



CORTE DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA

DIRECCIÓN DE AUDITORÍA CINCO



**INFORME DE EXAMEN ESPECIAL AL PROYECTO DE APOYO A LA
AGRICULTURA FAMILIAR, (PAAF), PRÉSTAMO BCIE No. 2077,
EJECUTADO POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA,
PERIODO DEL 01 DE ENERO 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016.**

SAN SALVADOR, 10 DE DICIEMBRE DE 2018



N°	CONTENIDO	PAGINAS
1	Párrafo Introductorio	1
2	Objetivos y Alcance de la Auditoría de Examen Especial 2.1 Objetivo general 2.2 Objetivos específicos	1
3	Alcance del Examen	2
4	Procedimientos de auditoría aplicados	2
5	Resultados de la Auditoría de Examen Especial	3-36
6	Seguimiento a las Recomendaciones de Auditorías Anteriores y Análisis de informes de Auditoría Interna y Firmas Privadas de Auditoría	36
7	Conclusión de la Auditoría de Examen Especial	37
8	Recomendaciones	38
9	Párrafo aclaratorio	38



Señor
Ministro de Agricultura y Ganadería
Presente

1. PÁRRAFO INTRODUCTORIO

De conformidad a lo establecido en el Art. 195, atribución 4a. de la Constitución de la República y a los Art. 5, 30 y 31 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, hemos realizado Examen Especial al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), financiado con fondos provenientes del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), Préstamo No. 2077, Ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, periodo del 01 de enero de 2013 al 31 de diciembre del 2016.

2. OBJETIVOS DEL EXAMEN

2.1 Objetivo General

Realizar Examen Especial al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), Préstamo BCIE No. 2077, ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, periodo del 01 de enero de 2013 al 31 de diciembre del 2016, a fin de verificar el cumplimiento de la normativa legal y técnica aplicable.

2.2 Objetivos Específicos.

- a) Verificar que los procesos de licitación y concurso público se hayan efectuado de acuerdo a lo establecido en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP) y demás leyes y normas aplicables a las operaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG.
- b) Verificar el cumplimiento de las distintas cláusulas contractuales en los contratos de construcción suscritos.
- c) Constatar que las especificaciones técnicas de las obras se hayan cumplido durante la ejecución del proyecto.
- d) Corroborar los gastos del proyecto a través de las partidas contables y presupuestos asignados.
- e) Realizar la evaluación del control interno de las áreas relacionadas al proyecto.
- f) Verificar mediante los pagos efectuados a los contratistas el cumplimiento de los tiempos programados.



3. ALCANCE DEL EXAMEN

Nuestro trabajo consistió en realizar un Examen Especial al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), Préstamo BCIE No. 2077, ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, periodo del 01 de enero de 2013 al 31 de diciembre del 2016. En el desarrollo de nuestro examen aplicamos las técnicas y procedimientos establecidos en las Normas de Auditoría y Políticas de Auditoría Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas de la República, verificando el cumplimiento de los Planes Generales de Inversión y Planes Generales de Adquisición, así como las leyes, decretos, reglamentos y otras disposiciones legales aplicables.

4. PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA APLICADOS

Con el propósito de alcanzar los objetivos del examen, detallamos los principales procedimientos que se aplicaron durante la ejecución de la auditoría, siendo los siguientes:

- Verificamos el cumplimiento de los Planes de Inversión y Adquisiciones y sus modificaciones – reprogramaciones entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería, y el BCIE.
- Verificamos el cumplimiento de los contratos de bienes y servicios en cuanto a su ejecución en los tiempos programados.
- Comprobamos que los Convenio – Contrato BCIE, autorización de uso de fondos fueron utilizados para los componentes del proyecto.
- Nos entrevistamos con funcionarios y empleados a fin de conocer el Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), Préstamo BCIE No. 2077, ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, periodo del 01 de enero de 2013 al 31 de diciembre del 2016.
- Visitamos las oficinas departamentales del MAG y verificamos los controles relacionados con la recepción de las liquidaciones de los gastos efectuados en los diferentes Programas.
- Verificamos la legalidad y oportunidad de las liquidaciones de los gastos efectuados en los diferentes Programas, financiados por el BCIE. de acuerdo a lo establecido en el Instructivo General del Presupuesto Extraordinario para Reactivación Económica, PERE, así como de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, LACAP y el Reglamento de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.
- Verificamos el cumplimiento. de los Informes semestrales de avance físico y financiero.



5. RESULTADOS DEL EXAMEN ESPECIAL

Como resultado de la aplicación de procedimientos de auditoría, identificamos las condiciones reportables siguientes:

5.1 DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES DEL PROCESO DE LICITACIÓN INCOMPLETOS, DESORDENADOS Y SIN ORDEN CRONOLÓGICO.

Al examinar y revisar las Licitaciones Públicas Nacionales, Internacionales y Concursos de los procesos de adquisiciones y contrataciones, durante el periodo examinado; verificamos que la información de cada uno de los Expedientes de licitación del proyecto, no están ordenados ni foliados, lo que no permite evidenciar el correcto proceso de licitaciones de las obras y servicio. Además, en algunos casos, la numeración de la información tiene tachaduras y borrones; se observó también, que alguna documentación no tiene relación con el proceso de adquisición realizado.

Según el Artículo 10 de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública LACAP, establece: La UACI, estará a cargo de un jefe, el cual será nombrado por el titular de la institución; quien deberá reunir los mismos requisitos exigidos en el artículo 8 de la presente Ley, y sus atribuciones serán las siguientes:

- a) Cumplir las políticas, lineamientos y disposiciones técnicas que sean establecidas por la UNAC, y ejecutar todos los procesos de adquisiciones y contrataciones objeto de esta Ley;
- b) Ejecutar los procesos de adquisiciones y contrataciones objeto de esta Ley, "para lo cual llevará un expediente de todas sus actuaciones, del proceso de contratación, desde el requerimiento de la unidad solicitante hasta la liquidación de la obra, bien o servicio;
- c) Constituir el enlace entre la UNAC y las dependencias de la institución, en cuanto a las actividades técnicas, flujos y registros de información y otros aspectos que se deriven de la gestión de adquisiciones y contrataciones;

El Art.42.- del RELACAP, en el Contenido del Expediente de Adquisición o Contratación establece: En el párrafo segundo, conforme a lo dispuesto en el Art. 82-Bis, letra d) de la Ley, el administrador de contrato conformará y mantendrá actualizado el expediente desde que se emite la orden de inicio hasta la recepción final.

Los administradores de contrato deberán remitir copia a la UACI de toda gestión que realicen en el ejercicio de sus funciones.

El expediente deberá ser conservado por la UACI, en forma ordenada, claramente identificado con nombre y número, foliado. Con toda la documentación comprobatoria de los actos y contratos materia de la LACAP y deberá permanecer archivo durante diez años.



La deficiencia, se debe a la falta de supervisión de los Ex y Actual jefe de la OACI sobre el trabajo que desempeñaban sus colaboradores respecto al ordenamiento y archivo de la documentación que respaldan los procesos de licitación.

Como consecuencia, existió el riesgo de extraer o incluir documentación adicional en los expedientes, pudiendo haber favorecido o perjudicado a cualquier proveedor que participó en los procesos de licitación y contratación, restándole transparencia al proceso, incumpliendo a la vez, la Normativa Legal correspondiente.

COMENTARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN:

Según nota OACI/1818/2017 de fecha 26 de septiembre de 2017, el jefe de la OACI manifestó; "... los comentarios sobre la condición detallada en el anexo denominado "DOCUMENTACIÓN DE EXPEDIENTES DEL PROCESO DE LICITACIÓN INCOMPLETOS, DESORDENADOS Y SIN ORDEN CRONOLOGICO", la cual menciona que al examinar y revisar las Licitaciones Públicas Nacionales y Concursos Públicos de los procesos de adquisiciones y contrataciones, durante el periodo examinado; verificamos que el jefe de la oficina de adquisiciones y contrataciones institucional (OACI) no tiene ordenados los expedientes de cada licitación; los folders presentados de cada uno de ellos, están sin enumerarse o foliarse, les falta información que evidencie el proceso de las licitaciones de las obras y servicios, además la numeración, tiene tachaduras, y otras están con lapicero, se observó también que alguna documentación no tiene relación con lo que se está examinando.

En relación a la condición antes mencionada, solicito una identificación más detallada de los números y nombre de los procesos en los cuales ustedes consideran existen inconsistencias, ya que es difícil realizar un pronunciamiento, si no se cuentan con todos los elementos de juicio necesarios, en vista que se tiene que ejecutar las investigaciones pertinentes, con las personas a quienes se les designó la responsabilidad de ejecutar el proceso de principio a fin, conforme a lo establecido en el artículo 10 inciso último LACAP, ya que por regla general el funcionario que se encuentra a cargo de la Dirección OACI, elabora una designación formal del proceso de adquisición.

El Exjefe OACI, 2013-2014, mediante Nota S/N de fecha 22/9/2017, expresó lo siguiente: En respuesta a su requerimiento REF.-DA5-EE13-16-MAG-65/2017 y previo a que el plazo requerido para responder empiece a correr, le solicito me informe cuales son los expedientes que durante mi administración se encuentren con las supuestas deficiencias encontradas, ya que durante los años 2013 al 2016 fuimos, al menos 3 personas que desempeñamos el cargo de Director OACI en el MAG, y tal como lo establecen los arts. 54 y 61 de Ley de CdeC, que es el servidor que desempeñaba el cargo, en este caso, el responsable de sus omisiones o acciones.

En Virtud de lo anterior quedo a la espera de la identificación precisa de los expedientes que corresponden a mi administración, para poder solicitar acceso a los mismos a la OACI.



Comentarios Exjefa OACI, según nota S/N de fecha 05 de octubre de 2017, donde manifiesta muy amablemente le explico lo siguiente:

En relación a lo enunciado en el ANEXO de la nota en comento, le expreso mis comentarios de la siguiente manera:

En primer lugar, mi gestión corresponde del mes de julio de 2014 a inicios del mes de enero de 2016; por lo que el periodo del examen preliminar excede el de mi ejecución en funciones.

En segundo lugar, con respecto a la revisión realizada a los expedientes de las licitaciones públicas Nacionales y Concursos, específicamente donde enuncia: no tiene ordenado los expedientes de cada licitación; tengo a bien comentarle que la expresión es bastante general al afirmar que cada expediente no está ordenado, cuando puede ser algo particular no en general y a lo mejor no en su totalidad, si no de manera parcial; sin embargo, como Directora de la OACI, tenía un equipo designado de trabajo para dar cumplimiento a las obligaciones enunciadas en el artículo 10 de la LACAP, el cual estaba compuesto por tres coordinadoras, quienes recibían indicaciones por escrito en las marginaciones de la documentación que se recibía (ver anexo) y aproximadamente 13 técnicos, los cuales también tenían designación al proceso; para el específico del Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar (PAAF), Préstamo BCIE No. 2077; estaba asignado también un coordinador, y dentro de sus responsabilidades estaba la supervisión del técnico asignado de cada proceso, y a su vez el técnico asignado, debía realizar la aplicación de la Normativa del BCIE y supletoriamente la LACAP, conforme a lo estipulado en el préstamo otorgado.

Dentro de las funciones del técnico asignado al proceso, estaba la de realizar el expediente de cada proceso, en orden cronológico con el foliado correspondiente; y puede verificarse en los expedientes, los correos emitidos por el técnico que dan evidencia de la responsabilidad de la gestión del proceso.

COMENTARIOS DEL AUDITOR:

Los comentarios presentados por los dos Ex jefes OACI, y la actual Jefa OACI, se enfocan a que se les dé el detalle de las licitaciones observadas, a lo cual expresamos que todas las licitaciones del proyecto tiene la deficiencia señalada.

