

Octubre de 2013



## **Segunda 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



## INDICE GENERAL

	Págs.
I. Introducción .....	1
II. Antecedentes generales del proyecto.....	1
III. Objetivos del proyecto.....	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
IV. Seguimiento del proyecto.....	4
1. Sobre el contrato de la empresa Constructora.....	4
2. Sobre el contrato de la empresa Supervisora.....	5
3. Sobre el avance físico del proyecto y la evaluación del contratista.....	6
4. Sobre el avance financiero del proyecto y la evaluación del contratista.....	8
5. Sobre el avance de pagos al contratista.....	9
6. Sobre el avance de pagos al supervisor.....	9
7. Sobre la inspección del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	9
V. Informe fotográfico del Observatorio.....	12
VI. Conclusiones del Observatorio.....	14
VII. Recomendaciones del Observatorio.....	14
VIII. Lista de documentos consultados.....	15

## **I. Introducción**

El presente informe de la segunda 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 dos visitas de campo realizadas el 11 y el 18 de Septiembre de 2013 en el sitio donde se construye el proyecto denominado “Construcción de Corredor Segregado para el Sistema Integrado de Transporte del Área Metropolitana de San Salvador (SITRAMSS), Primer Tramo”.

El objetivo de las visitas consistió en evaluar el desarrollo inicial del proyecto, constatar su avance, 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.

Para la coordinación de estas visitas y de la información recabada, se contó con el apoyo de los Ingenieros William Ibarra y Roberto Eduardo Calderón; Gerente de Proyecto por parte de la empresa “Constructora DISA S.A. de C.V.” y Gerente de Supervisión por parte de la empresa supervisora “ACCIONA Ingeniería S.A.” respectivamente, asimismo del personal auxiliar bajo su responsabilidad.

## **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 la 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 de El 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 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”.

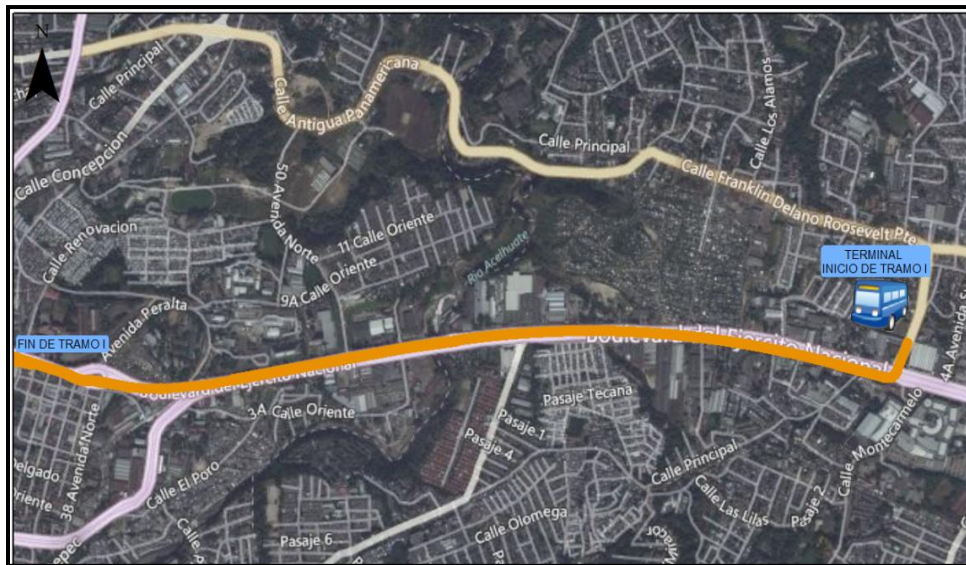


Ilustración 1. Tramo I desde la Terminal de Soyapango hasta las inmediaciones de FENADESAL  
Fuente: Propuesta para la Licitación de la Supervisión del Proyecto

