CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

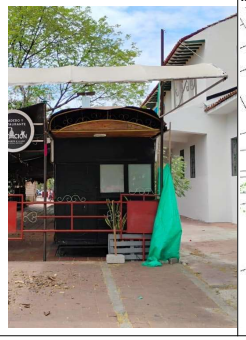
FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

1. IDENTIFICACION DE LA LOCOMOTORA

Nombre de la locomotora:	**Centrales 128/Girardot 72**	**Fabricante:**	Porter Bell& CO.	**Pais origen**	Estados Unidos de America. Pittsburgh Pa.	**Año Fabricacion**	**1948**
Ferrocarril o lineas a las que pertenecio	**FC Girardot, y FNC-C Centrales (FC de Giradrdot Tolima y Huila integrados)**	**No. Fabrica:**	8137	**No. Catalogo.**	915	**Año llegada a Colombia**	**1948**
Ubicación (indicar la dirección)	**Carrera 16 con Calle 7 Esquina Nor-Occidente.**	**Municipio:**	Neiva	**Nota.**	Frente a Estacion ferrocarril sobre la via		
Departamento:	**Huila**	**Uso actual:**	Monumento en espacio publico	**Nota.**			
Actos de declaratoria y ámbito:	BIC Nacionlal: Resolución 0791 de 31 de julio de 1998.			**Otras**	Zona de influencia Estación del ferrocarril de Neiva BIC Nacional Decreto 746 del 24 de de abril de		

Fotografías generales de la locomotora y su lugar de emplazamiento:







localizacion:



Descripción del lugar de emplazamiento: La locomotora está ubicada en la zona centro del municipio de Neiva junto a la antigua Estación del Ferrocarril (construida desde año 1938), sobre la antigua vía férrea de la cual aún se pueden identificar algunos tramos. El andén de la antigua estación por el que se accedía a los trenes conserva los niveles y pisos originales, y conforma el límite occidental de la locomotora. Para evitar el acceso a la locomotora por este costado se agregaron elementos ajenos a la máquina, como rejas y varillas soldadas a ésta. Por los otros costados el acceso a la locomotora se encuentra restringido por un cerramiento metálico perimetral que la rodea en su flanco norte, sur y oriental. Este cerramiento define el espacio de uso del asadero y restaurante "la estación", ubicado entre la estación y la carrera 16 y que para su funcionamiento modificó los niveles de piso junto a la vía, agregó un vagón que acomodo detrás de la locomotora desplazando el tender original hacia atrás el cual altero transformándolo en cocina y agregando un ultimo volumen nuevo de baños. Debido a su ubicación central, el sector de la antigua estación, determinó un foco importante en la expansión de la ciudad a través del eje marcado por la carrera 15 paralelo a las vías del tren y la calle octava cuya extensión conecta la ciudad en sentido norte – sur y occidente – oriente respectivamente. Hacia el sur quedan parte de las bodegas y patios de la estacion terminal y Al occidente de la antigua estación del tren se encuentra el parque andino entre las calles Séptima y Octava y las Carreras 14 y 15. este representa un punto de referencia y nodo, tanto vehicular como peatonal vinculado al carácter comercial de esta zona, donde se desarrollan actividades mixtas que mantienen activo el sector durante el día. Contradictoriamente y debido a la característica de sus actividades, durante la noche este sector se torna inactivo, generando presencia de habitantes de calle y percepción de inseguridad. Finalmente, y de forma complementaria a las características sobresalientes de la zona, hacia el norte se encuentra el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo donde se desarrollan actividades educativas y de prestación de servicios de salud.

2. DATOS DEL PROPIETARIO, CUSTODIO O COMODATARIO

Nombre de la Entidad:	Secretaria de Cultura de Neiva (antes instituto de cultura de neiva)					**Nit. de la entidad:**	
Calidad en la que actua:	**Propietario:**	x	**Custodio:**		**Comodatario:**		
Nombre del Representante Legal:	Tania Beatriz Peñafiel España					**Documento de Identidad:**	cc. 36.303.858
Dirección:	Calle 6 con carrera 8 parque de la musica Jore Villamil C.. Alcaldia. Carrera 5 No. 9-74					**Teléfono:**	(60) 8 8716080. cel 3103297745
Municipio:	Neiva					**Departamento:**	**Huila**
Correo electrónico:	secretaria.cultura@alcaldianeiva.gov.co						

3. TIPO DE LOCOMOTORA

Notacion Whyte	0-4-2 o 0-4-4	0-6-0 Seis ruedas	2-4-0	2-4-2 Columbia	2-6-0 Mogul	2-6-2 Praire	2-8-0 Consolidation.	2-8-2 Mikado.	4-6-2 Pacific	4-8-0 Doce Ruedas estandar colombia	4-8-2 Montaña.	Articulada compound	Otro
											X		

Especificaciones de fabrica	Cilindros (") x (") (mm) x (mm)	Diametro Ruedas motrices (') - (") (mm)	Diametro Ruedas motrices (') - (") (mm)	Base rigida (') - (")	Base total (') - (")	Peso Motrices (lb)	Peso total en OT. (lb)	Fuerza de Traccion. (lb)

Tanques	**Tipo de tanque de agua (marque x)**				**Tipo combutible (marque x)**		
	Tender (externo)	Tanque lateral (T)	tanque Silla (TS)	Tanque alforja	Leña	Carbon	Fuel Oil
	X						X

Rodamiento	**Numero de Ejes**				**Ancho de trocha (marque x)**		
	Cantidad ejes de ruedas motrices	Carretillo directriz 1 eje (Bisel)	Carretillo directriz 2 ejes (bogie)	Carretillo de arrastre 1 eje (Bisel)	Carretillo de arrastre 2 ejes (bogie)	1 yarda	1 metro	Convertida de 1m a 1 Y
	4		X	X				X

Uso Principal Original					**Uso actual**			
Construccion de via	Maniobras estacion taller patio	Pasajeros	Carga	Mixta	Tren Turistico	Monumento espacio publico	Pieza de museo Museo	Sin uso (en abandono)
				X				

CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

4. INVENTARIO Y LEVANTAMIENTO DEL ESTADO DE CONSERVACION DE LOS COMPONENTES

CABINA O CASILLA			CAJA DE FUEGOS, CALDERA Y CAJA DE HUMOS						TRANSMISIÓN MOVIMIENTO						SUSPENSIÓN						TENDER		
CASILLA. CUBERTA Y LATERALES	1	100%	EXTERIOR CAJA DE FUEGO	20	100%	FORRO METAL Y ENVOLVENTE DEAISLAMIENTO	28	F	CARRETILLO DELANTERO DIRECTRIZ	49	100%	CARRETILLO TRASERO ARRASTRE	62	100%	MUELLE CARRETILLO DIRECTRIZ	83	F	MUELLE RUEDAS MOTRICES	88	F	TANQUE DE AGUA	107	80%
ASIENTOS FOGONERO Y MAQUINISTA	2	F	INT CAJA FUEGOS HOGAR, PISO Y BOVEDA	21	NA	PLACA TUBULAR CAJA DE HUMOS	29	NA	LLAVE DE DESFOGUE CILINDRO	50	F	CRUCETAS	63	F	MUELLE CARRETILLO TRASERO	84	F	BALANCINES LONG	89	F	VALVULAS PASO Y CONEXIONES DE AGUA	108	F
PUERTAS Y VENTANAS CABINA	3	20%	PUERTA DEL HOGAR	22	F	TUBO PETTICOAT	30	NA	PALANCAS AVANCE	51	F	BIELAS RADIALES	64	F	BALANCIN POSTERIOR 4	85	F	TIRANTES CENTRAES	90	F	TANQUE DE COMBUSTIBLE	109	80%
ESCOTLLA TECHO.	4	80%	QUEMADOR	23	NA	PLACA TUBULAR CAJA DE FUEGOS	31	NA	BIELAS CONEXIÓN ACOPLES	52	F	BIELAS EXCENTRICAS	65	F	COLGANTES O TIRANTES SUSPENSION MOTRIZ	86	F	BALANCIN CARRETILLO DELANTERO	91	F	CONEXIONES DE COMBUSTIBLE	110	F
LUBRICADOR MECANIICO Y DE VAPOR	5	F	CENICERO	24	NA	CAJA DE HUMOS	32	100%	SECTORES	53	100%	MANIVELAS	66	F	BALANCIN CARRETILLO DE ARRASTRE	87	F	SILLA MOTRIZ O CABALLETE	92	F	TROQUES DEL TENDER	111	F
PALANCA DEL SILBATO	6	F	TUBOS CALEFACCION PEQ. 2"	25	NA	SOPLADOR	33	NA	APENDICE	54	F	PATINES	67	F	ESTADO:				M		ESTADO:		R
MANIJA ARENERO	7	F	TUBERIA RECUBRIMIENTO CALDERA GR. 5"	26	NA	CHIMENEA	34	F	BRAZOS ARBOL CAMBIO O INVERSORES	55	F	BIELAS CONEXIÓN PRINCIPAL O MAESTRAS	68	F	**FRENOS**						**OTROS**		
PALANCA DE ACCIONAMIENTO DEL REGULADOR (MACHETE)	8	F	TUBOS ADMISION	27	100%	TUBERIA CAJA DE HUMOS	35	NA	PISTONES	56	F	PIN INTERMEDIO ARTICULACION	69	F	COMPRESOR O BOMBA				93	F	CAMPANA	112	F
TORRECILLA VALVULA VAPOR	9	F	DOMO DEL VAPOR				36	100%	RUEDAS MOT 1	57	100%	RUEDAS MOT 2	70	100%	CILINDROS DE AIRE				94	F	ARENEROS LATERALES O EN EL CIELO	113	F
NIVEL AGUA VIDRIO	10	F	REGISTRO DE SUPERCALENTADOR.				37	NA	RUEDAS MOT 3	58	100%	RUEDAS MOT 4	71	100%	TANQUE DE AIRE				95	F	TUBERIA DE ARENA	114	F
ESTRIBOS IZQ Y DER	11	F	CAMARA DE DISTRIBUCCION				38	F	PINES RUEDAS	59	100%	VALVULAS MOTOR	72	50%	TORNILLO DE AJUSTE				96	F	BASTIDOR PRINCIPAL	115	100%
GRIFOS DE PRUEBA NIVEL AGUA	12	F	DISTRIBUIDOR GEN VAPOR				39	F		60		CILINDRO DER	73	50%	TIRANTE PRINCIPAL				97	F	TOPE DELANTERO	116	F
CUADRANTE CAMBIO MARCHA (VOLANTE MANIVELA O BARRA)	13	F	INYECTORES DE VAPOR				40	F	MULTIPLE	61		CILINDRO IZQ	74	50%	VALVULA Y PALANCAS DE FRENO AUTOMATICA (VAGONES)				98	F	TOPE TRASERO	117	F
ESTADO:	M		EMPARRILLADO DE VAIVEN O PUERTA INFERIOR PARA INGRESO DE AIRE A LA CAJA DE FUEGOS				41	NT	DESLIIZADORES DE BRONCE PATIN				75	F	COLGANTE DE FRENO				99	F	BARREDERA	118	100%
ENGANCHES			VALVULA DE SEGURIDAD (ALTA)				42	F	PINES DE BIELAS				76	F	ZAPATAS				100	F	FAROL DE SEÑAL FRONTAL	119	F
DELANTERO CUERPO	14	F	VALVULA DE REGULADOR (BAJA?)				43	F	COJINETES BIELAS ACOPLE				77	F	PORTA ZAPATAS				101	F	PARACHOQUE	120	100%
DELANTERO MUELAS	15	F	VALVULA DE RETENCIÓN - CHEQUES				44	50%	COJINETES BIELAS DIRECTA				78	F	TRASVERSAL DEL FRENO - YUGO				102	F	SILBATO	121	F
DELANTERO PIN	16	F	VALVULA TOMA DE VAPOR O DESFOGUE				45	F	COJINETES BIELAS MOTRICES				79	F	VALVULA FRENO AUTOMATICO TREN				103	F	DINAMO O GENERADOR	122	F
ENGANCHE TENDER CUERPO MUELAS Y PIN	17	F	DESFOGUE CALDERA				46	F	COJINETES DE CARRETILLOS				80	F	VALVULA INDEPENDIENTE - DIRECTA FRENO				104	F	PASEO O CAMINO Y PASAMANOS	123	90%
TOPE MAQUINA	18	F	TAPA FRONTAL CAJA DE HUMOS				47	F	LUCES SOBRE LAS RUEDAS				81	F	TUBERIAS FRENO				105	F	PLACA NUMERACION	124	F
TOPE TENDER	19	F	TUBERIA DE ALIMENTACIÓN				48	50%	BARRA DE TRACCION -LOCOMOTORA A TENDER				82	F	MANGUERAS DE ACOPLE POSTERIOR A LOCO A TENDER TENDER A TREN				106	F	CADENAS DE SEGURIDAD POSTERIORES	125	F
ESTADO:	M		**ESTADO:**				R		**MULTIPLE**				R		**ESTADO:**				M		**ESTADO:**		M