Con relación a los comentarios de la directora de la OACI, sobre que se mantenía un equipo designado de trabajo para dar cumplimiento a las obligaciones enunciadas en el artículo 10 de la LACAP, compuesto por tres coordinadoras, quienes recibían indicaciones por escrito en las marginaciones de la documentación que se recibía y aproximadamente 13 técnicos, los cuales también tenían designación al proceso; para el específico del Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar (PAAF), Préstamo BCIE No. 2077; estaba asignado también un coordinador, y dentro de sus responsabilidades estaba la supervisión del técnico asignado de cada proceso, y a su vez el técnico asignado, debía realizar la aplicación de la Normativa del BCIE y supletoriamente la LACAP, conforme a lo estipulado en el Préstamo otorgado. No obstante que en sus

comentarios argumenta que cada uno de los colaboradores tenía funciones específicas que cumplir para el debido resguardo y ordenamiento de la documentación en cada uno de los expedientes de las licitaciones, también como directora tenía la función de supervisar y controlar para que los procesos de Licitación y archivo de la documentación en los Expedientes, se llevara ordenada de forma cronológica. Por lo tanto, en vista de que no han presentado evidencia de haber superado la deficiencia, ésta se mantiene como no superada,

5.2 VOLÚMENES DE OBRA PAGADA Y NO EJECUTADA POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEL PROYECTO.

Con el propósito de verificar la existencia física y las condiciones en que se encuentra el Proyecto, se realizó visita de campo del día 16 al 20 de octubre de 2017, en compañía del representante del administrador de contrato, representante de la supervisión externa, la supervisión interna, el representante de la empresa constructora, el Presidente de la Asociación de Regantes y el Auditor de la Corte, al realizar la verificación física y las mediciones del proyecto y al hacer las comparaciones de los Volúmenes de obra pagado con lo ejecutado por la empresa constructora, se estableció una diferencia de \$ 72,629.95 que fueron pagados sin que la obra se hubiera ejecutado, según se detalla en el cuadro siguiente.

CUADRO RESULTADO A PARTIR DE LAS RESPUESTAS PRESENTADAS POR LA ADMINISTRACION

1 - CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L = 900 ML							
Ítem	Descripción	Cantidad contratada	Unidad	Precio unitario	Mediciones s/ técnico	Diferencia en volumen	Diferencia en monto \$(-)
7.0	Paredes						
7.2	Construcción paredes de trinchera, ladrillo tipo calavera	752.24	M2	\$37.21	683.91	68.33	\$ 2,542.56
7.3	Construcción paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera	360.35	M2	\$54.80	289.72	70.63	\$ 3,870.52
8.0	Repellos						
8.1	Repello planchado, interior paredes de canales	2,174.91	M2	\$7.11	1,958.24	216.67	\$ 1,540.52
	Costos directos						\$ 7,953.60
	Costos indirectos 25%						\$ 1,988.40
	Subtotal						\$ 9,942.00
	Iva (13%)						\$ 1,292.46
TOTAL.....							\$ 11,234.46

**2 – CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR
= 2,300 ML**

Item	Descripción	Cantidad contratada	Unidad	Precio unitario	Mediciones s/ técnico	Diferencia en volumen	Diferencia en monto \$ (-)
3.0	Excavación						
3.1	Excavación a mano en terreno natural incluye desalojo. (Borda base de canal)	2,088.28	M3	\$18.79	1,875.25	213.03	\$ 4,002.83
4.0	Relleno						
4.1	Relleno compactado con material selecto (90 % proctor)	1,258.68	M3	\$24.32	609.73	648.95	\$ 15,782.46
4.2	Relleno de cimienta para canal (suelo cemento 20:1 a un 95% Proctor)	722.35	M3	\$39.10	304.86	417.49	\$ 16,323.86
4.3	Hechura y colocación de lodocreto al 5%	790.80	M3	\$26.29	757.39	33.41	\$ 878.35
	Costos directos						\$ 36,987.50
	Costos indirectos 25%						\$ 9,246.88
	Subtotal						\$ 46,234.38
	Iva (13%)						\$ 6,010.47
TOTAL.....							\$ 52,244.85

4 – CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L = 925 ML (INSTALACIONES DE CEL)

Item	Descripción	Cantidad contratada	Unidad	Precio unitario	Mediciones s/ técnico	Diferencia en volumen	Diferencia en monto \$ (-)
6.0	Paredes						
6.1	Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera	1,106.28	M2	\$20.32	1,020.64	85.64	\$ 1,740.20
6.3	Construcción de paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera	572.05	M2	\$54.80	545.56	26.49	\$ 1,451.65
	Costos directos						\$ 3,191.85
	Costos indirectos 25%						\$ 797.96
	Subtotal						\$ 3,989.81
	Iva (13%)						\$ 518.68
TOTAL.....							\$ 4,508.49

5 – CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L = 500 ML

Item	Descripción	Cantidad contratada	Unidad	Precio unitario	Mediciones s/ técnico	Diferencia en volumen	Diferencia en monto \$ (-)
1.0	Desmonte y limpieza						
1.3	Corte y desalojo de	141.31	M3	\$18.79	0.00	141.31	\$ 2,655.21



	material en Derrumbe, Incluye Corte, y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo						
6.0	Paredes						
6.1	Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera	458.31	M2	\$20.39	427.35	30.96	\$ 631.27
	Costos directos						\$ 3,286.48
	Costos indirectos 25%						\$ 821.62
	Subtotal						\$ 4,108.10
	Iva (13%)						\$ 534.05
TOTAL.....							\$ 4,642.15
MONTO TOTAL OBSERVADO.....							\$72,629.95

La Cláusula Número 1 del Contrato. Establece: OBJETO DEL CONTRATO: El objeto del contrato es la Reconstrucción de Infraestructura en Distrito de Riego y Avenamiento Número tres, Lempa Acahuapa.

El literal A del Contrato. DISPOSICIONES GENERALES. Clausula 2. DEFINICIONES, literal w) "Obras", Establece. Aquellas que el Contratista debe rehabilitar, reparar, montar y entregar al Contratante en virtud del presente contrato y que se definen con mayor amplitud en las Especificaciones Técnicas.

El literal D del Contrato. CONTROL DE COSTOS. Clausula 32. LISTA DE CANTIDADES, numeral 32.2. Establece: La Lista de Cantidades se usará para calcular el Precio del Contrato. A EL CONTRATISTA se le pagará por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades, de conformidad a los precios indicados en la cláusula 53 de este contrato. Y Clausula 36. PRECIO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO, numeral 36.4. Establece: EL MAG pagará a EL CONTRATISTA, los montos indicados en el cuadro de precios (Clausula 54. CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO TOTAL DE CONTRATACION).

La deficiencia se originó, por la falta de controles efectivos por parte de la Supervisión interna y del Administrador de contrato nombrado a partir del 30 de junio de 2016 en el seguimiento a la ejecución del Proyecto.

Como consecuencia hubo un detrimento de los recursos financieros del Ministerio de Agricultura y Ganadería por el monto de \$ 72,629.95, en concepto de obra pagada y no ejecutada.

COMENTARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN:

En nota de fecha: 4 de diciembre de 2017 y Ref. MAG/OGA/DII/165.2017, dirigida por el jefe de la División de Infraestructura Supervisor Interna, MAG, manifiesta que: debido a que la ejecución del Proyecto generó bastante información. Además presentando una segunda nota de fecha: 18 de diciembre de 2017 y Ref. MAG/OGA/DII/173.2017, dirigida por el Jefe de División de Infraestructura – MAG, en el cual manifiesta: en



relación a la nota: REF. DA5-EE13-16-MAG-72/2017 de fecha 29 de noviembre de 2017, relacionada con la Auditoria de Examen Especial al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar (PAAF), préstamo BCIE No. 2077, al respecto presento explicaciones y comentarios, relacionados con los resultados preliminares del referido Examen Especial.

Con relación a los volúmenes de obra pagada y no ejecutada por la empresa Constructora del Proyecto.

Item 1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML. Presentan Cuadros de:

- A) Partidas observadas
- B) Datos, según Corte de Cuentas
- C) Datos revisados por la Supervisión del MAG
- D) Comentarios y evidencias.

Nota: Para las partidas 5.1 y 5.2, con relación a la sección típica propuesta, hubieron variaciones en la altura del relleno, ya que, se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS, numeral 6, OBRAS A EJECUTAR; 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, b) CANAL DERECHO, indica: La sección del canal lateral derecho es rectangular y será de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la estabilización de la base del canal, sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% Proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocara una capa de suelo cemento a 95% Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal, asimismo, se respalda con las anotaciones de Bitácora No. 113, 114, 117, 121, 186, y 188, 192, 196, donde se indica que el suelo es inestable, por lo que, se hacen sobre excavaciones, para estabilizar el suelo encontrado.

Conclusión.

Para el Item 1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML, se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así como las mediciones de campo, y no encontramos ninguna diferencia para los Item: 5.1, 5.2, 7.2, 7.3 y 8.1, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista.

Item: 2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR L= 2,300 ML. Presentan Cuadros de:

- A) Partidas observadas
- B) Datos, según Corte de Cuentas
- C) Datos revisados por la Supervisión del MAG
- D) Comentarios y evidencias.

Nota: Para las partidas 3.1, 4.1, 4.2 y 4.3, con relación a la sección típica propuesta, hubieron variaciones en la altura del relleno, ya que se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la Sección VI, ESPECIFICACIONES



TECNICAS, NUMERAL 6, OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, a) CANAL SECUNDARIO D-9, indica: La sección del canal D-9 será rectangular 0.50*0.50 mts, de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la estabilización de la base del canal, sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, Y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% Proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocara una capa de suelo cemento compactado a un 95%, Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal. Asimismo, se respalda con las anotaciones de bitácora No. 110, 113, 114, 116, 131, 135, 141, 152, 155, 159, 173 y 188, 192, 196, donde se indica que el suelo es inestable, por lo que, se hacen sobre excavaciones, para estabilizar el suelo encontrado.

Conclusión.

Para el Item 2, CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR L= 2,300 ML, se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, y no encontramos ninguna diferencia para los Item: 3.1, 4.1, 4.2 y 4.3, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista.

Item 4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL). Presentan Cuadros de:

- A) Partidas observadas
- B) Datos, según Corte de Cuentas
- C) Datos revisados por la Supervisión del MAG
- D) Comentarios y evidencias.

Nota: Para la partida 4.2, con relación a la sección típica propuesta, se tuvieron variaciones en la altura de relleno, ya que, se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la Sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS, numeral 6, OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, a) CANAL PRINCIPAL, indica: La sección del canal Principal es rectangular y será de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la estabilización del canal, sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90 % Proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocara una capa de suelo cemento compactado a un 95%, Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo canal, Asimismo, se respalda con las anotaciones de bitácora No. 54, 55, 58, 59, 60, 62, 70, 100, 103, 115, 162, 219, 236, 269 y 292, donde se indica que el suelo es inestable, por lo que, se hacen sobre excavaciones, para estabilizar el suelo encontrado.

Conclusión: para el Item 4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL), se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así como las mediciones de campo, y no encontramos ninguna diferencia para los Item: 4.2, 6.1 y 6.3, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista.



Item 5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0
L= 500 ML. Presentan Cuadros de:

- A) Partidas observadas
- B) Datos, según Corte de Cuentas
- C) Datos revisados por la Supervisión del MAG
- D) Comentarios y evidencias.

Nota: Para la partida 4.1, con relación a la sección típica propuesta, hubieron variaciones en la altura del relleno, ya que, se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS, Numeral 6, OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, d)CANAL SECUNDARIO D-1-0, D-1-1, indica: La sección del canal D-1-0, D-1-1, será rectangular de 0.50*0.60 mts, de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizarse se encuentran: sustitución del material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% Proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocara una capa de suelo cemento compactado a un 95%, Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal. Asimismo, se respalda con las anotaciones de Bitácora No. 138, 143,148, 149,152, 154, 157, 159, 162, 200, donde se indica que el suelo es inestable, por lo que, se hacen sobre excavaciones, para estabilizar el suelo encontrado.

