Informe de inventario, materiales y equipos del taller de señales verticales, Río Azul, Dirección General de Ingeniería de Tránsito, Departamento de Señalización Vial.

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO

DEPARTAMENTO DE SEÑALIZACIÓN VIAL

MOPT-03-05-01-0008-2023

Ficha técnica del documento	
1. N° Informe MOPT-03-05-01-0008-2023	2. N° de Expediente No aplica
3. Título Informe de inventario, materiales y equipos del taller de señales verticales, Río Azul, Dirección General de Ingeniería de Tránsito, Departamento de Señalización Vial.	4. Fecha del informe Enero del 2023
5. Institución Ejecutora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Dirección General de Ingeniería de Tránsito Departamento de Señalización Vial San José, Costa Rica Tel: (506) 2226-5411	6. Institución receptora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Dirección General de Ingeniería de Tránsito San José, Costa Rica Tel: (506) 2226-5411
7. Tipo de reporte y periodo de extensión Sexto informe bimensual de inventario de taller, año 2022, periodo noviembre – diciembre.	8. Colaboró Sr. Diego Valerio Corrales.
9. Preparación Ing. Moisés Retana Sotela Departamento de Señalización Vial Fecha: Enero del 2023	10. Revisión Ing. Miguel Zamora Vega Departamento de Señalización Vial Fecha: Enero del 2023

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
DEPARTAMENTO DE SEÑALIZACIÓN VIAL
MOPT

11. Resumen:

Se realiza la verificación, conteo e inventario de las señales verticales, insumos y equipos del taller de señales verticales, ubicado en Río Azul, el mismo se realiza como parte del control de las labores ejecutadas dentro del taller, así como para fiscalizar la correcta utilización de los insumos suministrados a este departamento, este inventario corresponde al informe bimensual del periodo noviembre - diciembre 2022, esto según el cumplimiento de las metas asignadas a la jefatura del Departamento de Señalización Vial.

12. Palabras clave	13. Nivel de seguridad	14. N° de páginas
Inventario taller de señales verticales, Río Azul.	Ninguno.	30

1. Introducción

1.1 Origen del estudio

El inventario de señales, insumos y equipo del taller de señales verticales del plantel de Río Azul, nace como herramienta a utilizar para llevar el control de salidas y entradas de señales verticales, así como de las materias primas utilizadas para la producción de las mismas, esto según el procedimiento 373-PC05, “Procedimiento suministro y confección de señales de tránsito" así como las actividades formalizadas de control interno de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito, y el cumplimiento de presentación de informes de inventario del taller de forma bimensual, como parte de las metas anuales de la jefatura del Departamento de Señalización Vial.

1.2 Objetivo

Objetivo general:

Verificar el inventario de las señales verticales, materias primas, equipos y movimiento de señales del taller de señales verticales ubicado en el plantel Rio Azul, mediante el conteo manual y el cierre de entradas, salidas y devoluciones de señales verticales registradas en los formularios y protocolos oficializados por esta Dirección, con el fin de mantener un control estricto a la utilización de los insumos adquiridos para la ejecución de los programas de trabajo.

Objetivos específicos

- Actualizar la cantidad de señales en inventario con base en conteos realizados anteriormente.
- Revisar el estado operativo de los equipos utilizados en el taller.
- Monitorear el uso de los materiales utilizados en la fabricación de las señales.
- Realizar la revisión de los registros de producción de señales para el cumplimiento de las órdenes de trabajo solicitadas.

- Verificar el balance de entradas, salidas y devoluciones reportadas en los formularios oficializados en los procedimientos de este departamento.

- Realizar las mediciones de retroreflectividad de las señales verticales para establecer un plan de utilización, desecho o reutilización de las mismas.

1.3 Alcance

Este documento presenta un balance de las señales verticales, materiales e insumos existentes en el taller de señales con corte del 31 de diciembre del 2022, se toma como base el conteo manual realizado para el informe MOPT-03-05-01-0742-2022 a las señales almacenadas en los racks, el cual respalda también el cierre del periodo 2021 comprendido en el informe MOPT-03-05-01-0033-2022. Además, como parte del control realizado se realiza la medición de retroreflectividad de las láminas con mayor tiempo de haber sido fabricadas, según el procedimiento 373-PC05, Procedimiento Suministro y Confección de Señales de Tránsito.

1.4 Limitaciones

No se encuentran limitaciones para la elaboración de este informe.

1.5 Metodología aplicada

A continuación, se describe la metodología utilizada en la realización del estudio:

El cálculo de las señales verticales se basa en el conteo manual, realizado al cierre del mes de octubre, y descrito en el informe MOPT-03-05-01-0742-2022, este se obtiene después de añadir al inventario lo registrado en fabricación y devolución, restando las salidas de señales para órdenes de trabajo.

El inventario de los materiales está basado en registros llevados por el encargado del taller de señales y también por inspección y conteo manual.

El listado de equipo de uso del taller incluye los activos pertenecientes al MOPT y al COSEVI, y se listan con su respectivo número de patrimonio.

Tal y como lo indica el procedimiento 373-PC05, Procedimiento Suministro y Confección de Señales de Tránsito, se realiza la medición de retrorreflectividad a las señales verticales con mayor tiempo de haber sido fabricadas, esto con el objetivo de establecer un plan de manejo de las mismas y así incluir en la rotación o bien realizar el reciclaje respectivo, ya sea por medio de la reutilización o por la disposición final según se describe en el procedimiento.

1.6 Aspectos generales

El taller de señales verticales se encuentra en el plantel Río Azul, y pertenece a la Dirección General de Ingeniería de Tránsito, en este taller se fabrican todas las señales verticales que colocan los Departamentos de Señalización Vial y el Departamento de Regionales, ambos pertenecientes a la DGIT, esto según lo estipulado en el procedimiento 373-PC05, Procedimiento Suministro y Confección de Señales de Tránsito, el cual define todos los procesos a seguir por cada Departamento para la obtención de las señales verticales según sea la meta asignada.

Según los informes realizados bimensualmente y las recomendaciones emitidas en estos (MOPT-03-05-01-0344-2022 / MOPT-03-05-01-0484-2022), se establece un plan para la reutilización o bien la disposición final mediante el convenio de reciclaje vigente con el Instituto Tecnológico de Costa Rica, además se da inicio al plan piloto junto con el encargado del taller para crear un repositorio digital (salvado en la nube) de los archivos que el mismo maneja como parte del control de labores realizado, como lo son el control de la producción, los materiales consumidos por órdenes de trabajo realizadas según los formularios 373- PC05-F05 Producción del taller (Asignación de trabajo diario), 373-PC05-F02 Registro de tiempo de personal operativo, 373-PC05-F04 Movimientos de materiales del taller.