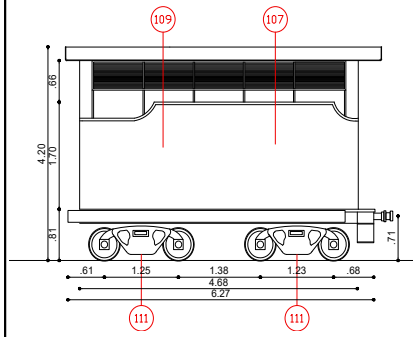
CONVENCIONES

B= BUENO -Estado en buenas condiciones	R= REGULAR - Estado en regulares condiciones.	M= MALO -Estado en malas condiciones
F= FALTA - No tiene colocado el elemento.	NT= NO TIENE - No existe en este tipo de locomotora.	NA= Elemento no accesible.

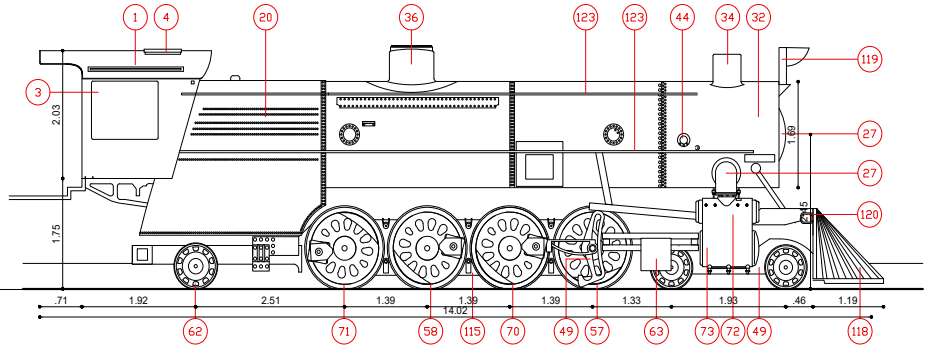
OBSERVACIONES:

1-Conserva su estructura general. Le han agregado rejas.	47- Cubierta con lamina falsa	107- Tender alterado con un corte en el frente y una placa de piso y techo agregados y reubicado atrás.
3-Solo se ven las marcas de ubicación, no tiene marcos ni bastidores corredizos.	48-Falta del lado izquierdo.	109-Tender acondicionado como cocina para restaurante y reubicadao atrás con un vagon intermedio.
4- Presenta sellado con lamina fija	50- Faltan grifos de desfogue.	118-Intalaron una barredera falsa en tuberia ocutando la barredera original.
9- Torrecilla falsa, no corresponde a maquina orignal. Se puede ver la base.	56-No se ve el piston en el cilindro.	119-Sobre el soporte orignal ubicaron un farol falso que simula el original.
11- Agregaron escalera en almina alfajor al lado izquierdo, al derecho rejas de cerramiento.	61-En locomotoras de montaña el sistema de inyectores es automatico	121-Se evidencia salida del domo
12- Se evidencia el agujero de salida.	63- Tiene tapa falsa en lamina simulando su existencia.	123-Lado derecho con deformaciones toricdo y presenta laminas reemplazadas.
22- Presenta tapa de cierre con lamina agregada.	64. Elementos agregados simulando los originales.	124-No tiene ni la base ni la placa de numeracion
34- Presenta una chimenea falsa en lamina en lugar de La chimenea original. No posee tapa	72- Solo se ven los elementos externos.	
44- Existe la del lado derecho	74. No se ve en el	

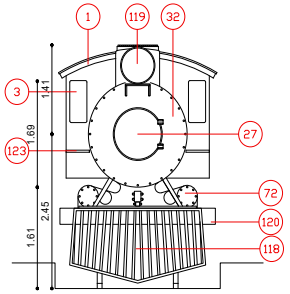
6. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO Y GRÁFICO DE LA LOCOMOTORA.



