



PPIAF

Facilitando Inversión en Infraestructura



ESTUDIO DE CASO

Contrato de mejoras integrales de los servicios de agua potable en el Distrito de Colón, Panamá

Diciembre 2014



GRUPO BANCO MUNDIAL

© 2014 Fondo de Asesoría en Infraestructura Público-Privada (PPIAF)
1818 H Street NW,
Washington, DC 20433
www.ppiaf.org
Correo electrónico: ppiaf@ppiaf.org

Las opiniones, interpretaciones y conclusiones expresadas en el presente informe pertenecen en su totalidad a los autores y no deben ser atribuidas, bajo ninguna circunstancia, al Fondo de Asesoría en Infraestructura Público-Privada (PPIAF) ni al Grupo Banco Mundial, sus organizaciones afiliadas, los miembros de su Directorio Ejecutivo o los países que ellos representan.

PPIAF y el Grupo Banco Mundial no garantizan la precisión de los datos incluidos en esta publicación ni asumen responsabilidad alguna por las consecuencias que pudiera generar su uso. Las fronteras, los colores, las denominaciones y demás datos que aparecen en los mapas de este informe no implican juicio alguno, por parte de PPIAF o del Grupo Banco Mundial, sobre la condición jurídica de ninguno de los territorios, ni la aprobación o aceptación de tales fronteras.

Para formular preguntas sobre esta publicación o solicitar información sobre cómo obtener ejemplares adicionales, visite el sitio web de PPIAF o envíe un mensaje de correo electrónico a la dirección que se indica arriba.

Derechos y autorizaciones

El contenido de esta obra está protegido por derechos de autor. Debido a que PPIAF y el Grupo Banco Mundial promueven la difusión de sus conocimientos, esta obra puede ser reproducida, en todo o en parte, para fines no comerciales y con el debido reconocimiento de su autoría.

Sírvase dirigir cualquier consulta sobre derechos y licencias, incluidos los derechos subsidiarios, a Publicaciones del Banco Mundial, Grupo Banco Mundial, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, Estados Unidos; fax: +1 (202) 522-2625; correo electrónico: pubrights@worldbank.org.

Fotos de la portada: Gerardo Pesantez / World Bank
Diseño de la portada: TM Design, Inc.

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
2. Información de contexto del proyecto	1
3. Aspectos característicos del contrato	2
3.1 Objetivo del contrato	2
3.2 Fases de implementación del contrato	2
3.3 Metas de cumplimiento del contrato	3
3.4 Alcance mínimo del contrato	3
3.5 Mecanismos de remuneración del contratista	5
3.5.1 Remuneración para los servicios de ingeniería para el diagnóstico y la planificación de las actividades por suma fija	5
3.5.2 Remuneración para el suministro de bienes, la ejecución de obras y la prestación de servicios por precio unitario	5
3.5.3 Remuneración por desempeño y bonificación	5
4. Gestión social	7
5. Supervisión del contrato	7
6. Licitación del contrato	8
6.1 Documentos del contrato	8
6.2 Criterios de selección del Contratista	8
6.3 Lecciones aprendidas del proceso de precalificación	8
6.4 Lecciones aprendidas del proceso de licitación	9

1. Introducción

La búsqueda de la mejora de la calidad del servicio y de la eficiencia en los sistemas de abastecimiento de agua en los países en desarrollo ha evolucionado en los últimos años desde los contratos tradicionales por actividades para reducir algún componente de las pérdidas físicas o comerciales hasta los contratos de mejora integral basados en desempeño.

Si bien este último mecanismo de contratación tiene aún pocas experiencias prácticas de implementación en el sector, y en especial en países latinoamericanos, el conocer los aspectos básicos en la concepción del contrato y las lecciones aprendidas durante la fase de licitación y adjudicación de este, sin lugar a dudas serán de interés particular para las empresas de agua en su búsqueda de esquemas de mejora de la calidad y de gestión eficientes, y que enfrenten situaciones similares a las encontradas en el Distrito de Colón en Panamá.

Así pues, en el presente documento se plantea inicialmente las condiciones de contexto en las que se desarrollará el contrato de mejoras integrales de los servicios de agua potable en el Distrito de Colón, para luego introducir al lector en los aspectos relevantes del diseño del contrato y

las lecciones aprendidas durante el proceso de licitación, en donde como es obvio los documentos del contrato pasan su primera prueba. A partir de estos hallazgos se plantean algunas recomendaciones que sirvan de guía a otras iniciativas de este tipo.

2. Información de contexto del proyecto

El Distrito de Colón es la segunda ciudad en importancia en Panamá, con una población estimada cercana a los 200 mil habitantes, con una cobertura alta del servicio de agua del orden de 97 por ciento. En la actualidad el servicio de agua y saneamiento es prestado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales - IDAAN, y en particular, por una unidad Regional a cargo de la operación de la infraestructura y la atención comercial de los clientes con alta dependencia de la oficina central localizada en la ciudad de Panamá.

