Terminal de Transportes

Terminal de Transportes de Manizales S.A

Cra. 43 N° 65-100 Los Cambulos / Tel. 606- 8787858
www.terminaldemanizales.com.co
Manizales - Colombia

COMPROBANTE DE EGRESO

DOCUMENTO N°: 36898

CIUDAD:	MANIZALES - CALDAS	**FECHA:**	jun 13/2025	**VALOR** $ 3,929,527
TERCERO:	901278112 - HYDROHER INGENIERIA S.A.S			
DETALLES:	PAGO FVE 786 CONTRATO JU-1200-2-2-100 DE 2024 CONTRATAR LA PRESTACION DEL SERVICIO DE INSPECCION Y PRUEBAS DE LA RED CONTRA INCENDIOS DE LA TTM Y EL SUMINISTRO DE ALGUNOS ELEMENTOS QUE COMPONENE EL SISTEMACON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS EXIGIDAS_ADJUNTOS SOPORTES			

CUENTA	DESCRIPCIÓN	NIT/CC	DÉBITOS	CRÉDITOS
11100508	07000001838 CTA CTE BANCOLOMBIA ARRENDA	890903938	0	3,929,527
24010101	Bienes y Servicios	901278112	3,929,527	0
LA SUMA DE: TRES MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL QUINIENTOS VEINTISIETE PESOS MONEDA CORRIENTE		**TOTALES**	**3,929,527**	**3,929,527**

OTROS CARGOS Y DESCUENTOS

24360502	Retencion descontada servicios	127,606.00
24362502	Retencion descontada IVA Regimen comun	103,908.00
24362702	Retencion de Industria y Comercio descontada	13,490.00
24072201	Estampillas Pro Universidad	72,918.00
24072202	Estampilla adulto mayor	72,918.00
24072203	tasa deporte	18,229.00

CHEQUE N°	CUENTA BANCARIA	TRANSF. ELECTRONICA
		07000001838

PREPARÓ	APROBÓ

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A.
NIT 890803285-8

jun. 10/2025

REPORTE INDIVIDUAL DE MOVIMIENTOS CONTABLES

Datos Generales del Movimiento

Consec.	Tipo Doc	Num Doc	Fecha Mov	Estado	Doc Origen		RPP	VR PPTO	CONCEPTO GASTO
220481	CAU	1693	jun. 06/2025	REG	FEHY	786	98	$ 4,338,596	ADQUISICION DE BIENES Y SERVI

Descripción

INSPECCION Y PRUEBAS DE RED CONTRA INCENDIOS TTM CONTRATO 100-2024

Detalle de Contabilización

Cuenta	Código / Descripción del Tercero		CCos	Debitos	Créditos	Detalle o Comentario
24010101	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	0	3,929,527	Bienes y Servicios
24072201	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	0	72,918	Estampillas Pro Universidad
24072202	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	0	72,918	Estampilla adulto mayor
24072203	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	0	18,229	tasa deporte
24360502	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	0	127,606	Retencion descontada servicios
24362502	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	0	103,908	Retencion descontada IVA
24362702	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	0	13,490	Retencion de Industria y Comercio
24450606	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	692,717	0	IVA TRANSITORIO 19%
51112504	901278112	HYDROHER INGENIERIA	00	3,645,879	0	Incendio
		Sumas Iguales		4,338,596	4,338,596	

ELABORÓ
Apoyo Area Contable

REVISADO
Profesional Universitaria Contabilidad

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado ASESORERO

HYDROHER INGENIERIA S.A.S.
NIT 901.278.112-9
carrera 8 B No. 19 - 21
Tel: (608) 3017114981
Neiva - Colombia
hydroher@gmail.com

Factura electrónica de venta
No. FEHY 786

Señores	TERMINAL DE TRANSPORTE DE MANIZALES S.A		
NIT	890.803.285-8	**Teléfono**	(601) 8787858 - Ext. 000
Dirección	CR 43 65 100	**Ciudad**	Manizales - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	05/06/2025, 13:18
Expedición	05/06/2025, 13:18
Vencimiento	14/06/2025

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Total	Vr. Unitario	Valor desc.
1	CONTRATAR LA PRESTACION DEL SERVICIO DE INSPECCION Y PRUEBAS DE LA RED CONTRA INCENDIOS DE LA TERMINAL DE TRANSPORTE DE MANIZALES Y EL SUMINISTRO DE ALGUNOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA; DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS	1.00	4,338,595.61	3,645,878.66	0.00

Total items: 1

Valor en Letras:
Cuatro millones trescientos treinta y ocho mil quinientos noventa y cinco pesos m/cte con sesenta y uno cent.

Total Bruto	3,645,878.66
IVA 19%	692,716.95
Total a Pagar	**4,338,595.61**

Forma de pago:
Crédito

Medio de pago:
Otro - Crédito - Cuota No. 001 vence el 2025-06-14 por $ 4,338,595.61

Observaciones:
FACTURA EQUIVALENTE AL 20% DEL SALDO DEL CONTRATO NUMERO JU-1200-2-2-100 DE 2024

Autorretenedor del impuesto de industria y comercio en el municipio de Neiva

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764082492226 aprobado en 20241030 prefijo FEHY desde el número 601 al 1000 Vigencia: 24 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Tarifa 4*1000
CUFE: b36490558992c4044cb3005af32259834104b1fd2039f3e206948486830182a7abeb3f12e2550ce472f95d85ba50261d

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica ver en el XML

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A.

NIT 890803285

PRESUPUESTO 2025

Registros presupuestales No.98

Fecha de expedición: ene. 27/2025

Mediante el presente documento se comprometen recursos del presupuesto de Rentas y Gastos de la vigencia con cargo a la siguiente disponibilidad presupuestal :

MOVIMIENTO ORIGEN RELACIONADO
CDP-81

OBJETO
C X P CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE RED CONTRA INCENDIOS DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES Y EL SUMINISTRO DE ALGUNOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA.

BENEFICIARIO
901278112-HYDROHER INGENIERIA S.A.S

Cuenta	Nombre	Valor
2.4.5.02.08	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION	$4.338.596
	Total	$4.338.596

En letras
CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE

Profesional Universitario de Contabilidad y Ppto

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A.

NIT 890803285

PRESUPUESTO 2025

Certificado disponibilidad No.81

Fecha de expedición: ene. 27/2025

Mediante el presente documento se certifica que en el presupuesto de Ingresos y Gastos de la vigencia existe la disponibilidad presupuestal para respaldar la siguiente contratación :

OBJETO

C X P CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE RED CONTRA INCENDIOS DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES Y EL SUMINISTRO DE ALGUNOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA.

Cuenta	Nombre	Valor	CPC
2.4.5.02.08	Servicios prestados a las empresas y servicios de produccion	$4.338.596	8715602
	Total	$4.338.596	

En letras

CUATRO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE

Profesional Universitario de Contabilidad y Ppto

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

Terminal de Transportes

RECIBIDO A SATISFACCIÓN No. 2

VIGILADO SuperTransporte

Dependencia:	Servicios Administrativos y Comunicaciones	Fecha:	viernes, 6 de junio de 2025
Contrato No. :	JU-1200-2-2-100 de 2024		
C.C. o Nit :	901.278.112		
Nombre del contratista:	HYDROGER INGENIERA S.A.S		
Clase del Contrato:	Prestacion de servicios		
Objeto del Contrato:	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE LA RED CONTRA INCENDIOS DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES Y EL SUMINISTRO DE ALGUNOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA; DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS		

Valor inicial del contrato:	Valor Adición:	Valor final del Contrato:
$ 21.692.978		$ 21.692.978

Duración del Contrato:	Fecha de Iniciación:	3/12/2024
	Fecha de Terminación:	27/12/2024
	Prórrogas:	

N° RP	Valor
98	$ 21.692.978

BALANCE DEL CONTRATO

Valor inicial del contrato:	$	21.692.978
Valor Adición:	$	-
Acta de supervisión no. 1 FEHY 640	$	17.354.382,45
Acta de supervisión no. 2 FEHY 786	$	4.338.595,61
Saldo del Contrato:	-$	0

OBSERVACION: (se diligencia cuando se requiera)

Nota: EL (LA) CONTRATISTA HA ACREDITADO EL PAGO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES CONFORME A LAS NORMAS VIGENTES , EL CUAL HA SIDO VERIFICADO POR PARTE DEL ORDENADOR, SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR EN CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 23 DE LA LEY 1150 de 2007 PARAGRAFO 1° ("El servidor público que sin justa causa no verifique el pago de los aportes a que se refiere el presente artículo, incurrirá en causal de mala conducta, que será sancionada con arreglo al régimen disciplinario vigente." y del articulo 23 del Decreto 1703/2002 Cotizaciones en contratación no laboral para efectos de lo establecido en el artículo 271 de la Ley 100 de 1993, en los contratos en donde este involucrada la ejecución de un servicio por una persona natural en favor de una persona natural o persona jurídica de derecho publico o privado, la parte contratante deberá verificar la afiliación y pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social

Firma

Nombre: Bernardo Antonio Ocampo Ramos

Ordenador del Gasto

Firma

Nombre: Angie Melisa Londoño Bedoya

Supervisor (a)

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

INFORME DE SUPERVISION

A LA EJECUCION DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE MOTOBOMBAS N° JU-1200-2-2-100 DE 2024, SUSCRITO ENTRE EL TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. HYDROHER INGENIERIA S.A.S

Informe de supervisión N° 2

Manizales, 06 de junio de 2025

Doctor
BERNARDO ANTONIO OCAMPO RAMOS
Gerente
Terminal de Transportes de Manizales

Asunto: Informe de supervisión al contrato de suministro N° JU-1200-2-2-100 de 2024, suscrito entre la Terminal de Transportes de Manizales S.A., y HYDROHER INGENIERIA S.A.S

