



**INSTITUTO COSTARRICENSE DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

COSTA RICA



> INFORME

Informe fin de Gestión

Realizado por: Hazel Adriana Serrano Salas

Área responsable: Unidad Ejecutora Programa Agua Potable y Saneamiento

Revisado por: Ricardo Guevara Vásquez

Fecha elaboración: 18 de diciembre de 2024



Tabla de contenido

I. Introducción	3
II. Presentación.....	3
III. Aspectos de confidencialidad	20
IV. Conclusiones.....	20
V. Recomendaciones.....	20
VI. Responsables.....	21
VII. Anexos	21



I. Introducción

De conformidad con lo señalado en la Ley 8292 de Control Interno y las “Directrices que deben observar los funcionarios obligados a presentar el Informe Final de su gestión, según lo dispuesto en el inciso E) del artículo 12 de la Ley General de Control Interno (D-I-2005-CO-DFOE)”, en las notas DFOE-184 y DFOE-185 ambas del 18 de julio del 2005 y en acatamiento a la Directriz actual vigente de la Gerencia General GG-2012- 00855 en relación a los Informes de Fin de Gestión, se elabora el presente informe, el cual comprende una rendición de cuentas de los resultados obtenidos durante mi gestión en el cargo de Ejecutivo Experto en la Dirección de Construcción (DC) de la Unidad Ejecutora Programa de Agua Potable y Saneamiento (PAPS), siguiendo el formato comunicado por la Dirección de Capital Humano el día 13 de diciembre de 2024.

El presente informe comprende un resumen de mis labores en la Unidad Ejecutora PAPS, las cuales abarcan el período comprendido entre el de febrero del 2018 y el 31 de diciembre del 2024 y han sido concluidas en tiempo y forma según lo permiten las condiciones actuales del proyecto. Todos los archivos de trabajo han sido respaldados según las indicaciones recibidas de mi jefatura.

II. Presentación

Desde la fecha indicada de inicio de labores para la UE-PAPS, donde he desempeñado el cargo de Ejecutivo Experto para la Dirección de Construcción, estuve asignada a los siguientes proyectos:

- “Construcción del sistema de colectores sanitarios del sector Norte, cuencas Rivera y Torres, Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José. Quebrada Jesús, Quebrada Manzana y Desvíos.”
- “Construcción y mejoras de Colectores y subcolectores en las cuencas Rivera, Torres, María Aguilar y Tiribí” cantones San José, Goicoechea, Montes de Oca, Vázquez de Coronado, Moravia, Desamparados, Alajuelita y Tibás, Provincia San José.

En el primer proyecto me desempeñé como inspectora de campo la mayor parte del tiempo, asegurando el cumplimiento de los lineamientos cartelarios en la ejecución del proyecto. En la etapa final del proyecto estuve a cargo de las gestiones de cierre como liderar los recorridos de verificación de subsanación de observaciones y elaboración de las Actas de Recepción Provisional y Definitiva.

En el segundo proyecto estuve a cargo del seguimiento y control de avance físico y financiero del proyecto, incluyendo la elaboración de curvas de avance y archivos de control; proceso de revisión y trámite de estimaciones de pago; elaboración de documentación clientes externos e internos; como comunicaciones oficiales, informes y presentaciones, entre otros.

1. Labor sustantiva

El objetivo de la Unidad Ejecutora del Programa de Agua Potable y Saneamiento es mejorar las



condiciones ambientales y promover la salud de la población costarricense, mediante la ampliación y rehabilitación de los servicios de agua potable y saneamiento en áreas rurales, periurbanas y urbanas, dentro de un marco que promueva la participación organizada de las comunidades, contribuya a la descontaminación de los ríos del Área Metropolitana de San José (AMSJ), y asegure la sostenibilidad de los sistemas en el mediano y largo plazo.

Para el cumplimiento de dicho objetivo, desde el puesto de Ejecutivo Experto, se promueve el planeamiento, organización, coordinación, evaluación y supervisión de actividades profesionales y técnicas de acuerdo con los objetivos definidos en el Programa.

Acorde con el Manual de Puestos vigente, las funciones a mi cargo son las siguientes:

- a. Coordinar, supervisar y ejecutar actividades relacionadas con la elaboración de términos de referencia y especificaciones técnicas, para la adquisición y contratación de Bienes y Servicios requeridos; así como fungir como contraparte técnica y coordinar y controlar el cumplimiento de los términos contractuales.
- b. Coordinar, supervisar y ejecutar actividades relacionadas con la formulación y evaluación del Presupuesto y el Plan Operativo Anual, de la dependencia.
- c. Coordinar, supervisar y ejecutar, el diseño de implementación, desarrollo y evaluación de acciones relacionadas con el sistema de Control Interno del Instituto, en la dependencia donde labora.
- d. Revisar, aprobar y firmar; reportes, informes, cartas, memorandos u otros documentos en materia de su competencia y/o relacionadas con el cargo que desempeña, de acuerdo con los requerimientos Institucionales.
- e. Elaborar y presentar reportes e informes en materia de su competencia y/o relacionadas con el cargo que desempeña, de acuerdo con los requerimientos Institucionales.
- f. Elaborar y presentar propuestas de mejoramiento de la gestión institucional en materia de su competencia y/o relacionadas con el cargo que desempeña.
- g. Participar en actividades de capacitación, reuniones, eventos, comités, comisiones o grupos de trabajos tanto internos como externos, en materia de su competencia y/o relacionados con el cargo que desempeña, de acuerdo con los requerimientos Institucionales.
- h. Realizar otras actividades asignadas por su superior, en materia de su competencia y/o afines con el cargo que desempeña, de acuerdo con los requerimientos e intereses del Instituto.
- a. Atender oportunamente las disposiciones, recomendaciones y observaciones emitidas por los órganos de control y fiscalización, dentro de los plazos establecidos.

