



CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

N° DICOP - 009 - 2001

INFORME

EXAMEN ESPECIAL DE INGENIERÍA
PRACTICADO A LA CONSTRUCCIÓN
DEL CANAL DE RIEGO TABACUNDO
EJECUTADO POR EL
H. CONSEJO PROVINCIAL DE PICHINCHA

PERÍODO: 1998.01.07. - 2000.08.31.



CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

N° DICOP - 009 - 2001

INFORME

EXAMEN ESPECIAL DE INGENIERÍA
PRACTICADO A LA CONSTRUCCIÓN
DEL CANAL DE RIEGO TABACUNDO
EJECUTADO POR EL
H. CONSEJO PROVINCIAL DE PICHINCHA

PERÍODO: 1998.01.07. - 2000.08.31.



PAGINA

"Ref. Informe aprobado el 14/06/2001"

Quito, 4 JUN 2001

Señor
PREFECTO PROVINCIAL DE PICHINCHA
Ciudad

Señor Prefecto:

La Dirección de Control de Obras Públicas de la Contraloría General del Estado, con el objeto de evaluar el cumplimiento de leyes, normas, estipulaciones contractuales y especificaciones técnicas que rigen para la inversión de recursos públicos, realizó un examen especial de ingeniería a la construcción del Canal de Riego Tabacundo, a cargo del H. Consejo Provincial de Pichincha. El examen abarca el periodo comprendido entre enero 7 de 1998 y agosto 31 del 2000.

El informe del examen en referencia, ejecutado de acuerdo con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas Aplicables en el Sector Público y las Normas Técnicas de Auditoría Gubernamental, contiene comentarios, conclusiones y recomendaciones que obligatoriamente deberán ser acatadas por la Entidad examinada con el objeto de mejorar la administración de sus recursos.

Atentamente,
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD
Por el Contralor General del Estado,

[Signature]
ing. Heyrán Estupinán Maldonado
DIRECTOR DE CONTROL DE OBRAS PÚBLICAS

Vertical text on the right margin: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38

ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINA
CAPITULO I	
1 INFORMACIÓN INTRODUCTORIA	40
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 MOTIVO DEL EXAMEN	1
1.3 OBJETIVOS DEL EXAMEN	2
1.4 ALCANCE Y PERIODO EXAMINADO	2
1.5 FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN	2
1.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO	3
CAPITULO II	
DESARROLLO DEL EXAMEN	44
2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
2.2 BASE LEGAL	5
2.3 ANÁLISIS ECONÓMICO	7
2.4 AVANCE DE OBRA Y CUMPLIMIENTO DE PLAZOS	8
2.4.1 ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS	8
2.4.2 CUMPLIMIENTO DEL PLAZO CONTRACTUAL	9
CAPITULO III	
COMENTARIOS Y CONCLUSIONES	
1. ESTUDIOS DESACTUALIZADOS E INCOMPLETOS	10
CRITERIO DEL EX-PREFECTO PROVINCIAL DE PICHINCHA	14
CONCLUSIÓN	16
RECOMENDACIONES	23
2. ADMINISTRACIÓN EN EL PROYECTO	16
2.1. AUSENCIA DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATANTE	17
2.2. FALTA DE AGILIDAD EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS	18
CRITERIO DEL EX-PREFECTO PROVINCIAL DE PICHINCHA	20
CRITERIO DE LA CONTRALORIA	22
CONCLUSIÓN	22
RECOMENDACIONES	23
3. FISCALIZACIÓN AUTORIZA TRABAJOS SIN CONTAR CON LA BASE LEGAL	23
3.1. VARIACIÓN DEL EJE E INCREMENTO DE LA SECCIÓN DEL TÚNEL DE TRASVASE	23
3.2. CONSTRUCCIÓN DE DOS ACUEDUCTOS	25
OPINIÓ DEL EX-DIRECTOR DE FISCALIZACIÓN	27
CRITERIO DE LA CONTRALORIA	29
CONCLUSIÓN	29
RECOMENDACIÓN	29
4. APROBACIÓN ORDEN DE CAMBIO No. 1	30
OPINIÓ DEL EX-DIRECTOR DE FISCALIZACIÓN	31
CRITERIO DE LA CONTRALORIA	32
CONCLUSIÓN	33
RECOMENDACIÓN	33
5. SOPORTES PERMANENTES DE ACERO ELECTROSOLDADO QUE DIFIEREN DE LO OFERTADO	33
HECHO SUBSECUENTE	35
CRITERIO DE LA CONTRALORIA	35
RECOMENDACIÓN	36

6.	JUNTAS PVC Y RELLENO DE JUNTAS	36
	HECHO SUBSECUENTE	37
	CRITERIO DE LA CONTRALORIA	38
	CONCLUSIÓN	38
7.	NO EXISTEN REPROGRAMACIONES DE OBRA	40
	HECHO SUBSECUENTE	39
	CRITERIO DE LA CONTRALORIA	40
	CONCLUSIÓN	41
	RECOMENDACIÓN	41
8.	PAGOS EN EXCESO	42
	CONCLUSIÓN	42
	HECHO SUBSECUENTE	43

CAPITULO IV

RECOMENDACIONES GENERALES	44
---------------------------	----

OPINIÓN DE LA ENTIDAD	45
-----------------------	----

EXAMEN ESPECIAL DE INGENIERÍA A LA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO TABACUNDO

CAPITULO I

1 INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

1.1 ANTECEDENTES

El H. Consejo Provincial de Pichincha, entidad responsable de la ejecución de obras básicas para el desarrollo de los sectores rurales de la provincia de Pichincha, en consideración a que la zona noreste de la provincia tiene un gran potencial productivo que abarca un área bruta de 22.500 hectáreas, las mismas que no han sido cultivadas y explotadas en su totalidad por la falta de riego permanente y a base de los estudios del proyecto de riego Tabacundo, realizados por el ex INERHI, decide su ejecución, declarándolo prioritario para el desarrollo de la provincia.

El proyecto considera la captación de caudales de tres ríos; embalse a través de la presa de San Marcos, túnel de trasvase; conducción: canal abierto, túneles de desvío, canales secundarios y terciarios, obras de arte y las demás que se precisen para el correcto funcionamiento del proyecto.

Luego de ejecutadas las obras se dispondrá de un servicio de riego óptimo y permanente a 12.923 hectáreas, incorporándolas al sistema productivo del país.

1.2 MOTIVO DEL EXAMEN

El presente examen especial de ingeniería se realiza con cargo al Plan Anual de Actividades del año 2000 de la Dirección de Control de Obras Públicas, para lo cual se emitió la Orden de Trabajo N° 0277 - DICOP de mayo 16 del 2000 y el alcance No. 0487 de agosto 11 del 2000.

1.3 OBJETIVOS DEL EXAMEN

- Evaluar el grado de cumplimiento de las leyes y reglamentos respecto del proceso precontractual y contractual.
- Evaluar el grado de aplicabilidad de los estudios y diseños del proyecto.
- Evaluar y verificar los procedimientos constructivos, grado de cumplimiento de las especificaciones técnicas, plazos contractuales y reprogramaciones.
- Verificar que las planillas de pago autorizadas y canceladas, estén de acuerdo con los volúmenes de obra realmente ejecutados.
- Evaluar el grado de control interno de la entidad, con respecto al proceso de construcción.
- Analizar el cumplimiento de las disposiciones administrativas, legales y técnicas por parte de la fiscalización.
- Analizar el cumplimiento de la normatividad vigente en lo que tienen relación con los estudios de Impacto Ambiental.

1.4 ALCANCE Y PERIODO EXAMINADO

El examen especial abarca el período comprendido entre el 7 de enero de 1998, fecha en se conforma una comisión técnica para la elaboración de las bases y documentos precontractuales para la contratación del Proyecto de Riego Tabacundo y el 31 de agosto del 2000, fecha de corte de la presente evaluación.

1.5 FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

- 2.- Banco Popular - NASSAU:
- a) La fiscalización de la construcción del sistema, se encuentra a cargo de la Dirección de Fiscalización del H. Consejo Provincial de Pichincha, para lo cual se ha designado a cuatro ingenieros como responsables del control de los distintos frentes de trabajo, esto es: para el túnel de trasvase, túneles de conducción y construcción de canales.

Dichos profesionales cuentan con personal técnico de apoyo en las áreas de topografía y de control de calidad de los hormigones utilizados en la obra.

No hay ↓

Su organización no se respalda con un Reglamento Orgánico Funcional debidamente aprobado por la Corporación Provincial en el que se establezca el grado de responsabilidad de cada uno de los funcionarios asignados a la fiscalización del proyecto.

- b) La coordinación y supervisión del proyecto, hasta la fecha de corte del examen especial no ha sido encargada a ninguna Unidad específica del H. Consejo Provincial de Pichincha.

Algunas de las actividades relacionadas con la supervisión han sido cumplidas por un profesional de la Dirección de Planificación.

1.6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los recursos para el proyecto provienen de los préstamos concedidos al Gobierno del Ecuador por el BNDES-FINAME/BNDSPAR de la República Federativa de Brasil y el Banco Popular de Nassau. La participación de estas entidades, de acuerdo a la oferta, se detallan en el siguiente resumen:

1.- BNDES:

Monto:	U.S.D. \$ 87'367.595,00
Periodicidad de pagos:	Semestral
Plazo:	12 años

2.- Banco Popular - NASSAU:

Monto:	U.S.D. \$ 20'000.000,00
Periodicidad de pagos:	Semestral
Plazo:	10 años

Es importante señalar que es obligación contractual de la compañía contratista financiar el 100% de la obra, hasta su culminación, tal como consta en las bases del contrato, Sección I, Proceso de Selección, Invitación, numeral 4 CARACTERÍSTICAS DEL FINANCIAMIENTO que textualmente señala:

"El financiamiento deberá ser de características sólido, consistente y definitivo además de

estar en conformidad con las disposiciones de la Ley de Contratación Pública. La oferta deberá presentar un financiamiento del 100% de las obras a ejecutarse, en base a los términos financieros generales determinados por.."

EXAMEN
y Capítulo VIII, numeral 15, Instrucciones Generales referente al sobre No. 2, PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA que en la parte pertinente dice:

"Oferta de financiamiento.- En vista de que la obra demanda que el cien por ciento del financiamiento hasta su terminación y a fin de asegurar un financiamiento que cumpla con los parámetros establecidos por el Ministerio de Finanzas y Crédito Público solo se aceptarán financiamiento de entidades gubernamentales, de organismos multilaterales de crédito y de bancos de reconocido prestigio que ofrezcan créditos frescos."

Dicha presa se compone de: cuerpo, galería, aliviadero, caminos, tratamiento de pie de presa y desagüe.

Los estudios prevén que las aguas serán trasladadas a través de un túnel de 8873 metros de longitud, depositándose en el canal natural del Río La Chimba, para posteriormente aguas abajo, construir la laguna de contraregulación, a fin de conducir el agua a los canales y túneles de conducción principal; éstos serán construidos de sección trapezoidal variable revestidos de hormigón simple, en una longitud de 67 km.

El proyecto además considera la construcción de los canales secundarios y terciarios, obras de arte y otras que se precisen, para que el canal brinde servicio a toda el área de influencia del proyecto.

2.2 BASE LEGAL

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO TABACUNDO

Fecha: 10 de julio de 1998
Contratante: H. Consejo Provincial de Pichincha
Contratista: Compañía Constructora Andrade Gutiérrez S. A.
Objeto: Construcción del Canal de Riego Tabacundo, que consta de: tomas de río, túneles, canales de salida y canales de aducción; presa: cuerpo de presa, galería, aliviadero,

CAPITULO II

DESARROLLO DEL EXAMEN

2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El proyecto de Riego Tabacundo, consiste en la captación y conducción de las aguas de los ríos que nacen de los deshielos del Volcán Cayambe, los Ríos Arturo, Boquerón y San Pedro, hacia el embalse formado con la construcción de la presa en la laguna de San Marcos.

