Ministerio de Obras Públicas y Transportes

DIVISIÓN DE TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
DEPARTAMENTO DE SEÑALIZACIÓN VIAL

MOPT-03-05-01-022-2022

Informe de ejecución Proyecto Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana

2022

Ficha técnica del documento	
1. Nº Informe MOPT-03-05-01- 022-2022	2. Nº Expediente No Aplica
3. Título Informe de ejecución Proyecto Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana	4. Fecha del Informe Enero del 2022
5. Institución Ejecutora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Dirección General de Ingeniería de Tránsito San José, Costa Rica	6. Institución Receptora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Consejo Nacional de Seguridad Vial San José, Costa Rica
7. Tipo de Reporte y periodo de extensión Informe Final Enero del 2022	8. Colaboró No Aplica
9. Elaboró Ing. Juan Diego Soto Bogantes Dpto. Señalamiento Vial JUAN DIEGO SOTO BOGANTES (FIRMA) Firmado digitalmente por JUAN DIEGO SOTO BOGANTES (FIRMA) Nombre de reconocimiento (DN): serialNumber=CPF-02-0411-0452, sn=SOTO BOGANTES, givenName=JUAN DIEGO, c=CR, o=PERSONA FISICA, ou=CIUDADANO, cn=JUAN DIEGO SOTO BOGANTES (FIRMA) Fecha: 2022.01.25 09:30:44 -06'00' Fecha: 25 de enero del 2022	10. Revisó Ing. Miguel Zamora Vega Jefe Dpto. Señalamiento Vial MIGUEL ALONSO ZAMORA VEGA (FIRMA) Firmado digitalmente por MIGUEL ALONSO ZAMORA VEGA (FIRMA) Fecha: 2022.01.25 10:17:06 -06'00' Fecha: 25 de enero del 2022
12. Resumen Como parte de la evaluación de labores, se realiza el informe de ejecución del proyecto Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana.	
13. Palabras Clave Proyecto Pasos peatonales, demarcación horizontal, señalización vertical	14. Nivel de Seguridad Documento Público
15. Nº de páginas 17	

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Origen del estudio

Como parte de la evaluación de resultados de proyectos ejecutados con presupuesto COSEVI, se realiza el informe de cumplimiento del proyecto “Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana”, ejecutado por el Departamento de Señalización Vial, al cual se le asigna el número de meta 1.2.1 del año 2021.

Objetivo general:

Evaluar los resultados obtenidos tras la ejecución del proyecto “Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana”.

Objetivos específicos

a) Evaluar el avance físico, cronológico y financiero.
b) Calcular el índice de cumplimiento de costos.
c) Presentar los resultados obtenidos y registro fotográfico.

1.2 Alcance

La elaboración del presente informe, evalúa solamente la ejecución del proyecto “Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana”. Cualquier información relacionada con otros proyectos fiscalizados por este Departamento queda fuera del alcance de este estudio.

1.3 Limitaciones

Para la realización del presente estudio no se presentaron limitaciones significativas que alteraran el desarrollo del mismo.

1.4 Metodología

A continuación, se describe la metodología utilizada en la realización la evaluación:

a. Recolección de la información generada durante el desarrollo del proyecto, en cuanto al avance físico, cronológico y financiero.

b. Análisis de resultados obtenidos.

1.5 Aspectos generales

-Antecedentes

Para la ejecución del proyecto “Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana”, fue necesario la adquisición de materiales y equipo al ser este proyecto realizado por el Departamento de Señalización Vial. Este proceso fue realizado a través de una serie de contrataciones con presupuesto asignado por el COSEVI por un monto de ₡68.282.608,00.

-Fuentes de financiamiento

El proyecto es financiado por medio de recursos aportados por el Consejo de Seguridad Vial, con un monto original aprobado de ₡68.282.608,00 (Sesenta y ocho millones doscientos ochenta y dos mil seiscientos ocho colones con 00/100).

El monto total ejecutado incluido todos los materiales y equipos adquiridos, además de las contrataciones de mantenimiento fue por un monto de ₡19.231.798,57

2. DESARROLLO

2.1. Condición real

Ubicación geográfica de los pasos peatonales

En la Tabla N°1 se muestran los 40 pasos peatonales ejecutados:

Tabla N°1. Ubicación de los estudios.

