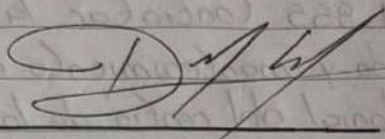


BITÁCORA

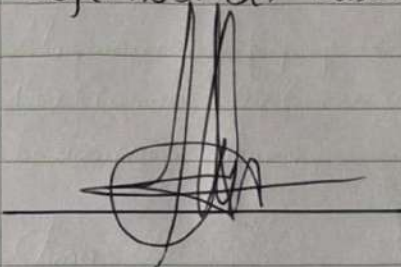
Firmas Autorizadas:

Residente de obra



Danny Ortega Castaño
Ing. Civil, matrícula 05202-241808 Ant
Cedula, 1.037.576.546

Supervisor del Contrato - Sena



Hector Mauricio Correa

30-10-2024

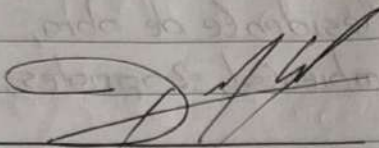
Personal contratista de obra: 1 Residente de obra,
1 residente SST, 1 residente ambiental, 2 oficiales,
2 ayudantes.

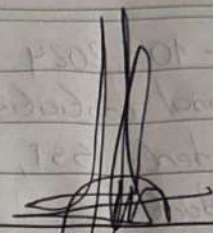
Maquinaria y equipos: No se utilizaron equipos.

Clima: Lluvia moderada 12:00 - 2:00 pm.

Actividades

- Se realiza inducción por parte del Sena al personal que ingresa al proyecto.
- Se realiza el cerramiento en tela Saran para aislar el proyecto.
- Por parte del Sena se retira el mobiliario de la casa colonial para liberar espacios.
- Se realiza recorridogeneral de la casa colonial para verificar las medidas de cada espacio y contrastar el plano presentado para el proyecto.
- Se asigna por parte del Sena el supervisor del contrato Mauricio Correa y como apoyo técnico el arq. Jorge Andres Cabarca.
- Por parte del ing. Danny Ortega residente de obra del contrato se presenta la muestra del piso rustico de conformidad con el contrato a la supervisión, se indica que la referencia de 32x32cm está descontinuada y ya no se maneja en el mercado por lo que la tableta similar es de 30x30; por quie de la supervisión del Sena se aprueba la muestra y se autoriza el cambio del material, es importante mencionar que las características técnicas del material se conservan garantizando la calidad del mismo.
- Se realiza el suministro del piso rustico 30x30cm el mismo es almacenado en la casa colonial.
- Se realiza registro fotografico del entorno y casa colonial.


 Contrabista


 Supervisión

31-10-2024

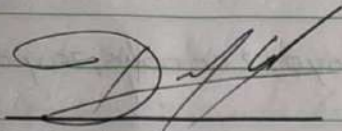
Personal obra: 1 residente de obra, 1 ing eléctrico de apoyo, 1 sst de apoyo, 3 oficiales, 2 ayudantes

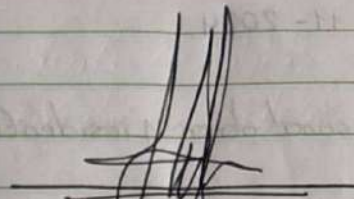
Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero demoledor, 1 extensión eléctrica 20m, 2 lances de andamio herramienta menor.

Clima: Nublado

Actividades:

- Se continúa y finaliza actividad del suministro del piso, lechada y pega.
- Se inicia con la demolición del revoque en muros ext.
- Se inicia con el desmonte de lamparas, aparatos electricos y cableado, para esta actividad previamente se realiza inventario con el acompañamiento del personal del sena, Luis Cano.
- Ingresar material de placa (arena de revoque) en el sitio dispuesto por el sena para acopio de materiales, se cuenta con los permisos ambientales.
- Se realiza el suministro del impermeabilizante para el mortero de revoque.
- Se realiza el suministro de cemento.
- Se realiza el suministro de andamios rectificados, taladro.


Contralista


Supervisión

1- 11- 2024

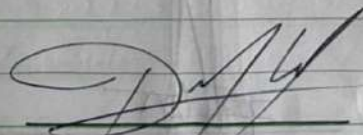
Personal obra: 1 residente de obra, 1mg electrico de apoyo,
1 sst de apoyo, 1 ambiental, 3 oficiales, 2 ayudantes

Maquinaria y equipos: 1 Taladro minipio demolidor, 1 extensido,
2 Eares de andamia, 2 palomeras, 3 escaleras, 5 extensiones
2 cajones metalicos, herramienta menor.

Clima: Nublado.

Actividades:

- Se continua con la demolición del revoque en muros
exterios
- Se toman niveles y se inicia con la colocación de
revoque impermeabilizado y se instala junta de dilatación
- Se continua con el desmonte de lamparas, aparatos
electricos y cableado
- Se ubica camilla, botiquin y botiquin para primeros
auxilios.
- Se envia solicitud de ingreso al Sena para adelantar
actividades el día 4 de nov 2024.
- Ingresan herramientas y escaleras (2 palomeras, 1 escalera
12 peldaños, 2 escaleras 9 peldaños, 4 extensiones, 2
cajones metalicos, 1 encauchetado, 1 muela)
- Se realiza la instalación de provisionales de energía


Contralista


Supervisión

2-11-2024

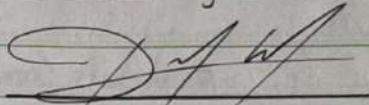
Personal obra: 1 residente, 1 sst apoyo, 2 oficiales, 2 ayudantes

Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 torres de andamios, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajones con herramienta menor

Clima: Nublado.

Actividades

- Se continúa con la demolición de revoque en muros
- Se continúa con la colocación de revoque impermeabilizado y se instala junta de dilatación


Contralista


Supervisión

4-11-2024

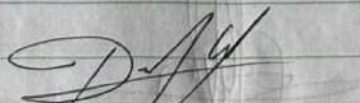
Personal obra: 1 residente obra, 1 sst apoyo, 1 oficial, 2 ayudantes

Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 torres de andamios, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajones con hta menor

Clima: Nublado

Actividades

- Se continúa con la demolición de revoque en muros
- Se continúa con la colocación de revoque impermeabilizado y se instala junta de dilatación


Contralista


Supervisión

5-11-2024

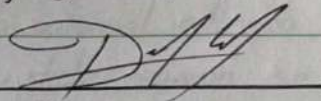
Personal en obra: 1 residente de obra, 1 sst, 1 ambiental, 3 oficiales, 2 ayudantes.

Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 torres de andamios, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajones con húa menor

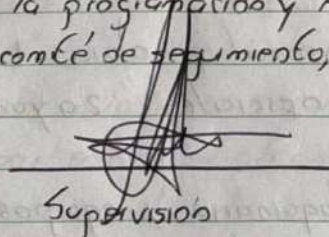
Clima: Nublado, lluvias parciales - leve

Actividades:

- Se continúa con la demolición de revoque en muros
- Se continúa con la colocación de revoque impermeabilizado
- Se continúa con el desmonte de lamparas, aparatos eléctricos, y cableado
- Se revisa la verticalidad del revoque y transiciones con ventanos y puertas.
- Se solicita por parte del arq. Jorge la programación y APU'S.
- Se programa por parte del supervisor comité de seguimiento, 12-11-2024



Contralista



Supervisión

6-11-2024

Personal en obra: 1 residente de obra, 1 sst apoyo, 3 oficiales 2 ayudantes

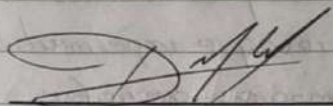
Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 torres de andamio, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajones con húa menor

Clima: Lluvias parciales - leve

Actividades

- Se continúa con la demolición de revoque en muros
- Se continúa con la colocación de revoque impermeabilizado

- Se finaliza con la actividad de retiros y desmontes eléctricos.
- Por parte del contratista se hace entrega de los APU'S y programación del contrato, adicional a lo anterior se hace entrega del análisis de programación y curva "S" del proyecto, los documentos mencionados son elaborados por la ing. de apoyo con especialización quien lleva el seguimiento y control del proyecto.
- Se hace entrega del listado de equipos y herramientas presentes en el proyecto.



Contratista



Supervisión

7-11-2024

Personal en obra: 1 residente de obra, 1 SSE, 1 ambiente,
3 oficiales, 2 ayudantes

Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 Corres
de andamio, 2 palomeras, 3 escaleros, 2 cajas de h6a menor

Clima: parcialmente lluvioso

Actividades.

- Se continúa con la demolición de revoque en muros
- Se continúa con la colocación de revoque impermeabilizado y colocación de juntas de dilatación
- Se elabora el listado con los materiales retirados eléctricos para proceder con su entrega al Seng.



Contratista



Supervisión

8-11-2024

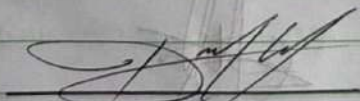
Personal en obra: 1 residente de obra, 1 sst, 1 ambiental/
3 oficiales, 2 ayudantes

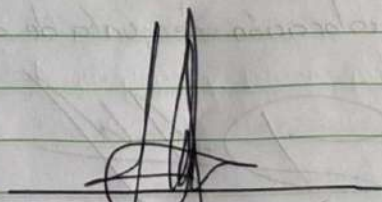
Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2
torres de andamio, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 caiones h/a menor

Clima: lluvioso.

Actividades.

- Se continua con la demolición de revoque en muros
- Se continua con la colocación de revoque impermeabilizado
y colocación de juntas de dilatación
- Se realiza entrega de los materiales retirados
de redes al sr. Luis Cano parte de la administración Sena
- Se realiza jornada de orden y aseo
- Por parte del supervisor Mauricio Correa se
informa sobre reunión con la junta directiva de la
casa colonial el día 13-nov-2024 a las 11:00 am,
para dicha reunión se debe informar sobre el alcance
y avance del contrato para la fecha indicada.
- Se solicita a la coordinación del sena permiso para
realizar actividades el día 11-nov-2024


Contratista


Supervisión

9-11-2024

Personal en obra: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 Torres
de andamio, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 caiones h/a menor

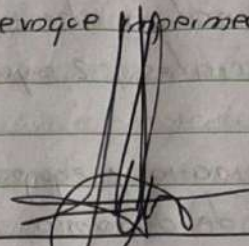
Clima: Nublado

Actividades:

- Se continúa con la demolición de revoque en muros
- Se continúa con la colocación de revoque impermeabilizado y colocación de juntas de dilatación



Contratista



Supervisión

10-11-2024 (Domingo) Nose Erabaga

11-11-2024

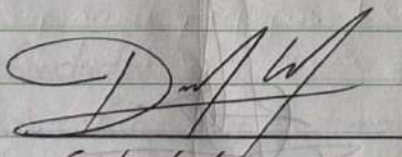
Personal en obra: 1 Residente de obra, 2 oficiales, 2 ayudantes

Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 torres de andamios, 2 pulomeros, 3 escaleras, 2 camiones con búa menor

Clima: Parcialmente lluvioso

Actividades

- Se continúa con la demolición de revoque en muros
- Se continúa con la colocación de revoque impermeabilizado y colocación de junta de dilatación



Contratista



Supervisión

12-11-2024

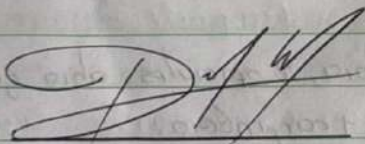
Personal en obra: 1 Residente de obra, 1 s/b, 1 ombreca/, 2 oficiales, 3 ayudantes, 1 carpintero

Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 torres

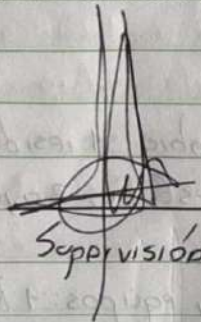
de andamio, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajones con H6 menor

Actividades:

- Se continúa con la demolición del revoque en muros interiores
- Se finaliza revoque en corredores (impermeabilizada)
- Se inicia con el revoque de muros interiores y se coloca la junta de dilatación
- Se inicia con el mantenimiento de las ventanas y puertas
- Se realiza el comité de obra N° 1, con el acompañamiento de la supervisión y el equipo profesional del contratista de obra, entre los temas que se concluyen se tiene lo siguiente:
 - * Por parte del contratista se debe presentar el balance del contrato de acuerdo a las recomendaciones por parte de la supervisión, necesidades identificadas en la casa colonial y medidas de los espacios
 - * Se debe definir por parte de la supervisión el color de la pintura que se debe aplicar en puertas, ventanas y estructura de la cubierta
 - * Se solicita al constructor acompañar las reuniones que se generen con la junta directiva de la casa colonial.



Contratista



Supervisión

13-11-2024

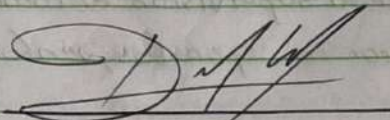
Personal en obra: 1 residente de obra, 1 sst, 1 ambiental
2 oficiales, 3 ayudantes, 1 carpintero

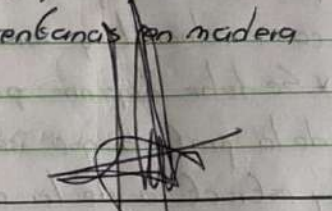
Maquinaria y equipos: 1 Taladro manual, 6 extensiones, 2 torres de andamio, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajones con H6 menor
1 lijadora

Clima: Nublado

Actividades

- Se continúa con la demolición en muros internos del revoque, se ha evidenciado de manera general que el revoque se encuentra con alto contenido de humedad y pérdida de su resistencia al estar en contacto con la humedad.
- Se continúa con la colocación del revoque al interior de la casa colonial y las juntas de dilatación.
- Ingreso estuco acrílico, pintura acrílica para exteriores y pintura tipo 1 para interiores color blanco.
- se programa reunión para definir el alcance de las obras adicionales y extras en el marco del contrato y que son necesarios para el correcto funcionamiento y acabados de la casa colonial; fecha de reunión 14-nov-2024 con el arquitecto Jorge Cabarcá (virtual), para posible aplicación.
- Se continúa con el mantenimiento de ventanas en madera.


Contratista


Supervisión

14 - 11 - 2024

Personal en obra: 1 residente de obra, 2 oficiales obra gris, 2 oficiales estuco, 3 ayudantes, 1 carpintero.

Maquinaria y equipos: 1 taladro minero, 6 extensiones, 2 torres de andamio, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajas con bbe menor 1 lijadora.

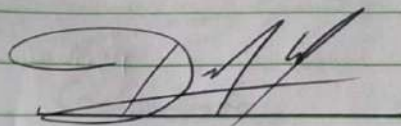
Clima: Nublado

Actividades

- Se continúa con la demolición del revoque interior.
- Se continúa con la colocación del revoque interior y juntas de dilatación.
- Se inicia con la aplicación del estuco acrílico en muros.

de los corredores externos

- Se realiza reunión con el acompañamiento del arq. Jorge Cabarcá, ing. Donny Ortega e ing. de apoyo eléctrico Jua Pablo, se discuten las necesidades que se van a considerar dentro del contrato para una posible ampliación en el presupuesto, información que se verá reflejada en el acta de mayores y menores que se presente.
- * se aprueba el material para los mesones de baños y cocina en quartzite blanco polar, material con acabado uniforme en su superficie, se aprueba por el arq. el material
- * se presenta el diseño de la cocina para el mueble superior e inferior, se aprueba el diseño por el arquitecto.
- * se presenta el diseño para la fuente con una altura de 1.6 y diámetro de 1.5 m, información que se incluye en el ítem de obra extra que será objeto de revisión.
- * se aprueba para las boca puerta que actualmente están en piedra de canto rodado, instalar material de piso rustico 30 x 30 en un formato claro; el material se instalará en "pluma" o "rombo".
- * se presenta diseño en "V" en concreto para la cuneta, esta llevara malla electrosoldada, ítem que será objeto de revisión y aprobación para la ampliación del contrato, actualmente las cunetas existentes se encuentran en mal estado, con crecimiento de material vegetal (Revisión).
- Se continúa con el mantenimiento de ventanas en madera


Arquitecta


Supervisión

15-11-2024

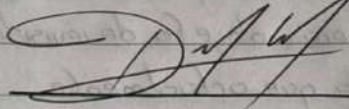
Personal en obra: 1 residente de obra, 1 SSE, 1 ambiental, 2 fiscales de obra gris, 2 oficiales de estuco, 3 ayudantes, 1 carpintero.

Maquinaria y equipo: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 Carros de andamio, 2 palomeras, 3 escaleras, 2 cajas de bto menor, 1 lijadora

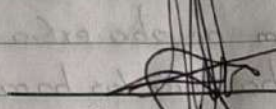
Clima: parcialmente lluvioso.

Actividades:

- Se continúa con la demolición del revoque interno.
- Se continúa con la colocación del revoque interno y juntas de dilatación.
- Se continúa con la colocación del estuco acrílico.
- Se presenta al supervisor del contrato el dr. Mauricio Cárdena el balance del contrato en donde se incluye las cantidades adicionales de obra, y las obras extras necesarias para el correcto funcionamiento y acabados de la casa colonial, información que será objeto de revisión por la entidad.
- Se realiza el suministro de cemento de uso general.
- Se continúa con el mantenimiento de ventanillas en madera.



Contratista



Supervisión

16-11-2024

Personal en obra: 1 residente de obra, 2 oficiales de revoque, 2 oficiales de estuco, 3 ayudantes, 1 carpintero.

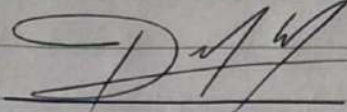
Maquinaria y equipos: 1 Taladro minero, 6 extensiones, 2 tarres de andamio, 2 palomeras, 3 escaleros, 2 cajas de bta menor, 1 rigidora.

Clima: Nublado

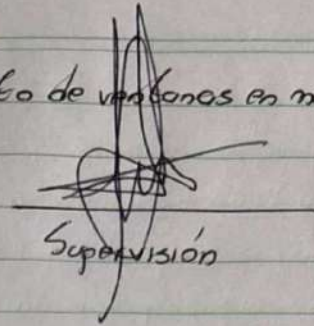
Actividades:

- Se continúa con la demolición del revoque interno.
- Se continúa con la colocación del revoque interno y juntas.
- Se continúa con la colocación de estuco acrílico.
- Se presentan por parte del contratista al arq. Jorge los pautas de colores para que sea definido el color de puertas, ventanones y la estructura de la cubierta (calpoides, arques y columnas).

- Se continúa con el mantenimiento de ventanas en madera



Contralista



Supervisión

18-11-2024

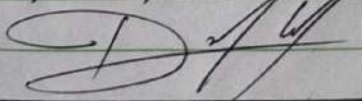
Personal en obra: 1 residente de obra, 1 sst, 1 ambiental, 3 oficiales de revoque, 2 oficiales de estuco, 3 ayudantes.

Maquinaria y equipos: 1 taladro minero, 6 extensiones, 2 torres de andamio, 3 escaleras, 2 cajas de bta menor, 1 lijadora, 2 subterras

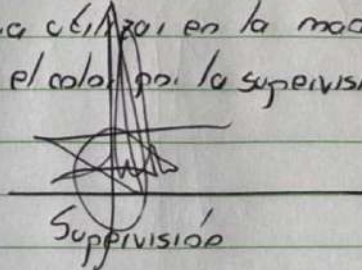
Clima: Parcialmente lluvioso.

Actividades:

- Se realiza el cargue, transporte y disposición final de los escombros generados en las demoliciones.
- Se realiza el suministro de arena de revoque.
- Se continúa con la demolición del revoque en muros internos.
- Se continúa con la colocación del revoque interno y juntas de dilatación.
- Se continúa con la colocación de estuco acrílico.
- Se presenta carta de colores para utilizar en la madera (quebrados, ventos, rubiada), se agrieta el color por la supervisión.



Contralista



Supervisión

19-11-2024



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTICULO	1122												
NOMBRE	VERTICAL 0200 MM COLLAR												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Technocraft industries Ltd												
PROVEEDOR	ANDERSON CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA												
FECHA ADQUISICIÓN #1	13/12/16	CANTIDAD	30	FECHA ADQUISICIÓN #2	27/06/17	CANTIDAD	60	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/08/18	CANTIDAD	131		
FECHA ADQUISICIÓN #4	21/10/19	CANTIDAD	16	FECHA ADQUISICIÓN #5	18/02/20	CANTIDAD	42	FECHA ADQUISICIÓN #6	05/11/21	CANTIDAD	74		
FECHA ADQUISICIÓN #7	03/11/22	CANTIDAD	248	FECHA ADQUISICIÓN #8	15/09/23	CANTIDAD	132	FECHA ADQUISICIÓN #9	05/06/24	CANTIDAD	21		
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTIA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES										14		10	
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES								15		18	20		
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES										25	20	30	
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	23	37			10	22						15	
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES										10	30	35	
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			20		25					19	15	12	
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		20	20			13		10		5	40	45	
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		36	14		20			26					

Carri



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTÍCULO	892 - 1103												
NOMBRE	VERTICAL 1000 MM (C.E/S.E)												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Technocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	02/06/17	CANTIDAD	9	FECHA ADQUISICIÓN #2	24/10/19	CANTIDAD	20	FECHA ADQUISICIÓN #3	05/11/21	CANTIDAD	85		
FECHA ADQUISICIÓN #4	08/11/22	CANTIDAD	15	FECHA ADQUISICIÓN #5	29/09/23	CANTIDAD	115	FECHA ADQUISICIÓN #4	05/06/24	CANTIDAD	71		
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTÍA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES											9		
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					9								
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	9									9			
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					20						5		
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			12							10			
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES								11		29	30	40	
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES								20		29	24	25	
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			5			15		23	7				

Carri.



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTICULO	895 - 896												
NOMBRE	VERTICAL 2000 MM (C/E/S/E)												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	07/09/15	CANTIDAD	77	FECHA ADQUISICIÓN #2	17/12/16	CANTIDAD	96	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/07/17	CANTIDAD	42		
FECHA ADQUISICIÓN #4	19/11/18	CANTIDAD	190	FECHA ADQUISICIÓN #5	21/10/19	CANTIDAD	106	FECHA ADQUISICIÓN #6	27/10/20	CANTIDAD	151		
FECHA ADQUISICIÓN #7	22/11/21	CANTIDAD	234	FECHA ADQUISICIÓN #8	27/12/22	CANTIDAD	201	FECHA ADQUISICIÓN #9	17/08/23	CANTIDAD	209		
FECHA ADQUISICIÓN #10	06/04/24	CANTIDAD	359										
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTIA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					20				25			15	
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES								23		47		15	
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES						30			15			25	
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES							30		36	45		54	50
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	30	33							11	40	39	30	
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			27							40	40		
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			19						40	46	40	48	35
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	50	28			25	25					42		50
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	47	15				40	32	45	48			30	

Car R.



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTICULO	241												
NOMBRE	HORIZONTAL 750 MM												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	10/12/18	CANTIDAD	4	FECHA ADQUISICIÓN #2	08/03/19	CANTIDAD	78	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/12/20	CANTIDAD	31		
FECHA ADQUISICIÓN #4	17/09/21	CANTIDAD	51	FECHA ADQUISICIÓN #5	08/11/22	CANTIDAD	70	FECHA ADQUISICIÓN #6	08/07/23	CANTIDAD	74		
FECHA ADQUISICIÓN #7	05/06/24	CANTIDAD	22										
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNO-CRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTÍA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES											20	16	
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			24							7			
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES						23							
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	30		20							20			
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES						30	37						25
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		18	20					34					

Carri P.



HOJA DE VIDA EQUIPO															
CÓDIGO DEL ARTICULO	242														
NOMBRE	HORIZONTAL 1500 MM														
MARCA	Ring Lock														
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd														
FECHA ADQUISICIÓN #1	14/09/15	CANTIDAD	34	FECHA ADQUISICIÓN #2	16/12/16	CANTIDAD	165	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/07/17	CANTIDAD	52				
FECHA ADQUISICIÓN #4	20/09/18	CANTIDAD	291	FECHA ADQUISICIÓN #5	09/08/19	CANTIDAD	135	FECHA ADQUISICIÓN #6	27/10/20	CANTIDAD	194				
FECHA ADQUISICIÓN #7	16/12/21	CANTIDAD	536	FECHA ADQUISICIÓN #8	08/11/22	CANTIDAD	54	FECHA ADQUISICIÓN #9	08/07/23	CANTIDAD	54				
FECHA ADQUISICIÓN #10	01/02/24	CANTIDAD	78												
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.														
GARANTIA	10 años														
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO															
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES						15									
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES						9			43	32		30			
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES			25						20	22					
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES			10					41	30	50	52	35			
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES	37	42				25			54	62		40			
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES	22	58			65			24	33	36		42			
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES	45	46							81	65	77	85	42		
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES			25		55			25	26		32	45			
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
CANTIDADES			30				21		40						

[Handwritten signature]



HOJA DE VIDA EQUIPO														
CÓDIGO DEL ARTICULO	244													
NOMBRE	Horizontal 3000 MM													
MARCA	Ring Lock													
FABRICANTE	Tecnocraft Industries Ltd													
FECHA ADQUISICIÓN #1	26/07/15	CANTIDAD	28	FECHA ADQUISICIÓN #2	30/07/16	CANTIDAD	7	FECHA ADQUISICIÓN #3	24/03/17	CANTIDAD	95			
FECHA ADQUISICIÓN #4	05/02/18	CANTIDAD	73	FECHA ADQUISICIÓN #5	08/03/19	CANTIDAD	52	FECHA ADQUISICIÓN #6	18/02/20	CANTIDAD	25			
FECHA ADQUISICIÓN #7	26/04/21	CANTIDAD	144	FECHA ADQUISICIÓN #8	01/07/22	CANTIDAD	248	FECHA ADQUISICIÓN #9	07/05/23	CANTIDAD	165			
FECHA ADQUISICIÓN #10	10/01/24	CANTIDAD	128											
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.													
GARANTIA	10 años													
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO														
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES					12	4								
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		10												
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES									33	40	23			
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES						35		26					15	
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		11					12	29			30			
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES										50	22	25		
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES														
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		33	35										14	
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		78				25		68	11					

[Handwritten signature]



HOJA DE VIDA EQUIPO														
CÓDIGO DEL ARTICULO	388													
NOMBRE	PLATAFORMA DE SEGURIDAD 1500 X 320 MM													
MARCA	Ring Lock													
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd													
FECHA ADQUISICIÓN #1	26/07/15	CANTIDAD	10	FECHA ADQUISICIÓN #2	26/02/16	CANTIDAD	12	FECHA ADQUISICIÓN #3	6/06/2017	CANTIDAD	21			
FECHA ADQUISICIÓN #4	21/08/18	CANTIDAD	25	FECHA ADQUISICIÓN #5	17/07/2019	CANTIDAD	29	FECHA ADQUISICIÓN #6	4/06/2020	CANTIDAD	2			
FECHA ADQUISICIÓN #7	22/08/21	CANTIDAD	2	FECHA ADQUISICIÓN #8	8/11/2022	CANTIDAD	24	FECHA ADQUISICIÓN #9	21/07/2023	CANTIDAD	29			
FECHA ADQUISICIÓN #10	10/04/24	CANTIDAD	12											
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNO-CRAFT INDUSTRIES (I) LTD.													
GARANTIA	10 años													
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO														
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES									3		6			
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		4			4			5			6			
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES	7		3			2					10			
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES	5		5		4			8				4		
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		6			6			6			8	2		
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES	12		13				15			6		8		
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES	10				12		7				10	13		
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES	3	8				12				10	7	10		
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES			15			11					2	20		
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES	6	8	12			9								

Carri R.



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTICULO	390												
NOMBRE	PLATAFORMA DE SEGURIDAD 3000 X 320 MM												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	26/07/15	CANTIDAD	15	FECHA ADQUISICIÓN #2	30/07/16	CANTIDAD	10	FECHA ADQUISICIÓN #3	24/03/17	CANTIDAD	50		
FECHA ADQUISICIÓN #4	05/02/18	CANTIDAD	55	FECHA ADQUISICIÓN #5	08/03/19	CANTIDAD	35	FECHA ADQUISICIÓN #6	18/02/20	CANTIDAD	20		
FECHA ADQUISICIÓN #7	26/04/21	CANTIDAD	60	FECHA ADQUISICIÓN #8	01/07/22	CANTIDAD	120	FECHA ADQUISICIÓN #9	07/05/23	CANTIDAD	130		
FECHA ADQUISICIÓN #9	10/01/24	CANTIDAD	75										
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTIA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES											12		
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			5		2			10			10	8	
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	5		5				12		20		20	3	
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		10	10		5				14		13	18	
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	12				9			10	10		12	13	
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	4	4			8			10		13	8	8	
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		6	5	6		4		7	15			5	
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	10	12				8		10		10		15	
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	15				10		6	6			7	15	
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	19	5	6		6	20	11						

Carri?



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTICULO	181												
NOMBRE	Diagonal 0750 x 2000mm (48.33x2.50mm)												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Technocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	10/12/18	CANTIDAD	4	FECHA ADQUISICIÓN #2	08/03/19	CANTIDAD	35	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/12/20	CANTIDAD	18		
FECHA ADQUISICIÓN #4	17/09/21	CANTIDAD	25	FECHA ADQUISICIÓN #5	08/11/22	CANTIDAD	40	FECHA ADQUISICIÓN #6	08/07/23	CANTIDAD	34		
FECHA ADQUISICIÓN #7	05/06/24	CANTIDAD	12										
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTIA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		2						4			6		
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		10				5							
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			10									15	
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			14		10			6	4		5		
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		18				8				6			
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		2	2		18			14					

Carri R.