Dicha presa se compone de: cuerpo, galería, aliviadero, caminos, tratamiento de pie de presa y desagüe.

Los estudios prevén que las aguas serán trasvasadas a través de un túnel de 4873 metros de longitud, depositándolas en el canal natural del Río La Chimba, para posteriormente aguas abajo, construir la laguna de contrarregulación, a fin de conducir el agua a los canales y túneles de conducción principal, éstos serán construidos de sección trapezoidal variable revestidos de hormigón simple, en una longitud de 67 km.

El proyecto además considera la construcción de los canales secundarios y terciarios, obras de arte y otras que se precisen, para que el canal brinde servicio a toda el área de influencia del proyecto.

2.2 BASE LEGAL

CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO TABACUNDO

Fecha: 10 de julio de 1998

Contratante: H. Consejo Provincial de Pichincha

Contratista: Compañía Constructora Andrade Gutiérrez S. A.

Objeto: Construcción del Canal de Riego Tabacundo, que consta de: tomas de río, túneles, canales de salida y canales de aducción: presa: cuerpo de presa, galería, aliviadero,

2.3. ANALISIS ECONÓMICO

En el presente análisis económico del mes de agosto del 2000.

caminos, tratamiento de pie de presa, desagüe de la presa y túnel de trasvase; conducción: canal abierto, túneles de desvío, canales secundarios y terciarios, obras de arte y las demás que se precisen para que el canal brinde servicio al área del proyecto

Se hizo lo secundario

2.3.1. ANTICIPO

Monto: U. S. \$ 76'025.309,59

Entregado (30% del monto del contrato) U.S.D. \$ 22'807.592,88

Forma de pago: Anticipo del 30% del monto contractual, una vez legalizado el convenio de crédito. El saldo mediante planillas mensuales.

2.3.2. Avance de Obra

Plazo: 1461 días contados a partir de la fecha de pago del anticipo.

No. de planillas presentadas: 19

Periodo de la planilla No. 19 agosto / 2000

Multas: Si no se ejecuta por lo menos el 80% de la obra programada, se aplicará una multa diaria equivalente al dos por mil del monto programado no realizado; en caso de retraso en la terminación de la obra, se aplicará una multa diaria equivalente al dos por mil del monto total del contrato; y, el uno por mil del valor del incumplimiento en casos específicos, a juicio de fiscalización.

VALOR PLANILLADO

RETENCIONES:

AMORTIZACIÓN DEL

IMPUESTO A LA RENTA

LEY ESCALAFÓN INGENIEROS CIVILES US. \$ 439.237,24

Reajuste 117 L.C.P. US. \$ 635.542,00

de precios: En vista de que el monto del contrato es pactado en divisas y de acuerdo con el artículo noventa y cinco de la Ley de Contratación Pública, no procede el reajuste de precios.

0.5% TIMBRE PROVINCIAL

TOTAL RETENCIONES US. \$ 27'507.217,51

LIIQUIDO AL CONTRATO

Garantías: Las de Ley. US. \$ 43'923.724,33

[Handwritten signature]

Como fondo de garantía, la contratista presenta la Póliza No. 50424 emitida por Seguros Equinoccial, por un valor de US. \$ 2'196.186,21, la misma que se incrementa conforme se presentan las nuevas planillas, en concordancia con la

2.3. ANÁLISIS ECONÓMICO

El presente análisis económico se corta a la planilla No. 19, correspondiente al mes de agosto del 2000.

2.3.1. ANTICIPO

Entregado (30% del monto del contrato)	U.S.D. \$	22'807.592,88
Amortizado a la planilla No. 19	U.S.D. \$	13'177.117,30
Saldo:	U.S.D. \$	9'630.475,58

2.3.2. Avance de Obra

No. de planillas presentadas y aprobadas: 19
Período de la planilla No. 19 agosto / 2000

VALOR PLANILLADO US. \$. 43'927.724,33

RETENCIONES:

AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	US. \$.	13'177.117,30
IMPUESTO A LA RENTA	US. \$.	239.890,31
LEY ESCALAFÓN INGENIEROS CIVILES	US. \$.	439.237,24
ARTICULO 117 L.C.P.	US. \$.	535.542,00
4% ADMINISTRACIÓN Y CONTROL	US. \$.	1'756.948,97
0.5% TIMBRE PROVINCIAL	US. \$.	267.771,00
TOTAL RETENCIONES	US. \$.	16'416.506,82
LIQUIDO AL CONTRATISTA	US. \$.	27'507.217,51
SUMAN :	US. \$.	43'923.724,33

Como fondo de garantía, la contratista presenta la Póliza No. 50424 emitida por Seguros Equinoccial, por un valor de US. \$. 2'196.186,21, la misma que se incrementa conforme se presentan las nuevas planillas, en concordancia con la

Cláusula DOCE del contrato, que en la parte pertinente señala:

"...Sin embargo, en razón del financiamiento y la forma de pago del presente contrato, el Contratista podrá sustituir este Fondo de garantía por una de las establecidas en el artículo setenta y siete de la Ley de Contratación Pública, aceptadas por el CONSEJO."

De acuerdo con el monto del contrato, el proyecto tiene un avance económico equivalente al 57.8 %.

De conformidad con el contrato, la contratista ha otorgado al H. Consejo Provincial de Pichincha, las Pólizas de Seguros Nos. 47709 con vigencia hasta el 31 de diciembre del 2000, por concepto de Fiel Cumplimiento del contrato y 37110, variable de acuerdo a las nuevas planillas que se presenten, por el Buen Uso del Anticipo. Dichas pólizas son emitidas por Seguros Equinoccial.

2.4. AVANCE DE OBRA Y CUMPLIMIENTO DE PLAZOS

2.4.1 ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS

A la fecha de corte de la presente evaluación (agosto 31 del 2000), de conformidad con la verificación física efectuada conjuntamente con los funcionarios de la fiscalización y contratista, los trabajos, en relación al cronograma de trabajos original, tienen un avance físico estimado del 25%.

Con respecto a esta programación original, no se han iniciado las actividades que tienen relación con las tomas y túneles en el Río Arturo, Boquerón y San Pedro y la construcción de la presa en la Laguna de San Marcos, debido a la prohibición del Jefe de Área de la Reserva Ecológica Cayambe-Coca del Ministerio de Medio Ambiente, mediante oficio s/n de 28 de abril de 1999, para realizar trabajos en la parte del proyecto que se implanta en la reserva ecológica, mientras no exista el permiso respectivo y la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo.

Los trabajos que se encuentran en ejecución se han concentrado en las obras

relacionadas con la conducción principal del sistema, esto es, excavaciones de plataformas y canal abierto, revestimiento de canal, excavación de túneles, revestimiento de túneles de conducción; excavación del túnel de trasvase.

2.4.2 CUMPLIMIENTO DEL PLAZO CONTRACTUAL

a) Contrato original :

FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO:	10 de julio de 1998
FECHA DE INICIO (Acuerdo entre las partes):	18 de diciembre de 1998
PLAZO DEL CONTRATO:	1461 días calendario
FECHA DE ENTREGA:	18 de diciembre 2002 ✓
% AVANCE FÍSICO DE OBRA ESTIMADO DE LA TOTALIDAD DEL PROYECTO	25%
% AVANCE ECONÓMICO:	57.8%
% AVANCE PLAZO CONTRACTUAL:	28,5

La obra no presenta retraso en consideración de los frentes de trabajo que debieron suspenderse por motivos de rediseño o por las exigencias del Estudio de Impactos Ambientales.

Es importante señalar que no se cuenta con cronogramas actualizados, reprogramados de acuerdo a las actividades que se desarrollan en las diferentes áreas de trabajo y que se priorizaron por la suspensión de ciertas actividades.

determinar que:

- El proyecto no cuenta con estudios de impacto ambiental;
- Los índices utilizados para el cálculo sísmico de la presa de San Marcos, han variado considerablemente desde el año de 1987, pues actualmente está considerada la zona del proyecto, como de alto riesgo sísmico;
- El uso del suelo ha variado substancialmente, debido al crecimiento demográfico y a la presencia de empresas floricultoras en la zona;
- No existen los estudios y diseños de los acueductos o alcantarillas que constan en los planos;

CAPITULO III

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

1. ESTUDIOS DESACTUALIZADOS E INCOMPLETOS

Del análisis de los documentos que forman parte del contrato de ejecución de obra y que tienen relación con los estudios realizados por el ex-INERHI se establece lo siguiente:

- Los estudios se iniciaron en el año de 1970
- Para agosto de 1978 se cuenta con los estudios de factibilidad
- Los estudios de la presa de San Marcos se concluyeron en el año de 1982
- Dichos estudios son actualizados y terminados en el año de 1988, a nivel de proyecto definitivo en la parte correspondiente a la distribución, esto es canales principal, secundario y terciario y túneles de conducción; la parte que tiene relación con el túnel de trasvase y la correspondiente a las obras de toma, quedaron a nivel de factibilidad.

Con esta información corregida por el H. Consejo Provincial de Pichincha, y sin que medie un análisis técnico detenido, se inicia el procedimiento precontractual.

De la verificación física realizada por el equipo de control a las obras, se puede determinar que:

- El proyecto no cuenta con estudios de impacto ambiental;
- Los índices utilizados para el cálculo sísmico de la presa de San Marcos, han variado considerablemente desde el año de 1987, pues actualmente está considerada la zona del proyecto, como de alto riesgo sísmico;
- El uso del suelo ha variado substancialmente, debido al crecimiento demográfico y a la presencia de empresas floricultoras en la zona;
- No existen los estudios y diseños de los acueductos o alcantarillas que constan en los planos;

AS

Del análisis de la documentación proporcionada al equipo de control, se puede observar que la necesidad de los estudios definitivos fue comunicada a la Prefectura en su oportunidad, como consta en el memorando No. 002-CPT, de 9 de febrero de 1998, de la Comisión Técnico Jurídica, que en la parte pertinente señala:

"2. Los estudios se hallan a nivel de factibilidad a excepción del componente que corresponde a la presa y embalse de la laguna San Marcos que se halla a nivel de Diseño Definitivo, debiéndose efectuar la contratación de los siguientes estudios:

- a) Estudios de Impactos Ambientales
- b) Estudio de diagnóstico socio económico
- c) Estudio de actualización hídrica
- d) Diseño definitivo del canal principal, canales secundarios y área de riego...

...4. Se requiere de la conformación de una UNIDAD DE SEGUIMIENTO Y CONTROL del proceso para la construcción de los estudios complementarios y la supervisión de todos los trabajos previos relacionados con el proyecto..."

Memorando No. 012-UPRT de 13 marzo de 1998, suscrito por el Ing. Justo Freire en representación del Proyecto Riego Tabacundo, que dice:

"El presente documento tiene por finalidad definir las áreas de los estudios del Proyecto Tabacundo que deben ser actualizadas y cuyos diseños definitivos deben contratarse, una vez que al haber sido preparadas las Bases de Contratación de dicho Proyecto, la invitación para la respectiva licitación deberá contar con los estudios totalmente concluidos y a nivel de diseños definitivos."

Memorando No. 037-UPRT, de 19 de mayo de 1998, del mismo profesional antes citado, que precisa:

"El desarrollo del proceso de contratación de la construcción del proyecto Tabacundo, al parecer culminaría con éxito. Esto significa que nuestra Corporación debe resolver varios problemas de carácter técnico como los que anteriormente me he permitido poner a su consideración señor Prefecto.