Ítem	Sitio	Ubicación			
		Ruta	Provincia	Cantón	Distrito
1	Universidad Politécnica	3	Heredia	Heredia	Los Lagos
2	Liceo Los Lagos	3	Heredia	Heredia	Los Lagos
3	Atlas	3	Heredia	Heredia	Los Lagos
4	Pequeño Mundo	3	Heredia	Heredia	Los Lagos
5	Plaza Bratsi	3	Heredia	Heredia	Miraflores
6	McDonalds Heredia	3	Heredia	Heredia	Heredia
7	Colegio María Auxiliadora Heredia	112	Heredia	Heredia	Heredia
8	UNA Heredia	3	Heredia	Heredia	Heredia
9	Escuela Laboratorio	113	Heredia	San Rafael	San Rafael
10	Lubricentro Tito Heredia	113	Heredia	San Rafael	San Rafael
11	Universidad Fidelitas Heredia	111	Heredia	Heredia	La Aurora

Ítem	Sitio	Ubicación			
		Ruta	Provincia	Cantón	Distrito
12	Ultrapark La Aurora	111	Heredia	Heredia	La Aurora
13	Escuela Manuel del Pilar Zumbado Belén	111	Heredia	Belén	Asunción
14	Ultrapark 2 Lagunilla	106	Heredia	Heredia	Lagunilla
15	Escuela de Topografía UNA	112	Heredia	Heredia	Heredia
16	Centro Evangelistero Zapote - Veritas	204	San José	San José	Zapote
17	Mall San Pedro - Pequeño Mundo	2	San José	Montes de Oca	San Pedro
18	KFC Los Yoses - Urban	2	San José	San José	Aranjuez
19	Starbucks Los Yoses	2	San José	Montes de Oca	Los Yoses
20	Hospital San Juan de Dios 1	2	San José	San José	Hospital
21	Hospital San Juan de Dios 2	2	San José	San José	Hospital
22	Hospital de Niños	2	San José	San José	Hospital
23	Yamuni Sabana	Av 10	San José	San José	Sabana
24	Municipalidad de San José	Av 10	San José	San José	Sabana
25	Caja de Ande	2	San José	San José	Catedral
26	Parada de Tirrases	2	San José	San José	Catedral
27	CCSS	2	San José	San José	Catedral
28	100m Sur del Pipiolo	209	San José	San José	Catedral
29	Escuela Gravilias	10304	San José	Desamparados	Gravilias
30	Cruce Yoguis	10304	San José	Desamparados	Gravilias
31	Escuela República de Panamá	210	San José	Desamparados	San Antonio
32	Musmani La Colina	210	San José	Desamparados	San Antonio
33	La Casa de la Lámpara, Hacienda Vieja Curridabat	210	San José	Curridabat	Hacienda Vieja
34	Multiplaza Curridabat	215	San José	Curridabat	Curridabat
35	Registro Nacional	215	San José	San José	Zapote
36	Plaza Cronos Pinares	251	San José	Curridabat	Pinares
37	AM-PM Tres Ríos	251	Cartago	La Unión	Concepción
38	Subestación del ICE de Tres Ríos	251	Cartago	La Unión	Concepción
39	50m oeste Entrada Residencial Omega Tres Ríos	251	Cartago	La Unión	San Rafael
40	Pali Tres Ríos	251	Cartago	La Unión	Central
41	Súper Maxi San Juan de Dios		San José	Desamparados	San Juan
42	Centro Comercial Novedades				
43	Peri Mercado Heredia		Heredia	Heredia	Heredia
44	Princesa Marina Curridabat	2	San José	Curridabat	

*Estudio 2, 3, 31 y 32 eliminado por medio del oficio: DE-UPI-2021- 0485
**Estudio 41, 42, 43 y 44 agregado por medio del oficio: DE-UPI-2021- 0485

Durante la ejecución del proyecto se presentaron algunos cambios en el diseño de los sitios donde se encontraban los pasos peatonales 2, 3, 31 y 32, por lo que mediante oficio DVT-DGIT-SV-2021-0975 se remitió el cambio a la Unidad de Planificación Institucional del COSEVI, la cual a través del oficio DE-UPI-2021- 0485, indicó que se registraban dichos cambios.

2.2. Condición propuesta según la norma

La demarcación horizontal y señalamiento vertical cumplen con las especificaciones técnicas del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes de Control del Tránsito SIECA, 2014, así como con la Guía de Buenas Prácticas para la Demarcación Vial Horizontal, INTE Q-46, lo anterior, respaldado en los informes mensuales de ejecución emitidos por el Departamento de Señalización Vial.

2.3. Causa

La Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial vigente, obliga a los peatones transitar por las aceras y cruzar las calles en las esquinas, las zonas de paso marcadas o los pasos peatonales a desnivel, sin embargo, esta situación no siempre se cumple. Con el presente proyecto, se pretende facilitar la ubicación de las zonas de paso para peatones, señalizándolas vertical y horizontalmente, con el fin de disminuir el riesgo a sufrir un accidente.

2.4. Efecto

A continuación se muestran las matrices de avance físico, financiero, cronológico, así como el peso de contribución de ejecución por partida presupuestaria, que permite

determinar el índice de cumplimiento de costos, información que permite evaluar los resultados obtenidos de la contratación efectuada.

