

NOMBRE DEL PROYECTO:

**Construcción de Parque 3ra. Avenida entre 15 Calle A y 16 Calle,
Cantón Central, Canalitos, Zona 24
Municipalidad de Guatemala**

NOG de Obra: 2702304 Diseño e Ingeniería de Riego y Agua, S.A.

Julio 2014

Informe del Equipo de Aseguramiento



Vista del Proyecto



Vista del proyecto, escenario.



Vista del Proyecto



Vista del proyecto

Construcción de Parque 3ra. Avenida entre 15 Calle A y 16 Calle, Cantón Central, Canalitos, Zona 24

Descripción del Proyecto y su Estado Actual

El proyecto consiste en la remodelación del parque del cantón central en Canalitos zona 24, que incluye: demolición de construcciones existentes, reparaciones en muro perimetral, construcción de caminamientos, colocación de mobiliario urbano, colocación de juegos infantiles, construcción de escenario, mejoramiento de cancha polideportiva, mejoramiento de calle, instalación eléctrica. El avance físico al momento de la visita en abril del año en curso, era del 65%, a la fecha de elaboración del presente informe (julio de 2014), se registra un avance del 95%.

Planteamiento del Problema a Resolver con la Construcción del Proyecto

Según el perfil publicado en el portal, “para las personas que habitan en el sector utilizar un parque en malas condiciones, provoca pérdida de interés en las actividades de recreación” con el riesgo de que los niños y jóvenes se involucren en actividades poco sanas e incluso perjudiciales para la sociedad. Lamentablemente, no existe mercado formal en el sector, por lo que en el área considerada se instalan ventas informales, generando desorden e inquietud en los vecinos de que se pueda perder el espacio destinado a la recreación.

El parque en mención será un lugar para la recreación juvenil e infantil, las instalaciones pueden ser usadas para contribuir a la formación de éstos, así también evitar el peligro de que esta área se pierda por temas relacionados con la delincuencia. Al remodelar el parque se generará un ambiente agradable para los vecinos, fomentará la recreación activa en los jóvenes y niños, impulsando actividades culturales, así se evitará la pérdida de áreas que favorecerían el medio ambiente incluso potenciando su uso para actividades escolares. Se estima que la remodelación del parque beneficiará a 30,000 habitantes.

Proceso de Contratación de la Obra

El proyecto fue contratado por medio de un concurso público de precios, en la cotización participaron 3 empresas. La publicación en el portal de Guatecompras se hizo el 3 de junio de 2013, el acta de adjudicación tiene fecha 18 del mismo mes y año, habiéndose cumplido los tiempos establecidos en la Ley de Contrataciones y su Reglamento para este tipo de procesos de contratación. Los criterios de calificación fueron establecidos en las bases del evento y de acuerdo con el acta de adjudicación fue seleccionada la empresa Diseño e Ingeniería en Riego y Agua, DIRYA. La supervisión estuvo a cargo de personal de la municipalidad. Con la publicación del contrato el 19 de agosto se cerraba el proceso de acuerdo con lo indicado en la Resolución 11/2010 del Ministerio de Finanzas sobre el uso del portal del sistema Guatecompras.

Proceso de Ejecución y Supervisión de la Obra

Durante la visita de campo se pudo establecer que efectivamente, los trabajos se realizan en los sitios indicados en los planos publicados para el concurso. El proyecto busca construir un Parque en el Cantón Central de Canalitos Zona 24 de la ciudad. El recorrido fue acompañado por el Licenciado Luis Portillo y la Arquitecta Elsa Turcios, esta última, aparece como diseñadora y jefe de la supervisión de los trabajos con el apoyo de varios técnicos de la municipalidad.

El diseño fue elaborado por la Municipalidad, la supervisión de la ejecución del proyecto también estuvo a cargo de personal municipal, las especificaciones técnicas fueron cumplidas por el constructor.