Las señales verticales que se encuentran en inventario se almacenan en racks de almacenaje, y las señales de órdenes de trabajo se almacenan en la zona de despacho, por lo tanto, el inventario general está dividido en dos categorías (inventario general y órdenes de trabajo). En las figuras 1 y 2 se

muestran los racks de almacenamiento de señales en stock, mientras que en la figura 3 se muestran los materiales para la fabricación de señales, específicamente las láminas de hierro galvanizado.

Los materiales para la fabricación de señales verticales se almacenan en distintos lugares; tintas, papel, productos químicos de serigrafía y algunas herramientas se almacenan en la bodega del taller; láminas de hierro galvanizado se almacenan cerca del área de trabajo (figura 3).

Fundamentación jurídica y/o normativa vigente

Para la fabricación de las señales verticales se utiliza como base el protocolo 373-PT01 Protocolo para la confección de señales de tránsito verticales en el taller de señales, el cual cumple a cabalidad con lo establecido en el "Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito, SIECA 2014" o su versión más reciente. Todo esto basado en el cumplimiento de lo estipulado en el procedimiento 373-PC05, Procedimiento Suministro y Confección de Señales de Tránsito.

Fuentes de financiamiento

El proceso de fabricación de señales verticales se financia por medio de recursos aportados para el cumplimiento de la meta MOPT Señal Colocada y Señal Reparada y las metas COSEVI de los Departamentos de Señalización Vial y Regionales de la DGIT.

2. Inventario

2.1 Condición real

En este apartado se describen cada una de las señales verticales existentes en el taller de señales verticales, así como los materiales y equipos utilizados en la fabricación de estas, sin obviar el estado de los mismos, además en las figuras 1, 2 y 3 se muestran las señales en almacenamiento y los materiales utilizados para la fabricación de señales verticales.



Figura 1. Señales en inventario “racks”. **Fuente:** Propia.



Figura 2. Señales en inventario “racks”. **Fuente:** Propia.



Figura 3. Almacenamiento de insumos**. Fuente:** Propia.

2.1.1 Señales en Inventario

Se muestra a continuación la Tabla 1, la cual muestra el inventario base de señales (cierre de periodo setiembre-octubre 2022), mediante el cual se registrarán los movimientos realizados en el periodo noviembre-diciembre 2022.

Tabla 1. Señales en Inventario cierre octubre 2022.

Inventario final setiembre-octubre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
2	SIN CÓDIGO	MEJORAMOS SU CALIDAD DE VIDA
6	SIN CODIGO	ALTO CAMBIADO ADELANTE
27	SIN CODIGO	CAMINO EN MAL ESTADO
25	SIN CODIGO	CARRETERA CERRADA (AMARILLA)
20	SIN CODIGO	CARRETERA EN MAL ESTADO
36	SIN CODIGO	DERRUMBRES EN LA VÍA
15	SIN CODIGO	PUENTE EN MAL ESTADO
2	R-8-5	ESTACIONAMIENTO HOTEL 5 MIN
4	R-8-30	ESTACIONAR CON BOLETA
1	R-8-22	NO ESTACIONAR VEHICULO MAYOR A 2 TON.
4	R-8-18	NO ESTACIONAR EN LA ACERA
7	R-8-1	NO ESTACIONAR
2	R-7-8a	TRANSITO RAPIDO IZQUIERDA
3	R-7-6a	CAMIONES CARRIL DERECHO
6	R-7-16	NO VEHICULOS AUTOMOTORES
12	R-7-15a	NO CICLISTAS
1	R-7-14a	NO PEATONES
2	R-7-14a	NO PEATONES
5	R-7-1	NO CAMIONES
13	R-4-4	NO BLOQUEAR INTERSECCIÓN
35	R-3-4a	NO VIRAR IZQUIERDA
44	R-3-3a	NO VIRAR DERECHA
1	R-3-11a	NO VIRAR EN U
5	R-3-10	NO VIRAR
2	R-2-9	VELOCIDAD RESTRINGIDA ADELANTE (PISTA)
3	R-2-8 (60)	VELOCIDAD RESTRINGIDA
7	R-2-8 (60)	VELOCIDAD RESTRINGIDA (PISTA)
10	R-2-4	CON NEBLINA 30 KPH
2	R-2-11	FIN DE VELOCIDAD RESTRINGIDA
19	R-2-1 (90)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)
3	R-2-1 (80)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)
12	R-2-1 (60)	VELOCIDAD MAXIMA
8	R-2-1 (60)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)

Inventario final setiembre-octubre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
18	R-2-1 (40)	VELOCIDAD MAXIMA
1	R-2-1 (40)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)
2	R-2-1 (30)	VELOCIDAD MAXIMA
44	R-15-DIRECTO	FLECHA DIRECTO
17	R-15-9	FLECHA DERECHA
17	R-15-12a	FLECHA DIRECTO-IZQUIERDA
15	R-15-12	FLECHA DIRECTO-DERECHA
4	R-15-11	FLECHA TRES DIRECCIONES
3	R-15-10	FLECHA DOBLE VÍA
5	R-1-5	PRIORIDAD PEATONES
2	R-12-3	PESO MAX 6 TON
14	R-1-2 (PISTA)	CEDA
26	R-1-2	CEDA
24	R-1-1	ALTO
18	R-10-7	PARADA AUTOBUS SUPRIMIDA
9	R-10-6	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
7	R-10-4	PARADA DE TAXI
2	R-10-1 (PISTA)	PARADA DE AUTOBUSES
15	R-10-1 (EST)	PARADA DE AUTOBUSES
1	PP-14-7	ESTUDIO DE TRANSITO
1	PP-14-5	TRABAJOS EN ESPALDON ADELANTE
1	PP-14-4	TRABAJOS EN LA CARRETERA ADELANTE
2	PP-14-3	TRABAJOS EN LA CARRETERA
2	PP-14-1	PICTOGRAMA HOMBRES TRABAJANDO
2	PP-13-9	DISTANCIA EN METROS
1	PP-11-5	VIA DERECHA CERRADA ADELANE
3	PP-10-10	MAQUINARA TRABAJANDO ADELANTE
85	P-12-1	DELINEADOR
15	P-9-5	NIÑOS JUGANDO
46	P-9-4	CRUCE PEATONES
22	P-9-12	REDUCTOR
18	P-9-12	REDUCTOR (PLACA)
24	P-9-11	REDUCTOR
28	P-9-11	REDUCTOR (PLACA)
19	P-9-10	BICICLETA
9	P-9-1	PEATON

