 2DO. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
3	ELECTRICO	384 hrs				144h	56h	128h	56h		
	Descripción	*120 hrs*				112h	8h				

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Descripción	*24 hrs*						24h			
	Descripción	*96 hrs*						64h	32h		
	Descripción	*32 hrs*						32h			
	Descripción	*32 hrs*						8h	24h		
5	MAESTRO	5,648 hrs	24h	392h	464h	584h	1,504h	1,080h	432h	224h	2
	Proyecto Tipo C, LUPERON	*1,264 hrs*	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
	Hormigón armado en:	*168 hrs*	8h	112h	48h						
	Hormigón armado en:	*128 hrs*		48h	80h						
	Hormigón armado en:	*160 hrs*		8h	112h	40h					
	Replanteo.	*8 hrs*						8h			
	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	*40 hrs*						40h			
	Base en hormigón para astas de bandera.	*32 hrs*						32h			
	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	*32 hrs*						32h			
	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	*48 hrs*					48h				
	ACONDICIONAMIENTO ACCESO A PLANTA EMERG., CASETA BOMBA, CISTERNA Y OTROS SERVICIOS:	*40 hrs*						40h			
	Maestro.	*1,264 hrs*	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
	Zapata pichón de columna.	*40 hrs*						24h	16h		
	Pichón de columna H.A.	*40 hrs*						24h	16h		
	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	*96 hrs*				64h	32h				
	Refuerzo H.A. en tapa.	*24 hrs*				24h					
	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	*48 hrs*				48h					
	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	*40 hrs*				40h					

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Zapata columna de amarre.	*40 hrs*					40h				
	Zapata muro 6".	*40 hrs*					40h				
	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	*40 hrs*					40h				
	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	*40 hrs*					40h				
	Losa monolítica, e=0.12mts.	*96 hrs*					80h	16h			
	Vuelos, h=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga, 0.15 x 0.20mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	*80 hrs*					80h				
	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	*80 hrs*					80h				
	Dintel.	*80 hrs*					80h				
	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Base de planta H.A., e=0.10mts.	*40 hrs*					40h				
	Base para banco de transformadores.	*16 hrs*					16h				
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	*80 hrs*					80h				
	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	*80 hrs*					24h	56h			

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	*40 hrs*						40h			
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	*80 hrs*						80h			
	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	*80 hrs*						80h			
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*40 hrs*						40h			
	Bombeo y Salidas.	*80 hrs*						80h			
	Materiales CPVC.	*24 hrs*						24h			
	Materiales H.N.	*32 hrs*						32h			
	Materiales.	*40 hrs*						24h	16h		
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	*40 hrs*							40h		
	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	*40 hrs*							40h		
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*24 hrs*							24h		
	Descripción	*120 hrs*				112h	8h				
	Descripción	*48 hrs*				32h	16h				
	Descripción	*32 hrs*					32h				
	Descripción	*24 hrs*						24h			
	Descripción	*96 hrs*						64h	32h		
	Descripción	*32 hrs*						32h			
	Descripción	*32 hrs*						8h	24h		
6	INGENIERO	1,264 hrs	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
	Proyecto Tipo C, LUPERON	*1,264 hrs*	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
7	TOPOGRAFO	40 hrs	16h	16h			8h				
	Replanteo general.	*24 hrs*	8h	16h							
	Estudio Topográfico.	*8 hrs*	8h								

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Replanteo.	*8 hrs*					8h				
8	CARPINTERO	2,536 hrs	16h	232h	240h	216h	1,176h	520h	136h		
	Caseta de materiales.	*24 hrs*	8h	16h							
	Hormigón armado en:	*168 hrs*	8h	112h	48h						
	Hormigón armado en:	*128 hrs*		48h	80h						
	Hormigón armado en:	*160 hrs*		8h	112h	40h					
	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	*40 hrs*						40h			
	Base en hormigón para astas de bandera.	*32 hrs*						32h			
	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	*32 hrs*						32h			
	Imbornal doble cámara.	*48 hrs*		48h							
	Zapata pichón de columna.	*40 hrs*						24h	16h		
	Pichón de columna H.A.	*40 hrs*						24h	16h		
	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	*96 hrs*				64h	32h				
	Refuerzo H.A. en tapa.	*24 hrs*				24h					
	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	*48 hrs*				48h					
	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	*40 hrs*				40h					
	Zapata columna de amarre.	*40 hrs*					40h				
	Zapata muro 6".	*40 hrs*					40h				
	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	*40 hrs*					40h				
	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	*40 hrs*					40h				
	Losa monolítica, e=0.12mts.	*96 hrs*					80h	16h			
	Vuelos, h=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga, 0.15 x 0.20mts.	*80 hrs*					80h				

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41581-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	*80 hrs*					80h				
	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	*80 hrs*					80h				
	Dintel.	*80 hrs*					80h				
	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Base de planta H.A., e=0.10mts.	*40 hrs*					40h				
	Base para banco de transformadores.	*16 hrs*					16h				
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	*80 hrs*					80h				
	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	*40 hrs*						40h			
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	*80 hrs*						80h			
	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	*80 hrs*						80h			
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*40 hrs*						40h			

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-71587-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	*40 hrs*							40h		
	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	*40 hrs*							40h		
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*24 hrs*							24h		
9	CARGUIO	64 hrs	16h	16h		16h		16h			
	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	*16 hrs*	8h	8h							
	Bote de material por demoliciones.	*16 hrs*	8h	8h							
	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	*16 hrs*						16h			
	Bote de material excavado + abult.	*16 hrs*				16h					
10	OPERARIO	88 hrs	24h	32h		16h		16h			
	Corte capa vegetal con equipo.	*24 hrs*	8h	16h							
	Bote material cortado capa vegetal + 30% abult.	*16 hrs*	8h	8h							
	Bote de material por demoliciones.	*16 hrs*	8h	8h							
	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	*16 hrs*						16h			
	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	*16 hrs*				16h					
11	GREADER	24 hrs	8h	16h							
	Corte capa vegetal con equipo.	*24 hrs*	8h	16h							
12	CAPATAZ	568 hrs		96h	88h	112h	112h	112h	48h		
	Movimiento de tierra en:	*128 hrs*		96h	32h						
	Instalación sanitaria:	*440 hrs*			56h	112h	112h	112h	48h		
13	AYUDANTE	1,776 hrs	8h	208h	144h	176h	200h	296h	160h	112h	1

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Movimiento de tierra en:	*128 hrs*		96h	32h						
	Plafond:	*32 hrs*					8h	24h			
	Pisos y zócalos:	*24 hrs*						24h			
	Pintura (Todo costo):	*88 hrs*						56h	32h		
	Escaleras y escalones:	*16 hrs*							16h		
	PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL:	*48 hrs*					48h				
	MISCELANEOS:	*1,264 hrs*	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
	CONSTRUCCION CISTERNA, CAPAC. APROX.: 14,000 GLS., SECCION 4.40 X 6.40MTS., H=2.82MTS.:	*96 hrs*				64h	32h				
	CASETA BOMBA CONTRAINCENDIOS, 3.30 x 2.30mts., (7.59M2):	*80 hrs*						80h			
14	ALBAÑIL	3,320 hrs	8h	312h	344h	232h	1,272h	744h	408h		
	Hormigón armado en:	*168 hrs*	8h	112h	48h						
	Muros de bloques de:	*72 hrs*		72h							
	Terminación de superficie:	*24 hrs*						24h			
	Revestimientos:	*16 hrs*						16h			
	Counter (Caja).	*16 hrs*						16h			
	Hormigón armado en:	*128 hrs*		48h	80h						
	Muros de bloques de:	*56 hrs*		24h	32h						
	Terminación de superficie:	*16 hrs*						16h			
	Fino techo plano.	*16 hrs*							16h		
	Zabaleta de techo.	*16 hrs*							16h		
	Revestimientos:	*16 hrs*							16h		
	Base hormigón simple gabinetes piso.	*16 hrs*					16h				
	Hormigón armado en:	*160 hrs*		8h	112h	40h					
	Muros de bloques de:	*88 hrs*			72h	16h					
	Terminación de superficie:	*16 hrs*						16h			

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Fino techo plano.	*16 hrs*						16h			
	Zabaleta de techo.	*16 hrs*						16h			
	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	*40 hrs*						40h			
	Plaza de entrada horm. estampado, e=0.10mts.	*24 hrs*						24h			
	Base en hormigón para astas de bandera.	*32 hrs*						32h			
	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	*32 hrs*						32h			
	Area de acceso, H.A.	*40 hrs*						40h			
	Bordillo 4", 2 líneas, zapata 0.20 x 0.15mts.	*24 hrs*						24h			
	Jardinería y embellecimiento exterior.	*16 hrs*							16h		
	Contén (0.50 x 0.15 x 0.30mts.).	*24 hrs*							24h		
	Badenes horm. ciclópeo ancho=0.40mts., e= 0.20mts., concreto frotado y pulido en el centro (sin varillas).	*24 hrs*							24h		
	Acera H.A., e=0.10mts., ancho=1.00mt.	*48 hrs*							48h		
	Base tanque de combustible.	*40 hrs*							40h		
	Imbornal doble cámara.	*48 hrs*		48h							
	Zapata pichón de columna.	*40 hrs*						24h	16h		
	Pichón de columna H.A.	*40 hrs*						24h	16h		
	Empañete maestrado columnas.	*16 hrs*							16h		
	Cantos en columnas.	*16 hrs*							16h		
	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	*96 hrs*				64h	32h				
	Refuerzo H.A. en tapa.	*24 hrs*				24h					

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Base en hormigón para tarja conmemorativa.	*32 hrs*						32h			
	Imbornal doble cámara.	*48 hrs*		48h							
	Zapata pichón de columna.	*40 hrs*						24h	16h		
	Pichón de columna H.A.	*40 hrs*						24h	16h		
	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	*96 hrs*				64h	32h				
	Refuerzo H.A. en tapa.	*24 hrs*				24h					
	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	*48 hrs*				48h					
	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	*40 hrs*				40h					
	Zapata columna de amarre.	*40 hrs*					40h				
	Zapata muro 6".	*40 hrs*					40h				
	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	*40 hrs*					40h				
	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	*40 hrs*					40h				
	Losa monolítica, e=0.12mts.	*96 hrs*					80h	16h			
	Vuelos, h=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga, 0.15 x 0.20mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	*80 hrs*					80h				
	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	*80 hrs*					80h				
	Dintel.	*80 hrs*					80h				
	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Base de planta H.A., e=0.10mts.	*40 hrs*					40h				
	Base para banco de transformadores.	*16 hrs*					16h				

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo		M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	*48 hrs*				48h					
	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	*40 hrs*				40h					
	CASETA PLANTA EMERGENCIA, 3.25 x 6.20mts., (20.15M2):	*96 hrs*					80h	16h			
	Zapata columna de amarre.	*40 hrs*					40h				
	Zapata muro 6".	*40 hrs*					40h				
	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	*40 hrs*					40h				
	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	*40 hrs*					40h				
	Losa monolítica, e=0.12mts.	*96 hrs*					80h	16h			
	Vuelos, h=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga, 0.15 x 0.20mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	*80 hrs*					80h				
	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	*80 hrs*					80h				
	Dintel.	*80 hrs*					80h				
	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Base de planta H.A., e=0.10mts.	*40 hrs*					40h				
	Base para banco de transformadores.	*16 hrs*					16h				
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	*80 hrs*					80h				
	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	*40 hrs*						40h			
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	*80 hrs*						80h			
	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	*80 hrs*						80h			
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*40 hrs*						40h			
	DEPOSITO DE BASURA, 1.65 x 1.42mts., (2.34M2):	*40 hrs*							40h		
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	*40 hrs*							40h		
	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	*40 hrs*							40h		
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*24 hrs*							24h		
15	VARILLERO	2,512 hrs	8h	216h	240h	216h	1,176h	520h	136h		
	Hormigón armado en:	*168 hrs*	8h	112h	48h						
	Hormigón armado en:	*128 hrs*		48h	80h						
	Hormigón armado en:	*160 hrs*		8h	112h	40h					
	Zapatas muros de 6", contención relleno entrada principal.	*40 hrs*						40h			
	Base en hormigón para astas de bandera.	*32 hrs*						32h			

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo		M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Vigas, 0.15 x 0.30mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga, 0.15 x 0.20mts.	*80 hrs*					80h				
	Viga amarre muro (11.12ml.), 0.15 x 0.20.	*80 hrs*					80h				
	Viga corrida amarre fund.(0.15 x 0.20mts.).	*80 hrs*					80h				
	Dintel.	*80 hrs*					80h				
	Losa fosa expulsión aire, e=0.12mts.	*80 hrs*					72h	8h			
	Base de planta H.A., e=0.10mts.	*40 hrs*					40h				
	Base para banco de transformadores.	*16 hrs*					16h				
	CASETA BOMBA DE AGUA, 1.80 x 1.05mts., (1.89M2):	*96 hrs*					80h	16h			
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	*80 hrs*					80h				
	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	BAÑO PARA GUARDIAN, 2.00 x 1.50mts., (3.00M2):	*160 hrs*					64h	96h			
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	CASETA BOMBA CONTRAINCENDIOS, 3.30 x 2.30mts., (7.59M2):	*80 hrs*						80h			

EDINSA S.R.L. RNC: 130-41895-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	*40 hrs*						40h			
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	*80 hrs*						80h			
	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	*80 hrs*						80h			
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*40 hrs*						40h			
	Bombeo y Salidas.	*80 hrs*						80h			
	Materiales CPVC.	*24 hrs*						24h			
	Materiales H.N.	*32 hrs*						32h			
	Materiales.	*40 hrs*						24h	16h		
	DEPOSITO DE BASURA, 1.65 x 1.42mts., (2.34M2):	*40 hrs*							40h		
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	*40 hrs*							40h		
	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	*40 hrs*							40h		
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*24 hrs*							24h		
	AMBIENTACION, 1ER. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
	AMBIENTACION, 2DO. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
	LETREROS INFORMATIVOS, 1ER. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
	LETREROS INFORMATIVOS, 2DO. NIVEL:	*8 hrs*					8h				
	Descripción	*120 hrs*				112h	8h				
	Descripción	*48 hrs*				32h	16h				
	Descripción	*32 hrs*					32h				
	Descripción	*24 hrs*						24h			

EDINSA S.R.L. RNC 130-415872

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	ACONDICIONAMIENTO ACCESO A PLANTA EMERG., CASETA BOMBA, CISTERNA Y OTROS SERVICIOS:	*40 hrs*						40h			
	MISCELANEOS:	*1,264 hrs*	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
	Guarda Almacén.	*1,264 hrs*	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
	CONSTRUCCION DE DANPALON (FRONTON METALICO) EN ACERO INOXIDABLE Y POLICARBONATO:	*88 hrs*						24h	64h		
	CONSTRUCCION CISTERNA, CAPAC. APROX.: 14,000 GLS., SECCION 4.40 X 6.40MTS., H=2.82MTS.:	*96 hrs*				64h	32h				
	Bote de material excavado + abult.	*16 hrs*				16h					
	Losa monolítica, h=0.12mts. (Ø1/2" a 0.14mts. A.D.).	*96 hrs*				64h	32h				
	Refuerzo H.A. en tapa.	*24 hrs*				24h					
	Muro Horm. Armado, Ø1/2" a 0.20mts. Ambas caras, A.D.	*48 hrs*				48h					
	Piso Horm. Armado (losa de fondo), Ø3/8" a 0.20mts. A.D.	*40 hrs*				40h					
	CASETA PLANTA EMERGENCIA, 3.25 x 6.20mts., (20.15M2):	*96 hrs*					80h	16h			
	Zapata columna de amarre.	*40 hrs*					40h				
	Zapata muro 6".	*40 hrs*					40h				
	Piso H.A., Ø3/8"a 0.25 A.D., e=0.20m.	*40 hrs*					40h				
	Columna de amarre, 0.15 x 0.20mts.	*40 hrs*					40h				
	Losa monolítica, e=0.12mts.	*96 hrs*					80h	16h			
	Vuelos, h=0.12mts.	*80 hrs*					80h				

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41582-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 5.70 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 5.10mts.	*80 hrs*					80h				
	Losa monolítica, 2.40 x 1.65, e=0.12mts.	*80 hrs*					80h				
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 7.00 x 0.25mts.).	*40 hrs*					40h				
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 6.40mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Losa monolítica, 2.40 x 1.90, e=0.12mts.	*80 hrs*					24h	56h			
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 11.20 x 0.25mts.).	*40 hrs*						40h			
	Viga amarre, 0.15 x 0.20 x 10.60mts.	*80 hrs*						80h			
	Losa monolítica, 3.90 x 2.90, e=0.10mts.	*80 hrs*						80h			
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*40 hrs*						40h			
	Zapatas muros de 6" (0.45 x 6.14 x 0.25mts.).	*40 hrs*							40h		
	Losa monolítica, 1.65 x 1.42, e=0.10mts.	*40 hrs*							40h		
	Piso Hormigón Armado, acero malla W2.5 x W2.5 ó Ø3/8"a 0.25 A.D	*24 hrs*							24h		
16	PISERO	152 hrs						72h	80h		
	Pisos y zócalos:	*24 hrs*						24h			

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo		M1							
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Descanso escalera en porcelanato 0.50 x 0.50mts. de alto tráfico.	*16 hrs*						8h	8h		
	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	*16 hrs*						8h	8h		
	Zócalos porcelanato en descanso.	*16 hrs*						8h	8h		
	Zócalos porcelanato escalones.	*16 hrs*						8h	8h		
	Pisos y zócalos:	*16 hrs*							16h		
	Escaleras y escalones:	*16 hrs*							16h		
	Pisos y zócalos:	*16 hrs*							16h		
	Escalones porcelanato alto tráfico (huella y contrahuella).	*16 hrs*						16h			
17	HERRERO	480 hrs					128h	112h	240h		
	Barandas escalera acero inoxidable.	*40 hrs*						8h	32h		
	Rejas (incluye pintura).	*16 hrs*						16h			
	Barandas escalera acero inoxidable.	*16 hrs*							16h		
	Rejas (incluye pintura).	*16 hrs*					16h				
	Baranda interior en acero inox. y cristal 1/2".	*16 hrs*					16h				
	Puerta doble tola (1.00 x 2.10mts.) con tirador.	*16 hrs*					16h				
	Rejas (incluye pintura).	*16 hrs*					16h				
	Astas de banderas acero inoxidable 304 SCH-40 ASTM A302.	*8 hrs*						8h			
	VERJA PERIMETRAL:	*96 hrs*					48h	48h			
	Planchuela 10" x 10", espesor: 3/8" de acero inoxidable soporte columnas.	*16 hrs*							16h		
	Tornillos expansivos 3/4" x 5".	*16 hrs*							16h		

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S15
	Tapa (cubrefalta) acero inoxidable.	*16 hrs*							16h		
	Tuberías 4" acero inoxidable (En Columnas).	*16 hrs*							16h		
	Tuberías 3" acero inoxidable (En Techo).	*16 hrs*							16h		
	Tuberías 2" acero inoxidable (En Techo).	*16 hrs*							16h		
	Perfiles 1" x 2½" acero inoxidable (En Techo).	*16 hrs*							16h		
	Cañería colectora de agua.	*16 hrs*							16h		
	Mano de obra estructura acero inoxidable.	*48 hrs*							48h		
	Puerta barras metálicas, incluye pestillo cierre.	*16 hrs*					16h				
	Puerta doble barras metálicas, incluye pestillo cierre.	*16 hrs*						16h			
	Rejas en hueco (0.30 x 2.00mts.)	*16 hrs*						16h			
	Puerta en tola con barras metálicas, incluye pestillos de cierre.	*16 hrs*							16h		
18	PLOMERO	1,320 hrs			96h	304h	240h	536h	144h		
	Instalación sanitaria:	*440 hrs*			56h	112h	112h	112h	48h		
	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, 2 codos (Dos plantas).	*16 hrs*					16h				
	Instalación sanitaria:	*456 hrs*			40h	112h	112h	112h	80h		
	Desagüe pluvial 3", PVC SDR-26, techo caja de escalera.	*16 hrs*						16h			
	Codos 1½" PVC presión.	*8 hrs*				8h					
	Adaptador hembra 1½" PVC.	*8 hrs*				8h					
	Válvula para cisterna 1½" con bolla.	*8 hrs*				8h					

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo		M1							
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Tubo de 1½" PVC presión.	*8 hrs*				8h					
	Cheque 1½" vertical.	*8 hrs*				8h					
	Unión universal 1½".	*8 hrs*				8h					
	Adaptador macho 1½" PVC.	*8 hrs*				8h					
	Niple 1½ x 4" H.G.	*8 hrs*				8h					
	Llave de paso de bola 1½".	*8 hrs*				8h					
	Cheque horizontal 1½".	*8 hrs*				8h					
	Suministro e instalación de inodoro simplex blanco (incluye piezas).	*16 hrs*						16h			
	Suministro e instalación de lavamanos popular (incluye piezas).	*16 hrs*						16h			
	Ventilación sanitaria Ø3" PVC SDR41.	*16 hrs*						16h			
	Desagüe de piso Ø2" instalado (Tub. Matriz 4").	*8 hrs*						8h			
	Porta papel inodoro.	*8 hrs*						8h			
	Tuberías y piezas PVC presión (agua potable).	*24 hrs*						24h			
	Tuberías y piezas PVC drenaje sanitario.	*24 hrs*						24h			
	M.O. PLOM. Tuberías y piezas drenaje sanitario y agua potable.	*24 hrs*						24h			
	Bombeo y Salidas.	*80 hrs*						80h			
	Materiales CPVC.	*24 hrs*						24h			
	Materiales H.N.	*32 hrs*						32h			
	Materiales.	*40 hrs*						24h	16h		
19	EBANISTA	64 hrs					48h	16h			
	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	*16 hrs*						16h			
	Cocina y pantry:	*16 hrs*					16h				

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-47587-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo	M1								
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	*16 hrs*					16h				
	Puerta caoba apanel., incluye brazo hidráulico.	*16 hrs*					16h				
20	VENTANERO	64 hrs					32h	32h			
	Ventanas:	*16 hrs*						16h			
	Ventanas:	*16 hrs*					16h				
	Ventanas corredizas de aluminio natural y cristal claro.	*16 hrs*					16h				
	Ventana salomónica aluminio, palanca.	*16 hrs*						16h			
21	PINTOR	568 hrs					96h	328h	144h		
	Pintura (Todo costo):	*88 hrs*						56h	32h		
	Pintura (Todo costo):	*168 hrs*					16h	112h	40h		
	Pintura (Todo costo):	*128 hrs*						96h	32h		
	Pintura en parqueos, señalización y letreros.	*16 hrs*					16h				
	Pintura en contenes.	*8 hrs*							8h		
	Pintura acrílica.	*16 hrs*					16h				
	Pintura expósica (base hormigón).	*16 hrs*					16h				
	Acrílica pared interior.	*16 hrs*					16h				
	Acrílica pared exterior con andamios.	*16 hrs*					16h				
	Acrílica pared interior.	*16 hrs*						16h			
	Acrílica pared exterior con andamios.	*16 hrs*						16h			
	Acrílica pared interior.	*16 hrs*						16h			
	Acrílica pared exterior con andamios.	*16 hrs*						16h			
	Acrílica pared interior.	*16 hrs*							16h		

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41560-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

Id	Nombre del recurso	Trabajo		M1							
			S-2	S1	S3	S5	S7	S9	S11	S13	S1
	Acrílica pared exterior con andamios.	*16 hrs*							16h		
22	SOLDADOR	128 hrs	8h	8h			48h	48h	16h		
	VERJA PERIMETRAL:	*96 hrs*					48h	48h			
	Letrero de información de construcción.	*16 hrs*	8h	8h							
	Pozo filtrante 10" + camisa 8" x 10', PVC SDR-26.	*16 hrs*							16h		
23	COMPACTADOR	32 hrs				16h		16h			
	Relleno compactado caliche suelto, MACO.	*16 hrs*						16h			
	Relleno reposición caliche suelto, MACO.	*16 hrs*				16h					
24	SERENO	1,264 hrs	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1
	Sereno.	*1,264 hrs*	8h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	112h	1

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41
224h	**224h**	**224h**	**224h**	**48h**									

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415872

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41
112h	112h	112h	112h	24h									
112h	112h	112h	112h	24h									

EDMSA S.R.L. RNC 130-415872

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

679

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-415972

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41
224h	224h	224h	224h	48h									
112h	112h	112h	112h	24h									
112h	112h	112h	112h	24h									

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

289

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41
112h	112h	112h	112h	24h									
112h	112h	112h	112h	24h									

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: J30-41586-2

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41
112h	112h	112h	112h	24h									

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41
112h	112h	112h	112h	24h									

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC 130-41587-2

689

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41562-2

689

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

69

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41872

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41542

693

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

669

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130415872

569

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

USO DE LOS RECURSOS

CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERON, DONDE SE ALOJARA LAS DIFERENTES AREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL (JCE)

M4						M7							
S15	S17	S19	S21	S23	S25	S27	S29	S31	S33	S35	S37	S39	S41
112h	112h	112h	112h	24h									
112h	112h	112h	112h	24h									

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41587-2

d) Plan de Seguridad, Higiene y Manejo ambiental

478

Presentación de Estudios Básicos y Manejo Ambiental (Plan de Seguridad, Higiene y Manejo Ambiental)

429

Contenido

EDINSA, S.R.L.

430

CAPÍTULO IV

PROGRAMA DE MANEJO Y ADECUACIÓN AMBIENTAL

Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-41672-2

431

4.1.- Introducción del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental

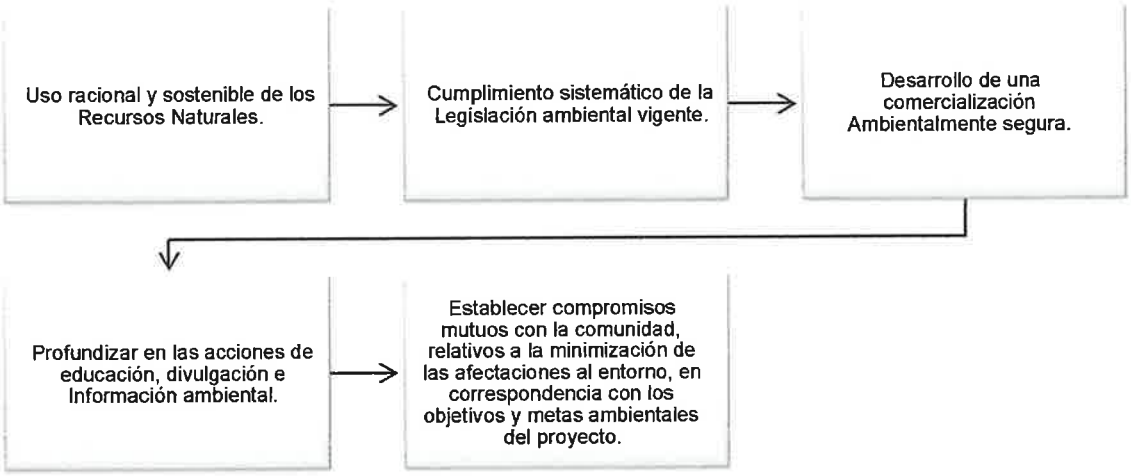
En este capítulo se abordará el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), que desarrollará el proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral. para las fases de construcción y operación, con lo cual se dará cumplimiento a lo que establece el Artículo 44 de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00) de la República Dominicana.

La responsabilidad de la ejecución del presente PMAA será de la Junta Central Electoral, con el apoyo del Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción en la fase de operación, como responsables del proyecto; así mismo las visitas o inspecciones que realice el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales deberán ser tramitadas con estos responsables. Teniendo facultad la empresa promotora de planificar, dirigir y supervisar cualquier tipo de acción ambiental que el proyecto deba ejecutar.

4.1.1.- Política Ambiental del proyecto

La Política Ambiental para el proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral., se presenta en la Figura 4.1.1-1.

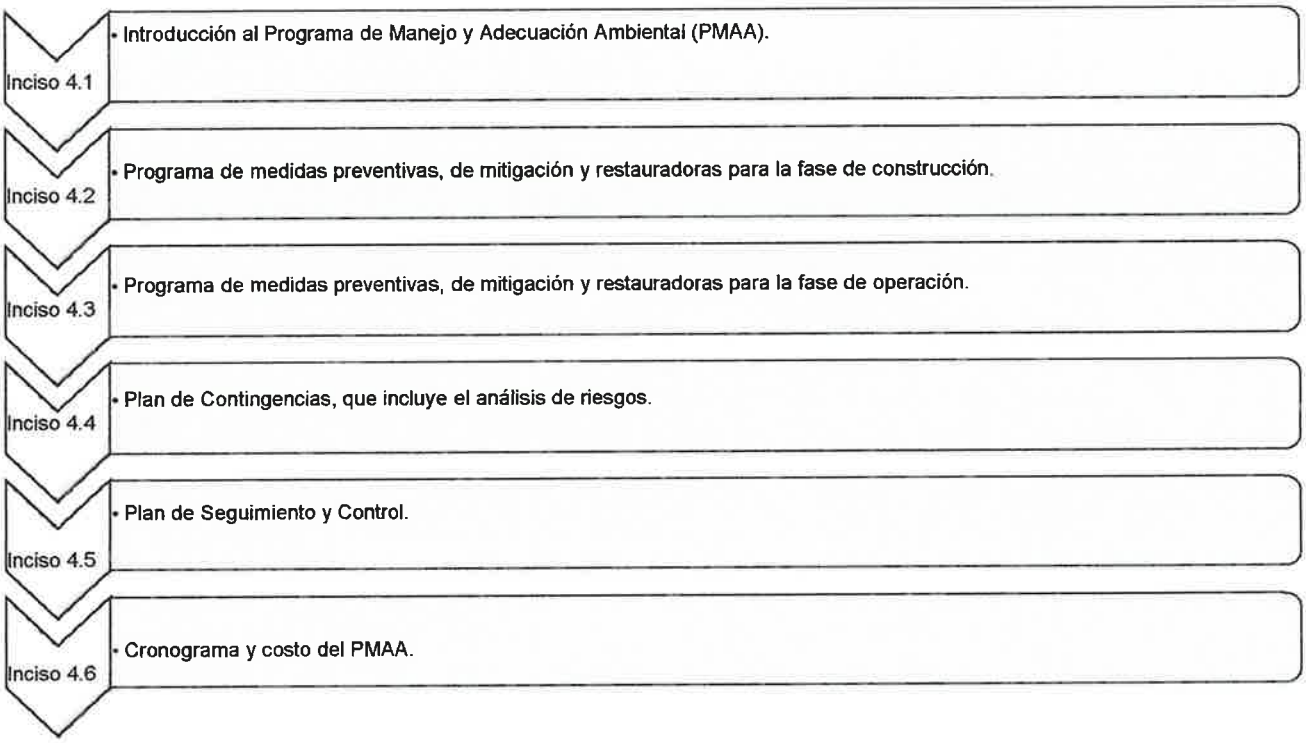
Figura 4.1.1-1. Política Ambiental



4.1.2.- Estructura del PMAA

La estructura del PMAA se presenta gráficamente en la Figura 4.1.2-1.

Figura 4.1.2-1. Estructura del PMAA.



4.1.3.- Alcance del PMAA

El alcance del PMAA del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, fue definido con medidas preventivas, de mitigación y restauradoras para los 29 impactos negativos que provocará el proyecto y con medidas para potencializar el efecto de los 11 impactos positivos identificados. En la Tabla 4.1.3-1 se desglosa este comportamiento para la etapa de construcción y operación del proyecto.

Tabla 4.1.3-1. Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación.

Fases del proyecto	Total de impactos negativos	Recuperable	Mitigable	Irrecuperable
Construcción	21	16	4	1
Operación	8	4	4	0
TOTAL	**29**	**20**	**8**	**1**

Las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras, para las fases de construcción y operación, se agruparon en subprogramas, que se presentan en las Figuras 4.1.3-1 y 4.1.3-2.

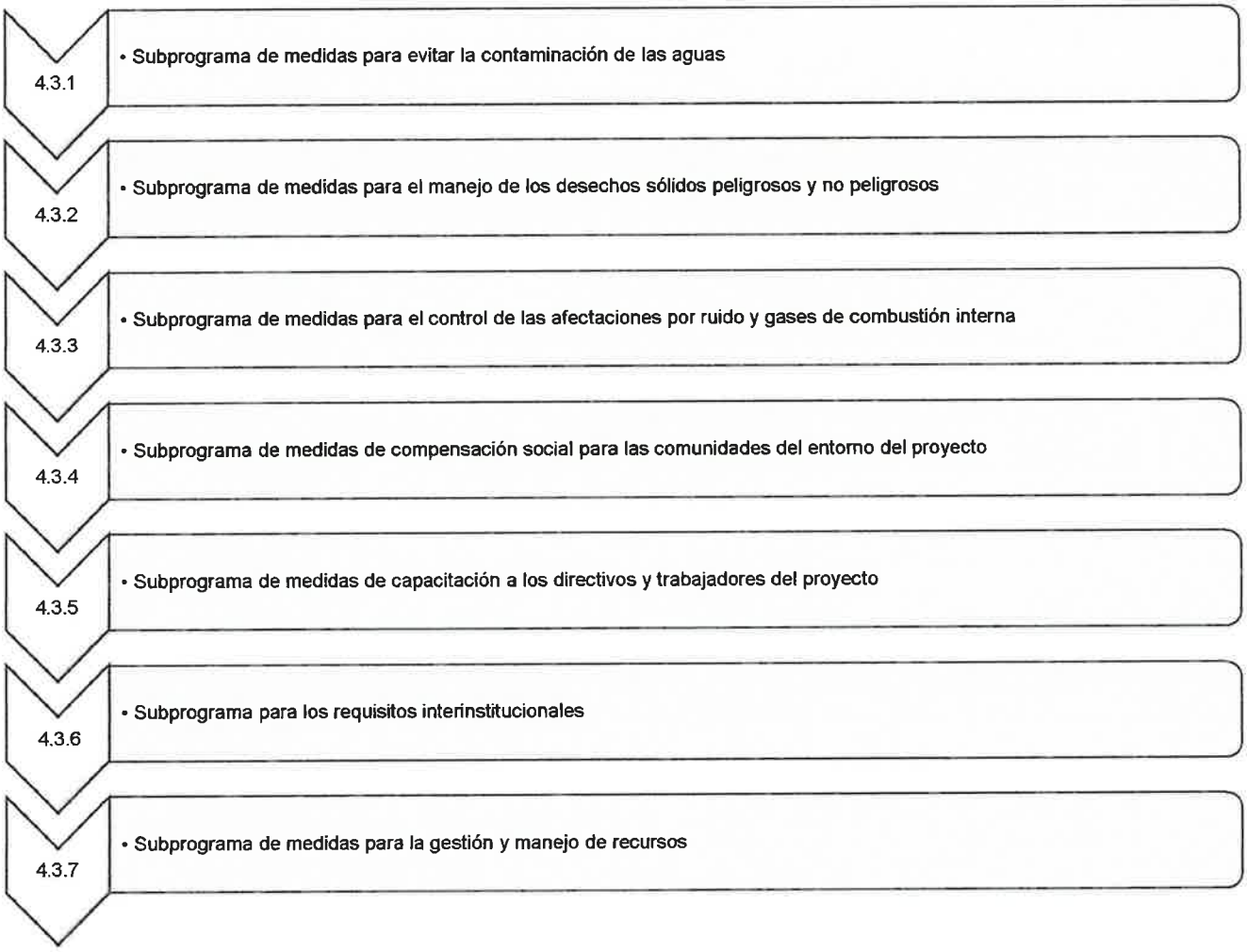
433

Figura 4.1.3-1. Subprogramas que integran el programa de medidas preventivas, de mitigación y restauradoras, fase de construcción.

