

Práctica empresarial en la caja santandereana de subsidio familiar Cajasan como auxiliar de ingeniería civil a cargo de la unidad de soporte estratégico USE Servicios Administrativos

Cristian Ferney Bravo Agon

Trabajo de Grado para Optar el título de Ingeniero Civil

Director

Álvaro Viviescas Jaimes

Ph. D en Ingeniería Civil

Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ingenierías Fisico-Mecánicas
Escuela de Ingeniería Civil
Bucaramanga
2018

Dedicatoria

Este proyecto está dedicado a nuestro señor, a mis padres,
Miguel Eduardo Bravo Castro y Piedad Agon, a mis
familiares, y a todos mis compañeros que estuvieron
presentes en esta etapa de mi vida.

Agradecimientos

Agradezco al Señor por las bendiciones recibidas en el transcurso de mi vida, que me trajeron a este sueño hecho realidad. Doy gracias a mis padres quienes gracias a su esfuerzo y apoyo incondicional he podido desarrollarme profesionalmente. También agradezco a USE Servicios Administrativos por permanente apoyo en el desarrollo de esta práctica empresarial. Por último, agradezco a todos mis familiares, amigos y compañeros que me apoyaron de una u otra manera en esta etapa de mi vida.

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción.....	13
1. Objetivos.....	15
1.1 Objetivo General.....	15
1.2 Objetivos Específicos	15
2. Identificación de la Empresa	16
3. Actividades Ejecutadas.....	16
3.1. Apoyo en la supervisión de la obra ampliación de la infraestructura del inmueble donde opera el jardín infantil pinocho de Cajasan, ubicado en la ciudadela educativa lagos III calle 25 No. 7-68 municipio de Floridablanca	17
3.2. Apoyo en el proceso de interventoría administrativa	21
3.3. Apoyo en la elaboración de un informe del estado actual del inmueble comodato donde actualmente funciona el colegio Tejados Cajasan	24
3.4. Apoyo en la modernización de la IPS Ciudadela y Parque Condominio Cajasan ante la Secretaria de Salud	28
3.5. Apoyo en la evaluación del proceso de interventoría administrativa interna a cargo de la USE Servicios Administrativos proponer posibles mejoras.....	30
3.6. Apoyo en la planeación y diseño de adecuación local óptica puerta del sol	32

3.7. Apoyo en la elaboración del plan de mantenimiento correctivo de las sedes: Jardín

Colonitas, Instituto Técnico Laboral Diamante, Impacto Social Diamante y Supermercado

Puerta del Sol.....	34
3.7.1. Jardín Infantil Colonitas Cajasan.....	34
3.7.2. Instituto Técnico Laboral Cajasan Sede Diamante.....	35
3.7.3. Impacto Social Cajasan Sede Diamante.	36
3.7.4. Supermercado Cajasan Puerta del Sol.	37
4. Conclusiones.....	38
Referencias Bibliográficas.....	40

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Contratos con gestión de archivo finalizados.....	23
Tabla 2. Contratos con gestión de archivo en ejecución	23

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Planta de Cimentación Nivel 0.00	19
<i>Figura 2.</i> Placa muro P1 e= 12 cm	19
<i>Figura 3.</i> Fundida de pisos en concreto premezclado	20
<i>Figura 4.</i> Instalación drywall, cableado eléctrico, de red y puertas	20
<i>Figura 5.</i> Terminado de acabados e instalación de piso linóleo	21
<i>Figura 6.</i> Ubicación del colegio tejados Cajasan	24
<i>Figura 7.</i> Entrada principal colegio tejados Cajasan.....	26
<i>Figura 8.</i> Patio y corredores bloque 1	26
<i>Figura 9.</i> Cafetería y zonas verdes.	27
<i>Figura 10.</i> Cancha múltiple y gradería.....	27
<i>Figura 11.</i> Fachada principal IPS Parque Condominio Cajasan	29
<i>Figura 12.</i> Fachada principal IPS Ciudadela Cajasan	30
<i>Figura 13.</i> Planta primer nivel, diseño arquitectónico óptica	33
<i>Figura 14.</i> Planta segundo nivel, diseño arquitectónico óptica.....	33
<i>Figura 15.</i> Fachada principal interna, Jardín Infantil Colonitas Cajasan	35
<i>Figura 16.</i> Cocina de Instituto Técnico Laboral Cajasan Sede Diamante	36
<i>Figura 17.</i> Fachada lateral, Impacto Social Cajasan Sede Diamante.....	37
<i>Figura 18.</i> Fachada, Supermercado Cajasan Puerta del Sol.....	38

Lista de Apéndices

(Ver apéndices están adjuntos en el CD y puede visualizarlos en base de datos de la biblioteca UIS)

Apéndice A. Plano Arquitectónico IPS Parque Condominio Cajasan, Modificado.