Inventario final setiembre-octubre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
11	P-8-1	CRUCE FERRROCARRIL
11	P-7-34	DESPACIO
7	P-7-3	CARRETERA RESBALADIZA
8	P-7-29	SUPERFICIE IRREGULAR
1	P-7-29	SUPERFICIE IRREGULAR (PLACA)
6	P-7-24	VADO EN LA VÍA
4	P-7-14	RUTA PROVISIONAL ADELANTE
46	P-7-13	DESVIO ADELANTE
1	P-6-1	PENDIENTE PRONUNCIADA VEHICULOS
1	P-5-6	PUENTE ANGOSTO
3	P-5-1	CARRETERA ANGOSTA
1	P-4-3	CONVERGENCIA DE VÍAS
8	P-4-1	TRANSITO ENTRANDO
1	P-3-4	ROTONDA ADELANTE
3	P-3-3	SEMAFORO
4	P-3-2b	CEDA EL PASO ADELANTE
1	P-3-2a	PROXIMIDAD CEDA
4	P-2-8	INTERSECCIÓN ADELANTE
4	P-2-8	INTERSECCION ADELANTE (PISTA)
6	P-2-5	INTERSECCIÓN T RECTA
1	P-2-4	INTERSECCIÓN OBLICUA
5	P-2-1	INTERSECCIÓN EN CRUZ
12	P-1-5a	CARRETERA 3 CURVAS IZQUIERDA
12	P-1-5a	IZQUIERDA
13	P-1-5	CARRETERA 3 CURVAS DERECHA
14	P-1-4a	SINUOSA IZQUIERDA
8	P-1-4	SINUOSA DERECHA
21	P-1-1a	CURVA PRONUNCIADA ADELANTE IZQUIERDA
21	P-1-1a	CURVA PRONUNCIADA ADELANTE IZQUIERDA
80	P-12-1	DELINEADORES
16	P-11-6	VIA IZQUIERDA CERRADA
12	P-11-5	VÍA DERECHA CERRADA
1	P-11-4	UNA VÍA ADELANTE
15	P-11-10a	CALLE SIN SALIDA
2	P-1-11	RAMPA 30 KPH
2	P-1-10	RAMPA 25 KPH
25	P-1-9	CHEVRON

Inventario final setiembre-octubre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
21	P-1-1	CURVA PRONUNCIADA ADELANTE DERECHA
2	IS-3-6	AEROPUERTO
1	IS-3-6	AEROPUERTO (PISTA)
5	IS-1-8	BACULO DE ASCLEPIO (SERVICIOS MÉDICOS)
4	IS-1-4	GASOLINERA
12	IS-1-27	REVISIÓN TÉCNICA
7	IR-4-1	VOLCAN
9	E-3-3	25 KPH CON ESCOLARES PRESENTES
14	E-3-2	CON ESCOLARES PRESENTES
12	E-1-2	100m ZONA ESCOLAR
15	E-1-1	ZONA ESCOLAR
5	-	TRANSITO ENTRANDO (PISTA)
6	P-11-1	CAMINO CERRADO ADELANTE

2.1.2 Señales fabricadas durante el período noviembre-diciembre2022.

Se muestra a continuación la tabla 2, la cual muestra las señales fabricadas e ingresadas al inventario durante el periodo noviembre-diciembre 2022.

Tabla 2. Señales fabricadas en período noviembre-diciembre 2022.

DETALLE DE SEÑALES VERTICALES EN NOVIEMBRE		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
ORDEN DE TRABAJO SV-OT-2022-074		
25	P-12-1	DELINEADOR
2	P-2-8	INTERSECCIÓN ADELANTE
2	P-10-6	SALIDA DE CAMIONES
2	R-1-1	ALTO
6	R-2-8	VELOCIDAD RESTRINGIDA 40 KPH
2	R-2-1	VELOCIDAD MAXIMA 6 KPH
10	R-16-4	VIGILANCIA AUTOMÁTICA
2	IG-2-10	ESTACIÓN DE PESAJE 500m
2	IG-2-11	SALIDA A ESTACIÓN DE PESAJE
2	R-2-9	VELOCIDAD RESTRINGIDA ADELANTE
2	R-2-1	VELOCIDAD MAXIMA 10 KPH
2	R-3-4a	NO VIRAR IZQUIERDA
2	R-14-6	SALIDA OBLIGATORIA DE CAMIONES
ORDEN DE TRABAJO SV-OT-2022-078		
10	-	VARIOS INSUMOS
ORDEN DE TRABAJO SV-OT-2022-080		
2	-	PREVENCIÓN DE ESTAFAS
2	-	PREVENCIÓN DE ESTAFAS
ORDEN DE TRABAJO SV-OT-2022-081		
2	-	PELIGRO RIESGO ELÉCTRICO
2	-	USO OBLIGATORIO DE EQUIPO
2	-	PELIGRO SUPERFICIE CALIENTE
1	P-10-6	SALIDA DE CAMIONES
1	-	BOTÓN DE PARO
2	-	NO FUMAR
ORDEN DE TRABAJO SV-OT-2022-083		
20	P-12-1	DELINEADORES
ORDEN DE TRABAJO SV-OT-2022-084		
8	R-3-1a	NO HAY PASO
15	R-1-1	ALTO
15	R-1-2	CEDA
100	P-1-9	CHEVRON

DETALLE DE SEÑALES VERTICALES EN DICIEMBRE		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
ORDEN DE TRABAJO SV-OT-2022-082		
120	-	SEGURIDAD COMUNITARIA

2.1.3 Salidas de Señales período noviembre-diciembre 2022.

Se muestra a continuación la tabla 3, la cual muestra las salidas de señales según la orden de trabajo bajo la cual fueron fabricadas, para el periodo noviembre-diciembre 2022.

Tabla 3. Salidas de señales por orden de trabajo en período noviembre-diciembre 2022.