- **4.2.1** • Subprograma de medidas para controlar las modificaciones al relieve terrestre
- **4.2.2** • Subprograma de medidas para el manejo de los residuos sólidos y líquidos
- **4.2.3** • Subprograma de medidas para el control de la contaminación del aire y molestias por el tráfico terrestre
- **4.2.4** • Subprograma de medidas para el control de las afectaciones por ruido y gases de combustión interna durante la fase de operación del proyecto
- **4.2.5** • Subprograma de medidas para el control de los impactos en el espacio costero-marino
- **4.2.6** • Subprograma de medidas de compensación social
- **4.2.7** • Subprograma de medidas de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto
- **4.2.8** • Subprograma para los requisitos interinstitucionales

434

Figura 4.1.3-2. Subprogramas que integran el programa de medidas preventivas, de mitigación y restauradoras, fase de operación.



En el PMAA también fueron considerados los riesgos (6 en la fase de construcción y 6 en la fase de operación) para la elaboración del Plan de Contingencias.

Las medidas del Plan de Contingencias se agruparon en 4 subprogramas, los cuales se presentan en la Figura 4.1.3-3.

Figura 4.1.3-3. Subprogramas que integran el Plan de Contingencias.

4.4.5.1	• Subprogramas generales para el plan de contingencias.
4.4.5.2	• Subprograma de medidas para la prevención y actuación ante accidentes.
4.4.5.3	• Subprograma de medidas ante la ocurrencia de desastres naturales.
4.4.5.4	• Subprograma de medidas para desastres tecnológicos.

En el Plan de Seguimiento y Control se valoró la importancia de monitorear los factores ambientales presentados en las Figuras 4.1.3-4 y 4.1.3-5, en las fases de construcción y operación, respectivamente.

Figura 4.1.3-4. Subprogramas que integran el plan de seguimiento y control, fase de construcción.

4.5.2.3	•Subprograma para controlar el estado de la calidad del aire de la fase de construcción.
4.5.2.4	•Subprograma para el control de la calidad de las aguas marinas de la fase de construcción.
4.5.2.5	•Subprograma para el control de la biota marina de la fase de construcción.
4.5.2.6	•Subprograma para controlar el estado de las comunidades del entorno del

436

Figura 4.1.3-5. Subprogramas que integran el Plan de Seguimiento y Control, fase de operación.

- 4.5.3.3 • Subprograma para controlar la calidad del aire de la fase de operación.
- 4.5.3.4 • Subprograma para controlar la calidad de los residuales líquidos de la fase de Operación.
- 4.5.3.5 • Subprograma de control de la calidad de las aguas superficiales y marinas durante la Fase de operación.
- 4.5.3.6 • Subprograma para el control de la biota marina de la fase de operación.
- 4.5.3.7 • Subprograma de control del estado de las comunidades del entorno del proyecto de la Fase de operación.

4.1.4.- Costo del PMAA

Los costos de las obras físicas, materiales o inversiones que se requieran para implementar el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental, se detallan en el inciso 4.6, al igual que el cronograma de ejecución de las medidas.

En la Tabla 4.1.4-1 se resume el costo de la implementación de las medidas preventivas, de mitigación y de restauración, del plan de contingencias y el plan de seguimiento y control del PMAA para las fases de construcción y operación del proyecto.

Tabla 4.1.4-1. Costo total de la implementación del PMAA.

Fase de construcción	Costo	Fase de operación	Costo
Costo total de la implementación del plan de medidas preventivas, de mitigación y restauradoras, en la fase De construcción.	**RD$ 265,945.00**	Costo total de la implementación del plan de medidas preventivas, De mitigación y restauradoras, en la fase De operación.	**RD$ 100,000.00**
Costo total de la implementación del PMAA en El Plan de Contingencias, en la fase De construcción.	**RD$ 176,950.00**	Costo total de la implementación del PMAA En el Plan de Contingencias, en la fase de operación.	**RD$103,300.00**
Costo total de la implementación del Plan de Seguimiento y Control, en la fase de construcción.	**RD$ 65,550.00**	Costo total de la implementación del Plan de Seguimiento y Control, en la fase de operación.	**RD$ 41,290.00**
Total por fase	**RD$508,445.00**	--	**RD$ 244,590.00**
Total general	**RD$ 753,035.00**		

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41...
437

4.2.- PROGRAMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y RESTAURADORAS DE FASE DE CONSTRUCCIÓN

Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

4.2.1.- Subprograma de medidas para controlar las modificaciones al relieve terrestre

Introducción: Este subprograma tiene como objetivo principal controlar las áreas donde se realizará la construcción de los objetos de obra del proyecto, para no hacer modificaciones a la morfología del relieve terrestre más allá de lo planificado.

Medida que integra este subprograma:

a.- Delimitación y señalización de las áreas donde se realizará el movimiento de tierra.

Impactos:

- Modificación del relieve terrestre por el movimiento de tierra en las áreas donde se hará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.
- Modificación del relieve del fondo marino por la excavación de la trinchera próxima a la costa.

Lugar o punto del impacto: Área donde se hará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.,

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Delimitación y señalización de las áreas donde se realizará el movimiento de tierra.

- Se colocarán cintas y carteles para la delimitación de las áreas donde se realizará el movimiento de tierra para la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.,
- Se controlará por parte del Ingeniero de la Obra que se realicen las acciones de movimiento de tierra en las áreas que fueron definidas por proyecto.

Personal requerido:

a.- Obreros encargados de colocar las cintas y carteles para delimitar las áreas, topógrafo y ayudante.

Recursos necesarios:

a.- Cintas para delimitar las áreas, materiales para realizar los carteles, estación total y GPS.

Responsables de ejecución: Ingeniero Encargado de la Obra.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión: Verificación de que se coloque la señalización para delimitar las áreas.

439

de construcción del proyecto.

Parámetros de indicador de seguimiento: Cantidad de áreas delimitadas y señalizadas.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Registro basado en planos de diseño.
- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.
- Informes generados en el proyecto.

Norma para comprobar resultados: Diseño del proyecto.

4.2.2.- Subprograma de medidas para el manejo de los residuos sólidos y líquidos

Introducción: Las medidas de este subprograma serán aplicadas con el objetivo de evitar que la disposición temporal de desechos sólidos se convierta en fuentes de contaminación del suelo, por deficiencias en su manejo. Asimismo, se busca evitar afectaciones del paisaje ambiental y aguas subterráneas.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Manejo de los desechos no peligrosos.
b.- Manejo de los desechos peligrosos.
c.- Colocación de baños portátiles.

Impactos:

- Posibilidad de contaminación del suelo por residuos sólidos y líquidos.
- Modificación temporal del paisaje por el proceso constructivo.

Lugar o punto del impacto: Toda el área donde se construirán los objetos de obra del proyecto y facilidades temporales.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Manejo de desechos sólidos no peligrosos.

140

1- Escombros:

- Los escombros generados en la construcción del proyecto, se apilarán todos en un lugar donde no interfieran con los trabajos de la obra y no obstruyan el tráfico vehicular de la zona. Este lugar debe estar lo más alejado posible de la costa para evitar arrastres de sedimentos en caso de lluvia.
- Se recogerán con palas mecánicas o a mano y se transportarán en camiones con una lona que recubran el contenido para evitar su dispersión en el trayecto a la zona de disposición final.
- Su recogida se realizará de acuerdo con el volumen generado y cronograma de ejecución del proyecto.

La empresa encargada de realizar la limpieza y el movimiento de tierra será la encargada de recoger y disponer estos desechos en el vertedero de Puerto Plata.

2- Desechos sólidos domésticos, (restos de alimentos, papel, envases plásticos y metálicos, entre otros):

- Se colocará en las facilidades temporales tanques metálicos de 55 galones e identificados con letreros para el acopio de estos residuos.
- Su recogida se realizará tres veces por semana.

La recogida de los desechos sólidos domésticos será realizada por el Ayuntamiento Municipal de Luperón.

3.-Desechos de hormigón:

En los sitios donde se hará el vaciado de hormigón y el bote de los desechos de hormigón serán los aprobados previamente por el ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Personal requerido: Personal para la recolección de los residuos sólidos no peligrosos.

Recursos necesarios: Tanques metálicos, camiones, pala mecánica, etc.

b.- Manejo de desechos sólidos peligrosos.

El manejo de los desechos sólidos peligrosos a generar será el siguiente:

- Colillas de soldaduras, se almacenarán y cuando se tenga una cantidad considerable se juntarán en un recipiente y se hará un vaciado de concreto para que éstas queden dentro.

441

- Baterías, antes del almacenamiento el ácido de las baterías inservibles se neutralizará con hidróxido de sodio, volviéndolos inofensivos.
- Filtros de aceite, extraer el aceite caliente del filtro colocándolo sobre un apoyo inclinado, o con una prensa neumática o hidráulica.
- Los envases de pinturas, sellantes, etc., se dejarán secar antes de su recogida.

Se contratarán los servicios de una empresa autorizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para su recogida o disposición final.

La recogida se realizará de acuerdo con el volumen generado y cronograma de ejecución del proyecto.

Personal requerido: Personal para la recolección de los residuos sólidos peligrosos.

Recursos necesarios: Tanques metálicos, materiales para hacer concreto, camiones.

Responsables de ejecución: Ingeniero Encargado de la Obra.

c.- Colocación de baños portátiles.

Se colocarán baños portátiles para el uso de los trabajadores del proyecto, (Foto 4.2.2-1). La empresa que será contratada para suministrar los baños portátiles y darles mantenimiento estará acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

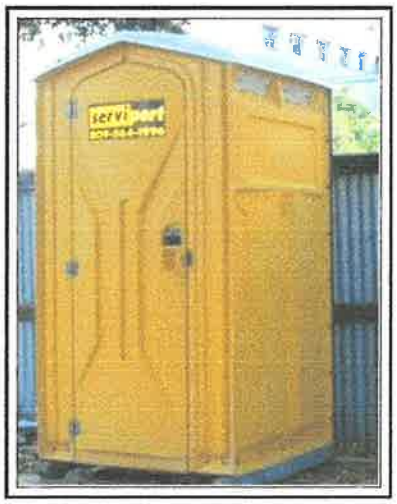


Foto 7.2.2-1. *Tipo de baño portátil que puede ser utilizado en el proyecto.*

La cantidad de baños portátiles a colocar debe de ser de uno por cada 10 trabajadores. La frecuencia de mantenimiento se hará en dependencia de las recomendaciones de la empresa que a la cual se alquilen los baños.

442

Personal requerido: Obreros para la colocación de los baños portátiles.

Recursos necesarios: Contratación del servicio de renta y mantenimiento de los baños portátiles.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificación de que se recolecten, se traten y almacenen correctamente los desechos sólidos no peligrosos del proceso constructivo.
b.- Verificación de que se recolecten, se traten y almacenen correctamente los desechos sólidos peligrosos del proceso constructivo.
c.- Verificación de que se hayan colocado los baños portátiles.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Porcentaje de desechos no peligrosos manejada adecuadamente.
- Porcentaje de desechos peligrosos manejada adecuadamente.
- Número de baños portátiles colocados y frecuencia de mantenimiento.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Informe del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por el Ayuntamiento Municipal de Luperón y de la empresa acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.
- Informes generados en el proyecto.

Norma para comprobar resultados: Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03).

4.2.3.- Subprograma de medidas para el control de la contaminación del aire y molestias por el tráfico terrestre

Introducción: Los objetivos de este subprograma de medidas son evitar que, por el movimiento de los vehículos y maquinaria pesada en el área del proyecto y vías de acceso, las operaciones de los equipos, las maquinarias y generadores de electricidad, aumenten los niveles de partículas suspendidas, gases de combustión y ruidos, por encima de los límites permisibles por las normas ambientales correspondientes.

443

Medidas que integran este subprograma:

a.- Establecimiento de horarios para los trabajos de construcción.
b.- Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.
c.- Control de velocidad para equipos y vehículos.
d.- Mantenimiento de equipos y vehículos.

Impactos:

- Contaminación del aire por partículas suspendidas.
- Contaminación del aire por gases de combustión interna.
- Incremento de los niveles de ruido.
- Posibilidad de contaminación de los suelos por goteos de combustibles y aceites.
- Molestias a los munícipes de Luperón cercanos a la Construcción del edificio tipo C en donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.
- Aumento temporal del tráfico por el transporte de materiales y equipos hacia el área del proyecto.
- Obstrucción del tráfico vehicular por la zona donde se ejecutará el proyecto en los sectores antes mencionados.

Lugar o punto del impacto: Área del proyecto y viales por donde se transportan los materiales.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Establecimiento de horarios para los trabajos de construcción.
Se deberán realizar las actividades de construcción del proyecto y el transporte de materiales en horario diurno (7:00 am a 6:00 pm), para evitar afectaciones a residentes en los sectores circundantes donde se construirá la obra. El Ing. Encargado de la Obra deberá velar para que se cumplan estos horarios.

Personal requerido: Trabajadores de la obra.

Recursos necesarios: No aplica.

Personal requerido: Chofer del camión cisterna y ayudante.

Recursos necesarios: Camión cisterna con regadera.

c.- Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.

- Se recubrirán los materiales transportados con una lona impermeable, fuerte, de primera calidad, con dimensiones acordes con la cama del camión, (Foto 4.2.3-1). Se

444

cerrarán las compuertas de los camiones, cuando éstos se encuentren en los viales.

Foto 4.2.3-1. *Vista de una carga debidamente cubierta con lona.*

- Todos los materiales apilados dentro de las diferentes áreas del proyecto serán cubiertos con una lona con pesas, o similar, para evitar pérdidas debido al viento.

Personal requerido: Obreros para colocar las lonas.

Recursos necesarios: Lona para cada camión y gastos de reparaciones de las mismas. Lonas y pesas para tapar las pilas de almacenamiento de agregados y escombros.

d.- Control de velocidad para los equipos y vehículos.

- Se establecerá en los contratos de los chóferes el límite de velocidad de los camiones del proyecto para transitar por los viales de acceso y área del proyecto.
- Se colocarán carteles en el interior del terreno donde se construirán los objetos de obra del proyecto, que indiquen el límite máximo de velocidad para la circulación de vehículos (20 km/h). Los encargados de seguridad deberán velar para que se cumpla dicho límite
- En los camiones que se utilicen en el proyecto, se colocarán los números telefónicos de la empresa constructora para que el público en general pueda hacer reportes de manejo temerario.

□ **Personal requerido:** Inspectores para la supervisión de la velocidad con que circulan los camiones y obreros para colocar las señales.

□ **Recursos necesarios:** No aplica.

445

e.- Mantenimiento de equipos y vehículos.

Se establecerá en los contratos con las empresas subcontratadas para construir los diferentes objetos de obra del proyecto, la obligatoriedad de que realicen los mantenimientos preventivos a los equipos y vehículos, entre otros.

Dentro de estos equipos se incluyen: Remolcadores, patanas, grúas flotantes, barcazas, retroexcavadoras, camiones, generadores eléctricos móviles, entre otros.

Esto se hará con el objetivo de evitar que los equipos produzcan niveles de ruido y emisiones de gases superiores a los estándares establecidos para los mismos, así como que se contamine el suelo por goteos de combustibles y lubricantes.

Personal requerido: Mecánicos.

Recursos necesarios: No aplica.

Responsables de ejecución: Ingeniero Encargado de la Obra.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificar que se cumpla con los horarios establecidos.
b.- Verificar que los camiones cargados con agregados o escombros circulen fuera del proyecto con lonas.
c.- Verificar que las pilas de agregados están cubiertas con lonas.
d.- Verificar que se respete el límite de velocidad establecido.
e.- Verificar que las empresas subcontratadas realicen los mantenimientos a equipos, y vehículos.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Para polvo: PST.
- Para ruido: dB(A).

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Informes de los resultados de las mediciones realizadas de PST y dB(A).
- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.

446

- Informes generados en el proyecto.

Norma para comprobar resultados:

- Norma Ambiental de Calidad del Aire (NA-AI-001-03).
- Norma Ambiental para Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03).
- Normas de especificaciones técnicas de cada equipo.

4.2.4.- Subprograma de medidas para el control de las afectaciones por ruido y gases de combustión interna durante la fase de operación del proyecto

Introducción: Las estaciones bombeo y pre-tratamiento del proyecto serán suplidas de energía eléctrica por la compañía eléctrica EDENORTE durante la fase de operación. No obstante, será instalado un grupo electrógeno, para casos de falta de suministro por parte de esta empresa, el cual se puede convertir, junto con los equipos de combustión, en fuente de contaminación de la calidad del aire y de molestias a los residentes del entorno, si no se toman las medidas preventivas necesarias.

El objetivo de este subprograma es evitar que, durante las operaciones del proyecto, aumenten los niveles de ruidos y gases de combustión interna, a niveles que causen molestias a la población de Samaná.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Construir un cuarto para el grupo electrógeno y el sistema de bombeo con los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.
b.- Preparar la chimenea del grupo electrógeno para las mediciones de emisiones de gases.

Impacto:

- Aumento de las emisiones de gases de combustión y partículas a la atmósfera por las operaciones del grupo electrógeno.
- Aumento de los niveles de ruido.
- Molestias a los munícipes circundantes a la construcción en Luperón.

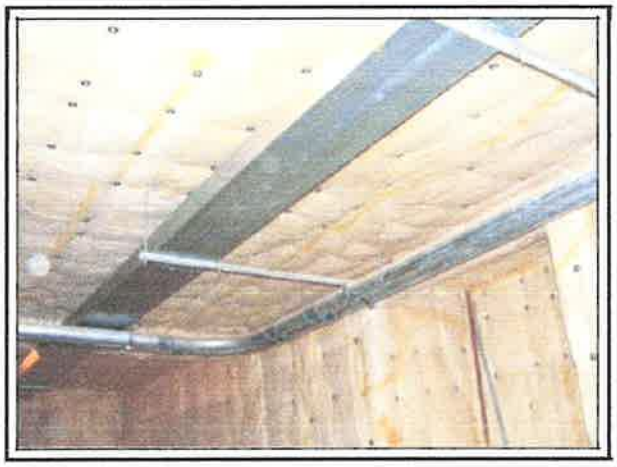
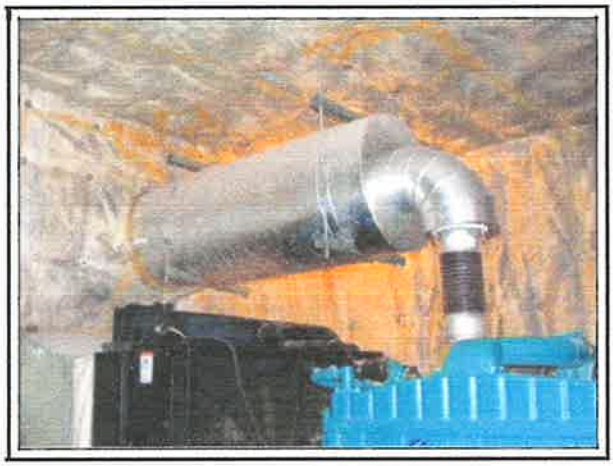
Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Construir un cuarto para el grupo electrógeno y el sistema de Eléctrico con los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.

- El interior de los cuartos donde se instalará el sistema de bombeo y el grupo electrógeno, paredes, puerta y techos, se revestirán de planchas de fibra de vidrio pegadas con cola o clavos, que serán las que absorberán junto al sistema de muffler

447

del grupo electrógeno, la mayor parte del ruido producido en el interior de las casetas de plantas eléctricas y bombeo para el suministro de agua.

Fotos 4.4.4-1. *Ejemplo de los elementos aislantes en paredes y techo de cuarto de un generador eléctrico.*

- El grupo electrógeno y el sistema de bombeo serán instalados en una base especial para que absorban las vibraciones de los mismos durante su funcionamiento y éstas no se transmitan a la estructura de edificación de las casetas.
- Tanto el piso como la base serán pintadas con una pintura epóxica, con el fin de evitar que las personas se resbalen.

Personal requerido: Obreros para la colocación de planchas de fibra de vidrio, construcción de las bases anti-vibraciones y dar pintura epóxica.

Recursos necesarios: Planchas de fibra de vidrio, materiales para la construcción de las bases anti-vibraciones y pintura epóxica.

b.- Preparar las chimeneas del grupo electrógeno para hacer las mediciones de las emisiones de gases.

Las chimeneas y conductos de salidas de gases y material particulado provenientes de los procesos de combustión para la generación de energía, deberán tener una altura mínima de 15 metros o de acuerdo a la altura de un buen diseño técnico (hBDT).

Se define entonces la altura de un buen diseño técnico (hBDT),

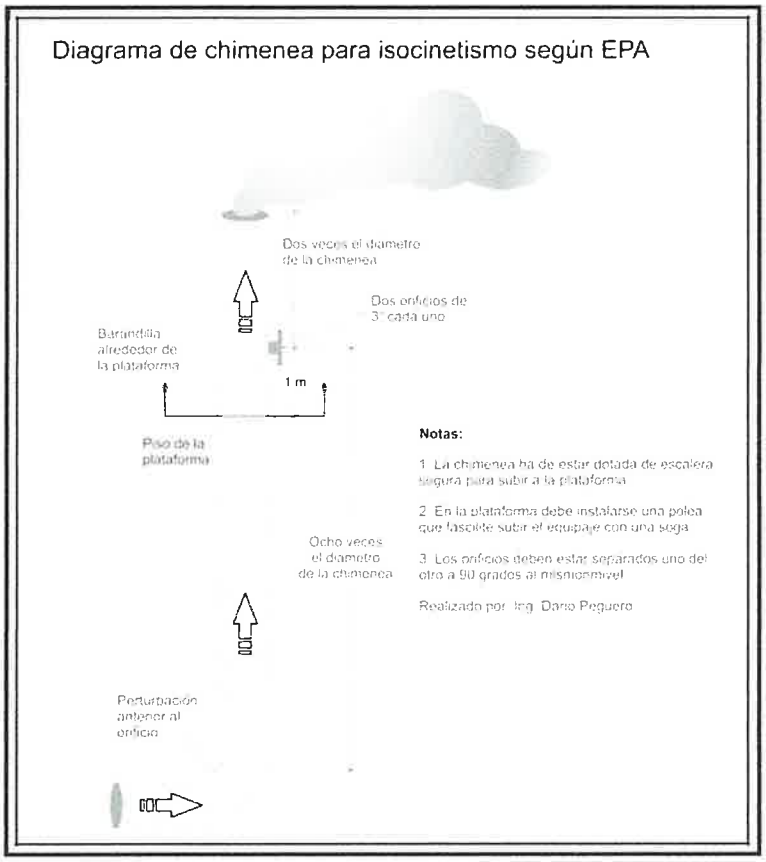
hBDT = Hedif + 1.5 L, Si L < Hedif
hBDT = 2.5 Hedif, Si L > Hedif

Hedif = es la altura del edificio y L= es la menor dimensión entre: el ancho transversal

proyectado en la dirección del viento y la altura.

Para la toma de muestras y análisis se requiere que las chimeneas de los generadores estén preparadas para acceder a ellas con escaleras y plataformas y con orificios circulares de una pulgadas para facilitar la introducción de los elementos necesarios para las mediciones y toma de muestra, que estarán dotados de un casquillo, niple o tramo de tubería de hierro galvanizado roscado de 4 pulgadas que permita acoplar en el extremo para colocar un tapón macho o hembra que evite la salida de los gases cuando no se están utilizando los niples. Los parámetros para la preparación de las chimeneas se muestran en la Figura 4.2.4-1.

Figura 4.2.4-1. Parámetros para la preparación de las chimeneas.



Personal requerido: Obreros para preparar las chimeneas para las mediciones.

Recursos necesarios: Materiales para construir los accesos (planchas de metal, entre otros). Tubos de metal para el montaje de las chimeneas, taladros para abrir el orificio, niple y tapón.

<u>Responsables de ejecución</u>: Ingeniero Encargado de la Obra.

Seguimiento de la medida:

EDINSA, S.R.L. ENGINEERING
449

Parámetros de gestión:

a.- Verificar que se establecieron los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.
b.- Verificar que la chimenea del grupo electrógeno esté preparada para hacer mediciones.

Parámetro de indicador de seguimiento: Se medirá en la fase de operación del proyecto.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.
- Informes generados en el proyecto.

Norma para comprobar resultados: Indicaciones establecidas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales para la preparación de la chimenea para la medición de emisiones de gases.

4.2.6.- Subprograma de medidas de compensación social

Introducción: Como elementos para la compensación se desarrollarán toda una serie de acciones que redundarán en el beneficio de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto. Estas actividades estarán vinculadas a la contratación de fuerza de trabajo y cualquier otra acción que puedan ayudar a mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la zona.

Medidas que integran este programa:

a.- Contratación de mano de obra para la construcción del proyecto.
b.- Adiestramiento de los trabajadores en diferentes oficios como apoyo a la construcción del proyecto.
c.- Priorizar las compras de materiales de construcción y otros insumos en Luperón, Puerto Plata, República Dominicana.

Impactos:

- Creación de empleos temporales.
- Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a la etapa de construcción y la población del entorno.
- Incremento de la demanda de los materiales de construcción y otros insumos.

Lugar o punto del impacto: Luperón, Puerto Plata, República Dominicana.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41977-1
430

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Contratación de mano de obra para la construcción del proyecto.

Para la contratación de la fuerza de trabajo se realizarán las siguientes acciones:
Sistema de información: Se informará en medios de comunicación locales (televisión, radios, periódicos) de los puestos vacantes, los requisitos para optar por los mismos, como acceder a los formularios de solicitud, donde acudir para ingresar en la base de datos, tiempos máximos para ingresar en la base de datos, la forma de selección, etc.

Base de datos: El Ing. Encargado de Obra tramitará sus necesidades (cantidad de trabajadores y especificaciones) y por otra parte el Encargado de Recursos Humanos creará una base de datos que registre la hoja de vida de todas las personas que potencialmente pueden acceder a un empleo para la construcción del proyecto.

Selección para contratación: El Ing. Encargado de Obra, de acuerdo con sus necesidades y con la base de datos de los aspirantes a laborar en la construcción del proyecto, seleccionarán a los trabajadores que se contratarán.

Los criterios para la contratación serán los siguientes: Que sea apto para ejecutar el trabajo para el cual se necesita y residir preferiblemente en las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto, (sectores de Puerto Plata, Republica Dominicana), reconocida solvencia moral, dando prioridad a personas con familias numerosas.

Personal requerido: Dos asistentes.

Recursos necesarios: Computadora y material de oficina para crear la base de datos.

b.- Adiestramiento de los trabajadores en diferentes oficios como apoyo a la construcción del proyecto.

Como parte de las acciones de compensación que puede hacer el proyecto es mejorar la preparación de los pobladores del municipio de Puerto Plata, que participarán en la construcción del proyecto, para ello se realizarán las siguientes:

Base de datos: El Encargado de Recursos Humanos, a partir de la base de datos creada para la contratación de la fuerza de trabajo y las necesidades planteadas por los Ingenieros.

Encargados de construir los diferentes objetos de obra del proyecto, identificarán las actividades en las que hay que desarrollar la capacitación.

Estructuración de los grupos por tareas a desempeñar: El Encargado de Recursos Humanos estructurará los grupos a partir de las actividades que se desempeñarán en la construcción del proyecto.

EDINSA, S.R.L.
451

Adiestramiento: Se impartirá el adiestramiento de forma teórica y práctica. El adiestramiento incluirá los aspectos de los procedimientos constructivos, uso de las herramientas y materiales; así como los medios de seguridad y protección.

Personal requerido: Dos asistentes.

Recursos necesarios: Local acondicionado para impartir el adiestramiento teórico.

Responsable de ejecución: Ingeniero Encargado de la Obra y Encargado de Recursos Humanos.

c.- Priorizar la compra de materiales de construcción y otros insumos en el municipio de Luperón, provincia de Puerto Plata

Se priorizará la compra de los materiales de construcción y otros insumos (siempre que estén disponibles y cumplan con las especificaciones necesarias) en el municipio de Luperón, provincia de Puerto Plata.

Personal requerido: Encargado de compras.

Recursos necesarios: No aplica.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificación de que se contrata a los pobladores de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.
b.- Verificación de que se realizan los adiestramientos
c.- Verificación de que las compras en su mayoría se realicen en el municipio de Luperón, provincia de Puerto Plata.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Número de trabajadores contratados.
- Números de trabajadores adiestrados y temas impartidos.
- Número de facturas de establecimiento ubicados en el municipio de Luperón, Puerto Plata, República Dominicana.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control de las medidas del PMAA, donde se asentarán:

EDINSA, S.R.L.
RNC: 101-01187-2
452

- Número de trabajadores contratados, reflejando los lugares de procedencia de los obreros.
- Número de trabajadores capacitados y en los temas que recibieron el adiestramiento.
- Facturas de compras.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

4.2.7.- Subprograma de medidas de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto

Introducción: Para las labores de construcción de los diferentes objetos de obra del proyecto será necesario contratar trabajadores, a los que es importante capacitarlos en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), para que el mismo sea cumplido a través de ellos como actores principales y mostrarles, además, los valores naturales del espacio terrestre y costero-marino donde se construirá el proyecto y su área de influencia.

Medida que integra este programa:

a.- Capacitación del personal en el PMAA.

Impacto: Protección de todos los elementos del Medio Ambiente del área que ocupará el proyecto y su área de influencia.

Lugar o punto del impacto: Trabajadores del proyecto.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Capacitación del personal en el PMAA.

El Ingeniero Encargado de Obra, identificará los subprogramas y medidas de acuerdo con los puestos de trabajo y preparará materiales impresos para ser entregados a los trabajadores, se considerará la posibilidad que los trabajadores no sepan leer y escribir.

El plan de capacitación en el PMAA tendrá la siguiente estructura:

- Nociones generales del contenido del PMAA.
- Medidas del PMAA que se aplicarán de acuerdo con las acciones que se realizarán.

Se impartirá la capacitación en el PMAA contactos matutinos antes de iniciar las diferentes acciones.

Personal requerido: Especialista calificado en la materia.

Recursos necesarios: Papel para la reproducción de los materiales.

Responsable de ejecución: Encargado de Recursos Humanos.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificación de que se haya realizado la capacitación del personal en el PMAA.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Números de trabajadores capacitados en el PMAA.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Libro de registro donde se reflejarán el número de trabajadores que participaron en los contactos matutinos y el tema impartido.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

4.2.8.- Subprograma para los requisitos interinstitucionales

Introducción: En la fase de construcción del proyecto se tiene que lograr desde el punto de vista institucional, ambiental y comunitario, se cumpla con el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental y se logre canalizar las inquietudes ambientales de las instituciones interesadas y de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.

Medidas que integran este subprograma:

Las medidas que integran el subprograma se dirigen a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto y facilitar la solución de cualquier discrepancia en materia ambiental o socioeconómica que se pueda desarrollar en la fase de construcción.

a.- Coordinación interinstitucional.
b.- Interacción con la comunidad.

Impacto:

- Molestias a los munícipes circundantes a la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.
  - Creación de empleos temporales.

454

- Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a la etapa de construcción y población del entorno.
- Incremento de la demanda de los materiales de construcción y otros insumos.
- Aumento del circulante financiero en el municipio Luperón, provincia de Puerto Plata por la contratación de servicios y de la actividad comercial.
- Aumento del flujo de capitales en torno a la economía del país.

Lugar o punto del impacto: municipio Luperón, provincia de Puerto Plata, Rep. Dom.

a.- Coordinación interinstitucional:

- Coordinación interinstitucional de acciones tendentes a canalizar cualquier inquietud de las instituciones interesadas: Ayuntamiento del Municipio de Luperón, Junta Central Electoral y Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, entre otras.
- Canalizar las inquietudes a través del Asesor Legal.
- Coordinación de lineamientos para las auditorías ambientales.
- Coordinación de las acciones de compensación social que ha de desarrollar el proyecto.

Personal requerido: Asesor Legal.

Recursos necesarios: Papel para la reproducción de los materiales, local acondicionado.

b.- Interacción con la comunidad:

- Se ha de definir una agenda de trabajo con las organizaciones comunitarias de los sectores circundantes, municipio de Luperón y que contemple los compromisos del proyecto para compensar a la comunidad si fuera necesario, e incluirá visitas de supervisión y revisión de las medidas enumeradas en el PMAA y otros manuales y normas por las cuales se ha de guiar la empresa.

Personal requerido: Asesor Legal.

Recursos necesarios: Papel para la reproducción de los materiales, local acondicionado.

Seguimiento de la medida:
Parámetros de gestión:

a.- Verificación de que se viabilicen las inquietudes de las instituciones interesadas.
b.- Verificación de que se establezca una agenda de trabajo con las organizaciones comunitarias.

Parámetro de indicador de seguimiento:

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-19972

455

- Número de contactos realizados con las instituciones involucradas.
- Números de quejas recibidas.
- Número de contactos con las organizaciones

comunitarias. Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Relatoría de las reuniones y visitas efectuadas al proyecto.
- Relatoría con las acciones llevadas a cabo con la comunidad. Relatoría de las quejas.
- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.
- Informes generados en el proyecto.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

4.2.9.- Matrices

En la Matriz 4.2.9-1 se resume el programa de medidas preventivas, de restauración y de mitigación de la fase de construcción del proyecto.