HOJA DE VIDA EQUIPO												
CÓDIGO DEL ARTICULO	176											
NOMBRE	Diagonal 1500 x 2000mm (48.33x2.50mm)											
MARCA	Ring Lock											
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd											
FECHA ADQUISICIÓN #1	14/09/15	CANTIDAD	34	FECHA ADQUISICIÓN #2	16/12/16	CANTIDAD	95	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/07/17	CANTIDAD	35	
FECHA ADQUISICIÓN #4	20/09/18	CANTIDAD	215	FECHA ADQUISICIÓN #5	09/08/19	CANTIDAD	70	FECHA ADQUISICIÓN #6	27/10/20	CANTIDAD	123	
FECHA ADQUISICIÓN #7	16/12/21	CANTIDAD	323	FECHA ADQUISICIÓN #8	08/11/22	CANTIDAD	36	FECHA ADQUISICIÓN #9	08/07/23	CANTIDAD	40	
FECHA ADQUISICIÓN #10	01/02/24	CANTIDAD	37									
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.											
GARANTIA	10 años											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO												
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES											5	
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES						8						
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES							20		22			
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			15						10	10		
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES									15		19	
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES					11						17	5
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES									35		22	
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES									20	25		20
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES		20	20				30			40		10
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES		25			30	10						

Carri.



HOJA DE VIDA EQUIPO														
CÓDIGO DEL ARTICULO	179													
NOMBRE	Diagonal 3000 x 2000mm (48.33x2.50mm)													
MARCA	Ring Lock													
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd													
FECHA ADQUISICIÓN #1	26/07/15	CANTIDAD	28	FECHA ADQUISICIÓN #2	30/07/16	CANTIDAD	7	FECHA ADQUISICIÓN #3	24/03/17	CANTIDAD	43			
FECHA ADQUISICIÓN #4	05/02/18	CANTIDAD	38	FECHA ADQUISICIÓN #5	08/03/19	CANTIDAD	36	FECHA ADQUISICIÓN #6	18/02/20	CANTIDAD	25			
FECHA ADQUISICIÓN #7	26/04/21	CANTIDAD	74	FECHA ADQUISICIÓN #8	01/07/22	CANTIDAD	135	FECHA ADQUISICIÓN #9	07/05/23	CANTIDAD	95			
FECHA ADQUISICIÓN #10	10/01/24	CANTIDAD	89											
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.													
GARANTÍA	10 años													
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO														
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES										20				
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES					5	8								
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES			15											
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES			10	10			25		20			14		
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES	20	20	10						15		15			
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		20			25		25				20	10		
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES			30		10				5	15		30		
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES			20			22	25			15	14	20		
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES			30			30				40				
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE		
CANTIDADES		25			50			30						

Carri



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTICULO	859												
NOMBRE	Tornillo Tenedor 700x38x4mm (170x84mm)												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	29/07/15	CANTIDAD	60	FECHA ADQUISICIÓN #2	17/02/16	CANTIDAD	14	FECHA ADQUISICIÓN #3	16/06/21	CANTIDAD	92		
FECHA ADQUISICIÓN #4	01/10/21	CANTIDAD	24	FECHA ADQUISICIÓN #5	07/05/23	CANTIDAD	4						
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTIA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES											22		
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			12						20				
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					4	12				16			
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		5	16					8		10			4
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		4	4				15			24			
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			12										
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					16						36		
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		20					32						20
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			20			15							16
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					15					10	10		

Carri R.



HOJA DE VIDA EQUIPO												
CÓDIGO DEL ARTICULO	857											
NOMBRE	Tornillo Nivelador 600x38x4mm (143x143x5mm)											
MARCA	Ring Lock											
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd											
FECHA ADQUISICIÓN #1	30/07/15	CANTIDAD	41	FECHA ADQUISICIÓN #2	01/12/16	CANTIDAD	33	FECHA ADQUISICIÓN #3	18/05/17	CANTIDAD	30	
FECHA ADQUISICIÓN #4	27/06/17	CANTIDAD	24	FECHA ADQUISICIÓN #5	13/04/18	CANTIDAD	79	FECHA ADQUISICIÓN #6	21/08/18	CANTIDAD	40	
FECHA ADQUISICIÓN #7	27/11/19	CANTIDAD	33	FECHA ADQUISICIÓN #8	31/01/20	CANTIDAD	75	FECHA ADQUISICIÓN #9	06/10/20	CANTIDAD	79	
FECHA ADQUISICIÓN #10	13/07/21	CANTIDAD	85	FECHA ADQUISICIÓN #11	07/09/21	CANTIDAD	56	FECHA ADQUISICIÓN #12	13/11/21	CANTIDAD	471	
FECHA ADQUISICION#13	08/11/22	CANTIDAD	79	FECHA ADQUISICIÓN #14	30/06/23	CANTIDAD	78	FECHA ADQUISICIÓN #15	30/01/24	CANTIDAD	46	
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.											
GARANTIA	10 años											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO												
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES											17	
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES					10					8		
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			20							16		10
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			20					20		12		
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			24			30				15	15	
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES										20		20
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES					40					32	20	
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES						80				45		80
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			65			52		50			36	
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES		32	40			50		48				

Car R.



HOJA DE VIDA EQUIPO												
CÓDIGO DEL ARTICULO	194											
NOMBRE	Escalera de Peldaño en Aluminio 3000x2000x63.80mm											
MARCA	Ring Lock											
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd											
FECHA ADQUISICIÓN #1	25/07/15	CANTIDAD	4	FECHA ADQUISICIÓN #2	17/12/16	CANTIDAD	5					
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply international Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.											
GARANTIA	10 años											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO												
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES		2	2						3			
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			3					2				2
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES	3				5			1			3	
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES		4						2	2			4
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES						1	2				1	
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES	4					1						
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES							2				1	
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			1									
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES						2		1				

Carri.



HOJA DE VIDA EQUIPO												
CÓDIGO DEL ARTICULO	45											
NOMBRE	Baranda para Escalera de Peldaño Galvanizada											
MARCA	Ring Lock											
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd											
FECHA ADQUISICIÓN #1	26/07/15	CANTIDAD	5									
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.											
GARANTÍA	10 años											
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO												
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES						2						
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			1									
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			2							2		
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES									5			
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES					2							
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES					3						3	
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES							2					
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CANTIDADES			4							2		

Carri.



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTICULO	243												
NOMBRE	HORIZONTAL 2250 MM												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	06/08/15	CANTIDAD	32	FECHA ADQUISICIÓN #2	17/12/16	CANTIDAD	59	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/08/18	CANTIDAD	81		
FECHA ADQUISICIÓN #4	30/10/19	CANTIDAD	4	FECHA ADQUISICIÓN #5	21/12/20	CANTIDAD	179	FECHA ADQUISICIÓN #6	16/06/21	CANTIDAD	594		
FECHA ADQUISICIÓN #7	09/06/22	CANTIDAD	61	FECHA ADQUISICIÓN #8	30/06/23	CANTIDAD	34						
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply international Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTIA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES										12		15	
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		12								17			
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	20					25			12			30	
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	10				40				40				
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES			15		55					22			
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		42						30		68		9	
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES							5	32		39			
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		30	45				18		17	42	60		
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	40				28	20		12	1		66	70	
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	38		50			30		20					

Carri R.



HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ARTÍCULO	389												
NOMBRE	Plataforma de seguridad 2250x320mm (48.33mm)												
MARCA	Ring Lock												
FABRICANTE	Tecnocraft industries Ltd												
FECHA ADQUISICIÓN #1	19/12/15	CANTIDAD	9	FECHA ADQUISICIÓN #2	19/1/16	CANTIDAD	60	FECHA ADQUISICIÓN #3	3/10/2017	CANTIDAD	13		
FECHA ADQUISICIÓN #4	25/04/18	CANTIDAD	24	FECHA ADQUISICIÓN #5	6/12/19	CANTIDAD	34	FECHA ADQUISICIÓN #6	31/01/2020	CANTIDAD	19		
FECHA ADQUISICIÓN #7	03/08/21	CANTIDAD	20	FECHA ADQUISICIÓN #8	19/7/22	CANTIDAD	32	FECHA ADQUISICIÓN #9	26/09/2022	CANTIDAD	59		
FECHA ADQUISICIÓN #10	06/03/23	CANTIDAD	45										
NOMBRE PROVEEDOR	Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.												
GARANTIA	10 años												
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					4			23			15		
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		12				14					18	8	
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES		12			20			15	14		20	12	
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	15	20	12			16		20		11		20	
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	11		15		22			8	10	25		23	
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	10		12		15	15	30		20	5		25	
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	15	18			15			5	10	20		15	
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	20	25			20			15	25	15	35		
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES	30	25	5		20	10	15	8					

[Handwritten signature]

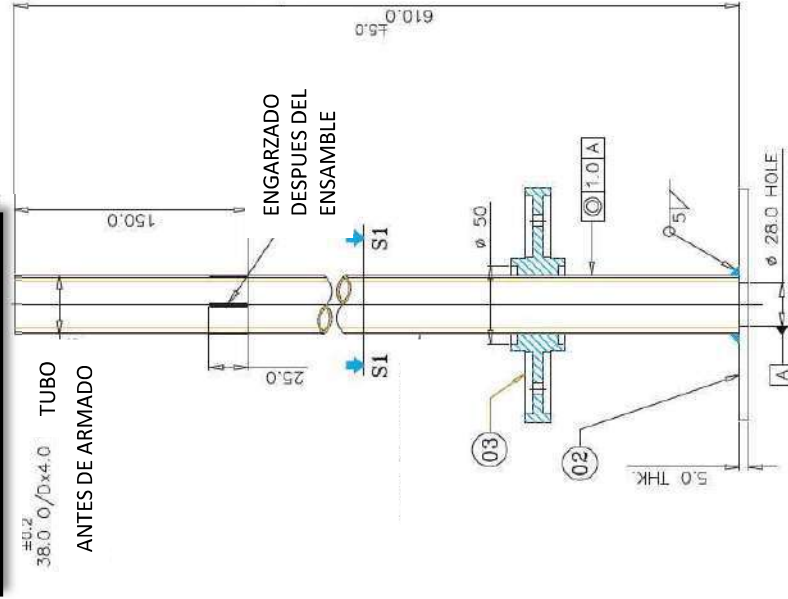


HOJA DE VIDA EQUIPO													
CÓDIGO DEL ART 178													
NOMBRE Diagonal 2250 x 2000mm (48.33x2.50mm)													
MARCA Ring Lock													
FABRICANTE Tecnocraft industries Ltd													
FECHA ADQUISICIÓN	06/08/15	CANTIDAD	32	FECHA ADQUIJ	17/12/16	CANTIDAD	69	FECHA ADQUISICIÓN #3	21/08/18	CANTIDAD	81		
FECHA ADQUISICIÓN	30/10/19	CANTIDAD	60	FECHA ADQUIJ	21/12/20	CANTIDAD	179	FECHA ADQUISICIÓN #6	16/06/21	CANTIDAD	594		
FECHA ADQUISICIÓN	09/06/22	CANTIDAD	111	FECHA ADQUIJ	30/06/23	CANTIDAD	64						
NOMBRE PROVE Scaffold Supply International Inc. / TECHNOCRAFT INDUSTRIES (I) LTD.													
GARANTIA 10 años													
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO													
AÑO 2015	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES													21
AÑO 2016	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES						10							
AÑO 2017	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					15		25				18		
AÑO 2018	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES				10			10				12		10
AÑO 2019	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES					25			10			20		25
AÑO 2020	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES													26
AÑO 2021	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES													65
AÑO 2022	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES						80		40		65	50		50
AÑO 2023	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES						20							65
AÑO 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
CANTIDADES													70

Carri R.



A close-up photograph of a metal rod assembly. The rod is painted red in some sections and silver in others. A threaded section of the rod is visible, secured with a nut and a washer. The background shows a wooden surface.



DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
TORNILLO	Q 235	Ø3/8"x4.0 ESPESORx610 LONG.
TUERCA	C.I.	Ø50 DIAMETRO DE ROSCA
PLACA BASE	Q 235	LONG. 150 X 150 X 5 DE ESPESOR

PERFORAZIONE S

150.0

100.0 ± 0.5

$100 \text{ C/C} = \pm 0.5$

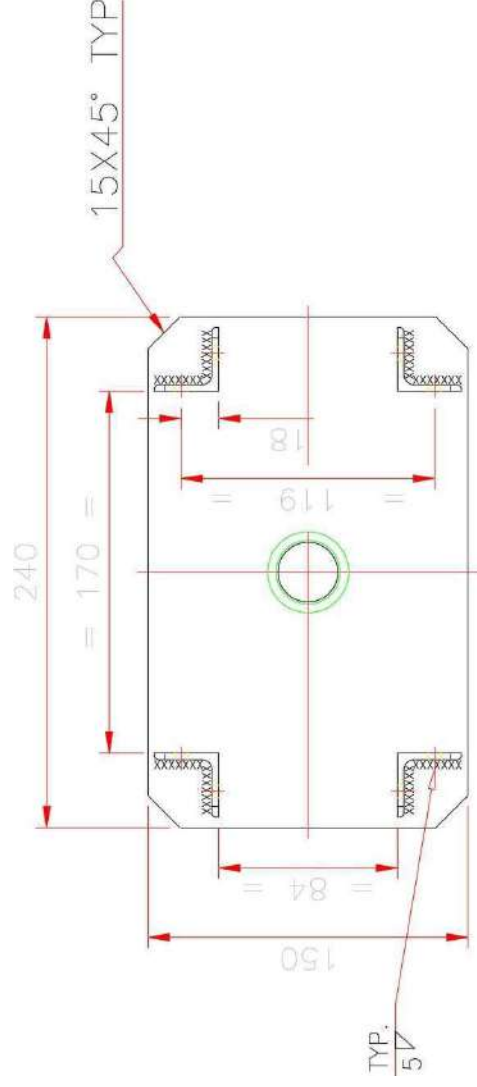
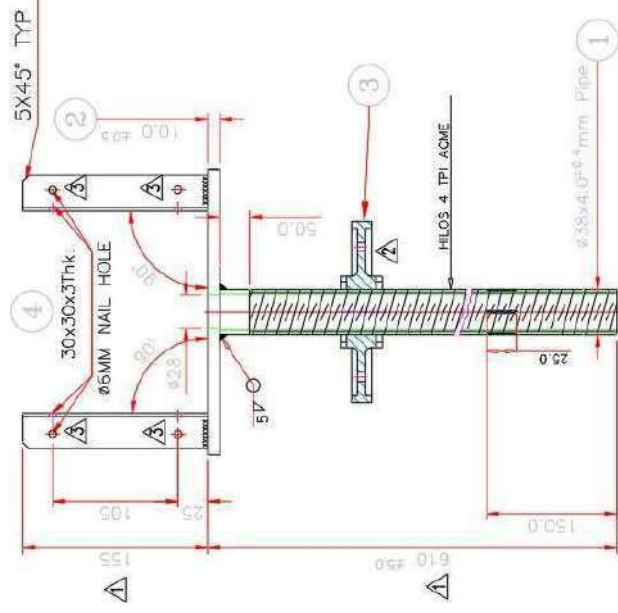
SECCION



CODIGO	LONGITUD PLANCHA EN mm	PESO/KG
29	150x240mm	6,70

DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
ANGULO	Q235	30,0X30,0X3,0THKX 155,0LG
TUERCA	C.I.	38 DIAMETRO 4 TPI ACME
PLATO	Q235	10THKX150W X 240,0LG
TORNILLO	Q 235	Ø38,0X4,0MM X (600,0 LG)

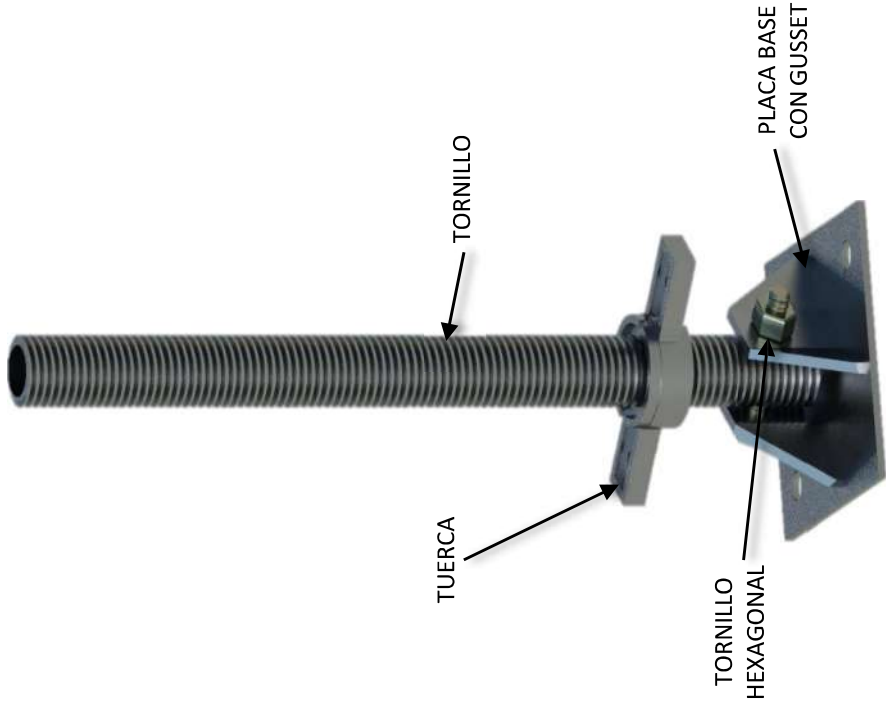
ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO: ELECTROPATADO, MICRÓN MIN. 5



Conjunto de Jack Tornillo Giratorio

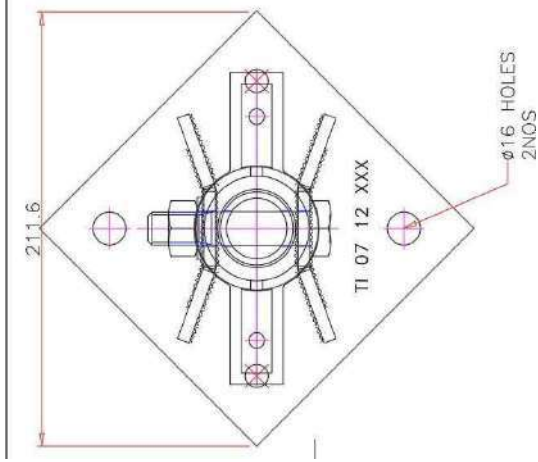
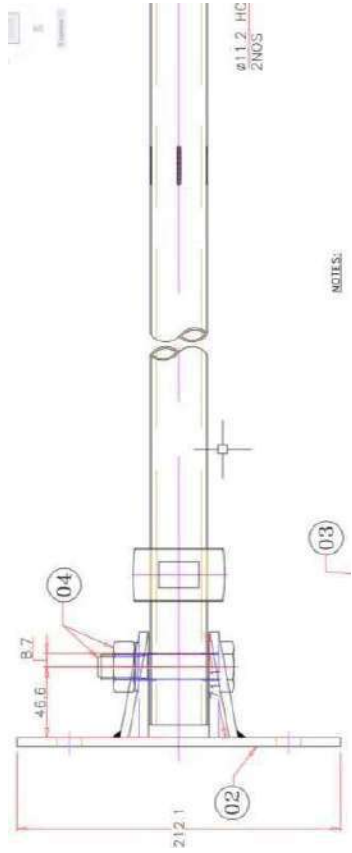
38,0/D 4,00mm thk

CODIGO	LONGITUD PLANCHA EN mm	PESO/KG
29	150x240mm	6,70

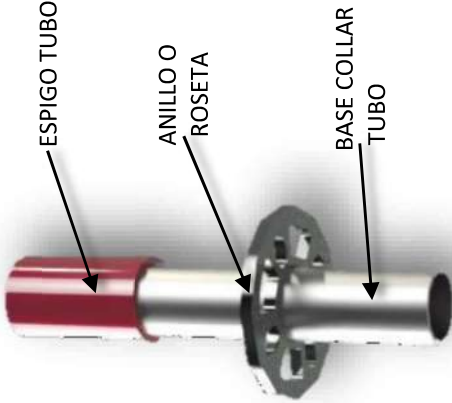


DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
TORNILLO HEXAGONAL CON TUERCA Y ARANDELA	SAE GR5	SEGÚN DETALLE DRG
TUERCA	C.I.	SEGÚN DETALLE DRG
PLACA BASE CON GUSSET	Q235	6,0THK X 150 X 150 LG
TORNILLO	Q 235	Ø 38,0 X 4,0 THK X (525)

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO: ELECTROPATADO, MICRÓN MIN. 5



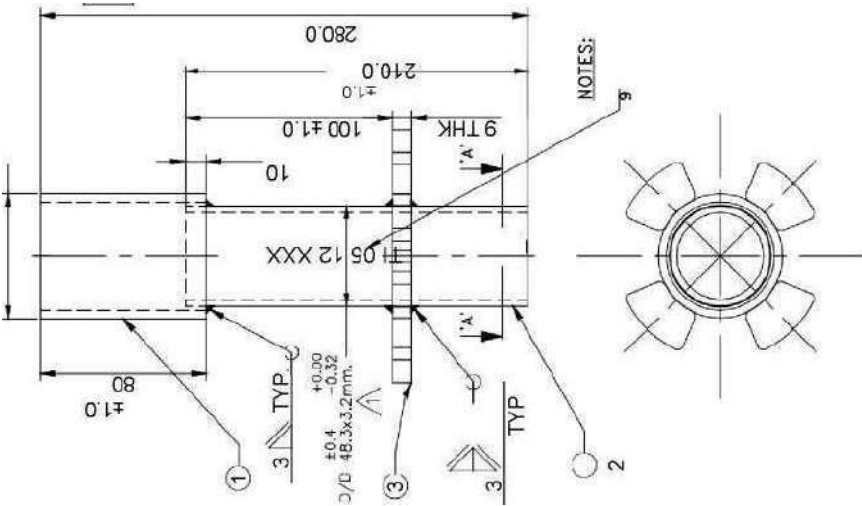
Vertical 200mm (48.33x3.25mm) Collar



CODIGO	LONGITUD TOTAL EN mm	LONGITUD TUBO	DIAMETRO ANILLO EN mm	PESO/KG
2	280	210	Ø123	1.74

PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
S355/ST52	Q345 / S.235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa.
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
ESPIGO TUBO	Q345/S355/ST52-3	60.3mmX4mm
ANILLO O ROSETA	Q345/S355/ST52-4	122mmX9mm
BASE COLLAR TUBO	Q 235 A / S235	48.33x3.25mmx210mm



ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)
MINIMO 65.0 MICRAS



Vertical (48.33x3.25mm)

CODIGO	LONGITUD EN mm	LONG ENTRE ANILLOS	PESO EN KG
3	500 CE	50	
4	500 SE	50	
5	1000 CE	5	
6	1000 SE		
7	1500 CE		
8			
9			

TENSION Min.: 490 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa.
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION DEL MATERIAL

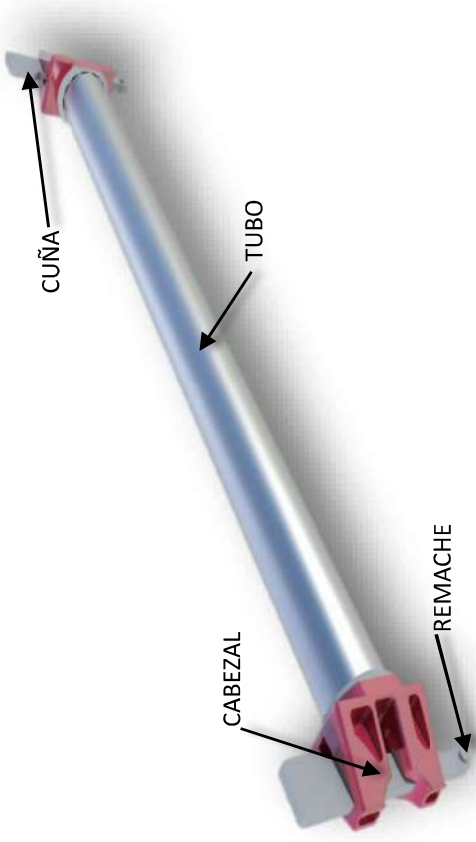
DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
ACOPLE PIN O ESPIGO	Q345/S355/ST52-3	39.7mmx3.048mm ESPESOR
ANILLO O ROSETA	Q 235 A / S235	122mmx9mm ESPESOR
TUBO EXTERIOR	Q345/S355/ST52-3	48.3x3.2mm ESPESOR
TORNILLO HEXAGONAL	STD	Ø3/8" , 54.5 LONG.
TUERCA DE SEGURIDAD	STD	Ø3/8"

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)
MINIMO 65.0 MICRAS

Horizontal (48,33x3,22mm)
750mm- 1500mm- 2250mm- 3000mm



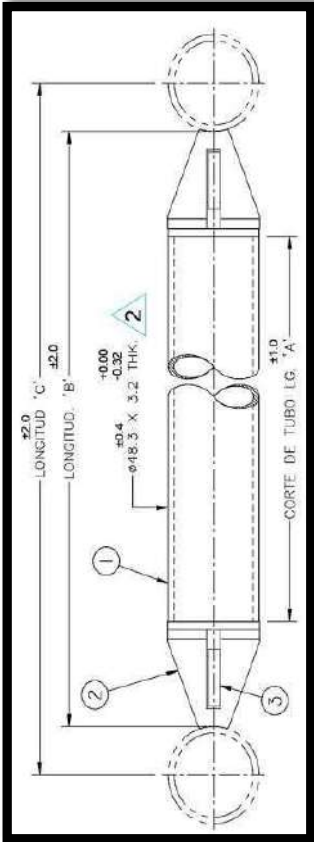
CODIGO	LONGITUD C (REAL EN mm)	LONGITUD B	LONGITUD A	PESO EN KG
13	750	701.6	600.3	3.69
14	1500	1451.8	1350.5	6.4
15	2250	2201.8	2100.5	9.4
16	3000	2951.8	2850.5	12.0



PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
Q345/S355/ST52-3	Q345 / S235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490-630 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
TUBO Ø48.3x3.2 THK	Q345/S355/ST52-3	1
CABEZAL HRZ	Q235A/ S235	2
CUÑA 6mm	Q235A/ S235	2
REMACHE Ø5mm	SAE 1008	2

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)
MINIMO 65.0 MICRAS



Horizontal Baja (48,33x3,22mm) Reforzada

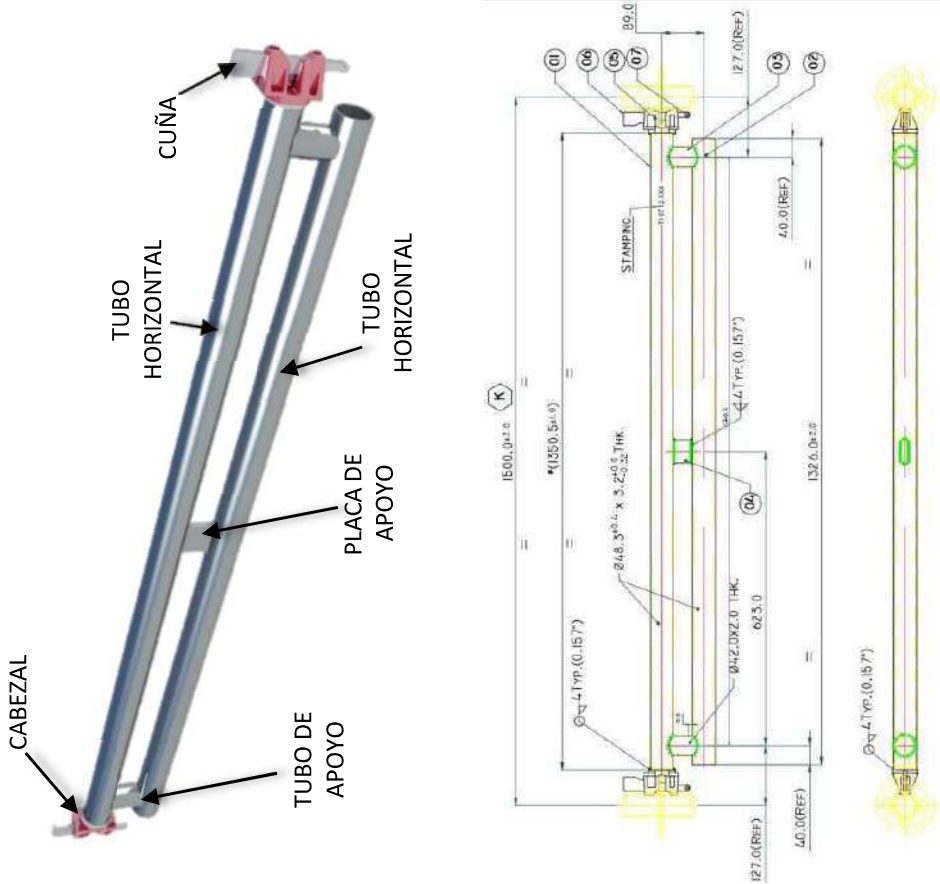
1500mm- 2250mm- 3000mm

CODIGO	LONGITUD C (REAL EN mm)	LONGITUD B	LONGITUD A	PESO EN KG
99	1500 baja reforzada	1451.8	1350.5	12.40
182	2250 baja reforzada	2201.8	2100.5	17.80
97	3000 baja reforzada	2951.13	2850.10	21.48

PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
ST52,3/Q.345/SSH41	Q345 / S235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
REMACHE	SAE 1008	2
CUÑA	Q235A/S235	2
CABEZA LEDGER	Q235A/S235	2
PLACA DE APOYO	Q235/S235	1
TUBO DE APOYO	Q235/S235	2
TUBO HORIZONTAL - 2	ST52-3/Q345/SH41	1
TUBO HORIZONTAL - 1	ST52-3/Q345/SH41	1

