

Noviembre de 2013



Tercera visita de campo y seguimiento

**Construcción de Corredor Segregado para el Sistema Integrado de
Transporte del Área Metropolitana de San Salvador (SITRAMSS),
Primer Tramo.**

Licitación Pública Internacional LPINT No. 06/2012

Área de Transparencia

Observatorio Ciudadano de la Obra Pública

Con el apoyo de:



OPEN SOCIETY FOUNDATIONS

INDICE GENERAL

	Págs.
I. Introducción	1
II. Antecedentes generales del proyecto.....	1
III. Objetivos del proyecto.....	3
IV. Seguimiento del proyecto.....	3
1. Sobre el contrato de la empresa Constructora.....	3
2. Sobre el contrato de la empresa Supervisora.....	4
3. Sobre el avance físico del proyecto y la evaluación del contratista.....	6
4. Sobre la etapa constructiva de las paradas de buses.....	9
5. Sobre el avance financiero del proyecto y la evaluación del contratista.....	10
6. Sobre el avance financiero del contratista.....	11
7. Sobre el avance financiero del supervisor.....	11
8. Sobre inspección del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	11
V. Informe fotográfico del Observatorio.....	15
VI. Conclusiones del Observatorio.....	17
VII. Recomendaciones del Observatorio.....	17
VIII. Lista de documentos consultados.....	18

I. Introducción

El presente informe de la tercera visita de campo fue elaborado por el Observatorio Ciudadano de la Obra Pública que está a cargo de la Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE), Capítulo Nacional de Transparencia Internacional. El Observatorio monitorea a varias entidades del Gobierno de El Salvador entre las cuales destaca el Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), mediante convenio suscrito entre ambas entidades.

El informe es producto de una visita de campo y seguimiento realizada el 11 de Noviembre de 2013 en el sitio donde se construye el proyecto denominado “Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador, Tramo I, referido como SITRAMSS, Primer Tramo”.

El objetivo de la visita consistió en evaluar los avances del proyecto, comprobar las condiciones técnicas y organizativas con las que se está ejecutando. Asimismo detectar posibles inconvenientes a fin de tomar las medidas correspondientes y evitar atrasos en la ejecución del proyecto. Hasta la fecha el proyecto se ha mantenido dentro de la proyección aceptada de avance, producto en gran medida del seguimiento realizado por las empresas Contratista y la Supervisora, sin embargo en el período examinado se refleja un atraso en el avance.

Para la coordinación de esta visita y de la información obtenida se contó con el apoyo del Ingeniero Ricardo Alfredo Ortiz Torres; Gerente de Supervisión por parte de la empresa supervisora “ACCIONA Ingeniería S.A.” a partir del mes de Noviembre de 2013 y de su personal auxiliar.

II. Antecedentes generales del proyecto

En el Área Metropolitana de San Salvador, (AMSS), se ha incrementado en los últimos años el problema del transporte público de pasajeros, caracterizado por el deficiente servicio en calidad y seguridad, la sobreoferta vehicular, la contaminación ambiental y el tipo de organización empresarial de la mayoría de los operadores de esta clase de transporte.

Estudios técnicos realizados concluyeron que había una necesidad de implementar un corredor para el transporte público y que el mismo causaría mayor impacto en el eje oriente – poniente del AMSS, entre las localidades de San Martín y Santa Tecla, determinándose que el tramo de mayor viabilidad social y financiera corresponde al comprendido entre Soyapango y la Plaza del Salvador del Mundo.

La administración 2009-2014 del Gobierno de El Salvador, priorizó la implementación y operación del Programa de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador por medio de un sistema de autobuses articulados conocidos como “Bus Rapid Transit” (BRT). El sistema tiene como componente central una flota de buses articulados y buses padrón que circularán sobre carriles

preferenciales en un corredor del AMSS, respondiendo con ello en alguna medida al problema del congestionamiento de la zona y contribuyendo al desarrollo económico y gestión adecuada del medio ambiente.

El objetivo general del Programa es disminuir y reordenar la congestión vehicular y la sobreoferta de servicios de transporte público, así como mejorar la calidad del servicio, eficiencia en el tiempo de movilización, mejoramiento de infraestructura urbana y de transporte, contribuyendo al aumento de la calidad de vida de la población del Área Metropolitana de San Salvador.

La ejecución del SITRAMSS es financiada con el préstamo No. 2572/OC-ES del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por un monto global de \$45 millones de dólares. La aprobación se otorgó al Ministerio de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano (MOPTVDU), bajo la responsabilidad del Viceministerio de Transporte (VMT).

Para la ejecución del proyecto se han suscrito dos contratos, el primero de ellos denominado: “Construcción de Corredor Segregado para el Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador, Primer Tramo, (Desde Est. 0+000 en Soyapango hasta Est. 3+100 en Fenadesal)”, y el segundo “Supervisión de Obras para la construcción del Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador”.

El Tramo I actualmente en construcción, y que es el objeto de este informe, comprende desde la Terminal de Integración de Soyapango (Estación 0+000) sobre la Avenida Rosario Sur, siguiendo sobre el Boulevard del Ejército Nacional en el Municipio de Soyapango, hasta la Avenida Peralta frente al Instituto Técnico EXSAL, en las cercanías de FENADESAL (Estación 3+100), en el Municipio de San Salvador. Actualmente se están construyendo las tres paradas del sistema a lo largo de este Tramo denominadas: P2 “Boulevard del Ejército”, P3 “Amatepec” y P4 “FENADESAL”.