456

Matriz 4.2.9.1. Programas de Medidas Preventivas, de Mitigación y Restauradoras Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central

Componentes del Medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
Biofísico, socio-económico y perceptual	**Medidas correspondientes al subprograma para controlar las modificaciones al relieve terrestre**								
	Relieve	• Modificación del relieve terrestre por el movimiento de tierra en las áreas donde se ejecutará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Delimitación y señalización de las áreas donde se realizará el movimiento de tierra.	Cantidad de áreas delimitadas y señalizadas.	Área ejecutar la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra.	RD$ 40,560.00	• Registro basados en planos de diseño. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
	Medidas correspondientes al subprograma para el manejo de los residuos sólidos y líquidos								
	Suelos y paisaje	• Posibilidad de contaminación del suelo por residuos sólidos y líquidos. • Modificación temporal del paisaje por el proceso constructivo.	Manejo de los desechos no peligrosos.	• Porcentaje de desechos no peligrosos manejado adecuadamente.	Toda el área donde se construirán los objetos de obra del proyecto y facilidades temporales.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra.	RD$45,830.00	• Informe del volumen de los desechos generados y la frecuencia de su recogida por el Ayuntamiento del Municipio Luperon de la empresa acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
			Manejo de los desechos peligrosos.	• Porcentaje de desechos peligrosos manejado adecuadamente.				RD$6,900.00	
			Colocación de baños portátiles.	• Número de baños portátiles colocados y frecuencia de mantenimiento.				RD$6,900.00	
	Medidas correspondientes al subprograma para el control de la contaminación del aire y molestias por el tráfico terrestre								
	Aire, población y tránsito terrestre	• Contaminación del aire por partículas suspendidas. • Contaminación del aire por gases de combustión interna. • Incremento de los niveles de ruido. • Posibilidad de contaminación de los suelos por goteos de combustibles y aceites. • Molestias a los pobladores del Municipio Luperón por la construcción. • Aumento temporal del tráfico por el transporte de materiales y equipos hacia el área del proyecto. • Obstrucción del tráfico vehicular por la calle donde se ubicará la ejecutará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Establecimiento de horarios para los trabajos de construcción.	• Para polvo: PST. • Para ruido: dB(A).	Área del proyecto y viales por donde se transportan los materiales.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra.	No aplica.	• Informes de los resultados de las mediciones realizadas de PST y dB(A). • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
			Humedecer el vial donde se rehabilitara la planta de aguas residuales.					RD$ 6,900.00	
			Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.					RD$ 55,200.00	
			Control de velocidad para equipos y vehículos.					RD$20,700.00	
			Mantenimiento de equipos y vehículos.					No aplica, el valor será cubierto por las empresas contratistas.	
	Medidas correspondientes al subprograma para el control de las afectaciones por ruido y gases de combustión interna durante la fase de operación del proyecto								
	Aire y población	• Aumento de las emisiones de gases de combustión y partículas a la atmósfera por las operaciones del grupo electrógeno. • Aumento de los niveles de ruido. • Molestias a los munícipes por la ejecutará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Construir un cuarto para el grupo electrógeno y el sistema de caseta de bombeo con los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.	Se medirá en la fase de operación del proyecto.	Área de ejecutará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra.	RD$ 13,800.00	• Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
			Preparar la chimenea del grupo electrógeno para las mediciones de emisiones de gases.					RD$14,500.00	

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de	Responsables	Costos	Documentos generados
	Medidas correspondientes al subprograma para el control de los impactos en el espacio costero-marino								
Biofísico y socioeconómico	Relieve, aguas subterráneas	• Modificación del relieve la excavación de la trinchera próxima a las aguas subterráneas. • Incremento de la turbidez de las aguas subterráneas durante la excavación de la trinchera. • Afectación a la flora y fauna bentónica. • Aumento temporal del tráfico la rehabilitación de la planta de aguas residuales.	Delimitación y señalización de las áreas donde se ejecutará la Readecuación y Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas	Trazado de los límites del área donde se ejecutará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Área donde se ejecutará la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra.	RD$ 6,900.00	• Registro (basados en planos de diseños) del trazado de las áreas donde se construirá el emisario. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
			Control de la profundidad hasta la cual se realizará la excavación.	Trazado de la profundidad de la excavación de la trinchera.				RD$ 4,140.00	
			Realizar la excavación de la trinchera.	Niveles de turbidez de las aguas soterradas.				No aplica.	
			Mantenimiento de equipos y vehículos.	Niveles de hidrocarburos, grasas y aceites en las aguas soterradas.				No aplica, el valor será cubierto por las empresas	
	Medidas de compensación social								
	Población, construcción	• Creación de empleos temporales. • Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a la etapa de construcción. • Incremento de la demanda de los materiales de construcción y otros insumos.	Contratación de mano de obra para la construcción del proyecto.	Número de trabajadores contratados.	Luperón, Puerto Plata, Rep. Dom.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra y Encargado de Recursos Humanos.	RD$5,865.00	Se habilitará un libro de registro de control de las medidas del PMAA, donde se asentarán: • Número de trabajadores contratados, reflejando los lugares de procedencia de los obreros. • Número de trabajadores capacitados y en los temas que recibieron el adiestramiento. • Facturas de compras.
			Adiestramiento de los trabajadores en diferentes oficios como apoyo a la construcción del proyecto.	Números de trabajadores adiestrados y temas impartidos.				RD$10,350.00	
			Priorizar las compras de materiales de construcción y otros insumos en el municipio Luperón y provincia de Puerto Plata	Número de factores de establecimiento ubicados en el municipio de Luperón.				No aplica.	
	Medidas de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto								
	Todos los elementos del medio ambiente	Protección de todos los elementos del Medio Ambiente del área que ocupará el proyecto y su área de influencia.	Capacitación del personal en el PMAA.	Números de trabajadores capacitados en el PMAA.	Trabajadores del proyecto.	Semestral.	Encargado de Recursos Humanos.	RD$6,900.00	Libro de registro donde se reflejarán el número de trabajadores que participaron en los contactos matutinos y el tema impartido.
	Medidas correspondientes al subprograma para los requisitos interinstitucionales								
	Población, economía	• Molestias a los munícipes de Luperón por la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral. • Creación de empleos temporales. • Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a la etapa de construcción. • Incremento de la demanda de los materiales de construcción y otros insumos. • Aumento del circulante financiero en la provincia de Puerto Plata por la contratación de servicios y de la actividad comercial. • Aumento del flujo de capitales en torno a la economía del país y de las recaudaciones fiscales por parte del Ayuntamiento del Municipio de Luperón, Provincia Puerto Plata.	Coordinación Interinstitucional.	Número de contactos realizados con las instituciones involucradas.	Luperón, Puerto Plata, Rep. Dom.	Semestral.	Junta Central Electoral.	RD$10,350.00	• Relatoría de las reuniones y visitas efectuadas al proyecto. • Relatoría con las acciones llevadas a cabo con la comunidad, Relatoría de las quejas. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
			Interacción con la comunidad.	Números de quejas recibidas. Número de contactos con las organizaciones comunitarias.				RD$10,350.00	

4.3.- PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, DE MITIGACIÓN Y RESTAURADORAS FASE DE OPERACIÓN

Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

EDINSA, S.R.L.
459

4.3.1.- Subprograma de medidas para evitar la contaminación de las aguas

Introducción: El objetivo de este subprograma es mantener en buen estado las instalaciones del proyecto, el estado los equipos del sistema de pre-tratamiento, el sistema de bombeo y la línea de impulsión a fin de garantizar la adecuada disposición de las aguas residuales generadas por el proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Mantenimiento de los equipos de pre-tratamiento de aguas residuales.
b.- Mantenimiento de los equipos.
c.- Mantenimiento del emisario.
d.- Control de la calidad de las aguas.

Impacto:

- Posibilidad de afectación a la comunidad por el vertimiento de aguas residuales sin la calidad requerida.
- Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por el vertimiento de residuales líquidos que no cumplan los parámetros requeridos.
- Mejoramiento de la calidad de las aguas superficiales por el cese de vertimientos de aguas residuales.
- Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por fugas.
- Mejoramiento de la calidad de las aguas subterráneas por el cese de vertimientos de aguas residuales.
- Mejoramiento de las condiciones de salud de la población del municipio Luperón, Rep. Dom. por el manejo de los residuales líquidos.

Lugar o punto del impacto: Zona de Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Mantenimiento de los equipos de pre-tratamiento de aguas residuales.

Se recogerán los sólidos retenidos y limpiarán periódicamente los componentes del sistema de pre-tratamiento de agua, (cámara de clorinación, canales con rejas de colado, desarenador y cámara de salida).

Personal requerido: Operador

Recursos necesarios: Materiales para recoger y depositar los sólidos retenidos.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41872

460

b.- Mantenimiento de los equipos

Personal requerido: Operador

Recursos necesarios: Herramientas, piezas, lubricantes.

- Inspecciones para detectar la presencia de fugas y proceder a su reparación.
- Remoción mecánica o manual de los desechos sólidos que obstruyan la tubería.
- Aplicación de sustancias químicas para limitar el crecimiento bacteriano.

Personal requerido: Empleados de mantenimiento de la Junta Central Electoral.

Recursos necesarios: Productos químicos, equipos para recoger los sólidos.

e.- Control de la calidad de las aguas.

Ver Plan de Seguimiento y Control.

Responsables de ejecución: Junta Central Electoral y la empresa que construye el edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificar que se de mantenimiento a los equipos del sistema de pre-tratamiento.
b.- Verificar que se de mantenimiento a los equipos del sistema de bombeo.
c.- Verificar que se de mantenimiento a la línea de impulsión.
d.- Verificar que se de mantenimiento a la tubería y difusores del emisario.
e.- Verificar que se realicen los análisis de calidad de agua.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Manejo de los desechos sólidos peligrosos.
b.- Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.
c.- Manejo de los desechos oleosos.

Impacto:

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41872

461

- Posibilidad de contaminación de los suelos por el mal manejo de los desechos sólidos.
- Posibilidad de contaminación de los suelos por derrames de combustibles y lubricantes.

Lugar o punto del impacto: Zona de Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Baterías usadas:

- Recoger y almacenar las baterías para evitar las fugas de ácido en lugares bien identificados e impermeables.
- Se pondrá grasa en los bornes para evitar sulfatación.
- Se cambiará la batería cuando su recarga ya no es factible.
- No mezclar las baterías con otros residuos peligrosos.
- No mezclar las baterías con residuos no peligrosos.

Envases de pinturas y disolventes:

- Los envases de pinturas y disolventes pueden ser utilizados antes de su eliminación para realizar mezclas u otras operaciones.
- La pintura en los envases debe estar seca, antes de su disposición.
- Utilizar la pintura sobrante en cantidades pequeñas para aplicar una capa de un color similar.
- Utilizar el mismo disolvente para limpieza y para formulación.
- Reutiliza el disolvente que no esté totalmente agotado; déjalo que decante durante unas horas de tal manera que se deposite en el fondo la suciedad y utiliza el sobrenadante para la limpieza de brochas y superficies que no necesitan un disolvente virgen.
- Limpiar las brochas después de su uso y superficies inmediatamente que se manchen de pintura, para ahorrar importantes cantidades de disolventes.
- Antes de abrir otro envase de pintura o diluente asegurarse de que se agotó la pintura en el envase que está en uso.
- No mezclar los envases de pinturas y disolventes, ni brochas usadas con otros residuos peligrosos.
- No mezclar los envases de pinturas y disolventes, ni brochas usadas con residuos no peligrosos.

Bombillos:

- Se destinará un espacio en el área de transferencia para su almacenamiento temporal.
- No se realizará el cambio del bombillo hasta tanto el mismo se rompa.
- Se guardará el bombillo roto en el envase del nuevo para evitar roturas

La retirada del proyecto de este tipo de residuos sólidos, será realizada, por una empresa certificada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, (a selección de la Junta

EDINSA, S.R.L. INGENIERIA

462

Central Electoral).

Personal requerido: Empresa especializada acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para el retiro de los mismos.

Recursos necesarios: Zafacones y financiamiento para controlar los servicios de la empresa especializada.

Foto 4.3.2-2. *Kit de empaques para prevenir contaminaciones del medio ambiente.*

Para el retiro de los lubricantes usados se contratará a una empresa acreditada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Personal requerido: Empleados de mantenimiento.

Recursos necesarios: Tanques de cierre hermético, bandejas, kits para recoger derrames.

Responsables de ejecución: Encargado de Mantenimiento del Ministerio de Agricultura.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificación de que se realice el manejo adecuado de los desechos sólidos peligrosos.
b.- Verificación de que se realice el manejo adecuado de los desechos sólidos no peligrosos.
c.- Verificación de que se realice el manejo adecuado de los desechos oleosos.

Parámetro de indicador de seguimiento

a.- Existencia/no existencia de desechos domésticos dispersos en el suelo.
b.- Existencia/no existencia de desechos peligrosos mezclados con desechos domésticos.
c.- Existencia/no existencia de derrames de aceites en el suelo.

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-14974-1
463

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Registro para el control del volumen de los desechos generados sólidos peligrosos y no peligrosos y de los desechos oleosos generados y la frecuencia de su retiro.
- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.

Norma para comprobar resultado: Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos (NA-RS-001-03).

4.3.3.- Subprograma de medidas para el control de las afectaciones por ruido y gases de combustión interna

Introducción: Para el suministro de energía eléctrica en caso de corte por parte de EDENORTE, se instalarán un grupo electrógeno en la estación de bombeo del proyecto.

El objetivo de este subprograma es mantener controlados los niveles de ruido y emisiones de gases producidos por el funcionamiento de este equipo.

Medidas que integran este subprograma:

a.- Dar mantenimiento al grupo electrógeno y la edificación para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.
b.- Realizar mediciones para conocer niveles de ruido y emisiones de gases.

Impactos:

- Aumento de las emisiones de gases de combustión y partículas a la atmósfera por las operaciones del grupo electrógeno.
- Aumento de los niveles de ruido.

Lugar o punto del impacto: Cuarto de planta eléctrica y bombeo.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Dar mantenimiento al grupo electrógeno y la edificación para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.

- Se le dará mantenimiento al grupo electrógeno de acuerdo a las horas de operación, siguiendo las indicaciones establecidas en el manual del fabricante.
- El interior, paredes, puerta y techos estarán revestidas con planchas de fibra de vidrio pegadas con cola o clavos, que serán las que absorberán junto al sistema de muffler la mayor parte del ruido producido en el interior del cuarto del grupo electrógeno.

464

- Cada cierto tiempo se le dará mantenimiento, cambiando las planchas que se encuentren el mal estado, sustituyéndolas con nuevas.
- Se les dará mantenimiento a la base especial, donde estará montado el grupo electrógeno, encargada de absorber las vibraciones del mismo, durante su funcionamiento.
- Se mantendrán pintadas con una pintura epóxica el piso y la base.

Personal requerido: Técnicos para dar mantenimiento al grupo electrógeno, reemplazar las planchas de fibra de vidrio, reparación de las bases anti-vibraciones y dar pintura epóxica.

Recursos necesarios: Planchas de fibra de vidrio para sustituir las dañadas, materiales para la reparación de las bases anti-vibraciones y pintura epóxica.

b.- Realizar mediciones para conocer niveles de ruido y emisiones de gases.

Se controlarán los niveles de ruido dB(A) y las emisiones gaseosas a partir de los siguientes parámetros: % de oxígeno, CO, NO, NO_2, NO x, SO_2, temperatura ambiente, temperatura de humos, % de rendimiento, (ver Plan de Seguimiento y Control).

Personal requerido: Técnicos para realizar las mediciones de ruido y gases.

Recursos necesarios: Equipos para realizar las mediciones de ruido y gases, (sonómetros, analizador digital de gases, entre otros).

Responsables de ejecución: Encargado de Mantenimiento de la Junta Central Electoral.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificar que se realicen los mantenimientos al grupo electrógeno y al sistema de insonorización cuarto donde estará instalado.
b.- Verificar que se realicen las mediciones de ruido y emisiones de gases.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Para ruido: dB(A).
- Para emisiones gaseosas: % de oxígeno, CO, NO, NO_2, NO_X, SO_2, temperatura ambiente, temperatura de humos, % de rendimiento.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

465

- Registro para el control con los resultados de las mediciones realizadas de ruido y emisiones de gases.
- Registro fotográfico de las actividades ejecutadas.
- Informes generados en el proyecto.

Norma para comprobar resultados:

- Norma Ambiental para el control de las emisiones de contaminantes atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03).
- Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03) y Normas de especificaciones técnicas de cada equipo.

4.3.4.- Subprograma de medidas de compensación social para las comunidades del entorno del proyecto

Introducción: En la fase de operación el Junta Central Electoral será el responsable de la administración y mantenimiento del proyecto, así como el reclutamiento del personal que laborará en el mismo.

Medidas que integran este programa:

a.- Contratación de trabajadores para las operaciones del proyecto.
b.- Adiestramiento de los trabajadores.

Impactos:

- Creación de empleos permanentes.
- Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a esta etapa de operaciones.

Lugar o punto del impacto: Zona de Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Contratación de trabajadores para las operaciones del proyecto.

La medida en cuestión busca poner en marcha una política de contratación de mano de obra calificada y no calificada a partir de:

- Informar a la comunidad de los sectores circundantes del proyecto de los empleos disponibles.
- Las convocatorias se realizarán en los medios de comunicación, (radio, televisión, periódico).
- Creación de una base de datos de los solicitantes que registre la hoja de vida de todas

466

las personas que potencialmente pueden acceder a un empleo en la operación del proyecto.

Sistema de información: Para la contratación del personal se informará a los pobladores de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto, para convocar los interesados, para que puedan tener oportunidades de acceder a participar en la selección de los siguientes aspectos:

- Puestos vacantes.
- Requisitos para optar por los mismos.
- Cómo acceder a los formularios de solicitud.
- Dónde acudir para ingresar en la base de datos.
- Tiempos máximos para ingresar en la base de datos.
- Forma de selección.

Base de datos: Los encargados que se ocuparán de garantizar el personal que trabajará en las diferentes áreas, tramitarán sus necesidades (cantidad de trabajadores y especificaciones).

Los criterios para la contratación serán los siguientes:

- Que sea apto para ejecutar el trabajo para el cual se necesita.
- Residir preferiblemente en los sectores circundantes del municipio Luperón.
- Adecuada conducta moral.

Personal requerido: Dos asistentes.

Recursos necesarios: Computadora y material de oficina para crear la base de datos.

b.- Adiestramiento de los trabajadores.

La medida pretende poner en marcha una política de capacitación y adiestramiento, a partir de una base de datos de los trabajadores contratados.

Base de datos: El Encargado de Recursos Humanos del Junta Central Electoral, a partir de la base de datos creada para la contratación de la fuerza de trabajo y las necesidades planteadas por la gerencia del proyecto, identificará las actividades en las que hay que desarrollar la capacitación.

Estructuración de los grupos por tareas a desempeñar: El Encargado de Recursos Humanos del Junta Central Electoral estructurará los grupos a partir de los puestos de trabajo que se desempeñarán en la fase de operación del proyecto.

Capacitación y adiestramiento: Se impartirá la capacitación y el adiestramiento de forma

teórica (impartiendo los cursos) y práctica (con el hacer diario de los trabajadores más capacitados).

Personal requerido: Dos asistentes.

Recursos necesarios: Computadora y material de oficina para crear la base de datos.

Responsable de ejecución: Encargado de Recursos Humanos del Junta Central Electoral.
Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

- Verificación de que se contrata a los pobladores del municipio de Luperón.
- Verificación de que se realizan los adiestramientos y la capacitación.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Número de trabajadores contratados.
- Números de trabajadores adiestrados y capacitados.
- Temas impartidos.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Registro con el número de trabajadores contratados, reflejando los lugares de procedencia de los obreros.
- Registro con el número de trabajadores capacitados y en los temas que recibieron el adiestramiento.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

4.3.5.- Subprograma de medidas de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto

Introducción: Para la fase de operación del proyecto será necesario emplear una fuerza de trabajo para la administración y mantenimiento de las instalaciones, a la que es importante capacitarla en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA) para que el mismo sea cumplido a través de ellos como actores principales.

Medidas que integran este programa:

a.- Capacitación del personal en el PMAA.

Impactos: Protección de todos los elementos del Medio Ambiente del área que ocupará el

468

proyecto y su área de influencia.

Lugar o punto del impacto: Trabajadores del proyecto.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Capacitación del personal en el PMAA.

El Encargado de Recursos Humanos del Junta Central Electoral, identificará los subprogramas y medidas de acuerdo con los puestos de trabajo y preparará materiales impresos para ser entregados a los trabajadores.

El plan de capacitación en el PMAA tendrá la siguiente estructura:

- Nociones generales del contenido del PMAA
- Medidas del PMAA que se aplicarán de acuerdo con las acciones que se realizarán.

Se impartirá la capacitación en el PMAA en pequeños talleres por áreas de trabajo.

Personal requerido: Especialista de la Consultora Ambiental.

Recursos necesarios: Papel para la reproducción de los materiales.

Responsable de ejecución: Encargado de Recursos Humanos de Junta Central Electoral.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificación de que se haya realizado la capacitación del personal en el PMAA.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Números de trabajadores capacitados en el PMAA.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios: Libro de registro donde se reflejarán el número de trabajadores que participaron en los contactos matutinos y el tema impartido.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

7.3.6.- Subprograma para los requisitos interinstitucionales

Introducción: Durante las operaciones del proyecto, se tiene que lograr que, desde el punto de vista institucional, ambiental y comunitario, se cumpla el Programa de Manejo y

EDINSA, S.A. RNC: 130-41877

469

Adecuación Ambiental y se logre canalizar las inquietudes ambientales y sociales de las instituciones interesadas y de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.

Medidas que integran este subprograma:

Las medidas que integran el programa se dirigen a mejorar las condiciones de vida de las poblaciones de las comunidades de ubicadas en el área de influencia del proyecto, (; y facilitar la solución de cualquier discrepancia que se pueda desarrollar en la fase de operación del proyecto.

a.- Coordinación interinstitucional.
b.- Interacción con la comunidad.

Impactos:

- Creación de empleos permanentes.
- Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a esta etapa de operaciones.
- Mejoramiento de las condiciones de salud de la población de Puerto Plata.

Lugar o punto del impacto: Luperón, Puerto Plata, Rep. Dom.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Coordinación interinstitucional:

- Coordinación interinstitucional de acciones tendentes a canalizar cualquier inquietud del Ayuntamiento del Distrito Nacional, del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y otras instituciones interesadas.
- Canalizar las inquietudes a través del Asesor Legal de la Junta Central Electoral.
- Coordinación de lineamientos para las auditorías ambientales.
- Coordinación de las acciones que ha de desarrollar la Junta Central Electoral con relación al uso del terreno que estaba ocupado por las lagunas facultativas y de maduración.
- Coordinación con las empresas que prestan servicios al proyecto, para que realice su gestión en el cumplimiento de la legislación y normativa ambiental.

Personal requerido: Asesor Legal de la Junta Central Electoral.

Recursos necesarios: Papel para la reproducción de los materiales.

b.- Interacción con la comunidad:

Se ha de definir una agenda de trabajo con las organizaciones comunitarias del sector que contemple los compromisos de la Junta Central Electoral, para garantizar el correcto

funcionamiento del proyecto, si fuera necesario se incluirá visitas de supervisión y revisión de las medidas enumeradas en el PMAA y otros manuales y normas por las cuales se ha de guiar la empresa.

Personal requerido: Asesor Legal de la Junta Central Electoral.

Recursos necesarios: Papel para la reproducción de los materiales.

Responsable de ejecución: Junta Central Electoral.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

- Verificación de que se viabilicen las inquietudes de las instituciones interesadas.
- Verificación de que se establezca una agenda de trabajo con las organizaciones comunitarias.

Parámetro de indicador de seguimiento:

- Números de quejas recibidas.
- Número de contactos con las organizaciones

comunitarias.

Frecuencia: Semestral.

Registros necesarios:

- Registro de las quejas de la comunidad, soluciones aportadas, entre otros y los contactos realizados con las organizaciones comunitarias y los temas tratados.
- Registros fotográficos de las actividades realizadas.
- Actas de las reuniones.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

4.3.7.- Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos

Introducción: En las instalaciones del proyecto es necesario el consumo de energía eléctrica para las operaciones de los equipos del sistema de bombeo.

Para garantizar la operación continua de los equipos de la estación de bombeo del proyecto es necesario instalar un grupo electrógeno que operará con gasoil, lo que incrementará el uso de este recurso.

471

Medidas que integran este programa:

a.- Prácticas para el ahorro de energía eléctrica y combustible.

Impacto:

- Incremento del consumo de energía eléctrica y combustibles.

Lugar o punto del impacto: Redes de la Junta Central Electoral, estación de bombeo.

Tecnologías de manejo a utilizar:

a.- Prácticas para el ahorro de energía eléctrica y combustible.

- Uso de bombas con bajo consumo de energía eléctrica.
- Mantenimiento adecuado del grupo electrógeno para eficientizar el consumo de combustible.
- Uso de bombillos ahorradores en las instalaciones de la estación de bombeo.
- Uso de lámparas con foto celdas en áreas exteriores.
- Control de consumo de energía y aplicación de estadísticas de consumo para asegurar el control de picos de consumo.
- Revisión adecuada de amperajes en cada línea.
- Capacitación de empleados de la caseta de bomba para que no malgasten energía, y colocar avisos incentivando al ahorro de energía para la protección del medio ambiente.

Personal requerido: Empleados del proyecto.

Recursos necesarios: Bombas de bajo consumo de energía, bombillos ahorradores, foto celdas, temporizadores, contadores, entre otros.

Responsable de ejecución: Junta Central Electoral.

Seguimiento de la medida:

Parámetros de gestión:

a.- Verificar que se realicen las prácticas para el ahorro de energía y combustible.

Parámetro de indicador de seguimiento:

a.- Consumo de energía en kw/h y de combustible en galones.

Frecuencia: Semestral.

472

Registros necesarios: Se habilitará un libro de registro de control de las medidas de control del PMAA, donde se recogerá todos los resultados de los consumos de agua y energía por áreas.

Norma para comprobar resultados: No aplica.

4.3.8.- Matrices

En la Matriz 4.3-1 se resumen el programa de medidas preventivas, de mitigación y restauradoras de la fase de operación de la terminal.

Matriz 4.3-1. Programas de Medidas Preventivas, de Mitigación y Restauradoras Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
Biofísico y socioeconómico	**Medidas correspondientes al subprograma para evitar la contaminación de las**								
	Aguas marinas, aguas subterráneas, población	• Posibilidad de contaminación de las aguas por el vertimiento de residuales líquidos que no cumplan los parámetros requeridos. • Mejoramiento de la calidad de las aguas subterráneas por el cese de vertimientos de aguas residuales en la zona de la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral. • Mejoramiento de la calidad de las aguas superficiales por el cese de vertimientos de aguas residuales. • Posibilidad de contaminación de las aguas subterráneas por fugas. • Mejoramiento de la calidad de las aguas subterráneas por el cese de vertimientos de aguas residuales. • Posibilidad de afectación por el vertimiento de aguas residuales sin la calidad requerida.• Mejoramiento de las condiciones de salud de la población Puerto Plata , Rep. Dom. por el manejo de los residuales	Mantenimiento de los equipos de pre-tratamiento de aguas residuales.	Estado de los equipos del sistema de pre-tratamiento. Niveles de sólidos suspendidos y flotantes en las aguas residuales tratadas.	Estación de pre-tratamiento, estación de caseta de bomba, tuberías y planta de tratamientos.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento de la Junta Central Electoral.	Valor incluido en los costos de operación del proyecto.	• Registros de mantenimiento de equipos. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Resultados de análisis de calidad de agua. • Informes generados en el proyecto.
			Mantenimiento de los equipos de la caseta de bombeo.	Estado de los equipos del sistema de bombeo.				Valor incluido en los costos de operación del proyecto.	
			Mantenimiento de la planta de tratamiento.	Existencia/no existencia de fugas en la línea de impulsión.				Valor incluido en los costos de operación del proyecto.	
			Mantenimiento de los colectores.	Existencia/no existencia de fugas en las tuberías.				Valor incluido en los costos de operación del proyecto.	
			Control de la calidad de las aguas.	Los parámetros de calidad de agua a controlar se incluirán en el Plan de Seguimiento y Control.				Ver Plan de Seguimiento y Control.	
	Medidas correspondientes al subprograma para el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos								
	Suelos	• Posibilidad de contaminación de los suelos por el mal manejo de los desechos sólidos. • Posibilidad de contaminación de los suelos por derrames de combustibles y lubricantes.	Manejo de los desechos sólidos peligrosos.	Existencia/no existencia de desechos domésticos dispersos en el suelo.	Planta de tratamiento y caseta de bombeo.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento de la Junta Central Electoral.	RD$ 5,500.00	• Registro para el control del volumen de los desechos generados sólidos peligrosos y no peligrosos y de los desechos oleosos generados y la frecuencia de su retiro. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
			Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.	Existencia/no existencia de desechos peligrosos mezclados con desechos domésticos.				RD$ 5,500.00	
			Manejo de los desechos oleosos.	Existencia/no existencia de derrames de aceites en el suelo.				RD$3,500.00	
	Medidas correspondientes al subprograma de medidas para control de las afectaciones por ruido y gases de combustión interna								
	Aire	• Aumento de las emisiones de gases de combustión y partículas a la atmósfera por las operaciones del grupo electrógeno. • Aumento de los niveles de ruido.	Dar mantenimiento al grupo electrógeno y al cuarto para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.	• Para ruido: dB(A).	Cuarto del grupo electrógeno de la estación de bombeo.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento de la Junta Central Electoral.	RD$34,500.00	• Registro para el control con los resultados de las mediciones realizadas de ruido y emisiones de gases. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados en el proyecto.
			Realizar mediciones para conocer niveles de ruido y emisiones de gases.	• Para emisiones gaseosas: % de oxígeno, CO, NO, NO2, NOX, SO2, temperatura ambiente, temperatura de humos, % de rendimiento.				Valor incluido en el Plan de Seguimiento y Control.	
	Medidas correspondientes al subprograma de medidas de compensación social para las comunidades del entorno del proyecto								
	Población	• Creación de empleos permanentes. • Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a esta etapa de operaciones.	Contratación de trabajadores para las operaciones del proyecto.	• Número de trabajadores contratados.	Luperón, Puerto Plata, Rep. Dom.	Semestral.	Encargado de Recursos Humanos de EDENORTE.	RD$3,500.00	• Registro con el número de trabajadores contratados, reflejando los lugares de procedencia de los obreros. • Registro con el número de trabajadores capacitados y en los temas que recibieron el adiestramiento.
			Adiestramiento de los trabajadores.	• Números de trabajadores adiestrados y capacitados. • Temas impartidos.				RD$3,500.00	

Matriz 4.3-1. Programas de Medidas Preventivas, de Mitigación y Restauradoras Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de Impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
Biofísico y socioeconómico	**Medidas correspondientes al subprograma de de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto**								
	Todos los elementos del medio ambiente	Protección de todos los elementos del Medio Ambiente del área que ocupará el proyecto y su área de influencia.	Capacitación del personal en el PMAA.	Números de trabajadores capacitados en el PMAA.	Trabajadores del proyecto.	Semestral.	Encargado de Recursos Humanos de la Junta Central Electoral.	RD$5,500.00	Libro de registro donde se rellejarán el número de trabajadores que participaron en los contactos matutinos y el tema impartido.
	Medidas correspondientes al subprograma de requisitos interinstitucionales								
	Población	• Creación de empleos permanentes. • Mejoramiento de la calidad de vida y del poder adquisitivo de los trabajadores que se vinculen a esta etapa de operaciones. • Mejoramiento de las condiciones de salud de la población de Puerto Plata por el manejo de los residuales líquidos hacia el emisario.	Coordinación interinstitucional.	• Números de quejas recibidas.	Luperón, Puerto Plata, Rep. Dom..	Semestral.	Junta Central Electoral.	RD$15,500.00	• Registro de las quejas de la comunidad, soluciones aportadas, entre otros y los contactos realizados con las organizaciones comunitarias y los temas tratados. • Registros fotográficos de las actividades realizadas. • Actas de las reuniones.
			Interacción con la comunidad.	• Número de contactos con las organizaciones comunitarias.				RD$15,500.00	
	Medidas correspondientes al subprograma para para la gestión y manejo de recursos								
	Recursos	• Incremento del consumo de energía eléctrica y combustibles.	Prácticas para el ahorro de energía eléctrica y combustible.	Consumo de energía en kw/h y de combustible en galones.	Redes de EDENORTE, estación de bombeo.	Semestral.	Encargado de Mantenimiento de la Junta Central Electoral	RD$7,500.00	Se habilitará un libro de registro de control de las medidas de control del PMAA, donde se recogerá todos los resultados de los consumos de agua y energía por áreas.

4.4.- ANÁLISIS DE RIESGOS Y PLAN DE CONTINGENCIAS

Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-24372-2

476

4.4.1.- Análisis de riesgos

Generalidades

La zona del proyecto se encuentra en la Provincia Puerto Plata, República Dominicana. Localizados en la parte norte de Republica Dominicana. La provincia de Puerto Plata delimitada al norte con el océano Atlántico. Limita al sur con las provincias de Santiago y Valverde, Limita al este con la provincia de Espaillat y al oeste con Montecristi.

La provincia de Puerto Plata cuenta con una población aproximada de 312,706 habitantes, La superficie total de la provincia 1,856.90 km/2.

En la Figura 4.4.1-1 se aprecia el entorno del proyecto para la zona del emisario, no obstante, para llevar a cabo un análisis de los riesgos a los cuales está expuesto el territorio, es necesario considerar un área mucho mayor, teniendo en cuenta los peligros de origen natural, tales como ciclones, inundaciones y sismicidad.

Figura 4.4.1-1. Entorno del emisario.

Puerto Plata, Rep. Dom.

477

Algunos términos básicos que serán utilizados en el contenido de este documento:

Amenaza o Peligro (**P**)

Peligro latente asociado a un fenómeno de origen natural que puede manifestarse en un sitio específico y durante un período de tiempo determinado, produciendo efectos adversos sobre las personas, sus bienes y el medio ambiente.

El impacto potencial de una amenaza natural está normalmente representado en términos de su posible magnitud o intensidad. En términos matemáticos la amenaza está expresada como la probabilidad de ocurrencia de un evento de ciertas características en un sitio determinado y durante un tiempo específico de exposición. La probabilidad de ocurrencia de eventos puede obtenerse para diferentes sitios si se tienen registros suficientes de información de eventos ocurridos en el pasado durante un período significativo. Por ejemplo, si se revisa la historia de ocurrencia de sismos en América Latina y se califican sus dimensiones en términos de intensidades obtenidas por la escala modificada de Mercalli, se encuentra que no todos los países de la zona están sometidos a la misma amenaza sísmica.

Vulnerabilidad (**V**)

Es una medida de la susceptibilidad o predisposición intrínseca de los elementos expuestos a una amenaza a sufrir un daño o una pérdida. Estos elementos pueden ser las estructuras, los elementos no-estructurales, las personas y sus actividades colectivas. La vulnerabilidad está generalmente expresada en términos de daños o pérdidas potenciales que se espera se presenten de acuerdo con el grado de severidad o intensidad del fenómeno ante el cual el elemento está expuesto.

Riesgo (**R**)

Es la probabilidad de que se presenten pérdidas o consecuencias económicas y sociales debido a la ocurrencia de un fenómeno peligroso. Por tanto, el riesgo (**R**) se obtiene de relacionar la amenaza o peligro (**P**), o probabilidad de ocurrencia de un evento de cierta intensidad, con la vulnerabilidad (V), o potencialidad que tienen los elementos expuestos al evento a ser afectados por la intensidad del mismo: R=P x V.

Elementos estructurales

Son las partes de un edificio o estructura que resisten y transmiten a la cimentación las fuerzas del propio peso de la edificación su contenido, las cargas causadas por sismos, huracanes u otro tipo de acciones ambientales. Los elementos estructurales de una edificación son, entonces, las columnas, las vigas, viguetas, entrepisos, placas, cubiertas, muros portantes y las cimentaciones que trasladan finalmente las fuerzas al suelo.

Elementos no-estructurales

Todos los demás elementos de un edificio diferentes a su estructura portante, tales como fachadas, ventanas, los cielos rasos, paneles divisorios, equipos, instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas y en general los inventarios de muebles y otros enseres, se les conoce como elementos no-estructurales.

478

El presente análisis de riesgos se elabora no sólo para el área adyacente al trazado del emisario, también para todas las instalaciones interactuantes con esta obra, además de los objetos sociales y materiales vulnerables. Indudablemente la mayoría de las instalaciones están sometidas a una serie de peligros de carácter natural, fundamentalmente centradas en peligros sísmicos y ciclónicos, así como los de origen tecnológicos. Después de presentados los peligros y la vulnerabilidad en el territorio, se aplicará un nuevo concepto para analizar el riesgo a partir del peligro, la vulnerabilidad y la resiliencia.

4.4.1.1.- Peligros

4.4.1.1.1.- Peligro sísmico

En la costa norte dominicana son recordados dos terremotos por los daños que causaron en el territorio cercano al lugar donde se encuentra el área del proyecto de emisario. El primero de ellos se produjo el 4 de agosto de 1946 con un epicentro aproximadamente ubicado al norte de Cabrera en el Océano Atlántico. Este evento, de Magnitud 7.1 de la Escala Richter (no está totalmente definido) afectó toda la región nordeste de la Española y el mar penetró por la bahía Escocesa, destruyendo las villas de Matanzas y Julia Molina.

Los mayores daños se presentaron en Samaná, Sánchez, San Francisco de Macorís, Moca y Santiago de los Caballeros, en menor grado Puerto Plata y otras ciudades en el centro y sur del país.

El segundo terremoto importante en la región se sintió el día 22 de septiembre de 2003, con una Magnitud 6.5 en la Escala Richter, afectando la ciudad costera de Puerto Plata, dejando a oscuras a toda la población, derribando estructuras y averiando muchas otras. Desde el punto de vista de afectaciones a la vida de las personas solamente ocurrió una pérdida como consecuencia directa del movimiento telúrico.