El IDAAN de Colón es una empresa pública de bajo equilibrio caracterizada por niveles tarifarios bajos que, no permiten cubrir los costos de operación, lo que a su vez lleva a una baja productividad y altos costos de operación y mantenimiento, que se reflejan a su vez en una mala calidad del servicio y cultura de no pago arraigada en la población.

Figura 1. Localización del área del proyecto



El área de servicio de la Regional Colón considera tanto sistemas urbanos como rurales; sin embargo, el ámbito geográfico del contrato se limitó a la zona urbana por concentrarse allí la mayor población (Figura 1). Esta zona es abastecida por las plantas de tratamiento de Monte Esperanza y Sabanitas, que tienen como fuente el Lago Gatún con disponibilidad suficiente para abastecer la zona del proyecto.

Lo contradictorio en este caso es el hecho que el consumo per cápita en la zona del proyecto es del orden de 1,730 l.p.c.d., correspondiendo a uno de los más altos de la región, sin embargo el servicio no es continuo. Pero es esta misma condición de intermitencia del servicio la que provoca bajas presiones en gran parte de la red y alta frecuencia de daños tanto en redes como en acometidas.

En lo que hace referencia a los aspectos de gestión comercial, Colón cuenta con ciertas condiciones que la hacen muy particular. En primer lugar, el centro histórico de la ciudad cuenta con doscientas viviendas que se han clasificado como casas condenadas, por no estar estas habilitadas para ser habitadas, en las que se alojan familias

“*La combinación de las anteriores situaciones tiene como resultado un nivel de pérdidas del 54 por ciento del volumen inyectado en el sistema de distribución, que muestra claramente la ineficiencia en el uso de los recursos hídricos.*”

de muy bajos recursos con presencia fuerte de pandillas, en donde el desperdicio del agua es notable, pero en donde por condiciones de seguridad, los operarios del IDAAN no pueden realizar ningún tipo de gestión comercial.

A lo anterior se debe añadir que existen cerca de 24 mil clientes potenciales que corresponden a viviendas registradas en el censo pero que no se encuentran en la base de datos de clientes del IDAAN. Adicionalmente, en la actualidad la cobertura de medición es de tan solo el 15 por ciento y el recaudo solo alcanza el 40 por ciento.

La combinación de las anteriores situaciones tiene como resultado un nivel de pérdidas del 54 por ciento del volumen inyectado en el sistema de distribución, que muestra claramente la ineficiencia en el uso de los recursos hídricos.

3. Aspectos característicos del contrato

3.1 OBJETIVO DEL CONTRATO

Dentro del programa de crédito entre el Banco Mundial y el Gobierno de Panamá, denominado Metro.Agua, uno de sus componentes está orientado a la modernización de los sistemas de agua y saneamiento de la Regional Colón de IDAAN, el cual a su vez considera un subcomponente de mejora integral de calidad y eficiencia del servicio de agua que, es el objeto del contrato basado en desempeño que se describe en este documento.

Así pues las cosas, el contrato se concibió con el objetivo de mejorar de manera significativa los niveles de servicio: aumento de la continuidad, aumento de la presión de servicio, y reducción de las pérdidas comerciales y físicas de agua; de tal forma, que le permita al IDAAN desarrollar un programa de fidelización de sus clientes que revierta la cultura existente de no pago y cree las condiciones necesarias que aseguren la sostenibilidad del servicio.

3.2 FASES DE IMPLEMENTACIÓN DEL CONTRATO

Una de las condiciones de éxito de un contrato basado en desempeño es que el contratista tenga el control sobre el proceso efecto de medición, lo cual solo se logra en la medida que el contratista sea responsable único del proyecto durante todo su ciclo de vida: diseño, construcción, operación, mantenimiento y renovación. En el caso de Colón, como en muchos otros sistemas de la región, la información disponible al momento de preparación de los documentos del contrato no fue suficiente para llegar a un diagnóstico adecuado del estado actual de la infraestructura y por ende de los requerimientos de las obras, bienes y servicios del proyecto. Esta restricción y la necesidad que el contratista sea el único responsable del proceso llevó a la definición de las siguientes tres fases en la ejecución del proyecto:

- Fase I - *Diagnostico y Planificación*: fase con duración de 6 meses en donde el contratista a partir de trabajos de campo y gabinete obtendrá el diagnóstico de la situación, y a partir de él, definirá el plan optimizado de intervención que responda a las metas establecidas en el contrato.
- Fase II - *Implementación*: en esta fase y una vez el IDAAN apruebe el plan de intervención, el contratista procederá a su ejecución hasta que alcance las metas del contrato por un periodo de 24 meses.
- Fase III - *Sostenibilidad*: esta fase tiene una duración de 6 meses en la que el contratista se encargará de mantener los resultados alcanzados con la participación del personal de la Regional Colón del IDAAN. Así pues se asegura la transferencia de conocimiento entre el contratista y el personal de operación del IDAAN.