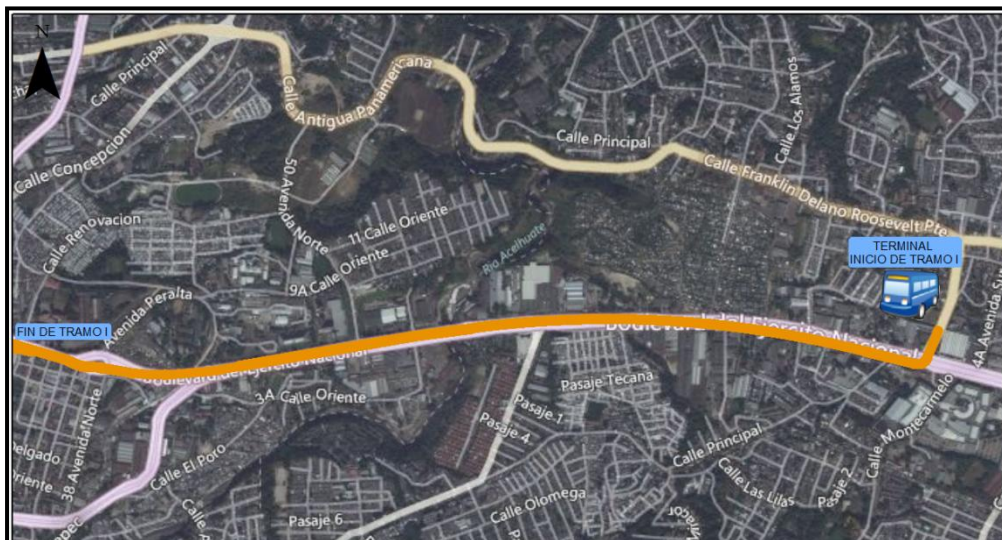


Ilustración 1. Tramo I desde la Terminal de Soyapango hasta las inmediaciones de FENADESAL

Fuente: Propuesta para la Licitación de la Supervisión del Proyecto

III. Objetivos del Proyecto

A continuación se listan el objetivo general y los objetivos específicos detallados en el Plan de Construcción del Proyecto.

1. Objetivo General:

Construir todas las obras detalladas en el plan de oferta que conforman el primer tramo del corredor segregado que es parte del SITRAMSS, comprendido desde Soyapango hasta FENADESAL, en el plazo contractual establecido y con la calidad exigida en las Especificaciones Técnicas.

2. Objetivos Específicos

- a. Construir la estructura de pavimento que conforma el carril segregado, incorporando el sistema de comunicación de fibra óptica.
- b. Remover todos los servicios afectados (Telecomunicaciones, electricidad, pasarelas), detallados en los planos del proyecto.
- c. Instalar la señalización vertical y horizontal establecida en los documentos para garantizar la seguridad del tráfico de los autobuses que conformarán el BRT, así como el tráfico privado.
- d. Ejecutar todas las obras ambientales determinadas por el Estudio de Impacto Ambiental.
- e. Realizar el diseño y construcción de las paradas de buses dentro del recorrido del tramo: P2 Boulevard del Ejército Nacional, P3 Amatepec y P4 FENADESAL.

IV. Seguimiento del Proyecto

1. Sobre el contrato de la empresa Constructora

El contrato No 24/2013 para la “Construcción de Corredor Segregado para el Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador, Primer Tramo, (Desde Est. 0+000 en Soyapango hasta Est. 3+100 en Fenadesal)”, fue suscrito entre el titular del MOPTDVU, señor Gerson Martínez y el Director Presidente y Representante legal de la empresa Constructora DISA, S.A. de C.V., Ingeniero Ángel Antonio Díaz Guevara.

El monto total del contrato con la empresa constructora del Tramo I es por la cantidad de \$ 10,357,789.62 dólares bajo la modalidad de precios unitarios y suma alzada, y el plazo de ejecución contractual es por 273 días calendario contado a partir de la emisión de la orden de inicio. El monto del contrato ya incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios y tiene como fecha de adjudicación el día 15 de Marzo de 2013.

La orden de inicio para el contratista fue emitida a partir del 18 de Marzo de 2013 en el documento suscrito por el Ingeniero Boris Stanley Delgado, en su calidad de Administrador de Contrato. Al recibir la orden de inicio el contratista entregó el Programa de Trabajo General

presentado en su oferta debidamente actualizado, asimismo completó las fianzas requeridas en los términos de referencia de la Licitación Pública Internacional No. LPINT-06/2012, las cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro de Fianzas presentadas por Constructora DISA S.A. de C.V.

Tipo	No	% del valor del contrato	Valor de la fianza	Vigencia	Fecha de Vencimiento de la fianza	Empresa emisora de la Fianza	Fecha de Emisión
Buena Inversión de Anticipo	40,387	30.0	\$3,107,336.89	Son 365 días a partir del 18/03/2013	18/03/2014	SEGUROS DEL PACIFICO, S.A.	19/03/2013
Cumplimiento de Contrato	40,388	10.0	\$1,035,778.96	Son 365 días a partir del 18/03/2013	18/03/2014	SEGUROS DEL PACIFICO, S.A.	19/03/2013
Seguro todo riesgo	TRC-9346	100.0	\$10,357,789.62	Son 365 días a partir del 18/03/2013	18/03/2014	SEGUROS DEL PACIFICO, S.A.	19/03/2013

Tabla 1- Cuadro de Fianzas presentadas por Constructora DISA S.A. de C.V.

Fuente: Elaboración propia tomando datos del informe de la empresa Supervisora del Proyecto.

La empresa constructora solicitó el anticipo que le permite el contrato suscrito, el cual equivale al 30% del valor total del contrato y resultó en \$ 3,107,336.89 dólares, se presentó la respectiva fianza y el cuadro de utilización de dicho anticipo, lo que fue revisado y aprobado por la Supervisión. El contratista presentó un programa integral para la ejecución del proyecto y contempla el detalle de las actividades que está desarrollando en los períodos de tiempo establecidos. El programa fue previamente aprobado por la Supervisión.