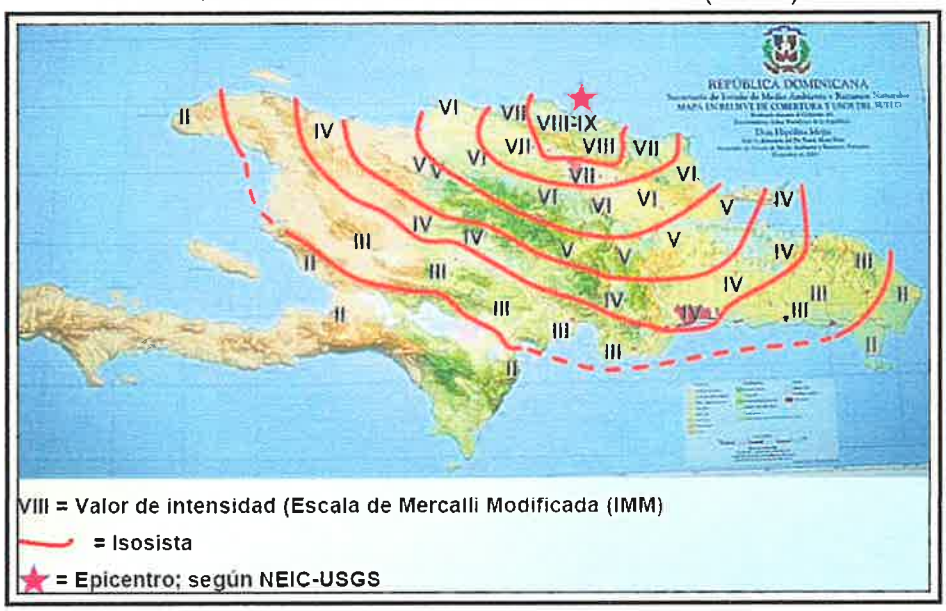
Según el Centro de Información Sismológica de Denver, perteneciente al Servicio Geológico de los Estados Unidos de Norteamérica, el terremoto se produjo el día 22 de septiembre a las 12:45:36 a.m. hora local, ubicado en los 19.81N; 70.63W, con una profundidad de 10 kilómetros, cerca de Puerto Plata.

Además de la pérdida de una vida humana en Puerto Plata, también fallecieron dos personas en San Francisco de Macorís debidas a ataques cardiacos y 15 personas heridas. Muchos edificios públicos fueron destruidos o dañados en el área de Puerto Plata y Santiago. Las comunicaciones fueron destruidas y se produjeron deslizamientos de tierras en las carreteras.

Como puede apreciarse, este terremoto afectó toda el área y por tanto reafirma la peligrosidad del territorio donde se encuentra localizado el proyecto. En el mapa de la Figura 4.4.1.1.1-1, elaborado por el USGS, puede verse la ubicación del epicentro en Puerto Plata y la magnitud VIII-IX en el área correspondiente al proyecto de emisario, mientras la composición fotográfica

(Foto 4.4.1.1.1-1), muestra algunos de los cuantiosos daños ocasionados en el país debido a los sismos. Estas fotos son muy representativas ya que las instalaciones del proyecto en estudio podrían sufrir afectaciones muy similares, tanto a los elementos estructurales, como a los no estructurales. Consecuencias medioambientales muy sensibles sería la rotura de la conductora del emisario, lo cual traería contaminación generalizada en el área.

Figura 4.4.1.1.1-1. Mapa preliminar de isosista, según el Serviciode los Estados Unidos de Norteamérica (USGS).



Fotos 4.4.1.1.1-1. *Daños causados por el terremoto -22 de septiembre, 2003*

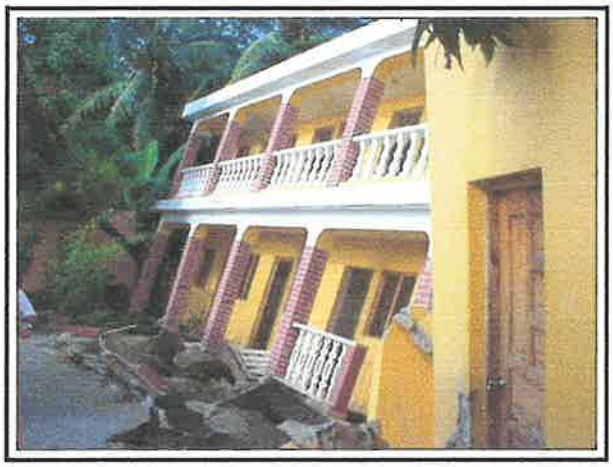


Foto 4.4.1.1.1-1.

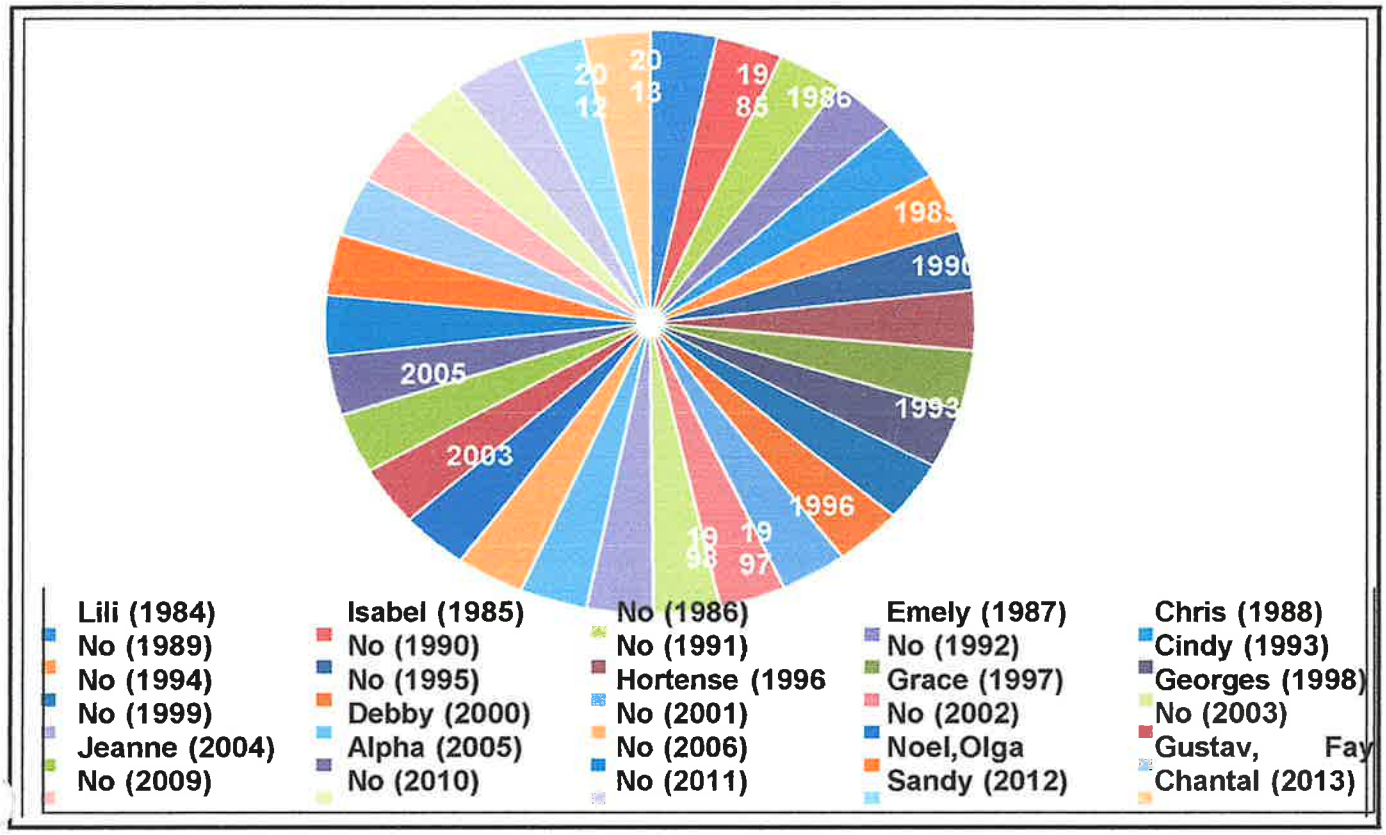
4.4.1.1.2.- Peligro ciclónico

Si se analiza el período comprendido desde 1984 hasta el año 2013 (30 años) se observa la inexistencia de regularidad temporal en cuanto a la presencia de ciclones en el área del Caribe Central, aunque la isla de La Española es muy vulnerable al azote de estos eventos ciclónicos que han dejado sus huellas en el territorio, algunos de ellos con secuelas destructivas y daños generales a la población y sus bienes (Figura 4.4.1.1.2-1). No todos los ciclones (depresiones, tormentas, ciclones, huracanes) han impactado en forma negativa sobre los dos países ubicados en la isla; en ocasiones las abundantes lluvias acompañantes han favorecido a las plantaciones agrícolas y aumentado la capacidad de agua embalsada en las presas.

Es conocido que el movimiento de traslación de un ciclón no es una línea continua de puntos espaciales donde la fuerza de sus vientos –en contra de las manecillas del reloj– afecta solamente en los sitios de su trayectoria; en función de la magnitud del evento y del radio de acción las áreas impactadas puede abarcar a varios kilómetros.

481

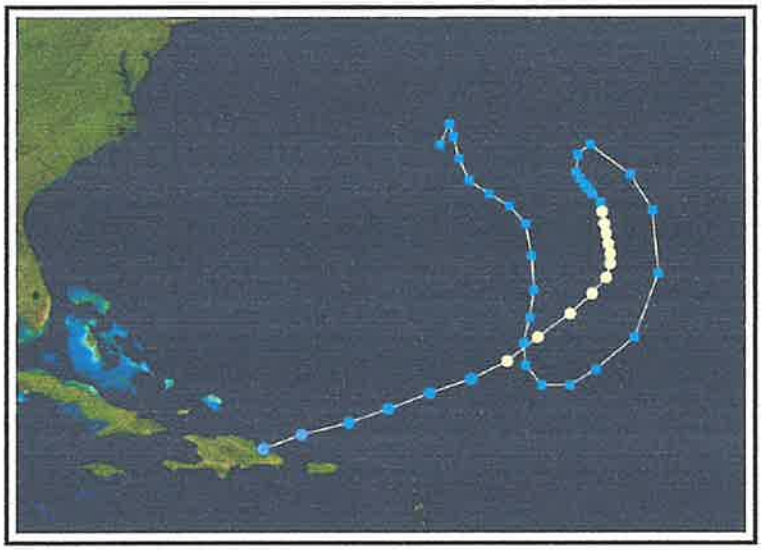
Figura 4.4.1.1.2-1. Ciclones que han tocado tierra en La Española o cruzado



La posición de la isla en el Caribe Central es el corredor de la mayoría de los eventos ciclónicos, muchos de ellos con características embrionarias en África. Según datos publicados por National Oceanographic Agency (NOAA), de acuerdo con los registros ciclónicos desde el año 1851 hasta el 2013, el espacio de La Española ha sido la ruta de muchísimos ciclones. Es un dato curioso en la lista de los ciclones correspondientes al período 1984–2013, cuando en el primero de estos años sólo se registraron cinco ciclones; uno de estos fenómenos fue "Lili", surgido al Norte de la República Dominicana y con una corta trayectoria, convertido en huracán el 20 de diciembre de 1984, se disipó en el mar al Este del territorio norteamericano, dejando pocas lluvias y no causando daños de consideración en el país, (Figura 4.4.1.1.2-2).

482

Figura 4.4.1.1.2-2. Trayectoria del huracán (puntos blancos) Lili en diciembre de 1984.



Por otra parte, cada año, antes de comenzar la temporada ciclónica, se emiten pronósticos sobre la cantidad de ciclones, así como su severidad y características. Sin embargo, pronosticar eventos de origen climático como los ciclones es un tanto difícil y arriesgado, teniendo en cuenta que las fuerzas que los originan y desarrollan están en función de una serie de factores no siempre predecibles (actividad solar, circulación general de la atmósfera, temperatura del agua del mar, variabilidad climática, entre otros). Prueba de ello es la conferencia de prensa ofrecida en Miami por el director del Centro Nacional de Huracanes (CNH) de EE.UU., Rick Knabb para "predecir la temporada ciclónica del año 2013", de donde se han tomado algunas notas, según publicó el periódico "El Nuevo Diario" (Gonzalo, M.,
2013).

Miami (EEUU), 1 jun (EFE).- La temporada de huracanes que comenzó hoy en el Atlántico promete ser extraordinariamente activa, ya que se dan todas las condiciones para ello, por lo que, una vez más, se llama a la precaución, la anticipación de posibles catástrofes y la obediencia a las órdenes de evacuación. De hecho, las autoridades de Florida consideran que este Estado, tradicionalmente el más afectado de EE.UU. por los huracanes, aunque lleva inmune la cifra récord de siete años, nunca ha tenido tantas papeletas para sufrir el azote de un huracán como en esta temporada.

"Todo apunta a que va a ser una temporada ajetreada", reconoció el viernes en una conferencia de prensa en Miami el director del Centro Nacional de Huracanes (CNH) de EE.UU., Rick Knabb, quien insistió una y otra vez en la importancia de "prepararse para la idea de que una tormenta vaya a tocar por aquí".

Este año los principales organismos que emiten anualmente sus predicciones han coincidido en apuntar que esta temporada se promete muy movida e incluso, la Administración Nacional de Océanos y Atmósfera de EE.UU. (NOAA) ha advertido que podría ser "extremadamente activa".

493

"Se espera que las condiciones oceánicas y atmosféricas en la cuenca atlántica produzcan este año más huracanes y más fuertes", en parte porque "no hay factores atenuantes a la vista que vayan a reducir el nivel de actividad" ciclónica, advirtió hace unos días Gerry Bell, del Centro de Predicción Climática de la NOAA, desde Washington.

Según los cálculos de la NOAA, la principal referencia en la materia, entre junio y noviembre, ambos incluidos, se podrían generar en el Atlántico entre 13 y 20 tormentas tropicales, que son las que, entre otras características, alcanzan vientos superiores a 63 km/h y son bautizadas con un nombre propio para facilitar su vigilancia.

De entre ellas, la NOAA calcula que hay un 70% de posibilidades de que entre 7 y 11 aumenten su fuerza hasta convertirse en huracanes (vientos superiores a 119 km/h) y entre 3 y 6 alcanzarían categorías superiores (de 3, 4 o 5 en la escala de Saffir-Simpson, 178 km/h).

De cumplirse estos pronósticos, la temporada será claramente más activa de lo normal (12 tormentas tropicales, 6 huracanes, 3 superiores).

Los factores que hacen temer este elevado nivel de actividad son que el agua en el Atlántico tropical y el Caribe tiene temperaturas superiores a lo normal y que es previsible que este año no se desarrolle el fenómeno de El Niño, que tiende a limitar la formación de huracanes".

A finales de noviembre, finalizada la temporada ciclónica del 2013, se emitieron varios análisis; a continuación se inserta el resumen de la temporada, elaborado por la consultora International MAR CONSULT:

"*Fue una temporada menos activa en 30 años desde 1982, aunque al inicio de la temporada se pronosticó muy activa, está temporada termina el sábado 30 de Noviembre, en total hubo 13 tormentas con nombres (6 menos que el año pasado) de eso sólo hubo 2 huracanes, pero de intensidad de categoría 1 (vientos menos de 82KT), Huracán Humberto que nació cerca de Cabo Verde y terminó en Atlántico Central sin afectar a tierra firme, el segundo huracán fue Ingrid, que nació en el Golfo de México.*

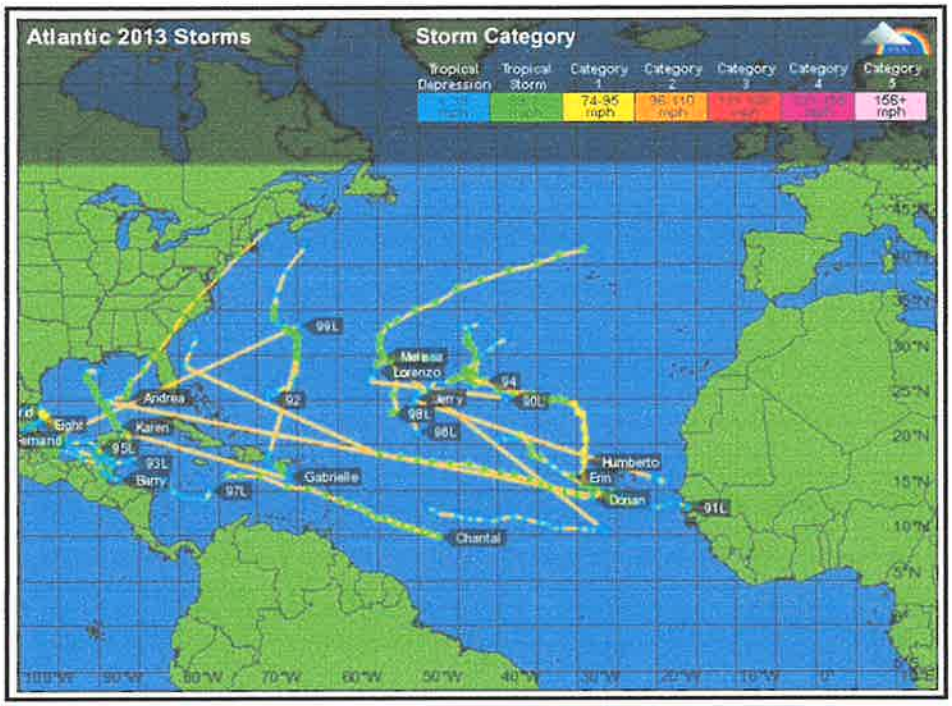
El único País de América que se golpeó fuertemente por las tormentas tropicales fue México con 8 tormentas tropicales, de los cuales 3 de la cuenca Atlántico y 5 del Pacífico, de esos 5 tocaron costas de México como tormenta tropical y 3 como huracán.

Conclusiones preliminares del por qué la baja actividad que pudo influir en esta temporada. La pobre contribución de las condiciones atmosférica en el Golfo de México, Mar Caribe y Atlántico tropical, de esas la influencia del patrón atmosférico, "aire seco" que impidió en muchas ocasiones para el desarrollo de las tormentas, "la fuerte cizalladura" y "el aire descendente" y entre otros. Todavía no se puede relacionar con "el cambio climático ni el calentamiento global" es muy temprano para sacar conclusiones", (Figura 4.4.1.1.2-3).

EDINSA, S.R.L.

484

Figura 4.4.1.1.2-3. Mapa de la temporada ciclónica del año 2013.



4.4.1.1.3.- Peligro de inundaciones

En los últimos 20 años la Republica Dominicana ha sido víctima de varios huracanes y tormentas tropicales que han causado grandes daños. Según estudios realizados por Ciudad Alternativa el 50.4% de la población de la zona vive en niveles alto y muy alto de riesgo por inundaciones y deslizamientos.

Se ha demostrado que la Provincia de Samaná, la Provincia de María trinidad Sánchez y municipios aledaños están expuestos al impacto de estos fenómenos por encontrarse en su ruta de transito habitual. Por lo tanto, la cuenca del rio Nizao es una de las más propensas a recibir las precipitaciones extremas que se generan durante estos eventos.

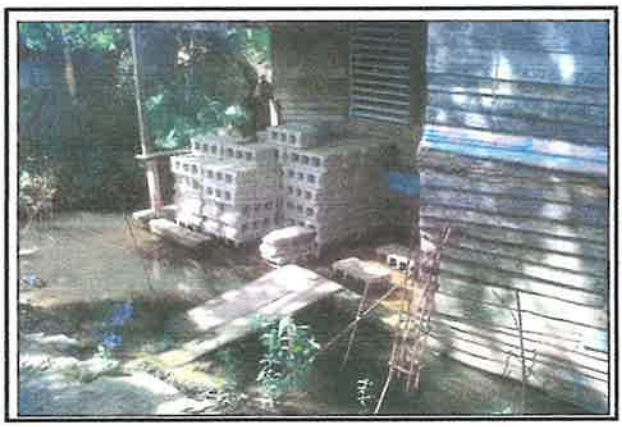


Foto 4.4.1.1.3-1. *Vivienda inundada*

El diagnóstico de la investigación establece que de las 67,984.24 toneladas generadas de residuos sólidos anualmente solo el 43% es recolectado.
(Foto 4.4.1.1.3-2).

Foto 4.4.1.1.3-2. *Casa destruida por las inundaciones*

Foto 4.4.1.1.3-3. *Inundaciones en R.D*

Se ha indicado que el crecimiento desproporcional no planificado de la zona, la concentración de personas en zona de peligro frente a distintas amenazas (sísmica, inundaciones, deslizamientos), la construcción de viviendas fuera de las normas técnicas, el desconocimiento de los habitantes sobre el manejo de riegos y desastres, incrementan la vulnerabilidad.

Foto 4.4.1.1.3-4. *Lluvias provocan inundaciones en R.D.*

Las amenazas o peligros tienen cadenas de causa-efecto cuya extensión puede variar. Por ejemplo: una lluvia torrencial puede ser la causa para que aparezcan daños en techos mal construidos y –por ende– vulnerables (efecto directo); pero, generalmente son más bien las consecuencias producidas por lluvias torrenciales (inundaciones, derrumbes, erosión, etc.) las que constituyen las amenazas y las causas de daños directas (cadena más larga). Entonces, el objeto del análisis de la amenaza son las amenazas físicas directas como elementos de una cadena de causa-efecto que, posiblemente, sea más larga. Se llama amenaza física directa a aquella que es percibida como tal por parte de la población afectada. Por consiguiente, en el ejemplo citado, la amenaza física no es la lluvia torrencial sino las inundaciones, los derrumbes y la erosión.

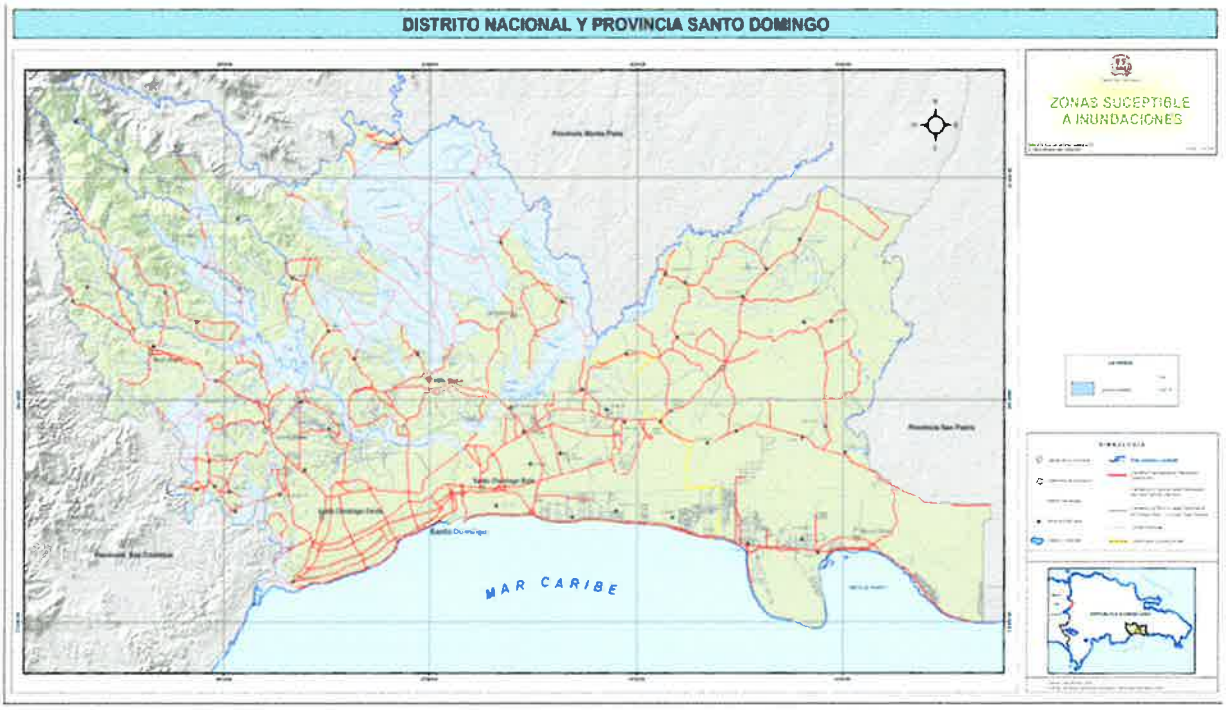
Sin embargo, por su parte, todo eso depende, de si –la raíz de las características del lugar (cuencas hidrográficas, pendientes o inclinación del terreno, inexistencia de cobertura vegetal, baja capacidad de infiltración de los suelos)– los factores de vulnerabilidad, la lluvia torrencial pudieran ocasionar este tipo de fenómenos extremos secundarios (inundaciones, erosión, derrumbes) y de si existen elementos vulnerables a estas amenazas secundarias en el lugar como, por ejemplo, carreteras o terrenos agrícolas en pendientes, asentamientos humanos en lugares bajos, etc., es decir, los factores de la vulnerabilidad.

La medida en que un fenómeno natural constituya una amenaza también depende del lugar desde donde se le observe. Por ejemplo, en el caso de una lluvia torrencial en las montañas, las lluvias en sí no constituyen una amenaza para la región río abajo, sino las inundaciones que pueden surgir de la lluvia, y sólo si el territorio es vulnerable a inundaciones. Por su parte, un derrumbe provocado por la lluvia torrencial puede ser una amenaza para una calle o carretera desprotegida.
(Figura 4.4.1.1.3-1).

4.4.1.1.4.- Invasión del agua de mar

Los maremotos o tsunamis ("olas de puerto", en japonés) se producen por movimientos telúricos submarinos, es decir, por terremotos con epicentro en el fondo del mar. Así, *una perturbación del fondo marino genera una perturbación en la masa de agua, que da lugar a una ola (a veces más) de hasta cientos de kilómetros de longitud de onda*. En mar abierto, la ola de tsunami apenas se percibe, porque su altura puede ser inferior a 1 m. Pero viaja a gran velocidad (cientos de km por hora) y, al llegar a la zona poco profunda, cercana a la costa, crece hasta tener decenas de metros de altura. Se lanza sobre la costa, pudiendo incluso recorrer varios kilómetros hacia el interior, y puede tener consecuencias devastadoras (recordar el tsunami ocurrido a finales de 2004 en el sureste asiático, en el que murieron más de 150,000 personas).

Algunos factores que influyen en el peligro son las propias características *del tsunami* (periodo, amplitud, velocidad y energía de la onda), las *características del relieve costero* (forma del relieve, pendiente del fondo y de la costa), la *distancia entre la costa y el foco donde se ha producido el tsunami*, la *profundidad de la masa de agua en el lugar de formación del tsunami* y la *profundidad de la fuente sísmica generadora*.



La *predicción* de tsunamis es posible, por ejemplo, existe ya un sistema de predicción de tsunamis en el océano Pacífico, con sismógrafos y otros equipos que registran perturbaciones y vibraciones en la masa de agua. Puede haber, además, ciertos indicadores inmediatos, como el comportamiento de algunos animales, o el descenso brusco del nivel del mar que tiene lugar justo antes de la llegada de la gran ola, y que corresponde al seno de la misma.

En la República Dominicana se han registrado tsunamis, uno de ellos tristemente recordado es el acontecido el 4 de agosto de 1946, en la zona de Nagua, ante un terremoto de magnitud 8.1, en el nordeste del país. Por otra parte, es posible la penetración o invasión del agua del mar en la franja costera de Puerto Plata, debido a condiciones hidrometeoro-lógicas extremas, como ha sucedido en la costa norte de La Habana, (Foto 4.4.1.1.4-1).

Foto 4.4.1.1.4-1. *Invasión del mar en la costa norte de La Habana.*

7.4.1.1.5.- Peligro de origen tecnológico

Las amenazas de origen tecnológico son las provocadas por actividades realizadas por el hombre, tales como los accidentes de incendios, derrames de combustibles, etc. Si bien las causas que originan estos tipos de catástrofes son independientes, algunas veces pueden estar relacionadas, como en el caso de una fuerte tormenta que ocasiona daños en una planta industrial por la caída de un rayo o la rotura de una tubería o emisario por causa de un terremoto, (Foto 4.4.1.1.5-1).

Foto 4.4.1.1.5-1.

En tal situación, además de los daños directos provocados por el fenómeno natural, también puede haber otros problemas derivados de los impactos en las instalaciones de la empresa afectada. Las intervenciones del hombre en la naturaleza también pueden contribuir a la ocurrencia de accidentes naturales. Por ejemplo, la construcción de grandes embalses en zonas de alta actividad sísmica puede provocar la aceleración de los movimientos telúricos debido a la presión de la masa de agua sobre las rocas; otro ejemplo sería los fuegos intencionales o negligentes en áreas boscosas, (Foto 7.4.1.1.5-2).

Foto 4.4.1.1.5-2. *Incendio forestal.*

Las obras civiles y los ductos del Emisario son vulnerables ante la ocurrencia de un terremoto y de la presencia de ciclones tropicales, debido a las inundaciones asociadas.

Mucho puede hacerse para reducir la vulnerabilidad, por ejemplo, establecer los programas de alerta temprana, mantener una información permanente a los empleados y funcionarios de los peligros que pueden presentar en las instalaciones. Si se trata de un ciclón, es importante divulgar la posición del ciclón y su probable desarrollo, así como los avisos de precipitaciones en el área. Lo más importante es reducir la vulnerabilidad aplicando medidas de mitigación que reducirían el riesgo ante determinados peligros.

El término "mitigar" no debe tomarse en el sentido coloquial de "aliviar", sino en el sentido muy concreto y específico que se le da en la administración de desastres: mitigación equivale en este contexto a la reducción de la vulnerabilidad, eliminar o disminuir, en lo posible, esa incapacidad de la comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en el ambiente (resiliencia). Mitigar es reducir la impotencia frente al riesgo, ya sea éste de origen humano o natural. A hacerla más flexible, más autónoma, más dueña de su relación con el ambiente.

La mitigación adquiere especial importancia cuando, como en el caso de los riesgos ante peligros de origen natural, no permite decirle que "no" al riesgo.

Existen medidas estructurales y medidas no estructurales de mitigación. Ejemplo de las primeras, son las estructuras sismo-resistentes que reducen la vulnerabilidad de las edificaciones a los sismos, los muros de contención que reducen la vulnerabilidad a los deslizamientos, las presas que reducen la vulnerabilidad a las inundaciones y los pararrayos que reducen la vulnerabilidad a las tormentas eléctricas. Las medidas estructurales son obras físicas más que pautas de comportamiento social o individual.

Las medidas no estructurales de mitigación, por el contrario, se materializan en normas reguladoras de conductas. Ejemplo típico de las mismas son los códigos y planes de uso del suelo, que determinan en dónde se puede construir y en dónde no, los códigos de construcción sismo-resistente que hacen obligatoria la adopción de medidas estructurales en las obras, la capacitación de profesionales y trabajadores para la aplicación de tecnologías adecuadas, la educación de la comunidad como medio para reducir la vulnerabilidad cultural y educativa.

Identificados los peligros a los que está expuesto el proyecto Readecuación y Construcción de las Infraestructuras que fueron afectadas por el paso de la Tormenta Fiona. Lote 3, es conveniente analizar la vulnerabilidad y sus riesgos. Es obvio que los movimientos sísmicos y los ciclones con las inundaciones acompañantes son los peligros más frecuentes en el área donde se encuentra el proyecto. No debe restarse importancia a la posible ocurrencia de un movimiento sísmico fuerte que, como se ha descrito, ya ha tenido lugar y los daños han sido cuantiosos, tanto en vidas humanas, como en bienes materiales.

Un ejemplo de la vulnerabilidad ante los ciclones es el azote del huracán Noel, que según se ha publicado, los factores que contribuyeron a la situación de un desastre nacional fueron, entre otros, los siguientes:

Factores ecológicos.

- El grave deterioro ambiental. La deforestación de amplias zonas, la eliminación de las zonas de manglar que no han sido protegidas por los sucesivos gobiernos y que hacen más vulnerables las zonas costeras.
- La extracción incontrolada de arena y tierra de los ríos de toda República Dominicana que es realizada por empresas extractivas sin ningún tipo de control de parte de las autoridades, y que han sido denunciadas muchas veces por las organizaciones ecologistas y campesinas del país. Esta actividad extractiva socava arroyos y veredas debilitando las contenciones naturales.
- La actividad incontrolada de las empresas turísticas que modifican la orografía de costas, orillas de ríos y lagos para la construcción de infraestructuras.

Factores socio-económicos.

- La pobreza extrema en que vive la gente del campo en República Dominicana. En todas las regiones afectadas, el nivel de pobreza en las zonas rurales va del 65 al 90% de la población, según el informe de focalización de la pobreza elaborado por el PNUD en el año 2005. Las condiciones del hábitat son muy precarias lo que aumenta la vulnerabilidad.
- La falta de infraestructuras de agua potable en las comunidades rurales y en los barrios marginales de la ciudad hace que las familias construyan sus hogares en las orillas de cañadas, ríos y arroyos, siendo un factor de riesgo extremo en una zona de huracanes
- La debilidad de las infraestructuras y servicios de salud, educación, agua, luz, que han colapsado desde las primeras horas de la tormenta.
- La mala calidad de las carreteras, puentes, badenes e infraestructuras civiles en las construcciones se han cortado y destruido dejando incomunicado a grandes zonas del país.

4.4.1.1.6.- Riesgo a partir del peligro, la vulnerabilidad y la resiliencia

Los peligros de origen natural que impactan sobre el ser humano, sus bienes y su hábitat indudablemente están convirtiéndose en un poderoso impedimento para el desarrollo de las comunidades. En las últimas décadas el aumento de peligros naturales ha sido relativamente más frecuente y sus consecuencias afectan a la mayoría de los países, independientemente de su situación económica y social.

La aplicación de la teoría de riesgos ha sido la herramienta más utilizada para elaborar los planes de mitigación y prevención de desastres, basado en una interrelación donde intervienen el riesgo, el peligro y la vulnerabilidad. En ese esquema, el riesgo se determina como el producto del peligro por la vulnerabilidad, sin embargo, no se considera un indicador que puede reducir sensiblemente el riesgo: la RESILIENCIA.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-24512-2

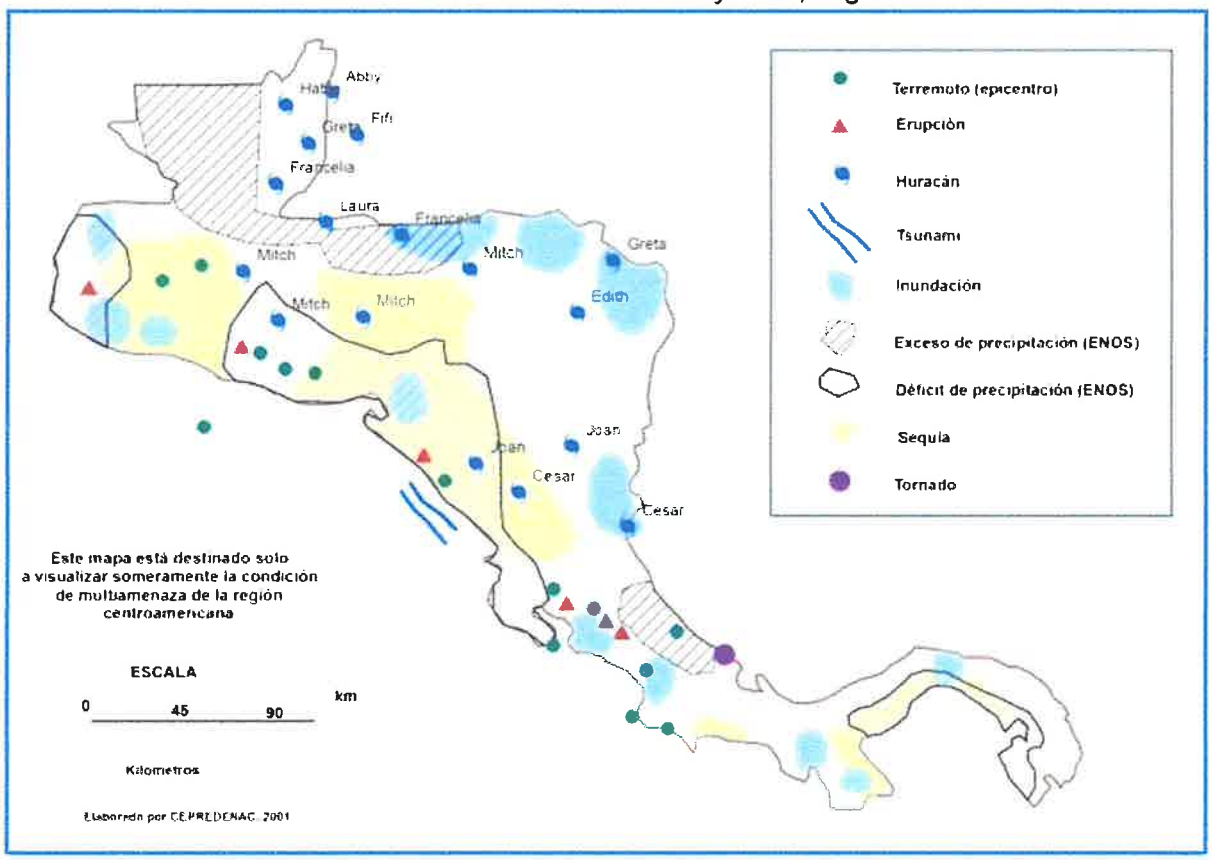
491

Introducir la resiliencia como un indicador más en el cálculo completaría la estructura de la ecuación general para determinar el riesgo. En el tema de riesgos, la ***resiliencia es la capacidad de personas, comunidades, grupos, etc., de mitigar los daños y poder recuperarse, volviendo a la situación que tenían antes la presencia de un desastre***.