2. Cambios habidos en el entorno durante el periodo de su gestión



Durante mi gestión como Ejecutivo Experto, particularmente en el último proyecto en el que laboré, se han promovido varios cambios con el fin de mejorar los procesos internos, siempre en busca de una mejor eficiencia y productividad. Lo anterior en coordinación con mi jefatura inmediata.

- Se implementó un nuevo formato de informe mensual de inspección para el proyecto COMECO en el cual fui líder del proceso para generar el documento de forma interdisciplinaria, para lo cual se requirió la coordinación con el área técnica, ambiental, social y de seguridad ocupacional.
- Se implementó un comité de diseño, mediante el cual se hizo un enlace entre el personal de diseño del Contratista y el de la Unidad Ejecutora para atender los requerimientos de cambios de diseño del proyecto conforme las nuevas condiciones topográficas y sociales.
- Se mejoró el manejo de información en general del proyecto en cuanto a oficios, información financiera, avance físico global, etc.
- Se mejoró la comunicación con el Departamento de Servidumbres creándose un comité de servidumbres a lo interno del proyecto. Lo cual tuvo un impacto positivo en el seguimiento y control de las servidumbres en donde se ubicaron las obras y permitió atender los conflictos sociales que se presentaron de una forma más integral y expedita.

3. Estado de la autoevaluación del sistema de control interno

La UE cuenta con acciones correspondientes al sistema de control interno y se realiza la autoevaluación correspondiente.

4. Acciones emprendidas para fortalecer el sistema de control interno de la Unidad

En función del cumplimiento a la Ley General de Control Interno 8292, en la Dirección de Construcción, de la cual he formado parte en todo el tiempo laborado, se realizaron las acciones necesarias de apoyo al Director Experto para el fortalecimiento del Sistema de Control Interno, el cual se lleva de manera integral por parte de la Unidad Ejecutora del Programa de Agua Potable y Saneamiento.

Como parte de este proceso se generaron los siguientes acciones:

- Dar a conocer de forma general (conceptos básicos) la importancia y la administración de la Gestión de riesgos (Herramienta institucional) al personal en la Dirección de Construcción, mediante boletines o medios informativos.
- Dar a conocer bajo la colaboración del Fondo Documental sobre la importancia de la Información y la calidad para fomentar que los registros que generan los diferentes contratos de obra sean enviados en apego a las documentos contractuales de cada obra.

Adicionalmente, se generó y respaldó de forma adecuada información y evidencia sobre:



- Control de riesgos en el proyecto.
- Seguimiento al plan de trabajo.

5. Principales logros alcanzados durante la gestión

Durante mi desempeño como Ejecutivo Experto se muestran a continuación mis logros en los dos proyectos de los cuales formé parte.

- a. “Construcción del sistema de colectores sanitarios del sector Norte, cuencas Rivera y Torres, Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José. Quebrada Jesús, Quebrada Manzana y Desvíos.”
 - Este proyecto fue concluido en tiempo y forma, y como parte del mismo se instalaron, con mi participación en la inspección más de 7 kilómetros de tubería de 200 mm a 1200 mm, se construyeron pozos de registro convencionales y pozos de microtuneleo de hasta 5.5 m de diámetro y más de 26 metros de profundidad. De igual forma se construyeron muros de gaviones, muros de concreto y protecciones de talud del tipo suelo cosido o “soil nailing”.
 - En la etapa final del proyecto, debido a la jubilación del Gerente de Obra a cargo, se me encomendó la tarea de gestionar el cierre del proyecto para lo cual debí liderar los procesos de recepción de obra en campo a través de recorridos interdisciplinarios, así como realizar la recepción provisional y definitiva del proyecto. Todo esto se realizó en tiempo y forma.
- b. “Construcción y mejoras de Colectores y subcolectores en las cuencas Rivera, Torres, María Aguilar y Tiribí” cantones San José, Goicoechea, Montes de Oca, Vázquez de Coronado, Moravia, Desamparados, Alajuelita y Tibás, Provincia San José.
 - Este proyecto se encuentra actualmente en la etapa de cierre y recepción definitiva. Durante mi labor en este proyecto se realizó un estricto control del avance el proyecto, tanto financiero como físico. Se dio un seguimiento exhaustivo a la ejecución de las obras para detectar retrasos y determinar las acciones necesarias para la conclusión exitosa del mismo. Como parte de estas acciones, se realizaron, con mi participación, 5 órdenes de cambio, las cuales permitieron ajustar la escala de precios a las condiciones reales de ejecución del proyecto.
 - Se tramitaron en tiempo y forma y con mi liderazgo en el proceso, 42 estimaciones de pago, con los montos que se muestran a continuación.