2. Sobre el contrato de la empresa Supervisora

El contrato No 25/2013 para la “Supervisión de Obras para la Construcción del Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador” como parte de la solicitud de propuesta SBCC No 18/2012 (Selección Basada en Calidad y Costo) fue suscrito entre el titular del MOPTDVU, entidad propietaria del proyecto, señor Gerson Martínez y el Apoderado de la sociedad “ACCIONA INGENIERÍA S.A.” Ingeniero Luis Baz Valverde.

El monto total del contrato en mención es por la cantidad de \$ 1,090,059.34 dólares que circunscribe la supervisión para los tramos I y II de la primera etapa del SITRAMSS. Para la evaluación del avance financiero de este informe solo se tomará en cuenta el 50% del valor del contrato, cantidad correspondiente al Tramo I. Dicho contrato se suscribió bajo la modalidad de suma global y el plazo de ejecución contractual es por 334 días calendario contados a partir de la

emisión de la orden de inicio. El monto del contrato incluye el Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios. La adjudicación al Supervisor se estableció el día 15 de Marzo de 2013.

Al recibir la orden de inicio el contratista entregó el Programa de Trabajo General presentado en su oferta debidamente actualizado, asimismo completó las fianzas requeridas en los términos de referencia de de la Selección Basada en Calidad y Costo correspondiente, las cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro de Fianzas presentadas por la empresa ACCIONA Ingeniería S.A

Tipo de Fianza	No.	% del valor del contrato	Valor de la Fianza	Vigencia	Fecha de Vencimiento de la Fianza	Empresa emisora de la Fianza	Fecha de Emisión
Buena Inversión de Anticipo	247498	20.0	\$109,005.93	Son 334 días a partir del 18/03/2013	15/02/2014	La Central de Seguros y Fianzas, S.A.	15/03/2013
Cumplimiento de Contrato	247499	10.0	\$54,502.97	Son 334 días a partir del 18/03/2013	15/02/2014	La Central de Seguros y Fianzas, S.A.	15/03/2013

Tabla 2- Cuadro de Fianzas presentadas por la empresa ACCIONA Ingeniería S.A.

Fuente: Elaboración propia tomando datos del informe de la empresa Supervisora del Proyecto.

La empresa supervisora solicitó el anticipo que le permite el contrato suscrito, el cual equivale al 20% del valor total del contrato y resultó en \$ 109,005.93 dólares, por el cual presentó la respectiva fianza y el cuadro de utilización de dicho anticipo.

La Supervisión realiza sus actividades según el “Plan de Supervisión” presentado al MOPTVDU en su oferta, a continuación el detalle:

- a. Seguimiento al Programa Integral de Trabajo de la empresa constructora,
- b. Seguimiento al Programa de Ejecución Físico – Financiero,
- c. Supervisión de la Metodología de Trabajo,
- d. Control y Aprobación de los ensayos de laboratorio de las muestras proporcionadas por la empresa constructora,
- e. Cumplimiento del Programa de Manejo Ambiental y buena disposición de los desechos sólidos que se generan en el proyecto,
- f. Seguimiento del Plan de Gestión Social,
- g. Aseguramiento del Plan de Control de Calidad,
- h. Control de las actividades de señalización y seguridad del proyecto.

Cabe destacar que la empresa Acciona S.A., incorporó a su equipo de trabajo en calidad de Gerente de Proyecto al Ing. Ricardo Alfredo Ortiz Torres en sustitución del Ing. Roberto Eduardo Calderón. La incorporación del profesional fue aceptada por el Administrador del Contrato por parte del Vice Ministerio de Transporte, Ing. Boris Stanley Delgado después de haber examinado y aprobado la Hoja de Vida respectiva, en la cual se verifica la idoneidad para la para la posición a ocupar y garantizar con ello la buena dirección de la Supervisión del proyecto.

3. Sobre el avance físico del proyecto y la evaluación del contratista

El informe semanal para el período del 25 al 31 de Octubre indica que, aunque la empresa contratista ha mantenido el ritmo de trabajo, la organización y el seguimiento de los programas establecidos al inicio de la obra, se tiene un volumen ejecutado del 53.56% contra un 61.79% de lo programado, lo cual resulta en un desfase de un 8.23% de avance real contra el programado. La empresa contratista tiene el objetivo de avanzar a mayor escala el siguiente período, ya que finalizado el período lluvioso e iniciando el verano el avance puede ser mayor.