Apéndice B. Plano Arquitectónico IPS Ciudadela Cajasan, Modificado.

Apéndice C. Plano Arquitectónico Adecuación Óptica Puerta del Cajasan.

Apéndice D. Actividades y Cantidades de Adecuación Óptica Puerta del Cajasan.

Apéndice E. Presupuesto Mantenimiento Correctivo Jardín Infantil Colonitas Cajasan.

Apéndice F. Presupuesto Mantenimiento Correctivo Instituto Técnico Laboral Cajasan Sede Diamante.

Apéndice G. Presupuesto Mantenimiento Correctivo Impacto Social Cajasan Sede Diamante.

Apéndice H. Presupuesto Mantenimiento Supermercado Cajasan Puerta del Sol.

Resumen

Título: Práctica Empresarial en la Caja Santandereana de Subsidio Familiar Cajasan como Auxiliar de Ingeniería Civil a cargo de la Unidad de Soporte Estratégico USE Servicios Administrativos*

Autor: Cristian Ferney Bravo Agon**

Palabras Clave: Informe, Presupuesto de Obra, Plano Estructural y Arquitectónico.

Descripción:

Este documento presenta las diferentes actividades que se realizaron en el desarrollo de la práctica empresarial realizada en la caja santandereana de subsidio familiar Cajasan, en los meses de octubre de 2017 hasta febrero de 2018. Estas prácticas se realizaron como auxiliar de ingeniería civil a cargo de la Unidad de Soporte Estratégico USE Servicios Administrativos, donde se brindó apoyo en la supervisión de obras de ingeniería civil en ejecución, apoyo en la evaluación del proceso de interventoría administrativa, también se apoyó en la planeación y diseño de proyectos que se presentaron en el transcurso de la práctica. Así mismo bajo la supervisión de la ingeniera civil líder de infraestructura, profesional de Cajasan y tutora de práctica, se llevó a cabo la elaboración de un plan de mantenimiento correctivo de las sedes: jardín infantil colonitas, instituto técnico laboral diamante, impacto social diamante y supermercado puerta del sol. Se contó con una base de datos, informes, planos estructurales, planos arquitectónicos y otros documentos en físico y digital que sirvieron para cumplir con las actividades antes mencionadas. Por lo tanto, se elaboró informes, presupuestos de obra y otros documentos que son testigo de lo plasmado en el presente artículo.

* Proyecto de Grado, Modalidad Práctica Empresarial

** Facultad de Ingeniería Físico-Mecánica, Escuela de Ingeniería Civil. Director: Álvaro Viviescas Jaimes, ING, PhD.

Abstract

Title: Business practice in the santanderean fund of family subsidy "Cajasan" as civil engineering assistant in charge of the strategic support unit "USE" administrative services*

Author: Cristian Ferney Bravo Agon**

Keywords: Report, work budget, structural blueprints and architectural blueprints.

Description:

This document presents the different activities that were carried out in the development of the business practice carried out in the Santander Cajasan family subsidy fund, in the months of October 2017 to February 2018. These practices were carried out as a civil engineering assistant in charge of the Strategic Support Unit USE Administrative Services, where support was provided in the supervision of civil engineering works in execution, support in the evaluation of the process of administrative supervision, also relied on the planning and design of projects that were presented during the course of practice. Also, under the supervision of the civil engineer leader of infrastructure, professional of Cajasan and tutor of the current practice, was carried out the elaboration of a corrective maintenance plan of the venues: “jardín infantil colonitas”, “instituto técnico laboral diamante”, “impacto social diamante” and “supermercado puerta del sol”. There was a database, reports, structural blueprints, architectural blueprints and other physical and digital documents that served to fulfill the mentioned activities. Therefore, business reports, work budgets and other documents that proves what is set out in this article.