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO	
Clase del Contrato	*Mantenimiento*
Contrato No.	*JU-1200-2-2-100 DE 2024*
Fecha del Contrato:	*Diciembre 03 de 2024*
Nombre del contratista:	*HYDROGER INGENIERIA S.A.S*
Nit	*901.278.112*
Dirección:	*Calle 6 B # 16-35*
Objeto de Contrato	*CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE LA RED CONTRA INCENDIOS DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES Y EL SUMINISTRO DE ALGUNOS ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA; DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS.*
Valor de contrato	Veintiún millones seiscientos noventa y dos mil novecientos setenta y ocho pesos MCTE/ ($21.692.978) IVA incluido.
Certificado de disponibilidad presupuestal:	*CDP 328*
Registro de disponibilidad presupuestal:	*RP 98*
Duración del Contrato (Plazo)	*Veinticuatro (24) días*
Fecha de Iniciación:	*Tres (03) de diciembre de 2024*
Fecha de Terminación:	*Veintisiete (27) de diciembre de 2024*

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

INFORME DE SUPERVISION

A LA EJECUCION DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE MOTOBOMBAS N° JU-1200-2-2-100 DE 2024, SUSCRITO ENTRE EL TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. HYDROHER INGENIERIA S.A.S

Forma de Pago:	*LA TERMINAL pagará a EL CONTRATISTA el valor del contrato mediante actas parciales mensuales, previa presentación de la factura o cuenta de cobro debidamente firmada acompañada del recibo a "entera satisfacción" por el valor de los elementos efectivamente entregados, informe de supervisión y certificación firmada por el revisor fiscal o Representante Legal de estar a Paz y Salvo en el pago por concepto de Seguridad Social Integral, Parafiscales con los correspondientes soportes. Cada uno de los pagos se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al cumplimiento de la totalidad de los requisitos exigidos para el pago. Los requisitos exigidos para el pago son: cuenta de cobro y/o factura de venta debidamente firmada, acta de entrega y recibo a satisfacción por parte de la Gerencia de la Entidad y el solicitante de la necesidad, informe por parte del supervisor, certificado de estar a paz y salvo en el pago de aportes a seguridad social y parafiscales.*
Nombre del Supervisor:	*Angie Melisa Londoño Bedoya*
Apoyo a la supervisión	*Lizet Manuela Orozco Laguna*

SERVICIO RECIBIDO: Se recibió a entera satisfacción según el objeto del contrato, según, han sido verificados y están conforme a las especificaciones y recibidos de conformidad con lo establecido en el mismo.

CERTIFICACIÓN SOBRE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: De acuerdo al objeto del contrato **(OBJETO)** *Contratar la prestación del servicio de inspección y pruebas de la red contra incendios de la terminal de transportes de Manizales y el suministro de algunos elementos que componen el sistema; de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas.*

INFORME DE SUPERVISION

A LA EJECUCION DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE MOTOBOMBAS N° JU-1200-2-2-100 DE 2024, SUSCRITO ENTRE EL TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. HYDROHER INGENIERIA S.A.S

Se pudo constatar el mantenimiento de las motobombas mediante acta parcial N° 1, de conformidad con las especificaciones técnicas y condiciones señaladas, según Factura **N° FEHY 786.**

por consiguiente, es viable pagarle al contratista la suma de **CUATRO MILLONES TRECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($4.338.595)** correspondiente al mantenimiento de motobombas en el mes de mayo de 2025.

BALANCE DEL CONTRATO		
Valor inicial del contrato:	$	21.692.978
Valor Adición:	$	-
Acta de supervisión no. 1 FEHY 640	$	17.354.382,45
Acta de supervisión no. 2 FEHY 786	$	4.338.595,61
Saldo del Contrato:	-$	0

Para constancia se firma en Manizales a los nueve (06) días del mes de junio de 2025.

ANGIE MELISA LONDOÑO BEDOYA
Supervisor
Contrato JU-1200-2-2-100 DE 2024

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DE LA RED CONTRA INCENDIO

TERMINAL DE TRANSPORTE DE MANIZALES

MANIZALES

DEPARTAMENTO DE CALDAS

DICIEMBRE 2024

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

HydroHer

NFPA

CONTENIDO

Ficha técnica de la prueba. 5

Nombre del propietario ocupante 5

Nombre y dirección del personal a cargo 5

Nombre de la agencia aprobadora. 5

1. Descripción del sistema contra incendios 5

1.1 Tipo de Sistema Contra Incendio 5

A.10.1.3.3 – Cumplimiento de los Títulos J y K del reglamento: 6

A.10.1.3.2 – Cambio de uso 6

A.10.1.3.4 -Modificaciones 6

K.3.3.2.2 6

1.2 Bomba Centrifuga principal 9

1.3 Bomba Jockey 11

1.4 Tablero de control Bomba Principal y Bomba Jockey 12

1.5 Redes Hidráulicas y Conducción y Salidas de la Red 13

1.6 Inspección y prueba 13

1.7 Descripción de la metodología de la prueba 14

1.8 Bomba Contra Incendio 15

Medición del Amperaje 16

Medición de Voltaje 16

Voltaje Operativo 17

Medición de Amperaje de Bomba Jockey 17

Medición de Tensión de Bomba Jockey 18

Voltaje Operativo de Bomba Jockey 18

1.9 Informe de prueba y actividades realizadas 19

2. Sistema de Detección 20
2.1 Informe diagnóstico previo - consultoría diseño sci 20
2.2 Revisión de la programación de diseño estructuración del sistema contraincendios 20
2.3 Objetivo del sistema inteligente 21
2.4 NSR-10 Reglamento colombiano de construcción sismo resistente 21
2.5 Inspección física a los Sistemas de Protección Contra Incendio. 21
2.6 Hallazgos iniciales de la Inspección y Revisión 22
2.7 Responsabilidades 26

Contenido de ilustraciones

Ilustración 1 Cuarto de bombas 9
Ilustración 2 Vista general del sistema de bombeo 9
Ilustración 3 Bomba principal Red Contra Incendios 10
Ilustración 4 Placa de información motor bomba principal 10
Ilustración 5 carcasa e a bomba. Se recomienda realizar los trabajos de mantenimiento preventivo de la bomba. 11
Ilustración 6 Bomba Jockey 12
Ilustración 7 Modelo y Serie de Bomba 12
Ilustración 8 Tablero de control Bomba Contra Incendio 13
Ilustración 9 Modelo y Marca Tablero de control Bomba Contra Incendios 13
Ilustración 10 Presión estática del sistema 16
Ilustración 11 Medición de Amperaje 16
Ilustración 12 Medición Voltaje Nominal 17
Ilustración 13 Medición Voltaje Operativo 17
Ilustración 14 Medición de Amperaje 18
Ilustración 15 Medición de tensión de bomba Jockey 18

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

Contenido de tablas

Tabla 1 Uso de la edificación 7
Tabla 2 Parámetros del sistema 8
Tabla 3 Dimensiones de tanque de almacenamiento 8
Tabla 4 Información motor bomba principal 10
Tabla 5 Información de bomba jockey 11
Tabla 6 Información tablero de control bomba principal 12
Tabla 7 Parámetro de arranque de bomba 16
Tabla 8 Medición Amperaje 16
Tabla 9 Medición Voltaje Nominal 17
Tabla 10 Medición Voltaje Operativo 17
Tabla 11 Medición Amperaje 18
Tabla 12 Medición de tensión de bomba Jockey 18
Tabla 13 Voltaje Operativo de Bomba Jockey 18
Tabla 14 Actividades ejecutadas 19

Ficha técnica de la prueba.

Día	Mes	Año
	Diciembre	*2024*

Nombre del propietario ocupante.

Propietario:	Terminal de transporte de Manizales
Ocupación:	Lugares de reunión de transporte
Dirección:	Carrera 43-65 Barrio los Cámbulos

Nombre y dirección del personal a cargo.

Nombre:	HYDROHER INGENIERIA SAS Técnico: José López
Dirección:	Calle 17 B # 50 C -10

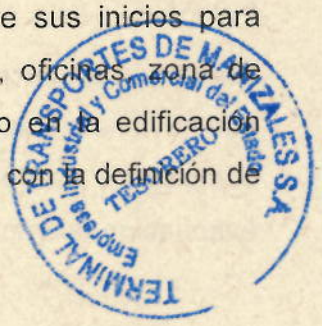
Nombre de la agencia aprobadora.

Aprobación:	Cuerpo de Bomberos, Manizales

1. Descripción del sistema contra incendios.

1.1 Tipo de Sistema Contra Incendio.

El Terminal de transporte de Manizales es una construcción que tiene más de 12 años y la red de protección contra incendio fue instalada en el momento de la construcción de la edificación. El edificio fue diseñado desde sus inicios para servicios de empresas transporte público: locales comerciales, oficinas, zona de comidas y parqueaderos. El sistema contra incendio instalado en la edificación corresponde a un sistema automático húmedo clase 3, de acuerdo con la definición de NFPA 14.



De acuerdo al **NSR10**, las edificaciones que fueron construida antes de entrar en vigencia la norma no se les aplican los TITULOS JY K de la norma.

A.10.1.3.3 – Cumplimiento de los Títulos J y K del reglamento:

En la intervención estructural de las edificaciones construidas antes de la vigencia del presente Reglamento el cumplimiento de los requisitos contenidos en los Títulos J y K se deja a voluntad del propietario de la edificación con excepción de los casos contemplados en A.10.1.3.2 y A.10.1.3.4 donde la intervención debe cumplir lo requerido por los Títulos J y K del Reglamento vigente.

A.10.1.3.2 – Cambio de uso

Cuando se modifique el uso de una edificación, aun en los casos que mencionar A.10.1.3.1, entendido el cambio de uso como una modificación de acuerdo a normas urbanísticas (de residencial a multifamiliar, de alguno de ellos a comercial, entre otros), así como cambio de unos de los Grupos descritos en A.2.5.1 a otro superior dentro de ese numeral, A deben evaluarse las implicaciones causadas por este cambio de uso, ante cargas verticales, fuerzas horizontales y especialmente antes efectos sísmicos.

A.10.1.3.4 -Modificaciones

Los criterios presentados en este capítulo deben ser empleados para el diseño y construcción de ampliaciones adosadas o ampliaciones en altura, actualizaciones al reglamento y/o alteraciones, entendidas como cualquier construcción o renovación de una construcción distinta de una ampliación.