Conclusión: Para el Item 5. CONSTRUCCION DE CANAL SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L= 500 ML, se han revisado las memorias de cálculo, datos de bitácora, así como las mediciones de campo, y para la partida 1.3 Corte y desalojo de material de Derrumbe, Incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo, se hace un ajuste de la cantidad contratada de 141.31 m3, por lo que la cantidad ejecutada es de 3.87 m3, se reconoce que la empresa constructora del Proyecto, se le pago 137.44 m3, de esa partida, lo cual no está respaldada su ejecución, así mismo, al revisar la memoria de cálculo, de la partida 6.1 Construcción de paredes de lazo, Ladrillo tipo calavera, por error, se consideró un estacionamiento, el cual no corresponde al tramo der canal D-1-1, por lo que, el área ejecutada de pared de lazo, ladrillo tipo calavera es de 420.00 m2.

ANEXOS presentados por la Supervisión interna:

ESPECIFICACIONES TECNICAS Sección VI, numeral 6, OBRAS A EJECUTAR; 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, de los Canales:

CANAL PRINCIPAL

CANAL DERECHO

CANAL SECUNDARIO D-9

CANAL SECUNDARIO D-1-0, D-1-1

SECCIONES TIPICAS

CANAL PRINCIPAL

CANAL DERECHO

CANAL SECUNDARIO

CANAL SECUNDARIO D-1-0, D-1-1



MEMORIA DE CÁLCULO: partida: 1.0 Desmonte y limpieza, 1.3 Corte y desalojo material de derrumbe, Incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo.



COPIAS DE HOJAS DE BITACORAS (las más representativas)

FOTOGRAFIAS DE PROCESOS

Item 1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML.

Item: 2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR L= 2,300 ML.

Item: 4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL)

Item: 5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L= 500 ML.

RESPUESTA DE LA SUPERVISION EXTERNA

En nota de fecha: 20 de diciembre de 2017 sin Referencia, dirigida del representante legal de la Supervisión externa, manifiesta siguiente:

En relación a la nota REF.-DA5-EE13-16-MAG-73/2017 de fecha 29 de noviembre de 2017, concerniente al resultado preliminar de la Auditoria de Examen especial al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar (PAAF), en donde se solicita presentar por escrito explicaciones o comentarios, adjunto evidencia documental de las observaciones señaladas adjunto a dicha nota.

Al respecto, presentamos las siguientes aclaraciones, las cuales proporcionan elementos de juicio para subsanar las observaciones emitidas en el Examen Especial del proyecto, estas son:

- 1.- El contrato de nuestros servicios de supervisión denominado: "SUPERVISION DE LA RECONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO EN DISTRITO DE RIEGO Y AVENAMIENTO No. 3 LEMPA ACAHUAPA" contempla un plazo contractual de 240 días calendarios, el cual incluye el periodo de supervisión de las obras (180 días calendario) y 60 días calendario para recepción y liquidación del contrato. Por lo anterior y dado que el contrato de la supervisión no fue prorrogado, nuestra fecha de finalización de supervisión de las obras fue el día 18 de noviembre de 2016, contando el contratista con un avance de obra a esa fecha del 42.2%.
- 2.- En el informe presentado por los técnicos de la Corte de Cuentas, se expone: "En inspección física realizada al proyecto entre los días del 16 al 20 de octubre de 2017, el profesional técnico de la Corte de Cuentas en compañía de los representantes del Administrador de Contrato, la Supervisión Externa, la Supervisión interna y de la empresa Constructora, así como del Presidente de la Asociación de Regantes y el Auditor de la Corte, se realizaron mediciones de los volúmenes de obra física ejecutadas por la Empresa constructora y al compararlo con los volúmenes de obra pagada, se estableció una diferencia de \$ 94,255.95.



Acerca del párrafo anterior, es necesario aclarar que, durante la inspección realizada para el levantamiento de los volúmenes de obra, en ningún momento realizaron mediciones a las partidas siguientes:

Relleno compactado con material selecto (90% proctor)
Relleno de cemento para canal (suelo cemento 20:1 a un 95% Proctor)
Excavación a mano en terreno natural, incluye desalojo
Hechura y colocación de lodocreto al 5%
Corte y desalojo de material en derrumbe, incluye Corte, y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo.

- 3.- En la sección 6.3 ALCANCE DE LOS SERVICIOS de los Términos de Referencia, en donde se describen las actividades a ser desarrolladas en cada tramo de canal, se expone para el Canal Principal: "La sección del canal Principal es rectangular y será de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la estabilización de la base del canal, sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto,..." esto es expuesto para todos los canales, lo cual faculta al Contratista a realizar sobre excavaciones hasta llegar a estrato firme y sólido, y posteriormente realizar el relleno requerido situación que así se consideró por la Supervisión en los tramos que se ameritaban. (Se anexan Copias de bitácoras).

Así mismo, es de hacer notar que desconocemos el criterio de medición adoptado con la presentación de las cantidades observada, misma que como Supervisión únicamente respaldamos los datos indicados en los cuadros del Numeral No.5 como autorizados a pago oportunamente al Contratista, y que corresponden a las Estimaciones No.1 a la 4.

- 4.- Se presentan volúmenes denominados "Cantidad Contratada" en el Informe de Corte de Cuenta, los cuales no corresponden a las cantidades contractuales originales a ejecutar por el contratista, según copia de contrato suscrito en el MAG y la empresa contratista [REDACTED] con nuestra Supervisión.
- 5.- Los volúmenes de obra certificados por esta Supervisión de las partidas observadas en el informe de Corte de Cuenta en cada tramo de canal son los siguientes:
Y presentan los Cuadros de
- 1.- Construcción de canal lateral derecho, l= 900 ml.
 - 2.- Construcción de canal secundario D-9, sección rectangular, l= 2,300 ml.
 - 4.- Construcción de canal principal, l= 925 ml.
 - 5.- Construcción de canal de sección rectangular D-1-0 y D-1-1.

A excepción del volumen de la actividad de Corte y Desalojo de material de Derrumbe, incluye Corte, y/o Excavación, Traspaleo, y Desalojo en el Canal D-1-0 y D-1-1, el cual refleja un volumen pagado de 3.87 m³ por esta Supervisión, todos los demás volúmenes que se reflejan en el informe de auditoría son superiores a los que [REDACTED] aprobó y autorizó a pago, desconociendo nuestra empresa sobre el pago de volúmenes adicionales después de la fecha de finalización de la



supervisión de las obras el 18 de noviembre de 2016 que ya no son nuestra responsabilidad. El volumen reflejado a esta partida corresponde a la excavación del lateral del canal que no se encuentra en el área bajo la cimentación del canal, tal como se requiere según la inspección técnica de la partida de excavación, sino que corresponde al corte de talud necesario para la realización de los trabajos, es decir, el área del talud cortado (50 centímetros de ancho y 20 cm de altura) para realizar correctamente las actividades de excavación, rellenos, pegado de ladrillo, repello, etc.

Se anexa adjunto respaldo de Bitácoras, especificación técnica de la partida de 4.0 Excavaciones, 6.3 Alcance de las obras, cantidades de obra según Contrato del contratista, Hoja de metrado de la partida de Corte y Desalojo de material de derrumbe en canal secundario D-1-0 y D-1-1.

Sirva la presente documentación de respaldo al examen especial de la Corte de Cuentas de la República como información pertinente para las observaciones emitidas en el referido examen.

ANEXOS presentados por la Supervisión externa:

Algunas hojas de Bitácora, Especificación técnica la 4.0 (Excavaciones), 6.3 Alcance de las obras: Documentos contractuales, cantidades de obra según el Contrato del contratista, Hoja de metrado Corte y desalojo de material de derrumbe, incluye corte y/o excavación, traspaleo y desalojo canal secundario D-1-0 y D-1-1.

RESPUESTA DEL ADMINISTRADOR DE CONTRATO.

Según nota de fecha: 20 de diciembre de 2017 y Ref. CMAG/DGFCR/SD/093/17, dirigida por el Administrador de contrato del proyecto al Jefe de equipo de la Corte, manifiesta lo siguiente: En relación a nota, Ref. DA5-EE13-16-MAG-70/2017, de fecha 29 de noviembre del año en curso, en el cual manifiesta que se está realizando auditoria de Examen Especial al Proyecto de apoyo a la Agricultura familiar (PAAF), préstamo BCEIR No. 01/2077, ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (/MAG), durante el periodo 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.

En cumplimiento a lo establecido en el art. 33 de la Ley de la corte de Cuentas de la Republica y en respuesta a su solicitud, de presentar por escrito explicaciones o comentarios, sobre observaciones formuladas a los componentes del contrato: MAG/BCIE No. 01/2016, "RECONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA EN DISTRITO DE RIEGO Y AVENAMIENTO No. 3, LEMPA ACAHUAPA", al respecto se emite respuesta a las observaciones formuladas por el Profesional Técnico de la Corte de Cuenta, durante inspección física, los días de 16 al 20 de octubre de 2017.

1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML.

Respuesta:

Durante la inspección física realizada al proyecto por el Profesional de la Corte de Cuentas, no se realizó medición de los espesores de los cimientos de los Canales; partida: 5- Relleno; sub-partida 5.1- Relleno compactado con material selecto (90% Proctor) y 5.2 – Relleno de cimiento para canal (suelo cemento 20:1 a un 95% Proctor). Por lo tanto las cantidades que se reflejan en cuadros de volúmenes de obra física elaboradas por el equipo técnico de la Corte de Cuentas, columna de Mediciones/Técnico no corresponden a los volúmenes de obra realmente ejecutados, descritos según memoria de cálculo presentada y aprobada por la supervisión.

En respuesta a lo anterior, se incorpora Informe del Supervisor de fecha 31 de marzo de 2017, (División de Infraestructura/MAG), hoja No.1 y 5, en la cual justifican el incremento de las excavaciones en los cimientos para estabilizarlos, aprobando las respectivas memorias de cálculo, con espesores de 0.30, mts a 0 40 mts, (Se adjunta memorias de Cálculo, Partida 5- Relleno; Sub Partida 5.1- de relleno de material selecto 90% Proctor) y rellenos con espesores de 0.20, a 0.25 mts, de relleno compactado con suelo cemento; memorias de cálculo, Partida 5-Relleno; Sub Partida 5.2- de relleno compactado para canal, (Suelo cemento) ; 20:1 a un 95% Proctor) y (se adjunta Copia de Bit. No. 0121, 0154, 0188, 0307); por lo tanto no son valederos los volúmenes de obra y el monto establecido en el informe emitido por la Corte de Cuentas.

Para las partidas 5.1 y 5.2, con relación a la sección típica propuesta, hubieron variaciones en la altura del relleno, ya que, se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS, numeral 6, OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, b) CANAL DERECHO, indica: la sección del canal lateral derecho es rectangular y será de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la estabilización del canal, sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% Proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocara una capa de suelo cemento compactado a un 95%, Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal.

Relacionado a las partidas 7.0 – Paredes, en Sub- partida, 7.2 – Construcción de pared de trinchera, ladrillo tipo calavera, existen alturas de paredes en tramos de 0.44 mts, en Planos contractuales se consideró 0.41 mts, lo que refleja que existen diferencias en las alturas de paredes de acuerdo a planos ; la diferencia de altura obedece a la mayor dimensión del ladrillo de barro, tipo calavera, (Espesores e= 0.095 Mts) y en sub-partida 7.3- construcción de paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera, existen alturas de paredes en tramos de 0.31 mts, en Planos contractuales se consideró 0.21 mts, lo que refleja que existen diferencias en las alturas de paredes de acuerdo a planos, siendo los valores correctos los medidos en campo, aprobados por el supervisor y respaldados en memorias de cálculo. (Se adjunta memoria de cálculo, de partida 7.0- Paredes, Sub partida 7.2-Construcción de paredes de trinchera, ladrillo tipo calavera y 7.3- Construcción paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera).