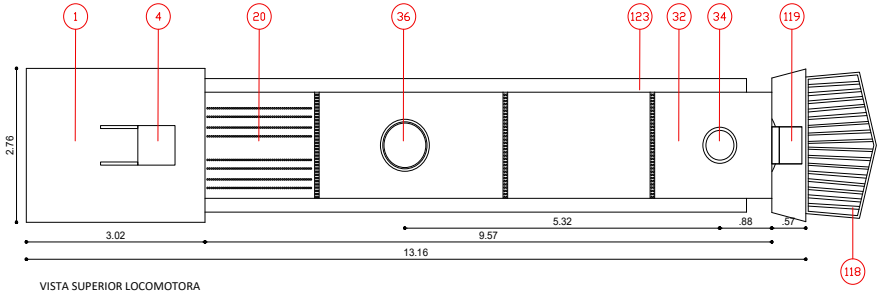
COSTADO DERECHO TENDER



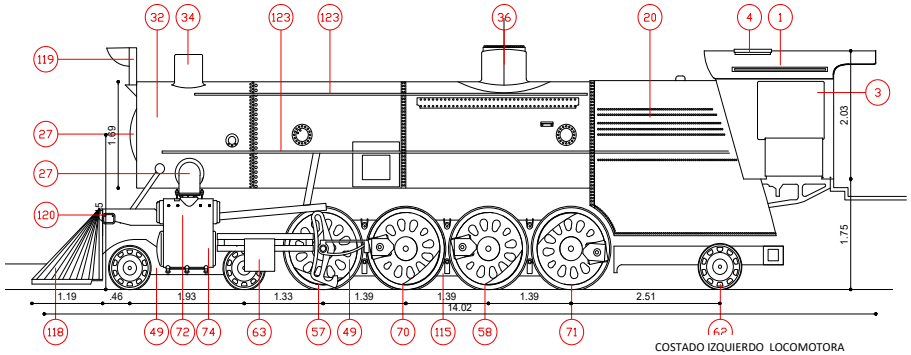
COSTADO DERECHO LOCOMOTORA



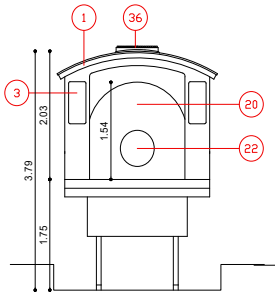
FRENTE LOCOMOTORA



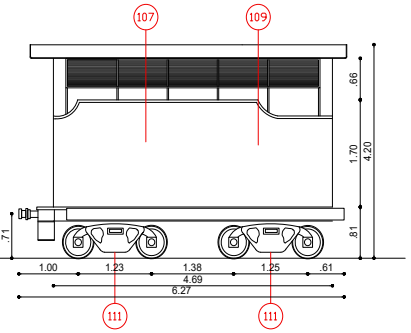
VISTA SUPERIOR LOCOMOTORA



COSTADO IZQUIERDO LOCOMOTORA



VISTA POSTERIOR LOCOMOTORA



COSTADO IZQUIERDO

5. TRAYECTORIA

Esta locomotora de procedencia estadounidense, fue adquirida por Ferrocarriles Centrales para la linea de Girardot – Tolima – Huila en el año de 1948. En la misma orden de compra de esta locomotora se evidencia que Ferrocarriles Nacionales de Colombia adquirió directamente a la Porter & Bell Co. un total de siete de estas máquinas, dos para las líneas Girardot – Tolima - Huila y el restante para las líneas Norte Segunda y Noreste.(Coombs & Sinclair, 2014) (Arias de Greiff, 2006) . En cuanto al tipo de diseño y configuración de la locomotora es una 4-8-2 denominada “Montaña” diseñada por el ingeniero P.C Dewhurst junto a la standar colombiana "doce ruedas", lo que hace que esta locomotora sea de un amplísimo valor histórico al ser parte fundamental de la historia de la ingeniería del siglo XX en Colombia. “Centrales 128. Porter 8137/1948. (Girardot 72) Diseño similar a las Baldwin “Montaña” con ruedas especiales para cambio de trocha de 3 pies a 1 metro.”(Arias de Greiff, 1997). En cuanto a las lineas a las que pertenecio esta locomotora en un primer momento en el año de 1948 perteneció a la linea Girardot – Tolima - Huila y allí le fue asignado el no. 72. En el año de 1953 Ferrocarriles Nacionales Division Centrales hizo un proceso de renumeración y le fue asignado el no. 128. En el año de 1997 la locomotora aparece en el inventario realizado por Arias de Greiff de máquinas a vapor que se recomienda conservar(Arias de Greiff, 1997) y es declarada como BIC de orden nacional en el recién creado Ministerio de Cultura en el año 1998. Esta locomotora se encontraba en las actas de transferencia de bienes muebles de Ferrocarriles Nacionales de Colombia al Fondo del Pasivo Pensional(Ferrocarriles Nacionales de Colombia, 1992). El año siguiente dicho fondo contrata a una compañía para realizar un inventario general de muebles e inmuebles que quedaron a cargo del fondo donde se confirma que esta locomotora se encontraba en los talleres de Flandes. Posteriormente fue adquirida por el Instituto de Cultura del municipio de Neiva al Fondo del Pasivo Social de Ferrocarriles Nacionales, para complementar el conjunto de la estacion que habia restaurada comos sede del mencionado instituto. La escogencia de la locomotora conto con la orientación de Gustavo Arias de Greiff y funcionarios de la Dirección de patrimonio de Ministerio de Cultura en el lapso entre 1999-2002. La dificultad y los costos de transporte al municipio, hizo que su traslado de los antiguos talleres de Ferrocarriles Nacionales ubicados en el municipio de Flandes a la ciudad de Neiva no fuera de inmediato, pasaron algunos años y se logró realizar una gestión con la industria petrolera regional para qsu traslado. Para tal fin tuvo que ser desensamblada en diferentes pedazos para luego fuera reensamblada y caaracterizada con diferentes elementos que simulaban los que se habian perdido entre la compra y el traslado, quedando en el actual sitio en el año 2005. Finalmente despues del año 2017 y hasta la actualidad, se admitio por parte del municipio la ubicación de un restaurante en proximidad de la estacion y locomotora modificando el anden y cerrando parte del espacio publico. Para el funcionameonto del restaurante tambien se permitio por parte de la alcaldia de Neiva la modificacion del Tender para uso como cocina y se integró al conjunto un vagón de pasajeros que, de manera errada se ubicó entre la locomotora y el tender, de igual manera, detras del tender se construyo un nuevo modulo para baños, de estas obras no se tiene registro del trámite de autorizacion ante el ministerio de cul



6. DIAGNÓSTICO (CONCLUSIÓN DEL ESTADO DE CONSERVA

La locomotora se encuentra en buen estado de conservación. Presenta suciedad inconsistente sobre todas las superficies y suciedad consistente en las concavidades presentes en la zona del bastidor, ruedas y engranajes. Igualmente se observa suciedad inconsistente acumulada de forma puntual sobre algunas zonas del techo, y en las zonas de empalme entre piezas. En el costado izquierdo, sobre la zona del bastidor y ruedas y zona baja de la lamina lateral de la cabina, presenta salpicaduras de pintura blanca. Presenta huellas de excorrentías de agua, en sentido verticar descendente, tanto en las laminas laterales de la cabina, como sobre los costados del cañón, siendo de un tono más oscuro en la zona baja. Se observa una decoloración generalizada sobre todas las superficies, además de abombamientos en zonas puntuales laterales de la cabina, algunos de estos abombamientos están asociados a desprendimientos parciales y/o totales de pintura, pudiéndose ver la capa de preparación para la pintura, color blanco. Se observan rayones sobre todas las superficies. Se identifica crecimiento de agentes bióticos como musgos, en las superficies bajas, relacionadas con el bastidor, las ruedas y algunas zonas de empalme entre piezas. Igualmente, se observa el crecimiento de plantas menores en el costado izquierdo y zona frontal. A nivel de corrosión, se observan indicadores en la zona baja del piso de la cabina, de manera puntual en la barra estabilizadora del costado derecho, y la cara interna de las ruedas y bastidor. Igualmente en la lámina de recubrimiento de la válvula y pistón del costado izquierdo. Se identifica fractura parcial en uno de los soportes del cañón de caldera, el cual ya presenta una ligera deformación. Presenta múltiples faltantes de piezas (Remitirse a. punto 4.5). Al interior de la caja de humos se observa presencia de abejas. En cuanto a intervenciones, se observa un repinte generalizado, que cubre los letreros con el número de identificación, en los costados de la cabina, repinte color rojos de algunas tapas, la chimenea, acumulador de vapor, entre otros. Se observa la instalación de pisos en lámina metálica y restitución de algunos faltantes en la cabina, tramos de piso de las pasarelas, y escalas de acceso agregadas a la cabina. Se observa instalación de láminas para bloquear el acceso en la boca del cuarto de fuegos y de la caha de humos, reemplazando las puertas que originalmente tuvo la locomotora. Igualmente se observa la ubicación de una tapa ondulada sobre la boca de la chimenea que al igual que el farol son agregados para simular los originales. Con relación al ténder, éste presenta mal estado de conservación. Al igual que la locomotora, presenta suciedad inconsistente sobre todas las superficies, y suciedad consistente en concavidades de la zona de los bogies. Sobre la cara lateral izquierda presenta salpicaduras de pintura blanca sobre toda la superficie. Igualmente, presenta decoloración de todas las superficies, siendo más notorio en las del costado izquierdo y a nivel de techo. En ese mismo costado se observan abombamientos y desprendimientos parciales y totales de pintura, algunos asociados a indicadores de corrosión. Se observan rayones en las caras laterales, y presencia de agentes bióticos (musgo) en superficies relacionadas con los bogies, y plantas menores en el costado izquierdo. Se identifica corrosión generalizada en la zona baja del piso, y localizada asociada a la red de desague en tubería que fué instalada. El ténder fue adecuado para instalar allí una cocina, razón por la cual fue alterado totalmente, rompiendo el frente para agregar una puerta elimoenando las divisiones interiores entre deposito de agua y deposito de combustible y sobre-elevandolo con paredes con persianas metálicas y cubierta curva, modificando asi tanto el volúmen como la distribución interna.

CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

6. GRAFICOS DE DIAGNOSTICO

Locomotora - Costado Izquierdo



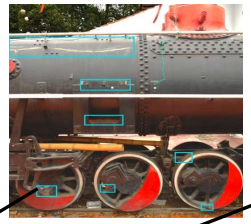
Elementos añadidos



Abombamientos



Fracturas



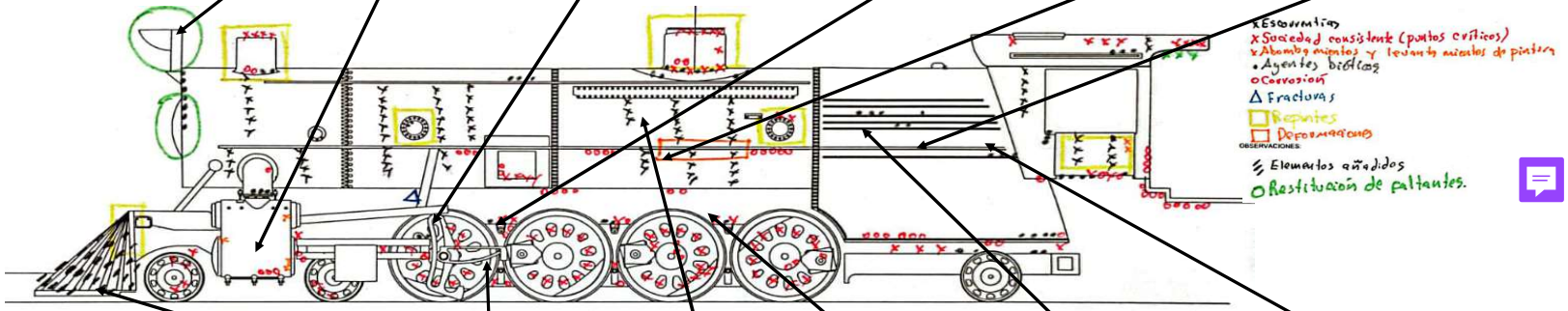
Corrosión



Deformaciones

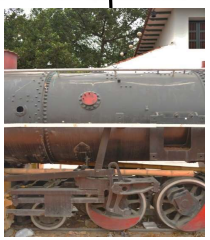


Corrosión





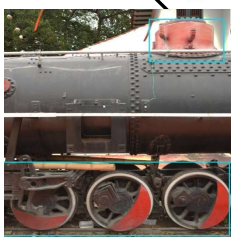
Elementos Añadidos



Suciedad Acumulada



Escorrentias



Suciedad acumulada



Agente Biotico



Redes eléctricas

Indicador de deterioro	Escorrentías	Suciedad consistente (puntos críticos)	Abombamientos y desprendimientos	Agentes bióticos	Corrosión	Deformaciones	Elementos añadidos	Instalaciones eléctricas inadecuadas
Descripción	Huellas de desplazamiento de material particulado, en sentido descendente.	Estratos de material particulado acumulado.	Abombamientos sobre la superficie externa, algunos asociados a desprendimientos parciales del estrato de pintura de recubrimiento, dejando a la vista estratos anteriores	Presencia de musgos y líquenes adheridos a las superficies.	Corrosión generalizada, concreciones, pitting y galvánica	Deformación de plano que afecta la lectura estética del conjunto	Instalación de rejas de cerramiento	Presenta cables eléctricos al costado del cañón, además de lámpara, cableado t tomacorriente en la cabina
Ubicación	Caras laterales de la cabina. Caras laterales de cañón.	Interior acumulador de vapor, tapa de la chimenea, techo de la cabina, bastidor, engranajes, ruedas.	Zona puntual en cara lateral de la cabina, Lámina que recubre pistón y válvula.	Zona de empalme acumulador de vapor y chimenea con cañón. Zonas de empalme entre lámina lateral y piso de la cabina.	Generalizada en zonas internas de bastidor y ruedas, concreciones en zonas bajas del cuarto de fuego, pitting, zona de empalme entre escalas y cabina, y galvánica bajo el piso de la cabina	Piso de la pasarela. Costado izquierdo del techo de la cabina.	Costado izquierdo de cabina.	A lo largo del costado izquierdo del cañón.
Factores	Agua ll	Material particulado, hojas de árbol	Fuerzas físicas derivadas del calentamiento excesivo del soporte mecánico y/o deformaciones.	Condiciones medioambientales.	Condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento. Para el caso de la corrosión galvánica, se debe al contacto de dos metales diferentes, resultando afectado el metal con menor potencial electrolítico	Fuerzas físicas	Antropogénico	Antropogénico
Mecanismos	Desplazamiento de material particulado con el agua lluvia	Acumulación de material particulado transportado por corrientes de aire, desprendimientos de la zona baja del piso, y caída de hojas de los árboles del sector.	Calentamiento excesivo del soporte que genera abombamientos. Fuerzas que generan deformación en zona puntual, lo que produce tensiones diferenciales que agotan la resistencia del estrato de pintura.	Crecimiento de agentes bióticos sobre superficies y zonas de empalme de piezas.	Reacciones físico químicas en el soporte por condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento. Para el caso de la galvánica, contacto entre dos metales con diferente potencial electrolítico.	Golpes con materiales de mayor dureza, posiblemente al momento del traslado.	Instalación de rejas para seguridad.	Instalación de red eléctrica haciendo uso de cables y demás componentes sin una rigurosidad técnica y estética.
Porcentaje de afectación	**20%**	**22%**	**5%**	**3%**	**20%**	**7%**	**40%**	**40%**

CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

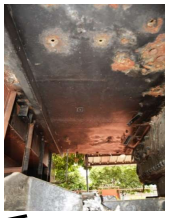
Locomotora - Costado Derecho



Deformación



Intervenciones anteriores - adiciones



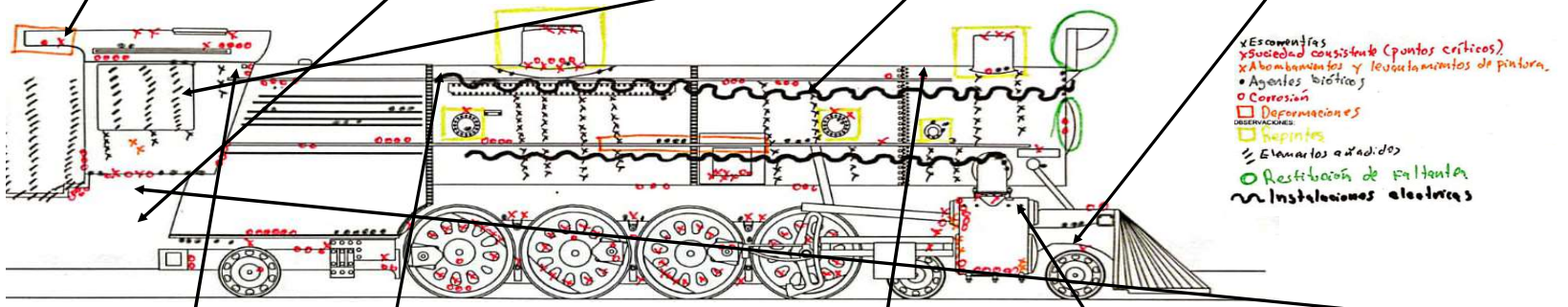
Corrosión



Instalaciones Eléctricas



Agentes Bioticos - Plantas Menores





Corrosión



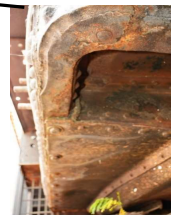
Escorrentias



Escorrentias



Sucedad Acumulada



Corrosión

Indicador de deterioro	Escorrentías	Suciedad consistente (puntos críticos)	Abombamientos y desprendimientos	Agentes bióticos	Corrosión	Deformaciones	Fractura
Descripción	Huellas de desplazamiento de material particulado, en sentido descendente.	Estratos de material particulado acumulado.	Abombamientos sobre la superficie externa, algunos asociados a desprendimientos parciales del estrato de pintura de recubrimiento, dejando a la vista estratos anteriores	Presencia de musgos y líquenes adheridos a las superficies.	Corrosión generalizada, concreciones, pitting y galvánica	Deformación de plano que afecta la lectura estética del conjunto	Fractura parcial asociada a deformación leve de la pieza
Ubicación	Caras laterales de la cabina. Caras laterales de cañón.	Interior acumulador de vapor, tapa de la chimenea, techo de la cabina, bastidor, engranajes, ruedas.	Zona puntual en cara lateral de la cabina, Lámina que recubre pistón y válvula.	Zona de empalme acumulador de vapor y chimenea con cañón. Zonas de empalme entre lámina lateral y piso de la cabina.	Generalizada en zonas internas de bastidor y ruedas, concreciones en zonas bajas del cuarto de fuego, pitting, zona de empalme entre escalas y cabina, y galvánica bajo el piso de la cabina	Piso de la pasarela.	Segundo soporte del cañón sobre el bastidor.
Factores	Agua lluvia	Material particulado, hojas de árboles.	Fuerzas físicas derivadas del calentamiento excesivo del soporte mecánico y/o deformaciones.	Condiciones medioambientales.	Condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento. Para el caso de la corrosión galvánica, se debe al contacto de dos metales diferentes, resultando afectado el metal con menor potencial electrolítico	Fuerzas físicas	Fuerza física
Mecanismos	Desplazamiento de material particulado con el agua lluvia	Acumulación de material particulado transportado por corrientes de aire, desprendimientos de la zona baja del piso, y caída de hojas de los árboles del sector.	Calentamiento excesivo del soporte que genera abombamientos. Fuerzas que generan deformación en zona puntual, lo que produce tensiones diferenciales que agotan la resistencia del estrato de pintura.	Crecimiento de agentes bióticos sobre superficies y zonas de empalme de piezas.	Reacciones físico químicas en el soporte por condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento. Para el caso de la galvánica, contacto entre dos metales con diferente potencial electrolítico.	Golpes con materiales de mayor dureza, posiblemente al momento del traslado.	Fuerza física que fracturo parcialmente la pieza. El peso del cañón a iniciado a deformar dicha pieza de forma leve
Porcentaje de afectación	**20%**	**22%**	**5%**	**3%**	**20%**	**7%**	**15%**

CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

Locomotora - Frente y vista posterior



Escorrentias y material Biologico



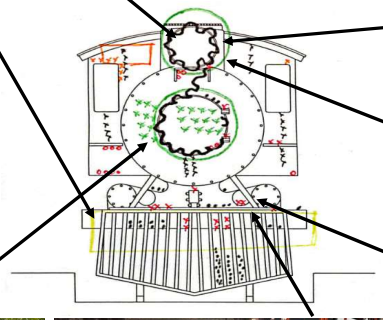
Instalaciones Eléctricas

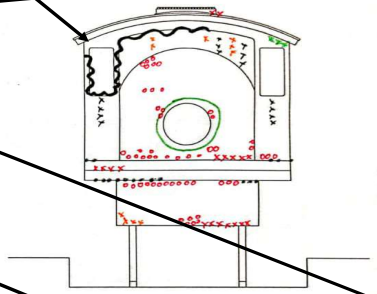


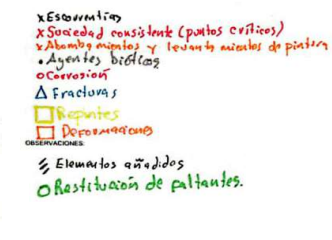
Deformación - Abombamiento



Corrosión









Suciedad y Graffitis



Suciedad Acumulada



Intervenciones anteriores



Restitución de Faltantes

Indicador de	Escorrentías	Suciedad consistente (puntos críticos)	Abombamientos y desprendimientos	Agentes bióticos	Corrosión	Deformaciones	Restitución de faltantes	Instalaciones eléctricas inadecuadas	Elementos añadidos (alteraciones)
Descripción	Huellas de desplazamiento de material particulado, en sentido descendente.	Estratos de material particulado acumulado.	Abombamientos sobre la superficie externa, algunos asociados a desprendimientos parciales del estrato de pintura de recubrimiento, dejando a la vista estratos anteriores	Presencia de musgos y líquenes adheridos a las superficies.	Corrosión generalizada	Deformación de plano que afecta la lectura estética del conjunto	Láminas metálicas circulares instaladas con soldadura para bloquear ingreso. Réplica de farol	Presenta cables eléctricos al costado del cañón, además de lámpara, cableado t tomacorriente en la cabina	Instalación de falso deflactor de obstáculos sobre pieza original.
Ubicación	Cara frontal de la cabina, iniciando del reborde el techo y reborde inferior de las ventanas.	Zonas bajas e intersticios del deflector de obstáculos original. Zona de unión entre lamina frontal y piso de la cabina.	Reborde superior y lateral de ventana izquierda de la cabina.	Zonas bajas e intersticios del deflector de obstáculos original.	Piso de la cabina y zona baja del cuarto de fuegos.	Zona superior, lámina frontal de la cabina.	Boca el cuarto de fuegos y boca del cuarto de humos.	A lo largo del costado izquierdo del cañón.	Zona baja, cara anterior, sobre deflactor de obstáculos original.
Factores	Agua lluvia	Material particulado, hojas de árboles.	Fuerzas físicas derivadas del calentamiento excesivo del soporte mecánico y/o deformaciones.	Condiciones medioambientales.	Condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento.	Fuerzas físicas	Antropogénico	Antropogénico	Antropogénico
Mecanismos	Desplazamiento de material particulado con el agua lluvia	Acumulación de material particulado transportado por corrientes de aire, desprendimientos de la zona baja del piso, y caída de hojas de los árboles del sector.	Calentamiento excesivo del soporte que genera abombamientos. Fuerzas que generan deformación en zona puntual, lo que produce tensiones diferenciales que agotan la resistencia del estrato de pintura.	Crecimiento de agentes bióticos sobre superficies y zonas de empalme de piezas.	Reacciones físico químicas en el soporte por condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento.	Golpes con materiales de mayor dureza, posiblemente al momento del traslado.	Instalación con soldadura	Instalación de red eléctrica haciendo uso de cables y demás componentes sin una rigurosidad técnica y estética.	Instalación con soldadura.
Porcentaje de	20%	22%	4%	3%	25%	6%	50%	40%	60%

CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

Locomotora - Vista Superior



Corrosión



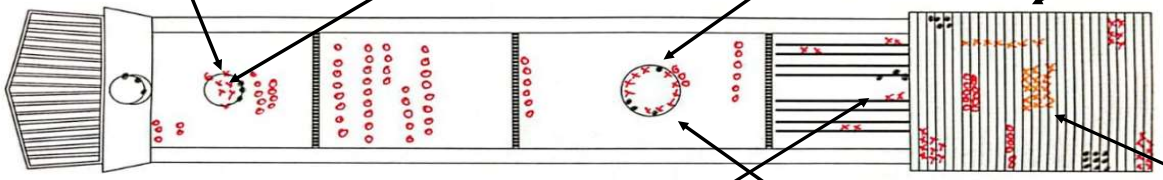
Suciedad Acumulada



Suciedad Acumulada



Deformaciones





Agentes Bioticos



Instalaciones Eléctricas



Corrosión



Agentes Bioticos

Indicador de deterioro	Suciedad consistente (puntos críticos)	Agentes bióticos	Abombamientos y desprendimientos	Corrosión
Descripción	Estratos de material particulado acumulado.	Presencia de musgos y líquenes adheridos a las superficies	Abombamientos en zonas puntuales del techo de la cabina.	Concreciones en zonas puntuales
Ubicación	Zonas puntuales sobre el techo y zona superior del cañón.	Zona de unión entre el acumulador de vapor y chimenea al cañón. Zonas puntuales en techo de cabina.	Zonas puntuales del techo de la cabina.	Zonas puntuales coincidentes con empalmes.
Factores	Material particulado. Falta de mantenimiento.	Condiciones medioambientales y acumulación de humedad.	Fuerzas físicas derivadas del calentamiento excesivo del soporte mecánico y/o deformaciones.	Condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento
Mecanismos	Material particulado transportado por corrientes de aire. Falta de mantenimiento	Crecimiento de agentes bióticos sobre superficies y zonas de empalme de piezas.	Calentamiento excesivo del soporte que genera abombamientos	Reacciones físico químicas en el soporte por condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento.
Porcentaje de afectación	**35%**	**12%**	**5%**	**10%**

CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

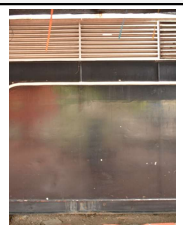
El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