Aunque en una versión preliminar exista una metodología que permite cuantificar el riesgo a partir de tres indicadores: "peligro", "vulnerabilidad" y "resiliencia" (Batista, J.L., 2012).

El escenario para aplicar esta metodología podría ser cualquier espacio global, no obstante, la región centroamericana y caribeña tiene características muy especiales en cuanto a vulnerabilidad ante peligros de origen natural. El mapa de la Figura 7.4.1.1.6-1, elaborado por CEPREDENAC, representa la región centroamericana, donde se presentan prácticamente todos los peligros de origen natural.

Figura 4.4.1.1.6-1. Esquema de los principales eventos de origen natural ocurridos en América Central entre los años 1960 y 2001, según CEPREDRENAC.



La mayoría de los países pequeños y con pocos recursos, tienen una alternativa básica ante los desastres potenciales: no pensar apocalípticamente ante los peligros, por el contrario, enfrentar los problemas, estudiar y conocer la esencia de cada tipo de peligro natural y sus posibles consecuencias y, a partir de la aplicación de la teoría de los riesgos, reducir la vulnerabilidad ante cualquier tipo de evento, elaborando planes reales y objetivos de mitigación de desastres, lo cual disminuiría sensiblemente el riesgo cuando se presenten peligros de origen natural como los huracanes, uno de los más frecuentes en la región, (Tabla 4.4.1.1.6-1).

493

Tabla 4.4.1.1.6-1. Daños causados por el huracán Mitch en Centroamérica.

Población afectada			Daños totales (Millones de dólares de			
País	Muertos	Damnificados directos	Totales	Directos	Indirectos	Efectos en el sector
Costa Rica	4	16,500	91	54	37	18
El Salvador	240	83,316	388	169	219	73
Guatemala	268	105,000	748	288	460	23
Honduras	5,657	617,831	3,794	2,005	1,789	1,257
Nicaragua	3,045	368,261	988	562	425	218
Total	9,214	1,191,908	6,008	3,078	2,930	1,589

Fuente: CEPAL (1999). Centroamérica: evaluación de los daños ocasionados por el huracán Mitch, 998. Santiago de Chile.

4.4.1.1.6.1.- Peligros de origen natural

Es una práctica muy difundida, sobre todo en los medios, resaltar que las catástrofes ocasionadas por peligros no tecnológicos son "naturales". Mucha gente cree que las catástrofes naturales son casos de fuerza mayor y que poco puede hacerse para prevenirlas o reducir sus efectos. Pero el continuo aumento de pérdidas debidas a desastres de origen natural ha sido tan excesivo que las causas no pueden atribuirse totalmente a la naturaleza. Los daños económicos en los últimos decenios se han quintuplicado. En los años sesenta del Siglo XX, los desastres de origen natural provocaron daños por valor de 40 mil millones de dólares y en 1995, esa cifra ascendió a casi 200,000 millones de dólares. Hasta finales del año 2005 las pérdidas de vidas humanas y daños materiales a nivel mundial han sido inmensamente cuantiosas, debido a una intensa actividad ciclónica (Dennis, Katrina, Rita, Stan, Georges, Jeanne), fuertes inundaciones en la mayoría de los países de Centroamérica y el Caribe, y a movimientos sísmicos importantes y devastadores como los ocurridos en Haití (12 de enero, 2010), de una magnitud 7.0 y un cuarto de millón de víctimas fatales. Un mes y medio posterior al terremoto de Haití se presentó el de Chile (27 de febrero, 2010), con una magnitud de 8.8, ocasionando 521 fallecimientos.

La alta vulnerabilidad ante peligros naturales en algunos países centroamericanos y caribeños es –en parte– la causa de serios daños a sus habitantes y propiedades. A mediados del mes de octubre, 2010, una "insignificante depresión tropical" (E12), produjo cuantiosas e intensas lluvias en la zona centroamericana, provocando que los ríos inundaran extensas zonas agrícolas, deslaves de cerros que sepultaron viviendas, destruyeron puentes y ocasionaron considerables daños en las carreteras, con el saldo de 84 muertos, 9 personas desaparecidas y miles de refugiados en albergues de emergencia.

Es incuestionable que los desastres no son naturales, los peligros si lo son. Sobre el tema, en un documento elaborado por CEPAL, se expresa:

"*Los conflictos entre los peligros naturales y las actividades de desarrollo resultan de una confrontación entre eventos naturales peligrosos y la actividad humana. Los llamados desastres naturales ocurren porque no hemos dado la suficiente atención a los fenómenos naturales peligrosos. En realidad, el término "desastre natural" conduce a una concepción*

incorrecta por esta razón: culpa a la naturaleza cuando, en realidad, la culpa corresponde a quienes decidieron que se implementen proyectos bajo circunstancias que ponen en peligro alcanzar aquellos objetivos mismos para los cuales fueron diseñadas las actividades de desarrollo".

"*El término desastre natural quizás no sea el más apropiado para comprender el fenómeno, sensibilizar a la comunidad e integrar a los actores que deberían involucrarse en una efectiva gestión del riesgo y una política preventiva. Los llamados desastres naturales ocurren sobre todo en zonas pobladas y afectan a sitios vulnerables que han sido ocupados por una sociedad para su residencia u otros fines. La localización de las actividades humanas compete a las personas y a sus formas de organización, por lo tanto, que se produzca un desastre no depende sólo de la naturaleza sino también de la decisión de instalar un asentamiento o actividad humana sin tomar en consideración las amenazas existentes y las vulnerabilidades que se desarrollan, variables que constituyen una situación de riesgo potencial*", (CEPAL, 2005).

De todos los peligros que impactan a la región centroamericana son los ciclones los más frecuentes, dañinos y devastadores, tanto por la fuerza del viento y/o por las intensas y prolongadas precipitaciones asociadas a estos eventos.

Los efectos debidos al azote de un ciclón también pueden provocan extensas áreas inundadas, con el consiguiente daño a los bienes individuales y a los cultivos agrícolas, edificaciones, etc. Al mismo tiempo, se producen deslaves o deslizamientos de tierra, que en ocasiones han sepultado comunidades e invasiones del mar, (Foto 4.4.1.1.6.1-1).

Foto 7.4.1.1.6.1-1. *Vivienda destruida por corrimiento de tierra.*

A escala global existen siete regiones donde tiene lugar la formación de los ciclones tropicales, en esas áreas se originan, como promedio, 80 ciclones anualmente. Desde las dos más importantes regiones, una en el Atlántico y otra en el Pacífico, proceden la mayoría de los ciclones que posteriormente impactan el territorio centroamericano.

EDINSA, S.R.L. INGENIEROS CONSULTORES

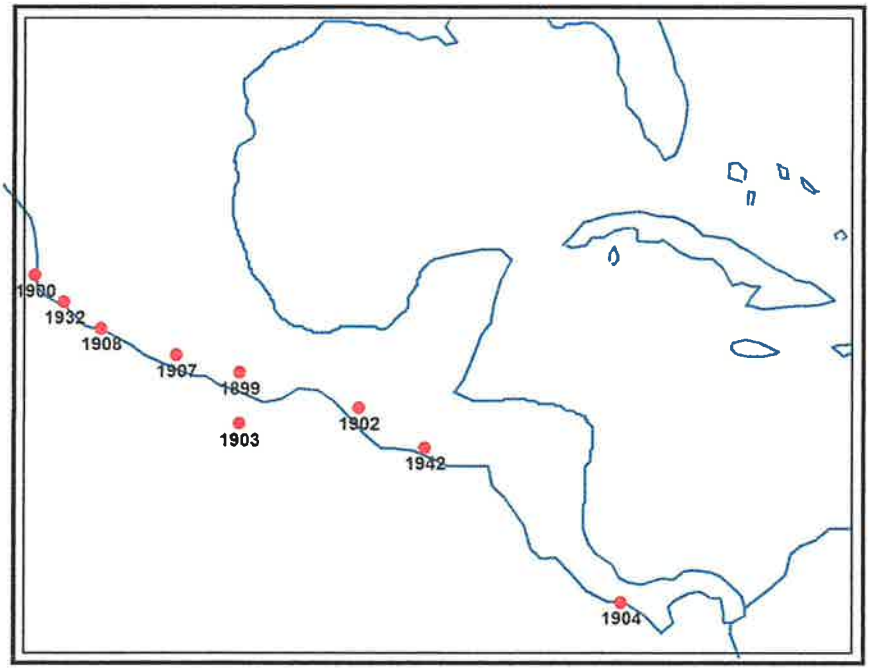
495

La destrucción causada por los huracanes en el Caribe y Centro América es una fuerza que ha modificado la historia y que lo seguirá haciendo en el futuro de la región. El peligro nace de una combinación de factores que caracterizan a las tormentas ciclónicas. La ferocidad de las tormentas no ha disminuido con el correr de los años y las poblaciones han aumentado sustantivamente en el área de algunos países, las tasas de víctimas han disminuido como resultado de la incorporación de medidas de mitigación y de la mayor efectividad de las actividades de prevención. Esta disminución en el número de pérdidas de vidas humanas se ha visto contrarrestada por un marcado aumento en los daños a los bienes individuales. Esta es una clara indicación que las medidas de daños estructurales no progresan en la misma medida que el rápido aumento del desarrollo en áreas vulnerables.

No es el objetivo de este trabajo describir y analizar la ocurrencia de los peligros de origen natural que afectan a la región centroamericana y caribeña insular. Se han mencionado los ciclones y sus peligros asociados, por ser uno de los más recurrentes en la zona, donde también pueden ocurrir movimientos telúricos, erupciones volcánicas, sequías y tsunamis, (Figura 7.4.1.1.6.1-1). Sin embargo, el problema a resolver no es actuar pasivamente ante los peligros naturales, sino conocer y aplicar la teoría de los riesgos y mitigar los potenciales daños que podrían ocasionar esos eventos.

La aplicación de los conceptos de peligro, vulnerabilidad y riesgo ha sido ampliamente utilizada por los especialistas dedicados a esta temática durante décadas, considerando fundamentalmente que el peligro es una realidad objetiva que, en la mayoría de los casos, es muy difícil o hasta imposible reducir la amenaza. Empero, la vulnerabilidad de una región, comunidad, individuo, etc., sí puede modificarse e inclusive reducirla a niveles muy bajos, lo cual significa no "estar en riesgo" ante determinados peligros.

Figura 4.4.1.1.6.1-1. Terremotos en América Central con magnitud mayor que 8 (OPS, 1999).



496

4.4.1.1.6.2.- Resiliencia

Es innegable la importancia que tiene el medio ambiente para comprender y explicar el impacto de los peligros en el ser humano y sus bienes cuando se producen desastres. A partir de este enfoque, un desastre es la consecuencia de una interacción específica entre un sistema social y el medio ambiente ante determinado peligro.

En un escenario físico ocupado por una comunidad no puede afirmarse que ha ocurrido un desastre en la naturaleza, el hecho real es que se producen impactos en ocasiones señalados como peligros y que se tornan desastres debido a la intrusión de las personas en determinados espacios, por ello los desastres "***no son naturales***".

La ocurrencia de desastres en la región centroamericana y caribeña –donde sus habitantes están expuestos a la mayoría de los peligros naturales– es el producto de la ocupación y participación de las comunidades en estos procesos de origen natural. Los programas elaborados para reducir los riesgos y mitigar los desastres, basados en eliminar o rediseñar la presencia humana mediante un uso conveniente del suelo y de ordenación territorial, son los que tienen mayor éxito.

En la mayoría de los países latinoamericanos el escenario geográfico con relación a los desastres no es el único problema presente, también preocupan las cuestiones ecológicas y la situación político-económica, lo cual actúa integralmente sobre el pensamiento de los ciudadanos cuando abordan la interacción entre el riesgo y la vulnerabilidad.

Los peligros y riesgos pueden tener un carácter natural y también tecnológico, pero la práctica latinoamericana simplifica el enfrentamiento a los desastres al esquema de reducir la vulnerabilidad y, por su relación directamente proporcional, disminuyendo el riesgo. En este caso la vulnerabilidad es entendida como "*todo lo que impide que una organización social se adapte a un cambio en el medio ambiente*" (Wilches-Chaux, 1989, 3-12).

Indudablemente el problema es complejo debido a las características de la sociedad, por tanto, sería apropiado introducir un cuarto elemento o indicador en la relación Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo, que facilite evaluar este último utilizando criterios más elaborados y prácticos. Algunos autores han propuesto incluir indicadores económicos (cuantificar los daños, ingresos y salarios de los afectados, etc.). Otro argumento posible como factor de riesgo (vulnerabilidad) es la exposición. Se refiere al número de personas, o a la cantidad de bienes, sometidos a un determinado riesgo, sin embargo, añadir el concepto de <u>resiliencia</u> puede ser un factor importante en la búsqueda de soluciones.

"*El riesgo no sólo depende de la posibilidad que se presenten eventos o fenómenos naturales intensos, sino también de las condiciones de vulnerabilidad que favorecen o facilitan que se desencadenen desastres cuando se presentan dichos fenómenos. La vulnerabilidad está íntimamente ligada a los procesos sociales que se desarrollan en las áreas propensas y usualmente tiene que ver con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de la población ante amenazas de diferente índole. En otras palabras, los desastres son eventos socio-ambientales cuya materialización es el resultado de la construcción social del riesgo.*

497

Por lo tanto, su reducción debe hacer parte de los procesos de toma de decisiones, no sólo en el caso de reconstrucción pos desastre, sino también en la formulación de políticas públicas y la planificación del desarrollo. Por esta razón, es necesario fortalecer el desarrollo institucional y estimular la inversión para la reducción de la vulnerabilidad con fines de contribuir al desarrollo sostenible de los países" (IEA, 2005).

Hasta el presente la mayoría de los especialistas han empleado la terminología internacional de las organizaciones de Protección y/o Defensa Civil, coincidente con el "United Nations Disaster Relief Organization" (UNDRO), (Coburn et al., 1991), donde se considera:

Peligro: probabilidad de que un área en particular sea afectada por algún elemento perturbador (inundaciones, ciclón, penetraciones marinas, contaminación).

Vulnerabilidad: la probabilidad de resultar destruido, dañado o perdido cualquier elemento estructural físico, social o económico expuesto a un peligro.

Riesgo: grado de pérdidas previstas en vidas humanas, personas lesionadas o heridas, pérdidas materiales y perturbaciones de la actividad económica debidas a un fenómeno determinado.

En este esquema, para abordar el problema de los riesgos, la vulnerabilidad es un factor interno de riesgo, de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado. Aspectos físicos, sociales, económicos, educativos, políticos y culturales, entre otros, contribuyen a la conformación de la vulnerabilidad. El incremento de la vulnerabilidad está regido por:

Proximidad o exposición a la amenaza (peligro):

1. Capacidades y recursos.
2. Marginalización.

Además de esto, está implícito que el riesgo, o sea el "*grado de pérdidas previstas en vidas humanas, personas lesionadas o heridas, pérdidas materiales y perturbaciones de la actividad económica debidas a un fenómeno determinado*," es función de la vulnerabilidad y de las acciones de prevención, mitigación, preparación, y respuesta, todo ello involucrado en la fórmula:

Riesgo (**R**) = Peligro (**P**) x Vulnerabilidad (**V**).

Los indicadores usados para representar la vulnerabilidad son la densidad de la población, la pobreza, el desempleo, la prestación de servicios a los vecinos por entidades públicas, la calidad de las viviendas, por citar las más importantes. No existe en este esquema el reconocimiento de que las capacidades y recursos de estas comunidades son un aspecto clave para entender sus vulnerabilidades.

498

Se observa una preocupación en conocer, cuantificar, calificar y evaluar la vulnerabilidad, lo cual permite reducirla y, por tanto, disminuir el riesgo. No obstante, la acción humana (supervivencia, calidad de vida) no está contemplada en estas formas de buscar soluciones a un problema actual y preocupante, sobre todo cuando se interrelaciona con el cambio climático y el aumento de los desastres debidos a peligros de origen natural.

Un trabajo muy importante en esta temática es el de Lugo y Baires (1994), quienes investigan las vulnerabilidades de comunidades urbanas en El Salvador, utilizando variables que relacionan a la vulnerabilidad para construir una tipología de comunidades en el país:

1. *Ubicación de la comunidad en la trama urbana (vista en su evolución histórica).*
2. *Calidad del hábitat (vivienda, equipamientos e infraestructura).*
3. *Tipo de tenencia del suelo urbano (condicionante jurídica).*
4. *Organización social de la comunidad (vista históricamente).*
5. *Programas y proyectos de agentes externos realizados en los últimos cinco años.*

Refiriéndose a este trabajo, Aguirre (2007), comenta que "*la inclusión de la organización social de las comunidades pudiera haber sido muy significativa para medir las capacidades y recursos de las mismas, sin embargo, la metodología empleada se limita a señalar si la organización social existe, existió, o nunca ha existido. Esto es interesante ya que los autores reconocen la importancia de las acciones de los vecinos de las comunidades en cualquier programa de prevención y mitigación de los efectos de los desastres, pero a mi parecer no relacionan este asunto con la vulnerabilidad de forma satisfactoria, limitándose a señalar la poca participación de los vecinos y el "débil desarrollo de la organización comunal urbana en el país*".

Otros autores han descrito el tema de la vulnerabilidad definiendo la importancia que tiene la participación de grupos, organizaciones públicas, comunidades y otras al intervenir en las acciones antes, durante y después de los desastres, aunque no citan específicamente la *resiliencia* como factor clave. La *resiliencia* es un elemento muy íntimamente relacionado con la vulnerabilidad y el riesgo.

El término "*resiliencia*" se ha tomado prestado de la mecánica (índice de resistencia al choque de un material) y adaptado a la teoría del riesgo, donde se considera la "*resiliencia*" como la capacidad de personas, comunidades, poblaciones, etc., de recuperarse y volver a la situación que tenían antes de la ocurrencia de un desastre.

Muy pocos especialistas incluyen este indicador en sus evaluaciones de riesgo, aunque ya se vislumbra su presencia en muchos documentos, por ejemplo, en "Indicadores de riesgo de desastre y gestión de riesgos", IEA, 2005, se expresa:

"*Este sistema de indicadores básicamente intenta representar una serie de factores de riesgo, que deben minimizarse mediante políticas y acciones de reducción de la vulnerabilidad y mediante* ***la maximización de la resiliencia*** *o capacidad para enfrentar y absorber los impactos de los fenómenos peligrosos.*

499

La vulnerabilidad está íntimamente ligada a los procesos sociales que se desarrollan en las áreas propensas y usualmente tiene que ver con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resiliencia de la población ante amenazas de diferente índole. En otras palabras, los desastres son eventos socio-ambientales cuya materialización es el resultado de la construcción social del riesgo. Por lo tanto, su reducción debe hacer parte de los procesos de toma de decisiones, no sólo en el caso de reconstrucción pos desastre, sino también en la formulación de políticas públicas y la planificación del desarrollo.

Por esta razón, es necesario fortalecer el desarrollo institucional y estimular la inversión para la reducción de la vulnerabilidad con fines de contribuir al desarrollo sostenible de los países", (IEA, 2005).

El significado práctico de la "*resiliencia*" es enfrentarse positivamente y sin excesiva demora o dificultades a los requerimientos y los efectos no previstos de desastres y crisis de todo tipo. La resiliencia implica la capacidad del individuo y sistemas sociales de reaccionar apropiadamente en un momento de una crisis imprevista.

Cuando las organizaciones encargadas de mitigar los desastres crean una excelente base técnica en sus funcionamientos, suficientes recursos, buena comunicación y el poder de actuar con independencia y de resolver los problemas que ocasionan los desastres, puede afirmarse que tienen una "*resiliencia*" activa. Además de esto, es muy importante tener una actitud positiva ante cualquier cambio, sea climático o social, y sobre todo, enfrentarse a nuevos e inesperados inconvenientes, aprovechando las oportunidades.

Por otro lado, la improvisación, una curiosidad creativa, una visión general e inclusiva del sistema o los sistemas involucrados en la crisis, la habilidad de actuar en común acuerdo y de repensar soluciones conocidas, y la presencia de una solidaridad de respetos a derechos y deberes constituyen parte fundamental de la resiliencia.

Los conceptos de vulnerabilidad y resiliencia no siempre tienen una correspondencia lógica. No es posible aplicar un esquema único, una receta que cure todos los males; puede ocurrir que determinado escenario sea altamente vulnerable ante los peligros y, sin embargo, la resiliencia de las organizaciones y sus moradores sea también alta y por ende, el riesgo resultante será mucho menor. Por el contrario, ante un peligro de baja peligrosidad, una vulnerabilidad alta y una resiliencia casi inexistente, el riesgo sería alto.

Por tanto, la vulnerabilidad y la resiliencia dependen de los objetos del impacto del desastre, de la forma en que se producen los efectos del mismo y cuáles son las consecuencias y secuelas, es decir, no es posible encontrar una uniformidad ni de causas ni de efectos.

4.4.1.1.6.3.- Metodología para determinar el Riesgo (R) a partir del Peligro (P), la Vulnerabilidad (V) y la Resiliencia (R_S)

Tener en cuenta la resiliencia permite prestarle más atención a cómo mitigar o prepararse para enfrentarse a las consecuencias derivadas de un peligro y a los desastres ocasionados, relativamente frecuentes en regiones donde se presentan distintos peligros de origen natural.

Esta es una herramienta orientadora para luchar contra estos eventos amenazadores y buscar soluciones prácticas y reales ante los impactos, en ocasiones producidos en forma súbita como los terremotos.

No es posible seguir ignorando la potencialidad de evaluar la resiliencia de organizaciones, comunidades y población en general. De la misma forma que el hombre con sus asentamientos ha invadido escenarios donde no existían desastres, este también debe tomar conciencia a convivir en esos espacios con los peligros de origen natural, siempre presentes en mayor o menor medida.

En el estudio citado se propone un método sencillo para determinar el riesgo a partir de la vulnerabilidad y la resiliencia, considerando el peligro como una realidad que no es posible alterar. El cálculo del riesgo se efectúa por la siguiente ecuación:

$$RL= PV/Rs$$

Al analizar la estructura de la ecuación, se observa que el riesgo (***R***) no depende solamente de la vulnerabilidad (***V***) o de la resiliencia (***Rs***), o sea, el riesgo está en función de la interacción entre el peligro, la vulnerabilidad y la resiliencia. Considerando el peligro (***P***) como elemento inmodificable, la solución es conocer las características de vulnerabilidad y resiliencia ante determinado peligro para calcular el riesgo.

4.4.1.1.6.4.- Vulnerabilidad

El análisis de la vulnerabilidad es un estudio sobre la capacidad de un sistema (o de un elemento) para hacer frente, para eludir o neutralizar o absorber los efectos de determinados fenómenos naturales extremos.

La vulnerabilidad representa los daños potenciales que pueda ocasionar un determinado fenómeno natural. Expresa el grado de las potenciales pérdidas o del posible daño causado por un fenómeno natural. Estos daños pueden afectar tanto a la población (vidas humanas, salud, bienestar) como también al capital material (edificios, infraestructura) y al capital natural (bosques, superficies agrícolas).

Descritos los peligros o amenazas a los que está expuesta el área del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral y su escenario circundante, es necesario declarar los objetos de vulnerabilidad actual y potencial en este territorio, relacionado con el proyecto y en sus territorios aledaños, pues no es posible hacer un análisis de vulnerabilidad en forma puntual, cuando la amenaza es de origen natural, es decir, debe introducirse la variable espacial.

Para la fase de construcción las áreas o elementos vulnerables son:

- Facilidades temporales.
- Trabajadores.
- Pobladores de las zonas aledañas
- Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.

Para la fase de operación las áreas o elementos vulnerables son:

- Tanque de almacenamiento y combustible.
- Pobladores de las zonas aledañas.
- Trabajadores.
- Suelos.

4.4.2.- Identificación de riesgos

Los peligros de origen natural pueden causar daños a las personas y las instalaciones de la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, incluyendo los depósitos de agua y almacenes, tanques de almacenamiento por la interrelación entre los elementos naturales amenazadores y la acción de origen antrópico.

Varias amenazas están presentes en la zona del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, entre ellas merecen citarse la fuerza de los vientos durante el azote de los ciclones, los movimientos telúricos, las inundaciones y la inestabilidad del terreno como las más importantes. Sólo aplicando medidas de mitigación y prevención es posible reducir el riesgo e inclusive eliminarlo.

Consecuente con la teoría de la relación entre Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgos, en el caso del desarrollo del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, es importante comprender que la amenaza es objetiva, es real, sin embargo, las características de los objetos de la obra y el diseño del proyecto podrían reducir las vulnerabilidades relacionadas con las construcciones a un grado mínimo, lo cual debe ser considerado al evaluar los riesgos.

A partir de la identificación de las y las áreas o elementos vulnerables fueron señalados los riesgos para la fase de construcción y operación que se listan a continuación:

<u>Fases de construcción</u>

1. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales.
2. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por ciclones.
3. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación.
4. Riesgo de accidentes para los trabajadores.
5. Riesgo de accidentes en las vías.
6. Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.

<u>Fase de operación</u>

1. Riesgo de pérdidas de bienes materiales.
2. Riesgo de pérdidas de bienes materiales por ciclones.
3. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación.
4. Riesgo de accidentes para los trabajadores.
5. Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.
6. Riegos de contaminación de los suelos por derrames de combustibles.

EDINSA, S.R.L. INGENIERIA
502

Las amenazas o peligros a los que estará expuesto el proyecto pueden ser relacionados con los elementos vulnerables mediante la relación existente entre el Peligro (P), Vulnerabilidad (V) y Riesgo (R). Esta relación es importante si se comprende que, reduciendo la vulnerabilidad, se logra una disminución del riesgo, considerando que ambos son directamente proporcionales.

La dinámica de la relación P, V, R para las fases de construcción y operación se aprecia en las Tablas 4.4.2-1 y 4.4.2-2 para el caso del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Tabla 4.4.2-1. Matriz de identificación de riesgo para la fase de construcción.

Amenaza	Elemento o área vulnerable	Riesgo	Evaluación
Ciclones.	Facilidades temporales.	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por ciclones.	Alto
	Equipos industriales y maquinarias.		Medio
	Pobladores de zonas aledañas		
	Trabajadores.		Medio
Inundaciones y crecidas de ríos y arroyos.	Facilidades temporales.	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación.	Bajo
	Equipos industriales y maquinarias.		Bajo
	Pobladores de zonas aledañas		
	Trabajadores.		Bajo
Terremotos.	Equipos industriales y maquinarias.	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.	Bajo
	Pobladores de zonas aledañas		
	Trabajadores.		Bajo
Accidentes de trabajo.	Trabajadores.	Riesgo de accidentes para los trabajadores.	Medio
Accidentes de tránsito.	Automovilistas y peatones que transitan por los viales de San Cristóbal	Riesgo de accidentes en las vías.	Bajo

EDINSA, S.R.L. INGENIERIA

503

Continuación **Tabla 4.4.2-1.**

Amenaza	Elemento o área Vulnerable	Riesgo	Evaluación
Incendios.	Facilidades temporales.	Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios	Bajo.
	Equipos industriales y maquinarias.		Bajo.
	Pobladores de zonas aledañas		
	Trabajadores.		Bajo.

Tabla 4.4.2-2. Matriz de identificación de riesgo para la fase de operación.

Amenaza	Elemento o área Vulnerable	Riesgo	Evaluación
Ciclones.	Pobladores de zonas aledañas	Riesgo de pérdidas de bienes materiales por ciclones (vientos).	
	Trabajadores.		Bajo.
Inundaciones y crecidas de ríos y arroyos.		Riesgo de pérdidas de bienes materiales por inundaciones.	Medio.
	Pobladores de zonas aledañas		
	Trabajadores.		Bajo.
Terremotos.	Pobladores zonas aledañas	Riesgo de pérdidas de bienes materiales por terremotos.	
			Medio.
Accidentes de trabajo.	Trabajadores.	Riesgo de accidentes para los trabajadores durante reparaciones.	Bajo.

EDINSA, S.R.L. RNC

504

Continuación **Tabla 4.4.2-2.**

Amenaza	Elemento o área Vulnerable	Riesgo	Evaluación
Incendios.	Tanques de almacenamiento de combustible.	Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.	Bajo.
Derrames de combustible	Suelos.	Riegos de contaminación de los suelos por derrames de combustibles.	Bajo.

4.4.3. - Plan de Contingencias

El Plan de Contingencias es el conjunto de procedimientos alternativos, cuya finalidad es la de proteger todas las instalaciones y el personal de un proyecto determinado, a partir de algún incidente o amenaza tanto interna como externa, natural o tecnológica que se pueda presentar.

Teniendo en cuenta las características del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral y el entorno en que se emplazará, se han trazado los objetivos principales del Plan de Contingencias:

- Preparar al personal ante cualquier desastre natural o tecnológico que pueda afectar a las instalaciones.
- Evitar la ocurrencia de accidentes que puedan dañar a trabajadores o a la población del entorno del proyecto, o provocar pérdidas de vidas humanas y de bienes materiales durante las fases de construcción y operación.
- Evitar que en caso de ocurrir un incidente, que el mismo tenga un efecto negativo fuera de los límites de las instalaciones del proyecto.
- Capacitar al personal que participará en la construcción de las instalaciones y que laborará en la fase de operación.
- Proteger todas las instalaciones del proyecto, tanto marítimas como terrestres.
- Establecer normas de actuación y procedimientos, ante la ocurrencia de accidentes o desastres naturales o tecnológicos.
- Garantizar el proceso de recuperación rápido y efectivo, y el reinicio de las operaciones después de ocurrido un evento negativo.

La estrategia del Plan de Contingencias se basa en:

- La política que se establecerá.
- Responsabilidad del Plan de Contingencias.
- Organización y coordinación.
- Determinación de las técnicas de prevención y control de accidentes y estrategias para manejar contingencias.

En la Tabla 4.4-1, se presenta el desarrollo de las estrategias del Plan de Contingencias.

Tabla 4.4-1. Desarrollo de las estrategias del Plan de Contingencias.

Estrategia	Desarrollo
Política	Propiciar instalaciones y un ambiente con un alto nivel de seguridad y tranquilidad con el menor riesgo posible para el medio físico-biótico y social, donde cohabitan los actores involucrados: trabajadores y la población de la zona de influencia directa del proyecto.
Responsabilidad	En la fase de construcción la responsabilidad de la aplicación del Plan de Contingencias recaerá sobre Junta Central Electoral.
Organización y coordinación	En la fase de construcción la coordinación de la aplicación del Plan de Contingencias estará a cargo del Ingeniero Encargado de la Obra mientras que durante las operaciones, estará a cargo de Junta Central Electoral.
Determinación de las técnicas de prevención y control de accidentes y estrategias para manejar Contingencias	Para la prevención y control de accidentes se establecerán procedimientos seguros de trabajo, mecanismos de control y un amplio y continuo programa de difusión de información y de los riesgos a que estarán expuestos los trabajadores, a través de periódicas charlas, entrenamientos, capacitación con los que se podrá evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito, de trabajo y por condiciones inseguras dentro de las instalaciones.

4.4.3.1.- Subprograma de medidas generales para el Plan de Contingencias

El objetivo de este subprograma de medidas está centrado en el entrenamiento y capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias. La Tabla 4.4.3.1-1 contiene los riesgos para cada una de las fases y las áreas vulnerables a riesgos.

Tabla 4.4.3.1-1. Medidas y riesgos.

Riesgos Fase de Construcción	Medidas	Riesgos Fase de Operación
Riesgo de pérdidas de bienes materiales por	a.- Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes. b.- Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes. c.- Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias.	Riesgo de pérdidas bienes materiales por
Riesgo de pérdidas bienes materiales por terremotos.		Riesgo de pérdidas de bienes materiales por terremotos.
Riesgo de pérdidas bienes materiales por inundación.		Riesgo de pérdidas bienes materiales por inundación.
Riesgo de accidentes para los trabajadores.		Riesgo de accidentes para los trabajadores.
Riesgo de accidentes en las vías.		Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.
Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.		Riegos de contaminación de los suelos por derrames de combustibles.

A continuación se enumeran las áreas o elementos vulnerables para las fases de construcción y operación:

Fase de construcción:

- Facilidades temporales.
- Equipos industriales y maquinarias.
- Trabajadores.
- Pobladores de las zonas aledañas.
- Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.

Fase de operación:

- Equipos industriales y maquinarias.
- Tanque de almacenamiento y combustible.
- Pobladores de las zonas aledañas.
- Trabajadores.
- Suelos.

Tecnologías de manejo a utilizar:

Para cumplimentar las medidas se aplican tecnologías que pueden resumirse en lo siguiente:

a. Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.

En la fase de construcción-operación las brigadas de emergencias estarán formadas por cada empresa subcontratada.

Para la etapa de operación del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, los trabajadores se incorporarán a la estructura organizativa existente de las Brigadas de Emergencia de Junta Central Electoral, las cuales están compuestas por trabajadores del propio Ministerio.

A estos se les entrena ante las diferentes contingencias que se puedan presentar en el proyecto, como son los terremotos, ciclones, accidentes, etc. Se les asignan funciones específicas ante los diferentes eventos no deseados que ocurran y que puedan presentar peligro para los trabajadores y las propias instalaciones del proyecto.

Los grupos formados reciben entrenamiento de acuerdo con los accidentes y desastres tecnológicos y naturales que puedan ocurrir en las instalaciones, así como con las diferentes funciones y responsabilidades dentro de la estructura organizativa.

En caso de que los desastres y accidentes no puedan ser controlados por la magnitud de los mismos estará prevista la intervención de las instituciones gubernamentales como el Cuerpo de Bomberos de Puerto Plata, la Defensa Civil y/o el apoyo de empresas privadas, a las que se les solicitará su participación en caso que sea necesario, (Foto 4.4.3.1-1).

Foto 4.4.3.1-1. *Bomberos de Luperón.*

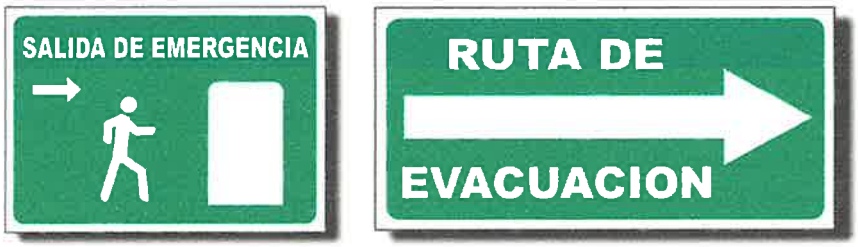
Personal requerido	Personal que laborará en el proyecto. Asesor especializado en seguridad.
Apoyo logístico	Botiquín equipado completo, radios de comunicación y teléfonos celulares.

b.- Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes

Para la fase de construcción y operación del proyecto, los trabajadores, estarán preparados ante cada tipo de contingencia y serán capaces de proceder a una evacuación. El desarrollo de esta medida siempre que sea bien planificada y organizada, ayudará a reducir un gran número de lesionados al momento de presentarse.