Considero necesario exponer que algunos de estos problemas técnicos deben acometerse de manera inmediata, pues constituyen datos y parámetros imprescindibles que deben ser actualizados y con los que debemos contar para atender la inminente

demanda de información por parte de la compañía constructora que resulte favorecida con la contratación.

Entre estos problemas paso a citar dos de ellos:

1.- AFOROS DE FUENTES HÍDRICAS

Es necesario verificar los caudales de las fuentes hídricas que serán captadas para incorporarlas al Proyecto Tabacundo. Debo recordar que la hidrología con la cual hoy contamos data desde hace 10 años cuando menos y la actualización de estos datos son de vital importancia pues, el dimensionamiento del proyecto depende del volumen de agua del cual dispongamos....

2.- RECONOCIMIENTO Y REPLANTEO DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN

Conforme se ha manifestado en comunicaciones anteriores, varios componentes del Proyecto Tabacundo no disponen de la información técnica a nivel de Estudios Definitivos. La línea de conducción del proyecto, en la zona de riego, no dispone de estos diseños definitivos y este componente, es uno de los más grandes y complejos del Proyecto...."

Posteriormente, durante el proceso precontractual, la Comisión Técnica contratada para la calificación de las propuestas, al responder las preguntas de los participantes, procede a:

- Realizar variaciones en las cantidades de obra,
- Modificar las especificaciones técnicas,
- Autorizar la utilización de rubros existentes, para cubrir rubros no especificados en los estudios.

Al respecto, de manera previa a la suscripción del contrato, la Dirección de Contratación Pública de la Contraloría General del Estado, con oficio No. 17830-DCP de julio 7 de 1998, dirigido al Señor Prefecto Provincial de Pichincha, en consideración de que la contratación del Canal de Riego Tabacundo se fundamenta en el literal b) del artículo 6 de la Ley de Contratación Pública, emite informe favorable al proyecto de contrato, condicionando al cumplimiento de ciertas observaciones. Estableciendo además que:

"Es de responsabilidad del Consejo Provincial de Pichincha, los estudios realizados, las

Dirección Contratación Pública - CGE
Prefecto

especificaciones técnicas, la tabla de cantidades y precios y demás documentos preparados para este proyecto".

Lo anotado permite señalar que las obras para la ejecución del Proyecto de Riego Tabacundo, fueron contratadas sin contar con los estudios completos, como lo determina la Ley de Contratación Pública, Art. 14, ESTUDIOS COMPLETOS, que señala:

"Como requisito previo para iniciar cualquier procedimiento precontractual, la Entidad deberá contar con los estudios, diseños, incluidos planos y cálculos, especificaciones generales y técnicas debidamente concluidos, recibidos previa fiscalización por la Entidad correspondiente, y aprobados por ella, con la programación total, los presupuestos y demás documentos que se consideren necesarios, según la naturaleza del proyecto."

Se violó la ley

y el literal g) del Art. 17 de la misma Ley que dice:

"g) Planos: serán los que contengan el diseño definitivo y precisen la obra a ejecutarse en sus características básicas;"

La falta de los diseños completos y actualizados, provocó que durante el proceso constructivo, se tenga que enfrentar las siguientes actividades:

- 1) Rediseño de diferentes segmentos del proyecto. La presa en la laguna de San Marcos, a pesar de ser el único elemento que cuenta con diseño definitivo, debió ser rediseñada en consideración a la variación de los parámetros de sismicidad actuales. Asimismo se realizaron estudios definitivos del túnel de trasvase; obras de captación y conducción al embalse; laguna de contrarregulación, canal principal de distribución.
- 2) Diseños definitivos de acueductos y alcantarillas;
- 3) Diseño definitivo del túnel de conducción No. 7, debido a que en el proyecto se considera la construcción de canal abierto a través de la zona de reserva arqueológica Cochasquí;
- 4) Incrementos de volúmenes de obra debido a rubros subvalorados;
- 5) Incremento de rubros debido a nuevos diseños de los diferentes elementos;
- 6) Incremento considerable en el costo final del proyecto. Por una parte, Fiscalización

AC

de campo del proyecto, establece en el informe correspondiente al mes de junio, que el costo del proyecto alcanza a los U.S.D. \$ 180'214.182,20 aproximadamente y por otra la compañía contratista mediante oficio No. TBC-P-362/2000 de 5 de diciembre del 2000 que determina un costo final de U.S.D. \$ 155'182.304.

- 7) Ante la incertidumbre de los verdaderos caudales de captación en los ríos Arturo, Boquerón y San Pedro, se requiere una actualización del estudio hídrico de las fuentes de aporte de agua para el proyecto.
- 8) Nuevas consideraciones del costo del proyecto para el análisis de su costo-beneficio y el establecimiento de las tarifas finales de servicio.

CRITERIO DEL EX-PREFECTO PROVINCIAL DE PICHINCHA

Mediante oficio de 26 de enero del 2001, suscrito por la Dra. Olga Lescano Carrillo y el señor Ex-Prefecto de la Provincia de Pichincha, se expresa:

"Mi administración al conocer que existía un proyecto de riego para el sector de Tabacundo, Cayambe y demás poblaciones aledañas que carecen de este líquido vital, conjuntamente con los señores consejeros, directores y personal técnico, me propuse sacar adelante este proyecto, habida cuenta que existían estudios realizados por el ex-INERHI y CORSINOR, que por falta de financiamiento habían venido siendo relegados por el Gobierno Nacional. En esas circunstancias puse todo mi empeño para retomar esos estudios, actualizarlos y poner a consideración del Consejo en Pleno, obteniendo del mismo la correspondiente autorización para ejecutarlo. En tal circunstancia conformé una comisión técnica integrada por profesionales especializados en la rama de ingeniería hidráulica bajo la responsabilidad y dirección técnica del Ingeniero Justo Freire, funcionario de la Corporación Provincial. Con los informes y estudios actualizados por este equipo, se procedió a elaborar con su propio concurso y responsabilidad, las bases técnicas y legales para la licitación y concomitantemente se buscó el financiamiento que era la parte medular del proyecto.

Con lo expuesto y una vez que se contó con las bases de la licitación, el Consejo Provincial en pleno, de conformidad con el Art. 28 de la Ley de Régimen Provincial, literales a) y h), aprobó la prosecución del proyecto, ordenando, además, solicitar informes a la Contraloría General del Estado y a la Procuraduría General de la Nación, sobre el contrato y los documentos que se deben anexar al mismo, y que se citan en el Art. 18 de la Ley de Contratación Pública, en concordancia con los Arts. 14 y 15 de la

misma Ley y el respaldo del informe de la Dirección Financiera sobre la partida presupuestaria, Art. 58 LOAFYC, en base a la disponibilidad de fondos provenientes de la contratación de préstamos internacionales del Bndes del Brasil y Banco Popular Nassau. Sobre este aspecto, cabe indicar que la Empresa Constructora se obligaba según las bases y su oferta que conforman parte integrante del contrato, a financiar el cien por cien de las obras hasta la finalización del proyecto del canal de Riego Tabacundo.

La Contraloría General del Estado, por su parte, ante el requerimiento de la Corporación Provincial, emite informe favorable al proyecto de contrato, al igual que la Procuraduría General de la Nación, como requisitos previos para la suscripción del contrato con la Empresa Constructora Andrade Gutiérrez que había sido seleccionada en el proceso licitatorio convocado por el Consejo Provincial de Pichincha. Es obvio que sin esas aprobaciones, mal se podría haber firmado tal contrato. Es necesario señalar que cuando se entregaron al Prefecto, para aprobación del Consejo en pleno, los estudios, diseños, planos y cálculos correspondientes al proyecto por parte de la comisión técnica a cargo del ingeniero Justo Freire, se manifestó que eran completos, toda vez que habían trabajado en la actualización de los mismos por más de seis meses y que todo estaba ajustado al marco legal vigente, dentro de la Ley de Contratación Pública. Es diferente que en la ejecución del proyecto, como sucede con todo plan, que este tenga que sufrir variaciones por imponderables no previstos en los estudios, a decir que esta no han existido, siendo en todo caso, de ser así, de estricta responsabilidad de la Comisión Técnica encargada de la actualización y puesta a punto de los estudios, diseños, planos, presupuestos, caudales de agua, etc. Cabe recalcar, como no escapará a su ilustrado criterio, que los estudios y diseños, siendo un asunto eminentemente técnico, no es de mi responsabilidad, ya que para eso existen los departamentos correspondientes y además la Contraloría tuvo la oportunidad de observar si adolecían los mismos de fallas técnicas y si faltaban diseños cuando se mandó a consulta para el informe previo a la suscripción del contrato. Provincial de Pichincha.

Como es de su conocimiento señor Director, el Art. 17 de la Ley de Contratación Pública, claramente estipula que será la máxima autoridad de la Entidad, en este caso, el H. Consejo Provincial de Pichincha en Pleno, mediante resolución, aprobará el trámite a seguirse o lo que corresponda en Derecho, es así, que con dicha resolución se procedió a dar trámite a la licitación que es de dominio público, aclarando que el Prefecto es la máxima autoridad administrativa que ejecuta lo resuelto por la máxima autoridad legislativa, en este caso, el Consejo en Pleno. En lo que se relaciona al Art. 14 de la citada Ley, debo manifestar que se contaron con los estudios completos y por lo tanto



fundamentado en ellos el Consejo aprobó la prosecución del trámite correspondiente ratificado por el informe favorable de la Contraloría y Procuraduría.

En lo que se relaciona con el supuesto desfinanciamiento de la obra, obtenido por el equipo de auditores de la Contraloría al comparar el valor previsto en el contrato y el presupuesto referencial elaborado por la Dirección de Fiscalización, en el que se incluyen los costos de obras adicionales y complementarias con sus respectivos incrementos de precios, no previstas inicialmente y que solo aparecen en la ejecución del proyecto, por la composición geológica de la zona donde se encuentra ubicada la represa y el trasvase. Esta situación jamás debe imputarse al Prefecto ni a la empresa Constructora, en razón de constituir variables que no pudieron considerarse y evaluarse inicialmente, por no aparecer en los estudios del ex-INNERHI, ni del CORSINOR. "

CONCLUSIÓN:

El señor Ex-Prefecto de la Provincia de Pichincha, en conocimiento de que el Proyecto no cuenta con los estudios completos, conjuntamente con el ex-Procurador Síndico celebrar el contrato de Construcción del Canal de Riego Tabacundo, incumplen lo dispuesto en los Arts. 14 y 17 de la Ley de Contratación Pública lo que ha obligado a la realización de numerosas modificaciones y rediseños del proyecto, generando un desfinanciamiento en un monto aproximado de U.S.D. \$ 103'000.000,00 según la fiscalización del H. Consejo Provincial de Pichincha.

RECOMENDACIONES:

Al señor Prefecto Provincial de Pichincha:

1. Para la contratación de futuros proyectos, dispondrá a las Direcciones correspondientes, que de manera previa a los procesos precontractuales, en cumplimiento al artículo 14 de la Ley de Contratación Pública, se cuente con los estudios y diseños definitivos, especificaciones generales y técnicas debidamente concluidos y recibidos a satisfacción de la Entidad.