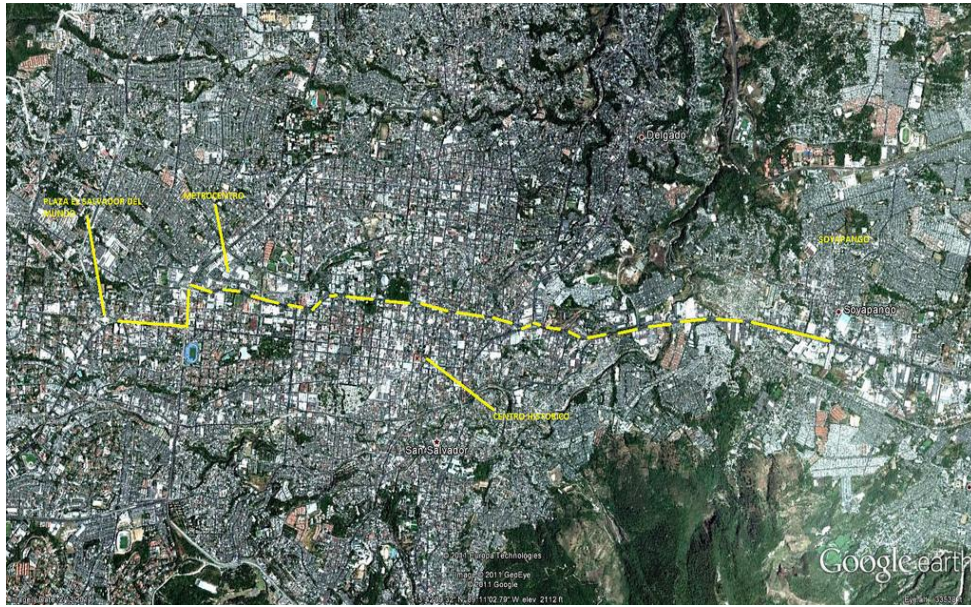


Ilustración 2. Corredor completo de los tramos I y II (Primera Etapa del SITRAMSS)  
Fuente de Información: Sitio WEB MOPTVDU

### 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 del 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. El plazo de ejecución contractual es por **273 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 la Prestación de Servicios. La adjudicación al contratista se estableció 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. El vencimiento del contrato está programado el día **15 de diciembre de 2013**, según el 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 que siguiente:

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

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	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, que 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 la Selección Basada en Calidad y Costo correspondiente, las cuales se detallan en el cuadro que 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.

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

Según los informes semanales para los períodos del 31 de Agosto al 06 de Septiembre y del 07 al 13 de Septiembre de 2013 indican que la empresa contratista ha mantenido el ritmo de trabajo, la organización y el seguimiento de los programas establecidos al inicio de la obra. Con las condiciones de ejecución presentados al 13 de septiembre, la empresa contratista presenta un avance acumulado del 35.93%, comparado con el 29.81% del avance programado, resulta en 6.12% de avance real sobre el programado. En base a los resultados la Supervisión estima que la fecha programada de finalización se cumplirá. Asimismo las condiciones del clima y la disminución de las lluvias han contribuido con el avance de la obra. A la fecha de las visitas se pudo verificar que se han completado la colocación de base y concreto hidráulico de la etapa constructiva No. 2 que concluye en la losa de aproximación del puente EUREKA.