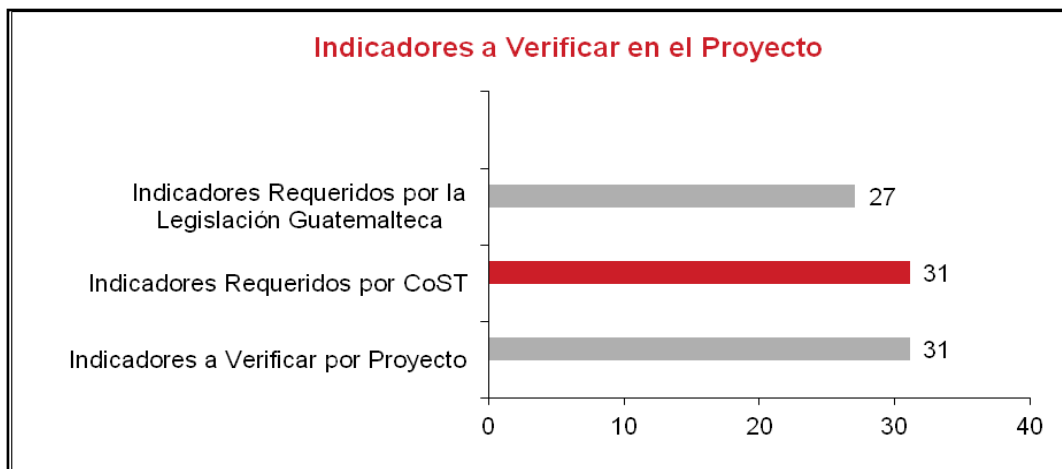
De acuerdo con las apreciaciones hechas por la Arquitecta la participación en el evento fue limitada ya que pocas empresas cuentan con experiencia en este tipo de proyectos, registrada ante las instancias correspondientes. El proceso avanza con normalidad y la empresa ejecutora cuida los detalles constructivos establecidos en las bases. El concepto de algunos elementos es modernista y contrasta con el entorno, haciendo más llamativo el parque como área recreativa.

Nivel de Divulgación de la Información Clave del Proyecto (ICP)

Al 19 de abril de 2014 el nivel de divulgación de la ICP fue de 35% por parte de la Municipalidad de Guatemala. Esta divulgación fue revisada nuevamente el 18 de julio de 2014 y se encontró información adicional que valida el cumplimiento de los indicadores CoST.

La gráfica número 1 muestra la cantidad de indicadores que CoST requiere que sean publicados para verificar al final del proyecto, la cual es de 31. La legislación guatemalteca solicita que de estos solamente sean publicados 27.

Gráfica No. 1

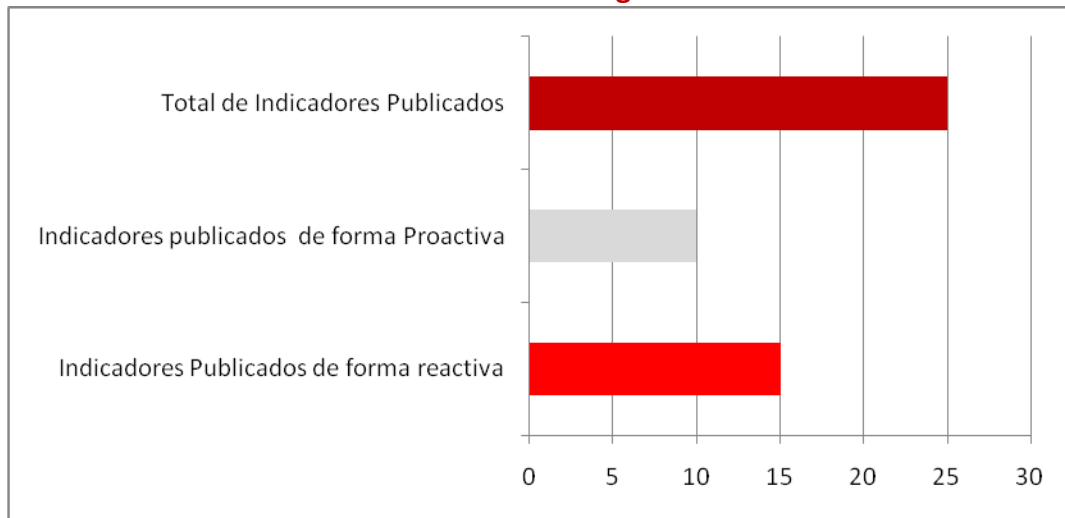


En este proyecto la divulgación reactiva, superó la proactiva y alcanzó un muy buen nivel de divulgación, únicamente se dejaron de publicar los informes de supervisión que avalan cada pago y si durante la ejecución el proyecto fue objeto de alguna auditoria, los informes correspondientes que