Considerando la importancia que reviste la construcción de este proyecto, tanto para el país como para la provincia de Pichincha, y a fin de evitar paralizaciones

que afecten su ejecución, iniciará las acciones pertinentes a fin de obtener de la compañía contratista el oportuno refinanciamiento del proyecto, considerando su obligación contractual, tal como consta en las Bases del contrato, Sección I, Proceso de Selección, Invitación, numeral 4 CARACTERÍSTICAS DEL FINANCIAMIENTO y Capítulo VIII, numeral 15, Instrucciones Generales referente al sobre No. 2, PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

2. Con la finalidad de garantizar un adecuado funcionamiento del proyecto y con el propósito de que se cuente con el volumen de agua programado, dispondrá que la Dirección de Fiscalización, actualice el estudio hídrico que permita establecer, de requerirlo otras fuentes de abastecimiento.

2. ADMINISTRACIÓN EN EL PROYECTO

2.1. AUSENCIA DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATANTE

Para el desarrollo del proyecto, el H. Consejo Provincial de Pichincha, ha designado a la Dirección de Fiscalización de la Institución, para que ejecute las labores propias de la fiscalización, sin que exista la Unidad Administrativa encargada de la Dirección y Supervisión del Proyecto, y que sea responsable de preparar los rediseños que se requieran, estudios de alternativas y variantes de obras, y en general, administrar el contrato de construcción y dirigir la marcha integral de los trabajos.

La Dirección de Fiscalización, ante la falta de la Unidad de Dirección y Supervisión del Proyecto, adicionalmente a su función fiscalizadora y de vigilancia del cumplimiento de los planos y especificaciones contratados, ha aprobado la ejecución de rubros no definidos en el contrato y el incremento de cantidades de obra sin contar con los estudios de alternativas y justificativos técnicos debidamente aprobados por una unidad independiente.

El artículo 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos, señala:

"Dependiendo de la magnitud y complejidad del proyecto, para la etapa de construcción,

la entidad contratante, deberá establecer la supervisión obligatoria y permanente, con el objeto de asegurar el cumplimiento del diseño y especificaciones, tanto en las obras contratadas como en las que ejecuten por administración directa".

Este mismo artículo precisa los objetivos más importantes de la labor fiscalizadora, que son:

- a) Vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento de las cláusulas del contrato de construcción, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a los diseños definitivos, especificaciones técnicas, programas de trabajo, recomendación de los diseñadores y normas técnicas aplicables.
- b) Detectar oportunamente errores y/u omisiones de los diseñadores imprevisiones técnicas que requieran de acciones correctivas inmediatas que conjuren la situación.
- c) Garantizar la buena calidad de los trabajos ejecutados.
- d) Conseguir de manera oportuna se den soluciones técnicas a problemas surgidos durante la ejecución del contrato.
- e) Obtener que el equipo y profesional técnico de las constructoras sea idóneo y suficiente para la obra.
- f) Obtener información estadística sobre personal, materiales, equipos, condiciones: climáticas, tiempo trabajado, etc. del proyecto.
- g) Conseguir que los ejecutivos de la Entidad contratante se mantengan oportunamente informados del avance de la obra y problemas surgidos en la ejecución del proyecto."

Considerando el limitado recurso humano y técnico asignado para el cumplimiento de las labores propias de fiscalización, resulta difícil que sea la misma fiscalización la encargada de realizar los estudios de los nuevos diseños del Proyecto y llevar a cabo un control adecuado que garantice la buena ejecución del contrato.

2.2. FALTA DE AGILIDAD EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS

De conformidad con el contrato de construcción, suscrito el 10 de julio de 1998, la ejecución de las obras se inicia en el mes de diciembre de 1998, una vez que se ha entregado el 30% del anticipo a la compañía contratista.

Finalmente, es importante señalar que la demora en definir los diseños definitivos, A la fecha de corte de la presente evaluación, 31 de agosto del 2000, han transcurrido

aproximadamente 19 meses de iniciados los trabajos y el H. Consejo Provincial de Pichincha no cuenta con los estudios y diseños definitivos.

CRITERIO DEL EX-PREFECTO PROVINCIAL DE PICHINCHA

El no contar de manera previa a la celebración del contrato, con los estudios completos y actualizados, ha provocado que durante el proceso constructivo se tenga que realizar el rediseño de una gran parte del proyecto como: presa en la laguna de San Marcos, túnel de trasvase; obras de captación y conducción al embalse; laguna de contrarregulación, canal principal de distribución; acueductos y alcantarillas; túnel de conducción No. 7.

Estos nuevos estudios y diseños han sido realizados por la compañía contratista, la parte que corresponde a los estudios de cambio en el eje y sección del túnel de trasvase (Orden de cambio No. 1) fue presentada para la respectiva aprobación el mes de abril de 1999 y en el mes de julio del 2000 el rediseño de la presa San Marcos, túnel No. 7, laguna de contrarregulación y obras de toma.

Al respecto, es necesario destacar que estas actividades cumplidas por la compañía contratista no forman parte de sus obligaciones contractuales, sin embargo, las partes no han celebrado ningún convenio que determine las responsabilidades y obligaciones recíprocas respecto de los estudios definitivos realizados.

Los diseños relativos al cambio de eje y sección del túnel, fueron aprobados por el H. Consejo Provincial de Pichincha el 24 de septiembre de 1999, los estudios presentados en el mes de julio del 2000, relacionados con el rediseño de la presa San Marcos, túnel No. 7, laguna de contrarregulación y obras de toma, hasta la presente no tienen pronunciamiento alguno.

De la misma manera, y a pesar de haber transcurrido 19 meses del inicio de la obra, el H. Consejo Provincial de Pichincha no ha definido las obras a ejecutarse para atravesar la carretera Panamericana Norte, ni ha tramitado ante el Ministerio de Obras Públicas el permiso correspondiente.

Finalmente, es importante señalar que la demora en definir los diseños definitivos, impide determinar los volúmenes de obra finales, que permitan establecer el costo

total del proyecto, a fin de tramitar su refinanciamiento.

CRITERIO DEL EX-PREFECTO PROVINCIAL DE PICHINCHA

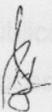
Mediante oficio de 26 de enero del 2001, suscrito por la Dra. Olga Lescano Carrillo y el señor Ex-Prefecto de la Provincia de Pichincha, se expresa:

"En la lectura del borrador se me responsabiliza de no haber organizado la Unidad encargada de cumplir con las actividades de supervisión y administración del proyecto, afirmación que la considero fuera de la realidad, deducida por los auditores, con toda seguridad por la falta de contacto de ellos con mi persona, durante la ejecución del examen especial, como lo manda el Art. 296 de la LOAFYC. Si esto hubiera sucedido, los auditores estarían en posibilidad de conocer la verdad, al examinar los documentos que yo les hubiera proporcionado, y que en esta oportunidad para su conocimiento los adjunto, de los mismos que se desprende mi preocupación por la creación de esta Unidad, y de la manera como este propósito se entorpeció en las comisiones del Consejo, me refiero a las de Obras Públicas y Legislación, en las que sus integrantes con el pretexto de consultar a la Contraloría y Procuraduría sobre la necesidad de crear la misma, la documentación remitida a ellas para su resolución de acuerdo con la Ley, durmió el sueño de los justos, en una evidente actitud de boicot a mi gestión administrativa. Debo recordar al señor Director, que de acuerdo con la Ley de Régimen Provincial, corresponde al Consejo en pleno, aprobar ordenanzas, acuerdos, reglamentos y resoluciones para la buena marcha y organización administrativa de la Corporación Provincial, según el Art. 28, literal a) de la mencionada Ley. El Consejo resuelve, según la Ordenanza de Comisiones de la Corporación Provincial, en base a los informes que presentan las comisiones del mismo, en el presente caso, las que arriba dejo mencionadas. Para su conocimiento y justificación de lo que afirmo, adjunto el Memorando No. 229-SG, del 27 de enero del 2000, mediante el cual el Prefecto llama la atención a los integrantes de la Comisión de Legislación por no haberse pronunciado sobre la ordenanza de creación de la Unidad de Fiscalización del Proyecto del Canal de Riego Tabacundo, desde el mes de julio de 1999. El 28 de enero del 2000, el Prefecto vuelve a dirigirse a la Comisión de Legislación insistiendo sobre la presentación del informe correspondiente, toda vez que el Procurador Síndico de la Corporación había emitido su criterio legal con relación a este tema, mediante Memorando No. 369-PS, cuya copia igualmente se adjunta por ser citado en el Memorando No. 36-SP suscrito por el Prefecto, en el que por tratarse de un asunto prioritario, requiere la pronta definición de la

Comisión tantas veces nombrada, para que el Consejo en pleno adopte la resolución que corresponda en Derecho. Posteriormente, mediante Memorando No. 618-SG del 9 de marzo del 2000, el Prefecto vuelve a insistir a los consejeros integrantes de la Comisión de Legislación, a fin de que viabilicen el proyecto de Ordenanza para la creación de la mencionada Unidad, remitida a esa Comisión, luego de la elaboración de la misma por las diferentes dependencias administrativas que tienen que ver con la preparación de ordenanzas, reglamentos, instructivos, etc., para la buena marcha de la Corporación y la revisión de la Dirección Jurídica de la Corporación; copia de este documento también se adjunta para su conocimiento. El 4 de abril del 2000, el Prefecto encargado, mediante Oficio No. 073-SP, solicita el criterio de la Contraloría sobre la necesidad de crear la Unidad para la fiscalización del Proyecto de Riego Tabacundo. Meses mas tarde, la Secretaría General de la Corporación Provincial hace llegar al Prefecto el Memorando No. 2385, del 27 de junio del 2000, que también se adjunta, en el que dice se ha presentado el criterio de dicha Comisión para la creación de la referida Unidad y solicita se incluya en el orden del día de la sesión extraordinaria a efectuarse en esa fecha. El Prefecto sumilla esta comunicación y dispone se de el trámite correspondiente ante el Consejo.

El Ex-Prefecto Provincial de Pichincha, presentó a consideración del Consejo la El Informe presentado por la Comisión de Legislación y Redacción, de mayo 15 del 2000, que lo suscribe el Dr. Marco Benavides Ortega, Dr. Andrés Páez Benalcázar e Ing. Jorge Ojeda Viteri, Presidente y vocales, en su orden, en la parte final recomiendan se vuelva a consultar a la Contraloría y Procuraduría si es factible contratar una fiscalización externa, o si puede fiscalizar el departamento de fiscalización de la Corporación Provincial. Con esta actitud de los miembros de la referida Comisión no hacen otra cosa que seguir entorpeciendo y dilatando la conformación de la Unidad, no obstante existir el pronunciamiento del doctor Luis Veintimilla Palacios, Director de Contratación Pública de la Contraloría General del Estado, mediante Oficio No. 11468-DCP, de abril 24 del 2000, donde claramente manifiesta que la Dirección de Fiscalización continúe efectuando la fiscalización del Proyecto, que dependerá directamente de la capacidad de ésta para enfrentar las actividades que demande tal proyecto, existiendo este criterio categórico por parte de dicho funcionario de Contraloría, volver a consultar sobre lo mismo, era como llover sobre mojado, en el vedado afán de fastidiar al Prefecto y boicotear el Proyecto.

Como hecho subsecuente, debo indicar a usted, señor Director, que todos los trámites preliminares para la conformación de la Unidad quedaron a la finalización de mi administración totalmente realizados, de tal manera que el nuevo Prefecto se fundamentó



en dicho material para dictar la Resolución Administrativa No. 001-2001-SG, de enero 3 del 2001, creando la Unidad del Proyecto de Riego Tabacundo, y nombrando como Coordinador al Ing. Gustavo González Córdova.