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123) MINIMO 65.0 MICRAS



Horizontal Alta (48,33x3,22mm) Reforzada

1500mm - 3000mm

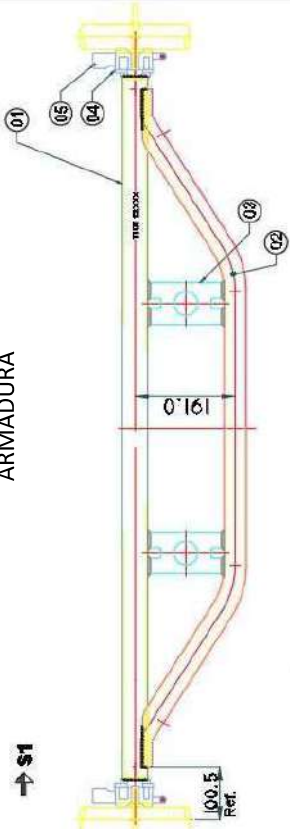
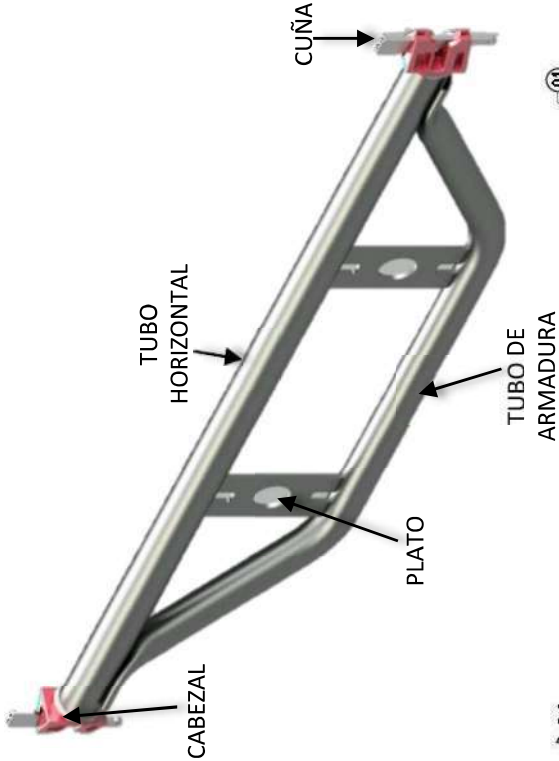


CODIGO	LONGITUD C (REAL EN mm)	LONGITUD B	LONGITUD A	PESO EN KG
98	1500 Alta Reforzada	1451.8	1350.5	11
96	3000 alta reforzada	2951.13	2850.10	23,48

PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
ST52,3/Q.345/SSH41	Q345 / S235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
REMACHE	SAE 1008	2
CUÑA 6,0MM THK	Q235A/S235	2
CABEZA LEDGER	Q235A/S235	2
PLATO	S235	2
TUBO DE ARMADURA	Q235/S235	1
TUBO HORIZONTAL	ST52-3/Q345/SH41	1

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123) MINIMO 65.0 MICRAS



Cercha (48,33x3,22mm)

1500mm- 2250mm- 3000mm



CODIGO	LONGITUD EN mm	PESO EN KG
207	1500 CE	18.10
26	1500	17.80
245	2250	30.00
27	3000	34.00

PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL

Q.235/S355

RESISTENCIA Min.: 345 Mpa

TENSION Min.: 490-630 M

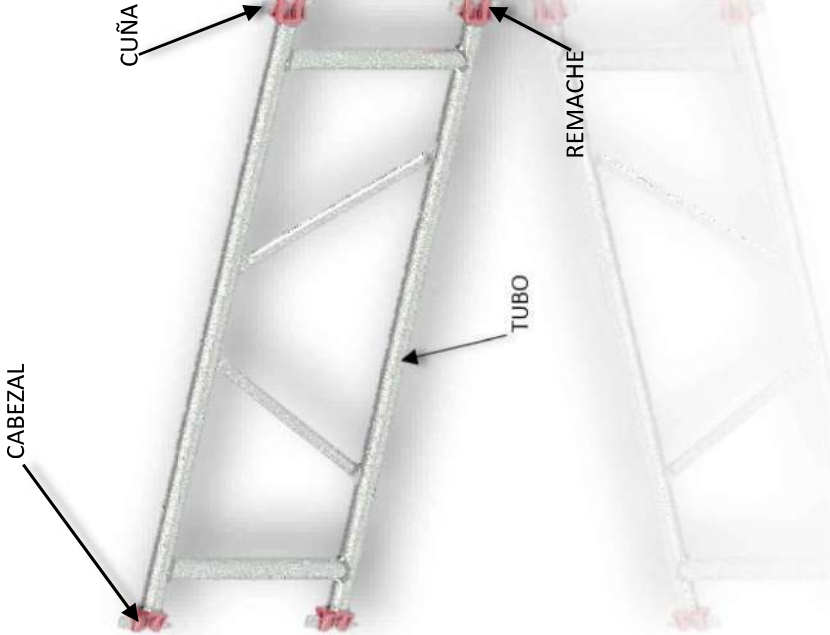
ELONGAC

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
TUBO Ø48.3x3.2 THK	Q345/S355/ST52-3	2
CABEZAL HRZ	Q235A/ S235	4
CUÑA 6mm	Q235A/ S235	4
REMACHE Ø5mm	SAE 1008	4

ACABADO DEL MATERIAL

ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)

MINIMO 65.0 MICRAS





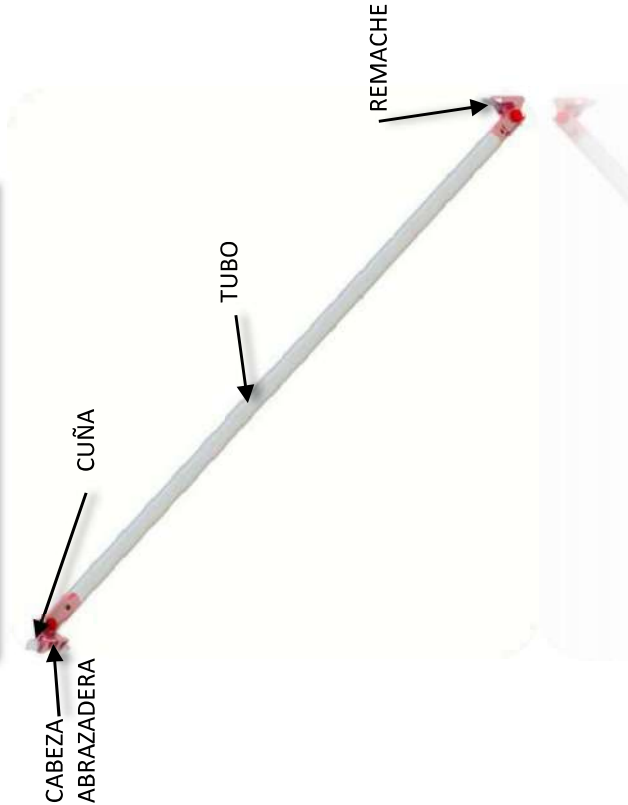
DIAGONAL (48,33x2,50mm)
750mm- 1500mm- 2250mm-3000mm

CODIGO	LONGITUD EN mm	PESO EN KG
167	750x500	2.00
168	750x1500	5.52
18	750x2000	7.52
168	1500x1500	6.59
19	1500x2000	8.59
206	2250x1500	9.05
20	2250x2000	9.96
21	3000x2000	14.00

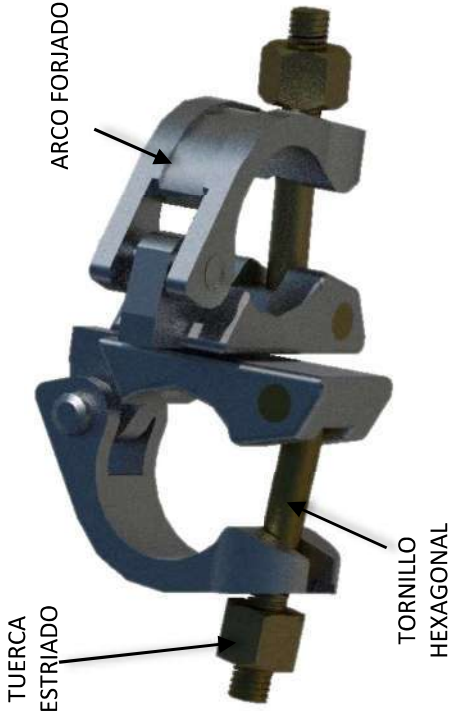
PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
S355 / ST52	Q345 / S235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
TUBO Ø48.3x2.50 ESPESOR	Q235A/ S235	1
CABEZA ABRAZADERA	Q235A/ S235	1
CUÑA 6mm ESPESOR	Q235A/ S235	2
REMACHE Ø5mm	SAE 1008	2

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)
MINIMO 65.0 MICRAS



Abrazadera Giratoria (48,33x48,33mm)

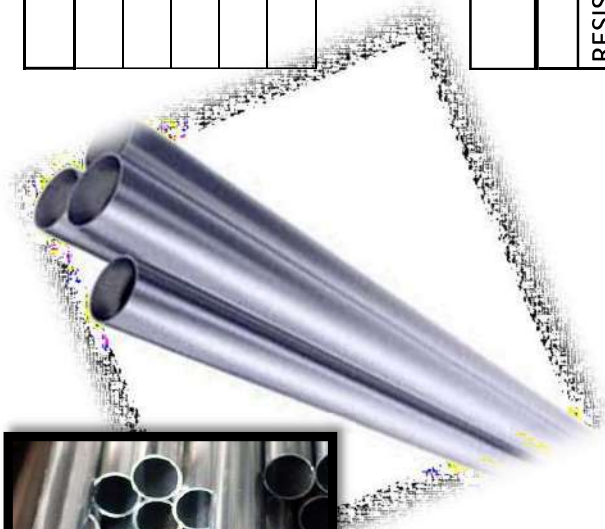


PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
Q.235/S355	Q.235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490-630 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa.
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
TUERCA HEXAGONAL	S355/ST52	2
TORNILLO ESTRIADO	S235	2
ARCO FORJADO	Q345	2
REMACHE Ø5MM	SAE1008	2

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO DE SUPERICIE: BAÑO EN CALIENTE GALVANIZADO MIN. 75 MICRONES

Tubo galvanizado (48.33x3.25mm)



CODIGO	LONGITUD EN METROS	PESO EN KG
185	1.73	4.99
136	2.00	6.39
101	3.00	10.24
135	4.00	14.06
47	6.00	21.09

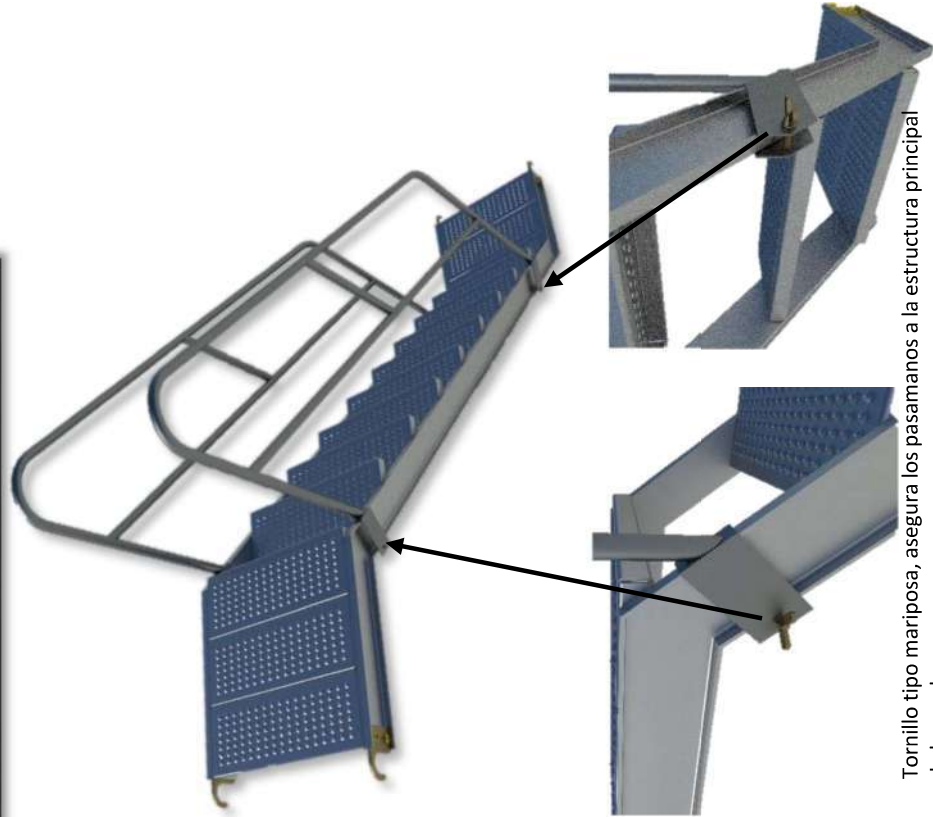
PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL

Q345/S355/ST52-3
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa
TENSION Min.: 490-630 M
ELONGAC

DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
TUBO EXTERIOR	S355/ST52Q345-3	48.3x3.2mm ESPESOR

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)
MINIMO 65.0 MICRAS O PINTADO CON ESMALTE





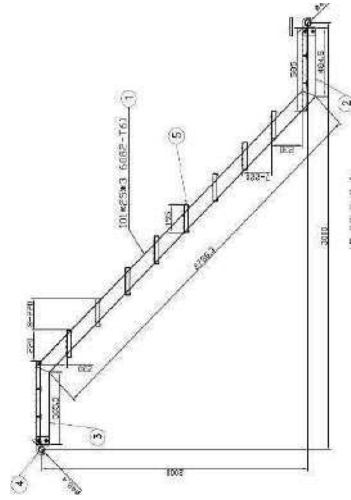
Tornillo tipo mariposa, asegura los pasamanos a la estructura principal de la escalera

35 - Escalera de peldaño en aluminio 3000x2000x63.80mm

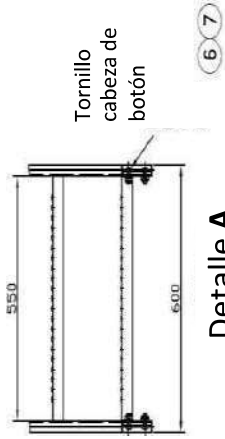
ITEM	CODIGO	PESO EN KG
ESCALERA DE PELDAÑO EN ALUMINIO 3000X2000	35	32,6
BARANDA PARA ESCALERA DE PELDAÑO	37	8

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES	MATERIALES
TORNILLO DE CABEZA DE BOTÓN CON TUERCA NYLOK	Q235/S235	4	M12X25MMLG
TORNILLO DE CABEZA DE BOTÓN CON TUERCA NYLOK	Q235/S235	4	M12X30MMLG
ESCALERA	ALEACION 1100	14	50,8X195X550LG
GANCHO	Q235/S235	4	8MMTHK
CANAL STRINGER	ALEACION 6082 T6	2	101X25X3X(548,3)LG
CANAL STRINGER	ALEACION 6082 T6	2	101X25X3X(485,5)LG
CANAL STRINGER	ALEACION 6082 T6	2	101X25X3X(2831)LG

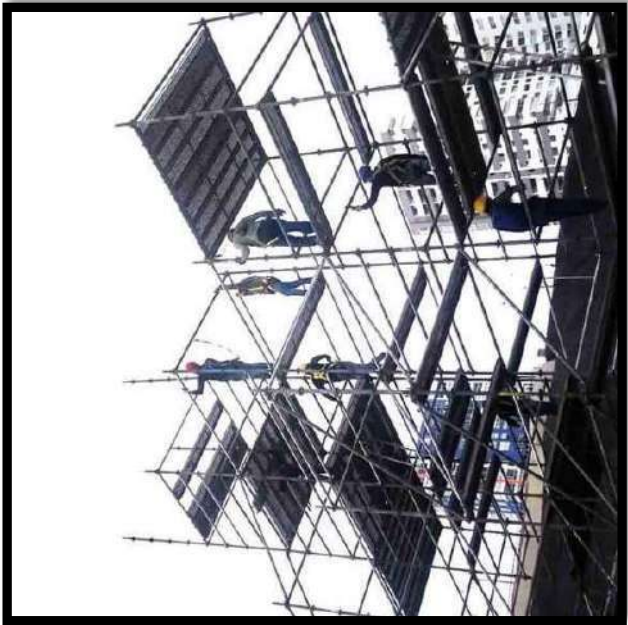
ACABADO DEL MATERIAL
ALUMINIO AUTO-COLOR Y ACERO – ELECTROPLADO/GALVANIZADO
BARANDA PARA ESCALERA DE PELDAÑO
ALUMINIO AUTO-COLOR Y ACERO – ELECTROPLADO/GALVANIZADO



Acabado superficial: aluminio anodizado antideslizante & Acero galvanizado para anclajes mecánicos



Detalle A



Plataforma (48,33x3,22mm)

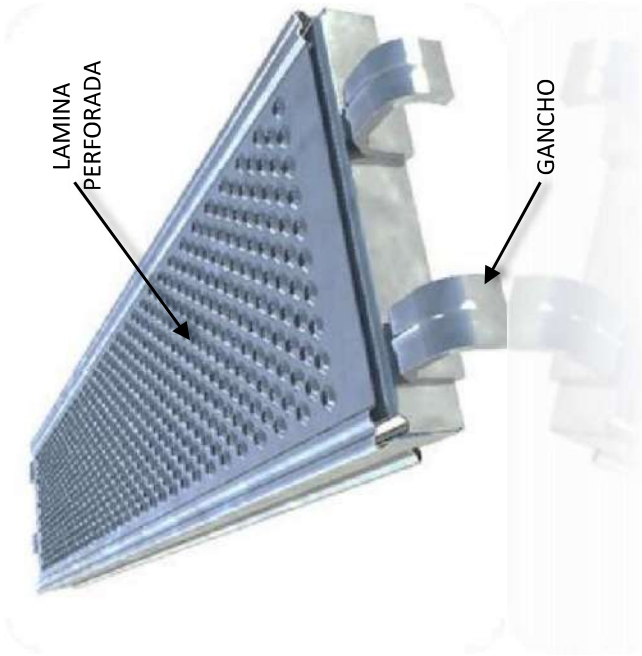
1500mm- 2250mm- 3000mm

CODIGO	LONGITUD EN mm	PESO EN KG
166	1500x270	12.60
32	1500x320	
202	1500x320 esp	
33	2250x320	
203	2250x320	
34		
204		
241		
2		

PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
Q.235/S355	Q.235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490-630 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa.
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
LAMINA PERFORADA	S235/Q235	270-320-600mm Ancho

ACABADO DEL MATERIAL	
INMERSIÓN EN CALIENTE GALVANIZADO MIN 65 MICRAS+	



Escalera gato (40x40x2mm)

CODIGO	LONGITUD TOTAL EN mm	LONGITUD ENTRE PELDAÑO EN mm	LONGITUD CONEC
208	1000		
36	1500		
138			

TUBO
VERTICAL

TUBO
HORIZONTAL

CONECTORES

PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
S355/ST52	Q345 / S.235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 20%

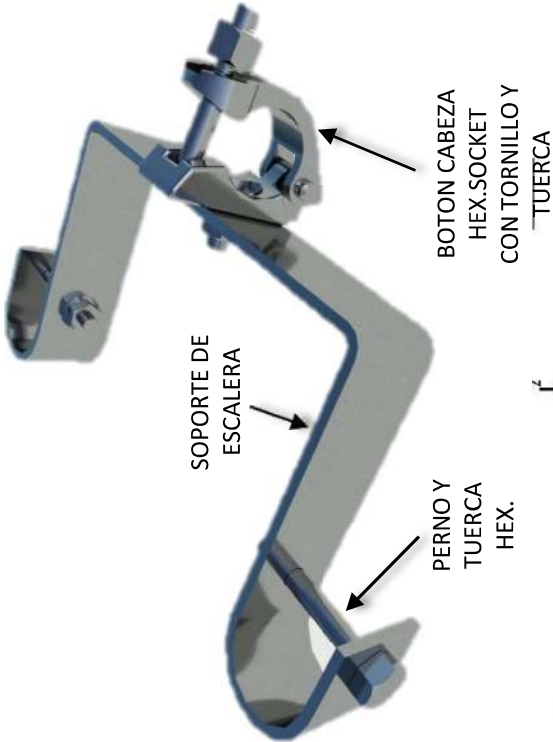
DESCRIPCION	MATERIAL	DIMENSIONES
TUBO VERTICAL	Q345	Ø42.0 x 2.10 ESPESOR x 1500 LONG
TUBO HORIZONTAL	Q 235 / S231	Ø26.6 x 2.4 ESPESOR x 309 LONG
CONECTORES	Q 235 / S231	Ø50.0 x 2.4 ESPESOR x 152 LONG

ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)
MINIMO 75.0 MICRAS



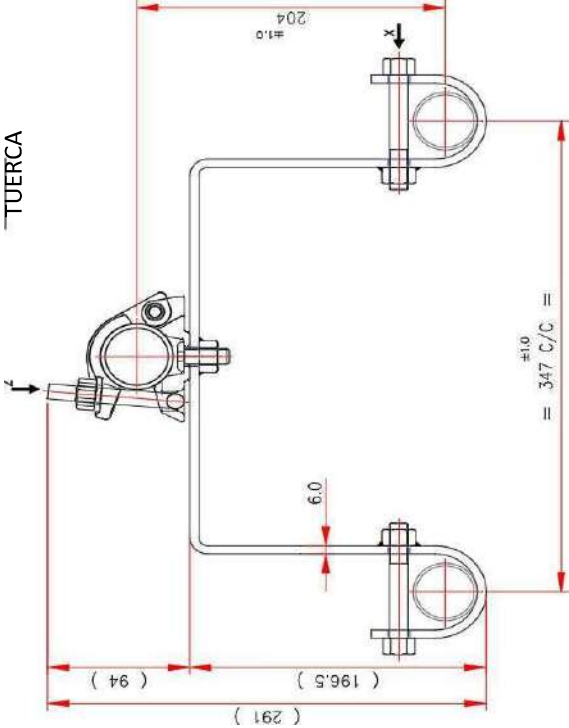
Gancho Para Escalera Gato

CODIGO	PESO
5	



PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
Q.235/S355	Q.235
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	RESISTENCIA Min.: 235 Mpa
TENSION Min.: 490-630 Mpa	TENSION Min.: 340-470 Mpa.
ELONGACION: Min. 20%	ELONGACION: Min. 24%

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
PERNO Y TUERCA HEXAGONAL	GRADO SAE 5	2
ACLOPADOR GIRATORIO DE MEDIO TRABAJO NORMAL	Q.235/S.235	1
BOTON CABEZA HEX.SOCKET CAP. TORNILLO CON TUERCA	SAE GRADO 5	1
SOPORTE DE ESCALERA	S-235/Q-235	1



ACABADO DEL MATERIAL
ACABADO DE SUPERICIE: BAÑO EN CALIENTE GALVANIZADO MIN. 75 MICRONES

Ménsula 750mm



CODIGO	DIAMETRO EN mm	PESO EN KG
28	48.33	12,30

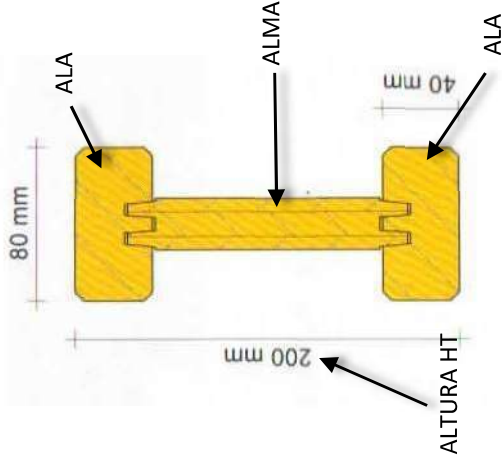
PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL	
Q345/S355	
RESISTENCIA Min.: 345 Mpa	
TENSION Min.: 490-630 M	
ELONGAC	

DESCRIPCION	MATERIAL	CANTIDADES
PLACA DE CONEXIÓN	Q235/S235	1
TUBO DE CONEXIÓN	Q235/S235	1
TUERCA	STD	1
MALEFICIO, PERNO DE CABEZA	STD	1
PIN DE ACOPLAMIENTO	Q345/ST52-3/S355	1
REMACHE, DIA 5,0MM	SAE-1008	2
CUÑA DE 6,0MM THK	Q235/S235	2
CABEZA HRZ	Q235A/S235	2
TUBO DE SOPORTE	Q235/S235	1
TUBO VERTICAL	ST52-3Q345/SH41	1
TUBO DIAGONAL	Q235/S235	1
TUBO HORIZONTAL	ST52-3Q345/SH41	1
ACABADO DEL MATERIAL		
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO EN CALIENTE (SEGÚN NORMA ASTM-A123)		
MINIMO 65.0 MICRAS		



Viga HT20 Madera

1000mm - 2000mm – 3600mm – 5100mm – 6400mm.



CODIGO	LONGITUD EN mm	PESO EN KG
511	1000MM	4,60
389	2000MM	9,20
307	3600MM	16,56
452	4900MM	22,54
309	5100MM	23,46
451	5900MM	27,14
310	6400MM	29,44

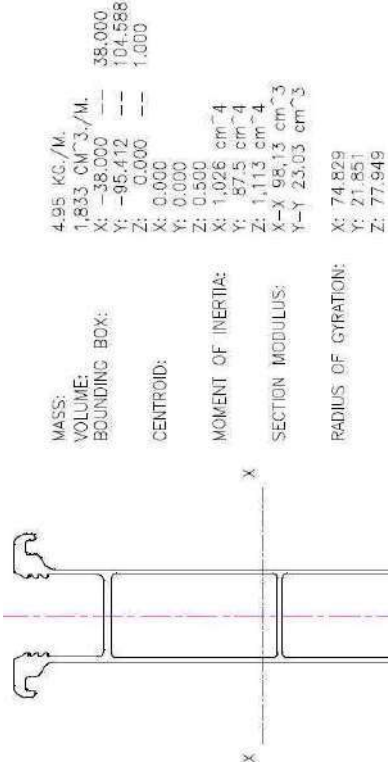
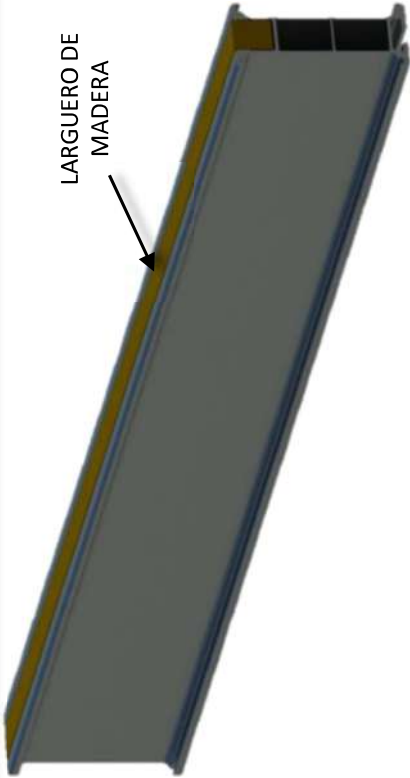
DIMENSIONES Y TOLERANCIAS		
DIMENSIONES	HT20PLUS	TOLETANCIAS
ALTURA DE LA VIGA	200MM	+/- 2,0MM
ALTURA DEL ALA	40MM	-1,5 %
ANCHO DEL ALA	80MM	-1,5 %
GROSOR DEL ALMA	26,6MM	+/- 0,5MM



VALORES DE CÁLCULO		
CONFORME A EN13377	CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACIDAD DE CARGA	
FUERZA TRANSVERSAL	$V_k = 23,9 \text{ Kn}$	Adm. Q = 11Kn
MOMENTO FLECTOR	$M_k = 10,9 \text{ Kn m}$	Adm. M = 5 Kn m
REACCIÓN DE LOS APOYOS	$R_{g,k} = 47,8 \text{ Kn}$	
MOMENTO DE ELASTICIDAD X MOMENTO DE INERCIA	$EI = 486 \text{ Kn m}^2$	
MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL ALA (C24)	$E_{ala} = 11.000 \text{ N/mm}^2$	
MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL ALMA (SWP)	$E_{alma} = 6.700 \text{ N/mm}^2$	

Viga IP Aluminio 200mm

1000mm - 1900mm – 3200mm – 5100mm – 6400mm.