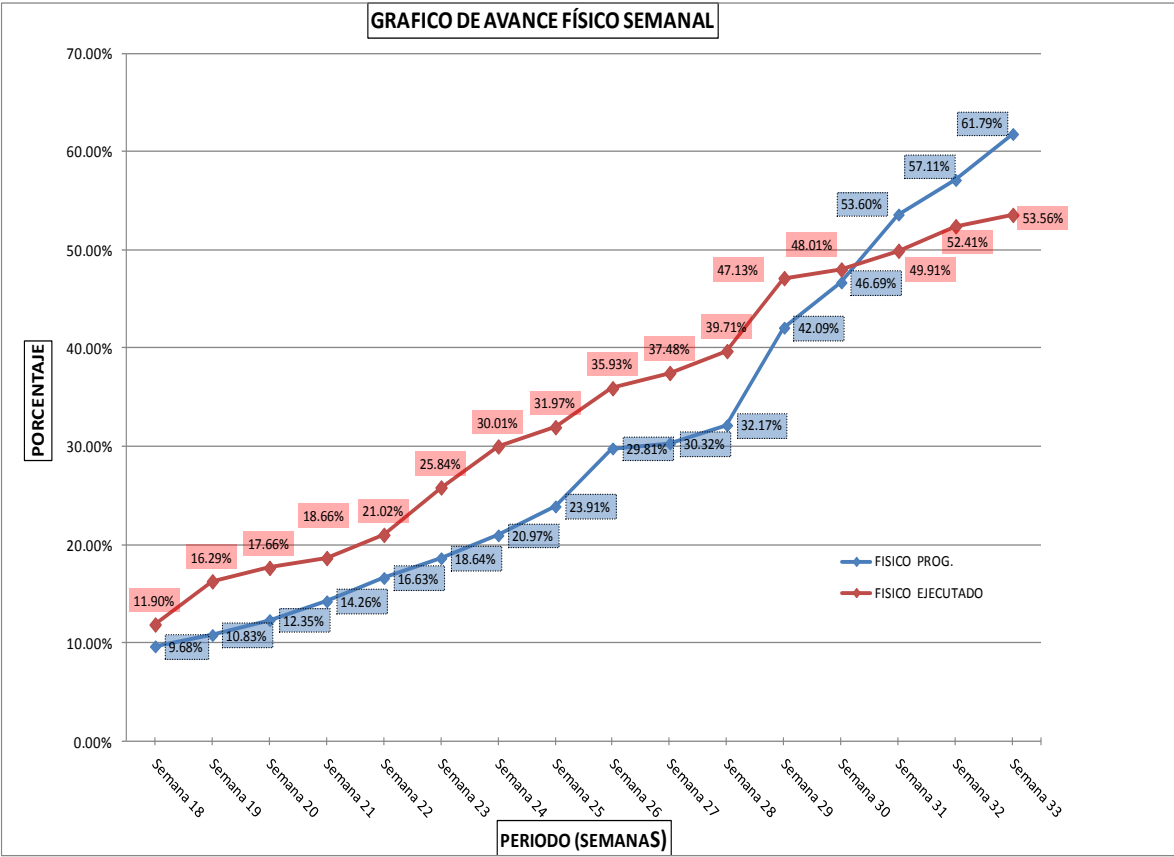


Gráfico 1: Avance físico del proyecto distribuido por semanas
 Fuente: Informe Semanal de Supervisión (Período del 25 al 31 de Octubre 2013)

Las causas principales del atraso en los últimos períodos son:

- Para ejecutar los trabajos de la etapa 3 (desde la Estación 2+500 a la Estación 2+800) se han revisado las secciones transversales contenidas en los planos y proporcionadas por la supervisión las cuales debido a los cambios geométricos que se han venido realizando, ha sido necesario adaptarlos a la geometría actual; dichas secciones fueron presentadas al contratista el 26 de septiembre de 2013 y comprenden desde las estaciones 2+580 a la 2+700 según hace constar la bitácora 318.
- En vista de las incidencias para la continuidad de los trabajos de la etapa 3, se reprogramó e inició la etapa 5 (Avenida el Rosario Sur) para lo cual el contratista presentó la estrategia de ejecución y el plan de manejo de tráfico con antelación al Viceministerio de Transporte (VMT), no obstante no fue posible iniciar, debido al plazo necesario requerido por el VMT para la campaña informativa a la población usuaria, tanto del transporte colectivo urbano e interurbano como del transporte particular, postergando la fecha al jueves 19 de septiembre de 2013.
- No ha sido viable la terminación de las ampliaciones requeridas en la etapa 4 (Estación 3+030) debido a la imposibilidad de la remoción de la pasarela propiedad del Instituto Tecnico de Ex alumnos Salesianos (ITEXSAL), dado la negativa por parte de la institución de autorizar dicho movimiento. Para este fin, se espera la aprobación de un convenio entre el Instituto y el VMT, a fin de entablar un compromiso de reposición de la infraestructura. A la fecha, no ha sido posible concretizar los trabajos.
- Respecto a la pasarela de la Terminal de buses de Oriente, no ha sido posible la ejecución de la remoción de la misma, debido a los trámites en proceso con la Alcaldía de San Salvador y el poseedor del usufructo de la misma (ASA POSTERS), al cual se le ha solicitado la remoción de la publicidad y autorizar la remoción de dicha pasarela. Posterior a estas aprobaciones se debe programar con la compañía distribuidora de energía eléctrica, las actividades necesarias para desconectar la energía en la zona, previo a la remoción de la pasarela. Durante este período se retiró la publicidad por ASA POSTERS. Posterior a ello el contratista solicitó a la Alcaldía el permiso para la remoción de la misma, recibiendo respuesta del Despacho de la Alcaldesa en funciones, que requiere sea realizado un compromiso de reinstalación de la pasarela en el Boulevard Arturo Castellanos, a la altura de la Funeraria Municipal, sin embargo no ha sido posible la remoción de la pasarela por encontrarse en trámite dicho convenio.
- Las condiciones de la subrasante desde la Estación 0+220 hasta la Estación 1+662 (puente Eureka), carril de poniente a oriente, no cumplieron con las condiciones estipuladas en las especificaciones, encontrándose condiciones del subsuelo que obligaron a continuas y severas sobre-excavaciones que fue necesario restituirlas con alternativas constructivas que equiparen las condiciones requeridas en las especificaciones, de conformidad a cada

condición encontrada, esto ha provocado disminuciones considerables en el ritmo de trabajo de la ejecución de la subrasante, dando como consecuencia retrasos en las subsiguientes actividades constructivas referentes a la estructura del pavimento. Con relación a las sobre-excavaciones y sustitución de material en las proximidades del puente Eureka, se debió a que se encontró material no adecuado para la vía. Debe aclararse que en los estudios geotécnicos se hacen análisis en zonas puntuales y no a lo largo de la totalidad de la vía. Para solventar este caso se realizó una orden de cambio para la cantidad de obra y clase de trabajo, asimismo no se incrementó el valor total de la obra. El trabajo adicional fue asumido por el contratista.

