



**INSTITUTO COSTARRICENSE DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS**

COSTA RICA



> INFORME

Informe fin de Gestión

Realizado por: Esteban Jose Torres Jimenez

Área responsable: Direccion de Ingenieria PAPS

Revisado por: Gabriel Naranjo Blanco

Fecha elaboración: 19 de diciembre de 2024



Tabla de contenido

I. Introducción	3
II. Presentación.....	3
III. Aspectos de confidencialidad	7
IV. Conclusiones.....	7
V. Recomendaciones.....	7
VI. Responsables.....	7
VII. Anexos	7



I. Introducción

El presente informe tiene el fin de brindar un resumen de las labores realizadas y su estado de conclusión durante mi función como ingeniero electromecánico en la institución desde el 16 de marzo de 2020 al 31 de diciembre de 2024.

A su vez se pretende realizar una entrega final de la información o estado final de los diferentes proyectos en los cuales tengo participación hasta el 31 de diciembre del 2024, fecha de mi salida de la institución.

II. Presentación

La labor realizada por mi persona bajo el puesto de ingeniero experto en electromecánica. En mi caso en el pasar del tiempo se me encomendaron 3 tipos de funciones:

1. Miembro o parte electromecánica del proyecto Tajos en su segunda Etapa
2. Inspector de obra electromecánica en ejecución.
3. Diseñador de Proyectos electromecánicos

En lo que respecta al abordaje de las funciones, este se produjo con respecto a su aparición o necesidad del departamento en su respectivo momento.

De lo anterior que cada función tuvo el siguiente alcance:

1. **Miembro o parte electromecánica del proyecto Tajos en su segunda Etapa:** Esta fue la principal función para la cual fui contratado, se realizaron varias visitas a la Planta de Tratamiento Tajos, se conoció de su flujograma de proceso, se entrevistó al personal y se lograron documentar aspectos de mejora a considerar a nivel electromecánico para la futura segunda etapa. Lamentablemente por razones que se salen de mi conocimiento y a la salida de personal de la unidad ejecutora este componente del trabajo perdió importancia al punto de que el tema fue completamente olvidado, asignándose o trasladando mis funciones al departamento de diseño de la UE PAPS
2. **Inspector de obra electromecánica en ejecución:** Esta labor fue encomendada con la pérdida de relevancia del proyecto segunda etapa de PTAR Tajos.

Se me asignó la labor de inspección de los siguientes proyectos:

- Acueducto el Llano
- Acueducto Sarapiquí y la Virgen.
- Acueducto San José de Upala
- Tanque Santa Lucía

Para este proyecto las funciones consistían en:

- Revisión de calidad de avance de obra
- Revisión y aprobación de submittals
- Elaboración de ordenes de modificación y ordenes de cambio
- Actualización de estudios de ingeniería



- Consultor en lo respecta a avance de obra a nivel porcentual el cual se traducirá a nivel monetario
3. **Diseñador de Proyectos electromecánicos:** Paralelamente y con respecto al avance de la ejecución de labores se me solicitó la revisión de planos electromecánicos que ya habían sido diseñados por profesionales anteriores a mi entrada a la institución, de estas revisiones los superiores decidieron diseñar nuevamente prácticamente todos los proyectos que ya se encontraban entregados a nivel electromecánico.

De lo anterior que fungí como diseñador directo y final de:

- Tanque la Carpio.
- Tanque Santa Lucia.
- Tanque Los Angeles de Pitará.
- Acueducto y Tanque Rodeo y Cascajal.
- Acueducto Linda Vista y Coris.
- Estación de bombeo la Pelota.
- Tanque los Guido.
- Tanques Higuito.

En lo que corresponde a diseño los entregables típicos contemplan:

1. Planos eléctricos en formato DWG.
 - i. Distribución eléctrica: tomacorrientes, iluminación internas y externas, salidas especiales, motores y equipos auxiliares.
 - ii. Distribución de telecomunicaciones
 - iii. Distribución de sistema de alarmas de seguridad
 - iv. Ubicación de paneles
 - v. Ubicaciones de cajas de registro
 - vi. Especificación de instalación de tuberías.
 - vii. Instalaciones de sistemas de puesta a tierra y pararrayos.
 - viii. Tablas resúmenes
2. Trámites ante el CFIA.
3. Memorias de cálculo:
 - a. Hojas de Excel con los cálculos de diseño e incluye criterios técnicos utilizados.
 - b. Informe de memoria de cálculo.
4. Especificaciones técnicas
5. Rubros de pago

ESTADO DE PROYECTOS:

En lo que respecta al estado de los anteriores se destaca lo siguiente:

- 1- **PTAR TAJOS Segunda Etapa:** Por decisión de la administración en lo que respecta a DDLs y estudios electromecánicos estos nunca se realizaron y nunca existieron entregables directos.

2- PROYECTOS EN INSPECCION:

- Acueducto el Llano: proyecto finalizado a nivel de inspección.



- Acueducto Sarapiquí y la Virgen. proyecto finalizado a nivel de inspección.
- Acueducto San José de Upala: proyecto finalizado a nivel de inspección.
- Tanque Santa Lucía: proyecto finalizado a nivel de inspección.