Tabla 1. Montos netos facturados durante la gestión.

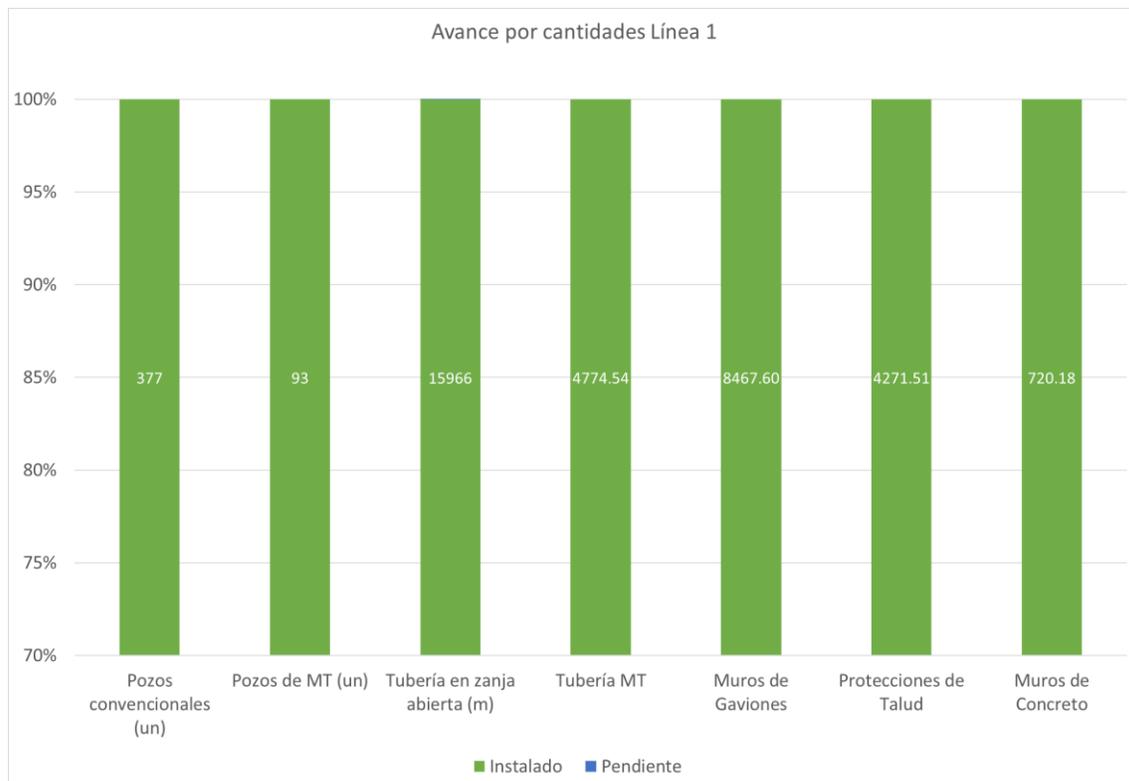
Estimación	Mes	Neto Dólares	Neto Acumulado Dólares	Neto Colones	Neto Acumulado Colones
1	may-21	\$ 4,230,967.06	\$ 4,230,967.06	\$ 4,630,296.28	\$ 4,630,296.28
2	jun-21	\$ 380,652.95	\$ 4,611,620.01	\$ 32,559,508.83	\$ 37,189,805.11
3	jul-21	\$ 123,192.30	\$ 4,734,812.31	\$ 11,624,387.61	\$ 48,814,192.72
4	ago-21	\$ 154,587.49	\$ 4,889,399.79	\$ 16,748,243.27	\$ 65,562,435.99
5	sep-21	\$ 215,871.87	\$ 5,105,271.66	\$ 13,893,105.55	\$ 79,455,541.54
6	oct-21	\$ 156,975.16	\$ 5,262,246.82	\$ 15,929,938.91	\$ 95,385,480.45
7	nov-21	\$ 322,113.38	\$ 5,584,360.20	\$ 21,243,876.58	\$ 116,629,357.03
8	dic-21	\$ 550,945.85	\$ 6,135,306.05	\$ 52,662,741.03	\$ 169,292,098.06
9	ene-22	\$ 488,121.99	\$ 6,623,428.04	\$ 56,577,067.80	\$ 225,869,165.86
10	feb-22	\$ 687,552.65	\$ 7,310,980.69	\$ 85,767,856.86	\$ 311,637,022.72
11	mar-22	\$ 604,877.18	\$ 7,915,857.87	\$ 70,380,659.47	\$ 382,017,682.19
12	abr-22	\$ 506,774.67	\$ 8,422,632.54	\$ 50,186,521.46	\$ 432,204,203.65
13	may-22	\$ 565,159.88	\$ 8,987,792.42	\$ 64,191,774.80	\$ 496,395,978.45
14	jun-22	\$ 617,013.18	\$ 9,604,805.60	\$ 77,269,738.07	\$ 573,665,716.52
15	jul-22	\$ 391,408.53	\$ 9,996,214.13	\$ 36,872,749.51	\$ 610,538,466.03
16	ago-22	\$ 219,614.63	\$ 10,215,828.76	\$ 27,801,121.54	\$ 638,339,587.57
17	sep-22	\$ 259,185.46	\$ 10,475,014.22	\$ 27,252,877.70	\$ 665,592,465.27
18	oct-22	\$ 442,472.33	\$ 10,917,486.55	\$ 51,281,004.84	\$ 716,873,470.11
19	nov-22	\$ 889,410.90	\$ 11,806,897.45	\$ 91,780,132.78	\$ 808,653,602.89
20	dic-22	\$ 499,934.21	\$ 12,306,831.66	\$ 40,259,409.72	\$ 848,913,012.61
21	ene-23	\$ 651,404.13	\$ 12,958,235.79	\$ 63,391,824.96	\$ 912,304,837.57
22	feb-23	\$ 686,400.51	\$ 13,644,636.30	\$ 74,118,045.00	\$ 986,422,882.57
23	mar-23	\$ 680,478.41	\$ 14,325,114.71	\$ 89,962,300.21	\$ 1,076,385,182.78
24	abr-23	\$ 1,072,174.82	\$ 15,397,289.53	\$ 106,291,039.80	\$ 1,182,676,222.58
25	may-23	\$ 1,532,923.16	\$ 16,930,212.69	\$ 194,363,056.92	\$ 1,377,039,279.50
26	jun-23	\$ 1,297,483.55	\$ 18,227,696.24	\$ 131,950,125.65	\$ 1,508,989,405.15
27	jul-23	\$ 1,094,388.64	\$ 19,322,084.88	\$ 111,292,698.95	\$ 1,620,282,104.10
28	ago-23	\$ 990,377.57	\$ 20,312,462.45	\$ 118,052,438.30	\$ 1,738,334,542.40
29	sep-23	\$ 1,182,699.65	\$ 21,495,162.10	\$ 118,342,859.53	\$ 1,856,677,401.93
30	oct-23	\$ 995,328.32	\$ 22,490,490.42	\$ 121,503,230.06	\$ 1,978,180,631.99
31	nov-23	\$ 1,025,673.26	\$ 23,516,163.68	\$ 109,550,830.33	\$ 2,087,731,462.32
32	dic-23	\$ 849,459.41	\$ 24,365,623.09	\$ 88,710,856.80	\$ 2,176,442,319.12
33	ene-24	\$ 893,764.10	\$ 25,259,387.19	\$ 90,947,969.15	\$ 2,267,390,288.27
34	feb-24	\$ 1,414,930.65	\$ 26,674,317.84	\$ 171,665,997.92	\$ 2,439,056,286.19
35	mar-24	\$ 1,400,787.48	\$ 28,075,105.33	\$ 130,125,579.19	\$ 2,569,181,865.38
36	abr-24	\$ 1,322,778.08	\$ 29,397,883.41	\$ 147,657,369.28	\$ 2,716,839,234.66
37	may-24	\$ 1,110,284.62	\$ 30,508,168.03	\$ 91,741,534.67	\$ 2,808,580,769.33
38	jun-24	\$ 566,366.41	\$ 31,074,534.44	\$ 57,367,910.64	\$ 2,865,948,679.97
39	jul-24	\$ 849,544.31	\$ 31,924,078.75	\$ 100,865,910.78	\$ 2,966,814,590.75
40	ago-24	\$ 1,069,405.57	\$ 32,993,484.32	\$ 141,880,652.39	\$ 3,108,695,243.14
41	sep-24	\$ 416,316.54	\$ 33,409,800.86	\$ 43,249,352.03	\$ 3,151,944,595.17
42	oct-24	\$ 793,020.89	\$ 34,202,821.75	\$ 25,551,045.79	\$ 3,177,495,640.96