*Degree Project, Practical Business Modality.

** Faculty of Physical Mechanics Engineering, School of Civil Engineering. Manager: Álvaro Viviescas Jaimes, ING, PhD.

Introducción

Un aspecto clave en el futuro de cualquier persona que quiera entrar en el mundo laboral, estando en proceso de educación profesional, son las prácticas empresariales. Muchas empresas cuando requieren de un nuevo empleado, no solo buscan personas con una buena formación académica, además de eso buscan profesionales con experiencia laboral y una de las maneras de obtener la misma, es por medio de la modalidad de proyecto de grado como práctica empresarial.

Las prácticas empresariales permiten conocer un ámbito realista de la profesión, pormenores, obstáculos y diferentes situaciones que se presenten en el desarrollo de la vida laboral, teniendo en cuenta que pueden ser diferentes áreas de desempeño de la ingeniería civil en las que se puedan presentar, por ejemplo, en obras de infraestructura, administración de proyectos, obras de transporte, obras hidráulicas, obras de saneamiento e inspección de obras civiles, etc.

Con el objetivo de complementar la formación para el futuro desempeño laboral y personal de los egresados de la Universidad Industrial de Santander, la universidad cuenta con la modalidad de práctica empresarial como opción de proyecto de grado, para lo cual existen unos convenios con empresas e instituciones privadas y públicas.

Por lo tanto, para culminar el ciclo de pregrado presencial es requisito realizar proyecto de grado en cualquier de sus modalidades, teniendo en cuenta lo planteado anteriormente. Se realiza el proyecto de grado en modalidad de práctica empresarial, para poner en práctica los conocimientos adquiridos en el claustro universitario y adquirir experiencia laboral.

La Unidad de Soporte Estratégico “USE” Servicios Administrativos de Cajasan requiere un estudiante de último semestre de ingeniería civil para el apoyo logístico y técnico de los proyectos de ingeniería civil que se están realizando en sus diferentes sedes, adicionalmente se plantea la necesidad de desarrollar un proyecto diagnóstico de infraestructura de las sedes, donde se haga registro fotográfico del estado actual del inmueble, informe gerencial, lista de chequeo de infraestructura y planos arquitectónicos, debido a la falta de registro de las remodelaciones que se han realizado y se encuentran sin documentar.

La Unidad de Soporte Estratégico “USE” Servicios Administrativos cuenta con un ingeniero civil líder de infraestructura y mantenimiento quien está a cargo de los procesos de obras civiles, ingeniero civil el cual hace las veces de tutor para apoyar y llevar a cabo el desarrollo de la práctica empresarial con la Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN.

Culminando esta etapa de pregrado universitario e introduciéndose en la vida laboral, se puso en práctica la mayoría de conocimientos adquiridos durante el pregrado y se adquirieron habilidades que ayudaran al desempeño laboral, obteniendo un conocimiento laboral más amplio y así mismo dejando ganas de profundizar en un ámbito especial de la ingeniería civil.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Realizar la práctica empresarial como auxiliar de ingeniería civil a cargo de USE Servicios Administrativos de CAJASAN.

1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Apoyar como auxiliar de ingeniería civil, en la supervisión de obras de ingeniería civil en ejecución a cargo de la USE Servicios Administrativos.
- ✓ Apoyar como auxiliar de ingeniería civil, en la evaluación del proceso de interventoría administrativa interna a cargo de la USE Servicios Administrativos y proponer posibles mejoras.
- ✓ Apoyar como auxiliar de ingeniería civil, en la elaboración de un plan de mantenimiento correctivo a cargo de la USE Servicios Administrativos en las siguientes sedes: Jardín Colonitas, Instituto Técnico Laboral Diamante, Impacto Social Diamante y Supermercado puerta del sol.

2. Identificación de la Empresa

Es una entidad sin ánimo de lucro, del sector privado, con funciones de seguridad social, vigilada por el Estado a través de la Superintendencia del Subsidio Familiar. Cajasan se enfoca hacia la satisfacción de las necesidades actuales de las familias santandereanas, llevando a ofrecer nuevos servicios y beneficios en Turismo, Hotelería y Responsabilidad Social, orientada en todo momento al desarrollo económico y social del departamento y como aliado al crecimiento del sector empresarial (Copyright, 2018).