K.3.3.2.2

Cuando la ocupación de una edificación existente se altere o modifique de manera que haya necesidad de contar con mayores facilidades para las salidas, la autoridad competente puede autorizar dicho cambio o alteración, sin cambiar los medios de evacuación, siempre que la carga de ocupación real se limite a la determinada de

acuerdo con las condiciones existentes y las disposiciones de este capítulo.
Actualmente su uso está distribuido de la siguiente manera:

PISO	USO
PISO 1	Taquillas empresas transportadores, locales comerciales, restaurantes, bancos, oficinas y parqueaderos.
PISO 2	Oficinas, administración terminal

Tabla 1 Uso de la edificación

La red de protección contra incendio fue instalada en el momento de la construcción de la edificación y corresponde a una red privada de protección contra incendio según la definición de NFPA 24. Esta red privada cuenta con un único tanque de almacenamiento y sistema de bombeo con una red de distribución bajo tierra que alimenta la red interna de la edificación.

Al interior del terminal se cuenta con sistemas de mangueras clase 3 de acuerdo con la definición de NFPA14.
El sistema tiene como fuente de suministro de agua una bomba que succiona de un tanque de almacenamiento ubicado en una de las zonas exteriores del terminal de transporte. El cuarto de bombas se encuentra contiguo al tanque y la succión de la bomba es positiva. En la succión se cuenta con válvula de compuerta y en la impulsión de la bomba están instalados cheque y válvula de compuertas no listadas. A partir de la válvula de compuerta sigue la tubería de la red contra incendio en 6" acero hacia las diferentes salidas de la edificación. Suministro de agua y tanque de almacenamiento

Adicionalmente existe una derivación en tubería de 4" para el hidrante ubicado en el exterior muy carca del cuarto de la bomba contra incendio.
De acuerdo con las indicaciones **NFPA 14** los parámetros mínimos de caudales, volúmenes de almacenamiento y presiones son los siguientes:

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A
Empresa Industrial y Comercial del Estado
TESORERO

Parámetro	Valor
Caudal de la manguera	500 g/pm
Tiempo de almacenamiento mínimo	30 min
Volumen mínimo de almacenamiento	57 m3
Presión de operación de las mangueras	100 psi

Tabla 2 Parámetros del sistema

Actualmente el suministro de agua al edificio y al tanque, proviene de una acometida de la red publica con un contador que está ubicado en la carrera 43-65.

Se realizó las mediciones del tanque de almacenamiento, para ver el volumen real del tanque de almacenamiento de agua.

Las dimensiones del tanque de acuerdo a las medidas en el sitio son:

VOLUMEN REAL DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO	
Largo	14,7 m
Ancho	3,4 m
Altura lámina de agua	2.9 m
Volumen total	145 m3

Tabla 3 Dimensiones de tanque de almacenamiento

El llenado del tanque se realiza con una tubería de 2" controlada en el tanque con una válvula de flotador de 2".

En consecuencia, la reserva efectiva y garantizada para la red de protección contra incendio es de 57 M3, para las salidas de la manguera clase 3, del tanque de agua, además de la bomba de la red contra incendio, succiona un equipo de bombeo de suministro de agua de consumo a todo el terminal de transporte. Para garantizar la reserva de incendio se tiene un sensor eléctrico de nivel (tipo flotador) que impide el funcionamiento de las bombas de agua potable en caso de bajo nivel en el tanque.

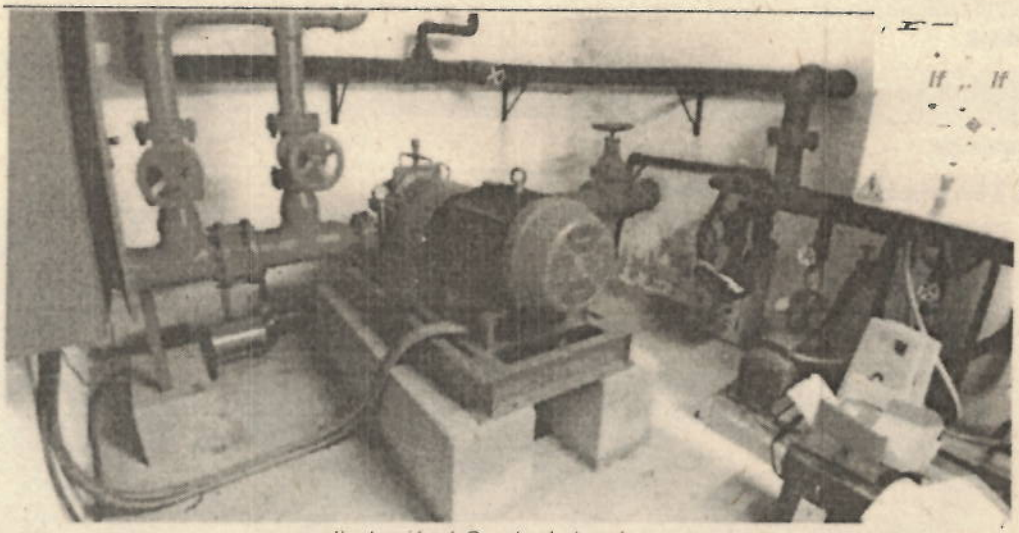


Ilustración 1 Cuarto de bombas

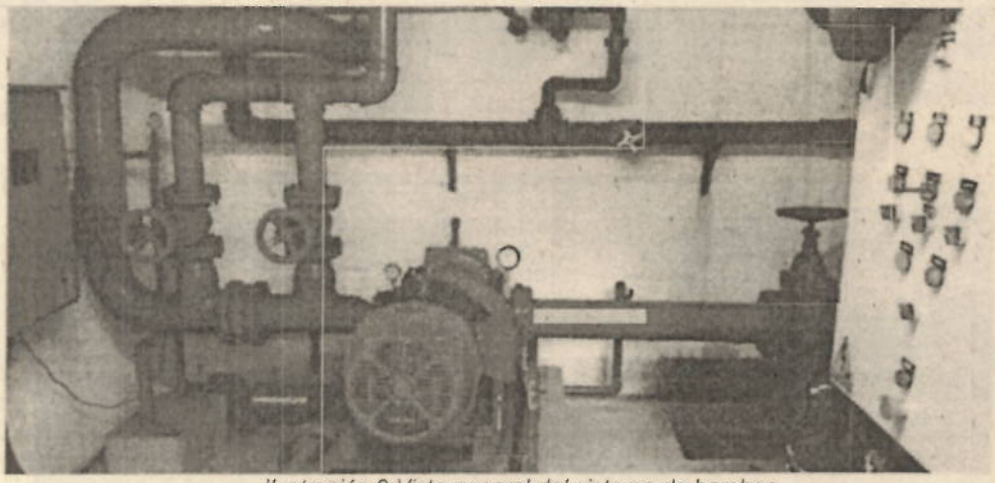


Ilustración 2 Vista general del sistema de bombeo

1.2 Bomba Centrifuga principal

En la inspección realizada no se encontró la placa de información de la bomba contra incendio.

Motor	
Marca:	WEG
Modelo:	0000102412
Serie:	11AG008-1002404091
Revoluciones nominales:	3555 rpm

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A.
Empresa Industrial y Comercial del Estado
TESORERO