Finalmente, es importante destacar que si bien al momento de la preparación de los documentos del contrato no se contó con toda la información necesaria, esta fue suficiente para la definición de las metas de desempeño que se presentan en el siguiente aparte.

3.3 METAS DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Si bien durante la preparación de los documentos del contrato se analizó un gran número de indicadores; finalmente, se escogieron aquellos que, de una parte, capturan de una mejor manera el esfuerzo del contratista por mejorar las condiciones del servicio; y de otra, no requieren de elementos complejos para la obtención de los datos para su cálculo. Así pues los indicadores seleccionados fueron los siguientes:

- *Continuidad del servicio [%]*: este indicador refleja los resultados de la optimización hidráulica del sistema de distribución, y en particular, la eliminación de la intermitencia del servicio y la mejora de la presión; por lo que se relaciona el número de horas en las que el sistema en sus puntos críticos tiene presiones de servicio mayores o iguales a 15 mca y el número total de horas del periodo de evaluación dentro la zona geográfica del contrato.
- *Dotación total por conexión de servicio [gal/conexión activa/día]*: este indicador busca reflejar el resultado de la gestión de la demanda, tanto en usuarios finales como en la reducción de las pérdidas de agua; y, se define como la relación del volumen inyectado, en el periodo de evaluación, a la red de distribución proveniente de las

dos plantas de tratamiento que abastecen el sistema y el número total de conexiones activas en el sistema de información comercial del IDAAN en la zona geográfica del contrato al momento de la evaluación.

- *Volumen autorizado facturado medido [gal]*: este indicador busca capturar el efecto de la gestión de la medición y se define como el volumen autorizado facturado medido acumulado en el periodo de evaluación, obtenido por diferencia de lectura para las conexiones activas en el sistema de información comercial del IDAAN pertenecientes a la zona geográfica del contrato.
- *Recaudación corriente [%]*: este indicador refleja el efecto de las estrategias de gestión del contratista sobre la cultura de pago de los usuarios activos y se define como la relación porcentual del recaudo, en el periodo de evaluación, de las facturas que tienen una mora menor o igual a 120 días y la facturación total del en el mismo periodo en la zona geográfica del contrato.

Para cada uno de estos indicadores se han definido unas metas que varían en el tiempo y que determinan el monto a pagar por el componente del desempeño, las cuales se tratan en mayor detalle en el aparte sobre remuneración del contratista.

De otra parte, en el caso de la continuidad y considerando la meta de presión impuesta, que es la que exige el regulador económico, se hace necesaria la instalación de unos registradores continuos de presión en puntos característicos de los diversos sectores hidráulicos.

Para el caso de los indicadores de volumen facturado medido y de recaudación corriente se obtienen directamente de la base de datos comercial del cliente del IDAAN para los 6 meses anteriores a la fecha de evaluación del desempeño. Los volúmenes entregados por las plantas de tratamiento se obtendrán de los registros de los caudalímetros instalados en éstas auditados por las partes.

3.4 ALCANCE MÍNIMO DEL CONTRATO

Uno de los elementos determinantes en el diseño de un contrato basado en desempeño es la definición del alcance mínimo del contrato. Este es a su vez el que determina las metas del contrato, los mecanismos de remuneración del contratista, incluidos los incentivos por el buen desempeño

y la estructuración de los documentos de licitación. En el caso de Colón, esta definición se realizó de manera conjunta entre los funcionarios del IDAAN central y la regional Colón con asesoría del equipo del Banco Mundial, con el fin de potenciar las competencias de cada una de las partes. Por el IDAAN el conocimiento del sistema de abastecimiento y de las condiciones de contexto en las que se desarrollará el proyecto; y por el lado del equipo del Banco, su experiencia en la estructuración de procesos

como el número de cuentas sin medición hasta otros de mayor incertidumbre como es el caso de las obras de optimización hidráulica del sistema. En este último caso, el equipo de trabajo se apoyó en un modelo hidráulico existente sin calibración, que no tiene en cuenta la condición de intermitencia del sistema y de los esquemas básicos de algunos proyectos identificados por el IDAAN, y, en la experiencia del equipo de trabajo en proyectos similares.

“*La intervención se centró en el fortalecimiento del área comercial de la Regional Colón y en la formación de una cultura de pago en los usuarios del servicio con un componente fuerte de gestión social.*”

similares en la región. Es de notar además que este arreglo tenía como finalidad que, el IDAAN interiorizara las particularidades de un método de contratación no tradicional para facilitar así su «venta interna» al cuerpo directivo del IDAAN y a la sociedad civil de Colón como beneficiaria de este esfuerzo.