permitan conocer las observaciones que hayan surgido y la forma en que la EA respondió o resolvió las inquietudes. En la etapa post-contrato la Entidad de Adquisiciones sólo puede cumplir con 1 de los 5 indicadores, dado que el proyecto aún está en ejecución.

De los 19 indicadores publicados por la Municipalidad de Guatemala, 10 fueron divulgados en forma proactiva y 15 en forma reactiva, gracias al trabajo y a la intervención del Equipo CoST. Estos resultados pueden observarse en la gráfica 2.

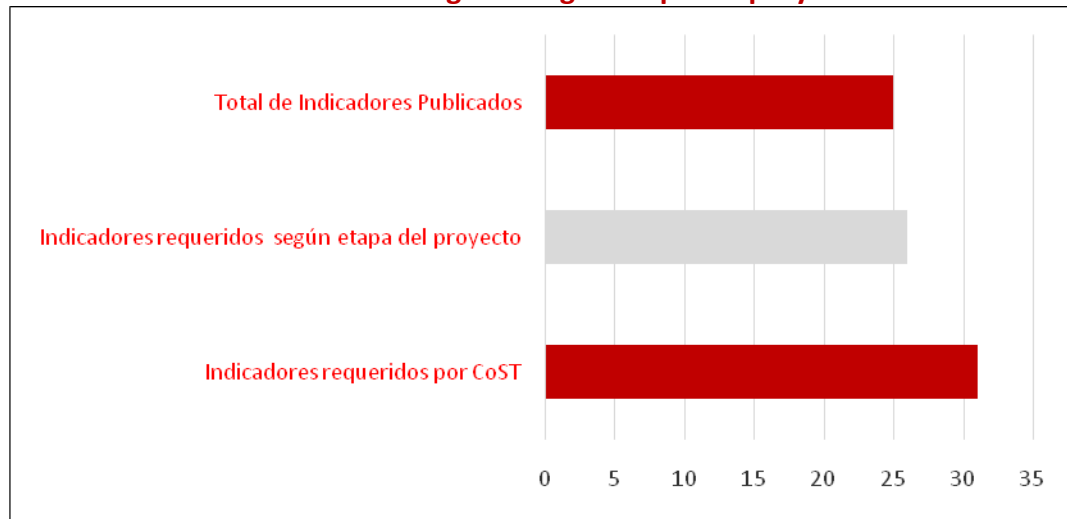
Gráfica 2.
Indicadores Divulgados



Fuente: Cuadro de Información Clave del Proyecto

De acuerdo al avance del proyecto, el cual se encontró finalizado, este debió tener publicados 25 de los 31 indicadores requeridos por CoST, mediante la evaluación realizada se cuantifico un 100 % de cumplimiento en divulgación de indicadores. Estos resultados pueden observarse en la gráfica 3.

Gráfica 3
Indicadores Divulgados según etapa del proyecto



Fuente: Cuadro de Información Clave del Proyecto

Procedimiento de verificación de la información

Entre los meses de marzo y julio de 2014, se han revisado las publicaciones en el portal de Guatecompras, en la revisión inicial de información clave del proyecto (ICP) publicada en forma pro-activa por la EA, se detalló la documentación requerida para validar el cumplimiento de los indicadores CoST, la EA no ha publicado en forma Reactiva. Los pasos realizados para el efecto, se describen a continuación:

1. Con base en los NOG de construcción de obra y de supervisión proporcionados por la Municipalidad de Guatemala, se realizó la investigación preliminar de la ICP del proyecto en el portal de Guatecompras.
2. Con los resultados de la investigación preliminar, se preparó y envió al funcionario de enlace la solicitud de publicación de la ICP que se identificó como no divulgada.
3. Con la respuesta obtenida de parte del funcionario de enlace, se verificó la publicación en Guatecompras de la nueva ICP y se solicitó la participación del ejecutor y del supervisor de la obra en la visita de inspección que se realizaría al proyecto.
4. Se realizó la visita de inspección al proyecto el día 20 de mayo de 2014 y se elaboró el informe respectivo. La visita le permitió al Equipo CoST identificar el estado de la obra a esa fecha.
5. Como resultado de la visita y de la identificación de la falta de cumplimiento de publicación de la ICP complementaria, se hizo una última solicitud.
6. Seguidamente se dio inicio a la elaboración del presente informe.

Análisis del proyecto

- **Costo:** El monto contractual es de Q.504,713.82, no hay reportes de ampliaciones. El costo es razonable en función del área a trabajar. Se buscó información para comparar el mismo, sin embargo, este tipo de proyectos, solo los realiza la municipalidad de Guatemala y si bien se pudieron observar otros ubicados en otras zonas, los costos son similares. El costo es 5.5% superior al costo estimado por la entidad de adquisiciones.
- **Tiempo:** El tiempo contractual fue de 3 meses, sin embargo, el concurso se publicó el 3 de junio de 2013, se adjudicó el 19 de agosto de 2013, el acta de inicio establece el 19 de septiembre como fecha arranque de las obras. El proyecto a la fecha de la visita de inspección el 9 abril de 2014 presentaba un 60% de avance físico sin que aparezcan publicadas ampliaciones al tiempo contractual, lo que a la fecha implicaría una sanción al contratista equivalente al 5 por millar sobre el monto total contratado, por cada día de atraso, según lo establecido en el contrato. Al consultar al ejecutor, indicó que efectivamente se le han concedido ampliaciones de tiempo ya que los retrasos no son imputables a él y por su parte la municipalidad, en su oportunidad, el personal de planificación informó que tuvieron problemas con la reducción del situado constitucional, por la no aprobación del presupuesto 2013 y 2014 a nivel de Congreso de la República y que eso les obligó a reprogramar algunos proyectos y a extender los tiempos de ejecución en otros casos como el presente. Cabe mencionar, que la municipalidad de Guatemala, en las obras que ejecuta por medio del FAPU (Fideicomiso de apoyo a la planificación urbana), no está obligada a publicar información en el portal, lo hace voluntaria y discrecionalmente.
- **Calidad:** El diseño fue elaborado por la Municipalidad, las especificaciones técnicas fueron cumplidas por el constructor. Llama la atención que la jardinería del proyecto no fue incluida y será realizada por administración con personal municipal. De acuerdo con las apreciaciones hechas por la Arquitecta la participación en el evento fue limitada ya que pocas empresas cuentan con experiencia en este tipo de proyectos, registrada ante las instancias correspondientes.
- **Relevancia:** De acuerdo con los vecinos el impacto es positivo, brinda áreas seguras para la recreación y el sano esparcimiento. Es un aporte importante al urbanismo del sector y agrega áreas verdes de uso común para los vecinos, así como incrementa la plusvalía de las viviendas ubicadas en el sector objeto de la intervención.

Información Clave del Proyecto (ICP)

Nombre del proyecto:	Construcción Parque
Ubicación del proyecto:	3ra. Avenida entre 15 Calle A y 16 Calle, Cantón Central, Canalitos Zona 24
Entidad contratante:	Fideicomiso de Apoyo a la Planificación Urbana, Municipalidad de Guatemala
Contratista:	Diseño e Ingeniería de Riego y Agua, Sociedad Anónima
NOG	2702304