CODIGO	LONGITUD EN mm	PESO EN KG
199	1000MM	7,80
105	1900MM	9,50
90	3200MM	16,00
58	5100MM	25,50
57	6400MM	32,00

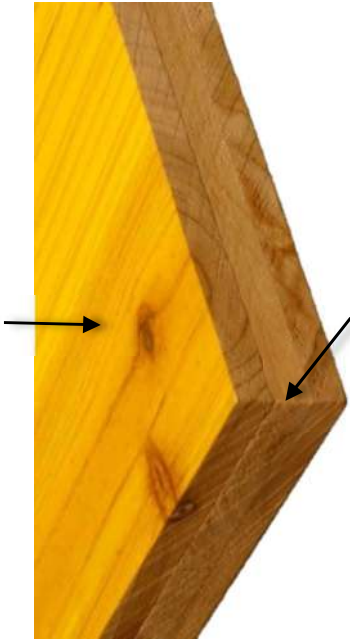
PROPIEDADES FISICAS DEL MATERIAL		
DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL: EXTRUSIÓN DE ALUMINIO		
ALEACIÓN GRADO: 6000 T6	ALARGAMIENTO: 8%	
RESISTENCIA A LA TRACCIÓN (MAX): 260Mpa	MÓDULO DE ELASTICIDAD: 69000Mpa	
LÍMITE ELÁSTICO (MÍNIMA): 240Mpa	DENSIDAD: 2,7GM/CM ³	

Tablero Trícapa

1975mm x 500mm x 21mm (27mm)



- Superficie completamente pulida
- Resistente recubrimiento de resina de melanina con aprox. 130g/m² en cada lado.
- Barniz repelente del agua en los cantos, amarillo
- Sellado de cantos de PU, rojo en formatos estándar



Panel de madera maciza de 3 capas, con capa final de tabilllas, superficie lisa y recubrimiento con resina de melanina, conforme a la norma ON B 3023 para paneles de encofrados de hormigón

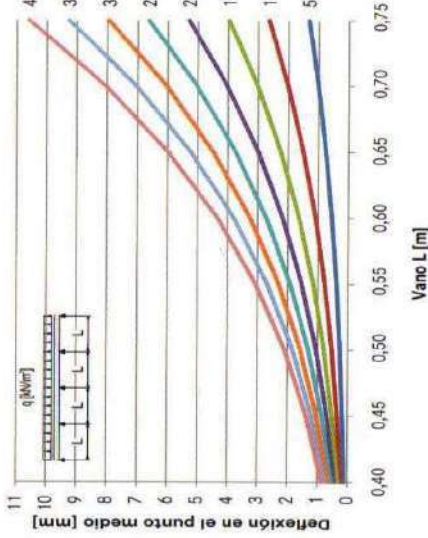


CODIGO	LONGITUD EN mm	PESO EN KG
199	1975MM X500MM X 21MM	10,00 KG

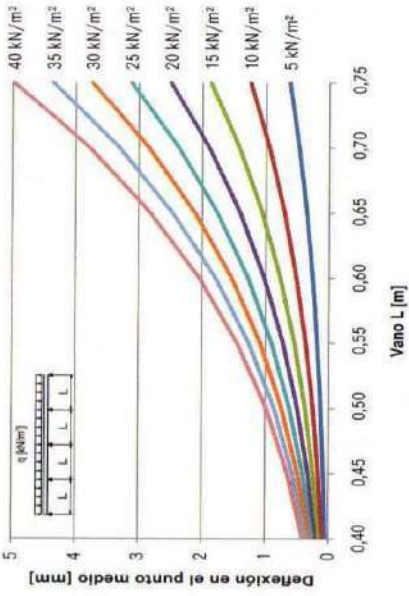
PROPIEDADES DEL MATERIAL	
CLASES DE MADERA	EL PINO, EL ABETO Y LAS MEZCLAS DE DIFERENTES DE MADERAS SON ADMISIBLES
HUMEDAD DE LA MADERA	12% +/-3% A LA ENTREGA
ENCOLADO	BFU 100 (AW100) CONFORME A ON B3023
PESO	21MM APROX. 10,00KG/M²_ 27MM APROX. 12,5KG/M²

VALORES DE CALCULO		
PROPIEDADES MECÁNICAS	21MM	VALOR MIN. ONB 3023
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	40N/MM²	22N/MM²
MÓDULO DE ELASTICIDAD	10.000N/MM²	10.000N/MM²

Flexión del panel de encofrado K1 yellowplan d = 21 mm



Flexión del panel de encofrado K1 yellowplan d = 27 mm

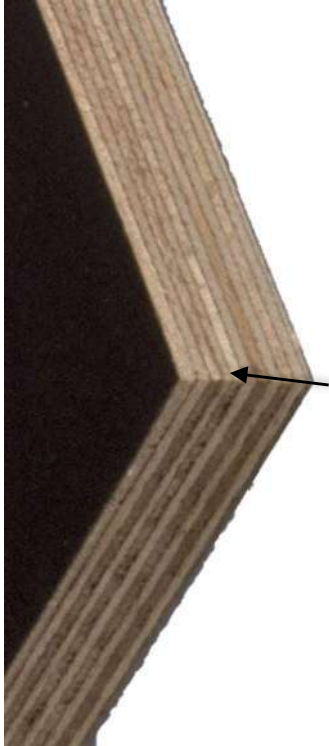


Tablero fenólico

2440mm x 1220mm x 18mm (21mm)



- Cara y contracara: Película fenólica marrón de 120g/m2 o 220g/m2.
- Protección de los cantos: Pintura acrílica resistente al agua.



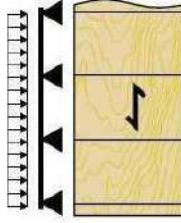
- Panel de 18mm conformado por 13 chapas
- Panel de 21mm conformado por 15 chapas

PROPIEDADES DEL MATERIAL	
CLASES DE MADERA	TABLERO HECHO EXCLUSIVAMENTE DE CHAPAS DE ABEDUL CRUZADAS Y ALTERNAS
HUMEDAD DE LA MADERA	CONTENIDO DE HUMEDAD DE 10±2%
ENCOLADO	RESINA FENÓLICA RESISTENTE A LA INTemperIE, DE ACUERDO A LA NORMA EN 314-2/CLASE 3
PESO	18MM APROX. 12,6KG/M ² _ 21MM APROX. 14,7KG/M ²

VALORES DE CALCULO			
ESPESOR EN MM	MODULO MEDIO DE ELASTISIDAD A LA FLEXIÓN (N/MM ²)	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA A LA FLEXIÓN (N/MM ²)	
	Emil	Fmil	Fml-
18	10048	7452	40,2
21	9858	7642	39,4
			34,3

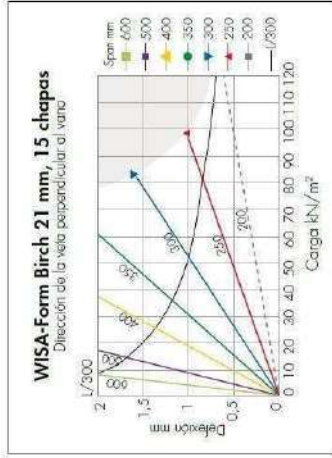
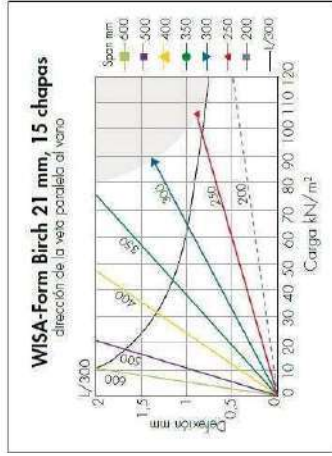
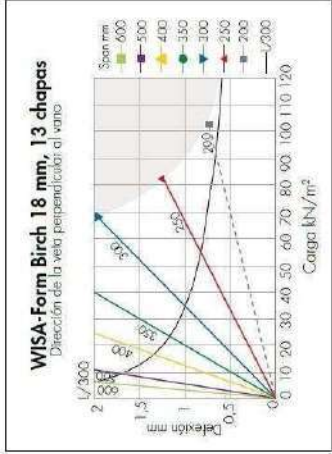
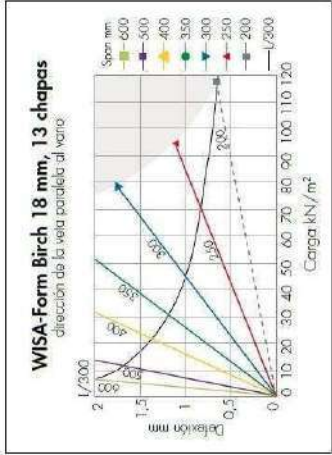
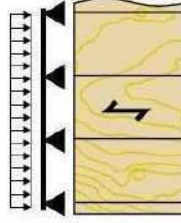
Veta paralela al vano de los soportes (||)

← dirección de la veta de la cara



Veta perpendicular al vano de los soportes (I-)

← dirección de la veta de la cara



Artículo:	MARTILLO DEMOLEDOR BOSCH 11304 # 21				Código:	2679	
Marca:	BOSCH	Referencia:	11304		Serie:	N/A	
Nombre Ccial:	MARTILLO DEMOLEDOR				Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO	
Proveedor:	JOSE BLADIMIR SIERRA				Capacidad:		
Nro.Factura:	N/A	Fec.Compra:	08/06/2019	Garantía Ini:	08/06/2019	Garantía Fin:	08/06/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:		Ref. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Uni. Medida:		Frecuencia:	
Voltaje:	115 VOLT	Potencia:	N/A	Amperaje:	15 AMP		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:4510 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 14/06/2019 - Fecha Fin: 14/06/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION ELECTRICA

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:4596 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 28/06/2019 - Fecha Fin: 28/06/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO CON SUICHE DESGASTADO(POR TRABAJO)
REVISION ELECTRICA,CAMBIO DE SWITCH DE ENCENDIDO

1 2023 - SWITCH GBH 11-316 (1.617.200.048) 1.00

2 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:4720 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/07/2019 - Fecha Fin: 12/07/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO,
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 0.50

Orden Mmto.:4824 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 26/07/2019 - Fecha Fin: 26/07/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA CAMBIO DE RODAMIENTO DE AGUJAS 4906,
CAMBIO DE RODAMIENTO DE AGUJAS RNA 4906,CAMBIO DE RODAMIENTO DE AGUJAS DE LA BIELA,CAMBIO DE
RODAMIENTO 30X47X7,RODAMIENTO 6205, MANTENIMIENTO GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 5.00

2 2460 - BALINERA 6205 MARTILLO DEMOLEDOR 1.00

3 2461 - CANASTILLA AGUJAS RNA 4906 SIGUEÑAL MARTILLC 1.00

4 2462 - RETENEDOR 30 X 47 X 7 MM CIGUEÑAL MARTILLO DI 1.00

Orden Mmto.:4859 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 01/08/2019 - Fecha Fin: 01/08/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA LUBRICACION
LUBRICACION Y LIJADO DE COLECTOR CON PIEDRA

1 302 - MANO DE OBRA 3.00

2 2738 - RODAMIENTO AJUGA RNA 6902 MARTILLO DEMOLED 1.00

Orden Mmto.:5014 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 21/08/2019 - Fecha Fin: 21/08/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION ELECTRICA,LUBRICACION Y LIMPIEZA

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:5217 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 18/09/2019 - Fecha Fin: 18/09/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA CAMBIO DE CILINDRO
CAMBIO DE CILINDRO

1 302 - MANO DE OBRA 3.00

Artículo:	MARTILLO DEMOLEDOR BOSCH 11304 # 21			Código:	2679
Marca:	BOSCH	Referencia:	11304	Serie:	N/A
Nombre Ccial:	MARTILLO DEMOLEDOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECANICO
Proveedor:	JOSE BLADIMIR SIERRA			Capacidad:	
Nro.Factura:	N/A	Fec.Compra:	08/06/2019	Garantía Ini:	08/06/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115 VOLT	Potencia:	N/A	Amperaje:	15 AMP

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS			
Orden Mmto.:5217 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 18/09/2019 - Fecha Fin: 18/09/2019			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO PARA CAMBIO DE CILINDRO		
	CAMBIO DE CILINDRO		
2	1461 - TUBO GUIA BOSCH MARTILLO DEMOLEDOR		1.00
Orden Mmto.:5268 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 24/09/2019 - Fecha Fin: 24/09/2019			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO		
	REVISION ELECTRICA,LUBRICACION		
1	302 - MANO DE OBRA		1.50
Orden Mmto.:5418 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 17/10/2019 - Fecha Fin: 17/10/2019			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO.		
	REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:5561 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 06/11/2019 - Fecha Fin: 06/11/2019			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO.		
	REVISION ELECTRICA, LURICACION, LIMPIEZA EXTERIOR.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.50
Orden Mmto.:5600 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/11/2019 - Fecha Fin: 12/11/2019			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO.		
	REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:5754 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 06/12/2019 - Fecha Fin: 06/12/2019			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO		
	REVISION ELECTRICA		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:5786 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/12/2019 - Fecha Fin: 12/12/2019			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO.		
	REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:6456 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 18/03/2020 - Fecha Fin: 18/03/2020			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO		
	SE PROCEDE A UNA REVICION ELECTRICA Y LIMPIEZA GENERAL		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00

Artículo:	MARTILLO DEMOLEDOR BOSCH 11304 # 21				Código:	2679	
Marca:	BOSCH	Referencia:	11304		Serie:	N/A	
Nombre Ccial:	MARTILLO DEMOLEDOR				Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO	
Proveedor:	JOSE BLADIMIR SIERRA				Capacidad:		
Nro.Factura:	N/A	Fec.Compra:	08/06/2019	Garantía Ini:	08/06/2019	Garantía Fin:	08/06/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:		Ref. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Uni. Medida:		Frecuencia:	
Voltaje:	115 VOLT	Potencia:	N/A	Amperaje:	15 AMP		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:6512 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 30/04/2020 - Fecha Fin: 30/04/2020

Horometro/kms: 0

EQUIPO EN BUEN ESTADO

REVISION GENERAL,LIJADO DE COLECTOR CON PIEDRA

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:6712 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 16/06/2020 - Fecha Fin: 16/06/2020

Horometro/kms: 0

CAMBIO DE ECOBILLAS

REVISION ELECTRICA,LUBRICACION

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

2 1532 - ESCOBILLA MARTILLO DEMOLEDOR PISO(1.617.000.4 1.00

Orden Mmto.:6782 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 26/06/2020 - Fecha Fin: 26/06/2020

Horometro/kms: 0

EQUIPO EN BUEN ESTADO.

REVISION

REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7233 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 25/08/2020 - Fecha Fin: 25/08/2020

Horometro/kms: 0

EQUIPO PARA RECTIFICADO DE INDUCIDO

RECTIFICADO DE INDUCIDO,CAMBIO DE ESCOBILLAS

1 1532 - ESCOBILLA MARTILLO DEMOLEDOR PISO(1.617.000.4 1.00

2 302 - MANO DE OBRA RECTIFICADO DE COLECTOR 1.00

Orden Mmto.:7414 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 15/09/2020 - Fecha Fin: 15/09/2020

Horometro/kms: 0

EQUIPO EN BUEN ESTADO

REVISION ELECTRICA,LIMPIEZA GENERAL,LUBRICACION INTERNA,LIJADO DE COLECTOR CON PIEDRA

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:7770 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 20/10/2020 - Fecha Fin: 20/10/2020

Horometro/kms: 0

EQUIPO NPARA REVISION Y LIMPIEZA.

REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	MARTILLO DEMOLEDOR BOSCH 11304 # 21				Código:	2679	
Marca:	BOSCH	Referencia:	11304		Serie:	N/A	
Nombre Ccial:	MARTILLO DEMOLEDOR				Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO	
Proveedor:	JOSE BLADIMIR SIERRA				Capacidad:		
Nro.Factura:	N/A	Fec.Compra:	08/06/2019	Garantía Ini:	08/06/2019	Garantía Fin:	08/06/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:		Ref. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Uni. Medida:		Frecuencia:	
Voltaje:	115 VOLT	Potencia:	N/A	Amperaje:	15 AMP		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS			
Orden Mmto.:7815 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 24/10/2020 - Fecha Fin: 24/10/2020			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.		
	REVISION ELECTRICA. LIJADO COLECTOR CON PIEDRA LIMPIEZA EXTERIOR.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:8096 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 17/11/2020 - Fecha Fin: 17/11/2020			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.		
	REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.50
2	1532 - ESCOBILLA MARTILLO DEMOLEDOR PISO(1.617.000.4		1.00
Orden Mmto.:2424 - Tipo: Equipo Propio en Obra - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 18/12/2020 - Fecha Fin: 18/12/2020			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO PARA REVISION .		
	REVISION ELECTRICA. AJUSTE DE TERMINAL Y ENTACONA DE SWICHT.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:8367 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 29/12/2020 - Fecha Fin: 29/12/2020			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO PARA REVISION GENERAL		
	SE REVISA EN SU PARTE ELECTRICA , SE HACE LIMPIEZA GENERAL Y SE ENSAYA , ANIBAL ARBOLEDA		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:8507 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 20/01/2021 - Fecha Fin: 20/01/2021			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUEN ESTADO		
	REVISION GENERAL		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
2	2840 - TORNILLO CABEZA HEXAGONAL MARTILLO DEMOLEI		1.00
Orden Mmto.:8623 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 01/02/2021 - Fecha Fin: 01/02/2021			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO		
	REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.		
1	302 - MANO DE OBRA		1.00
Orden Mmto.:8703 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 10/02/2021 - Fecha Fin: 10/02/2021			
	Horometro/kms: 0		
	EQUIPO EN BUENAS CONDICIONES PARA REVISION GENERAL		
	SE REVISA SU PARTE ELECTRICA, SE HACE LIMPIEZA GENERAL, (ANIBAL ARBOLEDA)		
1	302 - MANO DE OBRA		1.50

Artículo:	MARTILLO DEMOLEDOR BOSCH 11304 # 21			Código:	2679
Marca:	BOSCH	Referencia:	11304	Serie:	N/A
Nombre Ccial:	MARTILLO DEMOLEDOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	JOSE BLADIMIR SIERRA			Capacidad:	
Nro.Factura:	N/A	Fec.Compra:	08/06/2019	Garantía Ini:	08/06/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
	Voltaje: 115 VOLT	Potencia: N/A	Amperaje: 15 AMP		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:8740 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 15/02/2021 - Fecha Fin: 15/02/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO , REVISION Y LIMPIEZA ELECTRICA ,
EQUIPO EN BUEN ESTADO

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:8774 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 18/02/2021 - Fecha Fin: 18/02/2021

Horometro/kms: 2.00
EQUIPO EN BUEN ESTADO , REVISION ELECTRICA , SE DESARMA PARA LIMPIEZA Y LUBRICACION ,
EQUIPO EN BUEN ESTADO

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:8812 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 22/02/2021 - Fecha Fin: 22/02/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENMIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR, CAMBIO DE ESCOBILLAS.

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

2 1532 - ESCOBILLA MARTILLO DEMOLEDOR PISO(1.617.000.4 1.00

Orden Mmto.:9035 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 20/03/2021 - Fecha Fin: 20/03/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA CAMBIO DE COLECTOR POR DESGASTE
BOBINADO DE INDUCIDO, CAMBIO DE ESCOBILLAS, LUBRICACION.

1 2310 - BOBINADO INDUCIDO MARTILLO DE PISO 1.00

2 1532 - ESCOBILLA MARTILLO DEMOLEDOR PISO(1.617.000.4 1.00

3 302 - MANO DE OBRA 2.00

Orden Mmto.:10180 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 10/08/2021 - Fecha Fin: 10/08/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPOP PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, CAMBIO DE ESCOBILLAS Y SWITCHE DE ENCENDIDO,
(se instalo golpeador y pata del martillo de piso # 19)

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

2 1532 - ESCOBILLA MARTILLO DEMOLEDOR PISO(1.617.000.4 1.00

3 2023 - SWITCH GBH 11-316 (1.617.200.048) 1.00

Orden Mmto.:10257 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 19/08/2021 - Fecha Fin: 19/08/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTEMIENTO.
REVISION GENERAL, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:10399 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 02/09/2021 - Fecha Fin: 02/09/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Artículo:	MARTILLO DEMOLEDOR BOSCH 11304 # 21			Código:	2679		
Marca:	BOSCH	Referencia:	11304	Serie:	N/A		
Nombre Ccial:	MARTILLO DEMOLEDOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO		
Proveedor:	JOSE BLADIMIR SIERRA			Capacidad:			
Nro.Factura:	N/A	Fec.Compra:	08/06/2019	Garantía Ini:	08/06/2019	Garantía Fin:	08/06/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:		Ref. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Uni. Medida:		Frecuencia:	
Voltaje:	115 VOLT	Potencia:	N/A	Amperaje:	15 AMP		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:10450 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 08/09/2021 - Fecha Fin: 08/09/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION
SE DESARMA PARA LIMPIEZA Y LUBRICACION , LIJADO DE COLECTOR

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:10699 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/10/2021 - Fecha Fin: 12/10/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:10721 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 14/10/2021 - Fecha Fin: 14/10/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LUBRICACION INTERNA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:10939 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 11/11/2021 - Fecha Fin: 11/11/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:4950 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/08/2019 - Fecha Fin: 12/08/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 0.50

Orden Mmto.:5019 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 21/08/2019 - Fecha Fin: 21/08/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO .
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:5246 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 20/09/2019 - Fecha Fin: 20/09/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:5340 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 04/10/2019 - Fecha Fin: 04/10/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:5463 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 23/10/2019 - Fecha Fin: 23/10/2019

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 0.50

Orden Mmto.:5849 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 21/12/2019 - Fecha Fin: 21/12/2019

Horometro/kms: 0
COBRO POR ROTURA DE CABLE ALIMENTADOR
CAMBIO DE CABLE

2 302 - MANO DE OBRA 1.00

3 1717 - CABLE CONEXION TALADRO 1.00

Orden Mmto.:5900 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 07/01/2020 - Fecha Fin: 07/01/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
CAMBIO DE ESCOBILLAS . J.

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:5921 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 10/01/2020 - Fecha Fin: 10/01/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:6009 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 24/01/2020 - Fecha Fin: 24/01/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO MANIPULADO, ROMPIENDO LOS ACOPLES DE ENCAJE DE LA TABLILLA DE CONEXION,
REPOCISION DE TABLILLA DE CONEXION, PARA COBRO AL CLIENTE,
REVISION ELECTRICA LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

2 2663 - TABLILLA CONEXION TALADRO MINERO GBH 11-316 (1.00

Orden Mmto.:6056 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 30/01/2020 - Fecha Fin: 30/01/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA MANTENIMIENTO
CAMBIO DE ESCOBILLAS

1 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

2 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:6215 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 18/02/2020 - Fecha Fin: 18/02/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA. LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:6466 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 19/03/2020 - Fecha Fin: 19/03/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
CAMBIO DE ESCOBILLAS, REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Orden Mmto.:6659 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 06/06/2020 - Fecha Fin: 06/06/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO E BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA LIMPIEZA EXTERIOR. LUBRICACION INTERNA

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

Orden Mmto.:6996 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 27/07/2020 - Fecha Fin: 27/07/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO, LE FALTA LA TUERCA DE SIJECCION DEL INDUCIDO PARA COBRAR AL CLIENTE.
INSTALACION DE ARANDELA DE AJUSTE, LUBRICACION LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

5 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729		
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734		
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECANICO		
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:			
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019	Garantía Fin:	26/01/2020
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:		Ref. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Uni. Medida:		Frecuencia:	
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:7158 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 13/08/2020 - Fecha Fin: 13/08/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION ELECTRICA Y LIMPIEZA EXTERIOR

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7252 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 28/08/2020 - Fecha Fin: 28/08/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR, LUBRICACION,
(se le instalo inducido del taladro minero #1 y anillo de retencion y engranaje del taladro minero # 8,

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

Orden Mmto.:7295 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 02/09/2020 - Fecha Fin: 02/09/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO NO PRENDE.
CAMBIO DE CABLE DE CONEXION, CAMBIO DE SWITCH DE ENCENDIDO. REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.
se instalo el switch de encendido del t. minero # 8

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

2 2023 - SWITCH GBH 11-316 (1.617.200.048) 1.00

Orden Mmto.:7326 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 07/09/2020 - Fecha Fin: 07/09/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7389 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/09/2020 - Fecha Fin: 12/09/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO CON SISTEMA ELETRICO NORMAL.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7432 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 17/09/2020 - Fecha Fin: 17/09/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA CAMBIO DE ESCOBILLAS.
REVISION ELECTRICA, CAMBIO DE ESCOBILLAS LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Orden Mmto.:7458 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 21/09/2020 - Fecha Fin: 21/09/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PARTE ELECTRICA, LIMPIEZA GUENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro. Factura:	FVE 1231	Fec. Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:7488 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 24/09/2020 - Fecha Fin: 24/09/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO N BUEN ESTADO.
REVISION ELECTRICA, LUBRICACION LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7552 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 01/10/2020 - Fecha Fin: 01/10/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION GENERAL.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7714 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 14/10/2020 - Fecha Fin: 14/10/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y LIMPIEZA.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR Y LUBRICACION.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7799 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 22/10/2020 - Fecha Fin: 22/10/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
CAMBIO DE ESCOBILLAS. REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Orden Mmto.:7838 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 26/10/2020 - Fecha Fin: 26/10/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR, LUBRICACION.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7872 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 29/10/2020 - Fecha Fin: 29/10/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7892 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 30/10/2020 - Fecha Fin: 30/10/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:7938 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 06/11/2020 - Fecha Fin: 06/11/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL,LIJADO DE COLECTOR CON PIEDRA Y LIMPIEZA GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:7985 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 11/11/2020 - Fecha Fin: 11/11/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL Y LIMPIEZA

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:8059 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 18/11/2020 - Fecha Fin: 18/11/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 0.50

Orden Mmto.:8095 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 21/11/2020 - Fecha Fin: 21/11/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:8170 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 30/11/2020 - Fecha Fin: 30/11/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
REVISION ELECTRICA LIMPIEZA EXTERIOR,

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:8257 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 10/12/2020 - Fecha Fin: 10/12/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
REVISION ELECTRICA, CAMBIO DE ESCOBILLAS. LIMPIEZA EXTERIOR.
(se instala inducido del t. minero # 14.)

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Orden Mmto.:8284 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 15/12/2020 - Fecha Fin: 15/12/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y DIAGNOSTICO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729		
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734		
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO		
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:			
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019	Garantía Fin:	26/01/2020
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:		Ref. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Uni. Medida:		Frecuencia:	
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:2421 - Tipo: Equipo Propio en Obra - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 17/12/2020 - Fecha Fin: 17/12/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION.
EQUIPO PARA CAMBIO, SE ABRIO EL COLECTOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:8313 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 19/12/2020 - Fecha Fin: 19/12/2020

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA BOBINADO DE INDUCIDO,
COLECTOR ABIERTO POR PERDIDA REPENTINA DE CORRIENTE
CAMBIO DE INDUCIDO, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR,

1 302 - MANO DE OBRA 2.00

2 2789 - INDUCIDO TALADRO MINERO GBH 11 1.00

Orden Mmto.:8585 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 27/01/2021 - Fecha Fin: 27/01/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:8662 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 05/02/2021 - Fecha Fin: 05/02/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:8960 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 11/03/2021 - Fecha Fin: 11/03/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
CAMBIO DE BALINERA 6200,CAMBIO DE ESCOBILLAS

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

3 1617 - BALINERA 6200 1.00

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Orden Mmto.:9115 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 27/03/2021 - Fecha Fin: 27/03/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.
SALE CON MANGO AUXILIAR.
(se le instalo mango auxiliar del t. minero #23)

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:9120 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 30/03/2021 - Fecha Fin: 30/03/2021

Horometro/kms: 0
equipo en buen estado
revision general

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:9171 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 07/04/2021 - Fecha Fin: 07/04/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:9291 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 21/04/2021 - Fecha Fin: 21/04/2021

Horometro/kms: 0
equipo en buen estado
revision general

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:9411 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 08/05/2021 - Fecha Fin: 08/05/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO CON CABLE AISLADO INTERNAMENTE(CORTO)
CORTE DE CABLE Y RECONEXION

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

2 1527 - ENCHUFE MACHO CON NEUTRO 110 VOLT 1.00

Orden Mmto.:10042 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 21/07/2021 - Fecha Fin: 21/07/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
SE REvisa PARTE ELECTRICA, SE CAMBIAN ESCOBILLAS, SE HACE LIMPIEZA

1 302 - MANO DE OBRA 0

Orden Mmto.:10098 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 27/07/2021 - Fecha Fin: 27/07/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA BOBINADO DE INDUCIDO
BOBINADO DE INDUCIDO,ESCOBILLAS

3 302 - MANO DE OBRA 1.50

2 1644 - BOBINADO INDUCIDO TALADRO MINERO GBH 11-304 1.00

1 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Orden Mmto.:10140 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 03/08/2021 - Fecha Fin: 03/08/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 0.50

Orden Mmto.:10282 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 24/08/2021 - Fecha Fin: 24/08/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:10330 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 28/08/2021 - Fecha Fin: 28/08/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:10401 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 03/09/2021 - Fecha Fin: 03/09/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LUBRICACION, LIJADO DE COLECTRO. LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:10615 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 28/09/2021 - Fecha Fin: 28/09/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION GENERAL, CAMBIO DE ESCOBILLAS, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR.

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:10660 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 05/10/2021 - Fecha Fin: 05/10/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION GENERAL, LIMPIEZA EXTRIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:10734 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 15/10/2021 - Fecha Fin: 15/10/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.50

Orden Mmto.:10856 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 29/10/2021 - Fecha Fin: 29/10/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 0

Orden Mmto.:10883 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 03/11/2021 - Fecha Fin: 03/11/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION GENERAL, LIMPIUEZA EXTERIOR.

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:10943 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 11/11/2021 - Fecha Fin: 11/11/2021

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA LUBRICACION, LIJADO DE COLECTOR, LIMPIEZA EXTERIOR.

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:11936 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 02/03/2022 - Fecha Fin: 02/03/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, BOBINADO DE INDUCIDO, CAMBIO DE TARJETA REGULADORA, PORTA ESCOBILLAS, VENTILADOR, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR.

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
3	1697 - TARJETA REGULADOR GBH 11-316 (1.607.233.5CR)	1.00
5	1644 - BOBINADO INDUCIDO TALADRO MINERO GBH 11-304	1.00
2	1917 - PORTAESCOBILLAS TALADRO MINERO GBH	1.00
4	1825 - VENTILADOR TALADRO MINERO BOSCH GBH 11	1.00

Orden Mmto.:2888 - Tipo: Equipo Propio en Obra - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 04/03/2022 - Fecha Fin: 04/03/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION.
NO PRENDE.
REVISION GENERAL. CAMBIO DE ENCHUFE 110 V MACHO,

2	1527 - ENCHUFE MACHO CON NEUTRO 110 VOLT	1.00
1	302 - MANO DE OBRA	1.50

Orden Mmto.:12043 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/03/2022 - Fecha Fin: 12/03/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR,

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
---	--------------------	------

Orden Mmto.:12125 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 22/03/2022 - Fecha Fin: 22/03/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO.
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR, LIMPIEZA EXTERIOR.

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
---	--------------------	------

Orden Mmto.:12270 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 05/04/2022 - Fecha Fin: 05/04/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR,

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
---	--------------------	------

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:12330 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/04/2022 - Fecha Fin: 12/04/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO ENVUEN ESTADO
SE REvisa LA PARTE ELECTRICA Y SE LIMPIAN CONECTORES, SE HACE MANTENIMIENTO GENERAL

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:12563 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 13/05/2022 - Fecha Fin: 13/05/2022

Horometro/kms: 0
LA MOTOBOMBA LLEGA CON 7,50 MTS DE EXTENSION INCORPORADA
REVISION ELECTRICA, DESARME PARA LUBRICACION, LIJADO DE COLECTOR, CAMBIO DE ESCOBILLAS.