- Se generaron durante la ejecución del proyecto, con mi participación y liderazgo, 42



informes de avance de proyecto. Los mismos han sido respaldados según las indicaciones de mi jefatura y han sido formalmente entregados.

- Se atendieron más de 4000 oficios del Contratista sobre temas diversos, los cuales debieron ser abordados de forma interdisciplinaria.
- Durante el período de ejecución del proyecto se más de 20700 metros de tubería, lo cual incluye tanto tubería instalada en zanja abierta como en microtuneleo, en redes y en subcolectores. Adicionalmente se construyeron más de 377 pozos convencionales y 93 pozos para microtuneleo, se instalaron más de 8400 metros cúbicos de gaviones, se construyeron más de 4200 m² de protecciones de talud y más de 700 metros cúbicos de muros de concreto.



- Se atendieron 9 colapsos en colectores existentes, lo cual permitió aumentar el caudal de aguas residuales que llega a la Planta de Tratamiento Los Tajos. Para estos trabajos se generaron fichas de seguimiento, las cuales se muestran a continuación:



7-24 A 1-38	
Tibás-Rivera 1, entre León XIII y La Peregrina 9	
UBICACIÓN	
DESCRIPCIÓN	Comprendió la instalación de un puente canal compuesto por una estructura metálica a la cual fue adosada la tubería de hierro dúctil del subcolector.
CAUDAL	115.03 l/s
ESTATUS	Concluido
DIFICULTADES	La mayor dificultad en la ejecución de esta obra fue el acceso, ya que se contó con un espacio reducido que complicó el ingreso de materiales y maquinaria y limitó el tamaño del equipo empleado.
ACCIONES	Se dio un seguimiento continuo a la ejecución de las obras y un estricto control de calidad en concordancia con los documentos contractuales.
RAZONES DE RETRASO	Se debieron hacer nuevos levantamientos topográficos de las áreas de acceso para replantear la metodología de la ejecución con base en las limitaciones de espacio para el ingreso de maquinaria, equipo y materiales.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Junio, 2024.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Julio, 2024
FECHA REPORTADA A CGT	Julio, 2024
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 1. Ficha de colapso 7-24 a 1-38.