- Las condiciones climáticas en el período pasado fueron tan adversas, según la revisión de los registros diarios de las precipitaciones, con la agravante que al final del período anterior, las malas condiciones obligaron a la Dirección de Protección Civil a declarar alerta verde en un principio y luego alerta amarilla, provocando severas disminuciones en el ritmo de trabajo hasta el punto de la interrupción de las actividades, disminuyendo el avance de la obra.
- Con relación a la modificación del diseño de las paradas de buses, esto se debió a que las unidades de buses tuvieron un cambio en las puertas y por eso el acceso debía ser diferente pero sin impacto en el costo de la obra, sino solo en el diseño. La modificación se realizó y de esa manera se han construido dichos accesos.

Estadística de asistencia por parte de la empresa contratista a vehículos que han sufrido desperfectos mecánicos durante el desarrollo del proyecto

Acumulado	
Microbús/Buseta	128
Autobús	422
Vehículo liviano	298
Camión o furgón	119
Total	967

Tabla 3: Estadística de asistencia de grúas a vehículos particulares
Fuente: Informe Semanal de Supervisión (Semana del 25 al 31 de Octubre de 2013)

4. Sobre la etapa constructiva de las paradas de buses

A continuación se presenta el detalle de las actividades que se realizan para la construcción de las tres paradas de buses que incluye el primer tramo del SITRAMSS, asimismo el costo de las actividades así como los porcentajes de avance sobre el período monitoreado:

ETAPA CONSTRUCTIVA Parada de buses 2 (Boulevard del Ejército)

			% SOBRE MONTO TOTAL	
P2: BOULEVARD DEL EJERCITO		\$ 570,000.00	100.00%	Avance Actual
DISEÑO: Diseño Estructural, Diseño Hidráulico, Diseño Eléctrico	S.G.	\$ 45,600.00	8.00%	7.60%
EXCAVACIÓN Y RELLENO: Exavación, Relleno con Material Selecto, Relleno con Suelo Cemento	S.G.	\$ 17,898.00	3.14%	3.14%
FUNDACIONES Y MUROS: Cosntrucción de Zapatas, Construcción de Muros, construcción de Plataformas y Rampas	S.G.	\$ 91,656.00	16.08%	15.28%
ACERO INOXIDABLE: Suministro e Instalación de Estructura y Pasamano de Acero Inoxidable	S.G.	\$ 167,466.00	29.38%	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO: Suministro e Instalación de Herrajes y Vidrio Templado	S.G.	\$ 36,480.00	6.40%	
ESTRUCTURA DE TECHO E INST. HIDRÁULICAS:	S.G.	\$ 115,596.00	20.28%	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	S.G.	\$ 53,922.00	9.46%	1.42%
CÁMARAS Y SEGURIDAD	S.G.	\$ 36,936.00	6.48%	
SEÑALÉTICA	S.G.	\$ 4,446.00	0.78%	
				27.44%

Fuente: Informe Semanal de Supervisión (Semana del 25 al 31 de Octubre de 2013)

ETAPA CONSTRUCTIVA Parada de Buses 3 (Amatepec)

P3: AMATEPEC		\$ 578,000.00	100.00%	
DISEÑO	S.G.	\$ 46,240.00	8.00%	7.60%
EXCAVACIÓN Y RELLENO	S.G.	\$ 18,149.20	3.14%	3.14%
FUNDACIONES Y MUROS	S.G.	\$ 92,942.40	16.08%	14.79%
ACERO INOXIDABLE	S.G.	\$ 169,816.40	29.38%	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO	S.G.	\$ 36,992.00	6.40%	
ESTRUCTURA DE TECHO E INST. HIDRÁULICAS	S.G.	\$ 117,218.40	20.28%	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	S.G.	\$ 54,678.80	9.46%	1.42%
CÁMARAS Y SEGURIDAD	S.G.	\$ 37,454.40	6.48%	
SEÑALÉTICA	S.G.	\$ 4,508.40	0.78%	
				26.95%

Fuente: Informe Semanal de Supervisión (Semana del 25 al 31 de Octubre de 2013)

ETAPA CONSTRUCTIVA Parada de buses 4 (FENADESAL)

P2: FENADESAL		\$ 618,000.00	100.00%	
DISEÑO	S.G.	\$ 49,440.00	8.00%	6.40%
EXCAVACIÓN Y RELLENO	S.G.	\$ 19,405.20	3.14%	1.57%
FUNDACIONES Y MUROS	S.G.	\$ 99,374.40	16.08%	6.43%
ACERO INOXIDABLE	S.G.	\$ 181,568.40	29.38%	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO	S.G.	\$ 39,552.00	6.40%	
ESTRUCTURA DE TECHO E INST. HIDRÁULICAS	S.G.	\$ 125,330.40	20.28%	
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	S.G.	\$ 58,462.80	9.46%	
CÁMARAS Y SEGURIDAD	S.G.	\$ 40,046.40	6.48%	
SEÑALÉTICA	S.G.	\$ 4,820.40	0.78%	
				14.40%

Fuente: Informe Semanal de Supervisión (Semana del 25 al 31 de Octubre de 2013)

5. Sobre el avance financiero del proyecto y la evaluación del contratista

El avance financiero es reflejo del avance físico, se pudo verificar que en cada estimación financiera que se presentó para el respectivo cobro debe estar reflejada hasta la última actividad ya finalizada por el contratista, por lo tanto es aprobada y verificada inicialmente por la supervisión y luego autorizada por el Administrador de Contrato. Lo anterior se puede verificar en el grafico No. 2 que muestra un desfase entre la estimación financiera programada y la real, diferencia que antes de la semana del 10 de octubre, la cifra era positiva y a partir de esa fecha se convirtió en negativa; éste desfase se debió por el atraso del VMT en hacer la campaña informativa a la población hasta finales de septiembre, sin embargo el contratista la tenía programada a inicios del mes.