Adicionalmente, señor Director, en referencia a la Orden de Cambio No. 1 correspondiente al diseño constructivo del túnel de trasvase, ubicada entre las cotas +3.408.25 y +3.401.20 del Proyecto de Riego Tabacundo, por no ser yo un técnico en la materia, dispuse mediante Memorando No. 2277-SG, de junio 21 del 2000, al Director de Obras Públicas de la Corporación, emita su criterio técnico y legalice la misma, de ser el caso, adjunto una copia simple para su información, igualmente, en los mismos términos y mediante Memorando No. 2282-SG, del mismo día, mes y año, notifiqué de este particular la Director de Fiscalización. De conformidad con las cláusulas Sexta y Veinte y una del contrato, no se requería ninguna autorización del Consejo, ya que el Contrato es ley para las partes; por lo que dichos funcionarios procedieron en Derecho."

CRITERIO DE LA CONTRALORIA

El Ex-Prefecto Provincial de Pichincha, presentó a consideración del Consejo la creación de la Unidad de Fiscalización del Proyecto del Canal de Riego Tabacundo, en el mes de julio de 1999, documentos que fueron analizados por el equipo de control de la Contraloría General del Estado. Este hecho no modificó el comentario expresado en este informe ya que no se refiere a la fiscalización realizada por la Dirección de Fiscalización del H. Consejo Provincial de Pichincha, si no a la falta de una Unidad encargada de la dirección, supervisión y administración adecuada del proyecto.

CONCLUSIÓN

El Ex-Prefecto Provincial de Pichincha, para el proceso constructivo del Proyecto de Riego Tabacundo, dentro de su organización administrativa, no ha considerado la Unidad encargada de cumplir con las actividades de supervisión y administración del proyecto, incumpliendo lo que dispone el artículo No.12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos. Esta deficiencia administrativa ha significado demoras importantes en los procesos de supervisión y aprobación de modificaciones al proyecto.

actualmente se está construyendo.

2 RECOMENDACIONES

Además establezcan una sección tipo bóveda con un subdren localizado en la parte

1. El Señor Prefecto Provincial de Pichincha, de manera urgente dispondrá la conformación de una Unidad Técnica, encargada de la Supervisión y administración del proyecto de Riego Tabacundo, que cuente con personal permanente y capacitado, que se encargue de realizar los estudios definitivos del proyecto, de analizar y aprobar los diseños entregados por la compañía contratista, diseñar los acueductos o alcantarillas, evaluar el avance de obra y el cumplimiento de las actividades de parte de la fiscalización y demás actividades relacionadas con la administración propia de este tipo de proyectos.

En la sección del Túnel, se elimina la cuneta central de drenaje, se incrementa la

2. Asimismo, a la brevedad posible, esta Unidad deberá preparar todos los diseños definitivos, volúmenes de obras reales, presupuesto final y reprogramaciones debidamente aprobadas. Estos documentos permitirán a la Institución, requerir de la empresa constructora la obtención del financiamiento total de la obra, requisito importante para la celebración del o los contratos complementarios que sean pertinentes.

3. FISCALIZACIÓN AUTORIZA TRABAJOS SIN CONTAR CON LA BASE LEGAL

Pichincha, cumpliendo el siguiente proceso:

La Dirección de Fiscalización, ante la falta de la Unidad de Dirección y Supervisión del Proyecto, adicionalmente a su función fiscalizadora y de vigilancia del cumplimiento de los planos y especificaciones contratados, ha aprobado la ejecución de rubros no definidos en el contrato y el incremento de cantidades de obra sin contar con los estudios de alternativas y justificativos técnicos, debidamente aprobados por una unidad independiente.

Se destacan los siguientes casos:

3.1. Variación del eje e incremento de la sección del túnel de trasvase

Los estudios realizados por el ex-INERHI, a base de los cuales se desarrolló el proceso de contratación, consideran un trazado del eje del túnel por un sector diferente al que

actualmente se está construyendo.

Dicho informe, en la parte pertinente señala:

Además establecen una sección tipo bóveda con un subdren localizado en la parte inferior de la solera.

Los rediseños establecen un trazado recto, considerando una nueva ubicación de los portales de entrada y salida del túnel. Se optimiza costos al eliminarse la excavación de accesos, plataformas, chimenea y túnel auxiliar, se elimina los riesgos de deterioro por el cruce de los ríos Sapospamba e Ismuquiro y se disminuye la longitud del túnel en 173 metros.

En la sección del Túnel, se elimina la cuneta central de drenaje, se incrementa la sección del túnel, con la finalidad de conformar dos cunetas laterales, se colocan planchas premoldeadas de hormigón armado.

La Compañía contratista ha presentado el 5 de abril de 1999, en dos tomos (Informe de Ingeniería y Memorias de Cálculo), el estudio técnico que corresponde al rediseño del túnel del trasvase, esto es, el cambio del eje de trazado y de la sección del túnel.

Dichos estudios han sido analizados y aprobados por H. Consejo Provincial de Pichincha, cumpliendo el siguiente proceso:

1. Durante el análisis y revisión, ante el requerimiento de la Dirección de Fiscalización en comunicaciones No. 1125-DFZ del 13 de julio de 1999 y 1454-DFZ del 18 de agosto de 1999 la Compañía Contratista complementa y absuelve las inquietudes a través de los oficios Nos. TBC-P-065/99 del 24/06/99; TBC-P-079 del 27/07/99; y, TBC-P-083/99 de 25/08/99.
2. Luego, en memorando No. 077-99-UPTR, de 24 de septiembre de 1999, dirigido a la Dirección de Planificación, el Ing. Justo Freire funcionario de dicha Dirección de Planificación, encargado del Proyecto de Riego Tabacundo, expresa:

"Adjunto sírvase encontrar señor Director, el informe de aprobación del diseño de la obra de toma y túnel de trasvase del Proyecto de Riego Tabacundo"



Dicho informe, en la parte pertinente señala:

"A fin de dar el trámite correspondiente, a continuación señor Director pongo a su consideración el siguiente informe de aprobación de los diseños de la Obra de Toma en la laguna San Marcos y del Túnel de Traslase, obras rediseñadas dentro del Proyecto de Riego Tabacundo.

Para poder cumplir esta tarea ha sido necesario revisar minuciosamente este diseño, dada la importancia de estos dos componentes del Proyecto Tabacundo, revisión hecha en base de visitas frecuentes y consultas con el personal técnico que tuvo a su cargo este trabajo y que pertenece a la Compañía Andrade Gutiérrez.

Bajo estas circunstancias podemos emitir el informe de aprobación contenido dentro de los siguientes parámetros:"

3. Este informe de aprobación, es enviado a la Dirección de Fiscalización de parte del Director de Planificación con memorando No. 078-99-UPRT el 24 de septiembre de 1999.

4- Finalmente, el Director de Fiscalización del H. Consejo Provincial de Pichincha, comunica el particular al Superintendente de la Compañía Contratista, mediante oficio No. 1960-DFZ de 27 de septiembre de 1999, en los términos siguientes:

"Para su conocimiento y trámite pertinente, adjunto al presente sirvase encontrar copia del memorando 078-99-UPRT, al cual se anexa el memorando 077-99-UPRT, suscrito por el ingeniero Justo Freire R., relacionado con el informe de aprobación de diseños de Obra de Toma y Túnel de Traslase del proyecto de Riego Tabacundo."

Este documento, ha servido de base para la ejecución de los trabajos conforme a los rediseños establecidos en dichos documentos.

3.2. Construcción de dos acueductos

En los planos del proyecto, no se detallan los acueductos, necesarios para el paso del canal por las quebradas.

Sin embargo, durante el proceso precontractual, ante una pregunta de uno de los participantes en la licitación, el Prefecto Provincial de Pichincha, Presidente del Comité Especial, mediante oficio No. 103-CDC-98 de 25 de mayo de 1998, dirigido a todos los proponentes, textualmente señala:

"Los detalles para la ejecución de los pasos paralelos serán objeto de diseño definitivo por el H. Consejo Provincial de Pichincha, que lo hará de conformidad a la necesidad de los mismos, sin interferir en la buena ejecución de la obra. Se pagará en base a las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, y a los precios unitarios relacionados con los respectivos rubros. En caso de que no existiera un determinado rubro en la tabla de cantidades de obra relacionada a un área específica del proyecto, se acogerá al respectivo rubro de otra área, que tenga características similares, midiendo la cantidad real ejecutada".

La Dirección de Fiscalización con oficio No. 359-DFZ de 15 de marzo del 2000, autoriza el inicio de los acueductos ubicados en las abscisas 2+752 a 2+777 y 3+629 a 3+649, de 25 y 20 metros respectivamente, cuyos diseños fueron preparados por la compañía contratista sin que hayan sido debidamente aprobados por la entidad.

Las modificaciones en el trazado y sección del túnel de trasvase, en la sección del canal abierto de conducción principal y la construcción de los acueductos, debieron implementarse, luego de la celebración del correspondiente contrato complementario, como lo señala el artículo 101 de la Ley de Contratación Pública, que expresamente dispone lo siguiente:

"En el caso de que fuere necesario ampliar, modificar o complementar una obra determinada debido a causas imprevistas o técnicas presentadas en su ejecución, el Estado o la entidad contratante podrá celebrar con el mismo contratista, sin licitación ni concursos, pero con el informe previo favorable del Contralor General del Estado, contratos complementarios que requiera la atención de las modificaciones antedichas siempre que se mantengan los precios unitarios del contrato original, reajustados a la fecha de celebración del respectivo contrato complementario."

Por otra parte, el artículo No. 58 de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control, que determina los requisitos para contraer compromisos y obligaciones, señala que:

"Ninguna entidad u organismo del sector público, ni funcionario o servidor de los mismos, contraerá compromisos, celebrará contratos, autorizará o contraerá obligaciones, respecto de recursos financieros, sin que conste la respectiva asignación presupuestaria y sin que haya disponible un saldo suficiente para el pago completo de la obligación correspondiente."

OPINIÓN DEL EX-DIRECTOR DE FISCALIZACIÓN

Mediante oficio S/N de fecha 19 de enero del 2001, en Ex-Director de Fiscalización, expresa lo siguiente:

"VARIACIÓN DEL EJE E INCREMENTO DE LA SECCIÓN DEL TÚNEL DE TRASVASE.

He de disentir con tal afirmación puesto que de conformidad con lo señalado en la cláusula 14 del contrato la entidad contratante en sus relaciones con el contratista está representada por la fiscalización, sin perjuicio de las atribuciones que la máxima autoridad del consejo tiene de acuerdo con la ley y más normas pertinentes.

Derivada de tal capacidad y competencia el mismo contrato, que fuera aprobado tanto por la Procuraduría General del Estado como por la misma Contraloría General del Estado al emitir informes favorable, concedió a la fiscalización la base legal para emitir órdenes de cambio o para ejecutar rubros no definidos particularmente en el contrato y para definir incrementos en cantidades de obra.

Así, la cláusula Sexta del respectivo contrato señala que, tomando en cuenta los aumentos o disminuciones de volúmenes de obra, ya sea por órdenes de cambio u órdenes de trabajo, contratos modificatorios o contratos complementarios.