8-13 AL 8-15	
UBICACIÓN	<p>Subcolector Zetillal, Urbanización Los Cafetos, Ipís.</p> 
DESCRIPCIÓN	Sustitución de tubería colapsada que atravesaba el cauce del río. La nueva tubería de PVC en 375 mm tiene una funda de concreto de 0.70 x 0.70 m. Para la ejecución de este reemplazo se debió construir una obra de protección.
CAUDAL	107.40 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	Dado que la tubería atraviesa el cauce del río y la PR-30 se encuentra en el cauce, la ejecución de estas obras se ve directamente afectada por las condiciones climáticas. Debido a esto se ha programado su ejecución en época seca.
ACCIONES	Se procedió con los rediseños desde octubre de 2022. Se han realizado gestiones interinstitucionales con la Dirección de Agua del MINAE para obtener respuestas más expeditas a los permisos de obras en cauce. En este caso se obtuvo el permiso el 27 de abril de 2023.
RAZONES DE RETRASO	A pesar de que se generaron los rediseños en octubre de 2022, el Contratista realiza una serie de observaciones en un plazo de varios meses. Debido a esto retrasa su solicitud del permiso de obra en cauce a marzo del 2023. La Administración logró disminuir el plazo de respuesta del permiso, logrando la aprobación a finales de abril de 2023, sin embargo para este momento ya se había consumido la mayor parte de la época seca por lo que la actividad se reprogramó para noviembre de 2023.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Noviembre 2023 - julio 2024.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Enero, 2024.
FECHA REPORTADA A CGT	Enero, 2024.
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 2. Ficha de colapso 8-13 a 8-15.



9-93 A 9-94	
Torres 0, Río Torres, San José Palacio 10	
UBICACIÓN	
DESCRIPCIÓN	Este colapso estuvo ubicado en el Río Torres, en el sector del Hotel San José Palacio y forma parte del Colector Torres. Los trabajos a realizar comprendieron la instalación de tubería de hierro dúctil sobre pedestales de concreto, colocados en la margen del Río Torres. Dado que el colapso era parcial y el espacio de servidumbre es reducido, se instaló un bypass del flujo existente que permitió emplazar las nuevas obras.
CAUDAL	477.48 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	En la resolución de este colapso, por las restricciones del espacio disponible en la servidumbre, debió mantenerse el mismo emplazamiento del cruce de río existente. El colapso en este tramo de tubería era parcial; por este motivo y para no empeorar el impacto ambiental, se diseñó un by pass provisional para el flujo existente. Adicionalmente, durante la ejecución de la obra, se debieron generar diseños para canalizaciones de aguas pluviales que permitieran proteger la integridad de las obras a futuro.
ACCIONES	Se generaron propuestas conjuntas para la ejecución de este tramo. Adicionalmente, en vista del requerimiento del bypass provisional mencionado y para optimizar los costos de la obra, se utilizó tubería de la institución para evitar adquirir nueva tubería para estos trabajos temporales.
RAZONES DE RETRASO	El inicio de las obras se dio antes de los plazos establecidos en el Programa de Trabajo vigente.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Diciembre 2024 a enero de 2024.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Marzo, 2024
FECHA REPORTADA A CGT	Marzo, 2024
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 3. Ficha de colapso 9-93 a 9-94.



10-22 A 10-25	
Entre pozo 10-22 al 10-25, Torres 1 Torres del Campo, San Francisco, Goicoechea 4	
UBICACIÓN	
DESCRIPCIÓN	Este colapso se ubicó en el sector de la Urbanización Torres del Campo en San Francisco de Goicoechea y forma parte del Colector Torres 1. La reparación de este colapso comprendió la instalación de 55 metros de tubería de 600mm en PVC y HD. Adicionalmente, para prevenir la erosión del talud del Río Torres, que ocasionó este colapso, se debió proteger el talud con una pantalla de concreto anclada de aproximadamente 400 m ² .
CAUDAL	207.56 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	El área en la que se ubica el colapso es parte del actual Corredor Biológico Interurbano del Río Torres-Reserva de la Biósfera, un área de recuperación ecológica que posee una riqueza a nivel de flora y fauna muy importante para la ciudad de San José y para el ecosistema ribereño del río Torres. Debido a esto, se imposibilitó el acceso por la vía pública hacia la servidumbre y se debió iniciar un proceso de abordaje social dirigido al Oficentro Torres del Campo para lograr obtener un permiso de ingreso por su propiedad. Adicionalmente para minimizar el impacto de las obras sobre el corredor biológico se debió modificar el diseño y cambiar el método constructivo de microtuneleo a zanja abierta, así como el trazado de la tubería. La obtención del permiso de acceso por propiedad privada fue un proceso lento que retrasó el inicio de las obras.
ACCIONES	Se realizaron los cambios requeridos en el diseño, se ejecutaron las obras incluyendo las obras de protección con un estricto seguimiento y control de calidad por parte de la inspección desde la perspectiva técnica, ambiental y social.
RAZONES DE RETRASO	La obtención del permiso de ingreso a través de la propiedad del Oficentro Torres del Campo fue complicada y lenta. Además las condiciones topográficas de la zona en la que se ubican las intervenciones hizo que los rendimientos disminuyeran ralentizando el avance.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Abril de 2024.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Junio, 2024.
FECHA REPORTADA A CGT	2do trimestre 2024
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 4. Ficha de colapso 10-22 a 10-25.