La tarea de la definición de los alcances tiene dos aspectos perfectamente diferenciados. Uno de ellos está asociado con las actividades a realizar por el contratista para alcanzar un conocimiento adecuado del área del proyecto que le permita el diseño de las estrategias de intervención; y por el otro, la definición de las obras necesarias para la optimización hidráulica del sistema, el suministro de bienes y la prestación de servicios para la gestión de las pérdidas de agua.

En el caso de las actividades del diagnóstico, la definición del alcance de los trabajos resultó relativamente simple pues los vacíos de información resultaron ser evidentes; sin embargo, el asunto de mayor controversia resultó ser el control de calidad de algunos productos intermedios (catastro de redes y censo de usuarios), en donde el IDAAN no estuvo dispuesto a ceder sus funciones a un tercero, inclusive a la supervisión del contrato.

En lo referente a las actividades de la fase de implementación, la definición del alcance resultó mucho más compleja, partiendo de elementos de fácil estimación

En los aspectos de gestión comercial se hizo necesario limitar el alcance del contrato debido a que el IDAAN contaba ya con un contratista de lectura y uno de recuperación de cartera. Dado lo anterior, la intervención se centró en el fortalecimiento del área comercial de la Regional Colón y en la formación de una cultura de pago en los usuarios del servicio con un componente fuerte de gestión social.

En el caso de los sistemas intermitentes, la gestión de la demanda del usuario final juega un papel importante pues con ésta se busca la conservación del agua y un mejor uso de ésta. Sin embargo, en el alcance del contrato no se incluyeron medidas diferentes a la medición por considerar el IDAAN que la implementación de un programa de reparación de fugas intra-domiciliares a cargo del contrato podría generar una situación de inequidad, resultando en un conflicto con otros sistemas en condiciones similares.

Un rasgo característico de este contrato es la flexibilidad que se le brinda al contratista, pues es él quien define el alcance final de la intervención como resultado del diagnóstico de la situación. Esto reduce de manera significativa el riesgo del incumplimiento de las metas del contrato, al igual que la incertidumbre sobre la pertinencia del alcance mínimo de las obras, bienes y servicios de los documentos de licitación.

Es importante resaltar que el contratista, como resultado del diagnóstico, no podrá superar los montos ofertados en su propuesta para ninguno de los componentes, ni los precios unitarios de los ítems definidos en la lista de cantidades y precios de la licitación. Esto con excepción de aquellas actividades que no se presenten allí para las cuales el contratista deberá presentar su justificación y el análisis de los precios unitarios y del mercado para ser aprobados por la Supervisión del contrato.

Así pues las cosas, el contratista es único responsable de todo el proceso pues él planifica y ejecuta las intervenciones. Además él hace el seguimiento de los resultados y debe realizar los ajustes que sean del caso de tal forma que alcance las metas del contrato sin superar en ningún caso el monto de su oferta.

3.5 MECANISMOS DE REMUNERACIÓN DEL CONTRATISTA

En los contratos basados en desempeño, los mecanismos de remuneración del contratista juegan un papel fundamental, pues son éstos los que crean los incentivos para que el contratista alcance las metas propuestas. Asimismo, éstos establecen el posible nivel de riesgo al que el contratista estará expuesto en caso de no cumplir con las metas, lo que podría desestimar su participación en el proceso en caso que el riesgo se considere inaceptable. El contrato de Colón por su parte considera cuatro mecanismos de pago, a saber:

- Una suma global fija por los servicios de ingeniería para el diagnóstico y la planificación de las actividades.
- Precios unitarios para el suministro de bienes, la ejecución de obras y la prestación de servicios.
- Un pago por desempeño por alcanzar las metas mínimas del contrato que alcanza el 24 por ciento del monto del contrato.
- Una bonificación del 6 por ciento del monto del contrato por superar las metas mínimas de desempeño establecidas por el contrato.

3.5.1 REMUNERACIÓN PARA LOS SERVICIOS DE INGENIERÍA PARA EL DIAGNÓSTICO Y LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR SUMA FIJA

El pago por los servicios de ingeniería está asociado con la entrega a satisfacción de algunos productos intermedios y de los informes finales del diagnóstico y del plan optimizado de obras, bienes y servicios, lo que corresponde al plan

de intervención durante la fase II de implementación del contrato. El monto de este componente se ha limitado al 3 por ciento del valor total del contrato, y adicionalmente, se considera una penalidad por el incumplimiento en la entrega de los productos de este componente. Esto busca evitar atrasos en la fase de implementación teniendo en cuenta que afectaría de manera importante la ejecución ya que los tiempos de las fases del proyecto no son modificables.