Potencia:	50 hp
Voltaje:	220/380/440 v
Frecuencia:	60 Hz
Amperaje:	120/69.5/60 A

Tabla 4 Información motor bomba principal

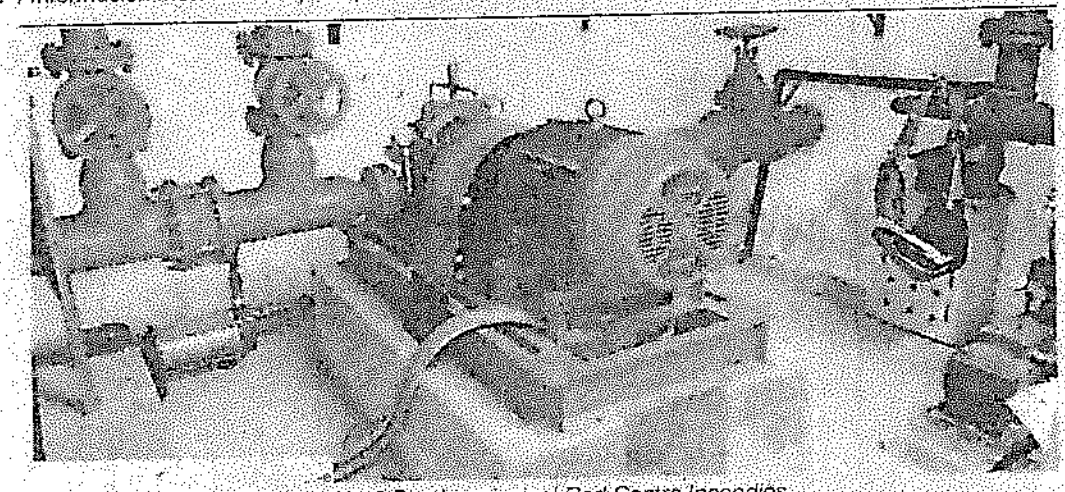


Ilustración 3 Bomba principal Red Contra Incendios

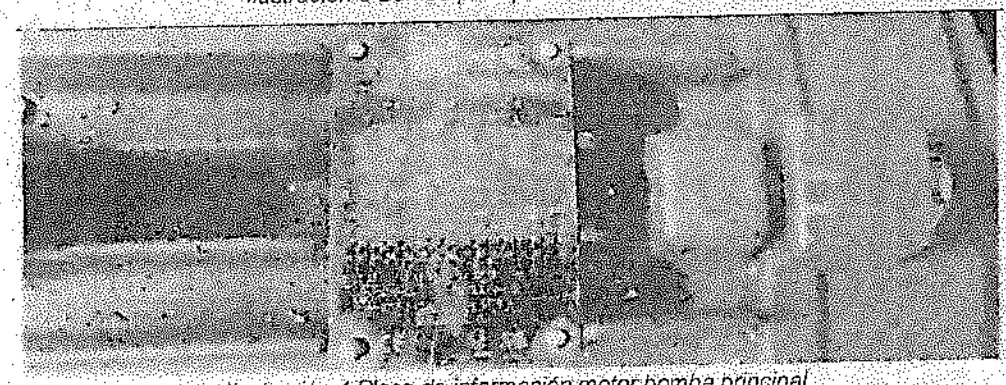


Ilustración 4 Placa de información motor bomba principal

1.3 Bomba Jockey

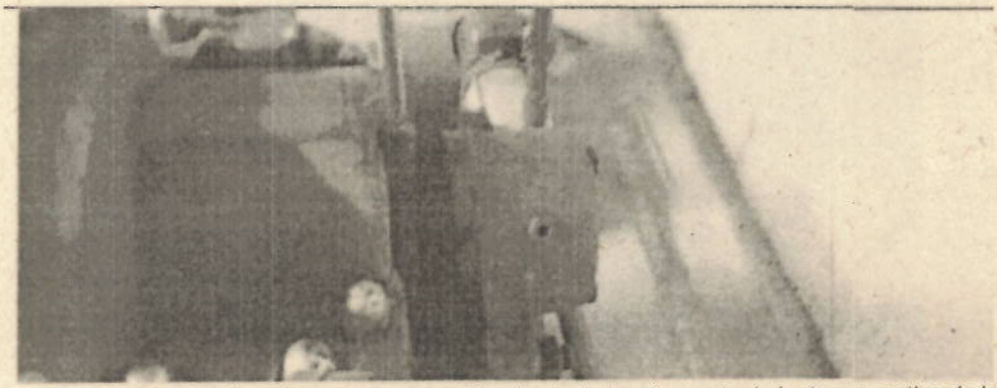


Ilustración 5 carcasa e a bomba. Se recomienda realizar los trabajos de mantenimiento preventivo de la bomba.

Bomba Listada:	Horizontal
Marca:	Pedrollo
Modelo:	Plurijet 6/130
Potencia:	3.0 hp
Voltaje:	220/440 v
Amperaje:	11/6.0 A
Revoluciones Nominales:	3450 rpm
Caudal Máximo:	51/m (según especificación de la placa)
Presión Máxima:	97/mea (según especificación de la placa)
Succión:	11/4"
Descarga:	1"

Tabla 5 Información de bomba jockey

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

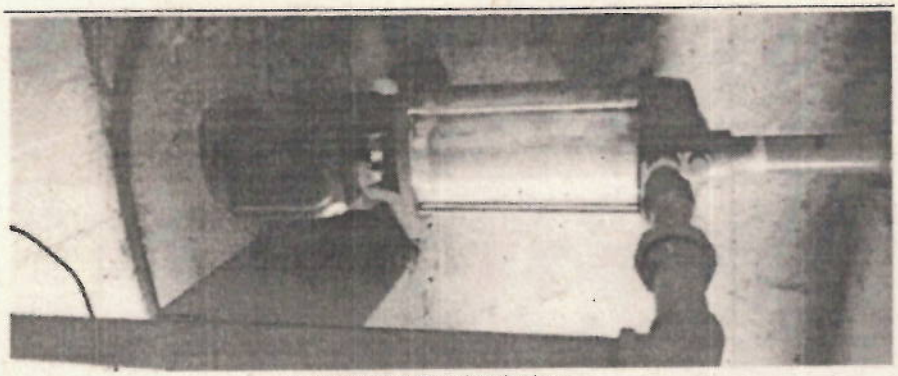


Ilustración 6 Bomba Jockey

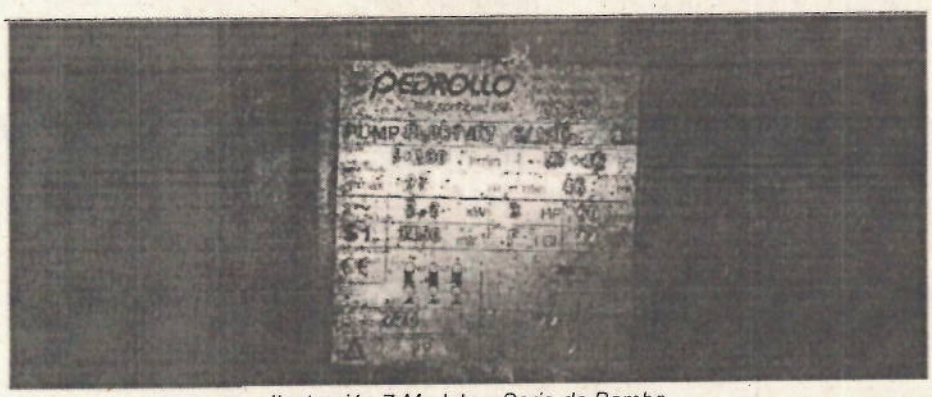


Ilustración 7 Modelo y Serie de Bomba

1.4 Tablero de control Bomba Principal y Bomba Jockey

Tablero:	No Instalado
Marca:	Automex
Serie:	ATX-CL-052767-1
Referencia:	ATX-806030
Tipo:	ET Bomba Principal 50 HP
Potencia:	50 HP
Voltaje:	20B/220V
Frecuencia:	60 HZ
Control circuitos:	<10 KA
Corriente Totalizador:	160-200 AMP
Fase/Hilos:	3P+T+N/ 3 FASES-5 HILOS
Encerramiento:	NEMA 12 – IP 54

Tabla 6 Información tablero de control bomba principal

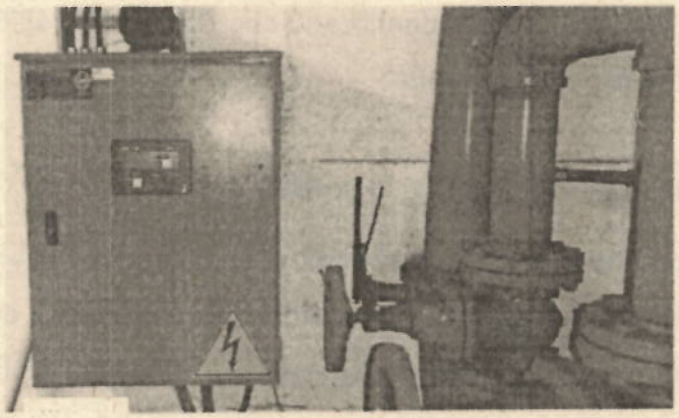


Ilustración 8 Tablero de control Bomba Contra Incendio

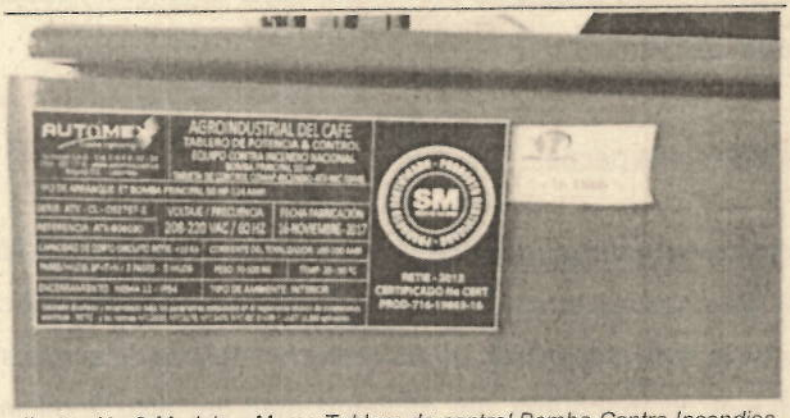


Ilustración 9 Modelo y Marca Tablero de control Bomba Contra Incendios

1.5 Redes Hidráulicas y Conducción y Salidas de la Red

La succión de la bomba de incendios es tubería de 6" en acero al carbón y la tubería de impulsión a partir de la misma está construida en tubería de acero al carbón de 6". A la salida del cuarto de bombas la red sigue bajo tierra en tubería de la misma dimensión, a cada una de las salidas de las mangueras de 11/"" y 21/2" en los pisos 1 y 2. Todas las conexiones a los accesorios son del tipo roscado y soldado.
El terminal de transporte cuenta con 2 tomas fijas para bomberos o toma de siamesa de 4" x 21/2"x 21/2" en bronce. Está ubicada en el acceso y salida del pasillo 2.

1.6 Inspección y prueba

En virtud del objeto del contrato y revisado el informe de ejecución del periodo 03 de diciembre al 19 de diciembre del 2024 el contratista HYDROHER INGENIERIA

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

S.A.S identificado con Nit. 901.278.112-9 Representada legalmente por HERNANDO MUÑOZ NARVAEZ identificado con C.C.1.075.248.620, mediante el presente escrito me permito presentar:

1.7 Descripción de la metodología de la prueba

El objetivo de la prueba al sistema de bombeo, es determinar diferentes puntos de Caudal-Presión en la operación de las salidas de manguera y de la bomba que permitan construir la curva real de operación del sistema. El primer punto corresponde a caudal cero (condiciones estáticas), y los siguientes puntos se generan con incrementos graduales del caudal hasta obtener un caudal cercano al 150% del caudal de diseño.

Se siguen los siguientes pasos:

- Inicialmente se verifican los parámetros del sistema en condición estática: Tanque de agua, sistema de bombeo y presión de carga, ubicación de las salidas de la red y disposición de las redes hidráulicas de suministro.
- Se extiende la manguera del gabinete más del piso 2 oficina policía de tránsito, se abre la válvula del gabinete para purgar el aire que pudiera estar atrapado en la red.
- Se abre la válvula de la manguera de 1.1/2 instalada en el piso 2, verificando que la bomba encienda automáticamente. Se procede a medir el caudal de salida y la presión de servicio utilizando una boquilla de 3/4" a la salida de la manguera. Se verifica la presión que entrega la bomba. Se verifica la presión que entrega la bomba.
- Se abre la válvula de la manguera de 11/2" del piso 1 (Rápido Tolima), verificando que la bomba encienda automáticamente. Seguido de esto se mide el caudal de salida y la presión de servicio utilizando una boquilla 3/4" a la salida de la manguera. Se verifica la presión que entrega la bomba.