ETAPA DE PRE-CONTRATO

Fase del proyecto	Indicador	Documentación soporte requerida	Fecha de publicación	Comentarios
1. Identificación del proyecto	1. Especificaciones	Publicación del estudio de factibilidad <input type="radio"/> <input checked="" type="checkbox"/> Publicación de bases de licitación <input type="checkbox"/>	03-06-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> Se publica el concurso, en las bases aparecen unas especificaciones técnicas que si bien contienen los renglones considerados, son genéricas y contemplan o incluyen otros renglones de otro tipo de obra.
	2. Propósito	Publicación del estudio de factibilidad <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Publicación bases de licitación <input checked="" type="checkbox"/>	03-06-2013 15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> Se publica el concurso más no aparece indicado el propósito del proyecto En el perfil publicado en forma reactiva aparece esta información
	3. Localización	Publicación del estudio de factibilidad <input type="radio"/> <input type="checkbox"/> Publicación bases de licitación <input checked="" type="checkbox"/>	03-06-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> Se publica el concurso

	4. Beneficiarios	Publicación del estudio de factibilidad <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> Se publica el concurso más no aparece indicado el número de beneficiarios del proyecto Se estima en 30,000 beneficiarios
	5. Estudio de viabilidad	Publicación del perfil del proyecto y <input type="checkbox"/> de la información general de la iniciativa de inversión en el SNIP de Segeplan <input type="checkbox"/>	ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> No aparece publicado. Se toma por excepción la CDP emitida por el FAPU, sin embargo, debe documentarse la decisión de priorizar este proyecto sobre otros más allá del Plan 2020 indicado en varios de los perfiles
2. Fondos para el proyecto	6. Acuerdo de financiamiento	Documento de no objeción del banco correspondiente al proyecto o número del préstamo si es financiamiento externo <input type="checkbox"/> o <input type="checkbox"/> Partida presupuestaria si es financiamiento de fondos propios <input checked="" type="checkbox"/>	03-06-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> El FAPU emite la constancia de disponibilidad financiera
	7. Presupuesto	Publicación del estudio de factibilidad <input type="checkbox"/>	07-07-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> Aparece publicado en el formulario SNIP Q.477,948.89
	8. Costo estimado del proyecto	Publicación del estudio de factibilidad <input type="checkbox"/>	07-07-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> Aparece publicado en el formulario SNIP Q.477,948.89

ETAPA DE CONTRATO

Fase del proyecto	Indicador	Documentación soporte requerida		
3. Proceso de contratación del diseño del proyecto	9. Proceso de ofertas	Publicación del llamado del concurso incluyendo el número de NOG. <input type="checkbox"/> Selección en base a contratación directa o ejecución por administración indicar esto en las especificaciones generales. <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El diseño es responsabilidad de la Municipalidad de Guatemala. El nombramiento emitido a la Arq. Mishell Guerrero, establece que todas sus actuaciones deberán ser aprobadas por la Arq. Elsa Turcios.
	10. Nombre del consultor principal del diseño	Publicación del acta de adjudicación del contrato de diseño y <input type="checkbox"/> Número de contrato <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El diseño es responsabilidad de la Municipalidad de Guatemala. El nombramiento emitido a la Arq. Mishell Guerrero, establece que todas sus actuaciones deberán ser aprobadas por la Arq. Elsa Turcios.
4. Proceso de contratación de la supervisión del proyecto	11. Proceso de ofertas	Publicación del llamado del concurso incluyendo el NOG. <input type="checkbox"/> Si la selección fue en base a contratación directa o ejecución por administración indicar esto en las especificaciones generales. <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Supervisión está a cargo de la Municipalidad de Guatemala. La Supervisión fue asignada al Señor Victor Flores y a la Arq. Elsa Turcios
	12. Nombre del consultor principal de la supervisión	Publicación del acta de adjudicación del contrato de supervisión y <input type="checkbox"/> Número de contrato <input checked="" type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Supervisión está a cargo de la Municipalidad de Guatemala. La Supervisión fue asignada al Señor Victor Flores y a la Arq. Elsa Turcios