3.5.2 REMUNERACIÓN PARA EL SUMINISTRO DE BIENES, LA EJECUCIÓN DE OBRAS Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PRECIO UNITARIO

La lista de los precios unitarios de los documentos de licitación considera actividades de construcción diversas que incluyen la conexión de los usuarios a las redes nuevas de agua y alcantarillado en el Casco Viejo, la sectorización de la red de distribución y las obras conexas, tales como cámaras de válvulas de regulación de presiones, entre otras; y actividades asociadas con la gestión de la medición y la atención del cliente, entre la que se destaca el costo del trabajo social para desarrollar las estrategias de fidelización de los clientes y el fortalecimiento de la cultura de pago. Adicionalmente, se tiene un ítem de pago particular para el pago por la capacitación de los funcionarios del IDAAN Regional Colón, la cual será efecto de pago siempre y cuando el 75 por ciento de los participantes del curso aprueben una prueba de sus competencias en el tema particular aplicada por la Supervisión del contrato.

Es importante mencionar aquí que las cantidades de obra de los documentos de licitación son tentativas y sólo buscaban obtener propuestas comparables. Una vez aprobado el plan optimizado de obras, bienes y servicios las cantidades de obra se podrán modificar, más no los precios de la oferta, ni el monto total del componente de implementación como se mencionó anteriormente.

3.5.3 REMUNERACIÓN POR DESEMPEÑO Y BONIFICACIÓN

Para el pago de la remuneración por desempeño que, corresponde al 24 por ciento del monto total del contrato, se establecieron diferentes pesos para cada uno de los indicadores seleccionados con el fin de incentivar la obtención de los resultados de mayor interés para el IDAAN. Así que para la reducción en la dotación se asignó el 8 por ciento; mientras que para la mejora de la continuidad del servicio y el incremento del recaudo

corriente se les asignó a cada uno de ellos el 6 por ciento; y para el incremento del volumen autorizado medido, la asignación fue del 4 por ciento.

De otra parte, el pago por el cumplimiento de las metas mínimas se realizará a intervalos semestrales, a partir de la mitad de la etapa de implementación que corresponde al mes 18 del contrato hasta el final de la fase de sostenibilidad. Así, se consideran entonces cuatro pagos, en donde la remuneración máxima será del 2 por ciento para la reducción de la dotación, 1.5 por ciento para la continuidad y el recaudo corriente y del 1 por ciento para y el aumento del volumen medido.

Lo importante aquí es que los montos dejados de percibir por el incumplimiento de las metas no serán pagados en los siguientes periodos de evaluación, lo que en principio debería ser incentivo suficiente para que el contratista alcance las metas parciales definidas por el contrato.

Ahora bien, para cada uno de los cuatro periodos de evaluación se definieron en el contrato las metas mínimas a alcanzar por el contratista, diferenciándose un valor «piso» o mínimo y un valor «objetivo» o máximo, pudiéndose entonces encontrar los siguientes escenarios durante la evaluación de los resultados:

- El desempeño del contratista es menor o igual al valor piso de la meta; caso en el que no habrá pago alguno por este concepto.

- El desempeño del contratista se encuentra entre el valor piso y el valor techo de la meta; caso en el que el contratista tendrá derecho a un pago proporcional dependiendo del nivel de cumplimiento alcanzado.
- El desempeño del contratista supera el valor techo; lo que le permite al contratista cobrar el máximo porcentaje asignado a un indicador particular, así como la bonificación por superar las metas mínimas del contrato.

Figura 2.- Representación gráfica del pago por desempeño
Un aspecto a destacar, tal como se observa de la Figura 1, es que una vez se ha superado el valor máximo de la meta el pago se duplica, lo cual corresponde en este caso a la bonificación que es igual al 6 por ciento del monto del contrato, en la cual se excluye el indicador de continuidad por tener este como límite máximo el 100 por ciento que no es posible superar.