En la instalación de la estación de pre-tratamiento y bombeo se colocarán señales luminiscentes (Figuras 4.4.5.1-1), que son utilizadas a nivel internacional indicando las rutas de escape, que los trabajadores deben tomar y el punto de reunión exterior en el que se agrupen (Figuras 4.4.5.1-2), donde todos estén fuera de peligro.

Figuras 4.4.5.1-1. Tipo de señalización de salida de emergencia.



Figuras 4.4.5.1-2. Tipo de señalización de punto de reunión.

Para poder realizar una evacuación efectiva es necesario capacitar a los trabajadores con prácticas o simulaciones de una contingencia tanto en la fase de construcción como de operaciones.

En la fase de construcción, se establecerán diferentes niveles de evacuación:

- Evacuación inmediata o intempestiva en el caso de incendios o terremotos.
- Evacuación planificada y previa, para el caso de la amenaza de huracán, con consecuente sobreelevación del mar.

509

Igualmente para la fase de operaciones, los trabajadores, debe tener una ruta de evacuación de acuerdo a la contingencia y un plan de movimiento.

Para las evacuaciones inmediatas o intempestivas considerarán los siguientes niveles de evacuaciones:

- **Evacuación parcial:**

  - Este tipo de evacuación sólo se dará en el área afectada o aledaña que pueda verse bajo la influencia del evento.
  - Todo el personal que no tenga una función previamente designada en el Plan de Contingencias, deberá retirarse al punto de reunión exterior, el cual estará identificado. Este personal deberá, siempre y cuando sea posible, dejar el trabajo que realizaba en condiciones seguras.
  - La evacuación de turistas y del propio personal trabajador se realizará de forma ordenada para evitar accidentes.
  - La persona que previamente a la emergencia se designará, entre los trabajadores para coordinar la evacuación, decidirá las medidas a adoptar.

- **Evacuación general:**

  - Este tipo de evacuación se realizará cuando haya que desalojar toda la zona del proyecto.
  - Deberá procederse con toda la precaución y rapidez posible.

Personal requerido	Brigadas de Emergencia.
Apoyo logístico	Señales luminiscentes.

c. Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias.

Dentro del Plan de Contingencias se contempla la capacitación de todo el personal que laborará en el proyecto en los diferentes aspectos relacionados con entrenamiento específico sobre contingencias de carácter natural o tecnológico. De igual forma contempla aspectos relacionados con la seguridad laboral para evitar o reducir la ocurrencia de accidentes.

La capacitación se dirigirá a diferentes grupos y se establecerán niveles de entrenamiento para los casos de los trabajadores que formarán parte de las Brigadas y Equipos de Emergencia, quienes recibirán mayor cantidad de horas de formación y el personal que no tenga una acción directa en el Plan de Contingencias pero que necesiten estar entrenados en diferentes eventos como en los casos de notificación de emergencia, primeros auxilios y otros.

Se distribuirá material didáctico a los participantes en los entrenamientos, se utilizarán las ayudas audiovisuales para la impartición y se asignará a un formador especializado en los temas a tratar. El entrenamiento estará dividido en una parte teórica y otra práctica para la realización de los simulacros, (Figura 4.4.3.1-2).

Figura 4.4.3.1-2. Esquemas de primeros auxilios.

Los cursos a impartir estarán compuestos por una serie de temas que contendrán toda la información básica necesaria, para el buen desempeño de los trabajadores. Los temas en los que los trabajadores serán capacitados se presentan en la Tabla 4.4.3.1-2.

Tabla 4.4.3.1-2. Cursos de capacitación.

Manejo de contingencias	Prevención de Riesgos y	Primeros auxilios
Entrenamiento para actuación ante huracanes.	Riesgos ligados al medio ambiente de trabajo.	Pérdida de conocimiento.
Entrenamiento para actuación ante inundaciones.	Planes de emergencia y evacuación, (Foto 4.4.3.1-2).	Paros cardio-respiratorios.
Entrenamiento para actuación ante terremotos.	Planes de emergencia y evacuación.	Paros cardio-respiratorios.
En todos se harán simulacros o simulaciones de actuación ante estos eventos.	Incendios: Prevención, extinción, evacuación.	Hemorragias y shock.

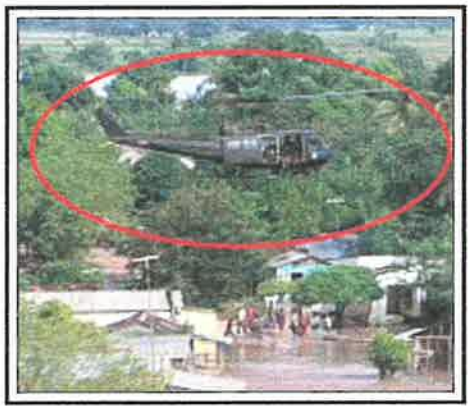


Foto 4.4.3.1-2. *Evacuación de zona inundada.*

Personal requerido	Instructores especializados para impartir la capacitación.
Apoyo logístico	Material didáctico.

Los responsables del cumplimiento de las medidas correspondiente a este subprograma son el Comité de Coordinación de Emergencias y el Gerente de Recursos Humanos de la Junta Central Electoral.

En la Tabla 4.4.3.1-3 se resume el monitoreo de las medidas de este subprograma.

Tabla 4.4.3.1-3. Monitoreo de las medidas de este subprograma.

Parámetros	**Medidas**		
	a	**b**	**C**
Parámetros de Gestión	Verificar que se realice la formación de Brigadas de Emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.	Verificar que están establecidos los procedimientos para realizar evacuaciones de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.	Verificar que se realice la capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias y para los riesgos de accidentes en general.
Parámetros de indicador de seguimiento	Número de integrantes de la Brigada de Emergencias.	Número de simulacros realizados.	Número de trabajadores capacitados.

Tabla 4.4.3.1-3. Monitoreo de las medidas de este subprograma.

Parámetros	**Medida**		
	a	**b**	**c**
Frecuencia	Semestral.	Semestral.	Semestral
Norma para comprobar resultados	Instructivos de actuación en casos de Emergencia. Ley 147-02 sobre Gestión de Riesgos.	Las establecidas en este programa, los tiempos, el punto de reunión exterior así, como las señales de rutas de escape, puntos de reunión y las alarmas.	Pruebas del conocimiento y Supervisión durante los simulacros para observar si realizan los trabajos de acuerdo con lo establecido en los adiestramientos.

512

Registros	□Listas con los nombres, responsabilidad en la brigada y teléfonos de contacto. □ Informes de las condiciones observadas. Se llevará un archivo con la documentación relativa a estos planes.	□ Registros fotográficos y fílmicos del ejercicio de evacuación realizado.	□Registro con los resultados de los trabajadores adiestrados y en los temas que recibieron el adiestramiento. □ Informes generados por el Encargado Ambiental.

4.4.3.2.- Subprogramas de medidas para la prevención y actuación ante accidentes

El objetivo de este subprograma está orientado a que todo el personal laborando en sus fases de construcción y operación, y conozca y aplique los mecanismos necesarios de acción, así como las instrucciones para que pueda dar las primeras atenciones a un trabajador que resulte afectado dentro del proyecto, y que, además, notifique de la ocurrencia de cualquier tipo de emergencia que pueda afectar un área dentro del proyecto.

Los riesgos y medidas para cada una de las fases se detallan a continuación en la Tabla 4.4.3.1

Tabla 4.4.3.2-1. Medidas y riesgos

Riesgos y medidas de fase de		**Riesgos y medidas de fase de operación**	
Riesgo de accidentes para los trabajadores. Riesgo de accidentes en las vías.	Medidas para dar respuestas a accidentes.	Medidas para dar respuestas a accidentes.	Riesgo de accidentes para los trabajadores.
	Instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.	Instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.	
	Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individuales para la fase de construcción.	Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individuales para la fase de operación.	
	Medidas de seguridad para la construcción de las edificaciones e infraestructura.	-	

Para las fases de construcción y operación las áreas o elementos vulnerables son:

- Trabajadores.
- Pobladores de las zonas aledañas.
- Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.

EDINSA, S.R.L. RNC: 513

Tecnologías de manejo a utilizar:

Para cumplimentar las medidas deben desarrollarse las siguientes tecnologías de manejo:

a. Medidas para dar respuestas a accidentes.

Al observar o sufrir un accidente, todos los trabajadores de las instalaciones del proyecto deberán informarlo inmediatamente a su superior inmediato.

En general, deben seguirse los siguientes pasos básicos después de ocurrir un accidente, los cuales son enumerados a continuación:

1ro. Notificar inmediatamente a la persona responsable del área o a su sustituto.

2do. Avisar al equipo de primeros auxilios.

3ro. Dar los primeros auxilios a la persona accidentada, en caso de ser necesario.

4to. Requerir los servicios de ambulancia o transporte para el traslado de la persona accidentada al hospital o centro médico más cercano, en caso de que fuere necesario.

5to. Dependiendo del tipo de accidente que haya sufrido el trabajador o huésped, se realizará la evaluación del área y se determinará si se mantienen las condiciones de riesgos que pudieran volver a originar el accidente.

6to. Se paralizarán los trabajos de ser necesario, asegurando la parada de los equipos y maquinarias.

7Mo. No se reiniciarán las labores mientras persistan condiciones de peligro para las demás personas.

8Vo. Seguimiento médico al empleado o persona accidentada.

9No. Realizar reporte de accidente y establecer las garantías para evitar la repetición de este tipo de accidente.

10Mo. Disponer de los números para comunicarse con el Departamento de Seguridad.

11No Disponer de la lista de números de teléfonos de emergencia de centros médicos, los Bomberos de Luperón, y de la policía local.

Personal requerido	Todos los trabajadores de cada una de las fases.
Apoyo logístico	Lista de localización del personal de dirección del proyecto en sus diferentes fases y lista con número de teléfonos de los bomberos, Defensa Civil, Policía, ambulancia entre otros, para notificar emergencias

514

b. Instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.

El equipo de primeros auxilios en la fase de construcción y operación se hará cargo de las personas que se hayan accidentado o sufrido una enfermedad repentina como un paro cardiaco, aplicando las técnicas de primeros auxilios. El jefe del equipo coordinará las necesidades de ambulancias y conocerá el hospital de destino de cada evacuado, (Foto 4.4.3.2-1).

Foto 4.4.3.2-1. *Médico atendiendo un paciente en consulta de urgencia.*

Si lo considera necesario designará personal para acompañar al herido a los centros de asistencia. Coordinará con el Departamento de Recursos Humanos la comunicación con familiares de los afectados.

A continuación se presenta un ejemplo o modelo de instructivo similar al que deberá desarrollarse en el proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral., cuando este se encuentre en operación.

Procedimiento general para dar los Primeros Auxilios:

En caso de que una persona se lastime o sufra una enfermedad repentina, una lesión o accidente, se debe notificar inmediatamente al Dispensario Médico, que existe en las facilidades temporales del proyecto.

EDIPSA, S.R.L. RNC

515

a) El accidentado, en ningún caso, si se encuentra tendido en el suelo, puede ser movido, si no tiene experiencia en el área de primeros auxilios.
b) Los miembros del Equipo de Primeros Auxilios deben actuar con lo que se tiene a mano y los conocimientos de primeros auxilios y en el lugar del accidente, hasta que lleguen los refuerzos y equipos solicitados. Nunca se debe abandonar al accidentado.
c) Mantenga el área segura: analice los riesgos que corren usted y la víctima, buena ventilación e iluminación y evaluar rápidamente los signos vitales del paciente: conciencia, respiración, pulso, presión arterial y temperatura.
d) Identificar si la víctima tiene conciencia, de no tenerla no puede ser movida, ya que puede darse el caso que haya sufrido una lesión y al no poder comunicarlo podría ocasionarle problemas serios.
e) La respiración de una persona adulta oscila entre 16-20 veces por minuto. En caso de tener la respiración rápida el paciente está en shock. Si la respiración es lenta el paciente está desmayado.
f) El pulso normal de un adulto se encuentra entre 60-80 veces por minuto. En caso de que el pulso esté acelerado o taquicardia, el paciente podría estar en un shock nervioso o convulsionando. Pero si el pulso es lento o bradicardia, el paciente podría estar en un shock hipovolémico o desmayado.
g) La temperatura debe ser tomada, si esta se toma con un termómetro debe oscilar entre 36.5-37 ºC, en caso de tenerla baja, el paciente podría estar en shock o hipotermia; si esta se haya por encima, es signo de una infección o insolación. En caso de no poseer un termómetro, esta se puede apreciar usando la palma de la mano.
h) La presión arterial debe oscilar entre 145-90, la alta y 95-50 la mínima. Se tomará con el equipo apropiado (esfigmomanómetro y el estetoscopio), por una persona capacitada.

Cuando la víctima no presente estos signos vitales debe aplicarse la RCP:

- Abra la vía respiratoria inclinando hacia atrás la cabeza y levante la barbilla.
- Verificar si el paciente respira, observando y escuchando por tres segundos.
- Verificar si tiene pulso en el cuello o en la muñeca.
- Si el paciente no respira y no tiene pulso inicie el proceso con cuatro respiraciones y vuelva a verificar el pulso.
- Cuando es aplicado por una persona se darán dos respiraciones y quince masajes a razón de ochenta por minuto.
- Cuando sea aplicado por dos personas se hará una respiración y cinco masajes a razón de sesenta por minuto.
- Verifique periódicamente el pulso y la respiración hasta que esta se consiga, entonces detenga el proceso, mientras tanto no se restablezca y venga ayuda médica.
- Los movimientos serán firmes, perpendicular al paciente, sin doblar los brazos, sin rebotar y coordinado con las respiraciones.
- Mientras este proceso es realizado, se debe llamar la ambulancia en caso de un posible traslado. Esto lo determinarán las circunstancias del accidente y el estado del paciente, en caso de ser necesario.

EDINSA, S.R.L. RNC: 1-30-...

516

En caso de que la herida presente los siguientes signos: Inflamación en la parte afectada, hinchazón de una glándula, fiebre, enrojecimiento, sensibilidad al tacto, pus, sensación de calor, palpitaciones dolorosas o shock. Se debe hacer lo siguiente:

a) Eleve la parte afectada.
b) Mantenga la persona acostada.
c) Aplique paños húmedos para bajar la temperatura.
d) Traslade al paciente al Centro Médico establecido.
e) El tratamiento con antibióticos debe ser recetado por el médico.

- En ocasiones dentro de las heridas encontramos vidrios, astillas, etcétera. Estas deben ser extraídas solo si no están profundas o no presentan alguna resistencia al ser extraídas. Esta maniobra debe hacerse con unas pinzas de extracción, de lo contrario debe ser inmovilizado, dejando el objeto dentro de la herida para ser extraído por el médico.
- No se debe extraer cuchillas, varillas o cualquier objeto grande que esté clavado al cuerpo, esto solo lo hará el médico.
- Heridas en la cabeza debe seguir el siguiente procedimiento:

a) No lave la herida.
b) Inmovilice la cabeza.
c) Aplique presión directa si no hay fractura del cráneo.
d) En heridas pequeñas puede aplicar bolsas de hielo.
e) Traslade a la víctima semi-acostada.

Precauciones: Los primeros auxilios solo se practicarán hasta la llegada de personal experto en el área o traslado a un centro especializado.

Notificación de emergencias: Contempla la notificación de emergencia que pueda ocurrir dentro del proyecto como son los casos de incendios, explosiones, agrietamiento de estructuras, o la probabilidad de ocurrencia de un desastre natural como un huracán, terremoto u otro. Con la notificación de la emergencia se puede conseguir que el fenómeno que pueda afectar las instalaciones del proyecto o las personas, se pueda actuar con rapidez para controlar ese evento ya sea llamando a los bomberos o evacuando al personal en caso de aviso de un huracán.

En las diferentes áreas de las instalaciones del proyecto se colocarán carteles con una lista de todos los números de teléfonos de emergencia (Hospital, Cuerpo de Bomberos Samaná y el Cuerpo de Bomberos de Luperón, Estación de Defensa Civil, Policía, entre otros), para el caso de los diferentes eventos que puedan ocurrir.

Personal requerido	Personal capacitado para dar los Primeros Auxilios.
Apoyo logístico	Botiquín equipado completo, radios de comunicación y teléfonos, camillas, entre otros.

EDINSA, S.A.

c. Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individuales para la fase de construcción

Es el conjunto de dispositivos o medios destinados a ser llevados por una persona, para protegerla de los riesgos que se derivan del trabajo y que pueden dañar su integridad o su salud durante la fase de construcción. En el proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral. Los trabajadores, en la etapa constructiva, deberán utilizarlo en las labores que lo requieran para evitar de esta forma la ocurrencia de accidentes laborales. Sobre los mismos se debe saber:

- Los medios de protección individual y colectiva, serán de uso obligatorio, siempre que se precisen para eliminar o reducir los riesgos.
- Cada individuo debe usar obligatoriamente el equipo de protección individual que se les facilitará y es, además, responsable de mantenerlo en perfectas condiciones de uso, comunicar los defectos o daños que vea en ellos, así como de entregar los deteriorados y solicitar otros nuevos.

Los elementos de protección individual que se utilizarán en la construcción del proyecto se presentan en la Tabla 4.4.3.2-2.

Tabla 4.4.3.2-2. Medios de protección.

Medio de protección	Uso
 *Casco de seguridad.*	Su uso es siempre obligatorio en los trabajos de construcción, reparaciones, en áreas de taller y otros.
 *Gafas de seguridad.*	Es obligatorio su uso en todos los trabajos y operaciones en que existan riesgos que afectan a los ojos, tales como radiaciones o proyecciones de sólidos o líquidos. En función del riesgo se aplicará la protección a toda la cara (pantallas faciales), como en los casos de soldadura, esmerilado y otros.

518

Continuación **Tabla 4.4.3.2-2.**

Medio de protección	Uso
 *Protección de las manos "Guantes".*	Se requiere el uso obligatorio de guantes de protección en todos los trabajos y operaciones que precisen contacto manual con materiales cortantes, móviles, punzantes, tóxicos, corrosivos o calientes. Especial importancia tiene el uso de guantes aislantes para realizar trabajos eléctricos en tensión y operaciones o maniobras en instalaciones eléctricas.
 *Calzado de seguridad.*	Su uso es obligatorio en todos los lugares de trabajo, los mismos protegen de caídas de objetos y otros.
 *Cinturón de seguridad.*	En todo trabajo en altura (más de 2 m) con peligro de caída eventual, es obligatorio el uso de este medio de protección, combinado con otros dispositivos anti caídas en caso de ser necesario.
 *Protectores auditivos "Tapones o Cascos".*	Es obligatorio su uso en aquellos trabajos o zonas donde el nivel de ruido sea superior al permisible.
 *Protección de las vías respiratorias, "Máscaras filtrantes o equipos autónomos.*	El uso obligatorio, según los casos, de unos u otros medios será fijado en función del tipo de contaminante y tiempo de exposición o duración del trabajo.
Ropa de trabajo.	Junto al equipo de protección personal propiamente dicho, se propiciará también a cada operario su correspondiente ropa de trabajo, la cual usará en todo momento y cuidará correctamente.

519

Personal requerido	Personal encargado de seleccionar y comprar los equipos.
Apoyo logístico	Equipos de protección individual y colectiva para los trabajadores (guantes, botas, cascos, entre otros).

d. Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individual para la fase de operación.

- Casco de seguridad.
- Gerentes de seguridad.
- Calzados de seguridad.
- Ropa de trabajo.

Personal requerido	Personal encargado de seleccionar y comprar los equipos.
Apoyo logístico	Equipos de protección individual y colectiva para los trabajadores (guantes, botas, cascos, entre otros).

e. Medidas de seguridad para la construcción de las edificaciones e infraestructura

Los trabajadores del proyecto y las empresas contratistas que desarrollen labores en la construcción y operación deberán cumplir lo siguiente:

- Cooperar lo más estrechamente posible con sus empleadores en la aplicación de las medidas prescritas en materia de seguridad y de salud.
- Velar razonablemente por su propia seguridad y salud, y la de otras personas que puedan verse afectadas por sus actos u omisiones en el trabajo.
- Utilizar los medios y equipos de protección puestos a su disposición, y no utilizar de forma indebida ningún dispositivo que se les haya facilitado para su propia protección o
    - la de los demás.
- Informar sin demora a su superior jerárquico inmediato y al Ingeniero Jefe de la obra de toda situación que a su juicio pueda entrañar un riesgo y a la que no puedan hacer frente adecuadamente por sí solos.

Cumplir las medidas prescritas en materia de seguridad y de salud.

- Todo trabajador tendrá el derecho de alejarse de una situación de peligro cuando tenga motivos razonables para creer que tal situación entraña un riesgo inminente y grave para su seguridad y su salud, y la obligación de informar de ello sin demora a su superior jerárquico.
- Cuando haya un riesgo inminente para la seguridad de los trabajadores, el empleador o contratista deberá adoptar medidas inmediatas para interrumpir las actividades y, si fuere necesario, proceder a la evacuación de los trabajadores.
- Deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para garantizar que todos los lugares de trabajo sean seguros y estén exentos de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-

520

- Deberán facilitarse, mantenerse en buen estado y señalarse, donde sea necesario, medios seguros de acceso y de salida en todos los lugares de trabajo.
- Deberán adoptarse todas las precauciones adecuadas para proteger a las personas que se encuentren en la obra o en sus inmediaciones de todos los riesgos que pueden
- derivarse de la misma.
- Se establecerá una supervisión externa en materia de seguridad por personal especializado.

Se tomarán las siguientes medidas en los lugares de trabajo durante la construcción:

En andamiajes y escaleras de mano:

- Cuando el trabajo no pueda ejecutarse con plena seguridad desde el suelo o partir del suelo o de una parte de una obra o de otra estructura permanente, deberá montarse y mantenerse en buen estado un andamiaje seguro y adecuado o recurrirse a cualquier otro medio igualmente seguro y adecuado.
- A falta de otros medios seguros de acceso a puestos de trabajo en puntos elevados, deberán facilitarse escaleras de mano adecuadas y de buena calidad. Estas deberán afianzarse convenientemente para impedir todo movimiento involuntario.
- Todos los andamiajes y escaleras de mano deberán construirse y utilizarse de conformidad con las normas de seguridad de forma que garanticen la no ocurrencia de accidentes.
- Los andamiajes deberán ser inspeccionados por una persona competente en los casos y momentos que se requiera durante el desarrollo de la obra.

Máquinas, equipos y herramientas manuales:

Las máquinas y equipos (Foto 4.4.3.2-2), incluidas las herramientas manuales, sean o no accionadas por motor, deberán:

a) Tener un buen diseño y construcción, habida cuenta, en la medida de lo posible, de los principios de la ergonomía.
b) Mantenerse en buen estado.
c) Utilizarse únicamente en los trabajos para los que hayan sido concebidos, a menos que una utilización para otros fines que los inicialmente previstos haya sido objeto de una evaluación completa por una persona competente que haya concluido que esa utilización no presenta riesgos.
d) Ser manejados por los trabajadores que hayan recibido una formación apropiada.

521

Foto 4.4.3.2-2. *Equipos utilizados en el proyecto.*

El empleador proporcionará instrucciones adecuadas para la utilización segura las máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales, lo cual se hará en una forma comprensible para los trabajadores.

Excavaciones:

a) Realizar el apuntalamiento apropiado o recurrir a otros medios para evitar el desmoronamiento o desprendimiento de tierras, rocas u otros materiales;

Armaduras y encofrados:

- El montaje de armaduras y de sus elementos de encofrados, de apuntalamientos y de estibaciones solo podrá realizarse bajo la supervisión de una persona competente.
- Se tomarán las precauciones adecuadas para proteger a los trabajadores de los riesgos que entrañe la fragilidad o inestabilidad temporal de una estructura.
- Los encofrados, los apuntalamientos y las estibaciones deberán estar diseñados, construidos y conservados de manera que sostengan de forma segura todas las cargas a que puedan estar sometidos.

Alumbrado: En todos los lugares de trabajo y en cualquier otro lugar de la obra por el que pueda tener que pasar un trabajador deberá haber un alumbrado suficiente y apropiado, incluidas, cuando proceda, lámparas portátiles para los trabajos que se desarrollen en horas nocturnas, (Foto 4.4.3.2-3).

Personal requerido	Todos los trabajadores.
Apoyo logístico	Materiales para divulgación de las medidas de seguridad.

522

Foto 4.4.3.2-3. *Lámparas portátiles.*

Los responsables del cumplimiento de las medidas correspondiente a este subprograma son: Ing. Encargado de la obra, para las fases de construcción y operación y los Gerentes de Mantenimiento para la fase de operación y Encargado de Seguridad para ambas fases.

En la Tabla 4.4.3.2-3 se resume el monitoreo de las medidas de este subprograma.

Tabla 4.4.3.2-3. Monitoreo de las medidas de este subprograma.

Parámetros	**Medida**				
	a	**b**	**c**	**D**	**e**
Parámetros de Gestión	Verificar que se cumplan las medidas para dar respuestas a accidentes.	Verificar que se cumplan las instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.	Verificar que los trabajadores tenga y utilicen los equipos de protección individual para la fase de construcción.	Verificar que los trabajadores, tengan y utilicen los equipos de protección individual para la fase de operación.	Verificar que se cumplan las medidas de seguridad para la construcción de las edificaciones e infraestructura.
Parámetros de indicador de seguimiento	Existencias de las listas de notificación.	Número de simulacros de primeros auxilios realizados.	Porcentaje de trabajadores que no utilizan los medios de protección individual.	Porcentaje de trabajadores que no utilizan los medios de protección individual.	Porcentaje de cumplimiento de las medidas de seguridad para la construcción de las edificaciones e infraestructura.

Continuación **Tabla 4.4.3.2-3.**

Parámetros	**Medidas**					
	a	**B**	**C**	**d**	**e**	**f**
Frecuencia	Semestral.	Semestral.	Semestral.	Semestral.	Semestral.	Semestral.
Norma para comprobar resultados	Normas de protección e higiene del trabajo.					
Registros	☐ Base de datos con los tipos de accidentes ocurridos en el proyecto para ser estudiados y buscar las soluciones para evitar que vuelvan a ocurrir. ☐ Control de la asistencia y participación de todos los trabajadores. ☐ Registro de los medios de protección individual entregados, señalizaciones y otros accesorios utilizados. ☐ Formulario de registro de accidentes ocurridos. ☐ Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. ☐ Informes generados por el Encargado de Seguridad.					

4.4.3.3.- Subprograma de medidas para desastres de origen natural

Este subprograma está dedicado a trazar las medidas para dar respuesta ante desastres de origen natural.

En la Tabla 4.4.3.3-1 se presentan los riesgos y medidas para cada una de las fases.

Tabla 4.4.3.3-1. Medidas y riesgos.

Riesgos Fase de construcción	**Medidas**	**Riesgos fase de operación**
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por ciclones.	Prevención y actuación ante huracanes.	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por ciclones.
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación.	Prevención y actuación ante inundación.	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación.
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.	Prevención y actuación ante terremotos.	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos.

Elemento o área vulnerable:

Para la fase de construcción las áreas o elementos vulnerables son:

- Facilidades temporales.
- Emisario submarino en construcción.
- Equipos industriales y maquinarias.
- Trabajadores.

524

- Pobladores de las zonas aledañas
- Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.

Para la fase de operación las áreas o elementos vulnerables son:

- Pobladores del sector automovilístico y peatonal que transitan por Puerto Plata.
- Equipos industriales y maquinarias.

Tecnologías de manejo a utilizar:

Las tecnologías a utilizar para dar cumplimiento a las medidas se presentan a continuación:

a. Prevención y actuación ante los ciclones

La planificación para eventos como los ciclones debe hacerse con suficiente tiempo antes de la llegada del fenómeno. Por ello el Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción y el Jefe de Emergencia del proyecto serán los responsables de articular este plan. Las primeras acciones serán:

- Familiarizarse con el plan y los partes meteorológicos y de alerta temprana.
- Ayudar a todo el personal a conocer el Plan.
- Asignar responsabilidades para: antes, durante y después del huracán.
- Verificar el adiestramiento del personal. Formar los grupos que accionarán directamente en el evento.

Las medidas a tomar son las siguientes:

Antes de que exista la amenaza de un huracán:

- Se realizarán simulacros de actuación de emergencia para preparar a todo los trabajadores para tomar las medidas de protección en las instalaciones.

Con la amenaza de un huracán:

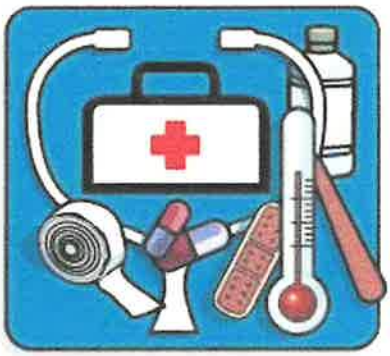
- Mantenerse informado de la situación del tiempo.
- Mantener contacto con la Dirección de Defensa Civil y Meteorología.
- Se revisará los sistemas de agua potable, eléctricos y equipos contra incendios.
- Se podarán todos los árboles que ofrezcan peligro a las instalaciones.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-14878-8

525

- Se revisarán los botiquines de primeros auxilios y se suplirá el material faltante.
- Se suspenderán todas las actividades desarrolladas dentro del proyecto.
- Se acondicionará con alimentos, agua, linternas, celular y botiquín de primeros auxilios, en un lugar seguro, (Figura 4.4.3.3-1).
- Se llevarán a lugar seguro todos los equipos y maquinarias durante la fase de construcción del proyecto.
- Se recogerán todos los materiales y equipos que pudieran ser arrastrados por el viento.
- Todos los trabajadores serán evacuados, con excepción de los seleccionados previamente, que permanecerán para la custodia de las instalaciones.

Figura 4.4.3.3-1. Botiquín primeros auxilios.



Con la llegada del huracán:

- El personal que permanezca en el proyecto se mantendrá en un área resguardada. No saldrá a la intemperie pero se mantendrá atento a la forma como se desarrollen los acontecimientos ya que puede haber diferentes tipos de riesgos que pueden presentarse como el agrietamiento de las estructuras, caídas de puertas o protecciones, entre otros.
- En todo momento se debe estar informado a través de la radio de las informaciones climatológicas ofrecidas por el Departamento de Meteorología y la Defensa Civil.
- Evitar atravesar o hacer cualquier actividad en las corrientes de agua.
- Utilizar medios de contención, por ejemplo sacos de arena para evitar la entrada de agua en edificios e instalaciones en las zonas inundables.
- Comprobar la apertura de posibles desagües aguas abajo.

Pasado el huracán:

- Finalizado el huracán debe esperarse un tiempo prudente para salir.
- No se deben tocar cables del tendido eléctrico y debe mantenerse en contacto permanente con las informaciones de los Organismos Gubernamentales autorizados.
- Tras la inundación tener presente que, los peligros no terminan cuando baja el nivel de agua. Para ello se inspeccionarán las cimentaciones, muros, etc. en busca de grietas u otros posibles desperfectos y evitar entrar en edificios inundados.
- Usar prendas adecuadas, en especial calzado duro, llevar linternas y mantenerse comunicado con el exterior, examinar paredes, suelos, puertas, ventanas asegurándose que no existe riesgo de derrumbamiento.
- Prestar atención a posibles caídas de elementos de recubrimiento de paredes comprobando que no se ha producido rotura de líneas de suministro eléctrico y tuberías, al achicar agua en la planta de tratamiento de forma gradual para evitar daños en el mismo.
- Se evaluarán y se hará inventario de los daños.
- Se pasará a la fase de recuperación.

Personal requerido	Brigadas y Equipos de Emergencia.
Apoyo logístico	Materiales para proteger las instalaciones, alimentos, agua, linternas, radios de comunicación, botiquín de primeros auxilios, camillas, etc.

b. Prevención y actuación ante avenidas fluviales

Con las depresiones tropicales o huracanes y las mareas que los acompañan, se pueden producir inundaciones por avenidas fluviales.

Antes de que llegue el período de lluvias y de huracanes:

- Tener preparados los botiquines de primeros auxilios y medicamentos de uso más común.
- A fin de evitar contaminaciones, colocar todos los productos tóxicos-herbicidas, insecticidas, etc. Fuera del alcance del agua.
- Almacenar agua y alimentos, preferentemente aquellos que no requieran refrigeración o ser cocinados. Proveerse de un equipo de emergencia para cocinar.
- Calcular las cantidades de alimentos necesarios para tres días.
- Colocar fuera del alcance de las aguas los bienes y objetos de valor, muebles, vestuario, documentación personal, etc., situándolos en los puntos más altos posibles.
- Preparar linternas y radios.
- Conocer la altura del lugar más elevado del proyecto.
- Organizar los equipos de personas que deberán permanecer en el proyecto, siempre que las circunstancias lo permitan.

527

Si se declara el estado de emergencia:

- Prestar atención a la señal de alarma convenida y sintonizar la emisora local o la televisión para obtener información de la Defensa Civil o Meteorología.
- Usar los teléfonos únicamente en caso necesario.
- Retirar del exterior de las instalaciones, muebles y objetos que puedan ser arrastrados por las aguas.
- Desconectar todos los aparatos eléctricos.
- Preparar el plan de evacuación y acudir al lugar preestablecido si el proyecto corre peligro o si así lo ordenan las autoridades competentes.
- Transportar la documentación, botiquín, alimentos, ropa y objetos valiosos poco voluminosos, linternas y radios.
- Desconectar la electricidad, el gas y el agua. No tocar los aparatos eléctricos si están mojados.
- Mantener siempre, en todo caso, la solidaridad con los demás y el cuidado con los que están a nuestro cargo.
- No propagar rumores o informaciones exagerados de los daños.
- Tener localizada la mejor ruta hacia terreno elevado.

Después de la inundación:

- Seguir los consejos e instrucciones de las autoridades, respecto a la manera de ayudarnos o ayudar a la comunidad.
- Efectuar una inspección previa de todas las instalaciones por si hubiera riesgo de derrumbamiento.
- Abstenerse de beber agua que no reúna todas las garantías higiénicas.
- Retirar rápidamente, para su adecuada eliminación, los animales muertos en la inundación.
- Seguir rigurosamente, las normas sanitarias y de higiene en la limpieza y la alimentación.
- Comenzar la limpieza por las zonas altas.
- Retirar los equipos y enseres que resulten inútiles.
- Ayudar a los equipos de salvamento y limpieza en la tarea de desescombrar el área aledaña al proyecto.

Personal requerido	Brigadas y Equipos de Emergencia.
Apoyo logístico	Materiales para proteger las instalaciones, alimentos, agua, linternas, radios de comunicación, botiquín de primeros auxilios, camillas, etc.

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130-[illegible]
528

c. Prevención y actuación ante terremotos

Se realizarán simulacros para que el personal tenga conocimiento de cómo actuar ante la ocurrencia de un terremoto y puedan evitarse las pérdidas de vidas. Se determinarán e identificarán cuáles son los sitios más seguros dentro de las edificaciones y para que el personal presente pueda protegerse durante el terremoto.

En caso de ocurrir un terremoto se deben considerar los siguientes aspectos:

Antes de un terremoto:

- Personal calificado deberá revisar o inspeccionar detalladamente los posibles riesgos que puedan existir en el área del proyecto.
- Se adiestrará a todo el personal sobre cómo actuar ante la ocurrencia de un terremoto.
- Preparar al personal para cortar el suministro eléctrico, de agua y gas.
- Mantener los servicios sanitarios y botiquines preparados para la eventualidad.
- Asegurar al suelo o paredes las conducciones y bombas del gas, los objetos de gran tamaño y peso, estanterías, etc.
- Tener un especial cuidado con la ubicación de productos tóxicos o inflamables, a fin de evitar fugas o derrames.
- Mantener suministro adecuado de linternas y radios, así como pilas de repuesto para ambos, mantas, y cascos o gorros acolchados, para cubrirse la cabeza.
- Almacenar agua en recipiente de plástico y alimentos duraderos.