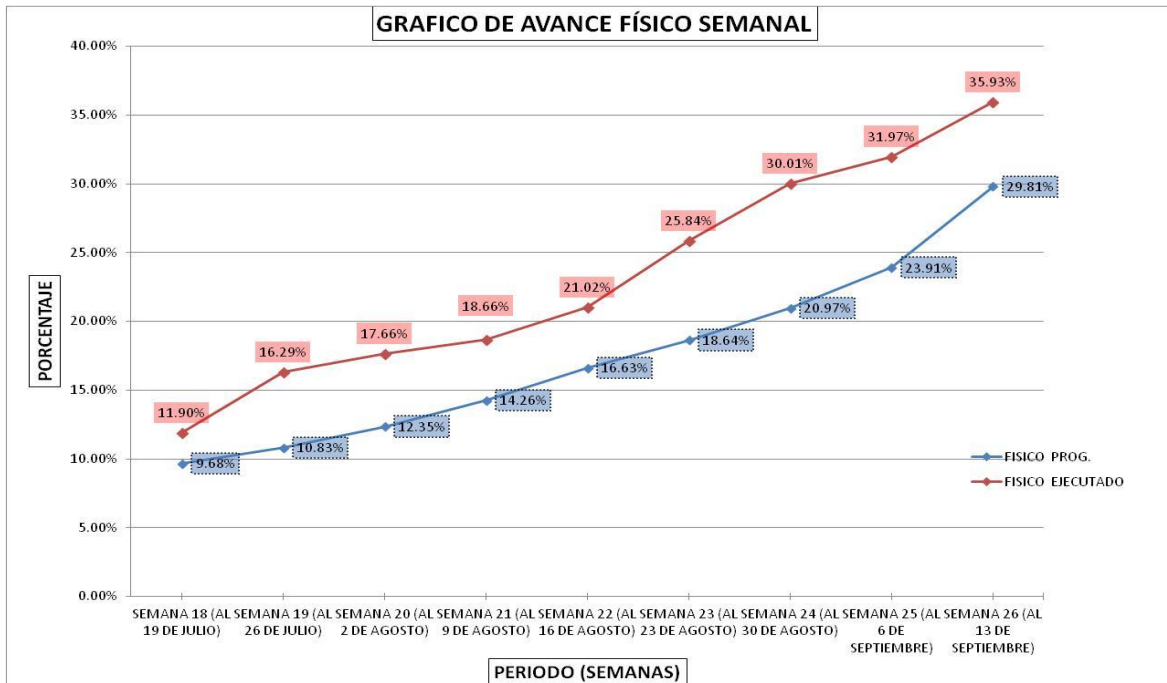


Gráfico 1: Avance físico del proyecto

Fuente: Informe semanal de Supervisión (Semana del 07 al 13 de Septiembre de 2013)

Los días 28 de Agosto y 12 de Septiembre de 2013 se sostuvieron reuniones entre algunos representantes del Vice Ministerio de Transporte, la empresa supervisora y el Instituto Tecnico de Ex alumnos Salesianos (ITEXSAL) para abordar el tema de la remoción de la pasarela que utilizan los estudiantes para cruzar la calle. Concluyeron que dicha pasarela será removida bajo el contrato vigente del Tramo I del SITRAMSS pero que el terreno debe ser proporcionado por el ITEXSAL. Para formalizar el acuerdo se firmará un convenio entre las partes. El VMT ordenó hacer un aforo peatonal en la zona para determinar la demanda de uso de dicha pasarela.

Se ha creado un comité de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual está gestionando su acreditación ante el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para velar por dichas actividades dentro de la empresa contratista y disminuir la posibilidad de accidentes de trabajo. Se han electo a cuatro personas para dicho comité quienes serán capacitadas por el mencionado Ministerio. Se ha mantenido el control del tráfico y la señalización vial con los 15 banderilleros en las intersecciones de la vía, esta acción sigue contribuyendo al ordenamiento del tráfico y evitar los congestionamientos por esta causa.

El día 29 de Agosto el contratista atendió una visita de la Comisión Nacional de Personas con Discapacidad (CONAYPD), en donde se les informó del funcionamiento del proyecto, de los diseños de las paradas de los buses y las facilidades que tendrán para los usuarios y se discutió además sobre las facilidades que tendrán para este tipo de personas (Barandas, pasamanos y rampas).

También se ha continuado con el apoyo de dos grúas por parte del contratista para auxiliar a quienes sufran desperfectos en sus vehículos y a continuación se presenta la estadística de servicios durante el período del 6 de Junio al 10 de Septiembre de 2013.