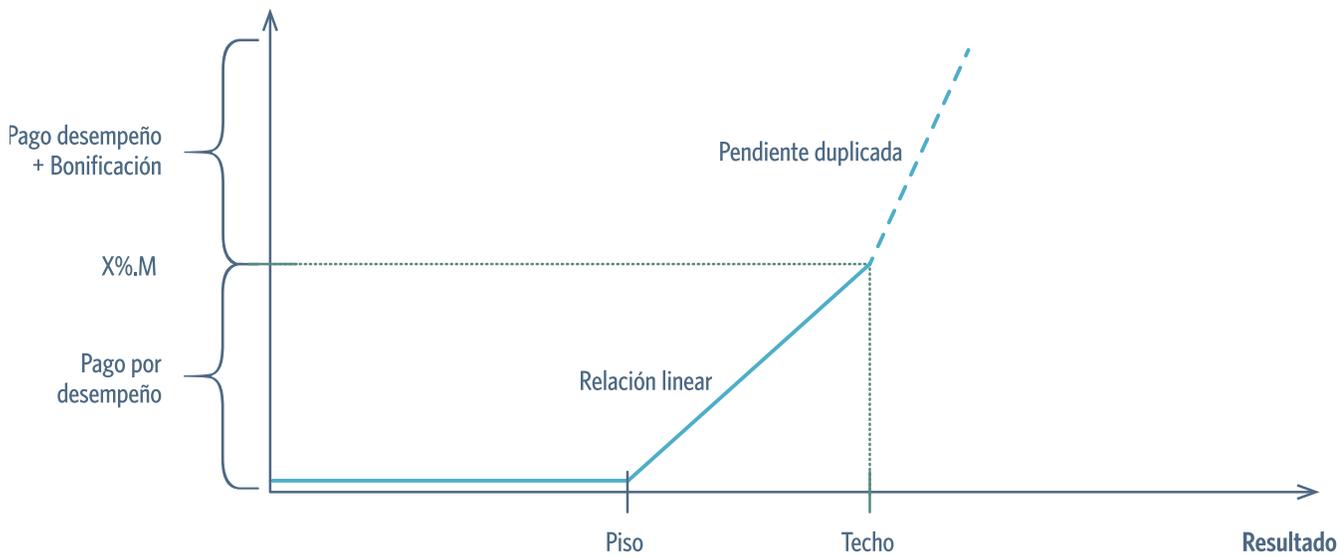
De otra parte, se debe tener en cuenta que el monto máximo del pago de la bonificación se dividirá en dos montos iguales de 3 por ciento respectivamente solo para los dos últimos periodos de evaluación, asignándole a cada indicador hasta un 1.5 por ciento por este concepto. Al igual que el pago por las metas mínimas, la parte de la bonificación a la que el Contratista no tenga derecho por no alcanzar los resultados esperados no se transferirá a periodos posteriores.

En la Tabla 1 se presentan las metas mínimas definidas en el contrato para los 4 periodos de evaluación propuestos y la bonificación.

Figura 2. Representación gráfica del pago por desempeño

Indicador de desempeño		P18		P24		P30		P36		Bonificación
		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Continuidad del servicio	%	60	80	70	90	90	98	90	98	-
Dotación total por conexión	gal/con. act/d	1400	1100	1259	950	1100	800	1100	800	<800
Volumen autorizado facturado medido	gal	0,4E+09	1,80E+09	1,10E+09	2,50E+09	1,80E+09	3,20E+09	1,80E+09	3,20E+09	>3,20E+09
Recaudación corriente	%	30	50	40	60	50	70	50	70	>70

Tabla 1. Metas mínimas del contrato



4. Gestión social

Como se mencionó en el aparte 2 de este documento, la zona geográfica del proyecto presenta una serie de condiciones particulares que obligan a que el componente de gestión social sea un elemento clave en la consecución de los resultados del contrato, y en especial, en la aceptación de los clientes de la medición de los consumos y el pago a tiempo del servicio sin que para ello se empleen medidas coercitivas como el corte del servicio.

Adicionalmente, la gestión social se deberá adelantar también durante la fase de implementación de las obras, bienes y servicios pues se requiere la creación de acuerdos sobre los niveles de servicio entre el contratista y las comunidades con problemas de intermitencia, en la búsqueda de un servicio más equitativo. Razón por la cual la transparencia en la toma de decisiones que afecten a una determinada comunidad es un elemento fundamental que ha incorporado un comité ciudadano que servirá, de una parte, de conector entre los diferentes actores, y de otra, como veedor de la inversión de recursos públicos.

5. Supervisión del contrato

La supervisión del contrato se ha diseñado de tal manera que el consultor encargado tendrá una función poco convencional para este tipo de contratos. En un primer momento, éste ofrece su conocimiento experto durante la fase de diagnóstico y planificación, de tal manera que el plan optimizado de obras, bienes y servicios sea coherente con las metas de mejora impuestas por el contrato.

En la fase de implementación, si bien la supervisión se podría calificar de tradicional enfocada en la calidad de los materiales y los procesos constructivos, en algunos aspectos de la gestión comercial se limita a muestreos aleatorios, en el entendido que el contratista tiene un incentivo económico claro para mejorar los ingresos y la medición, para lo cual la supervisión se apoya en un mecanismo de penalidades por incumplimiento de unos estándares de servicio definidos en el contrato.

Tanto en la fase de implementación como en la de sostenibilidad, la Supervisión del contrato se deberá encargar de la evaluación del desempeño del contratista, razón por la cual deberá realizar de manera independiente

la auditoria de los resultados, para lo cual se espera se creen protocolos de procesamiento y análisis de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores de desempeño aprobados por el contratista que faciliten este proceso de vital importancia para el éxito del proyecto.