5. Proceso de contratación de las obras de construcción	13. Proceso de ofertas	Publicación del llamado del concurso y la publicación en medios escritos <input type="checkbox"/> Planos en formato PDF <input checked="" type="checkbox"/> EIA. <input checked="" type="checkbox"/>	03-06-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aparece publicados planos de conjunto y apuntes del proyecto en PDF.
	14. Lista de oferentes	Publicación del acta de recepción de ofertas <input type="checkbox"/>	11-06-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se publica la lista de oferentes
	15. Informes de la evaluación de las ofertas	Publicación del acta de adjudicación del contrato <input type="checkbox"/>	19-08-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se publica el Acta de adjudicación que contiene el detalle sobre la forma de calificación.
6. Detalles del contrato de supervisión	16. Precio del contrato	Publicación del contrato de supervisión de la obra <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Supervisión está a cargo de la Municipalidad de Guatemala. La Supervisión fue asignada al Señor Victor Flores y a la Arq. Elsa Turcios
	17. Trabajos y alcance de las obras	Publicación del contrato de supervisión de la obra <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Supervisión está a cargo de la Municipalidad de Guatemala. La Supervisión fue asignada al Señor Victor Flores y a la Arq. Elsa Turcios
	18. Programa de trabajo	Publicación del contrato de supervisión de la obra <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Supervisión está a cargo de la Municipalidad de Guatemala. La Supervisión fue asignada al Señor Victor Flores y a la Arq. Elsa Turcios
7. Detalles del contrato de las obras	19. Nombre del contratista	Publicación del contrato de construcción de la obra <input checked="" type="checkbox"/>	19-08-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño e Ingeniería de Riego y Agua
	20. Precio del contrato	Publicación del contrato de construcción de la obra <input checked="" type="checkbox"/>	19-08-2013 ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Q.504,713.82

	21. Trabajos y alcance de las obras	Publicación del contrato de construcción de la obra <input checked="" type="checkbox"/>	19-08-2013 15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> Definidos en las bases y especificaciones técnicas que pasan a ser parte del contrato
	22. Programa de trabajo	Publicación del contrato de construcción de la obra <input checked="" type="checkbox"/> Constancia de entrega de anticipo y del sitio de la obra por parte del supervisor. <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> El cronograma aprobado no fue publicado únicamente el modelo a utilizar en la oferta
8. Ejecución del contrato de supervisión	23. Cambios significativos al precio del contrato, el programa, su alcance y su justificación	Publicación de extensiones del contrato de supervisión <input type="checkbox"/>	15-05-2014 (Publicación Reactiva) ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> La Supervisión está a cargo de la Municipalidad de Guatemala. La Supervisión fue asignada al Señor Victor Flores y a la Arq. Elsa Turcios
9. Ejecución del contrato de las obras	24. Cambios individuales que afectan el precio y razón de los cambios	Publicaciones de órdenes de trabajo extra, trabajo suplementario o decremento. <input type="checkbox"/>	ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con los supervisores, a la fecha no se han aprobado modificaciones.
	25. Cambios individuales que afectan el programa y razón de los cambios	Publicación de extensiones del tiempo contractual <input type="checkbox"/>	PENDIENTE	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con los supervisores, a la fecha se han aprobado modificaciones, pendiente de publicar.
	26. Detalles de cualquier recompensa al contratista	Publicación de pago de los sobrecostos del contrato, extensiones de tiempo, intereses pagados por atraso en pagos y el valor ajustado del contrato <input type="checkbox"/>	ACEPTADO	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo con los supervisores, a la fecha no se han aprobado pagos adicionales al contratista.

ETAPA DE POST-CONTRATO

Fase del proyecto	Indicador	Documentación soporte requerida	Fecha de publicación	Comentarios
10. Post- contrato de las obras	27. Precio actualizado del contrato	Publicación del acta de recepción <input type="checkbox"/> Y del acta de liquidación del contrato de obra <input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> Al momento de la revisión de ICP proactiva, el proyecto tiene un 60% de avance físico y un 0% de avance financiero derivado de un problema en la planeación presupuestaria de los recursos para proyectos de arrastre entre septiembre 2013 y el ejercicio fiscal 2014
	28. Total de pagos hechos	Publicación del acta de recepción <input type="checkbox"/> Y del acta de liquidación del contrato de obra o copia de la última estimación de trabajo pagada. <input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> Al momento de la revisión de ICP proactiva, el proyecto tiene un 60% de avance físico y un 0% de avance financiero derivado de un problema en la planeación presupuestaria de los recursos para proyectos de arrastre entre septiembre 2013 y el ejercicio fiscal 2014
	29. Alcance real de los trabajos	Publicación del acta de recepción <input type="checkbox"/> y del acta de liquidación del contrato de obra <input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> Al momento de la revisión de ICP proactiva, el proyecto tiene un 60% de avance físico y un 0% de avance financiero derivado de un problema en la planeación presupuestaria de los recursos para proyectos de arrastre entre septiembre 2013 y el ejercicio fiscal 2014
	30. Programa actualizado	Publicación del acta de recepción <input type="checkbox"/> y del acta de liquidación del contrato de obra <input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> Al momento de la revisión de ICP proactiva, el proyecto tiene un 60% de avance físico y un 0% de avance financiero derivado de un problema en la planeación presupuestaria de los recursos para proyectos de arrastre entre septiembre 2013 y el ejercicio fiscal 2014