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
2	1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126)	1.00
4	1617 - BALINERA 6200	1.00
3	1825 - VENTILADOR TALADRO MINERO BOSCH GBH 11	1.00

Orden Mmto.:12814 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 08/06/2022 - Fecha Fin: 09/06/2022

Horometro/kms: 0
CAMBIO DE ESCOBILLAS Y LIMPIEZA
REVISION GENERAL,CAMBIO DE ESCOBILLAS

2	302 - MANO DE OBRA	1.00
1	1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126)	1.00

Orden Mmto.:12867 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 14/06/2022 - Fecha Fin: 14/06/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR, CAMBIO DE TARJETA DE VELOCIDADES,

2	1697 - TARJETA REGULADOR GBH 11-316 (1.607.233.5CR)	1.00
1	302 - MANO DE OBRA	1.00

Orden Mmto.:13149 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 15/07/2022 - Fecha Fin: 15/07/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR, LIMPIEZA EXTERIOR,

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:13298 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 01/08/2022 - Fecha Fin: 01/08/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR, LIMPIEZA EXTERIOR,

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
---	--------------------	------

Orden Mmto.:13784 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 20/09/2022 - Fecha Fin: 20/09/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR, LIMPIEZA EXTERIOR,

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:13988 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 13/10/2022 - Fecha Fin: 13/10/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y AMNTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR,
(JHON TORRES)

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:14057 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 25/10/2022 - Fecha Fin: 25/10/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR,

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:14368 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 01/12/2022 - Fecha Fin: 01/12/2022

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIJADO DE COLECTOR,, LUBRICACION, LIMPIEZA EXTERIOR,
(JHON TORRES)

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:15009 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 08/02/2023 - Fecha Fin: 08/02/2023

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO, CLIENTE SOLICITO CAMBIO,
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR, CAMBIO DE ESCOBILLAS, TARJETA DE VELOCIDADES,

1	302 - MANO DE OBRA	2.00
2	1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126)	1.00
3	1697 - TARJETA REGULADOR GBH 11-316 (1.607.233.5CR)	1.00
4	1825 - VENTILADOR TALADRO MINERO BOSCH GBH 11	1.00

Orden Mmto.:15586 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 13/04/2023 - Fecha Fin: 13/04/2023

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, CAMBIO DE ESCOBILLAS, LIJADO DE COLECTOR, LUBIRCACION, LIMPIEZA EXTERIOR,

2	1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126)	1.00
1	302 - MANO DE OBRA	1.50

Orden Mmto.:16203 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 22/06/2023 - Fecha Fin: 22/06/2023

Horometro/kms: 0
EQUIPO EN BUEN ESTADO
REVISION GENERAL

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
2	1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126)	1.00
3	1644 - BOBINADO INDUCIDO TALADRO MINERO GBH 11-304	1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:16255 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 27/06/2023 - Fecha Fin: 27/06/2023

Horometro/kms: 0

EQUIPO EN BUEN ESTADO

LIJADO DE COLECTOR , REVISION DE LA PARTE ELECTRICA Y LIMPIEZA GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:16848 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Correctivo - Fecha Ini: 06/09/2023 - Fecha Fin: 06/09/2023

Horometro/kms: 0

EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,

SE RECIBE CON INDUCIDO QUEMADO PARA BOBINAR,

REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA EXTERIOR, BOBINADO DE INDUCIDO,BALINERA 6200,CAMBIO DE CUNA DE BALINERA DE INDUCIDO

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

4 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

3 1617 - BALINERA 6200 1.00

2 1644 - BOBINADO INDUCIDO TALADRO MINERO GBH 11-304 1.00

5 2089 - BUJE INDUCIDO GBH 11-316 (1.610.300.063) 1.00

Orden Mmto.:17242 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 19/10/2023 - Fecha Fin: 19/10/2023

Horometro/kms: 0

EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,

REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA, CAMBIO DE ESCOBILLAS,

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:17626 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 04/12/2023 - Fecha Fin: 04/12/2023

Horometro/kms: 0

EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,

REVISION ELECTRICA, CAMBIO DE ESCOBILLAS, LIMPIEZA EXTERIOR,

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

2 1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126) 1.00

Orden Mmto.:17680 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 12/12/2023 - Fecha Fin: 12/12/2023

Horometro/kms: 0

EQUIPO PARA REVISION GENERAL

MANTENIMIENTO GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Orden Mmto.:17686 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 13/12/2023 - Fecha Fin: 13/12/2023

Horometro/kms: 0

EQUIPO PARA MANTENIMIENTO GENERAL

MANTENIMIENTO GENERAL

1 302 - MANO DE OBRA 1.00

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECANICO
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:	
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Ref. Motor:	
				Uni. Medida:	Frecuencia:
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:17737 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 18/12/2023 - Fecha Fin: 18/12/2023

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION Y MANTENIMIENTO,
REVISION ELECTRICA, LIMPIEZA, LUBRICACION, LIJADO DE COLECTOR,
MAURICIO Y,

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:3676 - Tipo: Equipo Propio en Obra - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 02/02/2024 - Fecha Fin: 02/02/2024

Horometro/kms: 0
equipo no prende
revison general,

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
---	--------------------	------

Orden Mmto.:18174 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 06/02/2024 - Fecha Fin: 06/02/2024

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA CAMBIO DE ESCOBILLAS
CAMBIO DE ESCOBILLAS

1	302 - MANO DE OBRA	ESCOBILLAS	1.00
---	--------------------	------------	------

Orden Mmto.:18314 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 20/02/2024 - Fecha Fin: 20/02/2024

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION
DE DESARMA PARA LIMPIEZA Y LUBRICACION, LIJADO DE COLECTOR

1	302 - MANO DE OBRA	2.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:19045 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 07/05/2024 - Fecha Fin: 07/05/2024

Horometro/kms: 0
EQUIPO PARA REVISION
SE DESARMA PARA LIMPIEZA Y LUBRICACION,LIJADO DE COLECTOR

1	302 - MANO DE OBRA	2.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:19413 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 21/06/2024 - Fecha Fin: 21/06/2024

Horometro/kms: 0
equipo para revision reparacion,
se recibe sin la tablilla de conexion y mojado su interior,
revison general, reposicion de tablilla,

1	302 - MANO DE OBRA	2.00
2	2663 - TABLILLA CONEXION TALADRO MINERO GBH 11-316 (	1.00

Orden Mmto.:19550 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 09/07/2024 - Fecha Fin: 09/07/2024

Horometro/kms: 0
equipo para revision y mantenimiento,
revison electrica. lubricacion, limpieza,

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
---	--------------------	------

Artículo:	TALADRO MINERO BOSCH GSH 11316 # 19			Código:	2729		
Marca:	FECON	Referencia:	GSH 11 E	Serie:	0611316734		
Nombre Ccial:	TALADRO MINERO PERCUTOR			Tipo Equipo:	ELECTROMECHANICO		
Proveedor:	FECON SAS			Capacidad:			
Nro.Factura:	FVE 1231	Fec.Compra:	26/07/2019	Garantía Ini:	26/07/2019	Garantía Fin:	26/01/2020
Año Fabricación		Tipo Motor:	ELECTRICO	Cód. Motor:		Ref. Motor:	
Marca Motor:		Serie Motor:		Uni. Medida:		Frecuencia:	
Voltaje:	115V	Potencia:	60 HZ - 1500 W	Amperaje:	13.6 A		

Consec	Articulo	Detalle Reparación	Cantidad
--------	----------	--------------------	----------

Sucursal: 01-MAXIEQUIPOS GROUP SAS

Orden Mmto.:19660 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 24/07/2024 - Fecha Fin: 24/07/2024

Horometro/kms: 0

equipo en buen estado para mantenimiento,

revision electrica, cambio de escobillas, ajuste de terminales, limpieza lubricacion,

JUAN RAFAEL

1	302 - MANO DE OBRA	1.50
2	1497 - ESCOBILLA TALADRO MINERO (1.617.014.126)	1.00

Orden Mmto.:19721 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 02/08/2024 - Fecha Fin: 02/08/2024

Horometro/kms: 0

equipo para revision y mantenimiento,

revision electrica, limpieza,

juan rafael,

1	302 - MANO DE OBRA	1.00
2	4696 - ORING #3 PARA TALADRO	1.00

Orden Mmto.:19941 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 09/09/2024 - Fecha Fin: 09/09/2024

Horometro/kms: 0

EQUIPO PARA REVISION

SE DESARMA PARA LIMPIEZA Y LUBRICACION, LIJADO DE COLECTOR

1	302 - MANO DE OBRA	2.00
---	--------------------	------

Orden Mmto.:20221 - Tipo: Equipo Propio en Taller (Taller) - Tipo Mtto: Preventivo - Fecha Ini: 21/10/2024 - Fecha Fin: 21/10/2024

Horometro/kms: 0

LLEGA CON MANGO AUXILIAR

se desarma para Impieza y lubricacion,lijado e colector,

1	302 - MANO DE OBRA	2.00
---	--------------------	------

Broncosismo Resistente

**Sellador acrílico
flexible para juntas
entre mampostería
con elementos
estructurales**

CAMPOS DE APLICACIÓN

Esta especialmente diseñado para sellar juntas verticales y horizontales entre muros y elementos estructurales tanto en interiores como en exteriores.

Algunos ejemplos de aplicación

- Sellado en las uniones y juntas entre muros y columnas, donde el mortero tradicional no es recomendado por su rigidez.
- Sellado entre mampostería y pórticos;
- Sellado de espacios entre columnas y vigas con muros de ladrillo o concreto;
- Sellado de juntas verticales y horizontales para interiores y exteriores

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Broncosismo Resistente es una masilla acrílica granulada de alta adherencia, que permite elaborar un sello flexible.

Es una pasta tixotrópica de fácil aplicación tanto en juntas verticales como horizontales, no necesita adición de cemento y absorbe mejor los movimientos estructurales. Dentro de las principales características y ventajas están:

- Excelente adherencia a concreto y ladrillo.
- Es pintable, se recomienda hacer pruebas previas a su aplicación.
- Baja fisuración y contracción.
- Buena tixotropía, no escurre.

AVISOS IMPORTANTES

- No es recomendado para resanes de más de tres centímetros de ancho.
- No es recomendado para sellar juntas en pisos.
- En aplicaciones exteriores proteja de la lluvia.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del Sustrato

La superficie debe estar completamente limpia y seca, libre de material suelto y agentes desmoldantes.

Aplicación del producto

Introducir en el fondo de junta **Mapefoam**; la profundidad debe ser la mitad del ancho de la junta.

Broncosismo Resistente puede aplicarse con espátula o palustre.

Para lograr un buen resultado, realice la aplicación inicialmente en las caras externas de la junta y finalmente llene su centro hasta el nivel de la mampostería. Evite dejar vacíos ya que pueden interferir con el buen desempeño del sello o puede verse comprometida la estética del trabajo. Terminar suavizando con una espuma húmeda.

Para evitar que el sellador se filtre fuera de la junta y para obtener un acabado más profesional, se recomienda instalar cinta adhesiva a lo largo de los bordes de la junta, que debe quitarse inmediatamente después de alisar la superficie del sellador.

Broncosismo Resistente

CONSUMO

25-30 metros lineales por galón, para juntas de un centímetro de ancho por un centímetro de profundidad.

LIMPIEZA

Broncosismo Resistente puede ser eliminado de las superficies y de las herramientas con agua, antes que se produzca la reacción de endurecimiento; después del endurecimiento solo puede ser eliminado mecánicamente.

PRESENTACIÓN

- Galón (6 kg).
- Cuñete (30 kg).

ALMACENAMIENTO

Almacenar **Broncosismo Resistente** en un lugar fresco, entre +5°C y +30°C, bajo techo y sobre estibas. En condiciones adecuadas de almacenamiento y herméticamente cerrado, el producto tiene una vida útil de 12 meses.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA PREPARACIÓN Y APLICACIÓN

Broncosismo Resistente puede causar irritación ocular, en la piel o en las vías respiratorias, también es nocivo si se ingiere. Se recomienda utilizar guantes de protección, gafas y tomar las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos. Para más información acerca del uso del producto por favor dirigirse a la versión más reciente de la Hoja de Seguridad.

ADVERTENCIA

La información y prescripción anterior, aunque corresponden a nuestra mejor experiencia con los productos, los cuales en condiciones de aplicación adecuadas cumplen con los objetivos para los cuales fueron elaborados, debe considerarse como indicativa y en cualquier caso, quien tenga intención de usar este producto, debe de asegurarse de antemano que es adecuado para el uso previsto. MAPEI no se hace responsable por la aplicación o manipulación inadecuada del producto.

La versión actualizada de la ficha técnica está disponible en la web www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha de Datos Técnicos puede ser reproducida en otro documento relacionado con el proyecto, pero el documento resultante no sustituye o complementa los requerimientos de esta ficha técnica en el momento de la aplicación del producto MAPEI.

PARA ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INFORMACIÓN DE GARANTÍA ACTUALIZADA, POR FAVOR VISITE NUESTRO SITIO WEB WWW.MAPEI.COM

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en el web de Mapei www.mapei.com



MAPEI®



EL ALIADO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES

**Broncosismo
Resistente**

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

Consistencia: pasta granulada viscosa base agua

Color: gris claro

Densidad (kg/l): 1.6 kg/litro

Sólidos por peso: +/- 80%

Ancho máximo: 3 cm

Tiempo de formación de piel: 90 minutos

DATOS DE APLICACIÓN

Temperatura de aplicación: +5°C a +30°C

Toda reproducción de textos, fotografías e ilustraciones publicados
está totalmente prohibida

06-2019 (COL)



MAPEI®



EL ALIADO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES



SELLALON

FONDO DE JUNTA

DESCRIPCION

SELLALON es un fondo de junta o apoyo de masillas sellantes que combina las propiedades optimas de los fondos de junta de celda abierta y de celda cerrada.

Es un rollo de espuma continuo, compuesto de una piel exterior no absorbente y una red interior de celda cerrada.

SELLALON dadas sus características es ideal para aplicaciones en múltiples tipos de juntas ya sea de expansión o de contracción, como base de apoyo antes de la aplicación de masillas sellantes aplicadas en frío y permitiendo respetar el factor forma especificado de las masillas y sellos en las juntas en:

USOS

ventanería, muros de contención, edificios, viviendas familiares, sistema de paneles, proyectos de reparación, autopistas, puentes, aeropuertos, parqueaderos, estructuras hidráulicas, etc.

VENTAJAS

Fácil de colocar.
Celda cerrada, lo que hace que sea un material 100% impermeable.
Se amolda fácilmente a juntas irregulares.
Un mismo tamaño sirve para varias dimensiones de juntas.
Ofrece una superficie suave y libre de polvo.
No se adhiere a la masilla sellante
No forma salida de gas cuando se rompe.
Material inerte compatible física y químicamente con todos los tipos de sellantes aplicados en frío.

MODO DE EMPLEO

Instalación

1. Verifique que la junta este limpia, libre de humedad y sin obstrucciones
2. Seleccione el diámetro del **SELLALON** de tal forma que este sea por lo menos un 25% mayor que el ancho de la junta
3. Corte el **SELLALON** en la longitud deseada o utilícelo directamente de su empaque
4. Coloque el **SELLALON** en la junta a la profundidad especificada
5. Presione el **SELLALON** uniformemente dentro de la junta usando la herramienta apropiada
6. Aplicar la masilla sobre el **SELLALON** siguiendo las instrucciones del producto



DATOS TECNICOS	Material:	Espuma de Polietileno
	Propiedad	Valor Nominal
	Densidad	32 Kg/m ³
	Esfuerzo a tensión	2.45 Kg/cm ²
	Absorción de agua	0.02 g/ml
	Salida de gases	NO
	Rango de temperatura	-72°C a 72°C
PRECAUCIONES	En lo posible evitar cortar o punzonar la piel superficial.	
	Durante la instalación evitar esforzar longitudinalmente el SELLALON .	
PRESENTACION	Diámetro	
	1/4"	
	3/8"	
	1/2"	
	5/8"	
	3/4"	
	7/8"	
	1"	
	1 1/4"	
	2 1/2"	
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	Almacenar en un lugar seco y no expuesto a temperaturas altas	

exigencias de orden técnico y legal para el otorgamiento de la licencia y continuidad de la actividad, para lo cual se exigió en su momento el Estudio de Impacto Ambiental y su complemento, el cual se encuentra reglado en el Decreto 2820 de 2010, artículo 21, el cual se convierte en el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que de acuerdo con la ley y el Decreto 2820 de 2010 se requiera.

Que a la par, y en aras de ordenar ambientalmente la actividad minera, se exigieron y evaluaron las solicitudes para la obtención de los demás permisos requeridos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables, necesarios en el desarrollo de la actividad, teniéndose concepto favorable para la expedición de Concesión de Aguas, Permiso de Vertimientos y Permiso de Emisiones Atmosféricas, que en últimas se otorgan, quedando pendientes obligaciones especiales contenidas en este acto, además de las obligaciones generales establecidas en el marco legal de la norma especial que lo reglamenta.

Que CORANTIOQUIA, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 31, numerales 2, 9 y 12 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo señalado en el artículo 33 de la misma normativa, tiene el carácter de máxima autoridad ambiental en la jurisdicción, por lo tanto, se encuentra plenamente facultada para el análisis y resolución de situaciones de su competencia.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTICULO 1°: OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL para el desarrollo de las actividades de Construcción, Montaje, Explotación, Beneficio, Cierre, Abandono y Restauración Ambiental, amparadas en el Contrato de Concesión Minera N° 6089 con Registro Minero N° HHIN-15 inscrito el 31-05-2007, para materiales de construcción, a nombre de Juan Tobías Builes Velásquez, con c c 8.390.479, área minera denominada "La Vargas", ubicada en la Vereda Hato Viejo del Municipio de Bello, Departamento Antioquia, conforme con las características y especificaciones técnicas, medidas de manejo ambiental, actividades, periodicidad, lugares de implementación y plan de cierre y abandono descritos en el Estudio de Impacto Ambiental, que hace parte integral de la presente providencia.

ARTICULO 2°: La LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL, se otorga por la vida útil del proyecto, correspondiente al término de la vigencia y prórrogas del Contrato de Concesión Minera N° 6089 con Registro Minero N° HHIN-15 inscrito el 31-05-2007, para materiales de construcción, a nombre de Juan Tobías Builes Velásquez, con c c 8.390.479, área minera denominada "La Vargas", ubicada en la Vereda Hato Viejo del Municipio de Bello, Departamento Antioquia.

ARTICULO 3°: OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS, al señor Juan Tobías Builes Velásquez, con cc 8.390.479, en calidad de responsable del proyecto de explotación de un área minera denominada "La Vargas", ubicada en la Vereda Hato Viejo del Municipio de Bello, Departamento Antioquia,

Certificado

**Registro Único de Comercializadores de Minerales
RUCOM**

Registro **RUCOM-201707129400**

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que ARRBUS S.A.S con NIT número 900536073 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 15-05-2023 hasta el 31-07-2024. Durante el mes de mayo de 2024 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

Se acredita al comercializador de minerales luego de verificar y validar la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN - y consultar en la Base de datos de Confecámaras.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO AUTORIZA AL COMERCIALIZADOR A REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE MINERALES.

Dado en Bogotá D.C., a los 15 días del mes de mayo del año 2023.



JAIME ALONSO GARCÍA ARANGO
Gerente - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

EDWIN ALFONSO COY GONZALEZ
15-05-2023 11:38

Este documento ha sido firmado digitalmente con un certificado provisto por una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28 de la ley 527 de 1999, y 15 del Decreto 1747 de 2000. La firma digital aquí impresa es el equivalente electrónico de la firma manuscrita.
La autenticidad del presente certificado podrá ser validada ingresando a www.anm.gov.co, con el número Registro RUCOM disponible en este certificado.

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika®-1

Aditivo para impermeabilizar y aumentar la durabilidad de los morteros. Nueva formula Sika®-1 Plus mayor concentracion y más rendimiento.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sika®-1 Plus es un aditivo líquido mejorado con polímeros sintéticos que actúa como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros. Ahora con hidrófugo que bloquea el agua e impermeabiliza hasta un 20% más.

USOS

- Para preparar morteros de baja permeabilidad (pañetes o revoques) en: cimentaciones, sótanos, tanques para agua, albercas y muros.
- Para la elaboración de todo tipo de pegas impermeables en mampostería.
- Para la elaboración de morteros de baja permeabilidad en nivelación y pendiente de pisos y cubiertas.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Mejorado con polímeros sintéticos, tecnología que le da mayor poder de impermeabilización, disminuye la contracción, las fisuras y la porosidad del mortero.
- Morteros más resistentes y durables.
- No contiene cloruros.
- Permite que los muros pañetados con Sika®-1 Plus respiren.
- Permite preparar morteros fluidos para facilitar la aplicación en pisos y cubiertas
- Sika®-1 Plus cumple norma argentina IRAM 1572 "Hidrófugos de masa para morteros de cemento Portland".
- Clasificación USGB LEED. El Sika®-1 Plus se ajusta a los requisitos de LEED EQ. crédito 4.2: Materiales de baja emisión Pinturas & recubrimientos: VOC<100g/l

CERTIFICADOS / NORMAS

- Norma Argentina IRAM 1572 "Hidrófugos de masa para morteros de cemento Portland".
- Clasificación USGB LEED. El Sika®-1 Plus se ajusta a los requisitos de LEED EQ. crédito 4.2: Materiales de baja emisión Pinturas & recubrimientos: VOC<100g/l

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	1/4 de galón	1 kg
	1/2 de galón	2 kg
	1 galón	4 kg
	5 galones	20 kg
	Plástico	60 kg
	Tambor	220 kg

Vida útil en el recipiente Un (1) año a partir de la fecha de fabricación.

Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en sitio fresco y bajo techo en su envase original y bien cerrado. Para su transporte deben tomarse las precauciones normales para productos químicos.
Apariencia / Color	Líquido amarillo
Densidad	1,02 kg/l $\pm$ 0.05 kg/l
Contenido Total de Ión Cloruro	$\leq$ 0.1 %

INFORMACION DE APLICACIÓN

Dosificación Recomendada	Agite el producto antes de usar. Mezcle Sika®-1 Plus con el agua de amasado de acuerdo con la dilución indicada: Puede ser usado en una dosis del 2% del peso del cemento, es decir, aproximadamente 1 Kg de Sika®-1 Plus para un bulto de cemento 50 Kg
Consumo	Con la nueva formula concentrada, puede ser usado en una dosis del 2% del peso del cemento, es decir, 1 Kg de Sika®-1 Plus para un bulto de cemento de 50 Kg. 0.5 kg/m ² . Ésta estimación está basada en nuestros conocimientos actuales de Sika®-1 Plus, en condiciones adecuadas de aplicación. Sin embargo, debido a que las condiciones reales y su empleo pueden variar considerablemente, esta estimación es sólo indicativa y la dosificación real podría ser menor o mayor de lo enunciado anteriormente, depende del diseño de mortero, las condiciones de los materiales a utilizar, entre otros.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

Utilice siempre cemento fresco, arena bien gradada, con tamaño máximo de 3 mm. Arenas blandas o con arcilla se deben descartar.

El curado se debe prolongar por (7) siete días como mínimo. En los sitios donde no sea posible terminar el mismo día, deberán traslaparse las diferentes capas de mortero aproximadamente 10 cm.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo por ingestión. Usar guantes de caucho y gafas de protección en su manipulación. Evitar contacto directo con la piel y los ojos. En caso de contacto lavar con agua y acudir al médico. Consultar Hoja de Seguridad del producto.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Preparación de la base:

La superficie debe estar rugosa y limpia (libre de grasas, polvo, lechada de cemento u otros materiales extraños). Si se presentan grietas sin movimientos u hormigueros, deberán ser reparados con morteros impermeables línea SikaTop. Las juntas entre los muros o entre pisos y muros, deben ser tratadas con un poliuretano como el Sikaflex-1A Plus y recubiertas con una media caña cóncava de mortero impermeable. En reparaciones si se presentan chorros o filtraciones por porosidad, se deben taponar previamente con pasta preparada con Sika-2.

MEZCLADO

Dosificación del producto:

Agite el producto antes de usar.

Mezcle Sika®-1 Plus con el agua de amasado de acuerdo con la dilución indicada. Hasta 2% peso del cemento $\approx$ 1 kg por bulto de 50 kg.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Se deben aplicar 3 capas de mortero con un espesor total de aproximadamente 2.5 cm, teniendo en cuenta los siguientes pasos:

- Previa saturación de la superficie se aplica una primera capa consistente en una lechada de cemento preparada con la dilución de Sika®-1 Plus hasta obtener una consistencia cremosa.

- Antes que la primera capa haya secado, se aplica una segunda capa de mortero preparado con una parte de cemento por una parte de arena en volumen, mojado con la dilución de Sika®-1 Plus. Esta segunda capa se lanza sobre la anterior hasta obtener un espesor de aproximadamente 10 mm y dejando un acabado rugoso.

- Seguidamente cuando la capa anterior haya fraguado y todavía este húmeda, se aplica una tercera capa de mortero preparado con una parte de cemento por tres de arena en volumen, mojado con la dilución de Sika®-1 Plus, en un espesor de 10 a 15 mm.

El acabado se efectúa con llana de madera hasta obtener una superficie lo más lisa posible. Si desea un acabado esmaltado se debe hacer aplicando sobre la superficie en la última capa, una mezcla de una parte de cemento por dos de arena cernida en volumen. Nunca utilice sólo cemento para hacer el acabado esmaltado, ya que frecuentemente se cuartea. Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso. Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

• Manténgase el envase bien cerrado • Manténgase fuera de alcance de los niños • No apto para consumo humano • Solo para uso industrial • Solo para uso profesional. Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o comunicarse con el Departamento de Servicios Técnicos de Sika a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos. Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso. Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras. El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto. Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabricación y cumple con las propiedades técnicas de la Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, INCLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKANO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL ALGUNA. SIKANO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFIRJA ALGUNA PATENTE O CUALQUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO. La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados.

Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S

Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com



Hoja de Datos del Producto

Sika®-1

Enero 2023, Versión 01.04
020705040010000001

Sika-1-es-CO-(01-2023)-1-4.pdf





CEMENTO TOPEX

USO GENERAL

DESCRIPCIÓN

Cemento Topex es un producto desarrollado por expertos en la elaboración de cemento, en presentación blanco y gris, con excelentes prestaciones de resistencia y durabilidad.



USOS

- > Prefabricados
- > Adhesivos cerámicos
- > Morteros
- > Revocos o pañetes
- > Concreto

PRESENTACIÓN

Cemento Topex se presenta en bolsas de plástico de 50 Kg para cemento blanco y 50 kg para cemento gris.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PARAMETROS FÍSICOS	CEMENTO GRIS	CEMENTO BLANCO
Fraguado inicial, mínimo (minutos)	90	90
Fraguado final, máximo (minutos)	360	300
Expansión autoclave, máximo	0.8	0.8
Expansión en agua, máximo	0.02	0.02
Resistencia a 1 día, mínimo (MPa)	12	13
Resistencia a 3 día, mínimo (MPa)	24	24
Resistencia a 7 día, mínimo (MPa)	-	32.4
Resistencia a 28 día, mínimo (MPa)	43.4	44.1
Parámetros de color	-	L* % mínimo: 90 a* % mínimo: -1.2 b* % máximo: 5.9

Métodos de medición: Ensayo de tiempos de fraguado (según NTC 118); Ensayo de expansión en barras de mortero (según NTC 4927); Ensayo de resistencia a la compresión (según NTC 220); Ensayo para determinar color (según sistema CIELAB)

MEDIDAS DE SEGURIDAD

TOXICIDAD: ver hoja de seguridad del producto

- > Manténgase fuera del alcance de los niños.
- > Evite el contacto del producto con la piel y los ojos.
- > Evite la manipulación en áreas cerradas.
- > No ingerir, No inhalar, No es inflamable.
- > Se recomienda el uso de protección respiratoria certificada, guantes (opcional), mangas protectoras para la piel o camisa de manga larga, gafas durante la manipulación del producto.



topex



MATERIALES DE CALIDAD QUE TRABAJAN EN EQUIPO.

DISTRIBUIDO POR:

SODIMAC COLOMBIA S.A.
Carrera 68D # 80 70, Bogotá Colombia
Teléfono Servicio al cliente:
01 8000 12 7373

	FICHA TÉCNICA ESTUCO ACRÍLICO PARA EXTERIORES	Código: F-BR-33	PRODUCTOS CONFIABLES
		Versión: 02	
		Fecha: 2012/12/21	

ESTUCO ACRÍLICO PARA EXTERIORES

Descripción:

Mezcla homogénea de minerales finos, aditivos y resinas acrílicas que le dan características especiales de adherencia, resistencia y fácil aplicación.

Usos:

Sirve para estucar revoques y pañetes en ambientes exteriores para luego pintarse con pintura acrílica hidrófuga.

Ventajas:

No contiene yeso ni cemento.

Listo para usar, no requiere mezclas de agua.

Alta blancura y baja porosidad, por lo tanto se ahorra pintura.

Excelente manejabilidad y tiempo para aplicarse.

Se adhiere sobre revoque, pañete y concreto.

Bajo desperdicio al aplicarse, no mancha los pisos.

Preparación de la superficie:

Las superficies deben estar completamente fraguadas, secas, limpias de polvo y grasa.

En paredes pintadas, lave con agua y jabón y desprenda la pintura que no esté adherida.

Aplicación:

Aplique con una llana metálica lisa.

Haga capas delgadas cruzadas dejando secar bien entre ellas.

Lije y pule la superficie antes de aplicar la pintura acrílica para exteriores.

Restricciones de uso:

No es recomendado para resanes profundos o filetes; para esto debe usarse mortero de cemento.

Aplique en un día soleado, sin amenaza de lluvia.

Presentación:

Bolsa de 1, 2, 5 y 25 kilos; cuarto, galón y cuñete.