DETALLE DE SALIDAS DE SEÑALES VERTICALES (NOVIEMBRE)					
Fecha	**Cantidad**	**Código**	**Descripción**	**Orden de trabajo**	**Consecutivo**
4/11/2022	2	-	PELIGRO RIEGO ELÉCTRICO	SV-OT-2022-081	SV-056
	2	-	USO OBLIGATORIO EQUIPO PROTECIÓN		
	2	-	PELIGRO SUPERFICIE CALIENTE		
	1	P-10-6	SALIDA DE CAMIONES		
	1	-	BOTÓN DE PARO		
	2	-	NO FUMAR		
	2	-	CALCOMANÍA LÍQUIDO INFLAMABLE		
	2	-	CALCOMANÍA SIGNO DE ADMIRACIÓN		
	3	-	CALCOMANÍA ALTO VOLTAJE		
	1	-	CALCOMANÍA DIESEL		
	1	-	CALCOMANÍA ASFALTO		
	1	-	ROMBO (AZUL - ROJO -AMARILLO)		
	1	-	ROMBO (AZUL - ROJO -AMARILLO)		
	40m	-	CINTA BLANCO 2"		
	500	-	FLECHAS FLUJO		
4/11/2022	3	-	ALTO	SV-OT-2022-073	SV-057
	3	-	CEDA		
	3	-	SEMÁFORO		
	3	-	PEATÓN		
	3	-	NO ESTACIONAR		
	3	-	CURVA DERECHA		
	3	-	SINUOSA		
	3	-	DERRUMBES		
	3	-	40 KPH		

DETALLE DE SALIDAS DE SEÑALES VERTICALES (NOVIEMBRE)					
Fecha	**Cantidad**	**Código**	**Descripción**	**Orden de trabajo**	**Consecutivo**
15/11/2022	60	-	CONVENIO POLICIA COMUNITARIA	SV-OT-2022-020	SV-058
15/11/2022	30	-	CONVENIO POLICIA COMUNITARIA	SV-OT-2022-025	
25/11/2022	15	P-1-9	CHEVRON	MANTENIMIENTO	SV-059
DETALLE DE SALIDAS DE SEÑALES VERTICALES (DICIEMBRE)					
Fecha	**Cantidad**	**Código**	**Descripción**	**Orden de trabajo**	**Consecutivo**
9/12/2022	40	R-10-1	PARADA DE AUTOBUS	SV-OT-2022-063	SV-060
	50	R-10-4	PARADA DE TAXI		
	10	R-10-7	PARADA DE AUTOBUS SUPRIMIDA		
	5	R-10-9	PARADA TAXI SUPRIMIDA		
12/12/2022	2	-	PUENTE EN MAL ESTADO	INVENTARIO	SV-061
14/12/2022	20	P-12-1	DELINEADOR	SV-OT-2022-063	SV-062
	10	P-1-9	CHEVRON	INVENTARIO	
16/12/2022	1	R-1-1	ALTO	INVENTARIO	SV-063
21/12/2022	2	-	NO LIVIANOS	INVENTARIO	SV-064

2.1.4 Devolución e ingreso de señales a inventario.

Tabla 4. Devolución e ingreso de señales a inventario.

DEVOLUCIONES (NOVIEMBRE - DICIEMBRE)					
N° DEVOLUCIÓN	**FECHA**	**CANTIDAD**	**CÓDIGO**	**DESCRIPCIÓN**	**ORDEN DE TRABAJO**
No se registra movimiento					

2.1.5 Salida de señales por mantenimiento periodo noviembre-diciembre 2022

Se muestra a continuación la tabla 5, la cual muestra las salidas de señales utilizadas para mantenimiento.

Tabla 5. Salida de señales por mantenimiento durante el período noviembre-diciembre 2022.

DETALLE DE SEÑALES VERTICALES SALIDAS DE INVENTARIO PARA MANTENIMIENTO.			
NOVIEMBRE-DICIEMBRE			
FECHA	**CANTIDAD**	**CÓDIGO**	**DESCRIPCIÓN**
15/11/2022	2	R-3-4a	NO VIRAR IZQUIERDA
28/11/2022	3	R-1-2	CEDA
	1	R-3-1a	NO HAY PASO
	1	R-3-4	NO VIRAR DERECHA
	7	R-2-1	40 KPH
	5	R-1-1	ALTO
	1	R-1-2	CEDA
12/12/2022	4	SIN CÓDIGO	HUNDIMIENTO EN LA VÍA
	2	SIN CÓDIGO	RUTA PROVISIONAL ADELANTE
	2	SIN CÓDIGO	CARRETERA EN MAL ESTADO
	1	P-11-5	VÍA DERECHA CERRADA
	1	P-11-6	VÍA IZQUIERDA CERRADA
14/12/2022	60	P-1-9	CHEVRON
15/12/2022	20	P-12-1	DELINEADOR
21/12/2022	4	R-2-8	NO ESTACIONAR

2.1.6 Inventario final del periodo noviembre-diciembre 2022

Se muestra a continuación la tabla 6, la cual muestra el inventario final del periodo noviembre-diciembre 2022.

Tabla 6. Inventario final del periodo noviembre-diciembre 2022.

Inventario final noviembre - diciembre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
2	SIN CÓDIGO	MEJORAMOS SU CALIDAD DE VIDA
6	SIN CODIGO	ALTO CAMBIADO ADELANTE
27	SIN CODIGO	CAMINO EN MAL ESTADO
25	SIN CODIGO	CARRETERA CERRADA (AMARILLA)
20	SIN CODIGO	CARRETERA EN MAL ESTADO