Es importante mencionar que existe un error la Memoria de cálculo de la sub-partida 7.3, en la longitud en el Est. 0+356.6 a 0+394.30, la longitud correcta es 41.70 MI, y en



memoria de cálculo se representa 4.70 ML, existiendo una diferencia de 37 ML, lo que significa que $37 \text{ m} \times 0.31 \text{ mts} = 11.47 \text{ M2}$, que no han sido considerados en dicha memoria de cálculo.

En lo que respecta a la partida 8.0- Repello, sub-partida 8.1 Repello planchado, interior paredes de canales, existe diferencia de altura de paredes en plano se refleja 1.15 mts, existiendo alturas variables de $h = 1.30 \text{ mts}$, las cuales, se respaldan en las memorias de cálculo aprobadas la supervisión, (se adjunta memoria de cálculo de partida 8.0 – Repello, sub partida 8.1 Repello planchado, interior de paredes de canales), por lo tanto el área real repellada es el área aprobada por la supervisión en la memoria de cálculo.

2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR L= 2,300 ML.

Respuesta:

Durante la inspección física realizada al proyecto por el profesional de la Corte de Cuentas, no se realizó medición de los espesores de la excavación, ni de relleno para cimientado de los Canales; partida: 3.0 – Excavación; sub-partida 3.1- Excavación a mano en terreno natural, incluye desalojo. (Borda base de Canal); partida 4.0 – Relleno; sub-partida 4.1 – Relleno compactado con material selecto (90% Proctor) 4.2 – Relleno de cimientado para canal (Suelo cemento 20:1 a un 95%, 4.3 Hechura y Colocación de lodocreto.

Por lo tanto, las cantidades que se reflejan en cuadro de volúmenes de obra física elaborados por el Equipo de Técnico de Corte de Cuentas columna de Mediciones s/ Técnico no corresponden a los volúmenes de obra realmente ejecutados, descrito según memoria de cálculo presentada y aprobada por la Supervisión, (Se adjunta memoria de cálculo de partida 3.0 – Excavación; sub-partida 3.1 – Excavación a mano en terreno natural, incluye desalojo. (Borda base de canal), Partida 4.0 – Relleno; sub-partida 4.1 – Relleno compactado con material selecto (90% Proctor) y sub-partida 4.2 – Relleno de cimientado para canal (Suelo cemento 20:1 a un 95%, 4.3- Hechura y colocación de lodocreto)

Se adjunta informe del Supervisor de fecha 31 de marzo de 2017, División de Infraestructura/MAG; hoja No,1 y 5, en el cual justifica las causas de las sobre excavaciones y los diferentes espesores de rellenos para estabilizar los cimientados de los canales; así como también se adjunta copia de Bitácoras donde el contratista [REDACTED] manifiesta las sobre excavación, con espesores de: $e = 0.30 \text{ m}$, $e = 0.60 \text{ m}$, $e = 0.80 \text{ m}$ y hasta $e = 1.00 \text{ mts}$ que hay que realizar para estabilizar el cimientado de dicho canal (Canal D-9), (Se adjunta copia de Bitácora Bit. 0110, 0113, 0114, 0116, 0121, 0131, 0152, 0155, 0186, 0223); se adjunta bitácoras donde los Supervisores; [REDACTED] aprueban la estabilización en espesores superiores a lo establecido en los Planos Contractuales y autoriza la estabilización con lodocreto; es espesores superiores a: $e = 0.30 \text{ mts}$, Bit. 0135; así como también se anexa bitácoras donde la Supervisión (División de Infraestructura/MAG), aprueban la excavación y estabilización de cimientado, a profundidades de 0.60 mts hasta 1.00 mts, Bit. No. 0310.

Paras las partidas 3.1, 4.1, 4.2, y 4.3, con relación a la sección típica propuesta, hubieron variaciones en la altura de relleno, ya que, se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la Sección VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS , numeral 6, OBRAS A EJECTAR, d) CANAL SECUNDARIO D -9, indica: la sección del canal d-9 será rectangular de 0.50*0.50 mts, de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la estabilización de la base del canal, sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% Proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocara una capa de suelo cemento compactado a un 95% Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal.

Es importante mencionar que debido al aumento de la profundidad de excavación, respecto a los planos contractuales (e= 0.30 mts a espesores de 0.60 m hasta E= 1.00 mts, se obtiene el volumen de rellenos aprobados por el supervisor en las memorias de cálculos.

En base a lo antes expuesto y a la información recopilada (Bitácoras de aprobación por la supervisión, Inventario fotográfico, memorias de cálculo e Informe de supervisión), se hace constar que no son correctos los volúmenes, descritos en el informe emitido por la Corte de Cuenta; ya que estos espesores no se midieron en campo y el representante de la Corte de Cuentas, tomo profundidades de excavación de rellenos de compactación de planos contractuales, (e= 0.20 mts, para Relleno con material selecto y e= 0.10 mts, para Relleno con Suelo Cemento), siendo lo correcto los volúmenes reales ejecutados en campo, en base a los resultados obtenidos de acuerdo a la estratigrafía del suelo y aprobado por la Supervisión; por lo tanto no son valederos los volúmenes de obra y el Monto establecido en el informe emitido por la Corte de Cuentas.

4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL)

Respuesta:

Durante la inspección física realizada al proyecto por el Profesional de la Corte de Cuentas, no realizó medición a los espesores de Relleno para cimientos de los canales; partida 4.0 Relleno; 4.2- Relleno de cimiento para canal (Suelo cemento 20:1 a un 95 Proctor).

Con base a lo antes descrito, se aclara que las cantidades que se reflejan en cuadro de volúmenes de obra física elaborado por el Equipo Técnico de Corte de Cuentas columna de Mediciones s/Técnico no corresponden a los volúmenes de obra descrito según memoria de cálculo presentada y aprobada por la Supervisión, (Se adjunta memoria de cálculo de partida 4.0 Relleno; 4.2-Relleno de cimiento para canal; Suelo cemento 20:1 a un 95% Proctor). Así como también adjunta Informe del supervisor de fecha 31 de marzo de 2017, División de Infraestructura/MAG en el cual justifica las causas de las sobre excavaciones y los diferentes espesores de relleno para estabilizar



los cimientos de los canales, así como también se adjunta copia de Bitácoras Bit. 0307 Bit. 0137.

Para la partida 4.2, con relación a la sección típica propuesta, se tuvieron variaciones en la altura de relleno, ya que, se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS, numeral 6, OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, a) CANAL PRINCIPAL, indica: La sección del canal Principal es rectangular y será de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la estabilización de la base del canal, sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 95%, Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal

En partida 6.0 – Paredes, Sub-partidas 6.1 – Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera, sub-partidas 6.3- Construcción paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera, los valores correctos son los medidos en campo, aprobados por el supervisor y respaldados en memorias de cálculo, (6.0 – Paredes, Sub –partidas 6.1 – Construcción de paredes de lazo, ladrillo tipo calavera, sub-partida 6.3- Construcción de paredes de trinchera, y media, ladrillo tipo calavera).

En bitácoras y memoria de cálculo aprobadas por el supervisor se hace constar que debido a la inestabilidad de los suelos a prueba, surgió la necesidad de la colocación de espesores de rellenos superiores a los establecidos en planos estructurales; por lo tanto no es correcto los volúmenes de obra y el monto establecido en informe de Corte de Cuentas.

5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L= 500 ML.

Respuesta:

Durante la inspección física realizada al proyecto por el profesional de la Corte de Cuentas, no realizó medición de los espesores de Excavación, ni de Relleno para cimientos de los canales; Items: 1.0 Desmonte y limpieza; 1.3 – Corte y desalojo de material en Derrumbe, Incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo 4.0 – Relleno; 4.1 – Relleno compactado con material selecto (90% Proctor).

En respuesta a lo anterior, (Ver Informe del supervisor de fecha 31 de marzo de 2017, (División de Infraestructura/MAG), así como también se anexa copia de Bitácoras donde el contratista [REDACTED] manifiesta sobre excavación de 0.30 m, 0.60 m, 0.80 m y hasta 1.00 mts), Bit. No. 0138, 0140, 0142, 0143, 0148, 0149, 0152, 157, 0159, 0162; también se anexan bitácoras donde los Supervisores; aprueban la estabilización en espesores superiores a lo establecido en los Planos contractuales y autoriza la estabilización con lodocreto; en espesores superiores a 0.30 mts, Biot. 0143. Para la partida 4.1, con relación a la sección típica propuesta, hubieron variaciones en la altura del relleno, ya que, se encontraron tramos inestables, para ello se tomó como base lo establecido en la sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS numeral 6,

OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, d) CANAL SECUNDARIO D-1-0, D-1-1, indica: La sección del canal D-1-0, D-1-1, será rectangular de 0.50*0.60 mts, de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (Planos), dentro de las obras preliminares a realizar se encuentran: sustitución del material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% Proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocara una capa de suelo cemento compactado a un 95% Proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal.

Es importante mencionar que debido a que se aumentó la profundidad de excavación, respecto a planos contractuales (0.30 mts) a 0.60 m hasta 1.00 mts, se obtiene el volumen de rellenos aprobados por el Supervisor en las memorias de cálculos. (Se anexan memorias de cálculo).

Con base a lo antes expuesto y a la información recopilada (Bitácoras de aprobación por la Supervisión, Inventario fotográfico e Informe de Supervisión), se hace constar que no son verídicos, lo expuesto en el informe de la Corte de Cuentas; ya que estos espesores no se midieron en campo y el representante de la Corte, tomo profundidades de excavación rellenos de compactación de planos Contractuales, (e=0.20 mts, para Relleno con material selecto y e=0.10 mts, para Relleno con Suelo Cemento), siendo lo correcto los volúmenes obtenidos en campo, con base a los resultados obtenidos de acuerdo a la estratigrafía del suelo y aprobado por la Supervisión; por lo tanto no es correcto los volúmenes de obra y el Monto establecido por la Corte de Cuentas.

Relacionado a la partida 1.0 Desmonte y limpieza, y sub partida 1.3- Corte y desalojo de material en Derrumbe, incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo, se adjunta, memoria de cálculo de Estimación No.4, presentado y aprobado por el Supervisor [REDACTED] y Memoria de cálculo de la Supervisión, Infraestructura institucional/MAG. (Se Adjunta Inventario fotográfico).

Para la partida 6.1- Paredes; sub partida 6.1- Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera, existe un error en memorias de cálculo de una longitud de 45.61 ML, la cual no se representa con sus respectivos estacionamientos, esta longitud ha sido sumada a longitud total, lo que representa la diferencia de M2 de pared, por lo que el Supervisor reajusto dichas áreas.

ANEXOS presentados de los Canales observado del Segundo Administrador de contrato:

1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML. Anexos de: Memorias de cálculo y Bitácoras de ejecución.
2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR L= 2,300 ML. Anexos de: Memorias de cálculo y Bitácoras de ejecución.
4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL) Anexos de: Memorias de cálculo y Bitácoras de ejecución.



5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1 ML. Anexos de: Memorias de cálculo y Bitácoras de ejecución.

COMENTARIOS DEL AUDITOR:

Con relación a la nota de fecha: 4 de diciembre de 2017 y Ref. MAG/OGA/DII/165.2017, dirigida por el Jefe de División de Infraestructura – Supervisor Interna, MAG, Además presentaron una segunda nota de fecha: 18 de diciembre de 2017 y Ref. MAG/OGA/DII/173.2017, dirigida por el Jefe de División de Infraestructura – MAG. Por los descargos y comentarios presentados, por los volúmenes y montos de los Canales de irrigación y Partidas observadas de Paredes y Repellos y los montos notificados inicialmente. De la Obra Pagada y no Ejecutado por la Empresa Constructora del Proyecto. El Técnico de apoyo de la Corte de Cuentas, da sus comentarios de acuerdo a las repuestas, de descargos realizadas por el Supervisor Interno, Supervisor Externo y los Administradores de Contrato, dando su análisis siguiente:

ANALISIS DEL TÉCNICO, DE LAS REPUESTAS DEL ADMINISTRADOR DE CONTRATO, SUPERVISIÓN INTERNA Y EXTERNA:

ANALISIS TECNICO de la Supervisión interna, de la Supervisión externa y del segundo Administrador de contrato. Sobre las partidas de:

EXCAVACIONES Y RELLENOS COMPACTADOS.