	FICHA TÉCNICA ESTUCO ACRÍLICO PARA EXTERIORES	Código: F-BR-33	PRODUCTOS CONFIABLES
		Versión: 02	
		Fecha: 2012/12/21	

Rendimiento:

De 4 a 5 metros cuadrados por galón, dependiendo el número de manos requeridas.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Aplique con guantes.

Conserve el producto en su envase original y bien tapado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pasta viscosa base agua.

Color: blanco.

Capas necesarias: 4-5

Secado ente capas 25°C: 3-4 horas.

Densidad: 1.6 kg/lit +/-0.2

Sólidos por peso: 70% +/-2

Tiempo de vida en el envase: un año.

Nota.

La información suministrada por Productos Bronco S.A. es dada de buena fe y está basada en nuestra experiencia de los productos, los cuales en condiciones de aplicación normales cumplen con los objetivos para los cuales fueron elaborados; Productos Bronco S.A no se hace responsable por la aplicación o manipulación inadecuada de nuestros productos.

La correcta aplicación del producto es responsabilidad del usuario.

Si tiene alguna duda, consulte nuestro departamento técnico.

PRODUCTOS BRONCO S.A. -IMPERMEABILIZANTES Y PINTURAS-

Fábrica: Variante de Caldas - Km 5- La Estrella (Antioquia) – Colombia.

PBX: (57-4) 4446515.

Página web: www.productosbronco.com

Email: productosbronco@une.net.co / info@productosbronco.com

Elaboró: Departamento de Investigación y Desarrollo.	Fecha: 2012/12/21
---	-------------------

REMOVEDOR 1020

Producto diseñado para la remoción de pinturas y recubrimientos

DESCRIPCIÓN

Producto diseñado especialmente para la remoción de todo tipo de pinturas, con materiales especiales que prolongan el ataque a la pintura para mayor efectividad.

USOS

Se emplea para eliminar antiguos recubrimientos y/o pinturas.

No se recomienda su uso sobre superficies plásticas o fibra de vidrio, pues el producto ataca a este tipo de sustratos.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Excelente poder de remoción
- ✓ Fórmula especial para prolongar el ataque químico

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Densidad: 4.6 – 4.8 kg / gal

%Sólidos: 0,3 – 4,3 %

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La pintura, barniz o laca que se va a eliminar debe estar limpia, seca y fría.

Preparación del Producto y Aplicación

Destapar lentamente el envase con la palma de la mano colocada sobre la tapa para disminuir la presión interior que se puede formar y evitar salpiques del producto en los ojos.

Aplicar suavemente con brocha una capa gruesa y uniforme sobre la pintura o barniz que se va a quitar, sin brochar excesivamente porque se acelera la evaporación del material volátil del Removedor disminuyendo su eficiencia. Dejar el Removedor durante 10 a 15 minutos y retirar la pintura con espátula. (Algunas pinturas requieren la aplicación de varias capas de Removedor para su total eliminación).

Cuando toda la pintura haya sido removida, lavar la superficie con agua para eliminar los residuos. Si se utiliza agua caliente el lavado es mejor. Un segundo lavado con una estopa humedecida en Ajustador PINTUCO ref. 121 141 ó 121 006 u otro producto no grasoso completa la limpieza. Si se deja secar el acabado desprendido hay que aplicar nuevamente el Removedor.

El calor y las corrientes fuertes de aire aceleran la evaporación del material volátil y el producto pierde poder de remoción.

PRESENTACIONES

Galón

Cuarto - ¼ Galón

CÓDIGOS

REFERENCIA	EBS
1020 Removedor de Pinturas	10014794 Galón
	10017774 Cuarto
	10012736 – 1/8 de Galón

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

12 meses bajo techo.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascarera de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos. En caso de escape o derrame recoja el material en recipientes para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillados. Disponga de los residuos respetando las Normas y regulaciones locales. Para retirar (desprender) el producto (aplicado) que este seco utilice gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos). Para mayor información consulte la hoja de seguridad del producto.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 018000 111 247 ó desde Medellín 325 25 23.

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con el área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de Calidad /Ambiental/ Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001

	FICHA TÉCNICA ESTUCO ACRÍLICO PARA INTERIORES	Código: F-BR-14	PRODUCTOS CONFIABLES
		Versión: 04	
		Fecha: 2012/12/21	

ESTUCO PARA INTERIORES

Descripción:

Mezcla homogénea de minerales finos, aditivos y resinas acrílicas que le dan características especiales de adherencia, lijabilidad, resistencia y fácil aplicación.

Usos:

Puede aplicarse sobre revoques de cemento o acrílicos; pañetes en interiores, antes de pintar.

Ventajas:

No contiene yeso ni cemento.

Listo para usar, no requiere mezclas de agua.

Alta blancura y baja porosidad, por lo tanto se ahorra pintura.

Excelente manejabilidad y tiempo para aplicarse.

Se adhiere sobre revoque, pañete y concreto.

Bajo desperdicio al aplicarse, no mancha los pisos.

Preparación de la superficie:

Las superficies deben estar completamente fraguadas, secas, limpias de polvo y grasa.

En paredes pintadas, lave con agua y jabón y desprenda la pintura que no esté adherida.

Aplicación:

Aplique con una llana metálica lisa.

Haga capas delgadas cruzadas dejando secar bien entre ellas.

Lije y pule la superficie antes de aplicar la pintura.

Restricciones de uso:

No es recomendado para resanes profundos o filetes; para esto debe usarse mortero de cemento o estuco tradicional con base en yeso.

No aplique en ambientes exteriores.

Presentación:

Bolsa de 1, 2, 5 y 25 kilos; cuarto, galón y cuñete.

	FICHA TÉCNICA ESTUCO ACRÍLICO PARA INTERIORES	Código: F-BR-14	PRODUCTOS CONFIABLES
		Versión: 04	
		Fecha: 2012/12/21	

Rendimiento:

De 4 a 5 metros cuadrados por galón, dependiendo el número de manos requeridas.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Aplique con guantes.

Conserve el producto en su envase original y bien tapado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Pasta viscosa base agua.

Color: blanco.

Capas necesarias: 4-5

Secado ente capas 25°C: 3-4 horas.

Densidad: 1.6 kg/lit +/-0.2

Sólidos por peso: 70% +/-2

Tiempo de vida en el envase: un año.

Nota.

La información suministrada por Productos Bronco S.A. es dada de buena fe y está basada en nuestra experiencia de los productos, los cuales en condiciones de aplicación normales cumplen con los objetivos para los cuales fueron elaborados; Productos Bronco S.A no se hace responsable por la aplicación o manipulación inadecuada de nuestros productos.

La correcta aplicación del producto es responsabilidad del usuario.

Si tiene alguna duda, consulte nuestro departamento técnico.

PRODUCTOS BRONCO S.A. -IMPERMEABILIZANTES Y PINTURAS-

Fábrica: Variante de Caldas - Km 5- La Estrella (Antioquia) – Colombia.

PBX: (57-4) 4446515.

Página web: www.productosbronco.com

Email: productosbronco@une.net.co / info@productosbronco.com

Elaboró: Departamento de Investigación y Desarrollo.	Fecha: 2012/12/21
---	-------------------

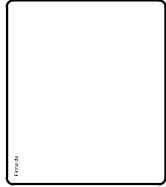


SELO DE APROBACION	
CONSTRUYA	Elviano Rodríguez Gómez

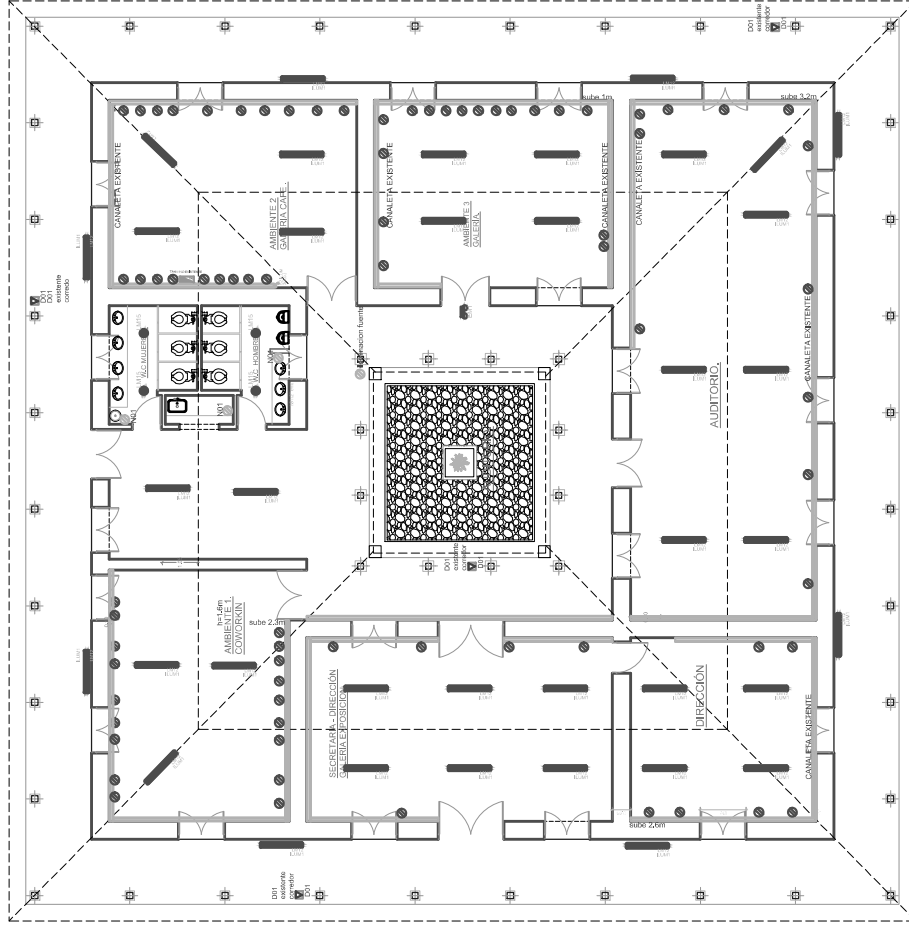
Proyecto	PROYECTO REFORMA
Ubicación	CASA COLONIAL
Edificio	SENA CENTRO CRNR LA SALADA
Edificio	CASA COLONIAL
Tratamiento	LEVANTAMIENTO ELECTRICO
Construye	DISEÑO ELECTRICO



Ing. Juan Pablo Masini L.	CL 20543937
Proyecto	SENA
Edificio	ANCIANATO TECNICO
Edificio	A-4
Escala	1:50
Fecha	NOV. de 2024



FACHADA NORTE.



FACHADA OESTE.

FACHADA ESTE.

PLANTA ARQUITECTÓNICA EXISTENTE
FACHADA SUR.

Diagrama de cableado para un sistema de iluminación de emergencia (BARRILAJE DE CABLE TIPO HBS DE 226 AMPERES/200 V - 100% V) que incluye un interruptor de emergencia (E1404-1) y una batería (E1404-2).

El diagrama muestra una red de cables que conectan los dispositivos de emergencia con los puntos de iluminación. Los cables están etiquetados con números de identificación (E1404-1, E1404-2, E1404-3, E1404-4, E1404-5, E1404-6, E1404-7, E1404-8, E1404-9, E1404-10, E1404-11, E1404-12, E1404-13, E1404-14, E1404-15, E1404-16, E1404-17, E1404-18, E1404-19, E1404-20, E1404-21, E1404-22, E1404-23, E1404-24, E1404-25, E1404-26, E1404-27, E1404-28, E1404-29, E1404-30, E1404-31, E1404-32, E1404-33, E1404-34, E1404-35, E1404-36, E1404-37, E1404-38, E1404-39, E1404-40, E1404-41, E1404-42, E1404-43, E1404-44, E1404-45, E1404-46, E1404-47, E1404-48, E1404-49, E1404-50, E1404-51, E1404-52, E1404-53, E1404-54, E1404-55, E1404-56, E1404-57, E1404-58, E1404-59, E1404-60, E1404-61, E1404-62, E1404-63, E1404-64, E1404-65, E1404-66, E1404-67, E1404-68, E1404-69, E1404-70, E1404-71, E1404-72, E1404-73, E1404-74, E1404-75, E1404-76, E1404-77, E1404-78, E1404-79, E1404-80, E1404-81, E1404-82, E1404-83, E1404-84, E1404-85, E1404-86, E1404-87, E1404-88, E1404-89, E1404-90, E1404-91, E1404-92, E1404-93, E1404-94, E1404-95, E1404-96, E1404-97, E1404-98, E1404-99, E1404-100).

Los dispositivos de emergencia están conectados a los cables de la siguiente manera:

- El interruptor de emergencia (E1404-1) está conectado a los cables E1404-1, E1404-2, E1404-3, E1404-4, E1404-5, E1404-6, E1404-7, E1404-8, E1404-9, E1404-10, E1404-11, E1404-12, E1404-13, E1404-14, E1404-15, E1404-16, E1404-17, E1404-18, E1404-19, E1404-20, E1404-21, E1404-22, E1404-23, E1404-24, E1404-25, E1404-26, E1404-27, E1404-28, E1404-29, E1404-30, E1404-31, E1404-32, E1404-33, E1404-34, E1404-35, E1404-36, E1404-37, E1404-38, E1404-39, E1404-40, E1404-41, E1404-42, E1404-43, E1404-44, E1404-45, E1404-46, E1404-47, E1404-48, E1404-49, E1404-50, E1404-51, E1404-52, E1404-53, E1404-54, E1404-55, E1404-56, E1404-57, E1404-58, E1404-59, E1404-60, E1404-61, E1404-62, E1404-63, E1404-64, E1404-65, E1404-66, E1404-67, E1404-68, E1404-69, E1404-70, E1404-71, E1404-72, E1404-73, E1404-74, E1404-75, E1404-76, E1404-77, E1404-78, E1404-79, E1404-80, E1404-81, E1404-82, E1404-83, E1404-84, E1404-85, E1404-86, E1404-87, E1404-88, E1404-89, E1404-90, E1404-91, E1404-92, E1404-93, E1404-94, E1404-95, E1404-96, E1404-97, E1404-98, E1404-99, E1404-100.
- La batería (E1404-2) está conectada a los cables E1404-1, E1404-2, E1404-3, E1404-4, E1404-5, E1404-6, E1404-7, E1404-8, E1404-9, E1404-10, E1404-11, E1404-12, E1404-13, E1404-14, E1404-15, E1404-16, E1404-17, E1404-18, E1404-19, E1404-20, E1404-21, E1404-22, E1404-23, E1404-24, E1404-25, E1404-26, E1404-27, E1404-28, E1404-29, E1404-30, E1404-31, E1404-32, E1404-33, E1404-34, E1404-35, E1404-36, E1404-37, E1404-38, E1404-39, E1404-40, E1404-41, E1404-42, E1404-43, E1404-44, E1404-45, E1404-46, E1404-47, E1404-48, E1404-49, E1404-50, E1404-51, E1404-52, E1404-53, E1404-54, E1404-55, E1404-56, E1404-57, E1404-58, E1404-59, E1404-60, E1404-61, E1404-62, E1404-63, E1404-64, E1404-65, E1404-66, E1404-67, E1404-68, E1404-69, E1404-70, E1404-71, E1404-72, E1404-73, E1404-74, E1404-75, E1404-76, E1404-77, E1404-78, E1404-79, E1404-80, E1404-81, E1404-82, E1404-83, E1404-84, E1404-85, E1404-86, E1404-87, E1404-88, E1404-89, E1404-90, E1404-91, E1404-92, E1404-93, E1404-94, E1404-95, E1404-96, E1404-97, E1404-98, E1404-99, E1404-100.

Los cables de la red de cableado están etiquetados con los siguientes números:

- E1404-1, E1404-2, E1404-3, E1404-4, E1404-5, E1404-6, E1404-7, E1404-8, E1404-9, E1404-10, E1404-11, E1404-12, E1404-13, E1404-14, E1404-15, E1404-16, E1404-17, E1404-18, E1404-19, E1404-20, E1404-21, E1404-22, E1404-23, E1404-24, E1404-25, E1404-26, E1404-27, E1404-28, E1404-29, E1404-30, E1404-31, E1404-32, E1404-33, E1404-34, E1404-35, E1404-36, E1404-37, E1404-38, E1404-39, E1404-40, E1404-41, E1404-42, E1404-43, E1404-44, E1404-45, E1404-46, E1404-47, E1404-48, E1404-49, E1404-50, E1404-51, E1404-52, E1404-53, E1404-54, E1404-55, E1404-56, E1404-57, E1404-58, E1404-59, E1404-60, E1404-61, E1404-62, E1404-63, E1404-64, E1404-65, E1404-66, E1404-67, E1404-68, E1404-69, E1404-70, E1404-71, E1404-72, E1404-73, E1404-74, E1404-75, E1404-76, E1404-77, E1404-78, E1404-79, E1404-80, E1404-81, E1404-82, E1404-83, E1404-84, E1404-85, E1404-86, E1404-87, E1404-88, E1404-89, E1404-90, E1404-91, E1404-92, E1404-93, E1404-94, E1404-95, E1404-96, E1404-97, E1404-98, E1404-99, E1404-100.

Los dispositivos de emergencia están etiquetados con los siguientes números:

- E1404-1, E1404-2, E1404-3, E1404-4, E1404-5, E1404-6, E1404-7, E1404-8, E1404-9, E1404-10, E1404-11, E1404-12, E1404-13, E1404-14, E1404-15, E1404-16, E1404-17, E1404-18, E1404-19, E1404-20, E1404-21, E1404-22, E1404-23, E1404-24, E1404-25, E1404-26, E1404-27, E1404-28, E1404-29, E1404-30, E1404-31, E1404-32, E1404-33, E1404-34, E1





SELO DE APROBACION

Elberto Rodriguez Gómez

PROYECTO REFORMA
CASA COLONIAL
SENA CENTRO CRRR LA SALADA

CASA COLONIAL

LEONARDO ELECTINCO

USOS SAUDAS DE ILUMINACION



ING. JUAN PABLO MARRIN L

CL 20543937

SENA

ARQUITECTO TECNICO

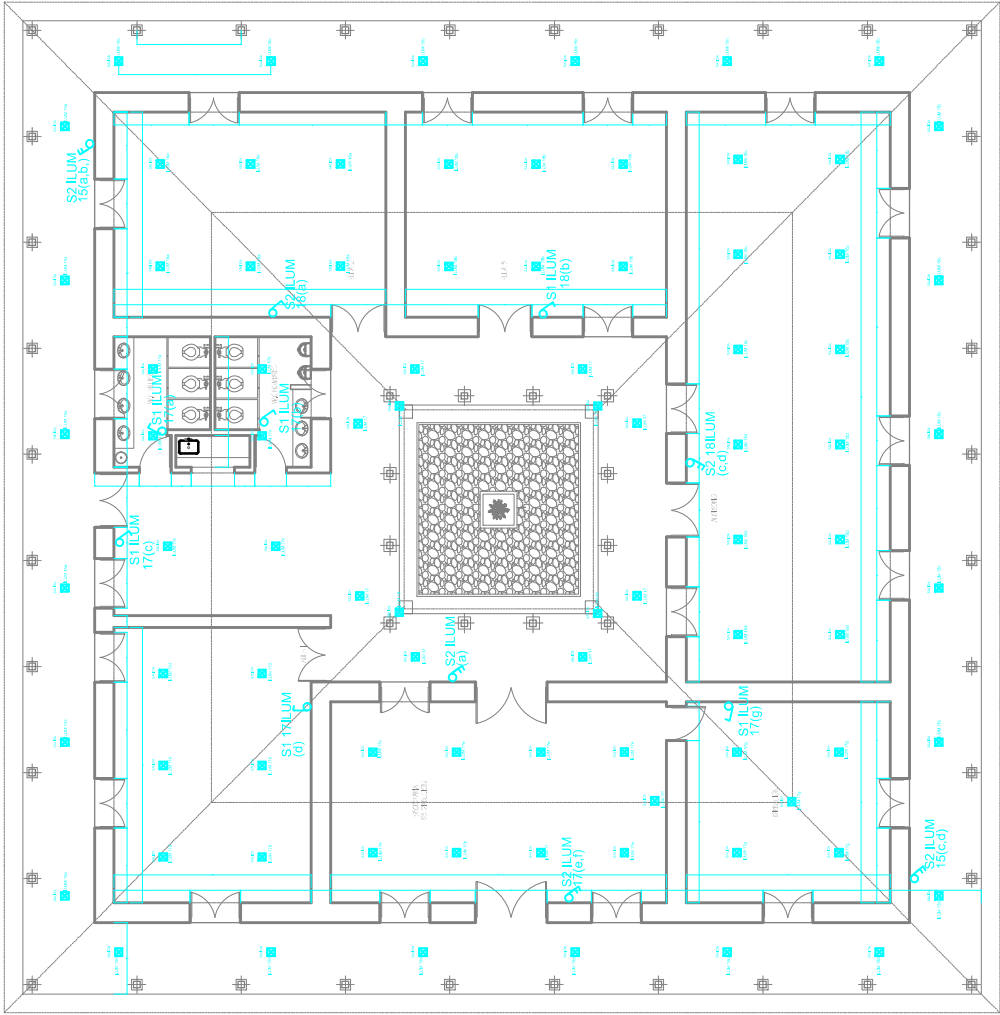
A-4

1:50

NOV de 2024

Lista de luminarias (Terreno 1)		
Indice	SALIDA ELECTRICA	Cantidad
1		84

PACHADA POSTERIOR



PLANTA EXISTENTE

TN



TABLERO NORMAL



TOMA NORMAL CON POLO A TIERRA



TOMA NORMAL CON POLO A TIERRA TIPO GFCI



TUBERIA PVC REDES POR TECHO



CAJA DE PASO EN MURO



CAJA DE PASO EN PISO

LUMINARIA TIPO HERMETICA REF RIEL,
TC IP 65, 2X18 900LM, 1.14m, 32W.

LUMINARIA DE EMERGENCIA LED TIPO
PANEL, 300x600mm, 1.5m, 135 LM,
60 MINUTOS DE AUTONOMIA



SENA



SELO DE APROBACION

CONSTRUIDOR: Eibar Rodríguez Gómez

PROYECTO REFORIA
CASA COLONIAL

SENA CENTRO GRNR LA SALADA

CASA COLONIAL

LEVANTAMIENTO ELECTRICICO

TOMAS DE ENERGIA

DISEÑO ELECTRICICO



PROYECTO REFORIA

CASA COLONIAL

LEVANTAMIENTO ELECTRICICO

TOMAS DE ENERGIA

DISEÑO ELECTRICICO

PROYECTO REFORIA

CASA COLONIAL

LEVANTAMIENTO ELECTRICICO

TOMAS DE ENERGIA

DISEÑO ELECTRICICO

PROYECTO REFORIA

CASA COLONIAL

LEVANTAMIENTO ELECTRICICO

TOMAS DE ENERGIA

DISEÑO ELECTRICICO

PROYECTO REFORIA

CASA COLONIAL

LEVANTAMIENTO ELECTRICICO

TOMAS DE ENERGIA

DISEÑO ELECTRICICO

PROYECTO REFORIA

CASA COLONIAL

LEVANTAMIENTO ELECTRICICO

TOMAS DE ENERGIA

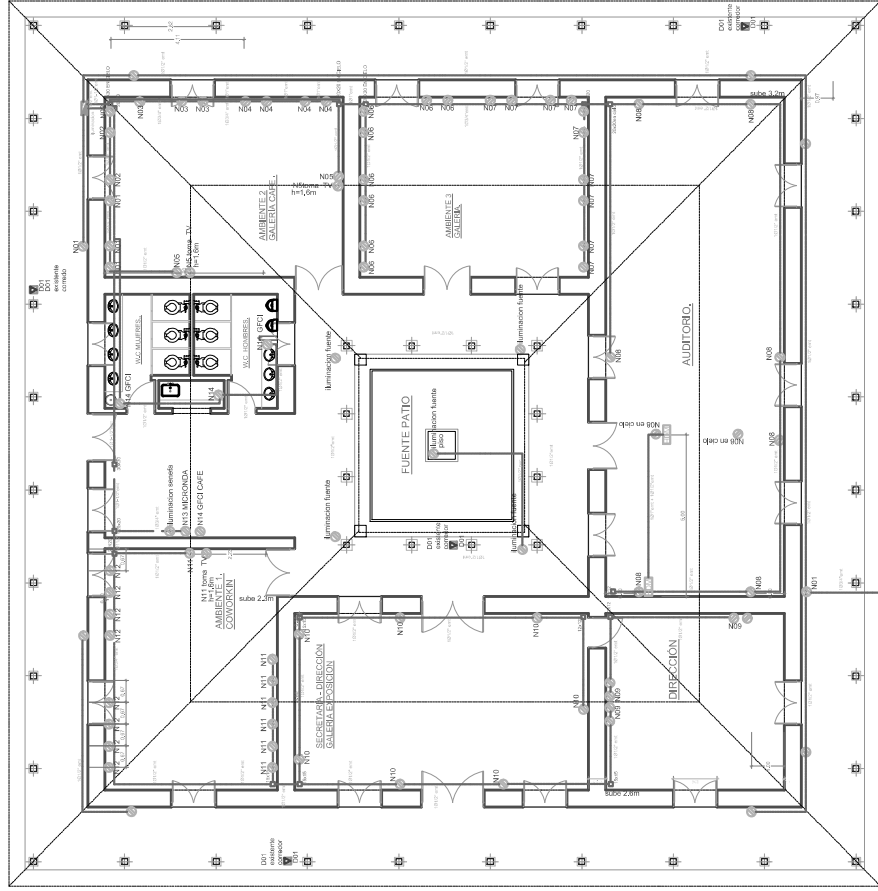
DISEÑO ELECTRICICO

PROYECTO REFORIA

CASA COLONIAL

LEVANTAMIENTO ELECTRICICO

FACHADA NORTE.



FACHADA OESTE.

FACHADA ESTE.

PLANTA ARQUITECTÓNICA EXISTENTE
FACHADA SUR.



MEMORIAS DE DISEÑO BASICO

TITULO 3 ARTICULO 3.3.1.2 RETIE 2024

Capacidad instalable mayor de 7 kVA y menor o igual de
15 kVA, tensión no mayor a 240 V

**REDES INTERNAS PARA USO FINAL
CASA COLONIAL SENA
SERVICIO NACIONAL DE APREDIZAJE**

**CONTRATISTA ELECTRICO
INGELECO SAS**

**Diseñado por
Ingeniero JUAN PABLO MARIN L
MP CL 205-63937
CALDAS NOVIEMBRE de 2024**

MEMORIAS DE CÁLCULO SEGÚN REGLAMENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS RETIE
TITULO 3 ARTICULO 3.3.1.2 RETIE 2024

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Surge la necesidad de adecuar casa existente de estilo colonial dentro de los predios del SENA Caldas, para que funcione como una lugar destinado para la exposicion y conferencia, tomando punto cero de acometida existente en calibre numero 4 de energia Bifasica, la cual sera utilizada para alimentar un tablero de distribucion general con cargas de iluminacion general y salidas electricas para cargas monofasicas.

1. ANÁLISIS DE RIESGOS DE ORIGEN ELECTRICO Y MEDIDAS PARA MITIGARLOS.

Medidas para mitigar el riesgo electrico mencionadas en la tabla 9.4 del RETIE.

Electropatologia

El titulo 5 articulo 1.5.1.2 del RETIE 2024 aborda los efectos de la corriente eléctrica en el cuerpo humano, estos pueden ocasionar desde una simple molestia hasta la muerte con magnitudes de corriente del orden de los miliamperios.

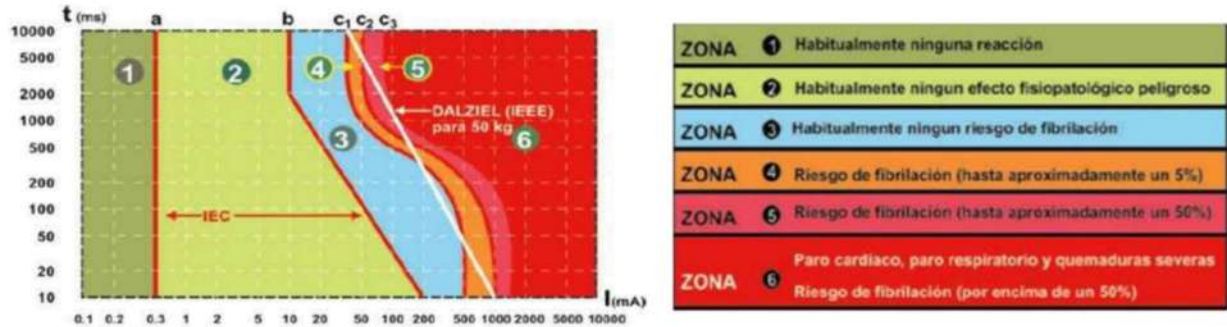
Existen estudios que definen los niveles de corte de corriente para los dispositivos de protección que evitan o minimizan sustancialmente la probabilidad de muerte por electrocución

Tabla 1.5.1.2. b. Relación entre energía específica y efectos fisiológicos.

ENERGÍA ESPECÍFICA I²t. (Unidades: A²s x 10⁻⁶)	PERCEPCIONES Y REACCIONES FISIOLÓGICAS.
4 a 8	Sensaciones leves en dedos y en tendones de los pies.
10 a 30	Rigidez muscular suave en dedos, muñecas y codos.
15 a 45	Rigidez muscular en dedos, muñecas, codos y hombros. Sensación en las piernas.
40 a 80	Rigidez muscular y dolor en brazos y piernas.
70 a 120	Rigidez muscular, dolor y ardor en brazos, hombros y piernas.

Fuente: Adoptada de la Resolución 90708 del 2013.

En la norma NTC 4520 se detallan las zonas de los efectos de la corriente alterna para frecuencia entre 15Hz y 100Hz.