	31. Reportes de evaluaciones y auditoria	Publicación de auditorías técnicas y financieras de la ejecución de la obra <input type="checkbox"/> informes de supervisión y de avance físico y financiero de la obra. <input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> Al momento de la revisión de ICP proactiva, el proyecto tiene un 60% de avance físico y un 0% de avance financiero derivado de un problema en la planeación presupuestaria de los recursos para proyectos de arrastre entre septiembre 2013 y el ejercicio fiscal 2014
--	--	--	--	--

Divulgación de la ICP

Etapa	Divulgación proactiva		Divulgación reactiva		Divulgación total	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Precontrato	4	4/8 = 50%	4	4/8 = 50%	8	8/8 = 100%
Contrato	6	6/18 = 33%	11	11/18 = 61%	17	17/18 = 94%
Post-contrato	0	0/5 = 0%	0	0/5 = 0%	0	0/5 = 0%
Total	10	10/31 = 32%	15	15/31 = 48%	25	25/31 = 80%

- Al analizar el cumplimiento sobre 25 indicadores requeridos por el avance del proyecto, la divulgación alcanzó el 100%.
- Publicación proactiva es aquella que la EA divulgó sin la solicitud del Equipo CoST.
- Publicación reactiva es aquella que la EA divulgó a solicitud del Equipo CoST.

Indicadores pendientes de satisfacer cumplimiento:

ETAPA DE CONTRATO

- Cambios individuales que afectan el programa y razón de los cambios.

ETAPA DE POST-CONTRATO

- Detalles post-contrato
 - Precio actualizado del contrato
 - Total de pagos realizados
 - Alcance real de la obra
 - Programa actualizado
 - Reportes de evaluaciones y auditorias

Hallazgos

- El proyecto existe y se ubica en donde la documentación publicada lo indica.
- La ejecución se hace siguiendo las normas establecidas.
- El ejecutor ha provisto de la tecnología adecuada para el diseño, la ejecución y mantenimiento del proyecto.
- El nivel de divulgación es del 100% entre las etapas de pre-contrato y contrato.
- Se rigen por el reglamento del fideicomiso y aplican supletoriamente aspectos de la Ley y el Reglamento de Contrataciones, así como el Sistema Guatecompras.
- Con base en la información publicada se deduce que existe un marcado retraso en la finalización del proyecto (7 meses), sin embargo, las explicaciones brindadas por el ejecutor y la supervisora, permiten aclarar la situación, restando eso si publicar las modificaciones de tiempo.
- No fue publicado el instrumento ambiental.
- El proyecto está suspendido por retraso en el pago al ejecutor.

Recomendaciones

- Que se resuelva el problema del retraso en los pagos al ejecutor, a fin de concluir los trabajos en el proyecto.
- Que se evite contratar proyectos sin disponibilidad financiera, ya que los costos tienden a incrementarse, por esa misma razón. Adicionalmente obligan a extender innecesariamente los plazos de ejecución de los proyectos, afectando a los contratistas.
- Se observó que la modalidad en la cual el diseñador es el mismo supervisor, aun cuando puede representar ventajas para la entidad de adquisiciones, debe registrarse cualquier modificación al diseño que se realice en el proyecto, en función del principio de segregación de funciones.