De todas las Partidas evaluadas se midieron las áreas y metros lineales según la unidad respectiva, sin embargo no es posible medir las secciones de algunas Partidas directamente en campo, debido a que se encuentran por debajo del nivel de piso, por lo que las secciones se asumieron según lo que aparece reflejado en la Verificación del levantamiento de campo (llevada a cabo con representantes de las Contratistas, la Supervisión interna, el representante del Administrador de contrato) y de los planos COMO CONSTRUIDO, es de aclarar que estos Planos, fueron proporcionados por la OACI (Oficina de Adquisición y Contratación Institucional) que reflejan los espesores (secciones y las cotas) que están por debajo del nivel de piso, que fueron retomados para calcular los volúmenes de las Partidas observadas: Hechura y colocación de lodocreto, Relleno compactado con material selecto (90% Proctor), Relleno de cimient para canal (Suelo cemento 20:1 a un 95% Proctor), de estas mismas secciones (de los Planos COMO CONSTRUIDO) se retomaron también los espesores de Excavación en cada caso, además para completar nuestros cálculos se tomó en cuenta la Orden de cambio que reflejan los volúmenes en Aumento y Disminución de Cada partida pagada a la Contratista (que ejecutó el Proyecto), esto aplica para los Canales de irrigación verificados y el desglose de cada una de las partidas observadas en cuanto a que no son visibles directamente en campo cuyo resultados están sustentados en las medidas tomadas de las áreas de cada tramo de Canal de irrigación verificado y en las proyecciones de tales áreas de los planos COMO CONSTRUIDO, que reflejan los espesores de las Partidas. Pero según lo manifestado en estas Respuestas de los 4 Canales de irrigación que se reflejan en la Condición planteada por esta Corte, según el desglose de Partidas que aparecen observadas, con los comentarios posteriores a las



comunicaciones preliminares se aceptaron y se dieron por superadas algunas de ellas por lo que ya no aparecen señaladas en la presente deficiencia; sin embargo, las demás partidas que se observaron y comunicaron inicialmente se mantienen, como se detalla a continuación:

CANAL DE IRRIGACION.

2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR, L= 2,300 ML Con relación a estas Partidas: 3.0 Excavación, 3.1 Excavación a mano en terreno natural incluye desalojo. (Borda base de canal), 4.0 Relleno, 4.1 Relleno compactado con material selecto (90 % proctor), 4.2 Relleno de cimientto para canal (suelo cemento 20:1 a un 95% Proctor), 4.3 Hechura y colocación de lodocreto al 5%.

En estas respuestas manifiestan que hubo sobre excavaciones de 0.30 0.60 y hasta 1.00 mts como lo refleja (manifiestan ellos) el volumen de relleno aprobados por la supervisión y que también hubieron variaciones en la altura de relleno, ya que encontraron tramos inestables como lo manifiesta algunas Bitácoras y que el cálculo del informe emitido por esta Corte, tomo profundidades de los Planos contractuales de: Relleno con material selecto con espesores de 0.20 mts y Relleno con suelo cemento de 0.10 mts. Pero en los cálculos del técnico de la Corte, no se retomó los espesores de 0.20 y 0.10 mts. como lo manifiestan en estas respuestas; no obstante que no fue posible efectuar mediciones, al respecto se manifiesta que se retomó espesores de los Planos COMO CONSTRUIDO, cuyos Planos reflejan espesores mayores a los planos de Carpeta y que ellos lo manifiestan en estas respuestas, con espesores de Partidas: 3.1 Excavación a mano en terreno natural incluye desalojo (borda base de canal) de 0.85 Mts. y 4.1 Relleno compactado con material selecto (90% Proctor) de 0.30 mts. 4.2 Relleno de cimientto para canal (suelo cemento 20.1 a un 95% Proctor) de 0.15 Mts. y 4.3 Hechura y colocación de lodocreto de 0.30 y 0.60 mts. Por lo que los cálculos de Excavación y Relleno se realizaron con los espesores según lo manifiesta también el informe de Supervisión como de los Plano COMO CONSTRUIDO, por lo que la observación sobre estas Partidas se mantiene, porque la información se tomó en cuenta de los documentos finales elaborados por la administración.

CANAL DE IRRIGACION

5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L= 500 ML. 1.0 Desmonte y limpieza, 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, Incluye Corte, y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo, 4.0 Relleno, 4.1 Relleno compactado con material selecto (90 % proctor).

Sobre la Partida: 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, Incluye Corte, y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo, en estas Respuestas manifiestan y aceptan que no existe evidencia que se hayan ejecutado el total de 141.31 m3 y que únicamente cuentan con la memoria de cálculo de la Estimación No. 4, aprobada por la Supervisión externa: [REDACTED] en la cual se ejecutó 3.87 M3 y reconocen que a la empresa constructora del proyecto, se le pagó 137.44 M3, la cual no está respaldada su ejecución, por lo que ellos (en estas Respuestas) aceptan la observación sobre esta Partida, pero, por un volumen de 137.44 M3 (no ejecutados), pero en este caso se mantiene la observación por el volumen total de la Partida de 141.31, ya que: como se manifiesta en el Reporte técnico: la topografía en la que se encuentra ubicado este



Canal es plana y que por lo tanto, no existió ningún tipo de derrumbe, por eso la observación de esta Partida se mantiene por el valor de \$2,655.21

En la verificación de campo se midieron los 4 Canales de irrigación todos con Secciones de cortes diferentes, resultando tres de ellos con observaciones:

De todas las Partidas evaluadas se midieron las áreas y metros lineales según la unidad respectiva, (llevada a cabo con representantes de las Contratistas, la Supervisión interna, el representante del Administrador de contrato) además para completar nuestros cálculos se tomó en cuenta la Orden de cambio que reflejan los volúmenes en Aumento y Disminución de cada partida pagada a la Contratista (que ejecuto el Proyecto), esto aplica para los Canales de irrigación verificados y el desglose de cada una de las partidas observadas cuyo resultados están sustentados en las medidas tomadas de las áreas de cada tramo de Canal de irrigación verificado, Reconstruidas con ladrillo tipo calavera puesto de: Lazo, de trinchera y de Trinchera y media según el caso y Repellos Planchados al interior de los Canales de irrigación ejecutados. Es de aclarar, que en el caso de las Paredes de los Canales de irrigación y de los tramos ejecutados por cada uno de estos, los cálculos fueron el resultado de los datos tomados directamente del levantamiento de campo y no retomados de los Planos COMO CONSTRUIDO, como lo manifiestan en estas Respuestas, ya que era obra vista que se podía medir (directamente).

De los siguientes Canales de irrigación y Partidas observadas.

CANAL DE IRRIGACION.

1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML.

7.0 Paredes,

7.2 Construcción paredes de trinchera, ladrillo tipo calavera

7.3 Construcción paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera

8.0 Repellos.

8.1 Repello planchado, interior paredes de canales

CANAL DE IRRIGACION.

4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL).

6.0 Paredes,

6.1 Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera

6.3 Construcción paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera

CANAL DE IRRIGACION.

5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L= 500 ML.

6.0 Paredes,

6.1 Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera.

Somos de la Opinión, que por el análisis apuntado anteriormente por los volúmenes de obra pagada y no ejecutado a la empresa Constructora, se establece un nuevo monto



que asciende a \$ **72,629.95**. Por lo tanto, la observación se mantiene como no superada.

ANALISIS A LAS SEGUNDAS RESPUESTAS DE LA ADMINISTRACION DE LOS PROYECTOS VERIFICADOS, EJECUTADOS POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, AL EXAMEN ESPECIAL AL PROGRAMA DE APOYO A LA AGRICULTURA FAMILIAR (PAAF), DEL PERIODO COMPRENDIDO DEL 1 DE ENERO DEL 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016. POSTERIORMENTE A LA LECTURA DEL BORRADOR DE INFORME

RESPUESTA DE LA SUPERVISION INTERNA.

Según respuesta del supervisor interno Ing. [REDACTED] con referencia: MAG/OGA/DII/084 -08-2018 y fecha: 6 de septiembre de dos mil dieciocho, expresa: " en relación a la nota sin número de referencia de fecha 23 de agosto de 2018, mediante la cual remite el hallazgo número 2 y señala día y hora de reunión para proceder al a lectura del borrador del informe de **"EXAMEN ESPECIAL AL PROYECTO DE APOYO A LA AGRICULTURA FAMILIAR (PAAF), PRESTAMO BCIE No. 2077, EJECUTADO POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG), PERIODO 01 DE ENERO 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016"** y a la vez indica que se puede presentar explicaciones y comentarios adicionales por escrito el día de la lectura. Es por eso que, encontrándome en tiempo y hora para presentar dichos comentarios, en el orden presentado en el hallazgo, por este medio EXPONGO:

2. VOLUMENES DE OBRA PAGADO Y NO EJECUTADA POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEL PROYECTO.

EXCAVACIONES Y RELLENOS COMPACTADOS

CANAL DE IRRIGACION:

Ítem 2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECATANGULAR L= 2,300 ML

De acuerdo a los comentarios del Auditor, expone que, para realizar el análisis técnico de las partidas observadas, relacionadas con **excavaciones y rellenos compactados**, el cálculo se basó en **secciones "asumidas"**, ya que, no es posible medir las secciones de algunas partidas directamente en campo, debido a que se encuentran por debajo del nivel de piso, por lo que, también manifiesta que, las secciones y cotas, las tomo a partir de los planos como construidos y del documento de Orden de Cambio.

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS:

Al respecto hago notar que, la información contenida en los planos como construido y del documento de Orden de Cambio, no reflejan la situación particular ocurrida en cada tramo o sección de canal de irrigación, en los planos se presenta la sección típica del canal (pared y losa de fundación), no obstante, para el caso de la terracería



(excavación y relleno), se tienen variaciones, debido a condiciones particulares en cada tramo del canal, por encontrarse con suelos inestables como por ejemplo: suelo saturado (como filtraciones, presentes en la losa de fundación en diferentes puntos del canal así como también al riego, el cual no se interrumpió en la ejecución del proyecto), tramos con presencia de material orgánico, tramos con presencia de material arcilloso, tramo con presencia de material rocoso, así con tramos con presencia de rocas de gran tamaño, estas condiciones fueron resueltas al momento de intervenir cada tramo de canal, los espesores reales ejecutados, constan en la memoria de cálculo de la liquidación del proyecto, evidencia fotográfica y en anotaciones de bitácora (las cuales se anexan), por tanto, no es válido "asumir" las secciones, ya que se encuentran, con los datos de las memorias que describen las alturas de corte y relleno reales ejecutadas.

Para las partidas observadas 3.1, 4.1, 4.2 y 4.3, relacionadas con excavación y relleno, se encuentran tramos con suelo inestable lo cual consta en las anotaciones de Bitácora No. 110, 113, 114, 116, 131, 135, 141, 152, 155, 159, 173, 188, 192, 196, para poder estabilizar el suelo, se realizaron sobre excavaciones, según se establece en la sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS, numeral 6, OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, d) CANAL SECUNDARIO D-9, **que indica lo siguiente:** la sección del canal D-9 será rectangular de 0.50*0.50 mts, de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la **estabilización de la base de canal , sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido**, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocará una capa de suelo cemento compactado a un 95% proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal.