La USE Servicios Administrativos de Cajasan es la unidad encargada de cuidar la infraestructura de todas las sedes de Cajasan, que cuenta con centros empresariales, edificios administrativos, sedes recreacionales, hoteles, restaurantes y supermercados. La unidad tiene en su equipo de trabajo una ingeniera civil que administra las obras civiles que se llevan a cabo en las diferentes sedes, así mismo está liderando las obras de mantenimientos correctivos y preventivos de las infraestructuras.

3. Actividades Ejecutadas

Durante el desarrollo de la práctica empresarial, se brindó apoyo a diferentes áreas, realizando actividades que en un inicio implicaron poca complejidad, mientras se realizó un empalme y adaptación, con el transcurso de las mismas, se desarrollaron actividades que contemplaron mayor complejidad y responsabilidad.

A continuación, se presenta un listado de las principales actividades realizadas por el autor de este documento, durante el transcurso de la práctica empresarial, como axilar de ingeniería civil, supervisada por ingeniera profesional de Cajasan y tutora Karen Lorena Rizo Castro.

- ✓ Apoyo en la supervisión de la obra ampliación de la infraestructura del inmueble donde opera el Jardín Infantil Pinocho de CAJASAN, ubicado en la ciudadela educativa lagos III calle 25 No. 7-68 municipio de Floridablanca.
- ✓ Apoyo en el proceso de interventoría administrativa interna.
- ✓ Apoyo en la elaboración de informe del estado actual del inmueble comodato donde actualmente funciona el colegio Tejados.
- ✓ Apoyo en la modernización de IPS Ciudadela y Parque Condominio Cajasan ante la Secretaria de Salud.
- ✓ Apoyo en la evaluación del proceso de interventoría administrativa interna a cargo de la USE Servicios Administrativos y proponer posibles mejoras.
- ✓ Apoyo en la planeación y diseño de adecuación local óptica puerta del sol.
- ✓ Apoyo en la elaboración del plan de mantenimiento correctivo de las sedes: Jardín Infantil Colonitas, Instituto Técnico Laboral Diamante, Impacto Social Diamante y Supermercado Puerta del Sol.

3.1. Apoyo en la supervisión de la obra ampliación de la infraestructura del inmueble donde opera el jardín infantil pinocho de Cajasan, ubicado en la ciudadela educativa lagos III calle 25 No. 7-68 municipio de Floridablanca

Las principales responsabilidades que deben cumplir los interventores en el ejercicio de sus funciones, mediante las cuales, deberán planear, revisar y verificar la ejecución de las obligaciones de los contratistas o proveedores. El objeto de la interventoría es verificar que las partes cumplan a cabalidad con equidad y armonía, los términos y obligaciones pactadas en el contrato (Maldonado, A., Mejía, D., Serrano, A., 2016).

En el jardín infantil pinocho se desarrolla la obra de ampliación a la infraestructura del inmueble, donde el contratista se obliga a ejecutar diferentes actividades contratadas para el cumplimiento del contrato con Cajasan.

Debido a demoras en tiempos programados con el desarrollo de estas actividades, la USE Servicios Administrativos requirió de apoyo para la supervisión de la obra en ejecución. Se realizó retroalimentación de las actividades contratadas con la ingeniera líder de infraestructura y tutora, quien hacía las veces de interventora técnica administrativa interna de Cajasan.

Se realizaron visitas periódicas cada semana a la obra, para poner compromisos, cumplimiento de actividades con el contratista para el desarrollo de las actividades contratadas y evitar evidentes demoras en la entrega de la obra.

En la figura 1, se puede observar la planta de cimentación, área que se amplía para incluir cuatro aulas al inmueble, donde opera el jardín infantil pinocho de Cajasan.