### Estadísticas de asistencia de grúas a vehículos particulares

Acumulado	
Tipo de Vehículo	Cantidad de vehículos
Microbús/Buseta	73
Autobús	238
Vehículo liviano	241
Camión o furgón	83
<b>Total</b>	<b>635</b>

Tabla 3: Estadística de asistencia de grúas a vehículos particulares  
Fuente: Informe semanal de Supervisión (Semana del 07 al 13 de Septiembre de 2013).

#### 4. Sobre el avance financiero del proyecto y la evaluación del contratista

En referencia al Informe semanal de la Supervisión en el período del 7 al 13 de septiembre de 2013, evaluaron que el avance al cierre del período ascendió a US\$3,721,553.81 dólares, destacando según el Programa de Trabajo Aprobado se ejecuta con un monto acumulado de US\$3,087,657.09 dólares, condición positiva que muestra un sobre avance financiero y cumplimiento con lo programado.

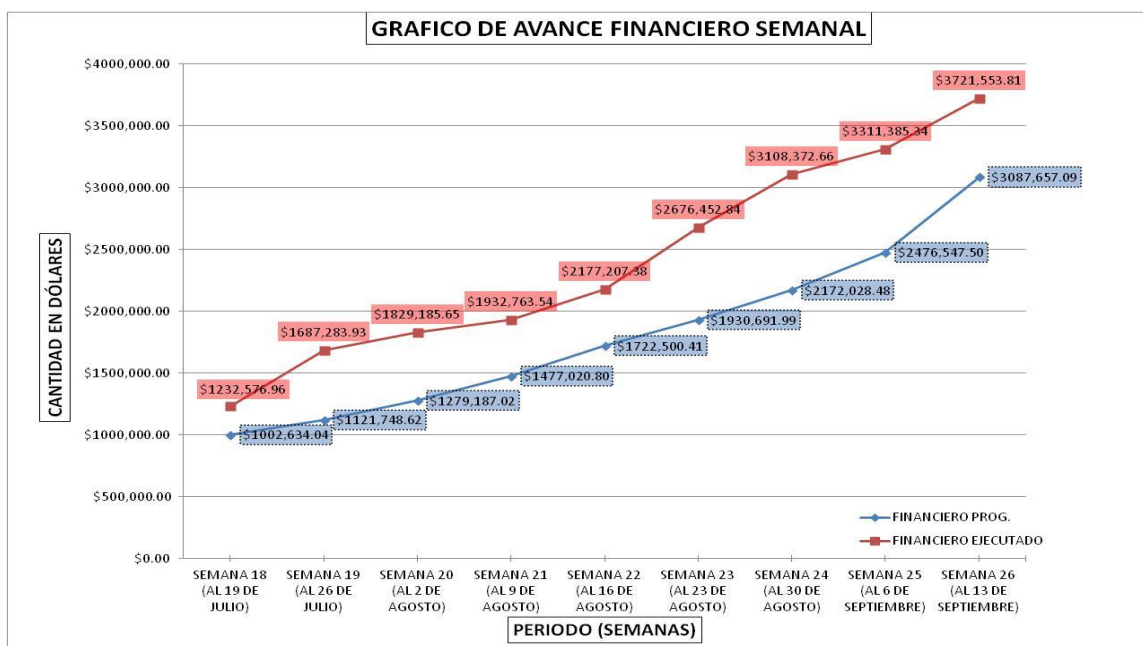


Gráfico 2: Avance financiero del proyecto

Fuente: Informe semanal de Supervisión (Semana del 07 al 13 de Septiembre de 2013)

## 5. Sobre el avance de pagos al contratista

A la fecha de cierre de este informe, el Contratista ha tramitado el anticipo del 30.00% sobre el valor del contrato y tres estimaciones que están en proceso de revisión y pago, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

### Detalle de pagos al Contratista

Estimación	Monto	Estado
ANTICIPO	\$3,107,336.89	PAGADO
Estimación 1	\$ 57,129.98	EN TRAMITE
Estimación 2	\$ 63,360.12	EN TRAMITE
Estimación 3	\$ 344,129.09	EN TRAMITE