Finalmente, la remuneración del consultor encargado de la supervisión tiene dos componentes: suma global fija y tiempo empleado. El primero de éstos se emplea en las fases de diagnóstico y planificación y de sostenibilidad; mientras que el segundo en la fase de implementación cuyo esfuerzo se definirá una vez se haya aprobado el plan de obras, bienes y servicios del contratista, pues es éste el que define el esfuerzo que deberá realizar el consultor en la supervisión de los diferentes frentes de trabajo que va a tener el contratista durante esta fase.

6. Licitación del contrato

6.1 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta que el proceso de licitación se realizó en dos etapas, se hizo necesaria la elaboración de los documentos de precalificación siguiendo los documentos estándar del Banco, y, los documentos de licitación que se basaron en gran extensión en los preparados para un proceso similar de reducción de pérdidas de agua y mejora de eficiencia desarrollado por el Banco Mundial en Tegucigalpa, Honduras.

En el caso de Colón, el mayor trabajo sobre los documentos de licitación se desarrolló en dos aspectos clave: las especificaciones técnicas y el mecanismo de pago por resultados, por considerar éstos aspectos cambios significativos relativos a la versión original de los documentos de licitación de Honduras, y en especial, por la falta de normas técnicas estándar aprobadas por el IDAAN y por la inclusión de un mayor número de indicadores de desempeño.

6.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

La selección del contratista se realizó en dos fases. La primera de precalificación y la segunda por el menor precio de la oferta para las firmas preseleccionadas en el proceso de precalificación.

Los criterios de preselección seleccionados buscaron la amplia participación de firmas especializadas en este tipo de actividades en donde los elementos clave fueron los siguientes:

- Experiencia específica en servicios de diagnóstico y planificación: dos contratos en sistemas de distribución con por lo menos 15 mil clientes activos.
- Experiencia específica en optimización operativa en sistemas de abastecimiento de agua: dos contratos cada uno por 3.5 millones de dólares en sistemas de distribución con por lo menos 15 mil clientes activos.
- Experiencia específica en servicios de gestión de las pérdidas físicas: dos contratos cada uno por 250 mil dólares en sistemas de distribución con por lo menos 15 mil clientes activos.
- Experiencia específica en mejoras de la gestión comercial: tres contratos cada uno por 2.5 millones de dólares en sistemas de distribución con por lo menos 15 mil clientes activos.
- Experiencia específica del equipo de trabajo: director de proyectos (15 años), especialista en diseño hidráulico (10 años), especialista en gestión comercial (10 años), especialista en gestión de pérdidas físicas (10 años) y especialista en gestión social y comunicación (7 años).

Un elemento innovador de este contrato fue la inclusión de criterios de elegibilidad para empresas operadoras ya sea en la zona de servicio del operador o en contratos de largo plazo en sistemas diferentes al de la zona de servicio del operador. En este caso, los criterios consideran que el contrato tenga una duración de por lo menos tres años, que el tamaño del sistema sea superior a 15 mil clientes y que el costo de las actividades alcancen montos similares a los solicitados en los criterios de precalificación, y, que el operador cubra sus propios gastos operativos con ingresos operacionales propios, reflejados éstos en sus estados financieros.

6.3 LECCIONES APRENDIDAS DEL PROCESO DE PRECALIFICACIÓN

El proceso de licitación, como bien se mencionó anteriormente se inició con la precalificación de firmas interesadas que cumplieren con los requisitos arriba mencionados. A esta convocatoria se presentaron finalmente 11 interesados, de los cuales 9 fueron asociaciones de participación y solo dos empresas se presentaron a nombre propio.

No deja de llamar la atención la amplia distribución geográfica de los interesados en la precalificación, pues considera empresas panameñas, chilenas, uruguayas, brasileras, colombianas, españolas, estadounidenses e incluso una sudafricana.

De otra parte, se debe destacar que dentro del grupo de empresas a precalificar se encontraron 8 empresas operadoras que al parecer es la respuesta esperada a la flexibilización de los criterios de precalificación y que buscaba subsanar el déficit de empresas especializadas en este tipo de contratos integrales evidenciado en el proceso de Honduras.

La consideración que para la evaluación de los documentos y soportes presentados por los 11 interesados a la precalificación se requería de conocimiento experto, llevo a la contratación de un consultor internacional para dar apoyo al IDAAN.

Cabe destacar que muchas de las certificaciones presentadas por los interesados no responden de manera explícita a los requerimientos de la convocatoria, lo que llevó inicialmente a la precalificación de un número pequeño de empresas. Luego de un análisis más detallado esto derivó en la inclusión de otras que por su tamaño y reconocimiento en la región eran candidatas totalmente válidas para el proceso licitatorio en su fase subsiguiente.

Si bien al momento de definir los criterios de selección de los posibles oferentes, en aras de una mayor participación, algunos de estos no se explicitan de forma adecuada; así por ejemplo, el componente de gestión comercial en muchos casos se validó con contratos de instalación de medidores que cumplieran con el monto solicitado, pero que a la postre no demuestran que el oferente tenga la experiencia requerida en la gestión de los procesos. Es claro que este aspecto particular se podría subsanar con montos

menores de contratación pero con el alcance limitado a los aspectos de gestión, pero que su conveniencia se debe analizar en cada caso.