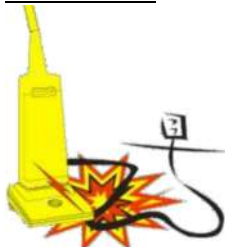


Debido a que los umbrales de soportabilidad de los seres humanos, tales como el de paso de corriente (1,1mA), de reacción a soltarse (10mA) y de rigidez muscular o fibrilación (25mA) obedecen a valores muy bajos, la superación de dichos valores puede ocasionar accidentes como la muerte o la pérdida de algún miembro o función del cuerpo humano.

Factores de Riesgo Electrico

Todas las instalaciones eléctricas tienen de manera implícita riesgos asociados, que no siempre es posible controlarlos, por tal motivo, es necesario ser consciente de su existencia y abordarlos con las medidas pertinentes.

En el artículo 1.5.1.3 del RETIE se identifican los factores de riesgo eléctrico más comunes, así como sus posibles causas y medidas para mitigación o control de dichos riesgos. Para la evaluación concreta en el proyecto, se evaluarán los factores de que más representen un riesgo potencial o real.

<u>Contacto indirecto:</u> 	El contacto indirecto es un riesgo latente en los equipos eléctricos cuando falla el aislamiento, conduciendo la corriente eléctrica a través del cuerpo humano. Como medida de protección, todo conductor activo que alimente tableros o equipos debe llevar conductor de puesta a tierra y estar debidamente equipotencializado con las estructuras metálicas de los mismos.
<u>Cortocircuito:</u> 	Un cortocircuito puede ocurrir por fallas en el aislamiento de los conductores o contacto accidental de los conductores activos con el conductor de tierra o entre sí. Como medida de protección, todo el cableado de circuitos ramales y alimentadores cuentan con dispositivos de protección contra sobrecorriente, que interrumpen automáticamente el paso de la corriente cuando se presenta un evento de sobrecarga o cortocircuito.

<u>Sobrecarga:</u> 	Las sobrecargas ocurren cuando se utilizan los equipos por encima de su límite de operación normal, como usar extensiones eléctricas con multitomas (actualmente prohibidas por el reglamento), o equipos de alto consumo de energía en instalaciones no dimensionadas para dicha demanda. Como medida de protección se disponen en todos los circuitos ramales y alimentadores, dispositivos de protección contra sobre corriente, que interrumpan el suministro de energía cuando se superen los límites de operación normal.
---	---

Tabla 2. factores de riesgo de origen eléctrico en local Racketball

Para la evaluación de los anteriores factores de riesgo, se aborda la metodología descrita en el artículo 1.5.1.4.1. del RETIE, haciendo uso de matrices de riesgo para cada factor, donde se examinan las consecuencias para las personas, económicas, ambientales y de imagen de la empresa y su valoración de riesgo.

ANEXO 2: MATRIZ DE ANÁLISIS DE RIESGO										
FACTOR DE RIESGO POR ARCOS ELÉCTRICOS CASA COLONIAL										
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica se pueden presentar quemaduras eléctricas por malos contactos, cortocircuitos.										
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Utilizar avisos de precaución, tableros bien cerrados y debidamente rotulados, permitir la manipulación de los equipos eléctricos sólo a personal calificado.										
RIESGO A EVALUAR:		Electrocución o quemadura		por		Arcos Eléctricos		en		RED SECUNDARIA
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE		
POTENCIAL	☒			REAL		FRECUENCIA				
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
	Evaluador:	SIGIFREDO ARANGO			MP:	CL 205-63937	FECHA:		01/09/2024	
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos										
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia C, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo bajo.										
FACTOR DE RIESGO POR CONTACTO DIRECTO										
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo diario se puede presentar este problema a causa de la manipulación de equipos eléctricos de personal no calificado.										
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Establecer distancias de seguridad, utilizar elementos de protección personal, instalar puestas a tierra sólidas.										
										

REDES INTERNAS USO FINAL CASA COLONIAL SENA CALDAS
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE CALDAS ANTIOQUIA
Memoria de Cálculo de Diseño Básico

RIESGO A EVALUAR:		Electrocución o quemaduras		por		Contacto directo		en		RED SECUNDARIA 208/120 V	
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO				FUENTE	
						(CAUSA)					
POTENCIAL					REAL	X	FRECUENCIA				
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A	
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa	
	Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	
	Incapacidad temporal (>1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve	Efecto menor	Local E2	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	
Evaluador:		SIGIFREDO ARANGO		MP:		CL 205-63937		FECHA:		01/09/2024	
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos											
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia D, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo bajo.											
FACTOR DE RIESGO POR CONTACTO INDIRECTO											
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación eléctrica de baja tensión se puede presentar electrocución por fallas de aislamiento, por falta de conductor de puesta a tierra o quemaduras por inducción al violar distancias de seguridad.											
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Establecer distancias de seguridad, utilizar elementos de protección personal, instalar puestas a tierra sólidas, hacer mantenimiento preventivo y correctivo.											

REDES INTERNAS USO FINAL CASA COLONIAL SENA CALDAS
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE CALDAS ANTIOQUIA
Memoria de Cálculo de Diseño Básico

RIESGO A EVALUAR:		Quemaduras		por		Contacto indirecto		en		#VALOR!	
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO				FUENTE	
						(CAUSA)					
POTENCIAL				REAL	x	FRECUENCIA					
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A	
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa	
	Una o mas muertes E5	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	
Evaluador:		SIGIFREDO ARANGO		MP:		CL 205-63937		FECHA:		01/09/2024	
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos											
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia D, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo bajo.											
FACTOR DE RIESGO POR CORTOCIRCUITO											
POSIBLES CAUSAS: En el desarrollo de la instalación y pos-instalación de la red eléctrica de baja tensión se puede presentar electrocución por fallas de aislamiento, accidentes externos, equipos defectuosos, por falta de conductor de puesta a tierra.											
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Uso de interruptores con la capacidad interruptiva adecuada, interruptores diferenciales para circuitos que sean propensos a contacto con zonas húmedas, instalar puestas a tierra solidas, hacer mantenimiento preventivo y correctivo.											
											

RIESGO A EVALUAR:		Quemaduras		por		Cortocircuitos		en	RED SECUNDARIA 208/120 V	
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO			FUENTE	
						(CAUSA)				
POTENCIAL	☐			REAL	☒	FRECUENCIA				
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E No ha ocurrido en el sector	D Ha ocurrido en el sector	C Ha ocurrido en la Empresa	B Sucede varias veces al año en la Empresa	A Sucede varias veces al mes en la Empresa
		Daño grave en								
	Una o mas muertes	Infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (>1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
	Evaluador:	SIGIFREDO ARANGO		MP:	CL 205-63937		FECHA:	01/09/2024		
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos										
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia D, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo BAJO										
FACTOR DE RIESGO POR RAYOS										
POSIBLES CAUSAS: Diseño de apantallamiento inadecuado, falta de equipotencialización del sistema eléctrico con el sistema de apantallamiento.										
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Estudio de rayos según la NTC 4552-2, Instalar puestas a tierras solidas, equipotencialización.										
										

REDES INTERNAS USO FINAL CASA COLONIAL SENA CALDAS
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE CALDAS ANTIOQUIA
Memoria de Cálculo de Diseño Básico

RIESGO A EVALUAR:		Quemaduras, Electrocución		por		Rayos		(al) o (en)	Sistema de puesta a tierra	
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO			FUENTE	
						(CAUSA)				
	POTENCIAL		X		REAL	FRECUCENCIA				
C O N S E C U E N C I A S						E	D	C	B	A
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
		Daño grave en								
	Una o mas muertes	infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
Evaluador:		SIGIFREDO ARANGO		MP:		CL 205-63937		FECHA:	sep-24	
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos										
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia D, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo										
es: nivel de riesgo BAJO										

RIESGO A EVALUAR:		Incendio		por		Sobrecarga		en		Conductores, equipos y/o red secundaria	
		EVENTO O EFECTO		FACTOR DE RIESGO (CAUSA)		FUENTE					
POTENCIAL				REAL	X	FRECUENCIA					
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A	
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa	
	Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	
	Incapacidad temporal (>1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve.	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	
	Molestia funcional (afecto rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	
Evaluador:	SIGIFREDO ARANGO		MP:	CL 205-63937		FECHA:	sep-24				
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos											
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia D, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo bajo											
											

FACTOR DE RIESGO POR TENSIÓN DE CONTACTO									
POSIBLES CAUSAS: Descargas atmosféricas, fallas a tierra, fallas de aislamiento, violación de distancias de seguridad.									
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Hacer puestas a tierra de baja resistencia y equipotencializar, alta resistividad del piso.									
RIESGO A EVALUAR:	Electrocución		por		Tensión de contacto		en		Conductores y equipos
	EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO				FUENTE
					(CAUSA)				
POTENCIAL	X			REAL		FRECUENCIA			
	E	D	C	B	A				
En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa	No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa	
Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura. Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve.	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
Evaluador:	SIGIFREDO ARANGO		MP:	CL 205-63937		FECHA:	sep-24		
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos									
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia E, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo bajo									
FACTOR DE RIESGO POR TENSIÓN DE PASO									
POSIBLES CAUSAS: Descargas atmosféricas, fallas a tierra, fallas de aislamiento, violación de distancias de seguridad.									
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Hacer puestas a tierra de baja resistencia y equipotencializar, alta resistividad del piso.									

RIESGO A EVALUAR:		Electrocución		por		Tensión de paso		en	terreno	
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO (CAUSA)			FUENTE	
POTENCIAL	☒			REAL	☐	FRECUENCIA				
CONSECUENCIAS						E	D	C	B	A
	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve.	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
	Evaluador:		SIGIFREDO ARANGO		MP:	CL 205-63937	FECHA:		sep-24	
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos										
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia E, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo Muy bajo										
FACTOR DE RIESGO POR ELECTRICIDAD ESTÁTICA										
POSIBLES CAUSAS: Unión y separación de materiales aislantes, conductores y/o sólidos.										
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Sistema de puesta a tierra, conexiones equipotenciales.										

REDES INTERNAS USO FINAL CASA COLONIAL SENA CALDAS
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE CALDAS ANTIOQUIA
Memoria de Cálculo de Diseño Básico

RIESGO A EVALUAR:		Electrocución		por		Electricidad estática		(al) o (en)	Ambiente o manipulación de equipos	
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO			FUENTE	
						(CAUSA)				
POTENCIAL		X		REAL		FRECUENCIA				
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (>1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve.	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
Evaluador:		SIGIFREDO ARANGO		MP:		CL 205-63937		FECHA:	sep-24	
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos										
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia B, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo Muy bajo										
FACTOR DE RIESGO POR EQUIPO DEFECTUOSO										
POSIBLES CAUSAS: Se podría dar por falta de mantenimieto de equipos										

REDES INTERNAS USO FINAL CASA COLONIAL SENA CALDAS
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE CALDAS ANTIOQUIA
Memoria de Cálculo de Diseño Básico

RIESGO A EVALUAR:		Electrocución o quemaduras		por		Equipo defectuoso		(al) o (en)		Ambiente o ma		nipulación de	
		EVENTO O EFECTO				FACTOR DE RIESGO				equipos		FUENTE	
						(CAUSA)							
POTENCIAL	☒			REAL	☐	FRECUENCIA							
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A			
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa			
	Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO			
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO			
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO			
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve.	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO			
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO			
Evaluador:	SIGIFREDO ARANGO			MP:	CL 205-63937	FECHA:		sep-24					

RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos

El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia D, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo

es: nivel de riesgo Muy bajo

											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FACTOR DE RIESGO POR AUSENCIA DE ELECTRICIDAD										
POSIBLES CAUSAS: Apagón o corte de servicio,										
MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Instalación de planta electrica o panel solar										
RIESGO A EVALUAR:		Electrocución o quemaduras		por	Ausencia de electricidad		(al) o (en)			
		EVENTO O EFECTO			FACTOR DE RIESGO				FUENTE	
					(CAUSA)					
POTENCIAL	☒			REAL	☐	FRECUENCIA				
CONSECUENCIAS	En personas	Económicas	Ambientales	En la imagen de la empresa		E	D	C	B	A
						No ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en el sector	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al mes en la Empresa
	Una o mas muertes	Daño grave en infraestructura Interrupción regional.	Contaminación irreparable.	Internacional	5	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Incapacidad parcial permanente	Daños mayores, salida de subestación	Contaminación mayor	Nacional	4	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Incapacidad temporal (> 1 día)	Daños severos. Interrupción Temporal	Contaminación localizada	Regional	3	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Lesión menor (sin incapacidad)	Daños importantes Interrupción breve.	Efecto menor	Local	2	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Molestia funcional (afecta rendimiento laboral)	Daños leves, No Interrupción	Sin efecto	Interna	1	MUY BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
Evaluador:	SIGIFREDO ARANGO			MP:	CL 205-63937	FECHA:		sep-24		
RETIE: TABLA 9.3 Matriz para análisis de riesgos										
El riesgo hacia las personas, ambientes, etc. Se toma con frecuencia D, lo cual indica que el resultado del análisis para este riesgo es: nivel de riesgo Muy Bajo										
										

2. DISEÑO DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (No Aplica)

El sistema de puesta a tierra corresponde al dimensionamiento de la subestación eléctrica existente, la cual no pertenece al alcance de diseño. Para efectos del presente diseño, las consideraciones de puesta a tierra a tener en cuenta serán las concernientes a los conductores de puesta a tierra de equipos dimensionados con base en la tabla 250-95 de la NTC 2050.

3. CÁLCULO Y COORDINACIÓN DE PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTES

La protección principal del tablero de distribución general es de 70 Amperios fija el cual está ubicado en el gabinete principal de distribución, sin embargo la protección individual de cada circuito deberá proyectarse a 10 kA mínimo para garantizar la seguridad de las protecciones. La capacidad nominal de los breakers y la capacidad de corriente de los interruptores se hace de acuerdo a las corrientes nominales de la sección 240-6 de la NTC 2050 en coordinación con la capacidad de corriente de los conductores aislados de la tabla 310-16 de la NTC 2050, como se puede observar en los cuadros de cargas.

El estudio de coordinación de protecciones eléctricas consiste en realizar un esquema de operación para el sistema de protección implementado, con el objetivo de cumplir con los requerimientos de selectividad, rapidez, sensibilidad, seguridad o confiabilidad, simplicidad y economía.

Las dimensiones de un sistema eléctrico y de los componentes que lo integran, así como la determinación de las protecciones para los bienes materiales y personas precisan el cálculo de las corrientes de cortocircuito en puntos estratégicos del sistema.

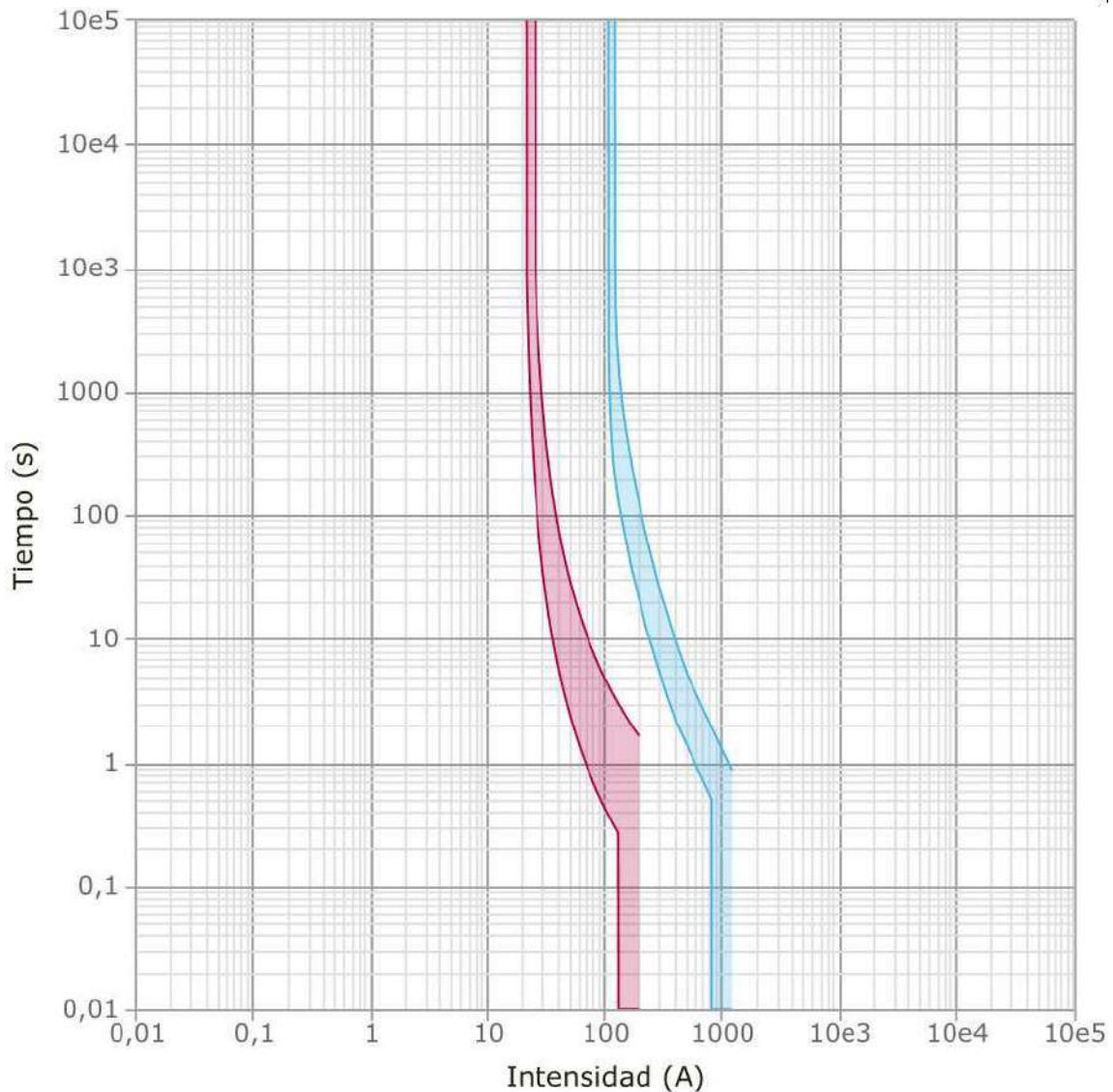
La integridad y seguridad en la entrega de energía eléctrica desde la fuente hacia la carga, depende en buena parte de las protecciones eléctricas del sistema contra fallas y perturbaciones externas o internas, estas fallas son diversas y pueden ser de sobrecorrientes por sobre carga y cortocircuitos, sobre y bajos voltajes, baja frecuencia entre otras.

El estudio de coordinación de protecciones tiene un impacto directo sobre la confiabilidad en sistemas de distribución de energía eléctrica. Los dispositivos de protección se deben coordinar de tal forma que permitan al sistema eliminar una falla antes que dañe o se extienda a los componentes eléctricos del mismo y afectando al menor número de clientes posible.

Comportamiento TermoMagnetico de los interruptores Propuestos

Los Interruptores que se muestran a continuación cumplen los niveles de I_{cu} e I_{cs} calculados mediante el aplicativo web ELECTRICAL CALCULATION TOOL, y se han escogido como referencia para la coordinación de protecciones exigida por el RETIE 2024, se muestran los ramales más representativos del proyecto; superponiendo las curvas termomagnéticas de todos los Interruptores presentes en dichos ramales.

Coordinación tablero principal (Ezc 100N 70 AMPERIOS CON RESPECTO A UNA PROTECCION MONOFASICA DE 20A) – Tablero De Distribucion



Selección de la marca de interruptores y especificaciones técnicas

Como se evidenció en los numerales anteriores; la marca que se seleccionó como referencia desde el diseño para la coordinación de protecciones es EZC 100N DE 70 AMPERIOS PARA TABLERO PRINCIPAL, de Schneider Electric; sin embargo, en caso de que se utilice otra marca diferente; esta debe presentar características técnicas iguales o superiores y tener un precio en el mercado igual o inferior a dicha marca seleccionada para estos cálculos.

Además, debe contar con software de coordinación de protecciones para la adecuada selección de referencias y sus respectivas curvas termomagnéticas; con el fin evidenciar de forma gráfica la asertiva selectividad entre las protecciones de los diferentes ramales del sistema; ya que las curvas y especificaciones técnicas varían entre los diferentes fabricantes.

Aclaración importante: Para efectos de garantizar Alta Confiabilidad y Robustez Técnica de los interruptores seleccionados en el proyecto, deben garantizar cumplir con las condiciones técnicas que indiquen

$I_{cs} = 100 I_{cu}$, $U_e \geq 208 \text{ Voltios}$ e $U_{imp} \geq 8 \text{ KV}$; donde bajo Norma IEC60947-2 indican lo siguiente:

- I_{cs} (Corriente de corte en servicio) - I_{cu} (Capacidad de Ruptura última)
- U_e (Tensión de Aislamiento) - U_{imp} (Tensión de Impulso)

4. CÁLCULOS DE CANALIZACIONES Y VOLUMEN DE ENCERRAMIENTOS (TUBOS, DUCTOS, CANALES Y ELECTRODUCTOS)

Ocupacion de Tuberías

Para un dimensionamiento correcto de la ocupación de conductores por tubería, el punto de partida es la tabla 1 del capítulo 9 de la NTC 2050.

Tabla 1. Porcentaje de la sección transversal en tubos conduit y tuberías, para el llenado de conductores.

Número de conductores	1	2	Más de 2
Todos los tipos de conductores	53%	31%	40%

Calibre	Espesor de aislamiento	Diámetro Total	Peso Total Aproximado	Capacidad de corriente según NTC 2050 (NEC). Temperatura del conductor 90°C y ambiente de 30 °C		Tensión Máxima de halado	Radio mínimo de curvatura
AWG o Kcmil	mm	mm	kg/km	Hasta tres conductores transportando corriente	Un solo conductor al aire	kg-f	mm
14	0,76	3,39	29	25	35	15	14
12	0,76	3,86	42	30	40	23	15
10	0,76	4,45	62	40	55	37	18
8	1,14	5,97	103	55	80	59	24
6	1,52	7,69	166	75	105	93	31
4	1,52	8,87	247	95	140	148	36
2	1,52	10,36	372	130	190	235	42
1	2,03	12,13	479	145	220	297	49
1/0	2,03	13,11	589	170	260	375	53
2/0	2,03	14,20	723	195	300	472	57
3/0	2,03	15,43	897	225	350	595	62
4/0	2,03	16,82	1111	260	405	751	68
250	2,41	19,14	1333	290	455	887	77
300	2,41	20,50	1577	320	500	1064	82
350	2,41	21,74	1820	350	570	1241	87
400	2,41	22,89	2062	380	615	1419	92
500	2,41	25,01	2544	430	700	1773	101
600	2,79	27,74	3066	475	780	2128	139
750	2,79	30,33	3786	535	885	2660	152

Dimensiones de conductores eléctricos. referencia SINTOX de la marca CENTELSA

Bajo esta premisa, se debe tener en consideración la sección transversal con aislamiento de los conductores usados y el diámetro de las tuberías por dónde irán canalizados. Para el proyecto se especifica conductores de cobre con aislamiento libre de halógenos de baja emisión de humos opacos (PE HF FR LS CT 90°C 600V) cuya geometría está definida por el fabricante.

TABLE 4 Dimensions and Percent Area of Conduit and Tubing (Areas of Conduit or Tubing for the Combinations of Wires Permitted in Table 1, Chapter 9)

Article 358 — Electrical Metallic Tubing (EMT)													
Metric Designator	Trade Size	Over 2 Wires 40%		60%		1 Wire 53%		2 Wires 31%		Nominal Internal Diameter		Total Area 100%	
		mm ²	in. ²	mm ²	in. ²	mm ²	in. ²	mm ²	in. ²	mm	in.	mm ²	in. ²
16	½	78	0.122	118	0.182	104	0.161	61	0.094	15.8	0.622	196	0.304
21	¾	137	0.213	206	0.320	182	0.283	106	0.165	20.9	0.824	343	0.533
27	1	222	0.346	333	0.519	295	0.458	172	0.268	26.6	1.049	556	0.864
35	1¼	387	0.598	581	0.897	513	0.793	300	0.464	35.1	1.380	968	1.496
41	1½	526	0.814	788	1.221	696	1.079	407	0.631	40.9	1.610	1314	2.036
53	2	866	1.342	1299	2.013	1147	1.778	671	1.040	52.5	2.067	2165	3.356
63	2½	1513	2.343	2270	3.515	2005	3.105	1173	1.816	69.4	2.731	3783	5.858
78	3	2280	3.538	3421	5.307	3022	4.688	1767	2.742	85.2	3.356	5701	8.846
91	3½	2980	4.618	4471	6.927	3949	6.119	2310	3.579	97.4	3.834	7451	11.545
103	4	3808	5.901	5712	8.852	5046	7.819	2951	4.573	110.1	4.334	9521	14.753

Dimensiones y porcentajes de área ocupada para tubo conduit metálico EMT

Con esta información se puede inferir que para una tubería de Ø3/4" al 40% de ocupación (137mm²) se puede ocupar con 6 conductores de calibre 12 AWG (105.31mm²) correspondiente a 3 circuitos ramales monofásicos. De igual manera se procede con cualquier combinación de conductores y tuberías

5. CÁLCULOS DE REGULACIÓN DE TENSIÓN

El cálculo de regulación corresponde al decremento en porcentaje de la tensión nominal de suministro de la instalación eléctrica. Este decremento obedece a la impedancia propia de los conductores de cobre y a la distancia entre la fuente y la carga.

En la sección 210-19 literal a) Nota 4. Establece que la máxima caída de tensión (decremento) aceptable desde el suministro de energía hasta la salida más lejana no supere el 5%. Para efectos de limitar esta caída de tensión entre los conductores de alimentadores y de circuitos ramales se distribuye el 5% establecido por la norma en 2% para conductores de alimentadores y 3% para conductores de circuitos ramales.

Criterios a considerar

Al suministrar corriente a una carga por medio de un conductor, se experimenta una caída en la tensión y una disipación de energía en forma de calor.

- Caída de tensión en circuitos de corriente continua.

En circuitos de corriente continua (DC) la caída de tensión se determina por medio de la siguiente fórmula, conocida como la Ley de Ohm:

$$V = I \cdot R$$

Dónde:

V= es la caída de tensión.

I= es la corriente de carga que fluye por el conductor.

R= es la resistencia a c.c. del conductor por unidad de longitud.

- Caídas de tensión en circuitos de corriente alterna

Para circuitos de corriente alterna (AC) la caída de tensión depende de la corriente de carga, del factor de potencia y de la impedancia de los conductores (en estos circuitos es común la combinación de resistencias, capacitancias e inductancias). Por lo anterior, la caída de tensión se expresa:

$$V = I \cdot Z$$

Siendo Z la impedancia

- Impedancia

Es la resistencia que opone un conductor al paso de la corriente eléctrica, su valor se da en Ohmios (Ω). La impedancia está compuesta por: resistencia eléctrica, reactancia inductiva XL y reactancia capacitiva Xc.

En el cálculo de la impedancia de los conductores de un circuito, no se tiene en cuenta la reactancia capacitiva porque su valor es muy pequeño comparado con la resistencia y reactancia inductiva.

La Norma NTC 2050 en la nota 2 de la tabla 9 del capítulo 9, establece que “multiplicando la corriente por la impedancia eficaz se obtiene un valor bastante aproximado de la caída de tensión entre fase y neutro”.

Adicionalmente define la impedancia efectiva así:

$$ZEF = R \cos \theta + X \sin \theta$$

Dónde:

θ Es el ángulo del factor de potencia del circuito.

R es la resistencia a corriente alterna de conductor.

X es la reactancia del conductor.

En la tabla 9 del capítulo 9 del NEC se muestra la impedancia efectiva ZEF, para calcular la caída de tensión de circuitos, de tres conductores en conductos. Los valores de resistencia y reactancia son válidos para cables 600 V, 75 °C, 60 Hz.

Maxima Caída de Tension Permissible

La circulación de corriente a través de los cables, ocasiona una pérdida de potencia y una diferencia entre las tensiones en el origen del alimentador y en el extremo o ubicación del equipo, a esta diferencia se le conoce como Caída de Tensión, y se establece una relación porcentual de las tensiones que se denomina Porcentaje de Regulación.

Para un sistema trifásico, se considera el cálculo de la regulación como sigue:

$$\%Regulación_{3\phi} = \frac{\sqrt{3} * Z_{EF} * amperios * longitud (m) * 10}{Voltios fase a fase * 1000 (m)}$$

$$\%Regulación_{1\phi,2\phi} = \frac{2 * Z_{EF} * amperios *) * 100}{Voltios_{1\phi,2\phi} * 1000 (m)}$$

Z_E : Impedancia tomada de la tabla 9 NTC2050

Resultados Obtenidos

A continuación se presenta la regulación en los circuitos ramales más críticos de cada tablero intervenido.

Material de Alambre	Cobre	
Calibre de Alambre	12 AWG (6,53 kcmil)	
Voltaje	127	
Fase	CA Fase única	
Número de conductores	Conjunto simple de conductores	
Distancia	18	Metros
Carga actual	1,5	Amperios
		
		

Caida de voltaje:	Porcentaje de caída:	Voltaje final:
↓0.2814 V.	0.22%	126.7186 V.

Caida de tension al circuito mas alejado de la fuente, circuito 8 de potencia antenas

Ahora el siguiente resultado muestra la caída de tension sobre la acometida principal.

Material de Alambre	Cobre	
Calibre de Alambre	4 AWG (41,7 kcmil)	
Voltaje	208	
Fase	CA Fase única	
Número de conductores	Conjunto simple de conductores.	
Distancia	27	Metros
Carga actual	60	Amperios.
 Limpiar		 Calcular caída

Resultados

Caida de voltaje:	Porcentaje de caída:	Voltaje final:
↓2.6412 V.	1.27%	205.3588 V.

Caida de tension sobre acometida principal del local

6. ELABORACION DE DIAGRAMAS UNIFILARES.

La planimetría anexa con el proyecto contiene todos los esquemas eléctricos en planos y diagramas de conexión. Dentro de este compendio se incluye el diagrama unifilar nombrado como Diagrama Unifilar General.