Memorias de cálculo por cada partida observada

PARTIDA: 3.0 Excavación

3.1 Excavación a mano en terreno natural (incluyendo desalojo)

4.1 Relleno compactado con material selecto (90% Proctor)

4.2 Relleno compactado para canal (suelo-cemento) 20:1 a un 95% Proctor

4.3 Hechura y colocación de lodocreto al 5%

Conclusión: Para el Ítem 2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D -9, SECCION RECTANGULAR L= 2,300 ML, se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, y no se encuentra ninguna diferencia para los Ítem: 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista. Por tanto, difiero con los comentarios del auditor ya que, ha observado las partidas o ítems 3.1, 4.1, 4.2, y 4.3, asumiendo secciones de excavación y relleno, y no, tomo las memorias de cálculo de las cantidades reales ejecutadas, que están consignadas en el documento de liquidación del proyecto.

OBSERVACIONES A PARTIDAS RELACIONADAS CON PAREDES Y REPELLOS

Ítem 1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L=900 ML

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS.

Sobre los comentarios del auditor manifestado no estar de acuerdo ya que, considero que pudieron haber existido errores en las mediciones, debido a las situaciones que se describen a continuación:

PARTIDA 7.2. – la sección típica del canal lateral derecho, indica que se tendrá una altura de 0.41 m, para la pared de trinchera no obstante en los tramos 15, 16, 19 y 20 la altura es de **0.44 m**, ya que, en estos tramos no se construyó **pared de trinchera y media, sino de trinchera**. De igual forma, considero que, el día que se hizo la medición esta no fue realizada de forma correcta ya que, en algunos puntos existían asolvamientos considerables en el fondo del canal, que no fueron removidos, la altura de la pared fue tomada del ochavado y no de la base de la losa o fondo del canal.

Presentan memoria de cálculo de la partida:

PARTIDA: 7.0 Paredes,

7.2 Construcción paredes de trinchera, ladrillo tipo calavera.

Nota: en la memoria de cálculo partida 7.2, se observa que, en los tramos 15, 16, 19 y 20, la pared de trinchera tiene una altura de 0.44 m, ya que, no se construyó pared de trinchera y media.

Presentan memoria de cálculo de la partida:

7.3 Construcción paredes de trinchera y meda, ladrillo tipo calavera.

Nota: en la memoria de cálculo partida 7.3, se observa que, **no se han concluido los tramos 15, 16, 19 y 20**, ya que, no se construyó pared de trinchera y media.

PARTIDA: 8.0 Repellos,

8.1 Repello planchado, interior de paredes de canales.

La altura de la pared por cada lado es de 1.25 m, al descontarle 0.10 m de altura de ochavado se tiene una altura de repello de 1,15 m, más 0.15 m del borde o cabeza de pared, se tiene una altura de repello de 1.30 m, por cada lado, tal como se indica en la memoria de cálculo, Así mismo, para los tramos 15, 16, 19 y 20 la altura es de la pared es de 1.05 m (0.61 m de pared de lazo + 44 m de trinchera) descontando 0.10 m de ochavado + 0.15 m de cabeza de pares = 1.10 m, se tiene de altura de repello por cada lado. Se presenta la memoria de cálculo para la revisión respectiva.

Presentan la memoria de cálculo de la partida:

8.1 Repello planchado, interior paredes de canales.

Conclusión: Para el Ítem 1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML, se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así como las mediciones de campo, y no encuentro ninguna diferencia para los Ítem: 7.2, 7.3 y 8.1, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista. En vista que, el auditor manifestó que, sus datos corresponden al



levantamiento de campo y no retomado de los planos como contruirdos, sugiere una nueva medición donde puedan ser confrontados los datos que expongo en el presente escrito.

Ítem 4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL)

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS.

Se han observado de manera detallada, los estacionamientos que están en los planos como contruirdos, algunos de estos no coinciden con los establecidos en las memorias de cálculo, no obstante, si coinciden las longitudes de cada tramo, por lo que, se harán las debidas correcciones en los estacionamientos. A continuación, se presentan memorias de cálculo, las cuales que constan en el documento de liquidación del proyecto, para las partidas observadas 6.1 y 6.3.

Presentan memoria de cálculo de la Parida:

PARTIDA: Paredes.

6.1 Construcción de paredes de lazo ladrillo tipo calavera

Nota: En el tramo 13 (3+815.0 a 3+892.55), se construyó en el lado derecho del canal, pared de lazo, tal como se reflejó en la memoria de caculo de la liquidación, no obstante, en el tramo 13, al lado izquierdo del canal, se construyó un tramo de longitud de 38.97 m, con pared de trinchera doble, quedando en el lado izquierdo una longitud de pared de lazo de 38.98 m, la cual no está cuantificada en la memoria, por lo cual se podrán hacer las variaciones en campo si así se considera.

Presentan memoria de cálculo de la Partida:

6.3 Construcción de paredes de trinchera y media ladrillo tipo calavera.

Respecto a la partida 6.3 se detalla en la memoria de cálculo que, el área total construida es de 573.63 m² y no 545.56 m² como lo manifiesta el auditor, por lo que, se sugiere una nueva medición donde puedan ser confrontados los datos que exponemos en el presente escrito.

Se adjuntan anotaciones de Bitácora No. 137,140, 183, 189, 205, 206, 209, 211, 218, 269, 270, 279, 290 y 291, el supervisor indica y aprueba, el cambio de pared de lazo para la construcción de pared de trinchera.

Conclusión: Para el Ítem 4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIINES DE CEL), se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así..... como las mediciones de campo, y no encuentro diferencias negativas para el Ítem: 6.1 y 6.3, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista. Debido a que el auditor menciona que sus datos corresponden al levantamiento de campo y no retomados de los planos como contruirdos, sugiero una nueva medición donde puedan ser confrontados los datos que expongo en el presente escrito.

Ítem 5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L = 500 ML.

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS.

PARTIDA: 1.0 Desmontaje y Limpieza

Partida 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo

No se cuenta con evidencia, que ampare, que se ejecutó el total de 141.31 m³, de esta partida, únicamente, se cuenta con la memoria de cálculo de dicha partida de la Estimación 4, aprobada por la supervisión externa [REDACTED], contratada por el MAG, en la cual se ejecutó 3.87 m³, ver anexo.

Presentan la memoria de cálculo de la Partida:

PARTIDA: Paredes

6.1 Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera

Se hace una corrección en la memoria de cálculo, ya que, por error se incluyó, un estacionamiento, el cual no corresponde al tramo de canal D-1-1, por lo que, el área ejecutada de pared de lazo, Ladrillo tipo calavera. Es de 420.00 m²

Conclusión: Para el Ítem 5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L = 500 ML, se han revidado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así como las mediciones de campo, y para la partida 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, Incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo, se hace un ajuste de la cantidad contratada de 141.31 m³, por lo que la cantidad ejecutada es de 3.87 m³, se reconoce que la Empresa Constructora del Proyecto, se le pago 137.44 m³, de esta partida, lo cual no está respaldada su ejecución, así mismo al revisar la memoria de cálculo, de la partida 6.1 Construcción de paredes de lazo, ladrillo tipo calavera, por error, se consideró un estacionamiento, el cual no corresponde al tramo de canal D-1-1, por lo que, el área ejecutada de pared de lazo, ladrillo tipo calavera, es de 420.00 m².

De acuerdo a lo anterior expuesto, **PIDO:**

- Se admita el presente escrito y los documentos anexos.
- Se tenga por desvanecido el hallazgo como Supervisor Interno y se emita la aprobación de mi gestión

Señalo para oír notificaciones la oficina de la División de Infraestructura del Ministerio de Agricultura y Ganadería en ubicada en las instalaciones de la Secretaria de Estado, Final primera Avenida norte 13ª calle oriente, Santa Tecla, departamento de La Libertad, el teléfono [REDACTED] y al correo electrónico [REDACTED]

Presentan ANEXOS de:

Bitácoras: Nos. 110,113,114,116, 131,135,141,152,155,159,173,188192,196



Memorias de cálculo de Ítem 2. Construcción de canal secundario D-9, sección rectangular L= 2,300 ML, Partidas: 3.1, 4.1, 4.2 y 4.3

Memoria de caculo Ítem 1.Construccion de canal lateral derecho, sección rectangular L= 900 ML, Partidas: 7.2, 7.3, 8.1

Bitácoras Nos. 137,140, 183,189, 205, 206, 209, 211, 218, 269, 270, 279, 290, 291

Memoria de cálculo Ítem. 4. Construcción de canal principal L = 925 ML (instalaciones de CEL), Partidas: 6.1 y 6.3

Memoria de cálculo de partida: 1.0 Desmonte y limpieza, 1.3 Corte y desalojo de material en derrumbe, incluye; Corte y/o excavación, traspaleo y desalojo.

Especificaciones técnicas, Sección VI, numeral 6, obras a ejecutar, 6.3 Alcance de las obras.

Sección típica de canal principal
Sección típica de canal lateral derecho
Sección típica de canal D-9
Sección típica de canal D-1- 0 y D -1-1

RESPUESTA DEL SEGUNDO ADMINISTRADOR DE CONTRATO.

Según respuesta del Administrador de contrato Licenciado: [REDACTED] con Ref. DA5- 123-2018 y fecha: 6 de septiembre de dos mil dieciocho manifiesta: "... actuando en mi calidad de administrador de contrato. MAG/BCIE No. 01/2016 "RECONSTRUCCION INFRAESTRUCTURA EN DISTRITO DE RIEGO Y AVENAMIENTO No. 3 LEMPA ACAHUACA, y Subdirector General de la Dirección de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego, en adelante (DGFCR) del domicilio de la Ciudad de Soyapango, Institución Centralizada de Derecho Público del Ministerio de Agricultura y Ganadería; en relación a la nota con Ref. DA5.123.2018 de fecha 23 de agosto de 2018, mediante el cual remite el hallazgo número 2 y señala día y hora de reunión para proceder al a lectura del borrador del informe de **"EXAMEN ESPECIAL AL PROYECTO DE APOYO A LA AGRICULTURA FAMILIAR (PAAF), PRESTAMO BCIE No. 2077, EJECUTADO POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG), PERIODO 01 DE ENERO 2013 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016"** y a la vez indica que se puede presentar explicaciones y comentarios adicionales por escrito el día de la lectura. Es por eso que, encontrándome en tiempo y hora para presentar dichos comentarios, en el orden presentado del hallazgo, por este medio EXPONGO:

2. VOLUMENES DE OBRA PAGADO Y NO EJECUTADA POR LA EMPRESA CONSTRUCTORA DEL PROYECTO.

EXCAVACIONES Y RELLENOS COMPACTADOS

CANAL DE IRRIGACION:

Ítem 2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCIÓN RECATANGULAR L= 2,300 ML

De acuerdo a los comentarios del Auditor, expone que, para realizar el análisis técnico de las partidas observadas, relacionadas con **excavaciones y rellenos compactados**, el cálculo se basó en **secciones "asumidas"**, ya que, no es posible medir las secciones de algunas partidas directamente en campo, debido a que se encuentran por debajo del nivel de piso, por lo que, también manifiesta que, las secciones y cotas, las tomo a partir de los planos como construidos y del documento de Orden de Cambio.

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS:

Al respecto hago notar que, la información contenida en los planos como construido y del documento de Orden de Cambio, no reflejan la situación particular ocurrida en cada tramo o sección de canal de irrigación, en los planos se presenta la sección típica del canal (pared y losa de fundación), no obstante, para el caso de la terracería (excavación y relleno), se tienen variaciones, debido a condiciones particulares en cada tramo del canal, por encontrarse con suelos inestables como por ejemplo: suelo saturado (como filtraciones, presentes en la losa de fundación en diferentes puntos del canal así como también al riego, el cual no se interrumpió en la ejecución del proyecto), tramos con presencia de material orgánico, tramos con presencia de material arcilloso, tramo con presencia de material rocoso, así con tramos con presencia de rocas de gran tamaño, estas condiciones fueron resueltas al momento de intervenir cada tramo de canal, los espesores reales ejecutados, constan en la memoria de cálculo de la liquidación del proyecto, evidencia fotográfica y en anotaciones de bitácora (las cuales se anexan), por tanto, no es válido "asumir" las secciones, ya que se encuentran, con los datos de las memorias que describen las alturas de corte y relleno reales ejecutadas.