- Se repite el procedimiento con dos válvulas de 11/2" abiertas en simultaneo,

la del piso 2 (administración) y la salida de manguera de piso 1 (Contransrios). Se procede a medir el caudal de salida y la presión de servicio utilizando dos boquillas de 3/4" a la salida de las mangueras del piso 2 con boquilla de 15/16 en la salida de manguera del piso 1. Se verifica la presión que entrega la bomba.

- Después se toman en la salida de 21/2" del hidrante, 4 mediciones de flujo y presión para sacar el mayor caudal y determinar la curva real de rendimiento de la bomba principal.
- Primero se realiza una medición con la válvula de 21/2" abierta en la salida de 21/2" del hidrante, pero con la boquilla de salida de 3/4" con el objeto de generar la curva de rendimiento se miden la presión y caudal del sistema de bombeo.
- Con la válvula de 21/2" abierta del hidrante, pero con la boquilla de 15/16" y se mide la presión y caudal de la bomba.
- Con la válvula de 21/2" abierta del hidrante para forzar el mayor caudal, pero con la boquilla 11/18", se mide la presión del caudal de la bomba.
- Después con la válvula de 21/2" abierta del hidrante para forzar mayor caudal, pero con la boquilla de 13/4" se mire la presión y el caudal de la bomba.
- Por ultimo se verifica el estado de cada una de la salida de mangueras instaladas en todos los pisos.

1.8 Bomba Contra Incendio

Al iniciar la prueba se encontró cargado el sistema con una presión de 120 PSI. Se procede a encender el sistema accionando el interruptor de prueba de la bomba y se verifican los parámetros electromecánicos así:

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

Presión de arranque de bomba principal	100 PSI
Presión de parada de bomba principal	143 PSI
Presión de arranque de Bomba Jockey	115 PSI

Tabla 7 Parámetro de arranque de bomba

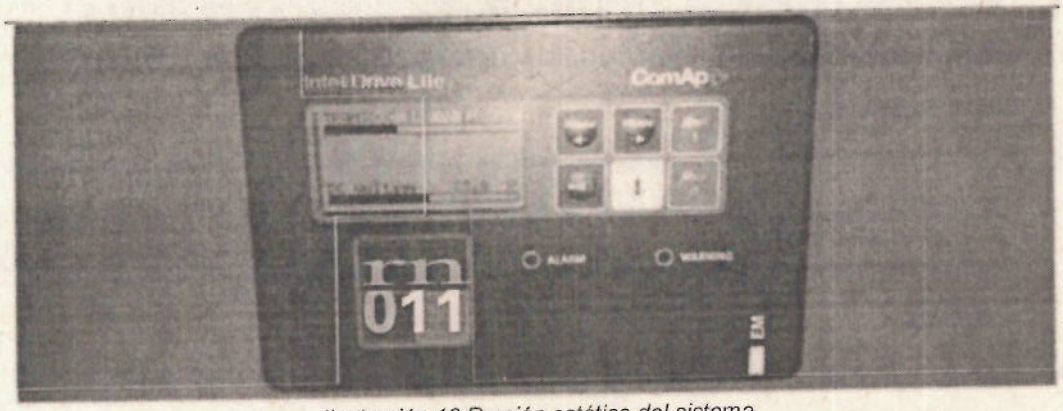


Ilustración 10 Presión estática del sistema

Medición del Amperaje

Fase A	138,5 amp al arranque
Fase 8	145,8 amp al arranque
Fase C	143,6 amp al arranque

Tabla 8 Medición Amperaje



Ilustración 11 Medición de Amperaje

Medición de Voltaje

Fase A-8	216V

Fase A-C	216V
Fase 8-C	216V

Tabla 9 Medición Voltaje Nominal

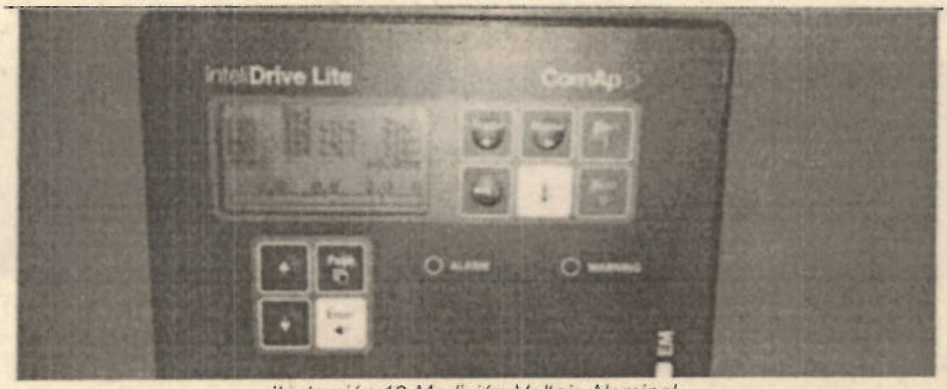


Ilustración 12 Medición Voltaje Nominal

Voltaje Operativo

Fase A-8	210V
Fase A-C	211V
Fase 8-C	209V

Tabla 10 Medición Voltaje Operativo



Ilustración 13 Medición Voltaje Operativo

Medición de Amperaje de Bomba Jockey

Pico de arranque 9.0 amp

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

Fase A	9,81 amp al arranque
Fase B	9,84 amp al arranque
Fase C	979 amp al arranque

Tabla 11 Medición Amperaje

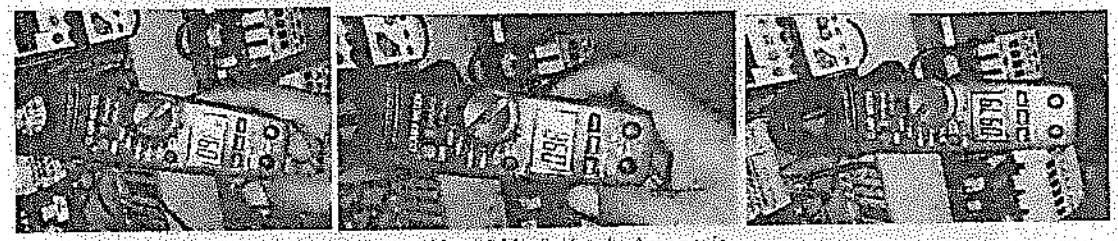


Ilustración 14 Medición de Amperaje

Medición de Tensión de Bomba Jockey

Voltaje Nominal de 215 Voltios

Fase A-B	215,1 V
Fase A-C	217 V
Fase B-C	214,7 V

Tabla 12 Medición de tensión de bomba Jockey

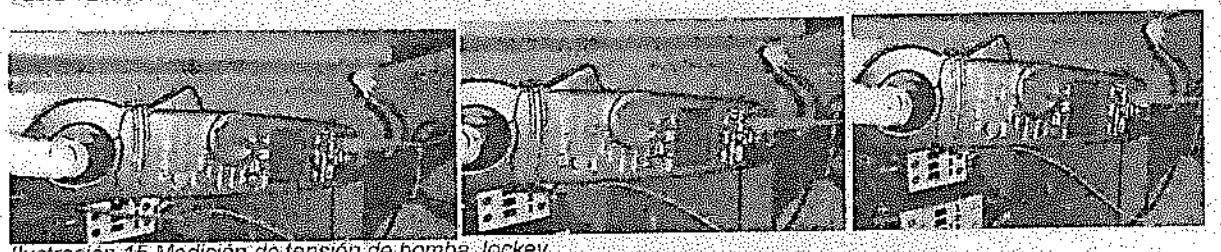


Ilustración 15 Medición de tensión de bomba Jockey

Voltaje Operativo de Bomba Jockey

Fase A-8	214 V
Fase A-C	216 V
Fase B-C	214 V

Tabla 13 Voltaje Operativo de Bomba Jockey

Al finalizar la medición se apaga el equipo y se constató que la bomba cierra el sistema con una presión de 139 PSI.

1.9 Informe de prueba y actividades realizadas

Se presenta informe de prestación de servicio de inspección y pruebas de la red contra incendios de la terminal de transportes de Manizales y el suministro de algunos elementos que componen el sistema; de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas" Del contrato de mínima cuantía No. JU-1200- 2-2-100 de 2024.

Se realizan

Se relacionan las siguientes actividades ejecutadas:

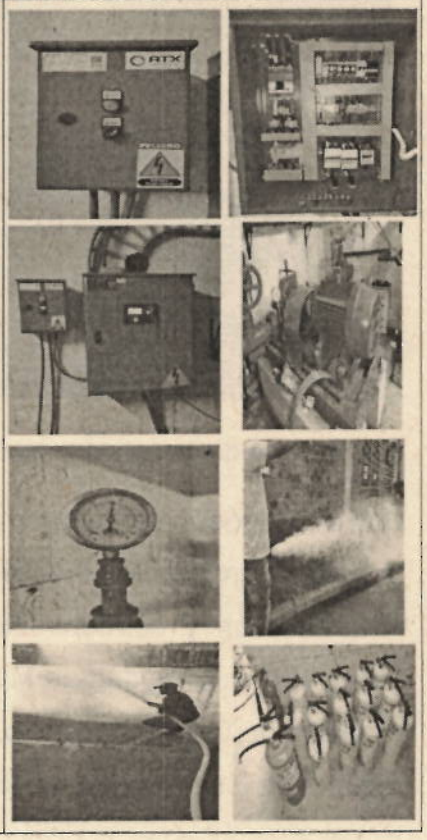
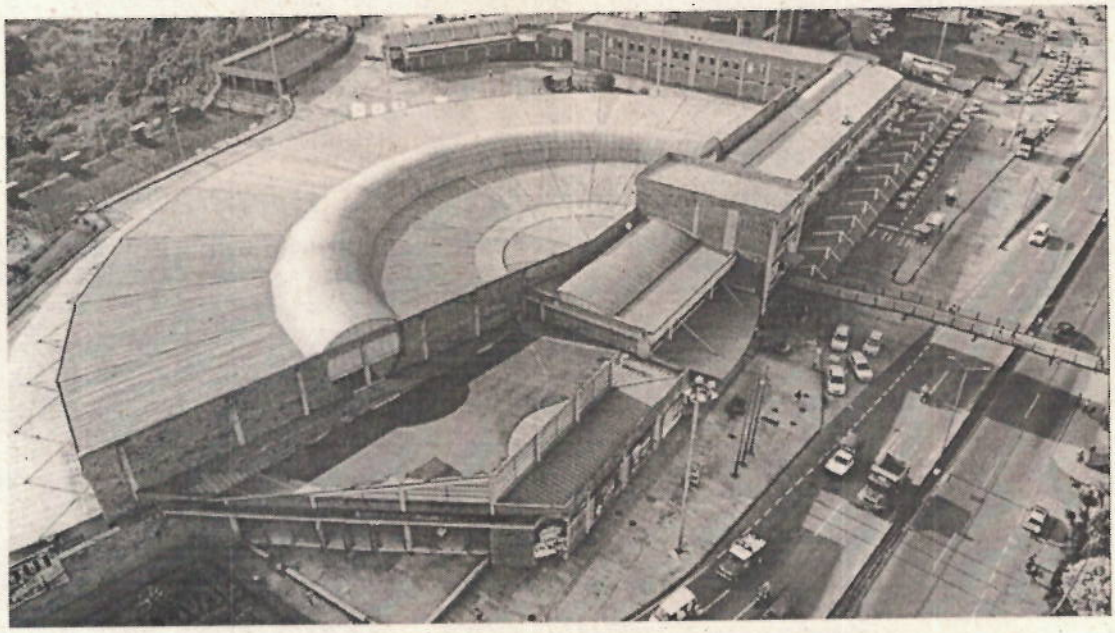
SEDE	ACTIVIDADES EJECUTADAS	REGISTRO FOTOGRAFICO
TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES	- Inspección visual de todos los componentes del sistema contra incendios - Inspección tablero de control bomba principal contra incendios - Inspección tablero de control bomba jockey - Inspección tanque de almacenamiento de agua - inspección de extintores portátiles - Medición de voltaje nominal y operativo de la bomba principal contra incendios - Medición de amperaje operativo de la bomba principal contra incendios - Medición de voltaje nominal y operativo de la bomba jockey - Mediciones de presión y flujo a la salida de las mangueras mas remota o lejana - Medición de presión con dos mangueras abiertas simultáneamente - Determinar la curva del rendimiento de la bomba contra incendios con las mediciones de presión y caudal - Chequeo de volumen de agua para la demanda del sistema - Puesta en marcha del sistema - Entrega del informe con registro fotográfico de la inspección y pruebas de la red contra incendios - Suministro, Instalación y puesta en marcha de tablero de bomba jockey - Suministro e instalación de (14) extintores ABC de 10 lbs - Suministro e instalación de (1) extintor Clase verde 10 lbs - Suministro e instalación de (1) extintor Clase K Solkaflam - Suministro e instalación de (1) extintor CO2	

Tabla 14 Actividades ejecutadas

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

2. Sistema de Detección

HYDROHER INGENIERIA S.A.S. NIT: 901278112-9	
Bogotá 18-12-2024	Clase del documento: 040-HING-ID



2.1 Informe diagnóstico previo - consultoría diseño sci

Con el propósito de generar el presente informe de diagnóstico correspondiente a la visita de inspección realizada por el Sr. Marco Antonio Duque y la revisión de la programación y estructuración del diseño en las instalaciones del terminal de transporte en la ciudad de Manizales, como etapa previa a realizar una consultoría al Sistema Contra Incendio, se realizaron las siguientes actividades, dejando registro de los hallazgos encontrados.

2.2 Revisión de la programación de diseño estructuración del sistema contraincendios

Se revisó la programación correspondiente a la configuración y memorias de diseño del Sistemas Contra Incendio, que corresponden al Sistema de Detección y Alarma, instalados en el terminal de transporte en la ciudad de Manizales La inspección al

sistema existente atiende en forma general a las exigencias de las normativas y códigos aplicables, en lo que se refiere al Análisis de riesgos y de la escogencia de los Sistemas Contra Incendio implementados.

2.3 Objetivo del sistema inteligente

Es un sistema que está dedicado a prevenir, detectar o notificar los eventos de un posible inicio o emergencia de incendio o evacuación. Y está compuesto por circuitos y dispositivos detectores de incendio tales como: detectores de humo, detectores de calor entre otros. Supervisión, Notificación, Alarmas contra incendio y Evacuación. Se Diseña e instala con lineamientos de normas como la NFPA, u otras similares y en una forma tal que su principal fin principal sea el de proteger las vidas de personas y el patrimonio.

2.4 NSR-10 Reglamento colombiano de construcción sismo resistente

- Título J: Requisitos de protección contra Incendios en Edificaciones.
- Título K: Requisitos Complementarios.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- NFPA 70 Código Eléctrico Nacional.
- NFPA 72 Código Nacional de Alarma y Señalización, para el diseño, instalación, del sistema de alarma contra incendios.
- NFPA 25 - Inspección, pruebas y mantenimiento de sistemas contra incendios

2.5 Inspección física a los Sistemas de Protección Contra Incendio.

La Inspección visual general realizada a los Sistemas Contra Incendio, que corresponden al Sistema de Detección y Alarma, instalados en el edificio del terminal de transporte de Manizales en oficinas, cocinas, planta eléctrica, subestación, locales y áreas comunes

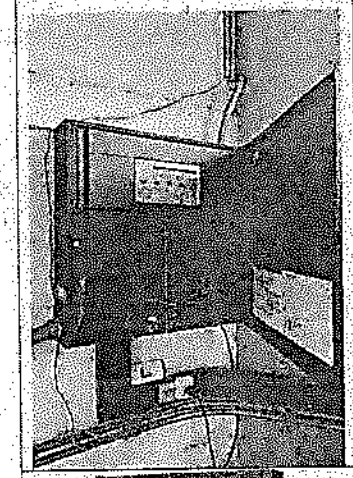
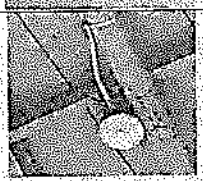
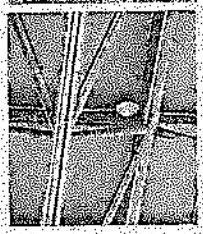
TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

HydroHer

NFPA

2.6 Hallazgos iniciales de la Inspección y Revisión

A continuación, relacionamos los hallazgos o detalles específicos identificados durante la inspección y revisión en las instalaciones, que pueden requerir acción correctiva, mantenimiento adicional o mejoras en el sistema de protección contra incendios. Acompañados de registro fotográfico.

	Como podemos observar en esta imagen se cometen faltas grabes en su instalación y conexiones La primera de ellas es la conexión de la alimentación al panel de control de los 120 Voltios, se observa que toman la energía de una toma corriente en la que no es permitida, la energía suministrada tiene que venir de una caja de alimentación porta tacos preferiblemente corriente regulada con un Breaker de 15A identificado La segunda falla que se observa es la carcasa del panel de control notifier También podemos observar que la tapa del chasis es una tapa siega, no es la tapa que corresponde al panel de control por la falta de visualización de la central Vemos una coraza de 2" conectada al chasis que estéticamente se ve mal, una coraza de ½" desconectada en la parte superior, las entradas al chasis que de fabrica lo envían pre troqueladas en ¾" se viola la instalación según el fabricante y las normas. Estas conexiones se hacen con una caja de paso con sus regletas conexión con bomeras y debidamente con sus marquillas dejándola en la parte superior del panel de control
 	En la primera imagen está el panel de control con la tapa que corresponde al panel con visión al exterior Para proteger el panel de control NOTIFIER sistema de alarma contra incendios es recomendable instalar anunciadores remotos para proteger el equipo ya que una mala manipulación puede dejarlo fuera de servicio y los veneficios que nos da el anunciador remoto es *Reduce riesgos. *Aumenta la eficiencia de las alarmas tempranas. *Permite tener una información detallada del sistema. *Ayuda a identificar el origen de una alerta. *Facilita la detección de un mal funcionamiento instantáneamente.
 	En esta imagen podemos ver unos detectores de humo instalados en la parte alta del techo en los puntos de transferencia para pasajeros, estos detectores no dan la cobertura en esta zona también se encuentran la mayoría de estos equipos fuera de la programación en el sistema de alarma, y como lo podemos observar es difícil el acceso para acceder a mantenimiento y revisión Para estas áreas tan difíciles existe el detector de luz Beam la solución confiable para la detección temprana de incendios y humo. Diseñado para brindar una protección avanzada en áreas extensas, el beam detector es un dispositivo altamente efectivo que utiliza un haz de luz para detectar la presencia de humo o partículas en el aire. Con un alcance extendido y una sensibilidad ajustable, este detector es ideal para aplicaciones en grandes espacios como almacenes, pasillos, centros comerciales y otras áreas de alto tráfico.