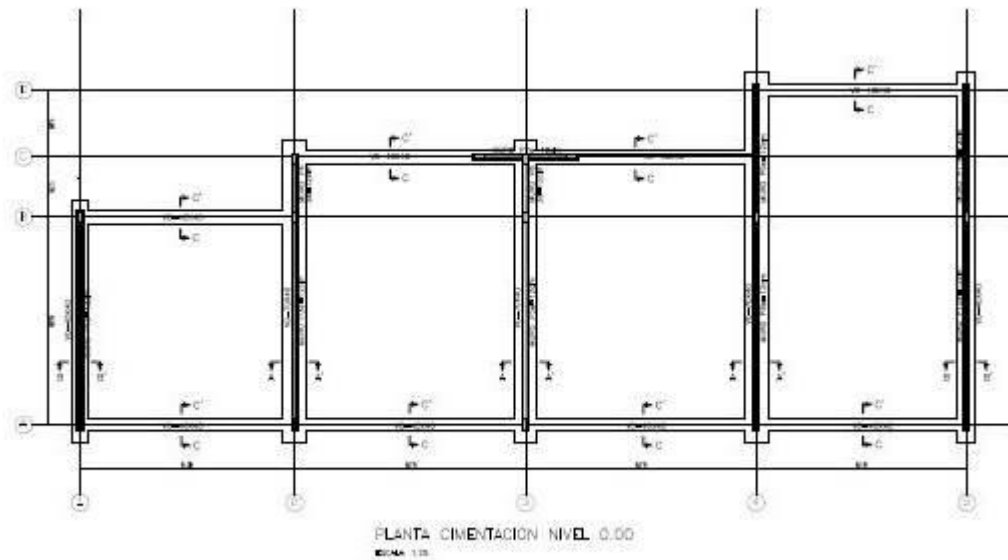


Figura 1. Planta de cimentación nivel 0.00.

En la figura 2, se puede observar el estado actual de la obra al momento de la primera visita realizada, donde se dieron compromisos por parte del contratista en aumentar la mano de obra e incluir laborar los fines de semana.



Figura 2. Placa muro P1 e= 12 cm.

En las siguientes figuras, se muestra el avance de la obra desde el inicio de la supervisión hasta la entrega y cumplimiento de las actividades contratadas. Registro fotográfico de las visitas realizadas periódicamente, cada semana.



Figura 3. Fundida de pisos en concreto premezclado.



Figura 4. Instalación drywall, cableado eléctrico, de red y puertas.



Figura 5. Terminado de acabados e instalación de piso linóleo.

Se observaron algunos atrasos en el desarrollo de las actividades, debido a la falta de material para el desarrollo de la obra y del personal dispuesto para cumplir a tiempo con las mismas. Se recomienda al contratista mejorar en la planeación y organización de las actividades. Se hace verificación que todas las actividades contratadas fueron ejecutadas con calidad y se recibe satisfactoriamente todas las obligaciones adquiridas por el contratista. Por lo tanto, se recibe la obra ampliación de la infraestructura donde opera el jardín infantil pinocho y se hace liquidación del contrato celebrado entre Santiago Sánchez Vesga y Cajasan.

3.2. Apoyo en el proceso de interventoría administrativa

La interventoría administrativa consiste en el seguimiento administrativo, financiero, contable, jurídico y técnico realizada por un colaborador, dirigido a garantizar el cumplimiento del objeto del contrato, según los documentos, procedimientos y plazos establecidos contractualmente,

mediante la presentación de informes, reuniones, actas y demás documentos que evidencien la traza de ejecución contractual (Maldonado, A., Mejía, D., Serrano, A., 2016).

Una de las principales tareas de la interventoría administrativa interna en Cajasan, es la recepción de los documentos con respecto al avance de obras civiles ejecutadas por los contratistas e interventores. Para realizar la legalización del avance de la obra ejecutada y efectuar el pago correspondiente al mismo, pago efectuado al contratista y la interventoría. Debido a la cantidad de contratos ejecutados y en proceso de liquidación, se dio apoyo a la ingeniera líder de infraestructura y tutora, para realizar estructuración de documentos de los diferentes contratos, hacer gestión de archivo con Unidad de Soporte Estratégico USE Jurídica y dar liquidación a los contratos. Con la entrega de documentos, de los respectivos contratos y la asignación del proceso a realizar por parte de la tutora, se organizó documentos de contratistas y de la interventoría según lista de chequeo interna de Cajasan, realizando gestión de archivo con USE Jurídica.