Para las partidas observadas 3.1, 4.1, 4.2 y 4.3, relacionadas con excavación y relleno, se encuentran tramos con suelo inestable lo cual consta en las anotaciones de Bitácora No. 110, 113, 114, 116, 131, 135, 141, 152, 155, 159, 173, 188, 192, 196, para poder estabilizar el suelo, se realizaron sobre excavaciones, según se establece en la sección VI, ESPECIFICACIONES TECNICAS, numeral 6, OBRAS A EJECUTAR, 6.3 ALCANCE DE LAS OBRAS, d) CANAL SECUNDARIO D-9, **que indica lo siguiente:** la sección del canal D-9 será rectangular de 0.50*0.50 mts, de acuerdo a lo establecido en el detalle anexo (planos), dentro de las obras preliminares a realizar después de la demolición, será la **estabilización de la base de canal , sustituyendo el material saturado hasta alcanzar un estrato firme y sólido**, y se procederá a rellenar con material selecto, compactado a un 90% proctor, en capas menores a 20 cm, sobre la base de material selecto, se colocará una capa de suelo cemento compactado a un 95% proctor, para proceder a la construcción de una losa de fondo de canal.

Memorias de cálculo por cada partida observada

PARTIDA: 3.0 Excavación

3.1 Excavación a mano en terreno natural (incluyendo desalojo)

4.1 Relleno compactado con material selecto (90% Proctor)



4.2 Relleno compactado para canal (suelo-cemento) 20:1 a un 95% Proctor
4.3 Hechura y colocación de lodocreto al 5%

Conclusión: Para el Ítem 2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D -9, SECCION RECTANGULAR L= 2,300 ML, se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, y no se encuentra ninguna diferencia para los Ítem: 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista. Por tanto, difiero con los comentarios del auditor ya que, ha observado las partidas o ítems 3.1, 4.1, 4.2, y 4.3, asumiendo secciones de excavación y relleno, y no, tomo las memorias de cálculo de las cantidades reales ejecutadas, que están consignadas en el documento de liquidación del proyecto.

OBSERVACIONES A PARTIDAS RELACIONADAS CON PAREDES Y REPELLOS

Ítem 1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L=900 ML

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS.

Sobre los comentarios del auditor manifiesto no estar de acuerdo ya que, considero que pudieron haber existido errores en las mediciones, debido a las situaciones que se describen a continuación:

PARTIDA 7.2. – la sección típica del canal lateral derecho, indica que se tendrá una altura de 0.41 m, para la pared de trinchera no obstante en los tramos 15, 16, 19 y 20 la altura es de **0.44 m**, ya que, en estos tramos no se construyó **pared de trinchera y media, sino de trinchera**. De igual forma, considero que, el día que se hizo la medición esta no fue realizada de forma correcta ya que, en algunos puntos existían asolvamientos considerables en el fondo del canal, que no fueron removidos, la altura de la pared fue tomada del ochavado y no de la base de la losa o fondo del canal.

Presentan memoria de cálculo de la partida:

PARTIDA: 7.0 Paredes,

7.2 Construcción paredes de trinchera, ladrillo tipo calavera.

Nota: en la memoria de cálculo partida 7.2, se observa que, en los tramos 15, 16, 19 y 20, la pared de trinchera tiene una altura de 0.44 m, ya que, no se construyó pared de trinchera y media.

Presentan memoria de cálculo de la partida:

7.3 Construcción paredes de trinchera y meda, ladrillo tipo calavera.

Nota: en la memoria de cálculo partida 7.3, se observa que, **no se han concluido los tramos 15, 16, 19 y 20**, ya que, no se construyó pared de trinchera y media.

PARTIDA: 8.0 Repellos,

8.1 Repello planchado, interior de paredes de canales.



La altura de la pared por cada lado es de 1.25 m, al descontarle 0.10 m de altura de ochavado se tiene una altura de repello de 1,15 m, más 0.15 m del borde o cabeza de pared, se tiene una altura de repello de 1.30 m, por cada lado, tal como se indica en la memoria de cálculo, Así mismo, para los tramos 15,16,19 y 20 la altura es de la pared es de 1.05 m (0.61 m de pared de lazo + 44 m de trinchera) descontando 0.10 m de ochavado + 0.15 m de cabeza de pares = 1.10 m, se tiene de altura de repello por cada lado. Se presenta la memoria de cálculo para la revisión respectiva.

Presentan la memoria de cálculo de la partida:

8.1 Repello planchado, interior paredes de canales.

Conclusión: Para el Ítem 1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML, se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así como las mediciones de campo, y no encuentro ninguna diferencia para los Ítem: 7.2, 7.3 y 8.1, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista. En vista que, El Auditor manifestó que, sus datos corresponden al levantamiento de campo y no retomado de los planos como construidos, sugiero una nueva medición donde puedan ser confrontados los datos que expongo en el presente escrito.

Ítem 4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL)

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS.

Se han observado de manera detallada, los estacionamientos que están en los planos como construidos, algunos de estos no coinciden con los establecidos en las memorias de cálculo, no obstante, si coinciden las longitudes de cada tramo, por lo que, se harán las debidas correcciones en los estacionamientos. A continuación, se presentan memorias de cálculo, las cuales que constan en el documento de liquidación del proyecto, para las partidas observadas 6.1 y 6.3.

Presentan memoria de cálculo de la Parida:

PARTIDA: Paredes.

6.1 Construcción de paredes de lazo ladrillo tipo calavera

Nota: En el tramo 13 (3+815.0 a 3+892.55), se construyó en el lado derecho del canal, pared de lazo, tal como se reflejó en la memoria de caculo de la liquidación, no obstante, en el tramo 13, al lado izquierdo del canal, se construyó un tramo de longitud de 38.97 m, con pared de trinchera doble, quedando en el lado izquierdo una longitud de pared de lazo de 38.98 m, la cual no está cuantificada en la memoria, por lo cual se podrán hacer las variaciones en campo si así se considera.

Presentan memoria de cálculo de la Partida:

6.3 Construcción de paredes de trinchera y media ladrillo tipo calavera.

Respecto a la partida 6.3 se detalla en la memoria de calculo que, el área total construida es de 573.63 m2 y no 545.56 m2 como lo manifiesta el auditor, por lo que, se



sugiere una nueva medición donde puedan ser confrontados los datos que exponeré en el presente escrito.

Se adjuntan anotaciones de Bitácora No. 137,140, 183, 189, 205, 206, 209, 211, 218, 269, 270, 279, 290 y 291, el supervisor indica y aprueba, el cambio de pared de lazo para la construcción de pared de trinchera.

Conclusión: Para el Ítem 4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL), se han revisado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así..... como las mediciones de campo, y no encuentro diferencias negativas para el Ítem: 6.1 y 6.3, entre las cantidades contratadas y las ejecutadas por el contratista. Debido a que el auditor menciona que sus datos corresponden al levantamiento de campo y no retomados de los planos como construidos, sugiero una nueva medición donde puedan ser confrontados los datos que expongo en el presente escrito.

Item 5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1 = 500 ML.

COMENTARIOS Y EVIDENCIAS.

PARTIDA: 1.0 Desmontaje y Limpieza

Partida 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo

No se cuenta con evidencia, que ampare, que se ejecutó el total de 141.31 m³, de esta partida, únicamente, se cuenta con la memoria de cálculo de dicha partida de la Estimación 4, aprobada por la supervisión externa [REDACTED] contratada por el MAG, en la cual se ejecutó 3.87 m³, ver anexo.

Presentan la memoria de cálculo de la Partida:

PARTIDA: Paredes

6.1 Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera

Se hace una corrección en la memoria de cálculo, ya que, por error se incluyó, un estacionamiento, el cual no corresponde al tramo de canal D-1-1, por lo que, el área ejecutada de pared de lazo, Ladrillo tipo calavera. Es de 420.00 m²

Conclusión: Para el Ítem 5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L = 500 ML, se han revidado las memorias de cálculo, los datos de bitácora, así como las mediciones de campo, y para la partida 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, Incluye: Corte y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo, se hace un ajuste de la cantidad contratada de 141.31 m³, por lo que la cantidad ejecutada es de 3.87 m³, se reconoce que la Empresa Constructora del Proyecto, se le pago 137.44 m³, de esta partida, lo cual no está respaldada su ejecución, así mismo al revisar la memoria de cálculo, de la partida 6.1 Construcción de paredes de lazo, ladrillo tipo calavera, por error, se consideró un estacionamiento, el cual no corresponde al

tramo de canal D-1-1, por lo que, el área ejecutada de pared de lazo, ladrillo tipo calavera, es de 420.00 m².

De acuerdo a lo anterior expuesto, **PIDO:**

- a) Se admita el presente escrito y los documentos anexos.
- b) Se tenga por desvanecido el hallazgo como Supervisor Interno y se emita la aprobación de mi gestión

Señalo para oír notificaciones la Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego del Ministerio de Agricultura y Ganadería en final Colonia Venecia, calle antigua al Matazano, Cantón El Matazano, Municipio de Soyapango, Departamento de San Salvador, el teléfono [REDACTED] y el correo electrónico [REDACTED]

Presentan ANEXOS de:

Memorias de cálculo de Ítem 2. Construcción de canal secundario D-9, sección rectangular L= 2,300 ML, Partidas: 3.1, 4.1, 4.2 y 4.3

Bitácoras: Nos. 110,113,114,116, 131,135,141,152,155,159,173,188192,196

Memoria de cálculo Ítem 1. Construcción de canal lateral derecho, sección rectangular L= 900 ML, Partidas: 7.2, 7.3, 8.1

Memoria de cálculo Ítem. 4. Construcción de canal principal L = 925 ML (instalaciones de CEL), Partidas: 6.1 y 6.3

Bitácoras Nos. 137,140, 183,189, 205, 206, 209, 211, 218, 269, 270, 279, 290, 291

Memoria de cálculo del Ítem 5. Construcción de canal de sección rectangular D-1-0 y D-1-1, L= 500 ML, Partida: 6.1

COMENTARIOS DE LOS AUDITORES A LAS RESPUESTAS DE LA ADMINISTRACION POSTERIOR A LA LECTURA DEL BORRADOR DE INFORME.

ANALISIS TÉCNICO DE LA SUPERVISION INTERNA Y DEL SEGUNDO ADMINISTRADOR DE CONTRATO. SOBRE LAS PARTIDAS DE:

• **EXCAVACIONES Y RELLENOS COMPACTADOS.**

Para realizar la verificación física del Proyecto, se comunicó por escrito la programación, para proceder al levantamiento directamente de campo y obtener los largos y anchos que se necesitan para calcular el área de los canales y de los tramos reconstruidos.