El proceso de precalificación se inició el 29 de marzo de 2012 y finalizó el 27 de julio, con una duración cercana a los cuatro meses, en gran medida debido a las revisiones adicionales solicitadas por parte del Banco Mundial para dar su no objeción a las evaluaciones realizadas por el IDAAN y que refuerza como se mencionó anteriormente la necesidad de contar con un experto en este tipo de proyectos familiar con los procedimientos del Banco, lo cual reduciría el tiempo de esta evaluación.

Finalmente, se precalificaron 9 de las 11 empresas que cumplieron sustancialmente con los criterios de selección.

6.4 LECCIONES APRENDIDAS DEL PROCESO DE LICITACIÓN

El proceso de licitación se inició el 25 de septiembre de 2012 y fueron invitados a él las 9 firmas seleccionadas en el proceso de precalificación. Para el momento de cierre de la licitación, 22 de noviembre de 2012, se presentaron sólo 4 de las 9 firmas seleccionadas. De éstas, 2 firmas presentaron ofertas cercanas a los 17 millones de dólares; mientras que las otras 2 presentaron ofertas cercanas a los 26 millones de dólares lo cual, sin lugar a dudas, es una diferencia significativa.

Durante el proceso de licitación se atendieron 226 consultas a los documentos de licitación, las cuales cubrieron prácticamente todos los aspectos de éstos; sin embargo, la mayor cantidad de consultas estuvieron asociadas con las especificaciones técnicas de los medidores de agua y con el cálculo de los indicadores de desempeño. Estos y otros aspectos menores fueron incluidos en una enmienda a los documentos de licitación.

“La consideración que para la evaluación de los documentos y soportes presentados por los 11 interesados a la precalificación se requería de conocimiento experto, llevo a la contratación de un consultor internacional para dar apoyo al IDAAN.”

Parecería prudente que en futuros procesos de este tipo las especificaciones técnicas se actualicen de acuerdo no solo con las normas nacionales vigentes sino con las internacionales, pues se le pide al contratista que implemente su know-how en el tema de medición pero se le limita con especificaciones obsoletas creando así restricciones innecesarias.

Si bien en las consultas no se presenta un postura en contra del mecanismo de remuneración del desempeño y de las metas mínimas, si se registran algunas solicitudes que buscan cambiar algunos aspectos como que la parte que no es efecto de pago se incluya en periodos posteriores, por sólo mencionar alguna, que de cierta forma desdibujan la filosofía del contrato y buscan reducir el riesgo del contratista ya que con un 30 por ciento por desempeño la estructura de costos se ve influenciada por este componente.

Lo que resulta evidente de la conversación con algunas de las firmas que optaron por no presentar oferta es que el riesgo de no cumplir con las metas del contrato se consideró alto, teniendo en cuenta los plazos impuestos por el contrato y las difíciles condiciones socio-económicas del área geográfica del proyecto, en especial, en lo que hace referencia a la gestión comercial en zonas marginales con altos niveles de delincuencia.

En la selección del contratista para la oferta con el menor precio se encontró que aquel con el menor precio calculó el pago por desempeño y la bonificación con un porcentaje menor al establecido en los documentos de licitación, lo que llevó a una nueva revisión de las ofertas asignándole el contrato a otra de las firmas que cumplía con los requisitos de las especificaciones técnicas.

A pesar de que este proceso fue más complejo que el de Honduras, sus documentos de licitación demostraron ser una buena base para este tipo de contrataciones. Éstos, pudieron ajustarse a los requerimientos del sistema sin mayor dificultad, lo que facilitó en mucho la estructuración de los mismos. Sin embargo, se debe ser prudente en su utilización pues debe prestarse especial atención a elementos de contexto tales como los permisos de obras o la operación del sistema que pueden plantear restricciones importantes al momento de la ejecución de la fase de implementación.

Finalmente, esta experiencia muestra que el mercado para este tipo de contratos aún no está totalmente maduro, pues se encontró como empresas calificadas una mezcla de contratistas tradicionales de obra con limitada experiencia de gestión y de empresas operadoras que no han expresado todo el interés esperado por la percepción del riesgo o con estructuras de costos no competitivas con la de estos contratistas.



**FACILITANDO
LA INVERSIÓN
EN INFRAESTRUCTURA**

PPIAF es un fondo financiado por múltiples donantes que provee asistencia técnica a los gobiernos de países en desarrollo para desarrollar ambientes propicios y facilitar la inversión privada en infraestructura. Nuestro objetivo es construir alianzas transformadoras que nos permitan crear un mayor impacto al alcanzar nuestro objetivo.