Inventario final noviembre - diciembre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
35	SIN CODIGO	DERRUMBRES EN LA VÍA
15	SIN CODIGO	PUENTE EN MAL ESTADO
2	R-8-5	ESTACIONAMIENTO HOTEL 5 MIN
4	R-8-30	ESTACIONAR CON BOLETA
1	R-8-22	NO ESTACIONAR VEHICULO MAYOR A 2 TON.
3	R-8-1	NO ESTACIONAR
2	R-7-8a	TRANSITO RAPIDO IZQUIERDA
3	R-7-6a	CAMIONES CARRIL DERECHO
6	R-7-16	NO VEHICULOS AUTOMOTORES
12	R-7-15a	NO CICLISTAS
1	R-7-14a	NO PEATONES
2	R-7-14a	NO PEATONES
5	R-7-1	NO CAMIONES
13	R-4-4	NO BLOQUEAR INTERSECCIÓN
31	R-3-4a	NO VIRAR IZQUIERDA
43	R-3-3a	NO VIRAR DERECHA
7	R-3-1a	NO HAY PASO
1	R-3-11a	NO VIRAR EN U
5	R-3-10	NO VIRAR
2	R-2-9	VELOCIDAD RESTRINGIDA ADELANTE (PISTA)
3	R-2-8 (60)	VELOCIDAD RESTRINGIDA
7	R-2-8 (60)	VELOCIDAD RESTRINGIDA (PISTA)
10	R-2-4	CON NEBLINA 30 KPH
2	R-2-11	FIN DE VELOCIDAD RESTRINGIDA
19	R-2-1 (90)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)
3	R-2-1 (80)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)
12	R-2-1 (60)	VELOCIDAD MAXIMA
8	R-2-1 (60)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)
18	R-2-1 (40)	VELOCIDAD MAXIMA
1	R-2-1 (40)	VELOCIDAD MAXIMA (PISTA)
2	R-2-1 (30)	VELOCIDAD MAXIMA
44	R-15-DIRECTO	FLECHA DIRECTO
17	R-15-9	FLECHA DERECHA
17	R-15-12a	FLECHA DIRECTO-IZQUIERDA
15	R-15-12	FLECHA DIRECTO-DERECHA
4	R-15-11	FLECHA TRES DIRECCIONES

Inventario final noviembre - diciembre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
3	R-15-10	FLECHA DOBLE VÍA
5	R-1-5	PRIORIDAD PEATONES
2	R-12-3	PESO MAX 6 TON
14	R-1-2 (PISTA)	CEDA
20	R-1-2	CEDA
18	R-1-1	ALTO
18	R-10-7	PARADA AUTOBUS SUPRIMIDA
9	R-10-6	ZONA DE CARGA Y DESCARGA
7	R-10-4	PARADA DE TAXI
2	R-10-1 (PISTA)	PARADA DE AUTOBUSES
15	R-10-1 (EST)	PARADA DE AUTOBUSES
1	PP-14-7	ESTUDIO DE TRANSITO
1	PP-14-5	TRABAJOS EN ESPALDON ADELANTE
1	PP-14-4	TRABAJOS EN LA CARRETERA ADELANTE
2	PP-14-3	TRABAJOS EN LA CARRETERA
2	PP-14-1	PICTOGRAMA HOMBRES TRABAJANDO
2	PP-13-9	DISTANCIA EN METROS
1	PP-11-5	VIA DERECHA CERRADA ADELANE
3	PP-10-10	MAQUINARA TRABAJANDO ADELANTE
15	P-9-5	NIÑOS JUGANDO
46	P-9-4	CRUCE PEATONES
22	P-9-12	REDUCTOR
18	P-9-12	REDUCTOR (PLACA)
24	P-9-11	REDUCTOR
28	P-9-11	REDUCTOR (PLACA)
19	P-9-10	BICICLETA
9	P-9-1	PEATON
11	P-8-1	CRUCE FERRROCARRIL
11	P-7-34	DESPACIO
7	P-7-3	CARRETERA RESBALADIZA
8	P-7-29	SUPERFICIE IRREGULAR
1	P-7-29	SUPERFICIE IRREGULAR (PLACA)
6	P-7-24	VADO EN LA VÍA
4	P-7-14	RUTA PROVISIONAL ADELANTE
46	P-7-13	DESVIO ADELANTE
1	P-6-1	PENDIENTE PRONUNCIADA VEHICULOS
1	P-5-6	PUENTE ANGOSTO

Inventario final noviembre - diciembre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
3	P-5-1	CARRETERA ANGOSTA
1	P-4-3	CONVERGENCIA DE VÍAS
8	P-4-1	TRANSITO ENTRANDO
1	P-3-4	ROTONDA ADELANTE
3	P-3-3	SEMAFORO
4	P-3-2b	CEDA EL PASO ADELANTE
1	P-3-2a	PROXIMIDAD CEDA
4	P-2-8	INTERSECCIÓN ADELANTE
4	P-2-8	INTERSECCION ADELANTE (PISTA)
6	P-2-5	INTERSECCIÓN T RECTA
1	P-2-4	INTERSECCIÓN OBLICUA
5	P-2-1	INTERSECCIÓN EN CRUZ
12	P-1-5a	CARRETERA 3 CURVAS IZQUIERDA
12	P-1-5a	IZQUIERDA
13	P-1-5	CARRETERA 3 CURVAS DERECHA
14	P-1-4a	SINUOSA IZQUIERDA
8	P-1-4	SINUOSA DERECHA
21	P-1-1a	CURVA PRONUNCIADA ADELANTE IZQUIERDA
21	P-1-1a	CURVA PRONUNCIADA ADELANTE IZQUIERDA
60	P-12-1	DELINEADORES
15	P-11-6	VIA IZQUIERDA CERRADA
11	P-11-5	VÍA DERECHA CERRADA
1	P-11-4	UNA VÍA ADELANTE
15	P-11-10a	CALLE SIN SALIDA
2	P-1-11	RAMPA 30 KPH
2	P-1-10	RAMPA 25 KPH
65	P-1-9	CHEVRON
21	P-1-1	CURVA PRONUNCIADA ADELANTE DERECHA
2	IS-3-6	AEROPUERTO
1	IS-3-6	AEROPUERTO (PISTA)
5	IS-1-8	BACULO DE ASCLEPIO (SERVICIOS MÉDICOS)
4	IS-1-4	GASOLINERA
12	IS-1-27	REVISIÓN TÉCNICA
7	IR-4-1	VOLCAN
14	E-3-3	25 KPH CON ESCOLARES PRESENTES
14	E-3-2	CON ESCOLARES PRESENTES
14	E-1-2	100m ZONA ESCOLAR

Inventario final noviembre - diciembre 2022		
Cantidad	**Código**	**Descripción**
23	E-1-1	ZONA ESCOLAR
5	-	TRANSITO ENTRANDO (PISTA)
12	E-2-4	FIN DE ZONA ESCOLAR
6	P-11-1	CAMINO CERRADO ADELANTE

2.1.7 Inventario de Materiales.

Se muestra a continuación la tabla 7, la cual muestra el inventario inicial de materiales, así como la tabla 8 donde se muestra el inventario final del periodo noviembre-diciembre 2022.