Organización de documentos según lista de chequeo:

- ✓ Informes de actividades y registro fotográfico.
- ✓ Acta de avance de ejecución de obra.
- ✓ Copia de factura y/o cuenta de cobro.
- ✓ Copia de comprobante de afiliación y pago al sistema de seguridad integral (Salud, Pensión, ARL) y aportes parafiscales (Sena, ICBF, Caja de Compensación).
- ✓ Acta de recibido final
- ✓ Acta de liquidación

- ✓ Formato de interventoría y evaluación de proveedor o contratista.

Documentos previamente organizados, escaneados, subidos al sistema y entregados a USE Jurídica. En las siguientes tablas, se puede observar los contratos liquidados y en ejecución.

Tabla 1.

Contratos con gestión de archivo finalizados.

No. Contrato	Contratista
2013-2016-01	AMJG INGENIERIA & ARQUITECTURA S.A.S.
2014-2016-01	CONSORCIO PRADMA 5.
2012-2016-01	ONE SOLUTION POSITION LIMITADA.
6193-2016-01	FERNANDO SERRANO CORDERO.
2005-2016-01	HDM CONSTRUCCIONES CONSULTORIA Y PROYECTO S.A.S.
6184-2016-01	JOSE ALBERTO ARIAS ARIAS.

Tabla 2.

Contratos con gestión de archivo en ejecución.

No. Contrato	Contratista
2006-2016-01	ROMAL ARQUITECTURA Y CONSTRUCCION S.A.S.
2009-2016-01	JORGE ELIAS VARGAS PATIÑO
2008-2016-01	CONARQOR S.A.S.
2007-2016-01	INCED S.A.S.
6186-2016-01	GESTORA DE OBRAS S.A.S.
2003-2016-01	CONNECTA INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S.
6157-2016-01	CONSORCIO ISAJED.

3.3. Apoyo en la elaboración de un informe del estado actual del inmueble comodato donde actualmente funciona el colegio Tejados Cajasan

El comodato o préstamo de uso, es un contrato en que una de las partes entrega a la otra gratuitamente una especie de mueble o raíz, para que haga uso de ella, y con cargo de restituir la misma especie después de terminar el uso (Colombino, 2018).

El centro educativo colegio tejados Cajasan, se encuentra localizado en la calle 34 con nomenclatura 45-38, propiedad del municipio de Bucaramanga, cedido en comodato a Cajasan. Debido a que el contrato comodato por un periodo de 5 años se ha cumplió, Cajasan debe entregar la propiedad al municipio de Bucaramanga, para esto se solicita a la USE Servicios Administrativos un informe gerencial y detallado del estado actual de la infraestructura del inmueble.



Figura 6. Ubicación del colegio tejados Cajasan.

Con las instrucciones de la tutora y bajo su supervisión, se realiza visita a la propiedad, con el objetivo de tomar registró fotográfico y detallar el estado actual de la infraestructura. Colegio conformado por dos bloques de dos pisos donde se localizan aulas, un auditorio, un bloque de un nivel donde funcionan los laboratorios, una cafetería, áreas recreativas y una cancha múltiple.

Características de la infraestructura:

- Estructura: concreto reforzado, sistema portico (columnas de 20X40, vigas 30X40 y placa e=35 cm)
- Manpostería: ladrillo estructural.
- Pisos: concreto.
- Cubierta: teja asbesto cemento.
- Características de acabados:
- Muros: pañete rustico, liso y pintado.
- Cielorrasos: pañete rustico pintado.
- Pisos: baldosa de cemento granito y patios en concreto.
- Baños: enchape en cerámica, aparatos línea económica corona.
- Carpintería: lámina metálica.
- Ventanearía: marcos el lámina metálica y vidrio.
- Iluminación: balas fluorescentes.
- Redes de servicios e instalaciones especiales:
- Energía: acometida y contador.
- Acueducto: acometida y contador.

- Alcantarillado: acometida.
- Gas: acometida y contador.
- Teléfono: acometida.
- Salidas eléctricas reguladas y de datos para el área de sistemas.



Figura 7. Entrada principal colegio tejados Cajasan.



Figura 8. Patio y corredores bloque 1.



Figura 9. Cafetería y zonas verdes.



Figura 10. Cancha múltiple y gradería.