Asimismo la ampliación de la etapa 4, en las inmediaciones de ITEXSAL, no se ha llevado a cabo por la imposibilidad de remover la pasarela ubicada en dicho sitio, debido a la falta de aprobación por parte de dicha institución. Aunado a lo anterior no se ha podido remover la pasarela frente a la Terminal de Buses de Oriente por no finalizar el acuerdo entre la Alcaldía Municipal de San Salvador y la empresa que tiene en concesión dicho elemento urbano. Finalmente el desfase financiero se dió por el cambio en las actividades en las cercanías del puente Eureka por los inconvenientes en la subrasante.

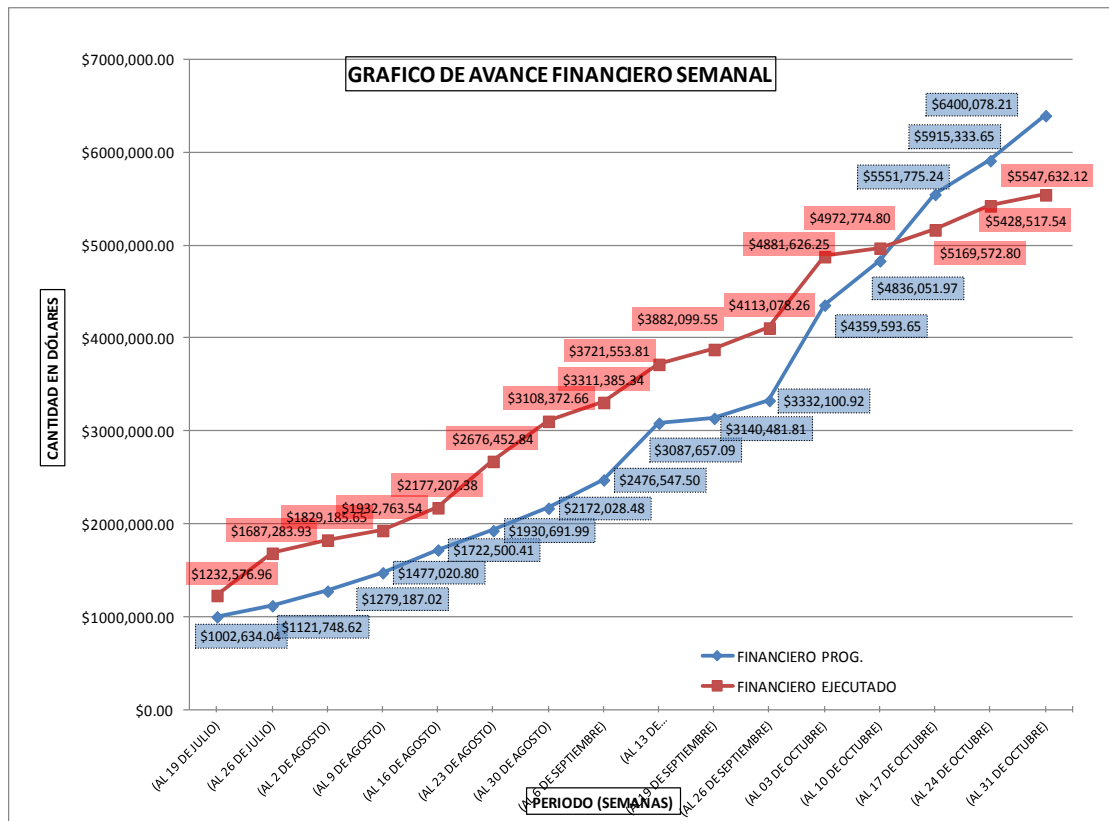


Gráfico 2: Avance financiero del proyecto distribuido por semanas

Fuente: Informe Semanal de Supervisión (Semana del 25 al 31 de Octubre de 2013)

6. Sobre el avance financiero del contratista

A la fecha de cierre de este informe, el Contratista ha tramitado el anticipo del 30.00% sobre el valor del contrato y siete estimaciones cuyo status se detalla en la siguiente tabla:

Detalle de pagos al Contratista

Estimación	Monto	Estado
Anticipo	\$3,107,336.89	Pagado
Estimación 1	\$ 57,129.98	Pagado
Estimación 2	\$ 63,360.12	Pagado
Estimación 3	\$ 344,129.09	Pagado
Estimación 4	\$ 650,757.00	En trámite
Estimación 5	\$ 882,397.79	En trámite
Estimación 6	\$ 874,796.81	En trámite
Estimación 7	\$ 841,006.87	En trámite

Tabla 4: Detalle de pagos al Contratista

Fuente: Informe Mensual No 7 de Supervisión (Período del 18 de Sept. al 17 de Octubre de 2013)

7. Sobre el avance financiero del supervisor

A la fecha de cierre de este informe, el Supervisor ha tramitado el anticipo del 20.00% sobre el valor del contrato y siete estimaciones cuyo status se detalla en la siguiente tabla:

Detalle de pagos al Supervisor

Estimación	Monto	Estado
Anticipo	\$ 109,005.93	Pagado
Pago 1	\$ 54,502.96	Pagado
Pago 2	\$ 54,502.96	Pagado
Pago 3	\$ 54,502.96	Pagado
Pago 4	\$ 54,502.96	Facturado
Pago 5	\$ 54,502.96	Facturado
Pago 6	\$ 54,502.96	Aprobado
Pago 7	\$ 54,502.96	En aprobación

Tabla 5: Detalle de pagos al Supervisor






Fuente: Informe Mensual No. 7 de Supervisión (Período del 18 de Sept. al 17 de Octubre de 2013)






8. Sobre la inspección del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

A continuación se presenta un cuadro con el estado de las condiciones de cumplimiento obligatorio por parte del contratista y el respectivo dictamen técnico:

**Medidas Ambientales de carácter obligatorio
Dictamen Técnico de Permiso Ambiental**

“Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador-Tramo I (SITRAMSS)”