Tabla 4: Detalle de pagos al Contratista

Fuente: Informe Mensual No. 4 de Supervisión (Período del 18 de Junio al 17 de Julio de 2013)

## 6. Sobre el avance de pagos al supervisor

A la fecha de cierre de este informe, el Supervisor ha tramitado el anticipo del 20.00% sobre el valor del contrato y tres cuotas que están en proceso de revisión y pago, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

### Detalle de pagos al Supervisor

Estimación	Monto	Estado
ANTICIPO	\$109,005.93	PAGADO
Pago 1	\$54,502.96	EN TRÁMITE
Pago 2	\$54,502.96	EN TRÁMITE
Pago 3	\$54,502.96	EN TRÁMITE





Tabla 5: Detalle de pagos al Supervisor

Fuente: Informe Mensual No. 4 de Supervisión (Período del 18 de Junio al 17 de Julio de 2013)

## 7. Sobre la inspección del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales programó una inspección para verificar que las condiciones de trabajo planteadas y los permisos de impacto ambiental otorgados al inicio de proyecto se están cumpliendo. A continuación se presenta un cuadro con el estado de las condiciones de cumplimiento obligatorio por parte del contratista (DISA, S.A. de C.V.) y el respectivo dictamen técnico:

**Estado de las condiciones de cumplimiento obligatorio por parte del contratista  
(DISA, S.A. de C.V.)**

No.	Descripción	Ilustración	Observación
1	El titular deberá ejecutar el proyecto según lo especificado en el documento que sirvió de fundamento para el dictamen.		En ejecución.
2	El titular deberá construir los drenajes necesarios alrededor del área del plantel para el manejo adecuado de la escorrentía superficial y éstos deben ser dirigidos a los puntos de descarga adecuados.		Obra de drenaje construida, Medida cumplida.
3	El titular deberá impermeabilizar el área de talleres, manejar adecuadamente los cambios de aceites en camiones y maquinaria, así como el abastecimiento de combustible y disponer del aceite usado en sitios autorizados por el ministerio.		El mantenimiento será realizado en talleres calificados, fuera del proyecto para asegurar un efectivo control de las emisiones a la atmosfera. Medida cumpliéndose
4	El titular deberá manejar los materiales de desechos sólidos en recipientes con sus respectivas tapaderas y ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados por las autoridades competentes.		Contenedores ubicados en sitios estratégicos, Medida cumplida.
5	El área destinada al apilamiento temporal de material, debe considerar la limpieza del área de cualquier material y residuo que ahí se encuentre, el sitio debe tener una pendiente dentro de un rango de 2% a 5% y no apilar material en las áreas de protección de cualquier cuerpo de agua o drenaje natural.		Sitio temporal de acopio de material residual instalado, Medida Cumplida.
6	El área de construcción deberá estar limitada por una valla o cerca perimetral que la separe de los terrenos vecinos, la cual se construirá para determinar los linderos de la propiedad o área de trabajo, en donde se presente el paso de peatones y/o vehículos y no exista una barrera natural, topográfica, arbustiva o similar, que lo limite y separe.		Cercos perimetral instalado, Medida cumplida.






7	Se deberá evitar realizar trabajo nocturnos principalmente en los que se utilicen equipo y maquinaria pesada, a fin de prevenir molestias a terceros, debiendo tomar las precauciones necesarias.		En el plantel DISA no se utiliza equipo y maquinaria pesada, No Aplica.
8	En el plantel se deberá tener un botiquín de primeros auxilios.		Se cuenta con botiquín de primeros auxilios, Medida cumpliéndose.
9	Se deberá contar con los respectivos equipos para la extinción de incendios y con las medidas para implementar el Plan de Prevención y Contingencias (PPC), acorde a la naturaleza de la sustancia peligrosa almacenada, incluyendo las medidas de Prevención de Riesgos y Accidentes (PRA) relacionados con la misma.		Se cuenta con el equipo idóneo cumpliendo medidas PPC y medidas PRA, Medida cumpliéndose.
10	Proveer a los trabajadores de servicios sanitarios portátiles a fin de evitar la contaminación por desechos sólidos y líquidos, su proporción será de un servicio sanitario por cada 20 personas.		Un servicio sanitarios en el sitio de acopio temporal y cuatro en el Plantel administrativo, Medida cumpliéndose.
11	Se debe señalar adecuadamente las vías de acceso, con rótulos que deben hacer énfasis a la entrada y salida de camiones y equipos.		Señalización en vías de acceso entorno plantel, Medida cumplida.