El terreno donde está ubicado el inmueble cumple con los parámetros reglamentarios para el uso a nivel educativo, terreno urbanizado, vías vehiculares, peatonales y zonas verdes. La infraestructura está en buenas condiciones, sin presencia de fisuras, grietas o hundimientos que afecten su vulnerabilidad.

3.4. Apoyo en la modernización de la IPS Ciudadela y Parque Condominio Cajasan ante la Secretaria de Salud

La secretaria de salud municipal es la responsable de la dirección, coordinación, planeación, asesoría, vigilancia y control de la gestión de las administradoras del Régimen Subsidiado, Instituciones Prestadoras de Servicios y Empresas Promotoras de Salud (Alcaldía, 2018).

Debido a unas visitas realizadas por parte de la Secretaria de Salud se deben hacer mantenimiento y mejoras a la estructura de las IPS Ciudadela Cajasan e IPS Parque Condominio Cajasan para obtener nuevamente certificados y planos sellados. La IPS Parque Condominio Cajasan, localizada en la calle 30 entre carrera 23 y 24 Parque Condominio, municipio de Bucaramanga. Se realizaron obras de mantenimiento, debido a las sugerencias de la secretaria de salud, se dejaron todas las puertas abriendo hacia afuera, se realizaron arreglos de humedades, resane y pintura de toda la sede.

Se realizó visita a la sede para verificar el cumplimiento de los arreglos efectuados por el contratista y modificar plano arquitectónico con respecto al estado actual de la sede. En el apéndice A, se puede observar el plano arquitectónico modificado por el autor de este artículo y revisado por la tutora de práctica, plano que se presentó en secretaria de planeación para su respectivo sellado.



Figura 11. Fachada principal IPS Parque Condominio CAJASAN.

La IPS Ciudadela Cajasan, localizada en la diagonal 16 nomenclaturas 59-56 Ciudadela Real de Minas, municipio de Bucaramanga. Debido a la visita realizada por de la Secretaria de Salud municipal, hubo la necesidad de modificar la rampa de absceso al segundo piso, por una escalera y adicional una salva escalera para el uso de personas en condiciones de discapacidad, también hubo necesidad de construir una ruta de evacuación para solo residuos hospitalarios y similares. Se realizó visita con contratista para programar actividades y realizar arreglos. Así mismo se realizó una evaluación entre tres propuestas de salva escalera para dar un criterio técnico sobre las propuestas.

Finalmente se realizó última visita a la sede con el objetivo de hacer levantamiento de medidas en las zonas intervenidas por el contratista y realizar las respectivas modificaciones en el plano arquitectónico. En el apéndice B, se puede observar el plano arquitectónico modificado por el autor de este artículo y revisado por la tutora de práctica, plano que se presentó en secretaria de planeación para su respectivo sellado.



Figura 12. Fachada principal IPS Ciudadela CAJASAN.

3.5. Apoyo en la evaluación del proceso de interventoría administrativa interna a cargo de la USE Servicios Administrativos proponer posibles mejoras

La interventoría administrativa interna de Cajasán consiste en verificar que las partes cumplan a cabalidad con equidad y armonía, los términos y obligaciones pactadas en el contrato, es decir, con oportunidad en tiempo y costos, así como también con las cantidades y especificaciones que satisfagan las necesidades que se pretenden cumplir con el mismo (Maldonado, A., Mejía, D., Serrano, A., 2016).

Con el transcurso del tiempo en el desarrollo de la práctica empresarial, se realizó acompañamientos en los procesos de interventoría administrativa interna, donde se pudo observar las actividades realizadas en el proceso de legalización de pagos para avance de obras a contratistas

e interventores. Proceso que presenta un déficit en los tiempos de operatividad, tiempo que se ve retribuido en un atraso de los pagos de avance de las obras y así en el atraso de las mismas. Actividades realizadas por la interventoría administrativa interna de Cajasan, para la legalización de pagos avance de obras civil:

- Análisis de avance de obras, revisión de informes de contratista e interventor, ítems programados vs ítems ejecutados. A cargo de ingeniera líder de infraestructura, profesional de Cajasan.
- Informe de interventoría interna técnica de Cajasan y conciliación con responsables de firmas del documento (2 originales y 2 copias). A cargo de ingeniera líder de infraestructura, profesional de Cajasan.
- Elaboración actas de avance de obras y conciliación con responsables de firmas del documento (2 originales y 2 copias). A cargo de ingeniera líder de infraestructura, profesional de Cajasan.
- Tramite con unidades de tesorería y contabilidad para realizar legalización de los pagos a contratistas e interventores. A cargo de ingeniera líder de infraestructura, profesional de Cajasan.
- Estructuración de documentos soporte de avance de obras del contratista e interventor, para gestión de archivo en USE Jurídica y USE Servicios Administrativo. A cargo de auxiliar de USE Servicios Administrativos Cajasan.