3- PROYECTOS EN DISEÑO:

- Tanque la Carpio: Se diseñó, se construyó y finalizó adecuadamente.
- Tanque Santa Lucía: Se diseñó, se construyó y finalizó adecuadamente.
- Tanque Los Angeles de Pitará: Este proyecto solo se diseñó y quedo listo para su posterior epata licitatoria.
- Acueducto y Tanque Rodeo y Cascajal: Este proyecto solo se diseñó y quedo listo para su posterior epata licitatoria.
- Acueducto Linda Vista y Coris: Este proyecto solo se diseñó y quedo listo para su posterior epata licitatoria.
- Estación de bombeo la Pelota: Este se diseñó y contó con diseños en formato DWG de los resultados hidráulicos brindados por el Ingeniero Daniel Figueroa, no obstante debido a la salida de la institución de este ingeniero el proyecto fue reasignado a la ingeniera Laura Cascante quien brinda unos nuevos estudios hidráulicos, terminando esto en que los diseños de la estación de bombeo la Pelota requieren de un reajuste importante de gran impacto y estos NO pueden ser utilizados como una versión final electromecánica de este proyecto.
- Tanque los Guido: Diseño electromecánico en formato DWG completo, al pendiente de elaboración de todo el proceso posterior al dibujo, quedando al pendiente: elaboración de planos PDF, elaboración de memorias de cálculo. Elaboración de especificaciones técnicas, elaboración de rubros de pago, elaboración de presupuesto.
- Tanques Higuito: no se realizaron diseños electromecánicos debido a que lo ingenieros civiles responsables de este diseño no entregaron plantas civiles para el posterior diseño electromecánicas, de lo anterior que este diseño debe de iniciarse por completo.

Respaldo de información digital

Según lo solicitado el respaldo de toda la información ha quedado en la carpeta indicada por la jefatura.

\\fspaps\UE_PAPS\Respaldos_PAPS

Internamente en mi nombre se localiza un respaldo completo de la información que contiene mi computador.

PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS

A nivel de inspección:

Se logró mediante una inspección rigurosa y con base a excelentes conocimientos adquiridos a través de los años, realizar la entrega de proyectos completamente funcionales y en cumplimiento de la normativa vigente, a su vez mediante la experiencia se lograron evitar gran cantidad de



problemáticas constructivas debido a la falta de información u omisión en planos antiguos realizados por otros profesionales.

A nivel de diseño:

Se logró un gran avance en la especificación de información dentro de planos constructivos mediante mi experiencia como constructor e inspector.

Se lograron completar planos con una gran cantidad de información valiosa la cual serviría en fases de diseño, conteo de materiales, licitación y construcción.

Se lograron obtener versiones actualizadas de planos de proyectos entregados años atrás a mi entrada a la institución, logrando así reducir la incertidumbre presente en diseños.

Se terminaron en versiones mas detallistas y elaboradas de proyectos que ya tenían versiones anteriores entregadas que poseían gran cantidad de errores de diseño.

Descargo de activos y otras responsabilidades.

En lo que respecta a mi persona solo tuve a cargo los siguientes:

Tarjeta del BCR para ser utilizada en compra de combustible para autos institucionales, la cual fue entregada el señor Cristian Solis Ramirez el día 16 de diciembre de 2024.

Con respecto al equipo de computo este se entrego y entregará en 2 tractos

El día 16 de diciembre de 2024 se entregó a informática, Monitor, docking station, mouse, teclado y cableado.

El día 19 de diciembre de 2024 se entregará computador HP y maletín.

INFORMACION DE OTRO TIPO DE RESULTADOS TIPICOS ESPERADOS EN ESTE INFORME.

Dentro de mis labores como ingeniero en el departamento de diseño de la UE PAPS **NO aplican** o no tengo mayor interés en ampliar en información en las siguientes:

1. Administración de los recursos financieros asignados durante su gestión a la institución o a la unidad, según corresponda.
2. Sugerencias para la buena marcha de la institución o de la unidad, según corresponda, si el funcionario que rinde el informe lo estima necesario.
3. Observaciones sobre otros asuntos de actualidad que a criterio del funcionario que rinde el informe la instancia correspondiente enfrenta o debería aprovechar, si lo estima necesario.
4. Estado actual del cumplimiento de las disposiciones que durante su gestión le hubiera girado la Contraloría General de la República.
5. Estado actual del cumplimiento de las disposiciones o recomendaciones que durante su gestión le hubiera girado algún otro órgano de control externo, según la actividad propia de cada administración por ejemplo ARESEP.



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

III. Aspectos de confidencialidad

En lo que respecta a mil labores como ingeniero diseñador electromecánico **NO existen** temas de confidencialidad que deban ser indicados.

IV. Conclusiones

Se concluye que la información suministrada es suficiente para que cualquier profesional en ingeniería pueda comprender el estado actual de los proyectos en los cuales tuvo participación en el periodo que laboré para la institución.

Que mediante el enlace suministrado se puede tener acceso total a la información profesional de los proyectos en los cuales tuve participación.

V. Recomendaciones

No se brindan recomendaciones.

VI. Responsables

Nombre	Puesto	Firma
Esteban Torres Jimenez	Ingeniero electromecánico	
Gabriel Naranjo Blanco	Subgerente de Área UE PAPS	

VII. Anexos

No se presentan anexos ya que toda la información requerida se encuentra accesible mediante el enlace.

[\\fspaps\UE_PAPS\Respaldos_PAPS](#)