Por una parte la cláusula veintiuno. cuatro determina que si al ejecutarse la obra de acuerdo con los planos y especificaciones del diseño definitivo se establece diferencias entre las cantidades reales y las que constan en el cuadro de cantidades estimadas en el contrato, NO HARÁ FALTA CONTRATO COMPLEMENTARIO PARA EJECUTARLAS, SIEMPRE QUE NO SE MODIFIQUE EL OBJETO DEL CONTRATO PARA ESTE EFECTO BASTARA DEJAR CONSTANCIA DEL CAMBIO EN DOCUMENTO SUSCRITO POR LAS PARTES EL MISMO QUE SERÁ ENTREGADO A LA CONTRALORIA. Tal capacidad otorgada por el contrato a la fiscalización, concede ineludiblemente la base legal suficiente y competente para emitir las órdenes de cambio para la ejecución de los trabajos; cuanto más que la propia Contraloría en la lectura del borrador del informe señala que los rediseños que establecen un nuevo trazado recto, considerando una nueva ubicación de los portales de entrada y salida, optimicen costos al eliminarse la excavación de los accesos, plataformas, chimenea y túnel auxiliar y fundamentalmente elimina riesgos de deterioro por el cruce de

los ríos Sapospamba e Ismuquiro y la disminución del túnel en 173 m., con un ahorro sustancial para la Entidad de aproximadamente SIETE MILLONES DE DÓLARES, sin que mi actuación, ceñida a derecho haya causado ningún perjuicio al Consejo, sino, como ustedes lo reconocen un beneficio. ✓

Pese a la facultad legal otorgada a Fiscalización, para que se den las órdenes de trabajo, como lo señala ..."

"CAMBIO DE ESPESOR DE LAS PAREDES DEL CANAL.

En la lectura se da a conocer que para el revestimiento de las paredes del canal abierto, contractualmente se prevé de 20 cm de espesor, habiendo constatado que en las abscisas 0+000 a 49+640 el revestimiento se ha ejecutado con espesores de 15 cm como ordenó la fiscalización mediante oficio #317-DFZ del 27 de febrero del 2000, cambio que obedece técnicamente a la optimización de los recursos financieros del Consejo, considerando que en varios tramos del canal técnicamente no era conveniente que el revestimiento alcance las especificaciones técnicas del contrato. "

"CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS

Sobre el particular se dijo que en las modificaciones realizadas para la construcción de los acueductos que técnicamente debieron implementarse para el funcionamiento del proyecto, se ha considerado lo dispuesto en el artículo 101 de la Ley de Contratación Pública, al no celebrar contratos complementarios, olvidándose, señor Director que el artículo 105 de la Ley de Contratación Pública expresamente señala: que si al ejecutarse la obra de acuerdo a los planos y especificaciones del diseño definitivo, como sucede en la materia que comento, se establecieran diferencias entre las cantidades reales y las que constan en las estimadas en el contrato, no habrá necesidad de realizar contratos Complementarios bastando dejar constancia escrita entre las partes, principio legal, que recoge el contrato en la cláusula sexta y veinte y uno anteriormente indicadas, cuanto más que no se ha modificado el objeto de la contratación.

Llama la atención que Contraloría señala que además se ha incumplido el artículo 58 de la LOAFYC, cuando en el respectivo instrumento contractual se determina que con base en la sección uno, proceso de selección, invitación, numeral cuatro, características del financiamiento se establece que es obligación de la Cía Contratista financiar el 100% de la obra hasta su culminación, con lo que demuestro que teniendo la base legal para disponer la ejecución de trabajos que viabilizarán la ejecución del proyecto, sin modificar el objeto de la contratación contando con el debido financiamiento, no he incumplido el precepto

caso consagrado en el artículo 101 de la Ley de Contratación Pública y 58 de la LOAFYC, se abstengan de autorizar su ejecución sin contar previamente con el correspondiente

CRITERIO DE LA CONTRALORIA

La Fiscalización es el representante del contratante en la obra, con la función específica de hacer cumplir estrictamente lo que dispone el contrato, planos y especificaciones técnicas.

Mediante oficio No. 1017-DFZ de 9 de agosto del 2000, dirigido al señor Contralor Los cambios que tiene relación con modificaciones a los diseños originales, debieron contar con estudios definitivos debidamente aprobados y con el contrato complementario respectivo. Igualmente la construcción de los acueductos que no contaban con los diseños y planos estructurales, debieron previamente a su ejecución, contar con los estudios técnicos y económicos debidamente aprobados por la autoridad competente.

Por lo tanto, lo expresado por el Ex-Director de Fiscalización, no modifica el criterio del equipo de control.

CONCLUSIÓN

La Dirección de Fiscalización, al permitir la ejecución de obras, sin contar con el respectivo contrato complementario y el correspondiente financiamiento, ha incumplido los artículos 101 de la Ley de Contratación Pública y 58 de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control (LOAFYC).

Estas inobservancias legales han incidido substancialmente en el desfinanciamiento del proyecto con el consiguiente riesgo de su paralización.

RECOMENDACIÓN

El señor Prefecto Provincial de Pichincha:

Dispondrá a las Direcciones de Obras Públicas, Planificación y Fiscalización, que en los

casos de que fuera necesario ampliar, modificar o complementar una obra determinada, se abstengan de autorizar su ejecución sin contar previamente con el correspondiente contrato complementario tal como lo dispone el Art. 101 de la Ley de Contratación Pública.

4. APROBACIÓN ORDEN DE CAMBIO No. 1

Mediante oficio No. 1017-DFZ de 9 de agosto del 2000, dirigido al señor Contralor General del Estado, el Director de Fiscalización del H. Consejo Provincial de Pichincha, expresa lo siguiente:

"De acuerdo con lo dispuesto en los artículos correspondientes de la Ley de Contratación Pública y su reglamento, envío para su conocimiento una copia de la orden de cambio No. 1 referente a los cambios producidos en el trazado del túnel de trasvase y sus características."

Al oficio señalado, se anexa los siguientes documentos:

- Un documento de dos hojas útiles, denominado "Orden de Cambio No. 1" sin fecha, suscrita por los Directores de Fiscalización y Planificación, Subdirector de Fiscalización y Procurador Síndico, funcionarios del H. Consejo Provincial y por el Superintendente del Proyecto de parte de la contratista. Dicho documento, no ha sido suscrito por el Prefecto de Pichincha, pese a constar el pie de firma correspondiente;
- Copia del oficio TBC-P-065/99 de 24 de junio de 1999, que trata de la entrega del proyecto de las soleras premoldeadas del túnel de trasvase;
- Copia del oficio No. TBC-P-079/99 de 27 de julio de 1999, sobre la presentación del Informe de Ingeniería para análisis y aprobación del diseño alternativo del trazado del túnel de trasvase y aumento de su sección típica.
- Copia del oficio No. TBC-P-083/99 de 25 de agosto de 1999 sobre la presentación de la Revisión del Informe de Ingeniería del trazado del túnel Trasvase.
- Copia del oficio No. 1125-DFZ de 13 de julio de 1999;
- Copia del oficio No. 1454-DFZ de 18 de agosto de 1999;
- Copia de memorandos No. 078 y 077-99-UPRT, de 24 de septiembre de 1999, sobre la aprobación de diseños de Obra de Toma y Túnel de Trasvase de Proyecto

Tabacundo;

- Copia del Informe de aprobación de diseños de Obra de Toma y Túnel de Traslase del Proyecto Tabacundo.
- Oficio 1960-DFZ de 27 de septiembre de 1999, mediante el cual se comunica a la compañía contratista de la aprobación de los estudios.
- Memorando No. 2447-DOP de 27 de julio del 2000, por el cual el Director de Obras Públicas presenta un informe al señor Prefecto sobre la Orden de Cambio No. 1.
- El oficio No. 102-DOP de 9 de agosto del 2000, suscrito por el Director de Obras Públicas del H. Consejo Provincial de Pichincha, dirigido al Jefe de Equipo de la Contraloría General del Estado.

Mediante memorando No. 2277-SG de 21 de junio del 2000, el señor Prefecto Provincial de Pichincha, delega para que, el Director de Obras Públicas legalice la Orden de Cambio No. 1.

De lo señalado se observa que este documento (Orden de Cambio No. 1), no ha sido suscrito, ni por el señor Prefecto Provincial de Pichincha, ni por el Director de Obras Públicas del H. Consejo Provincial de Pichincha, quien fuera expresamente delegado para este objeto.

OPINIÓN DEL EX-DIRECTOR DE FISCALIZACIÓN

Mediante comunicación S/N de fecha 19 de enero del 2001, el Ex-Director de Fiscalización, con respecto al comentario Aprobación Orden de Cambio No. 1, expresa lo siguiente:

"En la conclusión leída en la reunión del viernes 12 de enero del 2001 Contraloría determina que la Orden de Cambio #1 para el trazado del túnel de Traslase no ha sido debidamente aprobada por el H. Consejo Provincial de Pichincha y por tanto no ha existido fundamento legal ni contractual para su implementación, debo puntualizar que la misma carece de validez pues es ajena a la verdad por las siguientes consideraciones:

Mediante memorando # 2277-SG de 21 de junio del 2000 el Sr. Prefecto Provincial de Pichincha. delega al Sr. Ing. Gustavo Encalada Director de Obras Públicas para que de ser el caso, proceda a legalizar la orden de cambio #1, funcionario que en ejercicio de la delegación, mediante memorando # 2447-DOP del 27 de julio del 2001 concluye señalando



que comparte el criterio de la alternativa del contratista en cuanto a los diseños de entrada y salida del túnel del canal de restitución, así como el nuevo trazado propuesto y considera procedente la firma y legalización de la orden de Cambio # 1.

El mismo Director de Obras Públicas, mediante oficio # 102-DOP dirigido al jefe de equipo de Contraloría encargado de la ejecución del examen técnico en el punto 6 señala que del análisis a la documentación técnica de respaldo a la orden de cambio # 1, determina que PROCEDE la misma en cuanto a los aspectos técnicos y justifica la variación respecto a los diseños originales, circunstancias que en ningún momento han sido consideradas por el equipo de auditoría actuante, pese a que la Constitución, la LOAFYC y el Reglamento de responsabilidades obliga a los Auditores Gubernamentales a no desechar ninguna prueba.

Sin embargo de lo anotado la misma cláusula sexta y la 21 del contrato confieren la capacidad y competencia de la fiscalización para emitir Ordenes de Cambio u órdenes de trabajo.

La Orden de Cambio #1, permitió como se ha señalado en la misma lectura por parte de los Auditores actuantes que los rediseños, considerando una nueva ubicación de los portales de entrada y de salida del túnel, el trazado recto permiten optimizar los costos al eliminarse la excavación de accesos, plataformas y otras adicionales existiendo además un acortamiento en la longitud del túnel de 173 metros y un ahorro de aproximadamente \$7'000.000 (siete millones de dólares), con la particularidad de que técnicamente el proyecto de Riego Tabacundo ha mejorado substancialmente su funcionamiento y la eficacia en su implementación, alargando la vida útil y seguridad del mismo."

CRITERIO DE LA CONTRALORIA

Los documentos señalados por el Ex-Director de Fiscalización, han sido analizados oportunamente por el equipo de trabajo de la Contraloría General del Estado, siendo el fundamento para el comentario expresado.

Por lo tanto, en vista de que la mencionada Orden de Cambio No. 1, no ha sido suscrita por la máxima autoridad o su delegado, el Director de Obras Publicas del H. Consejo Provincial de Pichincha, no se modifica el criterio correspondiente.

Sin embargo, de las verificaciones físicas efectuadas por el equipo de trabajo de la

CONCLUSIÓN:

De lo señalado, es posible concluir que el documento denominado "Orden de Cambio No. 1", no ha sido debidamente aprobado por el H. Consejo Provincial de Pichincha, y en consecuencia no existe fundamento legal y contractual para su implementación.

Sin embargo de lo señalado, es importante precisar que el alcance de la denominada "Orden de Cambio No. 1", modifica los diseños y especificaciones técnicas acordadas contractualmente por las partes, y su eventual aprobación implicaría la inobservancia del artículo 101 de la Ley de Contratación Pública.