Tender - Costado Izquierdo



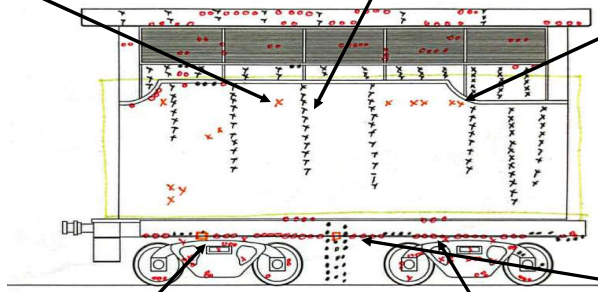
Abombamiento



Escorrentias



Agente Biotico





Corrosión



Deformación



Corrosión



Suciedad consistente

Indicador de deterioro	Escorrentías	Suciedad consistente (puntos críticos)	Abombamientos y desprendimientos	Agentes bióticos	Corrosión	Deformaciones
Descripción	Huellas de desplazamiento de material particulado, en sentido descendente.	Estratos de material particulado acumulado.	Abombamientos sobre la superficie externa, algunos asociados a desprendimientos parciales del estrato de pintura de recubrimiento, dejando a la vista estratos anteriores.	Presencia de musgos y líquenes adheridos a las superficies. Presencia de planta menor creciendo bajo el ténder.	Corrosión generalizada y concreciones.	Deformación de plano en superficies.
Ubicación	Techo y cara lateral derecha, partiendo desde los rebordes del techo, rejillas de ventilación y reborde del perfil original del ténder.	Concavidades en zona de bogies y ruedas.	Zonas puntuales sobre cara lateral. Varias de estas en línea paralela al reborde superior original del ténder.	Superficies en la zona de los bogies y ruedas. Reborde del marco de la rejilla de ventilación. Para el caso de la planta menor, se encuentra en zona media a nivel de piso.	Zonas puntuales cara interna de los bogies y ruedas. Rebordes y zona inferior del piso.	Deformación de plano en reborde inferior del ténder.
Factores	Agua lluvia	Material particulado, hojas de árboles.	Fuerzas físicas derivadas del calentamiento excesivo del soporte mecánico y/o deformaciones.	Condiciones medioambientales que general microclima bajo el ténder (alta humedad relativa, escasa ventilación, baja incidencia de luz solar.	Condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento.	Fuerzas físicas por golpes.
Mecanismos	Desplazamiento de material particulado con el agua lluvia.	Acumulación de material particulado transportado por corrientes de aire, desprendimientos de la zona baja del piso, y caída de hojas de los árboles del sector.	Calentamiento excesivo del soporte que genera abombamientos. Fuerzas que generan deformación en zona puntual, lo que produce tensiones diferenciales que agotan la resistencia del estrato de pintura.	Crecimiento de agentes bióticos sobre superficies y zonas de empalme de piezas.	Reacciones físico químicas en el soporte por condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento.	Golpes con materiales de mayor dureza, posiblemente al momento del traslado.
Porcentaje de afectación	**30%**	**15%**	**15%**	**12%**	**40%**	**5%**

CONTRATO DE CONSULTORIA N°. 3974-2024

ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y EL CONSORCIO NVP

El objeto del Contrato es REALIZAR LA FASE DE DIAGNÓSTICO DEL PLAN ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCIÓN DEL PRIMER CONJUNTO PRIORIZADO DE LOCOMOTORAS A VAPOR DECLARADAS BIEN DE INTERÉS CULTURAL DE ÁMBITO NACIONAL, UBICADAS EN OCHO MUNICIPIOS DE COLOMBIA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE ESTADO DE CONSERVACIÓN - LOCOMOTORAS CONTRATO 3974/24. FASE DE DIAGNÓSTICO PEMP LOCOMOTORAS

Tender - Costado Derecho



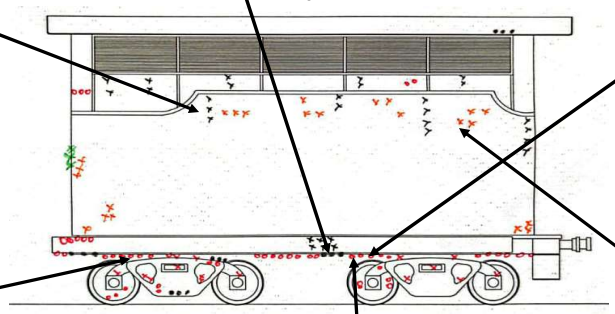
Escorrentias



Agentes bioticos



Corrosión





Corrosión



Suciedad Consistente



Abombamientos

Indicador de deterioro	Escorrentías	Suciedad consistente (puntos críticos)	Abombamientos y desprendimientos	Agentes bióticos	Corrosión	Inscripciones
Descripción	Huellas de desplazamiento de material particulado, en sentido descendente.	Estratos de material particulado acumulado.	Abombamientos sobre la superficie externa, algunos asociados a desprendimientos parciales del estrato de pintura de recubrimiento, dejando a la vista estratos anteriores.	Presencia de musgos y líquenes adheridos a las superficies. Presencia de planta menor creciendo bajo el ténder.	Corrosión generalizada y concreciones.	Inscripción por esgrafiado.
Ubicación	Techo y cara lateral derecha, partiendo desde los rebordes del techo, rejillas de ventilación y reborde del perfil original del ténder.	Concavidades en zona de bogies y ruedas.	Zonas puntuales sobre cara lateral. Varias de estas en línea paralela al reborde superior original del ténder.	Superficies en la zona de los bogies y ruedas.	Zonas puntuales cara interna de los bogies y ruedas. Rebordes y zona inferior del piso.	Corado derecho de la puerta para ingresar a la cocina (ténder).
Factores	Agua lluvia	Material particulado, hojas de árboles.	Fuerzas físicas derivadas del calentamiento excesivo del soporte mecánico y/o deformaciones.	Condiciones medioambientales que general microclima bajo el ténder (alta humedad relativa, escasa ventilación, baja incidencia de luz solar.	Condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento.	Antrópico
Mecanismos	Desplazamiento de material particulado con el agua lluvia.	Acumulación de material particulado transportado por corrientes de aire, desprendimientos de la zona baja del piso, y caída de hojas de los árboles del sector.	Calentamiento excesivo del soporte que genera abombamientos. Fuerzas que generan deformación en zona puntual, lo que produce tensiones diferenciales que agotan la resistencia del estrato de pintura.	Crecimiento de agentes bióticos sobre superficies y zonas de empalme de piezas.	Reacciones físico químicas en el soporte por condiciones medioambientales y pérdida de capa de recubrimiento.	Inscripción con objeto metálico de punta.
Porcentaje de afectación	**12%**	**15%**	**15%**	**10%**	**40%**	**0.5%**

7. DATOS DILIGENCIAMIENTO

Profesionales a cargo del levantamiento de la información:		Nombre:	NATHALI ALFEREZ	JHON SERRANO		HECTOR PRIETO	CARLOS CARREÑO	NESTOR VARGAS	
Aprobacion direccion del PEMP Consorcio NVP		Nombre:	NESTOR VARGAS PEDROZA	Firma		**Aprobacion Supervision Direccion de patrimonio Minculturas**	Nombre:	Firma	