Tabla 7. Inventario de materiales cierre octubre 2022.

MATERIAL	SALDO AL CIERRE DE OCTUBRE	PROPIEDAD	CONDICIÓN
Lamina de plástico Memory Flex (3m x 0,80m)	106	MOPT	UTILIZABLE
Lamina de aluminio (1,83m x 0,91m)	26	MOPT	UTILIZABLE
Lamina de acero galvanizado (2,44m x 1,22m)	31	MOPT	UTILIZABLE
Papel rojo prismático de 91cm de ancho (m)	14,7	MOPT	UTILIZABLE
Papel rojo grado ingeniería de 91cm de ancho (m)	42,7	MOPT	UTILIZABLE
Papel amarillo prismático de 91cm de ancho (m)	19	MOPT	UTILIZABLE
Papel blanco prismático de 91cm de ancho (m)	35,7	COSEVI	UTILIZABLE
Papel blanco grado ingeniería de 91cm de ancho (m)	0	MOPT	UTILIZABLE
Papel blanco prismático de 91cm de ancho (m)	45,7	MOPT	UTILIZABLE
Papel verde limón prismático de 61cm de ancho (m)	0	MOPT	UTILIZABLE
Papel verde limón prismático de 91cm de ancho (m)	3,6	MOPT	UTILIZABLE
Papel verde grado ingeniería de 61cm de ancho (m)	91,4	MOPT	UTILIZABLE
Papel naranja grado ingeniería de 61cm de ancho (m)	0	MOPT	UTILIZABLE
Papel azul grado ingeniería de 91cm de ancho (m)	2,1	MOPT	UTILIZABLE
Papel negro grado ingeniería de 91cm de ancho (m)	31,5	MOPT	UTILIZABLE
Electro negro (m)	37,4	MOPT	UTILIZABLE
Electro amarillo (m)	42	MOPT	UTILIZABLE
Electro rojo (m)	22,45	MOPT	UTILIZABLE

MATERIAL	SALDO AL CIERRE DE OCTUBRE	PROPIEDAD	CONDICIÓN
Electro azul (m)	45,7	MOPT	UTILIZABLE
Xeleno (galones)	24	MOPT	UTILIZABLE
Tinta naranja (galones)	7	MOPT	UTILIZABLE
Tinta amarilla (galones)	2	MOPT	UTILIZABLE
Tinta verde(galones)	3	MOPT	UTILIZABLE
Tinta azul (galones)	2	MOPT	UTILIZABLE
Tinta roja (galones)	3	MOPT	UTILIZABLE
Tinta blanca (galones)	6	MOPT	UTILIZABLE
Tinta negra (galones)	3	MOPT	UTILIZABLE
Ulano 60 (1/4 galón)	35	MOPT	UTILIZABLE
Ulano 5 (1/4 galón)	29	MOPT	UTILIZABLE
Cola Blanca (galones)	1	MOPT	UTILIZABLE
Ulano rubilith (m, rollo de 105cm de ancho)	5	MOPT	UTILIZABLE
Ulano 78 (1/4 galón)	21	MOPT	UTILIZABLE
Transfer 61 cm de ancho (m)	45,7	MOPT	UTILIZABLE

Tabla 8. Inventario de materiales final periodo **noviembre-diciembre 2022**.

MATERIAL	SALDO AL CIERRE DE DICIEMBRE	PROPIEDAD	CONDICIÓN
Lamina de plástico Memory Flex (3m x 0,80m)	78	MOPT	UTILIZABLE
Lamina de aluminio (1,83m x 0,91m)	34	MOPT	UTILIZABLE
Lamina de acero galvanizado (2,44m x 1,22m)	37	MOPT	UTILIZABLE
Papel rojo prismático de 91cm de ancho (m)	14,7	MOPT	UTILIZABLE
Papel rojo grado ingeniería de 91cm de ancho (m)	40,7	MOPT	UTILIZABLE
Papel amarillo prismático de 91cm de ancho (m)	23,7	MOPT	UTILIZABLE
Papel blanco prismático de 91cm de ancho (m)	35,7	COSEVI	UTILIZABLE
Papel blanco prismático de 91cm de ancho (m)	28	MOPT	UTILIZABLE
Papel verde limón prismático de 91cm de ancho (m)	3,6	MOPT	UTILIZABLE
Papel verde grado ingeniería de 61cm de ancho (m)	182,8	MOPT	UTILIZABLE
Papel azul grado ingeniería de 91cm de ancho (m)	2,1	MOPT	UTILIZABLE
Papel negro grado ingeniería de 91cm de ancho (m)	25	MOPT	UTILIZABLE
Electro negro (m)	37,4	MOPT	UTILIZABLE
Electro amarillo (m)	42	MOPT	UTILIZABLE

MATERIAL	SALDO AL CIERRE DE DICIEMBRE	PROPIEDAD	CONDICIÓN
Electro rojo (m)	22,45	MOPT	UTILIZABLE
Electro azul (m)	45,7	MOPT	UTILIZABLE
Xeleno (galones)	24	MOPT	UTILIZABLE
Tinta naranja (galones)	7	MOPT	UTILIZABLE
Tinta amarilla (galones)	2	MOPT	UTILIZABLE
Tinta verde(galones)	3	MOPT	UTILIZABLE
Tinta azul (galones)	2	MOPT	UTILIZABLE
Tinta roja (galones)	3	MOPT	UTILIZABLE
Tinta blanca (galones)	6	MOPT	UTILIZABLE
Tinta negra (galones)	3	MOPT	UTILIZABLE
Ulano 60 (1/4 galón)	35	MOPT	UTILIZABLE
Ulano 5 (1/4 galón)	29	MOPT	UTILIZABLE
Cola Blanca (galones)	1	MOPT	UTILIZABLE
Ulano rubilith (m, rollo de 105cm de ancho)	5	MOPT	UTILIZABLE
Ulano 78 (1/4 galón)	21	MOPT	UTILIZABLE
Transfer 61 cm de ancho (m)	45,7	MOPT	UTILIZABLE

2.1.8 Medición de retroreflectividad de señales en stock.

Se muestra a continuación la tabla 9, la cual muestra los valores de retroreflectividad de las señales verticales con mayor tiempo de estar en stock según lo establecido en el protocolo de producción de señales verticales 373-PC05, Procedimiento Suministro y confección de señales de tránsito, para el periodo noviembre - diciembre 2022.