En la tabla N°2 se muestra el avance físico, para el cual se obtiene un avance del 100%, al ejecutar todos los 40 pasos peatonales objeto de la meta.

Tabla N°2. Matriz de avance físico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA META	DESCRIPCIÓN DE LA META	META			GRADO DE AVANCE DE LA OBRA	ACTIVIDADES REALIZADAS	ACCIONES CORRECTIVA O LIMITACIONES
		PROGRAMADA	ALCANZADA	VARIACIÓN			
- Realizar la demarcación horizontal y señalamiento vertical adecuado en sitios establecidos y según recomendaciones de los estudios viales - Disminución de accidentes de tránsito en las zonas donde se ejecutarán los trabajos, con la mejora en la condiciones de la seguridad vial en los sitios de los pasos peatonales.	Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana.	40	40	-	100.00%	Demarcación vial horizontal e instalación de señalamiento vertical en los 40 sitios designados.	No se aplican acciones correctivas, al alcanzar las metas programadas

En cuanto al avance financiero, mostrado en la tabla N°3, se evidencia un saldo de ₡49.050.809,43; que surge como la diferencia entre el presupuesto inicial aprobado de ₡68.282.608,00 y el monto ejecutado de ₡19.231.798,57.

La diferencia principal se debe a la no ejecución de los recursos en las tres contrataciones de mantenimiento, las cuales suman un monto de ₡39.909.078,76. El desglose de dichas contrataciones sería para asignarle recursos a las Licitaciones Abreviadas 2017LA-000027-0058700001: “Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de producción”, Licitación Abreviada 2017LA-000027-0058700001: “Mantenimiento y reparación de maquinaria y

equipo de producción" ya la Contratación Directa 2020CD-000193-0058700001 "Mantenimiento y reparación de equipos para medir la retrorreflexión de la demarcación efectuada".

Para la primera licitación, el contrato venció en el mes de marzo, por lo que la ejecución de sus recursos fue por un monto de₡10.363.449,24 de los ₡30.716.860,56 disponibles. Por su parte, la segunda licitación, la cual tenía un disponible de₡14.962.500,00 no se ejecutó en su totalidad. En cuanto a la tercera y última contratación para mantenimiento de reflectómetros ZEHNTNER, debido a que fue necesario realizar una modificación presupuestaria, el presupuesto total asignado de ₡4.593.167,44 no se ejecutó por cuanto el trámite de modificación de contrato y su tiempo de entrega, quedaron para el último día laboral del 2021 y el contratista no realizó las labores porque no le llegaron los repuestos necesarios.

Por su parte, para las demás contrataciones de adquisición de materiales y equipos, en algunos casos, la diferencia se debe a que las ofertas recibidas en la contratación fueron menores a las cotizaciones recibidas que sirvieron para calcular el presupuesto del proyecto, ofertas que inclusive fueron recibidas de los mismos oferentes que cotizaron.

Tabla N°3. Matriz de avance financiero.

COSTOS							ACTIVIDADES CORRECTIVAS O ACTIVIDADES REALIZADAS
PRESUPUESTO INICIAL	MODIFICACIÓN	TRASLADO	TOTAL ASIGNADO	COMPROMISO	GASTO EFECTIVO	SALDO	
₡79.877.768,49	-	-	₡68.282.608,00	-	₡19.231.798,57	₡49.050.809,43	Se da contenido presupuestario mediante oficio DVT-DGIT-A-2020-390

Con respecto al avance cronológico del proyecto, mostrado en la tabla N°4, se cuenta con un tiempo disponible de 11 meses naturales para la ejecución de los 40 pasos peatonales, el cual se logra completar en 12 meses debido a problemas de disponibilidad de equipo automotor.

Tabla N°4. Matriz de avance cronológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA META	DESCRIPCIÓN DE LA META	META		VARIACIÓN	ACTIVIDADES CORRECTIVAS
		PROGRAMADOS	CONSUMINDO	TIEMPO-MESES	
- Realizar la demarcación horizontal y señalamiento vertical adecuado en sitios establecidos y según recomendaciones de los estudios viales - Disminución de accidentes de tránsito en las zonas donde se ejecutarán los trabajos, con la mejora en la condiciones de la seguridad vial en los sitios de los estudios viales.	Señalización horizontal y vertical en 40 pasos peatonales en el Gran Área Metropolitana.	11 meses naturales	12 meses naturales	1 mes natural	No se aplican acciones correctivas, al alcanzar las metas programadas

De la tabla N°5 se obtienen los índices de cumplimiento de costos por sub partida

Tabla N°5. Peso de contribución de ejecución por partida presupuestaria.