3 RECOMENDACIÓN:

El señor Prefecto Provincial de Pichincha, dispondrá a los diferentes titulares de las Direcciones de Planificación, Fiscalización y Procuraduría, que se abstengan de autorizar o suscribir Ordenes de Cambio, que modifiquen los diseños, las especificaciones y en general el alcance de los contratos celebrados.

5. SOPORTES PERMANENTES DE ACERO ELECTROSOLDADOS QUE DIFIEREN DE LO OFERTADO

El plano ZA-VIII-26, que contiene el perfil longitudinal, sección del túnel y especificaciones del túnel de trasvase, en la parte correspondiente a las Especificaciones Técnicas y Constructivas, establece:

"MARCOS METÁLICOS: Los marcos metálicos para entibar tramos inestables serán perfiles IPE 14 de acero tipo A36 $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$."

Por otra parte, en la Memoria de Cálculo, Túnel de Trasvase (Revisión # 1 del mes de abril de 1999), realizado por la empresa contratista, a fin de justificar el cambio de sección del túnel, se desprende que los parámetros de cálculo para el refuerzo permanente de acero, se fundamentan en los perfiles del tipo IPN e IPE.

 Sin embargo, de las verificaciones físicas efectuadas por el equipo de trabajo de la

Contraloría General del Estado, conjuntamente con la fiscalización y los representantes de la empresa contratista, se pudo establecer que se está colocando soportes permanentes de acero electrosoldados, utilizando un perfil fabricado con planchas metálicas de 6 mm. soldadas con cordones de 5 y 7 cm, alternados de lado y lado y espaciamientos entre sí de 25 cm.

5. Soportes Permanentes de Acero.- No estamos de acuerdo con el criterio de que los soportes Las dimensiones del perfil tipo IPE 14, son 140 x 73 x 4.7 x 6.9 mm., mientras que las dimensiones del perfil electrosoldado fabricado con planchas laminadas al caliente de 6.3 mm, soldadas con cordones alternados, son 140 x 73 x 6.3 x 6.3 mm.

En la fabricación de los perfiles, los cordones de suelda, son los elementos estructurales que transmiten las solicitaciones de patín a patín.

Mediante oficio No. TBC-P-400/2000, la compañía contratista presenta al equipo de control de la Contraloría General del Estado, un informe con las justificaciones técnicas respecto de la resistencia de los perfiles soldados en comparación con los perfiles I, laminados al caliente, cálculo de la suelda, respuesta de la misma frente a las acciones de oxidación y la certificación de las planchas utilizadas para la fabricación de los perfiles.

El 28 de noviembre del 2000, conjuntamente con la fiscalización, contratista y el equipo de la Contraloría General del Estado, en el Laboratorio de Ensayo de Materiales de la Universidad Politécnica Nacional, Facultad de Ingeniería Civil, se realizaron ensayos a la flexión y compresión (carga axial) a probetas elaboradas por la compañía contratista de características similares a las colocadas.

El perfil electrosoldado, presentó un mejor comportamiento tanto en la zona elástica como en la plástica, con resultados de resistencia que superan en un 21% a los obtenidos con los perfiles IPE 14 laminado al caliente.

La colocación de estos elementos estructurales diferentes de los que señala la especificación técnica, no ha sido fundamentada en el respectivo informe técnico económico.

HECHO SUBSECUENTE

Posteriormente a la lectura del borrador de informe, la empresa contratista mediante oficio No. TBC-P-005/2001 de 19 de enero del 2001, manifiesta lo siguiente:

5. *Soportes Permanentes de Acero.*- No estamos de acuerdo con el criterio de que los soportes permanentes de acero son diferentes a los contractuales. El perfil electrosoldado es el ofertado y contratado, como se puede constatar en el análisis de precios auxiliares APA52 " Soporte de Acero. Suministro ". Es verdad que este elemento difiere de lo previsto en los estudios preliminares y de factibilidad del INERHI (IP14), pero posee mejores características técnicas. Este cambio fue explícitamente aprobado al suscribirse el contrato y cualquier cuestionamiento a las características del soporte debía efectuarse al momento de la evaluación de las ofertas.

Hay que manifestar también que el informe de las pruebas realizadas por la Escuela Politécnica Nacional, con la presencia de los profesionales de la Contraloría General del Estado, conjuntamente con la fiscalización y los representantes del Contratista, se ha establecido que los perfiles IP1 superan la resistencia de los IP14, en 28% a la flexión y 63% a compresión, de manera que está demostrado que el perfil ofertado y utilizado ha sido favorable para la entidad, sin que esto haya causado costo adicional alguno para el H.C.P.P., sino una ventaja técnica y de seguridad para la obra, como lo exige la especificación técnica C.13.1 que forma parte del contrato.

Cabe señalar que si bien el contratista ha colocado perfiles IP 1 (trabe armada), ha planillado el peso correspondiente a perfiles IP14, laminado, que es menor. El uso del perfil IP1 permite brindar a la obra mejores condiciones de seguridad, extremadamente necesaria en el caso del túnel del trasvase, conforme a nuestra política de ejecutar la obra utilizando las mejores prácticas de ingeniería y calidad, siempre atendiendo las necesidades de nuestros clientes y, en este caso, sin incremento de costos."

CRITERIO DE LA CONTRALORIA

De la evaluación de la documentación entregada luego de la lectura del borrador del informe y revisados los análisis de precios unitarios del rubro Soportes Permanentes de Acero, se observa que la oferta del contratista no precisa que se trata de un perfil electrosoldado o un perfil IPE14 laminado al caliente. Sin embargo, dada la mejor

resistencia del perfil colocado y ante su facilidad constructiva, se considera como una alternativa válida de construcción, estableciendo, de conformidad con lo expresado por la compañía contratista, que su implementación, no significa incrementos de costos para el H. Consejo Provincial y su planillaje se fundamenta en el peso por metro lineal de perfil IPE 14, laminado al caliente, esto es 12.9 kg. por metro lineal.

4

RECOMENDACIÓN

El señor Prefecto de la Provincia de Pichincha dispondrá a la Dirección de Fiscalización, en lo que tiene relación con el rubro "Soportes Permanentes de Acero", de conformidad con el Oficio No. No. TBC-P-005/2001 de 19 de enero del 2001, enviado por la Compañía Contratista a la Contraloría General del Estado, considerar para fines de pago, el peso por metro lineal correspondiente al perfil IPE 14, se sumará el peso de los accesorios adicionales como placas, ganchos, pernos y arandelas.

El peso correspondiente a los separadores de acero corrugado $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$, se pagará de conformidad con el rubro 11.2.4 - Acero Corrugado Armaduras.

6. JUNTAS PVC Y RELLENO DE JUNTAS

De la verificación física efectuada conjuntamente con la fiscalización del proyecto y representantes de la contratista, a las obras que corresponden al canal abierto, se establece que las juntas en canal, no se ejecutan de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato, que señalan que dicha junta estará constituida por una banda de PVC, con un relleno de igas negro (sellante).

HECHO SUBSECUENTE

En un informe enviado al equipo de control de la Contraloría General del Estado, con oficio No. TBC-P-400/2000 de 21 de noviembre del 2000, la compañía contratista señala lo siguiente:

"Al respecto informamos que se encuentra en estudio junto a fiscalización la colocación de junta JEENE tipo JJ202M de neopreno elastomérico, que posee mejores características que el PVC y un mejor desempeño mecánico, indeformable y de fácil mantenimiento, con

garantía de 30 años de vida útil dada por el fabricante."

Las obras de revestimiento del hormigón se vienen realizando desde el mes de diciembre de 1999, sin considerar la junta de canal conforme a las especificaciones técnicas y sin contar con la debida autorización para el cambio propuesto.

La nueva junta propuesta, por sus características, difiere substancialmente de la establecida en las especificaciones técnicas; sin embargo, de manera previa a la decisión tomada, el H. Consejo Provincial de Pichincha no ha contado con un estudio técnico y económico que establezca la conveniencia del cambio propuesto.

Por otra parte, el Art. 102 de la Ley de Contratación Pública, dispone expresamente que:

"Si para la adecuada ejecución de una obra fuere necesaria la creación de nuevos rubros, podrán celebrarse contratos complementarios sin licitación ni concursos, y dentro de los porcentajes previstos en el artículo siguiente.

Para el pago de los rubros nuevos se estará a los precios unitarios referenciales, actualizados, de la entidad contratante, si los tuviere; en caso contrario, se los determinará de mutuo acuerdo entre las partes."

Asimismo el Art., 106 reformado señala que :

"La entidad contratante podrá disponer durante la ejecución de la obra, hasta del 10% del valor actualizado o reajustado del contrato principal, para la realización de rubros nuevos, mediante orden de trabajo, sin los informes previos y empleando la modalidad de costo más porcentaje."

HECHO SUBSECUENTE

Posteriormente a la lectura del borrador del informe, la fiscalización y la compañía contratista señalan lo siguiente:

1. Oficio No. 103 y 104-DFZ de 18 y 19 de enero del 2001, suscritos por el Director de Fiscalización y el Prefecto de la Provincia de Pichincha respectivamente.

"La Fiscalización de Campo se encuentra realizando el análisis técnico-económico de las propuestas presentadas por SIKA y ADITEC (a pedido de la fiscalización), con el fin de garantizar el buen funcionamiento del canal en su conducción principal, y al mismo tiempo será la más conveniente para la Corporación. El mencionado análisis se encuentra en etapa final de prueba, luego de la cual se procederá a realizar el contrato complementario, una vez aprobado éste se dará la orden de inicio de los trabajos, observándose lo estipulado en el artículo 102..."

2. Oficio No. 005/2001 de 19 de enero del 2001, suscrito por el Gerente General de la compañía contratista.

"...cabe aclarar que las juntas aún no han sido colocadas, y que el revestimiento ha sido ejecutado estrictamente de acuerdo a las instrucciones de fiscalización.

Con respecto al tipo de junta reiteramos que se encuentra en estudio junto a fiscalización la colocación de una Junta Elástica Expandible Nucleada Estructural - JEENE, de neopreno elastomérico, que es desde hace mucho tiempo utilizada en el mundo y que sobre todo tiene un mejor comportamiento mecánico que la banda de PVC, lo que resulta muy conveniente para la zona del proyecto, de alta actividad sísmica."

CRITERIO DE LA CONTRALORIA

De lo señalado, se establece que tanto la Fiscalización como la compañía contratista, se encuentran realizando el estudio técnico y económico previo a la utilización del nuevo tipo de junta en el canal principal, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 102 y 106 de la Ley de Contratación Pública. Sin embargo, dicho estudio debió ser ejecutado y aprobado, de manera previa a la autorización de los trabajos de revestimiento del canal principal, sin considerar la junta establecida en las especificaciones técnicas.

CONCLUSIÓN

La fiscalización permite la ejecución de las obras de revestimiento del canal principal, eliminando las juntas de PVC establecidas contractualmente, sin haber exigido previamente a la contratista, ni haber elaborado el informe técnico y económico que demuestre la conveniencia de este cambio en beneficio del proyecto, incumpliendo lo

dispuesto por el artículo 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos, en la parte que señala que, entre los objetivos más importantes de la labor fiscalizadora, se encuentran el de vigilar y responsabilizarse por el fiel y estricto cumplimiento del contrato, a fin de que el proyecto se ejecute de acuerdo a las especificaciones técnicas y diseños previstos, garantizar la buena calidad de los trabajos ejecutados y dar soluciones técnicas oportunas a problemas surgidos durante el proceso de construcción.