Tabla 9. Medición de retroreflectividad señales noviembre-diciembre 2022.

N° de Señal	Descripción	Color	Año de fabricación	Ángulo	Mediciones				Promedio	Valor según la norma	Cumple la norma
1	INTERSECCIÓN EN T	AMARILLO	2014	0.2°	273	281	267	265	271,5	270	Sí
				0.5°	113	119	109	109	112,5	110	Sí
2	NIÑOS JUGANDO	AMARILLO	2010	0.2°	283	289	291	271	283,5	270	Sí
				0.5°	119	123	124	112	119,5	110	Sí
3	TRANSITO ENTRANDO	AMARILLO	2015	0.2°	283	293	294	299	292,25	270	Sí
				0.5°	119	123	123	127	123	110	Sí
4	NO PEATONES	BLANCA	2011	0.2°	421	426	492	475	453,5	360	Sí
				0.5°	225	228	245	231	232,25	150	Sí
5	NO VIRAR EN U	BLANCA	2011	0.2°	426	398	452	449	431,25	360	Sí
				0.5°	226	218	230	229	225,75	150	Sí

2.1.9 Equipo Utilizado.

En relación a los equipos utilizados para la elaboración de señales verticales, los mismos se describen en la tabla 10 de este informe, en su mayoría se encuentran en buen estado de funcionamiento, mientras que para el horno secador 376-263, en mal estado y sin posibilidades de reparación, se está tramitando su desecho actualmente, mediante el proceso de desecho habilitado por COSEVI, para lo cual se remitió al Departamento de Administrativo de la DGIT el oficio N° DVT-DGIT-SV-2022-390.

Tabla 10. Inventario equipo taller noviembre-diciembre.

EQUIPO DE TALLER			
No. ACTIVO	**PROPIEDAD**	**DESCRIPCIÓN**	**ESTADO**
0587-013043	COSEVI	Plotter	Buen estado
382691	COSEVI	Plotter Grafhtec	Buen estado
376-263	COSEVI	Horno secador	Mal estado
330474-2949	MOPT	Insoladora	Buen estado
319922-906	MOPT	Hidrolavadora	Buen estado
339416	MOPT	Perra hidraúlica	Buen estado
4776	MOPT	Rodillo	Buen estado
5726	MOPT	Guillotina	Buen estado
3499-333202	MOPT	Troqueladora Verde	Buen estado
335185/2406	MOPT	Taladro pedestal	Buen estado
0209-040345	COSEVI	Esmeriladora	Buen estado
0587-025853	COSEVI	Taladro pedestal	Buen estado

2.2 Condición propuesta según la norma

Según el procedimiento establecido para la fabricación de señales verticales 373-PC05, Procedimiento Suministro y Confección de Señales de Tránsito, oficializado para este Departamento, se indica claramente en el aparte 3 de dicho procedimiento, el método de almacenamiento de las señales fabricadas. Además, dicho procedimiento establece que se deben mantener un mínimo de señales verticales en stock o a espera para ser utilizadas rápidamente en caso de ser necesarias, en la tabla 11 se describe y compara dicho requerimiento.

Según el plan de mantenimiento requerido para los equipos del taller, bianualmente debe realizarse un mantenimiento rutinario el cual deberá incluir engrase, lubricación, revisión y cambio de piezas móviles.

Para todas las señales fabricadas se cumplen los parámetros establecidos en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito, SIECA 2014, así también como lo estipulado en el procedimiento 373-PC05, Procedimiento Suministro y Confección de Señales de Tránsito.

2.3 Efecto

Tomando como base el procedimiento de producción de señales verticales 373-PC05, Procedimiento suministro y confección de señales de tránsito, y realizando la comparación entre las señales verticales que se mantienen en stock actualmente (tabla 6) y el mínimo de señales verticales a mantener en stock (tabla 11), se observa que dicho mínimo es sobrepasado en su mayoría, o bien, al cierre del periodo se agotaron las cantidades, más esto no implica directamente una falta, más sí se debe procurar establecer un plan de rotación de señales verticales donde las que cuenten con un mayor tiempo de fabricación sean incluidas dentro de la colocación pronta en las rutas nacionales, esto previendo levantamientos de rutas donde estas (que son poco comunes) puedan ser colocadas, ya que como se observa en la tabla 11 las señales más comunes mantienen un stock razonable y cercano al mínimo establecido mediante el protocolo.

Es importante en este punto resaltar que en su mayoría las señales verticales que permanecen en inventario son señales que por su tipo no son usadas regularmente dentro de los proyectos que se ejecutan por esta dirección, por ende tienden a mantenerse una mayor cantidad de tiempo en los racks de almacenamiento, y sería de especial interés establecer la rotación de las mismas para disminuir la cantidad de señales en inventario (hecho que se ha realizado por determinaciones anteriores y llevadas a cabo como parte de este control establecido), y así buscar una optimización del espacio físico del taller.

Además, se tramita mediante oficio DVT-DGIT-SV-2022-0870 la corrección y optimización de las cantidades de señales a almacenar, se está a la espera de la aprobación a estos cambios solicitados al procedimiento 373-PC05.

Tabla 11. Mínimo de señales en reserva según procedimiento 373-PC05, Procedimiento Suministro y confección de señales de tránsito.

Mínimo de señales en reserva según procedimiento 373-PC05					
Código	**Detalle**	**Cantidad**		**En Inventario**	
		Estándar	**Pista**	**Estándar**	**Pista**
R-1-1	Alto	50		18	
R-1-2	Ceda	20	5	20	14
R-2-1	40KPH Velocidad Máxima	25		18	
R-3-1a	No Hay Paso	10		7	
R-3-3a	No Virar a la Derecha	10		43	
R-3-4a	No Virar a la Izquierda	10		31	
R-8-1	No Estacionar	20		3	
R-10-1	Parada de Autobuses	10		15	2
R-15-10	Flechas Direccionales Izquierda Directa	10		3	
R-15	Flecha Direccional Directa	10		44	
R-15-8	Flecha Direccional Izquierda	10		7	
R-15-9	Flecha Direccional Derecha	10		8	
R-15-10	Flechas Direccionales Izquierda Derecha	20		3	
R-15-11	Flechas Direccionales Izquierda Directa Derecha	20		4	
R-15-12	Flechas Direccionales Directa Derecha	10		15	
P-1-9	Chevron	40		65	
P-3-3	Semaforo Adelante	10		3	
P-9-4	Paso Peatonal	10		46	
P-9-11	Placa Reductor de Velocidad	10		18	
P-9-12	Reductor de Velocidad	10		24	
P-11-10a	Calle Sin Salida	10		15	
P-12-1	Delineador	20		60	
E-1-1	Escuelas	20		23	
E-1-2	Placa Zona Escolar 100m	20		14	
E-1-3	Escuelas con Paso Peatonal	20		0	
E-2-4	Fin Zona Escolar	10		12	
E-3-3	Placa 25KPH con Escolares Presentes	20		14	

Informe de inventario, materiales y equipos del taller de señales verticales, Río Azul, Dirección General de Ingeniería de Tránsito, Departamento de Señalización Vial.