Partida Presupuestaria:	Detalle	Monto Asignado ₡	Peso asignado por la Unidad Ejecutora	Peso de avance obtenido con respecto al avance físico	Gasto Efectivo ₡	% de Ejecución Financiera por partida:
1.08.99	Mantenimiento y reparación de otros equipos	30.716.860,56	100%	33,74	10.363.449,24	33,74
1.08.99	Mantenimiento y reparación de otros equipos	14.962.500,00	100%	0	0	0
1.08.99	Mantenimiento y reparación de otros equipos	4.593.167,44	100%	0	0	0
2.01.01	Combustibles y lubricantes	512.499,90	100%	42,56	218.140,00	42,56
2.01.04	Tintas, pinturas y diluyentes	1.847.691,25	100%	0	0	0
2.01.04	Tintas, pinturas y diluyentes	1.108.308,12	100%	0	0	0
2.03.01	Materiales y productos metálicos	834.945,00	100%	0	0	0
2.03.02	Materiales y productos minerales y asfálticos	231.171,88	100%	71,76	165.880,21	71,76
2.03.02	Materiales y productos minerales y asfálticos	227.828,00	100%	34,72	79.100,00	34,72
2.03.05	Materiales y productos de vidrio	1.155.797,50	100%	0	0	0
2.03.05	Otros materiales y productos de uso en la construcción	8.516.702,50	100%	71,80	6.115.313,43	71,80
2.04.01	Herramientas e instrumentos	159.274,91	100%	267,19	425.563,65	267,19

Partida Presupuestaria:	Detalle	Monto Asignado ₡	Peso asignado por la Unidad Ejecutora	Peso de avance obtenido con respecto al avance físico	Gasto Efectivo ₡	% de Ejecución Financiera por partida:
2.04.01	Herramientas e instrumentos	469.633,65	100%	8,42	39.550,00	8,42
2.04.01	Herramientas e instrumentos	130.166,25	100%	82,80	107.773,75	82,80
2.04.01	Herramientas e instrumentos	35.702,63	100%	47,48	16.950,00	47,48
2.04.01	Herramientas e instrumentos	118.390,45	100%	21,54	25.501,81	21,54
2.04.01	Herramientas e instrumentos	98.844,21	100%	39,56	39.100,03	39,56
2.04.01	Herramientas e instrumentos	71.060,37	100%	7,75	5.508,75	7,75
2.04.01	Herramientas e instrumentos	79.557,63	100%	38,15	30.351,80	38,15
2.04.01	Herramientas e instrumentos	219.045,98	100%	24,76	54.240,00	24,76
2.04.01	Herramientas e instrumentos	47.094,30	100%	58,81	27.695,00	58,81
2.99.04	Textiles	135.000,00	100%	87,89	118.650,00	87,89
2.99.04	Textiles	608.759,00	100%	27,75	168.935,00	27,75
2.99.05	Textiles	968.962,00	100%	100,62	975.000,00	100,62
2.99.06	Textiles	143.334,00	100%	70,95	101.700,00	70,95
5.01.01	Maquinaria, equipo y mobiliario	289.960,00	100%	52,90	153.395,90	52,90
Total:		**68.282.608,00**	**100%**		**19.231.798,57**	**45.81**

2.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

2.1 Conclusiones

- El avance físico de la contratación es de un 100%, al ejecutar los 40 pasos peatonales programados.

    - De los ₡ 79.877.768,49 correspondientes al presupuesto original del perfil de la meta, posterior a los recortes presupuestarios de la institución, se le asignaron ₡ 68.282.608,00 de los cuales se ejecutan ₡19.231.798,57, provenientes de los contratos de compra de bienes y servicios, este monto se ejecuta al 45.81%.

- La obra se ejecuta en un mes natural más del tiempo programado, pero no se cancela la totalidad de los compromisos durante el año 2021, ya que quedó pendiente el pago de una factura para el año 2022.

- El promedio del índice de cumplimiento de costos para las partidas asignadas corresponde al 45.81%.

2.2 Recomendaciones

- Lograr una mayor celeridad en las contrataciones, a fin de obtener los insumos necesarios para una correcta y pronta ejecución de la meta.

3. Anexos

3.1 Fotografías



Universidad Fidélitas Heredia, RN 111, Línea #11



Ultrapark #1, RN 111, Línea 12



Ultrapark #2, RN 106, Línea 13.



Pequeño Mundo Mall San Pedro, RN 2, Línea 19.



Municipalidad de San José, Av 10, Línea 26.



Parada de Tirrases San José, RN 2 Línea 28.



Peatonal Multiplaza Curridabat, RN 215, Línea 35.



50m Oeste Residencial Omega, RN 251, Línea 39.