11-43 A 11-45	
Entre pozo 11-43 al 11-45, Torres 2 Residencial Guaymí. Mercedes. Montes de Oca 5	
UBICACIÓN	
DESCRIPCIÓN	La reparación de este colapso comprendió un desvío de tubería entre los pozos 11-43 y 11-45A que se compone de 3 tramos de tubería en PVC de 600 mm los cuales tienen una longitud total de 77.46 m.
CAUDAL	111.74 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	Una parte de la zona de emplazamiento de la tubería no contaba con una servidumbre constituida debido a que se trata de una zona que no cuenta con un propietario debidamente identificado. Debido a esto, la Administración debió gestionar un permiso municipal para el uso del espacio, el cual fue aprobado por el Consejo Municipal de Montes de Oca en mayo del 2023.
ACCIONES	Obras concluidas.
RAZONES DE RETRASO	No se registró retraso según el Programad de Trabajo vigente.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Diciembre 2023.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Diciembre, 2023.
FECHA REPORTADA A CGT	4° trimestre 2023
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 5. Ficha de colapso 11-43 a 11-45.



12-58 A 10-44A	
Entre pozo 12-58 y 10-44A, Cangrejos Florida Norte, San José 3	
UBICACIÓN	
DESCRIPCIÓN	Este colapso se ubicó en el sector de Florida Norte en San José en el Subcolector Cangrejos. Comprendió la instalación de un puente canal compuesto por una estructura metálica a la cual se adosó la tubería de hierro dúctil del subcolector.
CAUDAL	73.45 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	Previo a la confirmación de los diseños se debió realizar una gestión interinstitucional con el CONAVI ya que esta entidad tenía contemplada la construcción del puente vehicular ubicado sobre la ruta nacional N°108, la cual forma parte de la licitación No. 2017LA-000017-0006000001 "Diseño y construcción de la estructura de drenaje mayor sobre el río Torres, en la Ruta Nacional No. 108, sección: Tournón – Barrio Iglesias". El objetivo de dicha gestión fue identificar los alcances de la ampliación al puente vehicular existente con el fin de determinar si estas obras interferían con las de la construcción del puente canal a construir por esta Unidad Ejecutora PAPS. Se definió que la ampliación del puente vehicular no afectaría la construcción del puente para la tubería, debiéndose ajustar únicamente los niveles de cimentación y tapa en los pozos bastión. Concluidas estas gestiones se procedió a realizar las modificaciones requeridas en los diseños y generar los planos de taller correspondientes.
ACCIONES	Se realizaron los cambios requeridos en el diseño y se ejecutaron las obras con un estricto seguimiento y control de calidad por parte de la Inspección desde la perspectiva técnica, ambiental y social.
RAZONES DE RETRASO	No se registra retraso según el Programad de Trabajo vigente. La instalación del puente se dio antes de lo programado, ya que se ejecutó el montaje del puente entre noviembre y diciembre de 2023.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Mayo a julio de 2024.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Enero, 2024.
FECHA REPORTADA A CGT	1° trimestre 2024.
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	 <p>2024/02/01 176° S San José Sector 32</p> <p>2024/01/31 289° W Calle 4 San José Sector 32</p>

Imagen 6. Ficha de colapso 12-58 a 10-44A.



24-121 A 24-122	
Entre pozos 24-121 y 24-122, Tiribi 1 Hatillo 7, San José 6	
UBICACIÓN	
DESCRIPCIÓN	Este colapso se ubicó en Hatillo 7 en San José en el Colector Tiribi 1. La atención del mismo requirió el reemplazo de varios tramos de tubería y rehabilitación de pozos, así como la construcción de muros de gaviones para protección estos.
CAUDAL	2264.81 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	Algunos de los tramos aledaños al colapso están ubicados en una zona de relleno sanitario, lo cual representa un riesgo para la instalación de tubería en zanja abierta. Debido a esto se valoraron diferentes metodologías constructivas que optimizaran el proceso de ejecución de reparación de este colapso. Se eligió reemplazar todos los tramos con un alineamiento modificado.
ACCIONES	Se realizaron los cambios requeridos en el diseño y se ejecutaron las obras con un estricto seguimiento y control de calidad por parte de la inspección desde la perspectiva técnica, ambiental y social.
RAZONES DE RETRASO	Se debieron construir las obras de protección requeridas para garantizar la integridad de la tubería. Adicionalmente, se debieron solucionar canalizaciones pluviales que actualmente continúan en ejecución.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Mayo, 2024.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Julio, 2024.
FECHA REPORTADA A CGT	Julio, 2024.
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 7. Ficha de colapso 24-121 a 24-122