Con respecto al mantenimiento requerido por los equipos utilizados y listados en la tabla 10 del presente informe, se tramita bajo la contratación mediante concurso externo al menos cada dos años, el cual se publica mediante el sistema integrado de compras públicas (SICOP), el mismo es financiado con recursos ya sea del MOPT o bien del COSEVI según sea el equipo al que se le realizará el mantenimiento.

Según se observa en la tabla 11 para este periodo se cumple a cabalidad con lo establecido en el procedimiento 373-PC05, Procedimiento Suministro y Confección de Señales de Tránsito, el cual establece la cantidad de señales mínima a mantener en stock.

3. Conclusión

3.1 Conclusiones

1- Se realiza el cierre para el sexto bimestre del año 2022, lo cual permite observar el movimiento de señales realizado en el periodo noviembre-diciembre, en relación con el corte realizado durante el periodo de octubre-noviembre 2022, como se presenta en la tabla 1 de este informe.

2- Se cumple con el procedimiento indicado en el procedimiento 373-PC05, el mismo consiste en revisar primero las señales existentes para las órdenes de trabajo antes de iniciar la fabricación de señales, despachando las ya existentes.

3- Se verifica que el encargado del taller ejecuta las actividades que le corresponden, además de utilizar los formularios y las herramientas de control dispuestas para cumplir con el procedimiento 373-PC05.

4- Se realiza la medición de retroreflectividad de las señales verticales con más tiempo de fabricación, los resultados son descritos en la tabla 9 de este informe, donde se observan que las mismas a pesar del largo tiempo de almacenamiento (algunas más de 10 años) aún

cumplen con los valores mínimos establecidos para su utilización, por lo cual se dejan en almacenamiento para su uso.

5- Con respecto al inventario anterior y a raíz de la atención de emergencias y el mantenimiento, se logra la salida y colocación de 114 señales verticales, las mismas descritas en la tabla 5, salida de señales para mantenimiento.

6- Con respecto a lo establecido en las tablas 7 y 8 se evidencia el movimiento de los materiales, así como su utilización en la fabricación de señales según la tabla 2.

7- Durante el bimestre se realizan revisiones de los equipos del taller, los cuales mantienen sus condiciones previas estando su mayoría en buen estado de funcionamiento tal y como se describe en la tabla 10 de este informe. Se realizó durante el mes de julio el mantenimiento de los plotter de corte pertenecientes al taller de verticales.

8- Se registra el cumplimiento del mantenimiento mínimo bianual de los equipos del taller, mismo gestionado bajo la contratación mediante concurso externo en el sistema integrado de compras públicas (SICOP), el mismo es financiado con recursos ya sea del MOPT o bien del COSEVI según sea el equipo al que se le realizará el mantenimiento.

9- Según se observa en la tabla 8, se verifica que los materiales disponibles en inventario mantienen sus propiedades para ser utilizados en la confección de señales verticales.

10- Los materiales almacenados tipo solventes o diluyentes no se encuentran almacenados correctamente, esto debido a que se encuentran almacenados en un cuarto cerrado donde los mismos no cuentan con ventilación y por ende los volátiles se concentran en estas zonas.

3.2 Recomendaciones al Departamento de Señalización Vial.

1- Se recomienda solicitar al Departamento de Salud Ocupacional del MOPT, realizar un estudio y emitir los criterios y recomendaciones respectivas al almacenaje de insumos

volátiles (solventes, diluyentes, combustibles, entre otros), con el fin de realizar las mejoras para el almacenamiento de estos en el taller de señales verticales de esta Dirección.

2- Se recomienda establecer un seguimiento al trámite de desecho gestionado ante el departamento administrativo mediante el oficio DVT-DGIT-SV-2022-390, mismo donde se detalla el desecho del horno secador patrimonio COSEVI N° 376-263.

3- Se recomienda brindar capacitación al encargado del taller para que el mismo se encargue de mantener actualizado de una manera más eficiente el repositorio digital, esto con el fin de que todos los datos e informes generados se puedan respaldar en la nube.

4- Se recomienda continuar con el seguimiento que se da al encargado del taller con respecto a la responsabilidad de generar periódicamente los informes de salidas, entradas y fabricación, para así tomar de base actualizada para la generación del presente inventario, esto mediante la inclusión digital de los respaldos necesarios.

5- Se recomienda planificar la mejor disposición del espacio para su aprovechamiento una vez se concluya el desecho del horno secador, ya en proceso de desecho ante COSEVI.

6- Se recomienda realizar recorridos de campo para establecer un plan de uso y movimiento de señales que se encuentran en inventario, con el fin de reducir las cantidades en inventario.

7- Se recomienda continuar un programa de medición de retroreflectividad a las láminas retroreflectivas con períodos extensos de almacenamiento en los racks, de tal manera que sea posible identificar si las mismas cumplen con los parámetros mínimos de retroreflectividad para su uso o bien establecer el plan de reutilización de la misma, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento 373-PC05.

8- Se recomienda continuar el retiro de las señales que no cumplen con los valores mínimos de retroreflectividad según lo descrito en la tabla 9 de este informe, para las cuales se

realiza el reciclaje de las láminas con el fin de reutilizar las mismas con nuevos papeles o láminas retroreflectivas según el procedimiento 373-PC05.

9- Se recomienda re evaluar las cantidades establecidas en el procedimiento 373-PC05 con respecto a la cantidad de señales verticales a mantener en stock, ya que las cantidades recomendadas varían en comparación a las necesidades reales que tiene esta Dirección para la atención de emergencias o situaciones imprevistas.