Tabla 6: Plantel DISA, s.a. de c.v., MARN-19201-491-2013. 18 de junio al 17 de julio de 2013

## V. Informe fotográfico del Observatorio



Separadores y vallas de protección. (Foto de FUNDE)



Separadores para el carril segregado.  
(Foto de FUNDE)



Construcción de la parada de buses Amatepec.  
(Foto de FUNDE)



Fundación para la parada de buses Amatepec.  
(Foto de FUNDE)



Vista panorámica del corredor segregado. Primer tramo. (Foto de FUNDE)



Vista panorámica del corredor segregado. Primer tramo. (Foto de FUNDE)



Bases para la construcción de la parada de buses.  
(Foto de FUNDE)



Bases para la construcción de la parada de buses.  
(Foto de FUNDE)



Estación para la terminal de buses de Oriente.  
(Foto de FUNDE)



Estación para la terminal de buses de Oriente.  
(Foto de FUNDE)



Estación para la terminal de buses de Oriente.  
(Foto de FUNDE)



Estación para la terminal de buses de Oriente.  
(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 verificó el cumplimiento del Programa de Trabajo Aprobado por parte de DISA, S.A. de C.V. al iniciar el proyecto.
- Se comprobó el cumplimiento de las recomendaciones y observaciones por parte de DISA, S. A. de C.V. de la inspección realizada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- El Programa de manejo de tráfico se administra de forma eficiente por parte de DISA, S.A. de C.V., evitando congestionamientos vehiculares por causas imputables a la empresa contratista.
- Se verificó el beneficio del apoyo del servicio de las grúas puestas a disposición por parte de la empresa contratista, ante la cantidad de auxilios a vehículos brindados desde el inicio del proyecto.
- Se verificó la conclusión de los diseños pendientes de las Paradas de Buses, las cuales se encuentran en proceso de construcción.
- Se observó el eficiente manejo de los recursos y administración de las actividades por parte de las empresas contratista y supervisora, el porcentaje de obra realizada es superior al porcentaje programado.
- El valor financiero ejecutado de obra es superior al valor programado.
- Según las conversaciones con la empresa supervisora se espera terminar la obra en el tiempo establecido en el contrato.

## **VII. Recomendaciones del Observatorio**

- Mantener la organización actual del desarrollo del proyecto para cumplir las expectativas sobre la finalización de la obra en la fecha programada.
- Agilizar la aprobación de los Informes Mensuales de Supervisión.
- Continuar con la señalización vial en los lugares que se identifican como los más críticos, mantener el personal encargado del manejo del tráfico para darle fluidez al mismo y mantener el apoyo con las grúas para el público en general en las zonas del proyecto.
- El contratista debe mantener los recursos como la maquinaria, el equipo y personal para mejorar los buenos resultados que hasta la fecha se han tenido en el desarrollo del proyecto.



## **VIII. Lista de documentos consultados**

- Informe Mensual No. 4 de Supervisión, período del 18 de Junio al 17 de Julio de 2013.
- Informe Semanal de Supervisión, período 31 de Agosto al 6 de Septiembre de 2013.
- Informe Semanal de Supervisión, período 7 al 13 de Septiembre de 2013.
- Manual de Procedimientos SITRAMSS, Tramo I.
- Programa de Trabajo Aprobado, Abril 2013.