25-68 A 25-69	
Entre pozo 25-68 a 25-69, Tiribi 2 Ciudadela 15 de Setiembre, San Sebastián, San José 7	
UBICACIÓN	
DESCRIPCIÓN	Este colapso se ubicó en el sector de la Ciudadela 15 de Setiembre en San Sebastián, San José en el Colector Tiribi 2. Comprendió la instalación de un puente canal compuesto por una estructura metálica a la cual será adosado la tubería de hierro dúctil del subcolector.
CAUDAL	1522.64 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	A raíz de las fuertes lluvias experimentadas durante la época lluviosa del 2022, en octubre de ese año, se detectó en una visita de campo, que el puente existente había sido destruido y arrastrado por el río. Debido a esto se inició un proceso de análisis del diseño para optimizarlo de forma que el nuevo puente sea apto para las nuevas condiciones de sitio. Con este fin se diseñaron obras de protección para los bastiones, las cuales debieron ejecutarse antes de la instalación del puente y la tubería.
ACCIONES	Se realizaron los cambios requeridos en el diseño y se ejecutaron las obras con un estricto seguimiento y control de calidad por parte de la inspección desde la perspectiva técnica, ambiental y social.
RAZONES DE RETRASO	No se registra retraso según el Programad de Trabajo vigente.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Julio, 2024.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Mayo, 2024.
FECHA REPORTADA A CGT	Setiembre, 2024.
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 8. Ficha de colapso 25-68 a 25-69.

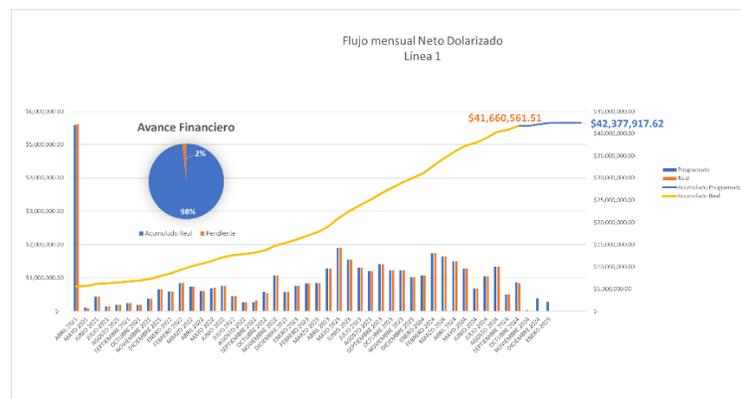
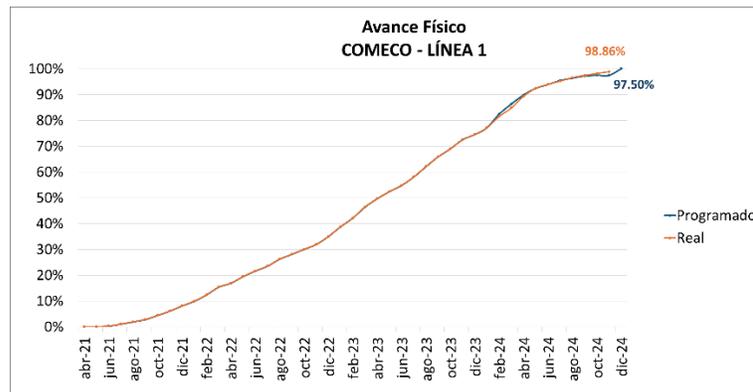


26-10 A 26-12	
UBICACIÓN	Entre pozo 26-10 y 26-12 Damas, Calle Jamaica, San Antonio de Desamparados 8 
DESCRIPCIÓN	Este colapso se ubicó en el sector de Calle Jamaica en San Antonio de Desamparados y forma parte del Subcolector Damas. El tramo incluye la construcción de un muro de gaviones para protección de pozos y tubería.
CAUDAL	38.32 l/s
ESTATUS	Concluido.
DIFICULTADES	El tramo no presentó dificultades para su ejecución.
ACCIONES	Se ejecutaron las obras con un estricto seguimiento y control de calidad por parte de la inspección desde la perspectiva técnica, ambiental y social.
RAZONES DE RETRASO	El Contratista aduce que antes de iniciar la ejecución debió valorar un riesgo de erosión en la margen contraria a la obra de protección necesaria como parte de las obras que se requieren para al atención del colapso. No obstante la alerta por parte del Contratista se dio poco después de la fecha en la que se debía iniciar la ejecución.
FECHA PROGRAMADA EN PDT	Agosto a octubre de 2023.
FECHA REAL DE CONCLUSIÓN	Enero, 2024.
FECHA REPORTADA A CGT	Enero, 2024.
FOTOGRAFÍAS EJECUCIÓN	

Imagen 9. Ficha de colapso 26-10 a 26-12.



- El proyecto se entrega con un avance físico global de 98.86% y un avance financiero de 98.3%. A continuación, se muestran ambas curvas.



6. Estado de los proyectos más relevantes

En la tabla 1 se muestran cada una de las actividades pendientes que forman parte de mi gestión en el proyecto COMECO, su estado, así como el personal que dará continuidad.

Se ha procedido con el respaldo de la información en la carpeta compartida (shared point), según las instrucciones recibidas.