De todas las Partidas evaluadas se midieron las áreas y metros lineales según la unidad respectiva; sin embargo, no es posible medir las secciones de algunas Partidas

directamente en campo, debido a que se encuentran por debajo del nivel de piso, por lo que las secciones se asumieron según lo que aparece reflejado en la Verificación del levantamiento de campo (llevada a cabo con representantes de las Contratistas, la Supervisión interna, el representante del Administrador de contrato) y de los **planos COMO CONSTRUIDO**, es de aclarar que estos Planos, fueron proporcionados por la OACI (Oficina de Adquisición y Contratación Institucional) que reflejan los espesores (secciones y las cotas) que están por debajo del nivel de piso, **que fueron retomados** para calcular los volúmenes de las partidas observadas: Hechura y colocación de lodocreto, relleno compactado con material selecto (90% Proctor), Relleno compactado para canal (Suelo cemento) 20:1 a un 95% Proctor, de estas mismas secciones (de los Planos COMO CONSTRUIDO) se retomaron también los espesores de Excavación en cada caso, además para completar nuestros cálculos se tomó en cuenta la Orden de cambio que reflejan los volúmenes en Aumento y Disminución de Cada partida pagada a la Contratista (que ejecuto el Proyecto), esto aplica para los Canales de irrigación verificados y el desglose de cada una de las **partidas observadas en cuanto a que no son visibles directamente en campo cuyo resultados están sustentados en las medidas tomadas de las áreas de cada tramo de Canal de irrigación verificado y en las proyecciones de tales áreas de los planos COMO CONSTRUIDO, que reflejan los espesores de las Partidas, pero también las Secciones del Plano reflejan los estacionamientos de cada tramo reconstruido.**

Por lo que no solo aparece la sección dibujada, sino que también aparece la información de los Estacionamientos del tramo reconstruido

Las partidas que se observaron y comunicaron inicialmente se mantienen, del Canal de irrigación, que se detalla a continuación:

CANAL DE IRRIGACION.

2. CONSTRUCCION DE CANAL SECUNDARIO D-9, SECCION RECTANGULAR, L= 2,300 ML Con relación a estas Partidas:

3.0 Excavación,

3.1 Excavación a mano en terreno natural (incluye desalojo),

4.0 Relleno

4.1 Relleno compactado con material selecto (90 % proctor),

4.2 Relleno compactado para canal (suelo cemento) 20:1 a un 95% Proctor,

4.3 Hechura y colocación de lodocreto al 5%.

CANAL DE IRRIGACION

5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L= 500 ML. 1.0 Desmonte y limpieza, 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, Incluye Corte, y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo.

Sobre la Partida: 1.3 Corte y desalojo de material en Derrumbe, Incluye Corte, y/o Excavación, Traspaleo y Desalojo, en estas respuestas manifiestan y aceptan que no existe evidencia que se hayan ejecutado el total de 141.31 M3 y que únicamente cuentan con la memoria de cálculo de la Estimación No. 4, aprobada por la Supervisión



externa: [REDACTED] en la cual se ejecutó 3.87 M3 y reconocen que a la empresa constructora del proyecto, se le pago 137.44 M3, la cual no está respaldada su ejecución, por lo que ellos (en estas Respuestas) aceptan la observación sobre esta Partida, pero, por un volumen de 137.44 M3 (no ejecutados), pero en este caso se mantendrá la observación por el volumen total de la Partida de 141.31 M3, ya que: como manifestamos en nuestro Reporte técnico: la topografía en la que se encuentra ubicado este Canal es plana y que no existió ningún tipo de derrumbe, por lo tanto la observación de esta Partida se mantiene.

• DE LAS PARTIDAS DE PAREDES Y REPELLOS.

En la verificación de campo se midieron los 4 Canales de irrigación todos con Secciones de cortes diferentes, resultando tres de ellos con observaciones:

Para realizar la verificación física del Proyecto se notificó la programación con anticipación a la Administración, por lo que los técnicos estaban sabedores de que las actividades consistirían en la medición de los Canales de irrigación, tanto de los largos, anchos (áreas) y alturas, por lo que la supervisión interna y el Administrador de contrato, no pueden argumentar que pudieron haber existido errores en la medición por azolvamientos considerables en el fondo del canal que no fueron removidos y errores en la toma de las alturas de los tramos del Canal, debido a que esta fue tomada desde el ochavado y no del fondo de la losa del Canal, ante esto manifestamos que lo que tenían los Canales en el fondo, eran unas pequeñas cantidades de agua, pero no habían azolvamientos y además las alturas de los tramos de los Canales se tomaron fuera del ochavado, ya que sabíamos de la existencia y ubicación en las esquinas del Canal, por lo que el argumento de la Supervisión no es válido y por lo tanto, no existe error en las mediciones realizadas, además la verificación del Proyecto, comprende la revisión de toda la documentación generada a partir de su ejecución: Bitácoras de ejecución del proyecto, Informes de Supervisión externa o interna, Estimaciones pagadas, Planos Como Construido, Contratos de Ejecución y Supervisión, Notas giradas entre las partes y toda la documentación técnica que tenga que ver con el Proyecto, **además en el momento de la verificación física el personal técnico que nos acompañaba, no manifestaron si existía algún inconveniente para realizar la medición de los canales de irrigación**, también la Supervisión interna y el Administrador de contrato, solicitan una nueva medición, basados en suposiciones, manifestando que las mediciones se realizaron mal, cuando ellos no estuvieron presentes, ya que mandaron los técnicos del área de Infraestructura que están a su cargo.

De todas las Partidas evaluadas se midieron las áreas y metros lineales según la unidad respectiva, (llevada a cabo con representantes de las Contratistas, la Supervisión interna, el representante del Administrador de contrato) además para completar nuestros cálculos se tomó en cuenta la Orden de cambio que reflejan los volúmenes en Aumento y Disminución de cada partida pagada a la Contratista (que ejecutó el Proyecto), esto aplica para los Canales de irrigación verificados y el desglose de cada una de las partidas observadas cuyo resultados están sustentados en las medidas tomadas de las áreas de cada tramo de Canal de irrigación verificado, **Reconstruidas con ladrillo tipo calavera puesto de: Lazo, de trinchera y de**



Trinchera y media según el caso y Repellos Planchados al interior de los Canales de irrigación ejecutados. Es de aclarar, que en el caso de las Paredes de los Canales de irrigación y de los tramos ejecutados por cada uno de estos, **los cálculos fueron el resultado de los datos tomados directamente del levantamiento de campo** y no retomados de los Planos **COMO CONSTRUIDO**, ya que era obra vista que se podía medir directamente.

De los siguientes Canales de irrigación y Partidas observadas.

CANAL DE IRRIGACION.

1. CONSTRUCCION DE CANAL LATERAL DERECHO, SECCION RECTANGULAR, L= 900 ML.

7.0 Paredes,

7.2 Construcción paredes de trinchera, ladrillo tipo calavera

7.3 Construcción paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera

8.0 Repellos.

8.1 Repello planchado, interior paredes de canales

CANAL DE IRRIGACION.

4. CONSTRUCCION DE CANAL PRINCIPAL, L= 925 ML (INSTALACIONES DE CEL).

6.0 Paredes,

6.1 Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera

6.3 Construcción paredes de trinchera y media, ladrillo tipo calavera

CANAL DE IRRIGACION.

5. CONSTRUCCION DE CANAL DE SECCION RECTANGULAR D-1-0 Y D-1-1, L= 500 ML.

6.0 Paredes,

6.1 Construcción paredes de lazo, ladrillo tipo calavera

Las partidas anteriores, se mantienen por los volúmenes y montos de los Canales de irrigación y Partidas observadas de Paredes y Repellos notificadas inicialmente.

CONCLUSION: De los comentarios emitidos por la Supervisión interna y del segundo Administrador de contrato. Relacionados con los Volúmenes de obra pagado y no ejecutado a la empresa Constructora, se mantiene el monto observado por **\$72,629.95**, ya que todas las justificaciones expuestas en sus comentarios relacionados con las diferencias en las medidas, fueron consideradas en el trabajo de campo por el técnico de apoyo y el auditor, conjuntamente con el personal designado por la supervisión y el administrador de contrato.

6.- SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES Y ANÁLISIS DE INFORMES DE AUDITORÍA INTERNA Y FIRMAS PRIVADAS DE AUDITORÍA

Con la finalidad de darle cumplimiento al art. 48 de la Ley de la Corte de Cuentas, se indagó sobre la existencia de recomendaciones de auditorías anteriores, verificando que esta es la primera auditoría que la Corte de Cuentas de la República, realiza al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), Préstamo BCIE No 2077, por lo que no existen recomendaciones de auditorías previas, a las cuales darle seguimiento.



ANALISIS DE INFORME DE AUDITORÍA INTERNA

En cumplimiento al Art. 37 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, se revisó el informe realizado por la Oficina de Auditoria Interna, relacionado con el Examen Especial a los procesos de Licitación LPI-01/2013,-MAG-BCIE "Reconstrucción de Infraestructura en Distrito de Riego y Avenamiento No. 3 Lempa Acahuapa", verificando algunas observaciones, las cuales no eran relevantes, que ameritaran su inclusión en el presente de Informe.

ANALISIS DE INFORME DE AUDITORÍA EXTERNA

En cumplimiento al Art. 41 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República, verificamos que no existen informes de auditoría externa que pudieran ser analizados, ya que la entidad no contrató los servicios de una firma privada de auditoría externa para auditar el Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), Préstamo BCIE No 2077.

7. CONCLUSIÓN DE LA AUDITORÍA DE EXAMEN ESPECIAL

Después de aplicar los procedimientos de auditoría, en relación a los componentes que constituyen el programa, concluimos lo siguiente

Como producto de la Auditoria de Examen Especial al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), Préstamo BCIE No. 2077, ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, periodo del 01 de enero 2013 al 31 de diciembre del 2016., concluimos que se dio cumplimiento a las diferentes actividades programadas en la Guía para la Gestión, Formulación, Ejecución y Seguimiento de Planes de Acción, y somos de la opinión que la ejecución del proyecto, durante el periodo sujeto a este examen, cumplió con la normativa legal y técnica, excepto por lo siguiente::

- a) Existió incumplimiento a la Normativa legal de la LACAP, Art.10 Y Art. 42 del RELACAP, ya que los procesos de Licitación de Adquisiciones y Contrataciones del Proyecto PAAF, ya que la documentación de los expedientes de los procesos de licitación se encuentran incompletos, desordenados y sin orden cronológico.
- b) Con relación al proyecto, "RECONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO EN DISTRITO Y AVENAMIENTO No. 3, LEMPA ACAHUAPA. Al comparar y analizar, los volúmenes de obra pagado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, con lo ejecutado por la empresa constructora, se determinaron diferencias entre los volúmenes de obra pagada en relación con la ejecutada por la empresa, determinándose que se canceló el valor de \$ 72,629.95, por obra que no fue ejecutada..
- c) Con relación al proyecto, "SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE BOMBEO Y OBRAS DE PROTECCIIION EN POZOS DEL DISTRITO DE RIEGO No. 1, ZAPOTITAN", concluimos: que al hacer las comparaciones de los volúmenes



de obra pagado con lo ejecutado por la empresa, determinamos que los pagos del proyecto son razonables.

8. RECOMENDACIONES

Con la finalidad de que la administración del Ministerio de Agricultura y Ganadería implemente acciones preventivas y correctivas que le permitan mejorar su gestión, se realizan las siguientes recomendaciones:

Recomendación No. 1 de Hallazgo No 5.1

Al señor Ministro de Agricultura y Ganadería, para que a través de la jefa de la OACI, instruya y dé seguimiento a las labores de los colaboradores, a fin de en todo proceso de adquisición, se ordenen los Expedientes, se foleen y se revise que los mismos contienen toda la documentación generada en el proceso.

Recomendación No 2 de Hallazgo No 5.2

Al señor Ministro de Agricultura y Ganadería, para que a través del administrador de contrato y el supervisor interno, busque los mecanismos necesarios para solventar la deficiencia de la obra pagada de más y no ejecutada.

9. PÁRRAFO ACLARATORIO

Este informe se refiere únicamente al Examen Especial al Proyecto de Apoyo a la Agricultura Familiar, (PAAF), Préstamo BCIE No 2077, Ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, periodo del 01 de enero 2013 al 31 de diciembre del 2016.y ha sido elaborado para informar a la administración del Ministerio de Agricultura y Ganadería y para uso exclusivo de la Corte de Cuentas de la República.

San Salvador, 10 de diciembre de 2018.

DIOS UNIÓN LIBERTAD



Director de Auditoría Cínco,
Corte de Cuentas de la República.



Esta es una versión pública, a la cual se le ha suprimido la información confidencial o declarada reservada de conformidad con la Ley de Acceso a la Información Pública.