Durante el terremoto:

- La primera y primordial recomendación es la de mantener la calma y extenderla a los demás.
- Si se está en el exterior, mantenerse alejado de las instalaciones, postes de energía eléctrica y otros objetos que le puedan caer encima. Diríjase a un lugar abierto.
- Mantener un aparato de radio portátil, que nos permita estar informados, y pilas secas de repuesto.

No propagar rumores o informaciones exageradas sobre la situación.

Después del terremoto:

- No tratar de mover indebidamente a los heridos con fracturas, a no ser que haya peligro de incendio, inundación, etc.
- Limpiar urgentemente los derrames de medicinas, productos químicos, pinturas y otros materiales peligrosos.
- Evitar caminar por donde haya vidrios rotos, cables de luz, ni tocar objetos metálicos que estén en contacto con los cables.
- Evitar beber agua de recipientes abiertos sin haberla examinado y pasado por coladores o filtros correspondientes.

EDINSA, S.R.L.
529

- Infundir la más absoluta confianza y calma a todas las personas tengamos alrededor.
- Responder a las llamadas de ayuda de la policía, bomberos, autoridades, etc. No propagar rumores o información exagerada sobre la situación.

Personal requerido	Brigadas y Equipos de Emergencia.
Apoyo logístico	Señalización, luces de emergencia, linternas, radios de comunicación, botiquín de primeros auxilios, otros.

Los responsables del cumplimiento de las medidas correspondiente a este subprograma son el Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción y la Junta Central Electoral (Jefe de Emergencia) en la fase de operación.

En la Tabla 4.4.3.3-2 se resume el monitoreo de las medidas de este subprograma.

Tabla 4.4.3.3-2. Monitoreo de las medidas de este subprograma

Parámetros	**Medidas**		
	a	**b**	**c**
Parámetros de Gestión	Verificar que se hayan tomado las medidas para la prevención y actuación ante huracanes.	Verificación de la existencia del plan de prevención y actuación ante inundaciones	Verificar que se hayan tomado las medidas para la prevención y actuación ante terremotos.
Parámetros de indicador de seguimiento	Número de simulacros.	Número de simulacros.	Número de simulacros.
Frecuencia	Una vez al año, antes de la temporada ciclónica.	Antes del inicio de la temporada de lluvias.	Semestral.
Norma para comprobar resultados	Ley 147-02 Sobre Gestión de Riesgos.		
Registros	Se llevará un control con las actuaciones, reuniones y entrenamiento que requiera el plan, así como de los simulacros establecidos y los reportes pertinentes.		

4.4.3.4.- Subprograma de medidas para desastres de origen tecnológico

Este subprograma está dedicado a trazar las medidas para dar respuesta ante desastres de origen tecnológico.

En la Tabla 4.4.3.4-1 se presentan los riesgos y medidas para cada una de las fases.

Tabla 4.4.3.4-1. Medidas y riesgos.

Riesgos Fase de construcción	Medidas	Riesgos fase de operación
Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.	Prevención y actuación ante incendios.	Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios.
-	Prevención y actuación ante derrames de combustible.	Riesgo de contaminación de los suelos por derrames de combustible.

Elemento o área vulnerable:

Para la fase de construcción las áreas o elementos vulnerables son:

- Facilidades temporales.
- Equipos industriales y maquinarias.
- Trabajadores.
- Pobladores de la zonas aledañas.
- Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.

Para la fase de operación las áreas o elementos vulnerables son:

- Equipos industriales y maquinarias.
- Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.

Tecnologías de manejo a utilizar:

Las tecnologías a utilizar para dar cumplimiento a las medidas se presentan a continuación:

a. Prevención y actuación ante incendios.

Se tomarán las siguientes medidas para la prevención de incendios:

1.- Sistema de control de incendios: Desde la fase de construcción, se dispondrá de extintores contra incendios en las facilidades temporales, así como en los equipos y vehículos que se utilizarán en la obra.

En la fase de operación, se dispondrá de extintores en la caseta de bomba. En el cuarto del grupo electrógeno se dispondrá de un sistema automático para la extinción de incendios.

2.- Capacitación del personal: La capacitación del personal estará encaminada en dos direcciones principales: una preventiva para evitar la ocurrencia de incendios por malas prácticas de seguridad en el trabajo y otra correctiva para la extinción de incendios que se hayan originado.

531

3.- Programas de inspecciones: Se realizará un programa de inspecciones y auditorías de seguridad de forma periódica a fin de detectar condiciones sub-estándares en las instalaciones y equipos que pudieran generar incendios en todas las fases del proyecto.

4.- Programa de mantenimiento a extintores y equipos: Se contratará empresa especializada en el ramo de la Seguridad Industrial para darle el mantenimiento a los extintores y equipos del sistema contra incendios.

Personal requerido	Personal entrenado para actuar ante un incendio.
Apoyo logístico	Extintores contra incendios.

b. Prevención y actuación ante derrames de combustible

Durante la fase de operación del proyecto, se dispondrá de un tanque de almacenamiento de combustible en la estación de bombeo, para abastecer al grupo electrógeno.

Para este tanque se construirá una berma de contención de derrames que cumplirá los siguientes requisitos:

- La altura del muro de contención tendrá un 10% por encima del nivel calculado del combustible que contenga el tanque de almacenamiento. La distancia de las paredes de los tanques hasta el pie interior del talud de los muros de la berma será como mínimo de 1, 5 m.
- El área interior de la berma se acondicionará de manera tal que no permita el desarrollo de ningún tipo de vegetación. Esta área se preparará con varias capas compactadas de material de relleno para lograr la impermeabilización del área.
- Sobre el piso interior se colocarán las bases para el soporte de la estructura metálica de los tanques.
- La válvula de drenaje se mantendrá cerrada, sólo se abrirá para desalojar los pluviales.
- El suministro de combustible será realizado por una compañía especializada.
- Se elaborarán instructivos de seguridad para proceder a la descarga de combustible de acuerdo a las normas establecidas.
- Los mismos estarán debidamente señalizados con el nombre de la sustancia almacenada, capacidad y señalización de seguridad indicando su inflamabilidad y nivel de riesgo para la salud, ("Peligro Material Inflamable", "No Fume", "No EnciendaFuego").

Se dispondrán de dispositivos y medios para evitar derrames de carácter accidental, (arena, aserrín, kits de derrames).
Se dispondrá en el área de extintores rodantes de 150 libras del tipo ABC para sofocar cualquier incendio que pueda ocurrir.

En caso de vertido accidental:

- Apartar todas las fuentes de ignición.
- Utilizar indumentaria protectora.
- Los productos derramados pueden hacer que los suelos se pongan resbaladizos, lo que puede producir accidentes.

532

- Todo derrame se considerará riesgo potencial de incendio.
- Limpiar de inmediato el producto derramado.
- Contener y recoger el producto utilizando arena, aserrín o algún otro absorbente adecuado.
- La recuperación de grandes derrames con espuma puede reducir el riesgo de ignición.
- Mantener la espuma hasta que la zona sea declarada segura.
- El vapor es más pesado que el aire y puede alcanzar fuentes de ignición por remotas que éstas sean.
- Si el derrame ha tenido lugar en un local cerrado, garantizar una buena ventilación y comprobar, antes de entrar, que ésta sea lo suficientemente segura.
- En caso de derrame sobre agua, prevenir la extensión del producto empleando las medidas de contención adecuadas, (kit de derrames). Recoger el producto de la
  - superficie.
- Mantener una vigilancia regular en la zona de vertido.

Personal requerido	Obreros para la construcción de la berma, personal de mantenimiento.
Apoyo logístico	Materiales para construir la berma y recoger derrames accidentales.

Los responsables del cumplimiento de las medidas correspondiente a este subprograma son el Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción y la Junta Central Electoral en la fase de operación.

En la Tabla 4.4.3.4-2 se resume el monitoreo de las medidas de este subprograma.

Tabla 4.4.3.4-2. Monitoreo de las medidas de este subprograma

Parámetros	**Medidas**	
	a	**b**
Parámetros de Gestión	Verificar que se hayan tomado las medidas para la prevención y actuación ante incendios.	Verificación de la existencia del plan de prevención y actuación ante derrames de combustibles.
Parámetros de indicador de seguimiento	Número de extintores y equipos contra incendios colocados y de mantenimientos realizados.	Existencia/no existencia de berma de contención de derrames y materiales absorbentes.
Frecuencia	Semestral.	Semestral.
Norma para comprobar resultados	Ley 147-02 Sobre Gestión de Riesgos.	
Registros	Se llevará un control de los mantenimientos realizados a los equipos contra incendios.	Fotografías que evidencien el estado de la berma de contención de derrames de tanque de almacenamiento de combustible.

En la Matriz 4.4-1 se resumen las medidas del Plan de Contingencias.

533

534

Matriz 4.4-1. Programas de Medidas para el Plan de Contingencias Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de monitoreos	Responsables	Costos	Documentos generados
		Medidas generales del Plan de Contingencias							
Socioeconómico	Población y economía	Fases de construcción 1. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por ciclones. 2. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por terremotos. 3. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación y crecida de ríos y arroyos. 4. Riesgo de accidentes para los trabajadores. 5. Riesgo de accidentes en las vías. 6. Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios. Fase de operación 1. Riesgo de pérdidas de bienes materiales por ciclones. 2. Riesgo de pérdidas de bienes materiales por terremotos. 3. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación y crecida de ríos y arroyos. 4. Riesgo de accidentes para los trabajadores. 5. Riesgos de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios. 6. Riesgos de contaminación de los suelos por derrames de combustibles.	Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.	Número de integrantes de la Brigada de Emergencias.	Fase de construcción: • Facilidades temporales. • Equipos industriales y maquinarias. • Trabajadores. • Pobladores de las zonas aledañas. • Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Samaná y María Trinidad Sánchez (Nagua). Fase de operación: • Equipos industriales y maquinarias. • Tanque de almacenamiento y combustible. • Pobladores de las zonas aledañas. • Trabajadores. • Suelos.	Semestral.	Comité de Coordinación de Emergencias y el Gerente de Recursos Humanos de la Junta Central Electoral.	RD$ 34,500,00 (Fase de Construcción) RD$ 17,250,00 (Fase de Operación)	• Listas con los nombres, responsabilidad en la brigada y teléfonos de contacto. • Informes de las condiciones observadas. Se llevará un archivo con la documentación relativa a estos planes.
			Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.	Número de simulacros realizados.				RD$ 34,500,00 (Fase de Construcción) RD$ 2,700,00 (Fase de Operación)	• Registros fotográficos y fílmicos del ejercicio de evacuación realizado.
			Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias.	Número de trabajadores capacitados.				RD$ 6,900,00 (Fase de Construcción) RD$ 2,700,00 (Fase de Operación)	• Registro con los resultados de los trabajadores adiestrados y en los temas que recibieron el adiestramiento. • Informes generados por el Encargado Ambiental.
		Medidas para la prevención y actuación ante accidentes							
		1. Riesgo de accidentes para los trabajadores. 2. Riesgo de accidentes en las vías.	Medidas para dar respuestas a accidentes.	Existencias de las fichas de notificación.	• Trabajadores. • Pobladores de las zonas aledañas. • Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.	Semestral.	• Trabajadores. • Vecinos cercanos a la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral. • Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata.	RD$ 10,350,00 (Fase de Construcción) RD$	• Base de datos con los tipos de accidentes ocurridos en el proyecto para ser estudiados y buscar las soluciones para evitar que vuelvan a ocurrir. • Control de la asistencia y participación de todos los trabajadores. • Registro de los medios de protección individual entregados, señalizaciones y otros accesorios utilizados. • Formulario de registro de accidentes ocurridos. • Registro fotográfico de las actividades ejecutadas. • Informes generados por el Encargado de Seguridad.
			Instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.	Número de simulacros de primeros auxilios realizados.				RD$ 34,500,00 (Fase de Construcción) RD$ 2,500,00 (Fase de Operación)	
			Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individuales para la fase de construcción.	Porcentaje de trabajadores que utilizan los medios de protección individual.				RD$ 10,350,00 (Fase de Construcción)	
			Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individuales para la fase de operación.	Porcentaje de trabajadores que utilizan los medios de protección individual.				RD$ 3,450,00 (Fase de Operación)	
			Medidas de seguridad para la construcción de las edificaciones e infraestructura.	Porcentaje de cumplimiento de las medidas de seguridad para la construcción de las edificaciones e infraestructura.				RD$ 6,900,00 (Fase de Construcción)	

535

Matriz 4.4-1. Programas de Medidas para el Plan de Contingencias Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Componentes del medio	Elementos del medio	Indicadores de impactos	Actividades a realizar para evitar, controlar y mitigar los impactos	Parámetros a monitorear	Puntos de muestreos	Frecuencias de	Responsables	Costos	Documentos generados
		Medidas para desastres naturales							
Socioeconómico y biofísico	Población, economía, suelos	1. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materales por ciclones. 2. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes por inundación. 3. Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materales por terremotos.	Prevención y actuación ante huracanes	Número de simulacros	Fase de construcción: • Facilidades temporales. • Equipos industriales y maquinarias. • Trabajadores. • Pobladores de las zonas aledañas. • Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata. Fase de operación: • Equipos industriales y maquinarias. • Tanque de almacenamiento y combustible. • Pobladores de las zonas aledañas • Trabajadores. • Suelos.	Una vez al año antes de la temporada ciclónica.	Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción y la Junta Central Electoral (Jefe de Emergencia) en la fase de operación.	RD$ 20,500,00 (Fase de Construcción) RD$ 13,800,00 (Fase de Operación)	Se llevará un control con las actuaciones, reuniones y entrenamiento que requiera el plan, así como de los simulacros establecidos y los reportes pertinentes.
			Prevención y actuación ante avenidas fluviales.	Número de simulacros.		Antes del inicio de la temporada de lluvias.		Valor ya considerado.	
			Prevención y actuación ante terremotos.	Número de simulacros.		Semestral.		Valor ya considerado.	
		Medidas para desastres tecnológicos							
		Riesgo de pérdidas de vidas humanas y bienes materiales por incendios. Riesgo de contaminación de los suelos por derrames de combustible.	Prevención y actuación ante incendios.	Número de extintores y equipos contra incendios colocados y de mantenimientos realizados.	Para la fase de construcción las áreas o elementos vulnerables son. • Facilidades temporales. • Equipos industriales y maquinarias. • Trabajadores. • Pobladores de las zonas aledañas • Automovilistas y peatones que transitan por los viales de Puerto Plata. Para la fase de operación las áreas o elementos vulnerables son: • Equipos industriales y maquinarias. • Tanque de almacenamiento y combustible. • Pobladores de las zonas aledañas • Trabajadores. • Suelos.	Semestral.	Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción y la Junta Central Electoral (Jefe de Emergencia) en la fase de operación.	RD$ 34,500,00 (Fase de Construcción)	Se llevará un control de los mantenimientos realizados a los equipos contra incendios.
			Prevención y actuación ante derrames de combustible.	Existencia o no existencia de barrera de contención de derrames y materiales absorbentes.		Semestral.		RD$31,500,00 (Fase de Operación)	Fotografías que evidencien el estado de la barrera de contención de derrames de tanque de almacenamiento de combustible.

Nota: * Se aclara que una medida mitiga varios impactos, razón por la cual el valor sólo aparece una vez para reflejar el valor real del PMAA.

Costo: RD$280,250,00

4.5.- PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

537

4.5.1.- Introducción

El Plan de Seguimiento y Control (PSC), como parte del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), tiene como función básica, describir de forma sistemática y documentada, la verificación de la ejecución de las medidas del PMAA y el cumplimiento de la Legislación Ambiental por parte de los promotores, ejecutivos y administradores del proyecto Restauradoras Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

4.5.1.1.- Objetivos

- Verificar que las medidas preventivas, de mitigación y de restauración del PMAA se han realizado.
- Detectar impactos que no fueron previstos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Verificar la calidad y oportunidades de las medidas preventivas, de mitigación y de restauración planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental y establecer nuevas medidas si éstas no son suficientes.
- Verificar la gestión ambiental del proyecto.
- Verificar el cumplimiento de las Leyes y Normas Ambientales.

4.5.1.2.- Estructura para la gerencia del PSC

El PSC fue elaborado para las fases de construcción y operación del proyecto Restauradoras Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, y tendrá la siguiente estructura:

- Impacto a controlar.
- Actividad.
- Variables del ambiente.
- Parámetro a medir e indicador de calidad.
- Tiempo requerido o frecuencia.
- Información necesaria.
- Lugar o puntos de monitoreo.
- Ejecutor o supervisor.
- Entidad estatal que controla.
- Participación de la población afectada.
- Costos.

4.5.1.3.- Informes del PSC

De acuerdo con la frecuencia del monitoreo establecida, para cada variable ambiental se realizarán informes: mensuales, semestrales y anuales. El número de copias y el formato del reporte y los datos del monitoreo serán indicados por el Viceministerio de Gestión Ambiental.

EDINSA, S.R.L. INGENIERIA
538

El ICA incluirá la siguiente información:

- Nombre del proyecto.
- Número Licencia Ambiental.
- Fecha de emisión de la Licencia.
- Fecha de caducidad de la Licencia.
- Período de tiempo reportado en el ICA.
- Número de ICA correspondiente.
- Fecha de entrega.
- Personal responsable de la elaboración del reporte.
- Copia de la Matriz del PMAA.
- El desarrollo del informe debe estar conformado por las informaciones sobre las actividades a las que se le dio seguimiento con una explicación de las actividades incumplidas.
- Cambios propuestos en el PMAA.
- En anexos se relacionarán copias de los resultados de los análisis de laboratorio, fotografías, mapas, etcétera y cualquier soporte técnico al ICA.

4.5.1.4.- Evaluación del subprograma de seguimiento y control

a.- Auditorías

Las auditorías para las fases de construcción y operación del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, definirán el estado del cumplimiento del PMAA, así como de otra condición o requisito establecido en la Licencia Ambiental.

Estas auditorías se realizarán de acuerdo con el cronograma de cumplimiento del Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (Programa de Medidas Preventivas, de Mitigación y de Restauración, el Plan de Seguimiento y Control y el Plan de Contingencias) y los períodos que establezca la Licencia Ambiental para la entrega de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA).

El Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción y la Junta Central Electoral en la fase de operación serán los responsables de la elaboración de los Informes de Cumplimiento Ambiental.

b.- Cumplimiento de los requisitos legislativos y la normativa ambiental

El Ingeniero Encargado de la Obra para la fase de construcción y Ministerio de Agricultura en la fase de operación, serán los responsables de hacer cumplir los requisitos específicos indicados en la Licencia Ambiental por el Viceministerio de Gestión Ambiental; así como la normativa y legislación vigente en la República Dominicana.

c.- Quejas ambientales

Las quejas serán comunicadas al Ingeniero Encargado de la Obra en la fase de construcción y la Junta Central Electoral en la fase de operación, para fines de investigación de acuerdo con los siguientes procedimientos:

- Registrar la queja y la fecha de recibo en la base de datos.
- Investigar la queja a través del encargado de la gestión social para determinar su validez y evaluar si el origen del problema se debe a actividades del proyecto.
- En el caso de que una queja sea válida y se deba a la construcción u operación del proyecto, identificará si el impacto provocado tiene medidas para su mitigación, prevención o restauración como parte del PMAA.
- Si la queja es comunicada por el Viceministerio de Gestión Ambiental, entregará un informe interino al Viceministerio con el estado de la investigación de la queja y la acción de seguimiento dentro del tiempo establecido por ese Viceministerio.
- Realizar una auditoría para diagnosticar la situación, de ser necesario, y garantizar que cualquier motivo válido de queja no vuelva a presentarse.
- Reportar los resultados de la investigación y las acciones a seguir a quien presentó la queja.
- Registrar la queja, la investigación, las acciones posteriores y los resultados en los reportes mensuales.
- Ejecutar todas las medidas de mitigación o restauración que se requieran.

4.5.1.5.- Mecanismos y estrategias de participación

Si surgieran inquietudes por la construcción u operación del proyecto en las comunidades del entorno del mismo se tendrá en cuenta la realización de consultas y encuestas con los interesados para establecer un proceso interactivo que permita atender todas sus preocupaciones, buscando de esta forma solucionar de una forma adecuada los problemas que surjan.

4.5.1.6.- Responsable de ejecución del PSC

La institución responsable de la ejecución del PSC durante la fase de construcción será la Junta Central Electoral.

Durante la fase de operación del proyecto la institución responsable de la ejecución del PSC será la Junta Central Electoral.

4.5.1.7.- Cronograma

El Plan de Seguimiento y Control se desarrollará de acuerdo con el cronograma establecido para la ejecución de las medidas del PMAA y del monitoreo de cada variable ambiental. Ver el acápite referido al calendario de entrega de informes al Viceministerio de Gestión Ambiental para las fases de construcción y operación.

540

4.5.1.8.- Costos

El Plan de Seguimiento y Control se iniciará desde la fase de construcción del proyecto y se desarrollará de acuerdo con el cronograma establecido para la ejecución de las medidas del PMAA y del monitoreo de cada variable ambiental y se continuará ejecutando durante la fase de operación.

Los costos del PSC serán asumidos por la Junta Central Electoral

4.5.2.- Subprograma de seguimiento y control para las fases de construcción

4.5.2.1.- Introducción

En la fase de construcción del proyecto es necesario controlar los efectos de las acciones constructivas sobre los diferentes elementos que componen el medio a través del monitoreo de las diferentes variables ambientales, que nos permitirá controlar los impactos previstos, identificar nuevos y proponer las medidas preventivas, de mitigación y restauración.

Para el proyecto Restauradoras Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral, tomando en consideración las acciones que serían desarrolladas durante la fase de construcción y los impactos que éste provocaría sobre los elementos del medio ambiente, se definió realizar los siguientes monitoreos:

- Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras correspondientes a la fase de construcción del proyecto.
- Control de las medidas del Plan de Contingencias.
- Control de la calidad del aire.
- Control de la calidad de las aguas marinas.
- Control del estado de la biota marina.
- Control del estado de las comunidades del entorno del proyecto.

4.5.2.2.- Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras de la fase de construcción

Las variables que conforman el Plan de Seguimiento y Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras de la fase de construcción son las siguientes:

- Medio afectado.
- Indicadores de impacto.
- Actividades a realizar.
- Parámetros a monitorear.
- Puntos de muestreos.
- Frecuencia de monitoreo.
- Responsable de ejecución.

541

- Costos.
- Documentos generados.

Estas variables están incluidas en la Matriz 4.2-1, donde se resumen las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras para la fase de construcción del proyecto, por lo que dicha matriz será la guía para controlar y dar seguimiento a las medidas en las auditorías internas que se realicen y en la elaboración de los ICAs.

4.5.2.3.- Subprograma para controlar el estado de la calidad del aire de la fase de construcción

a.- Monitoreo de la calidad del aire.

Objetivo: Controlar la calidad del aire en cuanto al material particulado, (ver Matriz 4.5-1).

Impacto a controlar: Contaminación del aire por partículas suspendidas.

Actividad: Medición del estado de la calidad del aire.

Variables del ambiente: Partículas en suspensión.

Parámetros a medir: Partículas suspendidas totales, (PST).

Indicador de calidad: Norma Ambiental de Calidad del Aire, (NA-AI-001-03). El límite establecido por la norma para partículas suspendidas totales (PST) es de 230 $\mu g/Nm^3$.

Tiempo requerido: 24 horas continuas/una vez cada seis meses/durante fase de construcción.

Información necesaria: Muestreo cada seis meses.

Metodología y tecnología utilizada: Se tomarán muestra de calidad de aire para medir el material particulado, así como algunas variables del clima y se geo-referenciarán los puntos de muestreos. Para realizar las mediciones se utilizarán los siguientes equipos:

- Estación meteorológica portátil EXTECH 45170, (Foto 7.5.2.3-1).

542

Foto 4.5.2.3-1. *Estación meteorológica portátil EXTECH 45170.*

- Contador de partículas "MINIVOL TAS (TACTICAL AIR SAMPLER), marca Air Metrics, (Foto 4.5.2.3-2).

Foto 4.5.2.3-2. *Medidor portátil de material particulado en el aire: PST.*

- GPS marca Garmin eTrex Legend HCx, (Foto 4.5.2.3-3).

Foto 4.5.2.3-3. *GPS marca Garmin eTrex Legend HCx.*

Lugar o puntos de monitoreo: El equipo será colocado en los lugares donde se estén construyendo los objetos de obra del proyecto y donde se ubiquen los receptores más cercanos.

Ejecutor o supervisor: Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.

Entidad estatal que controla: Viceministerio de Gestión Ambiental.

Participación de la población afectada: No aplica.

b.- Monitoreo del ruido.

Objetivo: Controlar el estado de la calidad del aire en cuanto al ruido, (ver Matriz 4.5-1).

Impacto a controlar: Incremento de los niveles de ruido.

Actividad: Medición de los niveles de ruido.

Variables del ambiente: Ruido.

Parámetros a medir: Decibeles (dB) (A).

Indicador de calidad: Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03).

Tiempo requerido: 3 minutos/por cada punto de muestreo/una vez cada seis meses/ durante fase de construcción.

Información necesaria: Muestreo cada seis meses.

Metodología y tecnología utilizada: Se medirán niveles de ruido y se geo-referenciarán los puntos donde se realizaron las mediciones. Para realizar las mediciones se utilizarán los siguientes equipos:

- GPS marca Garmin eTrex Legend HCx, (ver Foto 4.5.2.3-3).
- Analizador digital de ruido marca CEM DT-8852, (Foto 4.5.2.3-4).

El sonómetro será colocado In Situ a 1.0 m de altura en el punto.

Las coordenadas UTM se tomarán con el GPS sobre una plataforma plana a 1.0 m sobre el nivel del suelo en la ubicación misma del lugar especificado.

544

Foto 4.5.2.3-4. *Analizador digital de ruido.*

Lugar o puntos de monitoreo: Las mediciones se harán en los lugares donde se estén construyendo los objetos de obra del proyecto y donde se ubiquen los receptores más cercanos.

Ejecutor o supervisor: Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.

Entidad estatal que controla: Viceministerio de Gestión Ambiental.

Participación de la población afectada: No aplica.

4.5.2.6.- Subprograma para controlar el estado de las comunidades del entorno del proyecto en la fase de construcción

a.- Monitoreo de las comunidades del entorno del proyecto.

Objetivo: Monitorear el estado de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto, (ver Matriz 4.6-1).

Impacto a controlar: De acuerdo con las quejas de los pobladores de las comunidades del entorno del proyecto.

Actividad: Se investigará la queja, se realizarán encuestas y procesos de Consulta Pública si fuera necesario.

Variables del ambiente: Estado de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.

Parámetros a medir: De acuerdo con las quejas de las comunidades.

Indicador de calidad: Línea base.

Tiempo requerido: Una semana en el momento que se produzca la queja en la fase de construcción.

Información necesaria: Encuestas realizadas, especialmente de las investigaciones de las quejas y relatoría de la vista pública.

Metodología y tecnología utilizada:

- Se abrirá un expediente con toda la información que será recopilada con relación a las quejas.
- Se utilizará la guía para la realización de las Evaluaciones de Impacto Social (EIS).

Lugar o puntos de monitoreo: Luperón, Puerto Plata.

546

Ejecutor o supervisor: Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.

Entidad estatal que controla: Viceministerio de Gestión Ambiental.

Participación de la población afectada: La población será entrevistada en igualdad de condiciones, y convocada a participar en los eventos públicos que se realicen.

4.5.3.- Subprogramas de seguimiento y control de la fase de operación

4.5.3.1.- Introducción

En la fase de operación del proyecto es necesario controlar los efectos de las diferentes acciones que generará la operación sobre los diferentes elementos que componen el medio a través del monitoreo de las diferentes variables ambientales, que nos permitirá controlar los impactos previstos, identificar nuevos y proponer las medidas preventivas, de mitigación y restauración.

Para este proyecto y tomando en consideración las acciones que serían desarrolladas durante esta fase y los impactos que ésta provocaría sobre los elementos del medio ambiente, se definió realizar los siguientes monitoreo:

- Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras correspondientes a la fase de operación del proyecto.
- Control de las medidas del plan de contingencias.
- Control de la calidad del aire.
- Control de la calidad de las aguas.
- Control de la calidad del agua residual.
- Control del estado de las comunidades del entorno del proyecto.

4.5.3.2.- Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras de la fase de operación

Las variables que conforman el Plan de Seguimiento y Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras son las siguientes:

- Medio afectado.
- Indicadores de impacto.
- Actividades a realizar.
- Parámetros a monitorear.
- Puntos de muestreos.
- Frecuencia de monitoreo.
- Responsable de ejecución.
- Costos.
- Documentos generados.

547

Estas variables están incluidas en la Matriz 4.3-1, donde se resumen las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras para la fase de operación del proyecto, por lo que dicha matriz será la guía para controlar y dar seguimiento a las medidas en las auditorías internas realizadas y en la elaboración de los ICAs.

4.5.3.3.- Subprograma para controlar la calidad del aire de la fase de operación

a.- Monitoreo del ruido.

Objetivo: Controlar el estado de la calidad del aire en cuanto al ruido.

Impacto a controlar: Aumento de los niveles de ruido.

Actividad: Medición de ruido.

Variables del ambiente: Ruido.

Parámetro a medir: Decibeles (dB) (A).

Indicador de calidad: Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03). El límite para zona residencial es de 60 dB(A) para horario diurno y de 55 dB(A) para horario nocturno.

Tiempo requerido: 3 minutos/por cada punto de muestreo/un día cada seis meses/fase de operación.

Información necesaria: Muestreo cada seis meses/fase de operación.

Metodología y tecnología utilizada: Se medirán niveles de ruido y se geo-referenciarán los puntos donde se realizaron las mediciones. Para realizar las mediciones se utilizarán los siguientes equipos:

- GPS marca Garmin eTrex Legend HCx, (ver Foto 7.5.2.3-3).
- Analizador digital de ruido marca CEM DT-8852, (ver Foto 7.5.2.3-4).
- GPS para la geo-referenciación de los puntos de monitoreo.

El sonómetro será colocado *In Situ* a 1.0 m de altura, en dirección a la fuente de ruido.

Las coordenadas UTM se tomarán con el GPS sobre una plataforma plana a 1.0 m sobre el nivel del suelo en la ubicación misma del lugar especificado.

Lugar o puntos de monitoreo: Se realizarán mediciones de ruido en la estación de bombeo y lugares donde se encuentren los receptores más cercanos.

Ejecutor o supervisor: Junta Central Electoral. y Consultora Ambiental.

548

Entidad estatal que controla: Viceministerio de Gestión Ambiental.

Participación de la población afectada: No aplica.

b.- Monitoreo de las emisiones de gases de la fase de operación.

Objetivo: Controlar el estado de la calidad del aire en cuanto a emisiones de gases.

Impacto a controlar: Aumento de las emisiones de gases de combustión y partículas a la atmósfera por las operaciones del grupo electrógeno.

Actividad: Control de los niveles de emisiones de gases.

Variables del ambiente: Emisiones de gases.

Parámetro a medir: % de oxígeno, CO, NO, NO_2, NOx, SO_2, temperatura ambiente, temperatura de humos, % de rendimiento.

Indicador de calidad: Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03). Los límites establecidos por esta norma son:

Parámetro	Unidad	Límite norma
SO2	(mg/Nm3)	900
NOx	(mg/Nm3)	-
NO_2	(mg/Nm3)	220
CO	(mg/Nm3)	1150

**Centrales nuevas (del 2001 en adelante)*

Tiempo requerido: 30 minutos en la fuente de emisiones de gases, un día una vez cada año, de acuerdo a lo que establece la NA-AI-002-03, en la fase de operación.

Información necesaria: Muestreo anual.

Metodología y tecnología utilizada: Se realizarán las mediciones en la chimenea del grupo electrógeno que se instalará en la estación de bombeo, con el equipo en funcionamiento. Las mediciones serán realizadas de acuerdo con lo establecido en la Tabla 3.3 de la NA-AI-002-03.

Para realizar las mediciones se utilizará un analizador portátil de gases TESTO 350 XL se muestra en la Foto 4.5.3.3-1.

549

Foto 4.5.3.3-1. *Analizador de gases TESTO 350 XL.*

Lugar o puntos de monitoreo: Chimenea del grupo electrógeno que se instalará en la estación de bombeo.

Ejecutor o supervisor: Junta Central Electoral.y Consultora Ambiental.

Entidad estatal que controla: Viceministerio de Gestión Ambiental.

Participación de la población afectada: No aplica.

4.5.3.7.- Subprograma de control del estado de las comunidades del entorno del proyecto de la fase de operación

Se seguirán los mismos criterios utilizados en la fase de construcción.

4.5.4.- Control de las medidas preventivas, de mitigación y restauradoras del Plan de Contingencias para la fase de construcción y operación

Las variables que conforman el Plan de Seguimiento y Control de las medidas del Plan de Contingencias son las siguientes:

- Área o sujeto vulnerable.
- Indicadores de riesgo.
- Actividades a realizar.
- Parámetros a monitorear.
- Puntos de muestreos.
- Frecuencia de monitoreo.
- Responsable de ejecución.
- Costos.
- Documentos generados.

Las variables descritas están incluidas en las Matrices 4.4-1 y 7.4-2, Matrices resumen del Plan de Contingencias, por lo que dichas matrices serán la guía para controlar y dar seguimiento a las medidas en la elaboración de los ICAs.

4.5.5.- Calendario de entrega de informes al Viceministerio de Gestión Ambiental

El calendario de entrega de los ICAs será de acuerdo a lo que se disponga en la Licencia Ambiental otorgada. Ver Matriz 4.5-1 y 4.5-2.

551

Matriz 4.5-1. Plan de Seguimiento y Control del Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Impacto	Actividad	Variables del Ambiente	Paramétro	Indicador de Calidad	Tiempo Requerido	Información Necesaria	Lugar de Monitoreo	Ejecutor o Supervisor	Entidad Estatal que Controla	Costos	Participación de la Población Afectada
Contaminación del aire por partículas suspendidas.	Medición del estado de la calidad del aire.	Partículas en suspensión.	Partículas suspendidas totales. (PST).	Norma Ambiental de Calidad del Aire (NA-AI-001-03).	24 horas continuas una vez cada seis meses/durante fase de construcción.	Muestreo cada seis meses.	El equipo será colocado en los lugares donde se estén construyendo los objetos de obra de proyecto y donde se ubiquen los receptores más cercanos.	Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$31,050.00	No aplica.
Incremento de los niveles de ruido.	Medición de los niveles de ruido.	Ruido.	Decibeles (dB) (A).	Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03).	3 minutos/por cada punto de muestreo/una vez cada seis meses durante fase de construcción.	Muestreo cada seis meses.	Las mediciones se harán en los lugares donde se estén construyendo los objetos de obra de proyecto y donde se ubiquen los receptores más cercanos.	Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$20,700.00	No aplica.
• Incremento de la turbidez de las aguas durante la excavación de la trinchera. • Posibilidad de contaminación de las aguas por derrames de combustibles y aceites durante la colocación del emisario.	Control de la calidad de las aguas.	• Turbidez, (NTU). • pH.		Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Superficiales y Subterraneas, (NA-CASC-12).	Una muestra en un día/cada seis meses/ durante fase de construcción.	Resultados de mediciones semestrales.	Sector donde se Construirá el Proyecto de Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental	RD$6,900.00	No aplica.
Afectación de la zona	Estado de los ecosistemas, de manera que se pueda evaluar comparativamente su situación ambiental en relación con la información de línea base generada en el presente estudio.	% de cobertura		Tomada como referencia la línea base ambiental.	Tres días/cada seis meses durante fase de construcción.	Muestreo semestral.	El monitoreo tendrá lugar donde se realizaron los muestreos para la presente descripción ambiental.	Ingeniero Encargado de la Obra.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$3,450.00	No aplica.
De acuerdo con las quejas de los pobladores de las comunidades del entorno del proyecto.	Se investigará la queja, se realizarán encuestas y procesos de Consulta Pública si fuera necesario.	Estado de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.	De acuerdo con las quejas de las comunidades.	Línea base.	Una semana en el momento que se produzca la queja en la fase de construcción.	Encuestas realizadas, especialmente de las investigaciones de las quejas y relatoría de la vista pública.	Luperón, Puerto Plata, Rep. Dom.	Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$3,450.00	La población será entrevistada en igualdad de condiciones, y convocada a participar en los eventos públicos que se realicen.