Tabla 1. Actividades pendientes



Descripción	Responsable	Recomendación para continuar la Gestión	Comentarios
Estimación de pago 43.	Hazel Serrano	Roy Castro Araya Suellen Ramírez Mejías.	El contratista a sometido a aprobación las cantidades que serán incluidas en esta estimación de pago, las cuales quedarán revisadas y conciliadas para facilitar su trámite para el personal que se designe para esta labor.
Cierre de Curva S	Hazel Serrano	Roy Castro Araya Suellen Ramírez Mejías.	El archivo se ha actualizado quedando pendiente indicar la fecha de conclusión de la actividad
Reajustes de precios asociados a las Estimaciones de Pago 41, 42 y 43.	Jorge Esteban Rojas Vargas Hazel Serrano Salas	Roy Castro Araya Suellen Ramírez Mejías.	Al cierre de mi gestión, quedan tramitados todos los reajustes de precios sometidos por el Contratista. Los indicados no han sido presentados a la fecha.

7. Administración de los recursos financieros asignados

Desde mi cargo como Ejecutivo Experto no existe como tal un manejo de los recursos financieros.

8. Sugerencias para la buena marcha de la institución o de la unidad

La Unidad Ejecutora Programa Agua Potable y Saneamiento (PAPS), en la cual me he desempeñado, de acuerdo con el oficio GG-2024-03655 emitido el 28 de noviembre de 2024 y el Acuerdo de Junta Directiva N° 2024-374, será cerrada a partir del 01 de enero de 2025.

Recomiendo a quienes sean encargados de continuar con las labores pendientes, mantener el nivel de excelencia con el que se gestionaron y controlaron los proyectos ejecutados por esta unidad.

9. Estado actual del cumplimiento de las disposiciones que durante la gestión le hubiera girado la Contraloría General de la República

Se ha cumplido con las directrices solicitadas a la Dirección de Construcción de la UE-PAPS con respecto a lo solicitado por la Contraloría General de la República.

10. Estado actual del cumplimiento de las disposiciones de ARESEP.



Se ha cumplido con las directrices solicitadas a la Dirección de Construcción de la UE-PAPS con respecto a lo solicitado por la ARESEP.

En este aspecto, se ha mantenido actualizada una matriz en la que se resumen los aspectos más relevantes de la ejecución del proyecto COMECO, incluyendo alcance, monto contractual, avance físico y financiero, logros, hitos, objetivos propuestos mensualmente, cumplimiento de estos objetivos, factores para el no cumplimiento de los mismos, etc.

Adicionalmente y de forma periódica se actualizó una matriz de metrados de tubería instalada y rehabilitada.

11. Estado actual de cumplimiento de las recomendaciones que durante su gestión le hubiera formulado la respectiva Auditoría Interna.

Durante mi gestión se cumplieron las directrices solicitadas por la Dirección de Construcción en cuanto a lo solicitado por la Auditoría Interna.

12. Activos

Actualmente bajo mi custodia tengo los siguientes activos:

- Equipo de cómputo: 452782-0, el cual incluye: laptop, docking, monitor, mouse, teclado y salveque.

III. Aspectos de confidencialidad

La información manejada en el proyecto es información pública.

IV. Conclusiones

- El proyecto “Construcción del sistema de colectores sanitarios del sector Norte, cuencas Rivera y Torres, Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José. Quebrada Jesús, Quebrada Manzana y Desvíos” concluyó en el 2020 con mi gestión en las labores de cierre. Se cumplieron los objetivos del proyecto en cuanto a alcance, costo y plazo contractual.
- El proyecto “Construcción y mejoras de Colectores y subcolectores en las cuencas Rivera, Torres, María Aguilar y Tiribí” cantones San José, Goicoechea, Montes de Oca, Vázquez de Coronado, Moravia, Desamparados, Alajuelita y Tibás, Provincia San José, se entrega con un avance físico de 98.86%, un avance financiero del 98.3%.

V. Recomendaciones

- Dar conclusión a los proyectos planteados por la Unidad Ejecutora PAPS, de forma



que se optimice el caudal recolectado de aguas residuales que es dirigido a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Los Tajos.

- Mantener el nivel de excelencia y ejecución con el que operó la Unidad Ejecutora PAPS.
- Mantener un planeamiento responsable del proceso de conexión de usuarios a las redes sanitarias en coordinación con los usuarios y las municipalidades.
- Realizar una campaña conjunta con las municipalidades para el control de conexiones ilícitas de aguas pluviales a la red de alcantarillado sanitario.
- Adoptar un manejo responsable de los recursos humanos de la institución.

VI. Responsables

Nombre	Puesto	Firma
Hazel Serrano Salas	Ejecutivo Experto	
Ricardo Guevara Vásquez	Ingeniero Experto	

VII. Anexos

El respaldo documental completo está disponible en el sitio de SharePoint de la Dirección de Construcción PAPS, específicamente en el compendio de expedientes del Componente I. El enlace a dicho sitio será enviado de manera oficial al Gerente de Programa, Gabriel Naranjo, por parte de la Coordinación de Construcción. Dentro de este documento, se otorgará acceso a los ingenieros Suellen Ramírez Mejías y Roy Casto Araya, conforme a las indicaciones de la Gerencia General.