7. ELABORACION DE PLANOS ELÉCTRICOS PARA CONSTRUCCIÓN.

La planimetría anexa de carácter eléctrico comprende los siguientes planos:

- PLANO ELECTRICO ILUMINACION CASA COLONIAL
- PLANOS ELECTRICOS TOMAS CASA COLONIAL

Que contiene los esquemas electricos de iluminacion y fuerza del local

8. ESTABLECE LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD REQUERIDAS

Para el alcance de la instalación se aplicaron las distancias de seguridad requeridas alrededor de equipos eléctricos que dicta el Título 10 artículo 3.10.5 del RETIE y en las secciones 110-16 y 110-34 de la NTC2050, las instalación correspondientes a baja tensión se deben respetar los espacios de trabajo y acceso según la tabla 110-16 a) de la NTC 2050.

Tabla 110-16.a). Espacio de trabajo			
Tensión nominal a tierra	Distancia mínima en (m) según la condición		
	Condición 1	Condición 2	Condición 3
0-150	0,9	0,9	0,9
151-600	0,9	1,1	1,2

Las "Condiciones" son las siguientes:

- 1 Partes energizadas expuestas en un lado y ninguna parte energizada o puesta a tierra en el otro lado del espacio de trabajo, o partes energizadas expuestas a ambos lados protegidas eficazmente por madera u otros materiales aislantes adecuados. No se consideraran partes energizadas los cables o barras aislados que funcionen a menos de 300 V.
- 2 Partes energizadas expuestas a un lado y puestas a tierra en el otro. Las paredes de hormigón, ladrillo o baldosa se deben considerar como puestas a tierra.
- 3 Partes energizadas expuestas en ambos lados del espacio de trabajo (no protegidas como está previsto en la Condición 1), con el operador entre ambas.

Estas distancias se pueden evidenciar y comprobar directamente sobre los planos anexos para los espacios alrededor de tableros eléctricos principales y de distribución.

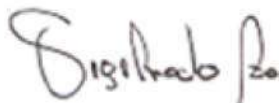
Atentamente;

Diseñador



JUAN PABLO MARIN
MP. CL 205 639337
Ingeniero Electricista.
INGELECO SAS 2024

REVISION



SIGIFREDO ARANGO VILLEGAS
MP. CL 205 63937
Ingeniero Electricista.
INGELECO SAS 2024

Declaración de cumplimiento del diseño

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS BAJO EL REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS – RETIE. DECLARACIÓN No. _____

Yo JUAN PABLO MARIN LONDOÑO, identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. 16072816 de MANIZALES en el ejercicio de mi profesión como INGENIERO ELECTRICISTA y titular de la matrícula profesional No. CL 205-63937, expedida por el Consejo Profesional DE INGENIERIA, declaro bajo gravedad de juramento que, el diseño de la instalación eléctrica con alcance DISEÑO ILUMINACION Y TOMAS NORMALES Y USO FINAL estará ubicada en la dirección SANTA BARBARA- CALDAS del municipio CALDAS del departamento ANTIOQUIA, de la cual figura como propietario(a) REGIONAL SENA CALDAS con tipo y número de identificación 899.999.034-1, cumple con todos y cada uno de los requisitos que le aplican establecidos en el RETIE de acuerdo con la Resolución No. 40117 de fecha 2 DE ABRIL 2024 aplicables al diseño detallado ☒ diseño básico ☐

Así mismo, declaro que de acuerdo con las especificaciones del diseño de la instalación eléctrica se plantearon las siguientes desviaciones de requisitos, las cuales son soportadas con la justificación técnica y el análisis de riesgos adjunto a esta declaración:

NO SE REGISTRA NINGUNA DESVIACION ALA NORMA

La presente declaración se firma el día 25 del mes SEPTIEMBRE del año 2024 en la ciudad de _____.

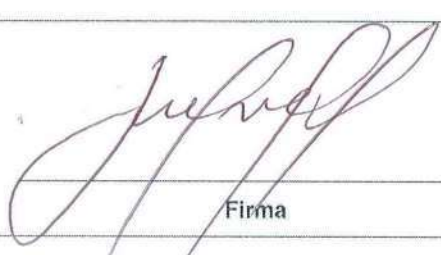
Información de notificación del diseñador:

Dirección: CARRERA 69 NUMERO 42 A 32

Teléfono: (054) 3228089

Correo electrónico: INGELECO@INGELECO.COM.CO

Anexos: NO REGISTRA


Firma

10KA ADOSADO EN PARED C.TEC															
TABLERO GENERAL															
N° FASES 2	N° HILOS 4	N° CIRCUITOS 30	HILOS 2F-4H												
CONDUCTOR	DESCRIPCIÓN	# SALIDAS ELÉCTRICAS	CARGA/FASE (VA)		PROTECCIÓN	CTO N°	CONEXIÓN EN BARRAS	CTO N°	PROTECCIÓN	CARGA/FASE (VA)		# SALIDAS ELÉCTRICAS	DESCRIPCIÓN	CONDUCTOR	
			R	S						R	S				
3N°12 AWG HF FR LS TC	TOMAS GALERIA CAFÉ	3	540		HOME-1x20A	TG-01	X	TG-02	HOME-1x20A	540		3	TOMAS GALERIA CAFÉ	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	TOMAS GALERIA CAFÉ	3	540		HOME-1x20A	TG-03		TG-04	HOME-1x20A	720		4	TOMAS GALERIA CAFÉ	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	TOMAS GALERIA CAFÉ	5	900		HOME-1x20A	TG-05	X	TG-06	HOME-1x20A	1.440		8	TOMAS GALERIA	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	TOMAS GALERIA	9		1.620	HOME-1x20A	TG-07		TG-08	HOME-1x20A	1.620		9	TOMAS AUDITORIO	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	TOMAS DIRECCION	6	1.080		HOME-1x20A	TG-09	X	TG-10	HOME-1x20A	1.260		7	TOMAS GALERIA EXPOSICION LOBBY	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	TOMAS COWORKIN	11		1.980	HOME-1x20A	TG-11		TG-12	HOME-1x20A	1.440		8	TOMAS COWORKIN	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	TOMA MICROONDA	1	180		HOME-1x20A	TG-13	X	TG-14	HOME-1x20A	720		4	TOMAS CAFETERA, BAÑOS	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	ILUMINACION CORREDOR EXTERNO	24		768	HOME-1x20A	TG-15		TG-16	HOME-1x20A	1.620		9	TOMAS PERIMETRALES, GARITA	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	ILUMINACION COWORKIN, LOBBY, GALERIA, DIRECCION GENERAL, BAÑOS, CORREDOR INTERNO	33	1.056		HOME-1x20A	TG-17	X	TG-18	HOME-1x20A	768		24	ILUMINACION GALERIA CAFÉ, GALERIA, AUDITORIO	3N°12 AWG HF FR LS TC	
3N°12 AWG HF FR LS TC	ILUMINACION FUENTE DE AGUA	4		108	HOME-1x20A	TG-19		TG-20	HOME-1x20A		0				
			0		HOME-1x20A	TG-21	X	TG-22	HOME-1x20A	0					
			0		HOME-1x20A	TG-23		TG-24	HOME-1x20A		0				
			0		HOME-1x20A	TG-25	X	TG-26	HOME-1x20A	0					
			0		HOME-1x20A	TG-27		TG-28	HOME-1x20A		0				
			0		HOME-1x20A	TG-29	X	TG-30	HOME-1x20A	0					
TOTALES			99	3.756	5.016					4.728	5.400	76	TOTALES		
TOTAL POTENCIA FASE R				8.484	VA	VOLTAJE		208	Voltaje		FUENTE ALIMENTACIÓN				GABINETE CONTADORES EN FACHADA
TOTAL POTENCIA FASE S				10.416	VA	CORRIENTE		63,61	Amp		DISTANCIA A LA FUENTE (mts)				27
CARGA INSTALADA				18.900	VA	PROTECCIÓN		3x70 (A INSTALAR)	Amp		CAIDA TENSIÓN ACOMETIDA (%)				
FACTOR DEMANDA				70,0%		ACOMETIDA		3N°4+1N°10 TIERRA AWG HD FR LS TC							
CARGA DEMANDADA				13.230	VA										



Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental por proyecto	AN28-2022-26	
Nombre o razón social	ARENERA BUILES CIA LTDA	
Documento de identificación o NIT	NIT. 890.937.232-3	
Representante Legal	YESID ALEXANDER ARBOLEDA BUILES	
Dirección	CALLE 59 D NO. 65E 80 INTERIOR 115 VEREDA PRIMAVERA	
Teléfono	320 929 28 71	
Correo electrónico	escombreraladelgadita@gmail.com	
Municipio o Distrito	Bello	
Gestor	Punto limpio	
	Planta de aprovechamiento	
	Disposición final	X
DATOS BÁSICOS DEL GENERADOR		
Número único asignado para el gestor por parte de la autoridad ambiental competente por proyecto	N/A	
Nombre o razón social	Elberto Adilio Rodríguez Gómez	
Documento de identificación o NIT	7217614-0	
Representante legal		
Dirección	CR 30 10 C 228 of 629 Medellín	
Teléfono	6042681950	
Correo electrónico	elberto2@gmail.com	
Dirección de generación de RCD	SENA CALDAS	
CANTIDADES DE RCD RECIBIDOS DEL GENERADOR POR TIPO		
	Cantidad de RCD recibidos del generador (t)	
1. Residuos de construcción y demolición - RCD susceptibles de aprovechamiento:	0	
1.1 Productos de excavación y sobrantes de la adecuación del terreno: coberturas vegetales, tierras, limos y materiales pétreos productos de la excavación, entre otros	0	
1.2 Productos de cimentaciones y pilotajes: arcillas, bentonitas y demás.	0	
1.3 Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, cantos, pétreos asfálticos, trozos de ladrillos y bloques, cerámicas, sobrantes de mezcla de cementos y concretos hidráulicos, entre otros	18.37 T	
2. Residuos de construcción y demolición - RCD no susceptibles de aprovechamiento:	0	
Total RCD recibidos (t)	18.37 T	
Fecha de recepción de los RCD	18 de noviembre de 2024	

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yesid AB', with a stylized flourish at the end.

YESID ALEXANDER ARBOLEDA BUILES
Representante Legal

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 28/09/2023 - 8:59:08 PM



Recibo No.: 0025572172

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fApkjpHinFPihkmb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: ARRBU S.A.S
Sigla: No reportó
Nit: 900536073-3
Domicilio principal: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

MATRÍCULA

Matrícula No.: 21-471244-12
Fecha de matrícula: 06 de Julio de 2012
Último año renovado: 2023
Fecha de renovación: 06 de Febrero de 2023
Grupo NIIF: GRUPO III.

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: Calle 50 77 B 134 INT 503
Municipio: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico: arenerahatoviejo@gmail.com
arrbusas@gmail.com
Teléfono comercial 1: 2644572
Teléfono comercial 2: 4517868
Teléfono comercial 3: 2728349
Página web: No reportó

Dirección para notificación judicial: Calle 50 77 B 134 INT 503
Municipio: MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico de notificación: arrbusas@gmail.com
arenerahatoviejo@gmail.com
Teléfono para notificación 1: 2644572
Teléfono para notificación 2: 4517868
Teléfono para notificación 3: 2728349

La persona jurídica ARRBU S.A.S SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo

Recibo No.: 0025572172

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fApkjPHinFPihkmb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

CONSTITUCIÓN

CONSTITUCION: Que por Documento Privado de junio 29 de 2012, de los Accionistas, registrado en esta Cámara de Comercio en julio 06 de 2012, en el libro 9, bajo el número 12359, se constituyó una Sociedad Comercial Por Acciones Simplificada denominada:

ARRBU S.A.S

TERMINO DE DURACIÓN

VIGENCIA: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es indefinida.

HABILITACIÓN(ES) ESPECIAL(ES)

No se ha inscrito el Acto Administrativo que lo habilita para prestar el servicio público Automotor en la modalidad de carga.

OBJETO SOCIAL

La exploración y extracción minera "arena y gravas silíceas", y la comercialización al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio y equipo y materiales de fontanería.

La sociedad tendrá como objeto principal: el transporte intermunicipal de carga por carretera, actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados y extracción y comercialización de arenas y gravas silíceas.

Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero.

La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la

Recibo No.: 0025572172

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fApkjpHinFPihkmb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

industria de la sociedad.

CAPITAL

CAPITAL AUTORIZADO

Valor	:	\$1.000.000.000,00
No. de acciones	:	1.000,00
Valor Nominal	:	\$1.000.000,00

CAPITAL SUSCRITO

Valor	:	\$1.000.000.000,00
No. de acciones	:	
Valor Nominal	:	

CAPITAL PAGADO

Valor	:	\$1.000.000.000,00
No. de acciones	:	
Valor Nominal	:	

REPRESENTACIÓN LEGAL

REPRESENTACIÓN LEGAL. La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien tendrá suplentes.

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL. La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad.

El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal.

Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 28/09/2023 - 8:59:08 PM



Recibo No.: 0025572172

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fApkjpHinfPihkmb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía -de sus obligaciones personales.

NOMBRAMIENTOS

NOMBRAMIENTOS:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL	PATRICIA ARCILA MORALES DESIGNACION	42.991.340
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE	LAURA BUILES ARCILA DESIGNACION	1.128.406.169

Por Documento Privado de junio 29 de 2012, de los Accionistas, registrado en esta Cámara de Comercio en julio 06 de 2012, en el libro 9, bajo el número 12359.

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la Sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCION
Acta No.5 del 30/06/2021 de Asamblea	21608 del 06/07/2021 del L.IX
Acta No.6 del 14/02/2022 de Asamblea	4558 del 16/02/2022 del L.IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha de expedición: 28/09/2023 - 8:59:08 PM



Recibo No.: 0025572172

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fApkjpHinfPihkmb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal código CIIU: 4663

Actividad secundaria código CIIU: 6810

ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica figura matriculado en esta Cámara de Comercio el siguiente establecimiento de comercio/sucursal o agencia:

Nombre:	ARRBU S.A.S
Matrícula No.:	21-532595-02
Fecha de Matrícula:	06 de Julio de 2012
Ultimo año renovado:	2023
Categoría:	Establecimiento-Principal
Dirección:	Calle 50 77 B 134 INT 503
Municipio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

SE RECOMIENDA VERIFICAR EL PORTAL WWW.GARANTIASMOBILIARIAS.COM.CO DONDE PUEDEN OBRAR INSCRIPCIONES ADICIONALES RELATIVAS A GARANTIAS MOBILIARIAS, CONTRATOS QUE GARANTICEN OBLIGACIONES O LIMITACIONES DE LA PROPIEDAD.

TAMAÑO DE EMPRESA

Recibo No.: 0025572172

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fApkjpHinFPihkmb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es pequeña.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria \$1,987,009,000.00

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU: 4663

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

Este certificado cuenta con plena validez jurídica según lo dispuesto en la ley 527 de 1999. En él se incorporan tanto la firma mecánica que es una representación gráfica de la firma del Secretario de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, como la firma digital y la respectiva estampa cronológica, las cuales podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos PDF.

Si usted expidió el certificado a través de la plataforma virtual, puede imprimirlo con la certeza de que fue expedido por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. La persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado puede verificar su contenido de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir del momento de su expedición, ingresando a www.certificadoscamara.com y digitando el código de verificación que se encuentra en el encabezado del presente documento. El certificado a validar corresponde a la imagen y contenido del certificado creado en el momento en que se generó en las taquillas o a través de la plataforma virtual de la Cámara.

.....
.....
.....
.....
.....

Recibo No.: 0025572172

Valor: \$00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fApkjpHinFPihkmb

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.



SANDRA MILENA MONTES PALACIO
DIRECTORA DE REGISTROS PÚBLICOS

exigencias de orden técnico y legal para el otorgamiento de la licencia y continuidad de la actividad, para lo cual se exigió en su momento el Estudio de Impacto Ambiental y su complemento, el cual se encuentra reglado en el Decreto 2820 de 2010, artículo 21, el cual se convierte en el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que de acuerdo con la ley y el Decreto 2820 de 2010 se requiera.

Que a la par, y en aras de ordenar ambientalmente la actividad minera, se exigieron y evaluaron las solicitudes para la obtención de los demás permisos requeridos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables, necesarios en el desarrollo de la actividad, teniéndose concepto favorable para la expedición de Concesión de Aguas, Permiso de Vertimientos y Permiso de Emisiones Atmosféricas, que en últimas se otorgan, quedando pendientes obligaciones especiales contenidas en este acto, además de las obligaciones generales establecidas en el marco legal de la norma especial que lo reglamenta.

Que CORANTIOQUIA, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 31, numerales 2, 9 y 12 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con lo señalado en el artículo 33 de la misma normativa, tiene el carácter de máxima autoridad ambiental en la jurisdicción, por lo tanto, se encuentra plenamente facultada para el análisis y resolución de situaciones de su competencia.

Que en mérito de lo expuesto,

DISPONE

ARTICULO 1°: OTORGAR LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL para el desarrollo de las actividades de Construcción, Montaje, Explotación, Beneficio, Cierre, Abandono y Restauración Ambiental, amparadas en el Contrato de Concesión Minera N° 6089 con Registro Minero N° HHIN-15 inscrito el 31-05-2007, para materiales de construcción, a nombre de Juan Tobías Builes Velásquez, con c c 8.390.479, área minera denominada "La Vargas", ubicada en la Vereda Hato Viejo del Municipio de Bello, Departamento Antioquia, conforme con las características y especificaciones técnicas, medidas de manejo ambiental, actividades, periodicidad, lugares de implementación y plan de cierre y abandono descritos en el Estudio de Impacto Ambiental, que hace parte integral de la presente providencia.

ARTICULO 2°: La LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL, se otorga por la vida útil del proyecto, correspondiente al término de la vigencia y prórrogas del Contrato de Concesión Minera N° 6089 con Registro Minero N° HHIN-15 inscrito el 31-05-2007, para materiales de construcción, a nombre de Juan Tobías Builes Velásquez, con c c 8.390.479, área minera denominada "La Vargas", ubicada en la Vereda Hato Viejo del Municipio de Bello, Departamento Antioquia.

ARTICULO 3°: OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS, al señor Juan Tobías Builes Velásquez, con cc 8.390.479, en calidad de responsable del proyecto de explotación de un área minera denominada "La Vargas", ubicada en la Vereda Hato Viejo del Municipio de Bello, Departamento Antioquia,

Certificado

**Registro Único de Comercializadores de Minerales
RUCOM**

Registro **RUCOM-201707129400**

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que ARRBUS S.A.S con NIT número 900536073 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 15-05-2023 hasta el 31-07-2024. Durante el mes de mayo de 2024 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

Se acredita al comercializador de minerales luego de verificar y validar la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN - y consultar en la Base de datos de Confecámaras.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO AUTORIZA AL COMERCIALIZADOR A REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE MINERALES.

Dado en Bogotá D.C., a los 15 días del mes de mayo del año 2023.



JAIME ALONSO GARCÍA ARANGO
Gerente - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

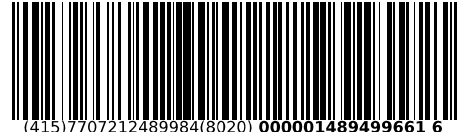
EDWIN ALFONSO COY GONZALEZ
15-05-2023 11:38

Este documento ha sido firmado digitalmente con un certificado provisto por una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28 de la ley 527 de 1999, y 15 del Decreto 1747 de 2000. La firma digital aquí impresa es el equivalente electrónico de la firma manuscrita.
La autenticidad del presente certificado podrá ser validada ingresando a www.anm.gov.co, con el número Registro RUCOM disponible en este certificado.

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario

14894996616



(415)7707212489984(8020) 000001489499661 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 0 5 3 6 0 7 3

3

Impuestos de Medellín

1 1

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente

Persona jurídica

25. Tipo de documento

1

26. Número de Identificación

27. Fecha expedición

Lugar de expedición

28. País

29. Departamento

30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido

32. Segundo apellido

33. Primer nombre

34. Otros nombres

35. Razón social

ARRBU S.A.S.

36. Nombre comercial

ARRBU S.A.S

37. Sigla

UBICACIÓN

38. País

COLOMBIA

1 6 9

39. Departamento

Antioquia

0 5

40. Ciudad/Municipio

Medellín

0 0 1

41. Dirección principal

CL 50 CR 77 B 134 IN 503

42. Correo electrónico

ARRBUSAS@GMAIL.COM

43. Código postal

44. Teléfono 1

6 0 4 4 4 0 9 2 6 2

45. Teléfono 2

3 2 1 3 1 2 7 3 7 2

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Ocupación

Actividad principal

46. Código

47. Fecha inicio actividad

Actividad secundaria

48. Código

49. Fecha inicio actividad

Otras actividades

50. Código

1

2

51. Código

52. Número establecimientos

4 6 6 3

2 0 1 6 0 1 0 1

6 8 1 0

2 0 1 6 0 1 0 1

1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

05- Impto. renta y compl. régimen ordinario

07- Retención en la fuente a título de renta

14- Informante de exógena

42- Obligado a llevar contabilidad

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

52 - Facturador electrónico

55 - Informante de Beneficiarios Finales

Obligados aduaneros

Exportadores

54. Código

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

55. Forma

56. Tipo

Servicio

1

2

3

57. Modo

58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos

SI

NO

X

60. No. de Folios:

0

61. Fecha

2023 - 02 - 09 / 11 : 48: 01

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.

Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

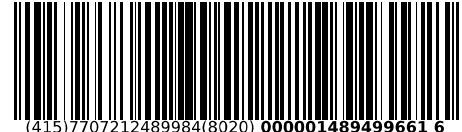
984. Nombre ARCILA MORALES PATRICIA

985. Cargo Representante legal Certificado

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

14894996616



(415)7707212489984(8020) 000001489499661 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 0 5 3 6 0 7 3

6. DV

3

12. Dirección seccional

Impuestos de Medellín

14. Buzón electrónico

1 1

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza

2

63. Formas asociativas

1 2

64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental,

municipal y descentralizados

67. Sociedades y organismos

extranjeros

70. Beneficio

1

65. Fondos

68. Sin personería jurídica

66. Cooperativas

69. Otras organizaciones no clasificadas

Constitución, Registro y Última Reforma

Composición del Capital

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 1 2, 0 6, 2 9	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	2 0 1 2, 0 7, 0 6	
77. No. Matrícula mercantil	2 1 4 7 1 2 4 4 1 2	
78. Departamento	0 5	
79. Ciudad/Municipio	0 2 1	
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 2, 0 6, 2 9	
81. Hasta	3 0 0 0, 1 2, 3 1	

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Superintendencia de Sociedades

5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 1	2 0 1 8, 0 1, 0 1		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

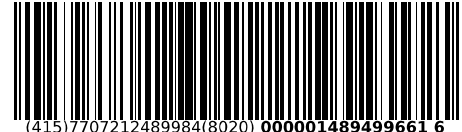
93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante			
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP			

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

14894996616



(415)7707212489984(8020) 000001489499661 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 0 5 3 6 0 7 3 6. DV 3 12. Dirección seccional Impuestos de Medellín 14. Buzón electrónico 1 1

Representación

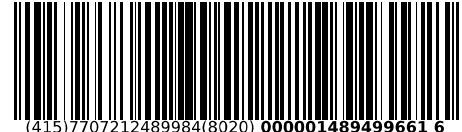
98. Representación REPRS LEGAL PRIN	99. Fecha inicio ejercicio representación 1 8	2 0 1 2 0 7 0 6
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan	101. Número de identificación 1 3 4 2 9 9 1 3 4 0	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido ARCILA	105. Segundo apellido MORALES	106. Primer nombre PATRICIA
107. Otros nombres	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación REPRS LEGAL SUPL	99. Fecha inicio ejercicio representación 1 9	2 0 1 2 0 7 0 6
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan	101. Número de identificación 1 3 1 1 2 8 4 0 6 1 6 9	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido BUILES	105. Segundo apellido ARCILA	106. Primer nombre LAURA
107. Otros nombres	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación	
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre
107. Otros nombres	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación	
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre
107. Otros nombres	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal
98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación	
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV 103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre
107. Otros nombres	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV 110. Razón social representante legal

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

14894996616



(415)7707212489984(8020) 000001489499661 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 0 5 3 6 0 7 3

6. DV

3

12. Dirección seccional

Impuestos de Medellín

14. Buzón electrónico

1 1

Revisor Fiscal y Contador

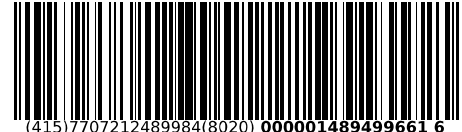
Revisor fiscal principal	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
	128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
	132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada	
	135. Fecha de nombramiento			
Revisor fiscal suplente	136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional
	140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres
	144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada	
	147. Fecha de nombramiento			
Contador	148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 5 5 0 4 6 9 6		1 2 4 6 6 7 T
	152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
	PINEDA	VILLANY	JUAN	MARTIN
156. Número de Identificación Tributaria (NIT)		157. DV	158. Sociedad o firma designada	
159. Fecha de nombramiento				
2 0 1 2 0 6 2 9				

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

14894996616



(415)7707212489984(8020) 000001489499661 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 0 5 3 6 0 7 3

6. DV

3

12. Dirección seccional

Impuestos de Medellín

14. Buzón electrónico

1 1

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci 0 2	161. Actividad económica Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, 4 6 6 3
162. Nombre del establecimiento ARRBU S.A.S	
163. Departamento Antioquia 0 5	164. Ciudad/Municipio Medellín 0 0 1
165. Dirección CALLE 50 NO. 77 B 134 INT 503	
166. Número de matrícula mercantil 2 1 5 3 2 5 9 5 0 2	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 6 0 1 0 1
168. Teléfono 2 7 2 8 3 4 9	169. Fecha de cierre

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica
162. Nombre del establecimiento	
163. Departamento	164. Ciudad/Municipio
165. Dirección	
166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	169. Fecha de cierre

160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica
162. Nombre del establecimiento:	
163. Departamento	164. Ciudad/Municipio
165. Dirección	
166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil
168. Teléfono	169. Fecha de cierre

ID del contrato en SECOP

CO1.PCCNTR.6887539

Número del Contrato

CO1.PCCNTR.6887539

Versión del contrato

2

Objeto del contrato:

5_9101_855 CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CASA COLONIAL DEL CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA

Tipo

Prestación de servicios

Fecha de inicio del contrato:

25/10/2024 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de terminación del contrato:

17 días para terminar (30/12/2024 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Tiempo adiciones en días

21 días

Proveedor(es) seleccionado(s)

☒ Sí ☐ No

Estado de contrato

En ejecución

Liquidación

☒ Sí ☐ No

Fecha de inicio de liquidación

18 días para terminar (31/12/2024 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de liquidación

30/06/2025 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Obligaciones ambientales

☒ Sí ☐ No

Fecha de inicio de obligaciones ambientales

17/10/2024 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha fin de obligaciones ambientales

12 días de tiempo transcurrido (30/11/2024 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Incluye criterios de sostenibilidad ambiental

☐ Sí ☒ No

Agreement | Contratos | Contratos | Contratos | Contratos | Contratos

Todos los avisos de contrato - La búsqueda simple solamente se hace sobre los campos "Referencia" y "Descripción", la visualización de los procesos de

1

Borrar etiqueta

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de oferta
	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA	SAMC_ANT_CRNR_002_2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	MANTENIMIENTO PTAR - PTAP (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	20/11/2024 9:20 AM (UTC -5 horas)	22/11/2024 11:00 AM (UTC -5 h)
	SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA	SAMC_CRNR_001_2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CASA COLONIAL DEL CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	Presentación de oferta	24/09/2024 10:49 AM (UTC -5 horas)	24/09/2024 5:00 PM (UTC -5 h)



REGISTRO PRESUPUESTAL DEL COMPROMISO											
Con base en el CDP No: 22924 de fecha 2024-07-17. Se hizo el registro presupuestal con el siguiente detalle											
Número:	318624	Fecha Registro:	2024-10-21	Unidad / Subunidad Ejecutora:	36-02-00-005-910110 CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES- LA SALADA - ANTIIOQUIA						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo de Moneda:		COP-Pesos	Tasa de Cambio:	0,00			
Valor Inicial:	395.957.781,00	Valor Total Operaciones:		0,00	Valor Actual:	395.957.781,00	Saldo x Obligar:	395.957.781,00			
TERCERO ORIGINAL											
Identificación:	Cedula de Ciudadanía	7217614	Razón Social:	ELBERTO ADILIO RODRIGUEZ GOMEZ							
CUENTA BANCARIA											
Número:	420052250	Banco:	BANCO DE OCCIDENTE								
ORDENADOR DEL GASTO											
Identificación:	CAJA MENOR	70072863	Nombre:	LUIS JOHN FARLEY CARDONA							
DOCUMENTO SOPORTE											
Identificación:	Fecha de Registro:	Genera Viáticos:	No	Num. Solicitud de Comisión:	Número:	GO1,PCCNTR,6887539	Tipo:	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS	Fecha:	2024-10-21	
ITEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO											
DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACIÓN	VALOR INICIAL	VALOR OPERACIÓN	VALOR ACTUAL	SALDO X OBLIGAR		
910124 CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES	Nación	10	CSF		395.957.781,00	0,00				
Total:						395.957.781,00	0,00	395.957.781,00	395.957.781,00		

Objeto:	ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES: 5_9101_855 CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CASA COLONIAL DEL CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA. RAD 05-9-2024-045182 OCTUBRE 18 DE 2024										
PLAN DE PAGOS											
DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC		POSICION DEL CATALOGO DE PAC		FECHA	VALOR A PAGAR	SALDO POR OBLIGAR	LINEA DE PAGO				
36-02-00-005-910110	CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACION CSF	2024-12-15	197.978.890,50	197.978.890,50	NINGUNO				
36-02-00-005-910110	CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES	3-8	CNC - INVERSION ORDINARIA NACION CSF	2024-12-30	197.978.890,50	197.978.890,50	NINGUNO				

FIRMA(S) RESPONSABLE(S)

LEON MAURICIO PULGARIN BLANDON