	Es un detector de humo de haz reflejado convencional de cuatro cables, especialmente adecuado para proteger áreas abiertas con techos altos, donde otros métodos de detección de humo son difíciles de instalar y mantener. Se debe utilizar únicamente con paneles de control compatibles con certificación UL. Una ventaja de este diseño reflectante de un solo extremo es que es mucho más fácil de instalar que los detectores de haz proyectado de doble extremo. La alineación se logra rápidamente mediante una mira óptica y un medidor de intensidad de señal de dos dígitos incorporado al producto. Otra ventaja del BEAM es que está homologado para funcionar en temperaturas que van desde -22 °F a 131 °F. Esto significa que se puede utilizar en áreas abiertas para proporcionar una advertencia temprana en entornos donde las temperaturas extremas pueden superar la capacidad de otros tipos de detectores de humo.
	Se encuentran detectores de humo instalados en áreas de locales como cocinas y sus locales vecinos bodegas de ropa, perfumes, comidas rápidas, podemos ver el grave problema de no instalar los detectores adecuados para estos sitios a su ves se observa en el recorrido locales sin ninguna protección de detectores de humo una de ellas es el local de la panadería ubicada en la zona de llegada de los pasajeros, también se encuentra un local del DOLLARCITY que no esta integrado el sistema de alarma que tiene este local al sistema de alarma principal del terminal de transporte SUPER IMPORTANTE mejorar estas zonas con equipos adecuados para la protección supervisión y notificación de alarma principal ya que son zonas de un alto riesgo de un conato de incendio, es recomendable hacer el cambio de todos los detectores de humo instalados en el terminal de transporte por una nueva tecnología ya que estos equipos cumplieron su vida útil
	Esta es una de las estaciones manuales ubicada en la zona de tránsito vía principal del piso 1, se encontraba activa sin reportar en el panel principal del sistema de alarma no se dejó programado en el sistema debido a que no se sabe la causa por el cual fue deshabilitada se requiere verificar caídas de tensión y una revisión profunda en el cableado y los equipos ya que son equipos que tienen 15 años de operación continuo y su vida útil según el fabricante son 10 años

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO



Vemos en estas imágenes la instalación de unas cornetas estrobo instaladas inadecuadamente, en la primera imagen se ve la corneta ubicada en el techo y esta corneta estrobo es para instalarla en muros con una altura máxima 2.40 metros según la norma NFPA

En esta otra imagen podemos notar la corneta estrobo y el aviso de salida de emergencias, instaladas en lugares donde pierde la visión por completo están ocultas

Las sirenas con estrobo son convenientes en escenarios donde la combinación de señales auditivas y visuales mejora la efectividad de la alerta y es necesaria para alcanzar a un público más amplio. Algunos casos en los que una sirena con estrobo es valiosa incluyen:
1-Entornos ruidosos: Sitios con niveles de ruido altos, donde la alerta auditiva sola puede perderse entre el ruido de fondo.
2-Personas con discapacidad auditiva: Áreas donde hay personas con problemas de audición, el estrobo proporciona una señal visual que les permite detectar la emergencia.
3-El Áreas es grandes y abierta: La sirena audible puede no ser suficiente para alcanzar a todas las personas presentes.
4-Emergencias críticas: En situaciones donde la rapidez de respuesta es vital, como en sistemas de detección de incendios, la combinación de estrobo y sonido puede acelerar la evacuación y respuesta.



Se observa en varios sitios como locales que se encuentran en obra y remodelación es importante aclarar que el personal que ejecuta estas obras no puede manipular el sistema de alarma como los detectores de humo mucho menos el cableado, esto tiene que ser ejecutado por el personal calificado y autorizado por el terminal de transporte de Manizales

En sistemas de detección de incendio se cometieron ciertos errores al no documentarse en los códigos correspondientes que voy a enumerarlos, los errores fundamentales de diseño se basan en lo siguiente:

- Desconocimiento de la fenomenología del incendio y de funcionamiento de los equipos de detección de incendios.
- Desconocimiento de los códigos de vida, incendios o construcción aplicables (IBC, NSR10, NFPA 101, u otros aplicables).
- Desconocimiento del código de alarma de incendios (NFPA 72 o su equivalente).
- Diseñar de oído o por lo que se ha aprendido de terceros.
- Desconocimiento de la tecnología de los dispositivos de detección de incendios.
- Desconocimiento de electricidad y electrónica básicas. El Código de Seguridad Humana NFPA 101 tiene como propósito proporcionar los requisitos mínimos de protección contra incendio, con la debida consideración hacia la función, para el diseño, operación y mantenimiento de edificios y estructuras para asegurar la vida de sus ocupantes.

  El procedimiento sugerido permite determinar los requisitos básicos para el diseño del sistema de protección contra incendio pasivo, aplicable a una edificación o estructura según el Código NFPA 101.

  Es importante que el lector o usuario siempre tenga presente que siempre debe dar inicio a su labor una vez conocidos los requisitos generales descritos en el capítulo 4:

  - Protección de los ocupantes: la estructura se diseña, construye y mantiene para proteger a los ocupantes que no están inmediatamente relacionados con el evento, con el fin de que puedan ser evacuados o reubicados.
  - Integridad de la estructura: La estructura debe mantenerse integra durante el tiempo necesario para evacuar o reubicar a los ocupantes no relacionados con el desarrollo inicial de un incendio.
  - Fuente de incendio única: El diseño del sistema de protección pasivo y

activo suponen la existencia de un solo incendio.

- Cantidad de los medios de egreso: Como mínimo se provee dos medios de egreso en todo el edificio o la estructura según esté seccionado y dependiendo de los tipos de ocupaciones que tenga. Se disponen de tal forma que se minimice la posibilidad de que ambos no resulten atravesables debido a la misma condición de emergencia.
- Aberturas verticales: Toda abertura vertical entre los entrepisos del edificio debe tener un cerramiento o protección adecuada para proveer un nivel de seguridad razonable a los ocupantes mientras usan los medios de egreso y evitar la propagación del fuego, humo y gases tóxicos.
- Materiales no combustibles: solo serán considerados aquel que no se encenderá, arderá ni mantendrá la combustión, ni liberará vapores inflamables al ser sometido al calor o al fuego. El Código indica en la sección 4.6.14 Materiales de combustibilidad limitada los requisitos optar por su uso.

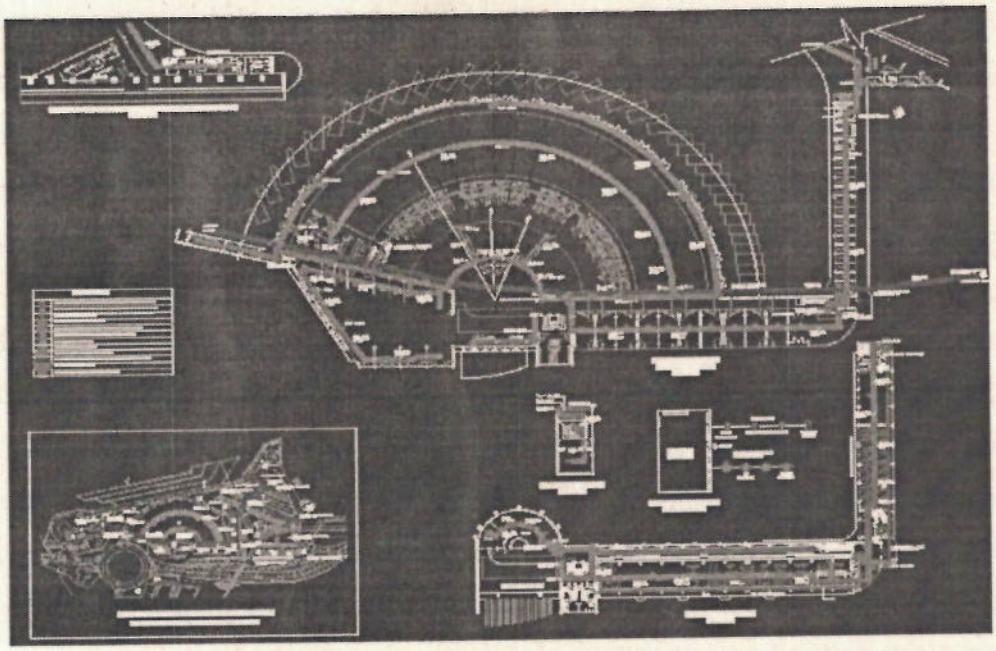
2.7 Responsabilidades

Sabemos que la instalación de un sistema de alarmas de incendio atraviesa muchas fases antes de estar listo para ser utilizado. Estas fases incluyen un análisis con el propietario sobre sus objetivos deseados de detección y desempeño del sistema, el diseño del sistema, la selección de equipos, y, por último, la instalación y las pruebas de aceptación finales para el sistema instalado. Durante este proceso existen varios jugadores involucrados, y cada uno tiene la responsabilidad de asegurar que la instalación del sistema de alarma de incendio cumpla con las necesidades y los requisitos del código. En la edición 2019 de NFPA 72®, Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización, la Sección 10.5 presenta los requisitos de calificación para el diseñador del sistema; instalador del sistema; operadores de la estación de supervisión; personal de inspección, prueba y servicio; programadores del sistema; y evaluadores e inspectores de planos. Entre las responsabilidades del diseñador del sistema está la de contar con experiencia en el

diseño, aplicación, instalación y prueba de los sistemas de alarmas de incendio. El diseñador en cada caso debe evaluar las condiciones del edificio, determinar los requisitos del código de construcción según apliquen al sistema de alarma de incendio, y asegurar una clara comprensión de los objetivos de protección contra incendios del propietario para el desempeño del sistema de alarma de incendio. El diseñador, utilizando la opinión del propietario, luego elige el equipo del sistema de alarma de incendio adecuado que cumpla tanto con los objetivos de desempeño como financieros del propietario. Si el diseñador no es el proveedor del equipo, entonces será la responsabilidad del proveedor comprender el diseño del sistema a fin de asegurar que los equipos suministrados cumplan con la intención del diseño. Con frecuencia, el proveedor del equipo está a cargo de la programación de la operación del sistema de alarma de incendio, una vez más de acuerdo con la matriz operativa del diseñador del sistema. Será responsabilidad del proveedor del sistema asegurar que el programador del sistema sea una persona calificada a tal fin. El código exige que estos individuos estén capacitados y certificados por el fabricante del sistema que está siendo instalado. Por supuesto, una vez seleccionado el sistema, se debe elaborar un plan de instalación del sistema utilizando información específica brindada por el proveedor.

Es la responsabilidad del evaluador de los planos asegurar que el plan de instalación cumpla con el diseño y que el sistema cumpla con el código. Cuando se complete la instalación, el sistema deberá ser sometido a una prueba de aceptación, que por lo general es presenciada por un inspector que representa la jurisdicción en la que se instala el sistema. La responsabilidad del sistema instalado luego pasa a ser del propietario. Aquí es donde muchos profesionales dedicados a la profesión de los sistemas de alarmas de incendio creen que la confiabilidad operativa del sistema de alarma de incendio instalado puede tener un impacto adverso. Muchos propietarios no comprenden que son exclusivamente ellos los responsables de la prueba y mantenimiento continuos del nuevo sistema del edificio. Es importante que el funcionario de incendios le informe al propietario sobre su responsabilidad en base a los requisitos del código. El Capítulo 14 establece que "el dueño de la propiedad, edificio o sistema o su representante designado será responsable de la

inspección, prueba y mantenimiento del sistema y de las modificaciones o agregados al mismo". El código permite la delegación de la inspección, prueba y mantenimiento del sistema a personal de servicio calificado, pero sigue siendo la responsabilidad del propietario asegurar que el sistema sea mantenido en condiciones confiables.