Matriz 4.5-2. Plan de Seguimiento y Control del Proyecto Restauradoras Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Impacto	Actividad	Variables del Ambiente	Parámetro	Indicador de Calidad	Tiempo Requerido	Información Necesaria	Lugar de Monitoreo	Ejecutor o Supervisor	Entidad Estatal que Controla	Costos	Participación de la Población Afectada
Aumento de los niveles de ruido.	Medición de ruido.	Ruido.	Decibeles (dB) (A).	Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos (NA-RU-001-03).	3 minutos/por cada punto de muestreo/un día cada seis meses/fase de operación.	Muestreo cada seis meses/fase de operación.	Se realizarán mediciones de ruido en la estación de bombeo y lugares donde se encuentren los receptores más cercanos.	Gerente de Mantenimiento de la Junta Central Electoral y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$ 20,700.00	No aplica.
Aumento de las emisiones de gases de combustión y partículas a la atmósfera por las operaciones del grupo electrógeno.	Control de los niveles de emisiones de gases.	Emisiones de gases.	% de oxígeno, CO, NO, NO2, NOX, SO2, temperatura ambiente, temperatura de humos, % de rendimiento.	Norma Ambiental para el Control de las Emisiones de Contaminantes Atmosféricos provenientes de Fuentes Fijas (NA-AI-002-03).	30 minutos en la fuente de emisiones de gases, un día una vez cada año, de acuerdo a lo que establece la NA-AI-002-03, en la fase de operación.	Muestreo anual.	Chimenea del grupo electrógeno que se instalará en la planta electica y de planta de bombeo.	Gerente de la Junta Central Electoral y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$ 4,140.00	No aplica.
Posibilidad de contaminación de las aguas residuales líquidos que no cumplan los parámetros requeridos.	Control de la calidad del agua residual pretratada.	• pH. • DBO5 (mg/l). • DQO (mg/l). • SS (mg/l). • SDT (mg/l). • Coliformes totales (ud/100 ml). • Cloro residual (mg/l). • Aceites y grasas (mg/l).		Norma Ambiental sobre Control de Descargas a Aguas Superficiales, Alcantarillado Sanitario y Aguas Costeras (NA-CDAS-2012).	Un día/cada seis meses/fase de operación.	Muestreo mensual.	Lugar de construcción del Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Gerente de Mantenimiento de la Junta Central Electoral y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$4,150.00	No aplica.
• Posibilidad de contaminación de las aguas residuales líquidos que no cumplan los parámetros requeridos. • Mejoramiento de la calidad de las aguas por el cese de vertimientos de aguas residuales.	Control de la calidad de las aguas.	• pH. • Temperatura (ºC). • Salinidad (‰). • Conductividad (µs/cm). • Sólidos disueltos totales (mg/l) • Oxígeno disuelto (mg/l y % Sat). • Grasas y aceites (mg/l). • Coliformes fecales (NMP). • Coliformes totales (NMP). • Sólidos flotantes (mg/l).		Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Superficiales y Costeras, (NA-CASC-12).	Un día/cada tres meses/fase de operación.	Resultados de mediciones semestrales.		Gerente de Mantenimiento de la Junta Central Electoral y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$2,700.00	No aplica.
• Mejoramiento de la calidad de las aguas superficiales por el cese de vertimientos de aguas residuales.	Control de la calidad de las aguas de la cañada.	• pH. • DBO5 (mg/l). • DQO (mg/l). • SS (mg/l). • SDT (mg/l). • Coliformes totales (ud/100 ml). • Cloro residual (mg/l). • Aceites y grasas (mg/l).		Norma Ambiental sobre Calidad de Aguas Superficiales y Costeras, (NA-CASC-12).	Un día/cada seis meses/fase de operación.	Resultados de mediciones semestrales.	Afluentes cercanos a la zona	Gerente de Mantenimiento de la Junta Central Electoral y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$2,700.00	No aplica.

Matriz 4.5-2. Plan de Seguimiento y Control del Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Impacto	Actividad	Variables del Ambient	Parametro	Indicador de Calidad	Tiempo Requerido	Información Necesaria	Lugar de Monitoreo	Ejecutor o Supervisor	Entidad Estatal que Controla	Costos	Participación de la Población Afectada
Posibilidad de afectación por el vertimiento de aguas residuales la calidad requerida	Estado de los ecosistemas costeros y marinos, de manera que se pueda evaluar comparativamente su situación ambiental en relación con la información de línea base generada en el presente estudio.			Tomada como referencia la línea base ambiental.	Tres días/cada seis meses/ durante fase de construcción.	Muestreo semestral.	El monitoreo tendrá lugar donde se realizaron los muestreos para la presente descripción ambiental.	Ingeniero Encargado de la Obra.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$ 3,450.00	No aplica.
De acuerdo con las quejas de los pobladores de las comunidades del entorno del proyecto.	Se investigará la queja, se realizarán encuestas y procesos de Consulta Pública si fuera necesario.	Estado de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.	De acuerdo con las quejas de las comunidades.	Línea base.	Una semana en el momento que se produzca la queja en la fase de construcción.	Encuestas realizadas, especialmente de las investigaciones de las quejas y relatoría de la vista pública.	Luperón, Puerto Plata Rep. Dom.	Ingeniero Encargado de la Obra y Consultora Ambiental.	Viceministerio de Gestión Ambiental.	RD$3,450.00	La población será entrevistada en igualdad de condiciones, y convocada a participar en los eventos públicos que se realicen.

4.6.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y COSTOS DE LOS SUBPROGRAMAS DE MEDIDAS DEL PMAA

Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

4.6.1.- Cronograma de ejecución y costos fase de construcción

En la Tabla 4.6.1-1 se presenta el cronograma de ejecución de las medidas y los recursos necesarios para llevarla a cabo, en la fase de construcción de los objetos de obra del proyecto, considerando un año de ejecución del proyecto.

Tabla 4.6.1-1. Cronograma de ejecución y costos de las medidas del PMAA Proyecto Va hacer la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costos	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma de medidas para controlar las modificaciones al relieve terrestre	Delimitación y señalización de las áreas donde se realizará el movimiento de tierra.	Cintas para delimitar las áreas, materiales para realizar los carteles, estación total y GPS.	RD$ 40,560.00												
Subprograma de medidas para el manejo de los residuos sólidos y líquidos	Manejo de los desechos no peligrosos.	Tanques metálicos, camiones, pala mecánica, etc.	RD$ 45,630.00												
	Manejo de los desechos peligrosos.	Tanques metálicos, materiales para hacer concreto, camiones.	RD$ 6,900.00												
	Colocación de baños portátiles.	Contratación del servicio de renta y mantenimiento de los baños portátiles.	RD$ 6,900.00												
Subprograma de medidas para el control de la contaminación del aire y molestias por el tráfico terrestre	Establecimiento de horarios para los trabajos de Construcción.	No aplica.	No aplica.												
	Humedecer el vial donde se construirá la línea de Impulsión.	Camión cisterna con regadera.	RD$ 6,900.00												

Continuación **Tabla 4.6.1-1.**

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costos	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	:
	Cubrir los camiones y las pilas de materiales con lonas.	Obreros para colocar las lonas.	RD$ 55,200.00												
	Control de velocidad para equipos y vehículos.	No aplica.	RD$ 20,700.00												
	Mantenimiento de equipos y vehículos.	No aplica.	No aplica, el valor será cubierto por las empresas contratistas.												
Subprograma de medidas para el control de las afectaciones por ruido y gases de combustión interna durante la fase de operación del proyecto	Construir un cuarto para el grupo electrógeno y el sistema de bombeo con los requisitos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.	Planchas de fibra de vidrio, materiales para la construcción de las bases anti-vibraciones y pintura epóxica.	RD$ 13,800.00												
	Preparar la chimenea del grupo electrógeno para las mediciones de emisiones de gases.	Materiales para construir los accesos (planchas de metal, entre otros).Tubos de metal para el montaje de las chimeneas, taladros para abrir el orificio, niple y tapón.	RD$ 14,500.00												

Continuación **Tabla 4.6.1-1.**

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costos	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma medidas para control de los impactos en los espacios de la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Delimitación y señalización de las áreas donde se Construirá el edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.	Delimitar las áreas	RD$ 6,900.00												
	Control de la profundidad hasta la que se realizará la excavación.	Planos de cortes, topográficos (planimétricos y altimétricos),	RD$ 4,140.00												
	Realizar la excavación de la trinchera	No aplica.	No aplica.												
	Mantenimiento de equipos y vehículos.	No aplica.	No aplica, el valor será cubierto por las empresas contratistas.												
Subprograma de medidas de compensación social	Contratación de mano de obra para la construcción del proyecto.	Computadora y material de oficina para crear la base de datos.	RD$ 5,865.00												
	Adiestramiento de los trabajadores en diferentes oficios como apoyo a la construcción del proyecto.	Local acondicionado para impartir el adiestramiento teórico.	RD$ 10,350.00												

558

Continuación **Tabla 4.6.1-1.**

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costos	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Priorizar las compras de materiales de construcción y otros insumos en los municipio de Luperón.	No aplica.	No aplica.												
Subprograma de medidas de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto	Capacitación del personal en el PMAA.	Papel para la reproducción de los materiales.	RD$ 6,900.00												
Subprograma para los requisitos interinstitucionales	Coordinación interinstitucional.	Papel para la reproducción de los materiales, local acondicionado.	RD$ 10,350.00												
	Interacción con la comunidad.	Papel para la reproducción de los materiales, local acondicionado.	RD$ 10,350.00												
Total			**RD$ 265,945.00**												

559

4.6.2.- Cronograma de ejecución y costos fase de operación

En la Tabla 4.6.2-1 se presenta el cronograma de ejecución de las medidas y los recursos necesarios para llevarla a cabo, en la fase de operación del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral., considerando un año de ejecución del proyecto.

Tabla 4.6.2-1. Cronograma de ejecución y costos de las medidas del PMAA Proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costos	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma de medidas para evitar la contaminación de las aguas	Mantenimiento de los equipos de pre-tratamiento de aguas residuales.	Herramientas, piezas de repuesto y materiales para realizar el mantenimiento.	Valor incluido en los costos de operación del proyecto.												
	Mantenimiento de los equipos de la caseta de bombeo.	Herramientas, piezas de repuesto y materiales para realizar el mantenimiento.	Valor incluido en los costos de operación del proyecto.												
	Mantenimiento de la tubería.	Herramientas, piezas de repuesto y materiales para realizar el mantenimiento.	Valor incluido en los costos de operación del proyecto.												
	Control de la calidad de las aguas	Ver Plan de Seguimiento y Control.	Valor incluido en los costos de operación del proyecto.												

Continuación **Tabla 4.6.2-1.**

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costos	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma de medidas para el manejo de los desechos sólidos peligrosos y no peligrosos	Manejo de los desechos sólidos peligrosos.	Zafacones y financiamiento para controlar los servicios de la empresa especializada.	RD$ 5,500.00												
	Manejo de los desechos sólidos no peligrosos.	Zafacones, contenedores y fundas plásticas.	RD$ 5,500.00												
	Manejo de los desechos oleosos.	Tanques de cierre hermético, bandejas, kits para recoger derrames.	RD$ 3,500.00												
Subprograma de medidas para el control de las afectaciones por ruido y gases de combustión interna	Dar mantenimiento al grupo electrógeno y al cuarto para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones.	Planchas de fibra de vidrio para sustituir las dañadas, materiales para la reparación de las bases anti-vibraciones y pintura epóxica.	RD$ 34,500.00												
	Realizar mediciones para conocer niveles de ruido y emisiones de gases.	Equipos para realizar las mediciones de ruido y gases, (sonómetros, analizador digital de gases, entre otros).	Valor incluido en el Plan de Seguimiento y Control.												
Subprograma de medidas de compensación social para las comunidades del entorno del proyecto	Contratación de trabajadores para las operaciones del proyecto.	Computadora y material de oficina para crear la base de datos.	RD$ 3,500.00												
	Adiestramiento de los trabajadores.	Computadora y material de oficina para crear la base de datos.	RD$ 3,500.00												

Continuación **Tabla 4.6.2-1.**

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costos	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma de medidas de capacitación a los directivos y trabajadores del proyecto	Capacitación del personal en el PMAA.	Papel para la reproducción de los materiales.	RD$ 5,500.00												
Subprograma para los requisitos interinstitucionales	Coordinación interinstitucional.	Papel para la reproducción de los materiales.	RD$ 15,500.00												
	Interacción con la comunidad.	Papel para la reproducción de los materiales.	RD$ 15,500.00												
Subprograma de medidas para la gestión y manejo de recursos	Prácticas para el ahorro de energía eléctrica y combustible.	Bombas de bajo consumo de energía, bombillos ahorradores, foto celdas, temporizadores, contadores, entre otros.	RD$ 7,500.00												
Total			**RD$ 100,000.00**												

4.6.3.- Cronograma de ejecución y costos del Plan de Contingencias

En la Tabla 4.6.3-1, se presenta el cronograma de ejecución de las medidas del plan de contingencias y los recursos necesarios para llevarla a cabo, durante las fases de construcción y operación del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral., considerando un año de ejecución del proyecto.

Tabla 4.6.3-1. Cronograma de ejecución y costos de los subprogramas de medidas del Plan de Contingencias, fases de construcción y operación.

Subprogramas de Medidas	Medidas	Apoyo logístico	Costo	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma de medidas generales para el Plan de Contingencias	Formación de brigadas de emergencias y estructura organizativa para actuar ante contingencias y accidentes.	Botiquín equipado completo, radios de comunicación y teléfonos celulares.	RD$ 34,500.00 (Fase de Construcción)	**********											
			RD$ 17,250.00 (Fase de Operación)												
	Evacuación de las instalaciones en caso de contingencias y accidentes.	Señales de evacuación.	RD$ 34,500.00 (Fase de Construcción)	*********											
			RD$ 2,700.00 (Fase de Operación)												
	Capacitación de los trabajadores en el Plan de Contingencias.	Material didáctico.	RD$ 6,900.00 (Fase de Construcción)	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********
			RD$ 2,700.00 (Fase de Operación)												

563

Continuación **Tabla 4.6.3-1.**

Subprogramas de Medidas	Medidas	Apoyo logístico	Costo	Cronograma (meses) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
Subprograma de medidas para la prevención y actuación ante accidentes	Medidas para dar respuestas a accidentes.	Lista de localización del personal de dirección del proyecto en sus diferentes fases y lista con número de teléfonos de los bomberos, Defensa Civil, Policía, ambulancia entre otros, para notificar emergencias.	RD$ 10,350.00.00 (Fase de Construcción)	Si ocurriera la contingencia.
			RD$ 10,350.00 (Fase de Operación)	
	Instrucciones para dar los primeros auxilios y notificación de emergencias para accidentes ocurridos.	Botiquín equipado completo, radios de comunicación y teléfonos, camillas, entre otros	RD$ 34,500.00 (Fase de Construcción)	
			RD$ 2,500.00 (Fase de Operación)	
	Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individuales para la fase de construcción.	Equipos de protección individual y colectiva para los trabajadores (guantes, botas, cascos, entre otros).	RD$ 10,350.00 (Fase de Construcción)	
	Equipamiento de los trabajadores con equipos de protección individuales para las fases de operación.	Equipos de protección individual y colectiva para los trabajadores (guantes, botas, cascos, entre otros).	RD$ 3,450.00 (Fase de Operación)	

564

Continuación **Tabla 4.6.3-1.**

Subprogramas de Medidas	Medidas	Apoyo logístico	Costo	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Medidas de seguridad para la construcción de las edificaciones e infraestructura.	Materiales para divulgación de las medidas de seguridad.	RD$ 6,900.00 (Fase de Construcción)												
Subprograma de medidas para desastres naturales	Prevención y actuación ante huracanes.	Materiales para proteger las instalaciones, alimentos, agua, linternas, radios de comunicación, botiquín de primeros auxilios, camillas, etc.	RD$ 20,500.00 (Fase de Construcción) RD$ 13,800.00 (Fase de Operación)												
	Prevención y actuación ante avenidas fluviales.	Materiales para proteger las instalaciones, alimentos, agua, linternas, radios de comunicación, botiquín de primeros auxilios, camillas, etc.	Valor ya considerado.												
	Prevención y actuación ante terremotos.	Señalización, luces de emergencia, linternas, radios de comunicación, botiquín de primeros auxilios, otros.	Valor ya considerado.												
Subprograma de medidas para desastres de origen tecnológico	Prevención y actuación ante incendios.	Extintores, sistema automático para el grupo electrógeno.	RD$ 34,500.00 (Fase de Construcción)												

Continuación **Tabla 4.6.3-1.**

Subprogramas de Medidas	Medidas	Apoyo logístico	Costo	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Prevención y actuación ante derrames de combustible.	Materiales para construir la berma de contención de derrames.	RD$ 34,500.00 (Fase de Operación)		**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********	**********
Total			**RD$ 176,950.00 (Fase de Construcción)**												
			RD$ 103,300.00 (Fase de Operación)												

4.6.4.- Cronograma de ejecución y costos del Plan de Seguimiento y Control

En las Tablas 4.6.4-1 y 4.6.4-2, se presenta el cronograma de ejecución de las medidas del plan de seguimiento y control, así como los recursos necesarios para llevarla a cabo, durante las fases de construcción y operación del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral., considerando un año de ejecución del proyecto.

Tabla 4.6.4-1. Cronograma de ejecución y costos de los subprogramas de medidas del plan de seguimiento y control para la fase de construcción del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costo	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma Para controlar el estado de la calidad del aire dela fase De construcción	Monitoreo de la calidad del aire.	Estación meteorológica portátil EXTECH 45170. Contador de partículas "MINIVOL TAS (TACTICAL AIR SAMPLER), marca Air Metrics. GPS marca Garmin eTrex Legend HCx.	RD$ 31,050.00												
	Monitoreo del ruido.	GPS marca Garmin eTrex Legend HCx. Analizador digital de ruido marca CEM DT-8852.	RD$ 20,700.00												

Continuación **Tabla 4.6.4-1.**

Subprogramas de Medidas	Medida	Recursos necesarios	Costo	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma para el control de la calidad de las aguas	Monitoreo de la calidad de las aguas	Turbidímetro portátil Hatch 2100q. Equipo portátil HQ40d. GPS marca Garmin eTrex Legend HCx. Financiamiento para los análisis bacteriológicos.	RD$ 6,900.00												
Subprograma para controlar el estado de las comunidades del entorno del proyecto en la fase de construcción	Monitoreo de las comunidades del entorno del proyecto.	Material gastable, computadoras, financiamiento para el pago a los encuestadores.	RD$ 6900.00												
Total			**RD$65,550.00**												

Tabla 4.6.4-2. Cronograma de ejecución y costos de los subprogramas de medidas del Plan de Seguimiento y Control para la fase de operación del proyecto Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

Subprogramas de Medidas	Medida	Apoyo logístico	Costo	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma para controlar la calidad del aire de la fase de operación	Monitoreo del ruido.	GPS marca Garmin eTrex Legend HCx. Analizador digital de ruido marca CEM DT-8852.	RD$ 20,700.00												
	Monitoreo de las emisiones de gases dela fase de operación.	Analizador portátil de gases TESTO 350 XL.	RD$ 4,140.00												
Subprograma para controlar la calidad de los residuales líquidos de la fase de operación	Monitoreo de la calidad de las aguas residuales.	Financiamiento para realizar los análisis de laboratorio.	RD$ 4,150.00												

Continuación **Tabla 4.6.4-2.**

Subprogramas de Medidas	Medida	Apoyo logístico	Costo	Cronograma (meses)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Subprograma de control del estado de las comunidades del entorno del proyecto delafase de operación	Monitoreo de las comunidades del entorno del proyecto	Material gastable, computadoras, financiamiento para el pago a los encuestadores.	RD$ 12,300.00												
	Total		**RD$ 41,290.00**												

c) Plan de trabajo y metodología para la ejecución del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL ENFOQUE, LA METODOLOGÍA Y EL PLAN DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO

REFERENCIA DEL PROCEDIMIENTO:

JCE-CCC-CP-2023-0005

INTRODUCCION:

El presente plan corresponde a la manera que ejecutaremos el proyecto, este partiendo por etapas para obtener un cumplimiento tanto de manera eficaz como eficiente, cumpliendo cada objetivo planteado.

METAS Y OBJETIVOS:

A.1) ENFOQUE TECNICO

-Comprometido a realizar un buen trabajo, se tendrá en campo un juego completo de los documentos de la obra (especificaciones, normas, contratos, juego de planos etc.) se realizará un estudio cauteloso de los citados documentos y de esa forma estar familiarizado con todas la fases y detalles de la obra. Esto permitirá un mejor entendimiento del proyecto y como resultado una mayor fluidez de funcionamiento. Se tendrá y se hará notar todas las áreas de aspectos claves y cada área donde se debe tomar cuidado especial. Se tendrá un gráfico donde se muestren todas las pruebas requeridas, cada tipo de prueba, esta se realizará antes de los trabajos.

-Con el cronograma se controlará eficazmente cada una de las fases de construcción del proyecto chequeando la secuencia lógica del proceso, la programación del tiempo asignado a cada actividad, las fechas, operaciones criticas de equipos y materiales, analizar imprevistos de tiempo y otros asuntos relacionados.

-Al final de la construcción se entregará un juego de plano Asbuilt, donde se muestren los cambios que ocurrieron en el transcurso de la construcción, así como la bitácora que fue usada en obra.

Sistemas de calidad estarán compuestos por los siguientes pasos:

1. Iniciaremos con los estudios y diseños suministrados por la Junta Central Electoral o en su defecto por nuestra empresa, no obstante, usaremos como parte complementaria o se consultaría especialista ligado a nuestra empresa.

2. Después de realizadas las excavaciones y/o demoliciones procederemos a sustituirla por material de la zona y así evitar males futuros ambientales.

3. Tendremos un equipo de trabajo en la oficina principal de nuestra empresa que será encargada de recibir los trabajos terminados, esto se realizará cuando previamente el Ingeniero Gerente de la Obra, haya hecho su Inspección de la recepción.

4. Finalmente y para la entrega final de dicho trabajo (CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL.) el Director general de la Empresa realizará un expertico minucioso con el personal responsable de cada actividad, y luego de completar esta etapa entonces se solicitará el recibimiento del Ayuntamiento del Distrito Nacional.

5. Todos los materiales y equipos a usar serán autorizados previamente por el personal que disponga la dirección de la Junta Central Electoral, cumpliendo las normas que rigen en nuestro país dependiendo del material a usar.

EDINSA, S.R.L. RNC: 130-41972

DISTRIBUCIÓN
Original 1 – Expediente de

Dirección General CONTRATACIONES PÚBLICAS

422

A. 2) METODOLOGIA

La metodología presentada incluye desde un principio una definición clara del modelo y reglas a seguir.
En los párrafos siguientes se resumen las actividades derivadas del plan de trabajo a seguir:

1. REUNION PRE-CONSTRUCCION:

Se establecerá una comunicación clara y precisa sobre el programa de trabajo.

-Personal de trabajo.

-Procedimiento, supervisión y calidad del trabajo.

-Cubicaciones, especificaciones etc.

2. POSESION DE LA OBRA:

Se reunirá con la supervisión y/o el personal que designe el contratante, comparar los planos y lo que se va a ejecutar en el terreno, así como un cotejo con el propósito de corregir cualquier medida relacionada con problemas que pudieran impedir la entrega.

3. MOVILIZACION DEL CONTRATISTA:

Se instalará y se procederá a ejecutar los trabajos preparatorios y preliminares para iniciar la obra, tales como el movimiento de personas, equipos y materiales al lugar de la obra, así como la habilitación de facilidades para su personal, lugares de almacenamientos de materiales y herramientas.

4. PROGRAMACION DE EMPLEO DE PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIALES:

Se iniciará con el personal requerido por cada equipo de trabajo definido en el PDT, y los equipos correspondientes en la primera semana de inicio y dicha entrada estará de acuerdo o relacionada con el cronograma de trabajo y la nivelación de recursos humanos presentados de acuerdo al Gantt.

5. REPLANTEO DE LAS OBRAS:

El replanteo se realizará de la siguiente manera:

-Ejes de la obra (localización del replanteo y dimensiones de la obra).

-Niveles (se verificarán todos los niveles para comprobar las cotas o rasantes de acuerdo a los planos suministrados).

6. CRONOGRAMA DE TRABAJO:

Se planteará y se dará seguimiento fielmente al cronograma propuesto en el PDT.

7. CALIDAD DE LOS MATERIALES:

Desde el inicio de la obra, se confeccionará una lista de las pruebas que se realicen, también un muestreo y ensayos de materiales acorde con los sistemas de control de calidad expuestos en el enfoque técnico.

8. CONTROL Y MEDICIONES PERIODICAS DEL AVANCE DE LA OBRA:

Se realizarán las mediaciones necesarias para controlar el avance de obra y se enviara un informe de progreso periódico.

EDINSA, S.R.L.

DISTRIBUCIÓN
Original 1 –
Expediente de

Dirección General CONTRATACIONES PÚBLICAS

423

/UR.10.2012

9. CUBICACIONES:

El cálculo de las cantidades realizadas a cada partida que figura en el presupuesto se hará conjuntamente con el supervisor a fin de evitar equivocación o controversia, el gerente de obra asignará una semana de cada mes para la elaboración de las cubicaciones.

10. ENTREGA FINAL DE LOS TRABAJOS:

Concluido los trabajos o etapa de finalización, el Ingeniero Residente (IR) en conjunto con cada maestro de área realizará una inspección final y detalle de la obra, la cual entregará al Ingeniero Director de Proyecto (IDP), para su entrega posterior.

11. ARCHIVO DEL PROYECTO:

Se entregará un archivo que tendrá toda la información técnica (planos, memorias de cálculos, diagramas) para que la Junta Central Electoral pueda tener un historial fidedigno de los trabajos que se ejecutaron.

B) PLAN DE TRABAJO

Para la Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.

La logística en sentido general que será aplicada, es de la manera siguiente, se tendrá un Ingeniero Director de Proyecto (IDP), un Ingeniero Residente (IR) que será el encargado de ejecutar los trabajos de acuerdo a las instrucciones del Ingeniero Director de Proyecto (IDP) el cual siempre será apegado al programa de ejecución GANTT propuesto o a los requerimientos dispuestos por la Junta Central Electoral, un Arquitecto, un Ing. Eléctrico, un Ing. Estructuralista y un Ingeniero Sanitario, además se tendrá un maestro para las área específicas, los cuales responderán o ejecutarán las actividades u órdenes del (IR) encargado del área de especialidad.

EDT CONSTRUCCION

/UR.10.2012

Construcción del edificio tipo C en el municipio de Luperón, provincia Puerto Plata, donde se alojarán diferentes áreas de la Junta Central Electoral.,

ETAPA I

VARIOS
*Replanteo General
*Corte capa vegetal
*Bote de material
*Excavacion
*Bote de material excavado
*Relleno

PRIMER NIVEL
*Hormigon Armado
*Muros de bloques
*Terminacion de superficies
*Plafond
*Pisos y Zocalos
*Revestimientos
*Escaleras y escalones
*Instalaciones sanitarias
*Portaje
*Pintura
*Miscelaneos

SEGUNDO NIVEL
*Hormigon Armado
*Muros de bloques
*Terminacion de superficies
*Plafond
*Desagües
*Terminacion de Techos
*Pisos y zocalos
*Revestimientos
*Escaleras y escalones
*Instalaciones sanitarias
*Cocina y pantry
*Portaje
*Ventanas
*Pintura
*Miscelaneos

ETAPA II

TECHO Y ESTRUCTURA CAJA DE
*Hormigon Armado
*Muros de bloques
*Terminacion de superficies
*Desagües
*Terminacion de Techos
*Pisos y zocalos
*Portaje
*Ventanas
*Pintura

ENTRADA PRINCIPAL Y PLAZA DE
*Replanteo
*Remocion capa vegetal a mano
*Bote
*Relleno compato caliche suelto
*Excavacion
*Relleno
*Bote
*Hormigon
*Bloques
*Pisos y zocalos
*Escalones
*Rampa minusvalidos
*Acera perimetral
*Plaza de entrada
*Astas de banderas
*Tarja Conmemorativa

ETAPA III

PARQUEOS Y ENTRADA PEATONAL

VERJA PERIMETRAL

ACONDICIONAMIENTO ACCESO A PLANTA EMERG., EMERG., CASETA BOMBA, CISTERNA Y OTROS SERVICIOS
*Miscelaneos

CONST. DE DANPALON (FRONTON METALICO)

CONSTRUCCION CISTERNA, CAPAC. APROX.: 14,000 GLS., GLS., SECCION 4.40 X 6.40MTS., H=2.82MTS

CASETA PLANTA EMERGENCIA, 3.25 x 6.20mts

CASETA BOMBA DE AGUA, 1.80 x 1.05mts., (1.89M2)

BAÑO PARA GUARDIAN, 2.00 x 1.50mts., (3.00M2)

CASETA BOMBA CONTRAINCENDIOS, 3.30 x 2.30mts.,

SISTEMA DE COMBATE CONTRA INCENDIOS
*Sistema de combate
*Bombeo y salida
*Materiales CPVC
*Materiales H.N.
*Sistema de detencion

LIMPIEZA

ETAPA IV

AMBIENTACION, 1ER. NIVEL
*Lobby de Entrada / Información
*Area Espera (Oficialía)
*Caja.
*Digitación
*Archivo de Oficialía
*Asistente Administrativo
*Area Espera (Oficialía)
*Oficial Civil
*Area Espera (Oficial Civil y Asistente Admvo)
*Encargado Cedulación
*Cedulación y Area Espera
*Areas Comunes

AMBIENTACION, 2DO. NIVEL
*Matriz de computos
*Reuniones y eventos
*Centro de computos
*Archivos de Logísticas Elecciones
*Presidente
*Secretario
*Area Espera (Oficialía)
*Area Espera (Presidente y Secretario
*Areas Comunes
*Encargado Cedulación
*Cedulación y Area Espera
*Areas Comunes

ETAPA V

LETREROS INFORMATIVOS, 1ER. NIVEL
*Exterior: Identificación Edificación (JCE)
*Recepción / Información
*Area Espera (Oficialía)
*Seguridad y Monitoreo
*Caja.
*Digitación
*Archivo de Oficialía
*Asistente Administrativo
*Area Espera (Oficialía)
*Oficial Civil
*Area Espera (Oficial Civil y Asistente Admvo)
*Encargado Cedulación
*Cedulación
*Baños
*Minusvalidos
*JCE

LETREROS INFORMATIVOS, 2DO. NIVEL
*Matriz de computos
*Reuniones y eventos
*Centro de computos
*Archivos de Logísticas Elecciones
*Kitchenette
*Presidente
*Secretario
*Area Espera (Presidente y Secretario
*Deposito limpieza
*Baños

PARTIDAS ELECTROMECANICAS
*Instalacion Electrica (Iluminacion y Tomacorrientes)
*Sistema de Potencia
*Sistema de Potencia Media Tensión
*Planta de Emergencia y Tanque de Combustible
*Climatización
*Sistemas de Aparta Rayos
*Partidas que Incluyen Materiales y Mano de Obra

LIMPIEZA FINAL

EDIMSA, S.R.L.

DISTRIBUCIÓN
Original 1 –
Expediente de

Dirección General de CONTRATACIONES PÚBLICAS

425

C) ORGANIZACIÓN Y DOTACION DE PERSONAL

El equipo de trabajo estará y accionará de la manera siguiente:

El Gerente de Proyecto se encargará de coordinar y ejecutar las actividades según la descripción del personal técnico, este mantendrá acción directa con los técnicos residentes, los cuales tendrán la responsabilidad de coordinar las actividades relacionadas con la construcción de dicho proyecto en el cual habrá un ingeniero residente permanentes con vasta experiencia en construcción.

El personal de campo, es decir, el ingeniero residente encargado de la construcción permanecerá en la obra, será asistido por el personal de apoyo desde la oficina central conformado por un personal de vasta experiencia, integrado por un arquitecto, ingeniero eléctrico, ingeniero estructuralista, ingeniero sanitario, un encargado de contabilidad, una encargada de compras, además del director de proyecto. Todo el personal técnico se detalla en la estructura para brindar soporte técnico al equipo ofertado en la propuesta.

Conformación del personal que estará laborando en la obra: CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL

LOTE	CARGO O LABOR QUE DESEMPEÑA	OBRA	PERSONAL A CARGO
1	Director de Obra	**CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL**	Todo el personal que labore en la obra
	1.Ingeniero Residente		8- Obreros 5- Subcontratado 7- Eléctrico 3- Técnico 5- Maestro 2- Topógrafo 5- Carpintero 2- Carguio 2- Operario 1- Operador de Greader 2- Capataz 6- Ayudante 5- Albañil 5- Varillero 3- Pisero 3- Herrero 5- Plomero 3- Ebanista 3- Ventanero 8- Pintor 2- Soldador 1- Compactador 1- Sereno Total personal técnico= 87

EDINSA, S.R.L.
REVOCADO

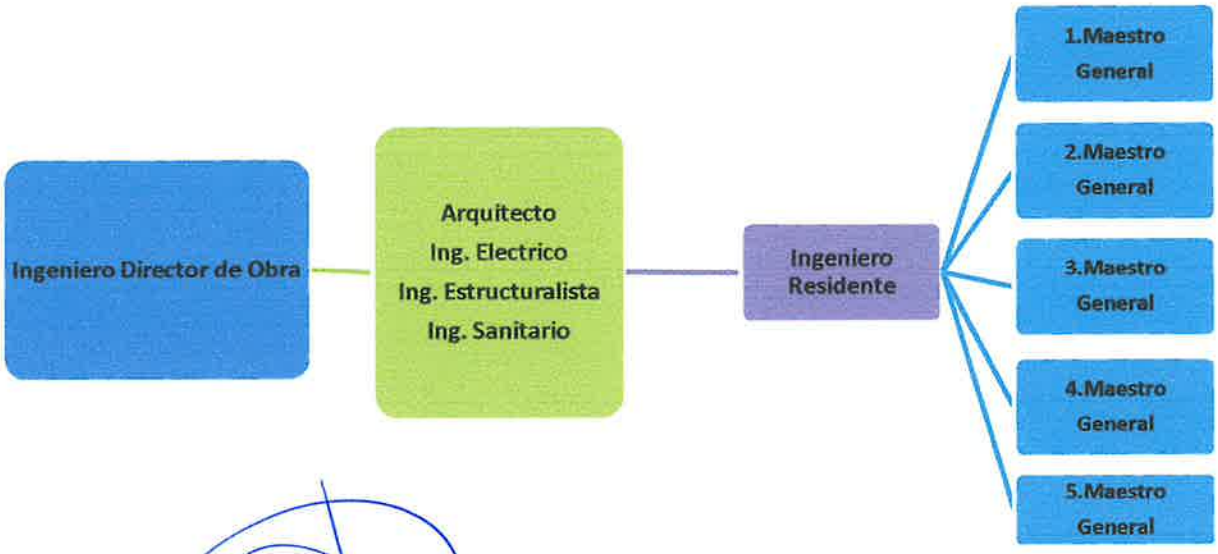
DISTRIBUCIÓN
Original 1 –
Expediente de

Dirección General CONTRATACIONES PUBLICAS
Transparencia para el progreso

426

/UR.10.2012

ORGANIGRAMA, CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO TIPO C EN EL MUNICIPIO DE LUPERÓN, PROVINCIA PUERTO PLATA, DONDE SE ALOJARÁN DIFERENTES ÁREAS DE LA JUNTA CENTRAL ELECTORAL



Ing. Eladio Duran
GERENTE EDINSA, SRL

EDINSA, S.R.L.
RNC: 130.415872

DISTRIBUCIÓN
Original 1 –
Expediente de

/UR.10.2012