Ítem	Descripción	Ilustración	Observación
1	Ejecutar el proyecto y el Programa de Manejo Ambiental, tal como está especificado en el Estudio de Impacto Ambiental que sirvió de fundamento para este dictamen, pudiendo este Ministerio realizar, sin previo aviso, las Auditorías de Evaluación Ambiental correspondientes.		Medidas ambientales en proceso de ejecución.
2	Las obras de ingeniería en lo referente a: construcción de infraestructura vial, de servicios básicos, obras de drenajes para el manejo de escorrentía superficial, deben desarrollarse conforme la información presentada a esta Cartera de Estado, y cumplir con las disposiciones establecidas en la normativa técnica de las autoridades competentes.		Nótese la construcción en proceso que incluye pozos de visita, cajas-tragantes, cordón-cunetas, muros, paradas de buses, etc. de acuerdo a especificaciones técnicas.
3	Dar cumplimiento estricto al componente de monitoreo del programa de manejo ambiental, documentando la implementación y cumplimiento del mismo.		Una de las medidas ambientales es el uso de señalización y aislamiento en el sitio de la obra, la cual se está cumpliendo técnicamente.
4	Debe de implementarse el riego superficial durante el desarrollo de las fases de preparación del sitio, construcción (infraestructura vial y servicios básicos) y otras actividades que lo requieran, a fin de prevenir la contaminación por partículas de polvo a la atmósfera.		El riego para humectación de capa de suelo está previniendo la generación de material particulado y evitando molestias en el entorno del proyecto, esto ha disminuido en la época lluviosa. Asimismo se aplica riego a la siembra de gramínea.
5	Debe ejecutar el plan de arborización conforme la información presentada a esta Cartera de Estado, y considerar dentro del mismo la plantación de especies de árboles de preferencia nativas de la zona; además, de desarrollar las respectivas actividades conforme las especificaciones técnicas adecuadas ambientalmente, para el eficiente desarrollo del referido plan, y realizar la reposición de las especies muertas, asimismo implementar el respectivo plan de mantenimiento para un tiempo mínimo de dos años.		Esta medida aún está pendiente de ejecutarse. La implementación de las actividades con respecto al plan de arborización iniciará en la semana 33 según el cronograma de Trabajo aprobado.

Ítem	Descripción	Ilustración	Observación
6	En función de las condiciones operativas descritas y las intervenciones directas a efectuar por el titular a la infraestructura de drenaje pluvial, será responsabilidad de éste la limpieza y mantenimiento periódico de la misma en el área de influencia directa del proyecto y durante la etapa de construcción. Durante este período, se responsabilizará al titular por los daños y contingencias que surjan de un mal manejo de la escorrentía pluvial y que afecten a terceros, obligándose a este o a sus contratistas a su reparación.		Nótese cajas-tragantes limpia de desechos comunes, sin tapadera metálica. El monitoreo según cronograma inició en la semana 1.
7	El titular deberá garantizar que las cajas tragantes y pozos proyectados dentro de las áreas a convertir en arriate o vía mantenga la condición de acceso para inspección y limpieza, tanto durante la etapa constructiva como para su posterior operación.		Nótese la caja tragante con acceso a mantenimiento.
8	El titular será el responsable del manejo de los desechos sólidos y las excretas generados por los trabajadores durante la etapa de construcción, además de realizar un adecuado manejo y disposición final de los desechos resultantes a un lugar autorizado por la autoridad competente.		Se mantiene la limpieza de letrinas móviles en condiciones aceptables. Según cronograma de ejecución el monitoreo inció en la semana 1.
9	Los materiales proveniente de limpieza, descapote, movimientos de tierra, y cualquier otro residuo o desecho procedente de la preparación del sitio y construcción, deberán ser retirados del área de trabajo y depositados en sitios de disposición autorizados por el MARN.		Nótese el traslado de material acopiado temporalmente en el plantel. El monitoreo inicio según cronograma en la semana 1.
10	Como medida de mitigación a la contaminación del aire por la dispersión del polvo y por los movimientos de tierra, se debe realizar riego periódico, así como cubrir con plástico el transporte de los mismos.		Se verificó el uso de toldo para cubrir el material.
11	Previo a realizar cualquier intervención en los distintos lugares o zonas del proyecto, el titular del proyecto deberá obtener todas las autorizaciones y/o permisos, y cumplir con todas las disposiciones técnicas y legales que las diversas autoridades competentes hayan señalado y señalen en el futuro. En este sentido, el titular deberá cumplir		Se anexan los permisos ambientales de EIA, Plantel DISA y Disposición Final Material Terreo-La Ceiba (DISA. Calle al Volcán Sta. Tecla). Plantel Concreto-HOLCIM.