7. NO EXISTEN REPROGRAMACIONES DE OBRAS

Analizado el cronograma original de trabajos presentado por la contratista y que forma parte del contrato, se observa que ciertas actividades como la construcción de la presa, túnel de trasvase, túnel en la toma del Río Boquerón, laguna de contrarregulación, a la fecha de corte del examen, no han sido ejecutadas, a pesar de constar en la programación inicial. Las principales razones de estos incumplimientos obedecen a que el sector en el que se desarrolla el Proyecto, se encuentra la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, y que se han incrementado los factores de seguridad de riesgo sísmico frente a los previstos inicialmente por el ex-INNERI, lo que obligó a la revisión de los diseños. Por otra parte, el canal de conducción atraviesa la zona arqueológica de Cochasquí y con la implementación de los estudios de impacto ambiental apareció la necesidad de determinar sitios a utilizarse como botaderos y minas, especialmente dentro de la reserva.

Ante esta situación, la fiscalización y la compañía contratista, con la finalidad de enfrentar la construcción del proyecto, resolvieron concentrar los trabajos de ejecución en la parte del canal principal y los túneles 1,2,3,4,5 y 6 de distribución, y el túnel del trasvase.

Sin embargo, hasta la fecha de corte de la presente evaluación, Agosto 31 del 2000, no se ha realizado reprogramación alguna de los trabajos, que permitan definir el cronograma definitivo de inversiones y los plazos de terminación del proyecto.

El artículo 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de

Obras y Prestación de Servicios Públicos, señalará que le corresponde a la fiscalización entre otras, las siguientes funciones :

CONCLUSIÓN

"b) Evaluación periódica del grado de cumplimiento de los programas de trabajo.

c) Revisión y actualización de los programas y cronogramas presentados por el contratista,"

HECHO SUBSECUENTE

Con posterioridad a la lectura del borrador del informe, la fiscalización y la compañía contratista señalan:

1. Oficio No. 103 y 104-DFZ de 18 y 19 de enero del 2001, suscritos por el Director de Fiscalización y el Prefecto de la Provincia de Pichincha respectivamente.

".....no se realizó la reprogramación de la obra debido a la prohibición de parte del Ministerio de Medio Ambiente a ejecutar trabajo alguno en el sector de la presa, mientras no se realicen los estudios de Impacto Ambiental, además de que no se podía determinar los volúmenes de obra reales debido a la falta de diseños y cambios de diseño.

Al respecto la Dirección de Fiscalización de la actual Administración, con oficio No. 1304-DFZ, solicitó los cronogramas económico y de avance físico del proyecto, programado, reprogramado y ejecutado a la fecha, sin embargo la Compañía no ha presentado el cronograma de actividades actualizado, razón por la cual la Fiscalización ha priorizado el trabajo a ejecutarse en base al monto contractual sobrante,....."

2. Oficio No. 005/2001 de 19 de enero del 2001, suscrito por el Gerente General de la compañía contratista.

"Como contratistas, reprogramamos de forma anual, trimestral, mensual y semanal la ejecución de los trabajos factibles de realizar, en base al cronograma contractual, suprimiendo las obras que han sido suspendidas o no se han iniciado, por no contar con la aprobación del H.C.P.P. de los rediseños necesarios y presentados por nuestra Empresa."

CRITERIO DE LA CONTRALORIA

 Lo señalado por el Director de Fiscalización y el Prefecto Provincial, ratifica el

comentario del informe, por lo que no se realiza ninguna modificación sobre el particular.

CONCLUSIÓN

Debido a la falta de diseños definitivos en algunos elementos del proyecto, inclusive de los estudios de impacto ambiental en la Reserva Ecológica Cayambe-Coca, los trabajos del canal de Riego Tabacundo, no se han ejecutado según la programación considerada en el contrato de construcción; a pesar de lo señalado, la Dirección de Fiscalización del H. Consejo Provincial de Pichincha, no ha exigido de la compañía contratista la elaboración de la nueva programación de las obras, que permita controlar y proyectar las inversiones a realizarse durante el desarrollo del proyecto, incumpliendo lo dispuesto en los literales b y c del artículo 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos, que trata de las funciones de la Fiscalización.

5 RECOMENDACIÓN

De manera urgente, el Señor Prefecto Provincial de Pichincha, dispondrá a la Dirección de Fiscalización que exija a la contratista, el cronograma de actividades actualizado, considerando una priorización de los rubros que pueden ejecutarse a base de los fondos disponibles. Este programa entrará en vigencia, una vez que sea debidamente aprobado por la entidad contratante, luego de la respectiva revisión y aceptación de la fiscalización.

Mientras no exista una definición del proyecto (estudios completos) y el presupuesto definitivo de la obra, que permita tramitar la consecución de los recursos económicos necesarios para su conclusión, la fiscalización se abstendrá de autorizar nuevos frentes de trabajo de aquellas partes de obra que no consten en el contrato de construcción y para cuya ejecución, se requiera de la celebración de contratos complementarios.

8. PAGOS EN EXCESO

CONCLUSIÓN

De la revisión de las planillas presentadas y tramitadas para su cancelación, se ha presentado diferencias en las siguientes planillas de pago:

1. Planilla No. 16

Rubro 10.4 Transporte de material excavado, derrumbe, filtro, base y subbase.

Se planillan, 51,17 m³ de material filtro (ripió tamizado), considerando 32,7 Km. como la distancia de acarreo establecida de mutuo acuerdo entre fiscalización y contratista. En consecuencia, el rubro ascendería a 1.673,26 m³/Km.; sin embargo se planilla 9.842,7 m³/Km., esto es un volumen planillado mayor de 8.169,44 m³/Km. Esta deficiencia significa que se autoriza un pago en exceso de U.S. D \$ 5.963,69, considerando el costo unitario de U.S.D. \$ 0,73 por m³/Km.

2. Planilla No. 19

Rubro 3.18 Soportes permanentes de acero

En el anexo de resumen del ítem 3.18.- Soportes Permanentes de acero, se establece que el total planillado a la fecha es de 82.607,19 Kg. Sin embargo en la planilla se cuantifica la cantidad de 85.505,50, produciéndose una diferencia de 2.898,31 Kg. Esta cantidad al costo unitario de U.S.D. \$ 4,82 por Kg. de soporte permanente de acero, significa un valor cancelado en exceso de U.S.D. \$ 13.969,85.

El artículo No. 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos, literal f), señala que le corresponde a la fiscalización:

"f) Medir las cantidades de obra ejecutadas y con ellas elaborar, verificar y certificar la exactitud de las planillas de pago..."

CAPITULO IV

CONCLUSIÓN

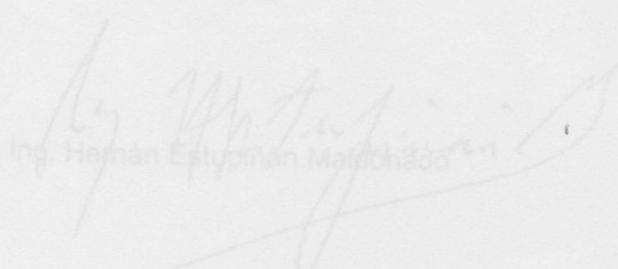
RECOMENDACIONES GENERALES

La Fiscalización, aprueba las planillas No. 16 y 19 con errores de cálculo en el Rubro 10.4 Transporte de material excavado, derrumbe, filtro, base y subbase; y, el Rubro 3.18 Soportes permanentes de acero, incumpliendo lo dispuesto en el literal f), del artículo 12 del Reglamento de Determinación de Etapas del Proceso de Ejecución de Obras y Prestación de Servicios Públicos.

HECHO SUBSECUENTE

Mediante oficios Nos. 103 y 104-DFZ de 18 y 19 de enero del 2001, y el Oficio No. 005/2001 de 19 de enero del 2001, el contratante y la empresa contratista, informan que los pagos en exceso encontrados en las planillas Nos. 16 y 19, fueron debidamente reliquidados en la planilla 22, correspondiente al mes de noviembre del 2000. Se anexan copias de la planilla correspondiente.

Del análisis de los documentos presentados como anexos a los oficios señalados, se establece que dichos valores han sido debidamente reliquidados en la planilla No. 22, correspondiente al mes de noviembre del año 2000.


Ing. Hernán Estupinan Marichán

Revisado
104 02648 BOMBA S
18-11-01

OPINION
CAPITULO IV
OPINION

6

RECOMENDACIONES GENERALES

Al Señor Prefecto Provincial de Pichincha

1. Dispondrá al señor Procurador Síndico, que en coordinación con la Unidad Técnica del Proyecto de Riego Tabacundo a ser creada o a los funcionarios responsables del proyecto, en consideración de las obras ejecutadas y aprobadas por parte de la Fiscalización, se prepare los documentos de soporte pertinentes que permitan a la máxima autoridad, resolver bajo su responsabilidad, la aplicación del artículo 57 de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control, LOAFYC, para recibir y liquidar los trabajos realizados a base de la denominada "Orden de Cambio No. 1".
2. Considerando la magnitud del proyecto en ejecución y la importancia de la labor fiscalizadora, deberá de manera urgente dotarla de los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales suficientes para cumplir con sus funciones, e implementar una estructura orgánico funcional donde se establezcan sus funciones y el grado de responsabilidad de cada uno de los funcionarios asignados al Proyecto.
3. Dispondrá a la Dirección Financiera, que una vez concluidos y recibidos los trabajos de construcción del proyecto de Riego Tabacundo, ciertos bienes como maquinaria y equipos utilizados en el Proyecto, tales como: vehículos Vitara, una ambulancia, equipo de laboratorio, de telecomunicaciones y otros que contractualmente son cancelados en su totalidad por el H. Consejo Provincial de Pichincha, sean incorporados dentro de los activos fijos de la Corporación Provincial, para ser utilizados en la operación y mantenimiento del sistema.

Ing. Hernán Estupiñán Maldonado

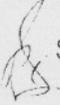
REVISADO

AQP CESAR BORALES S
18-04-01

OPINIÓN DE LA ENTIDAD

Con posterioridad a la lectura del borrador del informe, mediante oficio No. 103-DFZ de fecha 18 de enero del 2001, suscrito por el Director de Fiscalización y los fiscalizadores designados para el control del proyecto, en referencia a los comentarios realizados, informan que se han tomado las acciones correctivas que se describen:

1. *"En la presente administración, la Dirección de Fiscalización ante la falta de aprobación de dichos trámites (estudios y diseños de acueductos, alcantarillas, laguna de contraregulación, túnel de conducción No.7 y presa de San Marcos) ha procedido a solicitar al Señor Prefecto con memorando 1363-DFZ del 1-10-2000, la contratación de un equipo técnico, el mismo que se encuentra analizando los estudios.*
2. *Mediante resolución administrativa No. 001-2001-SG, el Señor Prefecto conforma la Unidad Coordinadora del Proyecto de Riego Tabacundo, que se encargue de analizar el apoyo técnico, administrativo y logístico de las diferentes direcciones del H.C.P.P., hacia la consecución de los objetivos que persigue el proyecto, y su plan integral desarrollo y manejo del canal.*
3. *La Dirección de Fiscalización de la actual Administración, con Oficio No. 1304-DFZ solicitó los cronogramas económico y de avance físico del proyecto, programado, reprogramado y ejecutado a la fecha, sin embargo la Compañía no ha presentado el cronograma de actividades actualizado, razón por la cual la Fiscalización ha priorizado los trabajos a ejecutarse en base al monto contractual sobrante, el mismo que ha sido puesto el conocimiento de la máxima autoridad así como de los señores Consejeros con memorando No. 0016-DFZ, en el que consta además el cronograma actualizado por parte de la Fiscalización."*
4. *Las cantidades determinadas como pagos en exceso, han sido liquidadas en la planilla No. 22.*

 Se anexa copias de los documentos señalados.