Prestos a resolverles cualquier inquietud y con el animo de poder servirles, cordialmente.

Erbin Fabian Losada Duran
Director de Proyectos
Hydroher Ingeniería sas

HydroHer
Ingeniería

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE PAGO AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD, PENSIONES, RIESGOS LABORALES Y APORTES PARAFISCALES

El suscrito contador y representante legal de la empresa HIDROHER INGENIERIA S.A.S., identificada con Nit. 901.278.112-9, debidamente inscrito en la cámara de comercio de Neiva, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certifico que la entidad ha cumplido, durante los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de la presente certificación, con los pagos al sistema general de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales, aportes a la caja de compensación familiar, ICBF y SENA (aportes parafiscales, contrato de aprendizaje o monetización o pagos al fondo de la industria de la construcción –FIC), cuando a ello hubiere lugar.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dada en Neiva, a los seis (06) días del mes de junio de (2025).

HERNANDO MUÑOZ NARVAEZ
C.C. 1.075.248.620 de Neiva
Representante Legal

FLOR ELISA JOVEN BERMEO
CC: 33.751.178 de Neiva
Contador Público
TP 193032-T

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

P917381F34E88D121

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **FLOR ELISA JOVEN BERMEO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 33751178 de NEIVA (HUILA) Y Tarjeta Profesional No 193032-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripcion.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 29 días del mes de Abril de 2025 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES



193032-T

FLOR ELISA
JOVEN BERMEO
C.C. 33761178
RES. INSCRIPCION 1262 DEL 14/06/2014
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL

284339 206314

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.

FIRMA

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A. Empresa Industrial y Comercial del Estado TESORERO

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901278112	9	HYDROHER INGENIERIA S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 52 1D 58	NEIVA-HUILA	8639555	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-05	2025-06	1530230369	9487168315	E	2025/06/05	2025/06/04	BANCOLOMBIA	0	$10,484,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	1006501440	BARRETO JOHNNY	230201	11	$521,950	$83,600	EPS037	11	$521,950	$20,900	CCF32	11	$521,950	$20,900	14-23	11	$521,950	$36,400	11	$0	$0
2	CC	7726004	BAUTISTA FERNEY	230301	7	$332,150	$53,200	EPS037	7	$332,150	$13,300	CCF32	7	$332,150	$13,300	14-23	7	$332,150	$23,200	7	$0	$0
3	CC	1007186854	BECERRA FABER	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
4	CC	1007186855	BECERRA MAURICIO	231001	4	$189,800	$30,400	EPS037	4	$189,800	$7,600	CCF32	4	$189,800	$7,600	14-23	4	$189,800	$13,300	4	$0	$0
5	CC	1075302310	CARDENAS DIEGO	230301	1	$47,450	$7,600	EPS037	1	$47,450	$1,900	CCF32	1	$47,450	$1,900	14-23	1	$47,450	$3,400	1	$0	$0
6	CC	1003808928	CARDENAS JEISON	230301	20	$949,000	$151,900	EPS037	20	$949,000	$38,000	CCF32	20	$949,000	$38,000	14-23	20	$949,000	$66,100	20	$0	$0
7	CC	1075250277	CASAS WILLIAM	231001	23	$1,091,350	$174,700	EPS037	23	$1,091,350	$43,700	CCF32	23	$1,091,350	$43,700	14-23	23	$1,091,350	$76,000	23	$0	$0
8	CC	98428824	CASTRO ROBERT	230201	16	$759,200	$121,500	EPS041	16	$759,200	$30,400	CCF32	16	$759,200	$30,400	14-23	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
9	CC	1006997207	CUARAN JIMER	230301	1	$47,450	$7,600	EPS037	1	$47,450	$1,900	CCF32	1	$47,450	$1,900	14-23	1	$47,450	$3,400	1	$0	$0
10	CC	1075266781	DUARTE FERNANDO	230201	1	$47,450	$7,600	EPS037	1	$47,450	$1,900	CCF32	1	$47,450	$1,900	14-23	1	$47,450	$3,400	1	$0	$0
11	CC	1022963380	ESCOBAR YINA	230301	18	$854,100	$136,700	EPS037	18	$854,100	$34,200	CCF32	18	$854,100	$34,200	14-23	18	$854,100	$59,500	18	$0	$0
12	CC	1075259599	GARCIA JOSE	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
13	CC	1123861486	GAVIRIA RIGO	231001	20	$949,000	$151,900	EPS037	20	$949,000	$38,000	CCF32	20	$949,000	$38,000	14-23	20	$949,000	$66,100	20	$0	$0
14	CC	1003807169	IJAJI UVER	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
15	CC	1075275641	LONDOÑO JHONATAN	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
16	CC	1075247462	LOSADA ERBIN	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
17	CC	1075248620	MUÑOZ HERNANDO	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$877,803	$35,200	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
18	CC	1075284652	MUÑOZ NATALIA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
19	CC	16941508	MURIEL FRANKLIM	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
20	CC	1075290936	NARVAEZ LUISA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,300,000	$52,000	14-23	30	$1,423,500	$7,500	30	$0	$0
21	CC	1076986018	NIETO ANDERSON	230301	1	$47,450	$7,600	EPS005	1	$47,450	$1,900	CCF32	1	$47,450	$1,900	14-23	1	$47,450	$3,400	1	$0	$0
22	CC	1082802266	PERDOMO EDUIN	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
23	CC	1144624153	PIEDRAHITA EDGAR	230301	1	$47,450	$7,600	EPS005	1	$47,450	$1,900	CCF32	1	$47,450	$1,900	14-23	1	$47,450	$3,400	1	$0	$0
24	CC	7686173	QUIMBAYA EDGAR	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,300,000	$52,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
25	CC	12125082	QUIMBAYA LUIS	231001	16	$759,200	$121,500	EPS037	16	$759,200	$30,400	CCF32	16	$759,200	$30,400	14-23	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
26	CC	7721501	[illegible]	231001	2	$94,900	$15,200	EPS041	2	$94,900	$3,800	CCF32	2	$94,900	$3,800	14-23	2	$94,900	$6,700	2	$0	$0
27	CC	1075285887	[illegible]	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
28	CC	72135519	TOVAR YAMIL	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
29	CC	7733920	TRUJILLO ALBER	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
30	CC	1075212971	TRUJILLO ERMINTON	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
31	CC	1075242583	TRUJILLO HERDI	231001	21	$996,450	$159,500	EPS037	21	$996,450	$39,900	CCF32	21	$996,450	$39,900	14-23	21	$996,450	$69,400	21	$0	$0
32	CC	7716498	TRUJILLO JIMMY	231001	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
33	CC	1075283923	URBINA MIGUEL	230301	4	$189,800	$30,400	EPS005	4	$189,800	$7,600	CCF32	4	$189,800	$7,600	14-23	4	$189,800	$13,300	4	$0	$0
34	CC	7721629	USECHE CESAR	230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,000,000	$40,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
35	CC	1010131873	VALDERRAMA DUGLAS	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF32	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
36	CC	1075242287	VALDERRAMA MARIA	230201	17	$806,650	$129,100	EPS037	17	$806,650	$32,300	CCF32	17	$806,650	$32,300	14-23	17	$806,650	$56,200	17	$0	$0

2025/06/06 09:13 AM

aportes en línea

Resumen General de Pago

Total	**Afiliados(36)**	$34,353,800	$5,498,000			$34,353,800	$1,375,600			$32,714,103	$1,309,800			$34,353,800	$2,301,200		$0	$0

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				36	$5,498,000	$0	$0	$5,498,000
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	13	$2,247,800	$0	$0	$2,247,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	13	$1,541,600	$0	$0	$1,541,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	10	$1,708,600	$0	$0	$1,708,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				36	$2,301,200	$0	$0	$2,301,200
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	36	$2,301,200	$0	$0	$2,301,200
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				36	$1,309,800	$0	$0	$1,309,800
COMFAMILIAR HUILA	CCF32	891,180,008	2	36	$1,309,800	$0	$0	$1,309,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				36	$1,375,600	$0	$0	$1,375,600
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	31	$1,330,000	$0	$0	$1,330,000
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	2	$34,200	$0	$0	$34,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	3	$11,400	$0	$0	$11,400
TOTAL				36	$10,484,600	$0	$0	$10,484,600

2025/06/06 09:13 AM

Bancolombia

NIT. 890.903.9388

Empresa: TERMINAL DE TRANSPOR
NIT: 890803285
Tipo de pago: PAGO A PROVEEDORES

Nombre del pago: HydroherFVE786
Secuencia: AA
Número de cuenta a debitar: 07000001838

Fecha: 13-06-2025 **Hora:** 10:11:29
Fecha de Generación: 13-06-2025

Fecha de envío del pago: 13-06-2025
Fecha para Procesar el pago: 13-06-2025

Impreso por: Gbernanrdo2024

Total Registros del Lote: 1	**Registros Procesados:** 1	**Registros Rechazados:** 0	**Registros Pendientes:** 0
Valor Total del Pago: $3,929,527.00	**Valor Registros Procesados:** $3,929,527.00	**Valor Registros Rechazados:** $0.00	**Valor Registros Pendientes:** $0.00

NÚMERO DE CUENTA	TIPO DE CUENTA	DOCUMENTO BENEFICIARIO	NOMBRE BENEFICIARIO	VALOR	ENTIDAD	ESTADO	FECHA APLICACIÓN
07600001481	Ahorros	901278112	Hydroher Ingenieri	3,929,527.00	BANCOLOMBIA	ABONADO EN BANCOLOMBIA, PROVENIENTE DE CLIENTE	13-06-2025

TERMINAL DE TRANSPORTES DE MANIZALES S.A.
Empresa Industrial y Comercial del Estado
TESORERO