Ítem	Descripción	Ilustración	Observación
	con lo indicado en la Resolución de la Terminal de Integración de Soyapango con referencia MARN-No. 18793-1130-2012, de fecha 13 de diciembre de 2012, y con los requisitos técnicos establecidos por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural de la Secretaría de Cultura de la Presidencia para los parques Infantil de Diversiones y Centenario, especificados en las Resoluciones SS-052-2012 y SS-053-2012 respectivamente, ambas de fecha 1º. de octubre de 2012.		Banco de Préstamo San Francisco. Permisos para los sitios de Parque Infantil y Centenario. No aplica para el Tramo I.
12	De existir denuncias ambientales o de otra naturaleza respecto al proyecto o su ejecución, el titular deberá realizar las acciones correspondientes para subsanarlas.		A la fecha no existen denuncias según la Especificación Ambiental-DISA.
13	De realizarse modificaciones al proyecto o al Programa de Manejo Ambiental aprobado, el titular deberá iniciar un proceso de modificación al permiso ambiental, con su respectiva justificación, previo a su ejecución.		A la fecha se presentó a la Gerencia Ambiental-MOP el documento para su revisión. Pendientes de recibir observaciones.
14	Obtenidas todas las autorizaciones o permisos para la ejecución del proyecto de parte de las autoridades competentes, y una vez el titular dé inicio a la ejecución, éste deberá notificarlo a este Ministerio, a fin de que pueda darle seguimiento, conforme al cronograma de ejecución de las medidas ambientales presentado.		De acuerdo a criterio de Especificación Ambiental-DISA, ésta gestión le corresponde NOTIFICAR al titular del MOP.
15	Terminado el período de construcción, el titular deberá solicitar la correspondiente Auditoría de Evaluación Ambiental para verificar el cumplimiento de las medidas ambientales de dicha etapa, la cual será la base para determinar si es procedente o no emitir el Permiso Ambiental de Funcionamiento.		Proyecto En Ejecución
16	Para redimir la Fianza Ambiental, el titular debe demostrar que las medidas ambientales han sido implementadas y funcionan bien.		Proyecto En Ejecución

Tabla 6: Plantel DISA, s.a. de c.v., MARN-17150-523-2013. Fase: Ubicación y Construcción. Período: 18 de septiembre al 17 de octubre de 2013

V. Informe fotográfico del Observatorio



Acceso a paradas de buses (Foto de Funde)



Emplantillado plataforma paradas de buses (Foto de Funde)



Parada de Buses Amatepec (Foto de Funde)



Fundación parada de buses Amatepec (Foto de Funde)



Vista Panorámica de la obra (Foto de Funde)



Vista panorámica de la obra (Foto de Funde)



Bases para las parada de buses (Foto de Funde)



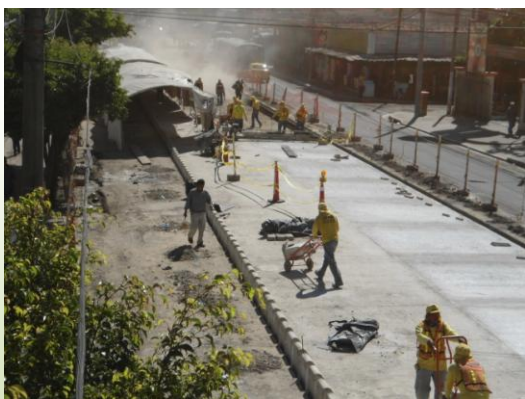
Bases para las parada de buses (Foto de Funde)



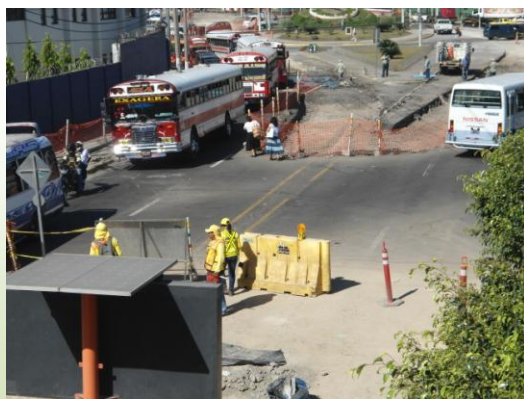
Estación de la Terminal de Buses de Oriente (Foto de Funde)



Estación de la Terminal de Buses de Oriente (Foto de Funde)



Estación de la Terminal de Buses de Oriente (Foto de Funde)



Final del Tramo I frente a Fenadesal (Foto de Funde)

VI. Conclusiones del Observatorio

Después de realizar las visitas en las fechas mencionadas y haber sido consultados los documentos listados, el Observatorio concluye lo siguiente:

- Se está cumpliendo el Programa de Trabajo Aprobado al iniciar el proyecto.
- Se continúan cumpliendo las recomendaciones y observaciones de la inspección realizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- El Programa de manejo de tráfico se ha seguido administrando adecuadamente evitando congestionamientos vehiculares al continuar la empresa contratista brindando auxilio a las unidades que han sufrido desperfectos.
- Producto del buen manejo de los recursos y administración de las actividades por parte de la empresa contratista y de la empresa supervisora, la obra ha avanzado sustancialmente aunque hay un desfase de 8.23% entre lo real y lo programado, producto de los inconvenientes surgidos en el período, varios de los cuales son ajenos a la empresa contratista.
- El valor financiero ejecutado de obra es inferior al valor programado, producto del atraso en la obra física.
- Según las conversaciones con la empresa supervisora se espera recuperar paulatinamente el atraso a la fecha cuando se solucionen los problemas listados en este informe.

VII. Recomendaciones del Observatorio

- Se recomienda mantener la organización actual del desarrollo del proyecto, al igual que los recursos de la maquinaria y las herramientas para mantener y cumplir la expectativa de terminar la obra en tiempo.
- Buscar una estrategia de trabajo que permita recuperar el tiempo perdido por las actividades que lo han causado y con ella tratar de terminar la obra en tiempo.
- Agilizar la aprobación de los convenios con ITEXSAL y con la Alcaldía Municipal de San Salvador con relación a la reinstalación y traslado de las pasarelas mencionadas en el informe.
- Continuar el seguimiento de las medidas ambientales para poder lograr al final del proyecto la aprobación de las mismas y con ello el permiso ambiental definitivo.
- Continuar con la señalización en los lugares que se necesita, mantener el equipo de manejo del tráfico para darle fluidez al mismo, mantener el apoyo con las grúas para el público en general en las zonas del proyecto.

VIII. Lista de documentos consultados

- Informe Mensual No.7 de Supervisión, período del 18 de Sept. al 17 de Octubre de 2013.
- Informe Semanal de Supervisión, período 18 al 24 de Octubre de 2013.
- Informe Semanal de Supervisión, período 25 al 31 de Octubre de 2013.