Para la optimización de tiempos, se llega a la conclusión de manejar la documentación con un documento original y una copia en físico, así como una copia en digital de cada documento que previamente se sube al sistema interno de Cajasan.

Con esta propuesta se reducen evidentemente los tiempos del proceso, al ver que la recolección de firma se acorta, como la necesidad de realizar copias de más, reduciendo tiempos, costos y ayudando al medio ambiente. Propuesta plasmada junto con Diana María Forero Ríos gerente de USE Servicios Administrativos, como acciones a tomar.

3.6. Apoyo en la planeación y diseño de adecuación local óptica puerta del sol

Mediante el diseño arquitectónico se planifica lo que será finalmente el proyecto construido con todos los detalles, estética y todos los demás sistemas que componen la obra (Sinha, 2018).

Cajasan requiere de un diseño arquitectónico para adaptar un local, que se arrendara para el funcionamiento de una óptica. La USE Servicios Administrativos es la encargada de presentar una propuesta para el diseño y planeación de la adecuación de la obra, plano arquitectónico y cantidades de obra que posteriormente se mandaran a cotizar con un contratista.

Se realizó visita al local con acompañamiento de arrendatario y arquitecto gerente de USE Vivienda, para conciliación de distribución de espacios, toma de medidas y elaboración de diseño arquitectónico, que fue plasmado con el arquitecto. Así mismo contando con el diseño arquitectónico se elaboró actividades y cantidades de obra, plasmadas bajo la supervisión de la ingeniera líder de infraestructura y tutora. En el apéndice C, se puede observar el plano arquitectónico digitalizado por el autor de este artículo. Y en el apéndice D, se puede observar las actividades y cantidades de obra.



Figura 13. Planta primer nivel, diseño arquitectónico óptica.



Figura 14. Planta segundo nivel, diseño arquitectónico óptica.

3.7. Apoyo en la elaboración del plan de mantenimiento correctivo de las sedes: Jardín Colonitas, Instituto Técnico Laboral Diamante, Impacto Social Diamante y Supermercado Puerta del Sol

Un plan de mantenimiento debe garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura y de sus equipos, a través de un mantenimiento de tipo correctivo y preventivo. El mantenimiento correctivo, se realiza una vez ocurren las fallas en los equipos e instalaciones, con el fin de corregir las averías o defectos. El mantenimiento preventivo, se realiza para evitar o mitigar las consecuencias de los fallos que se puedan ocurrir en los equipos e instalaciones, logrando prevenir las incidencias antes de que ocurran (Ardila, P., Maldondo, A., Jaimes, I., 2016).

La USE Servicios Administrativos realiza anualmente un plan de mantenimiento de infraestructura para todas sus sedes, a cargo de la ingeniera líder de infraestructura, donde se obtiene un presupuesto para realizar mantenimientos correctivos y preventivos durante el transcurso del año siguiente. Se realizó apoyo en las sedes de Cajasan, Jardín Infantil Colonitas, Instituto Técnico Laboral, Impactó Social y Supermercado Puerta del Sol. Sedes donde se realizó visita, se hizo recorrido general con personal de la sede para conocer problemáticas de las instalaciones, se tomó registró fotográfico, se hizo levantamiento de medidas para elaboración de presupuesto, se elaboró informe de infraestructura en Power Point y se elaboró presupuesto en Excel para el mantenimiento de las sedes.

3.7.1. Jardín Infantil Colonitas Cajasan. El inmueble consta de un solo nivel, ubicado en Cra 35 No. 33-71, barrio Álvarez del área metropolitana de Bucaramanga. La estructura presenta

algunos deterioros en acabados que requieren de mantenimiento correctivo. El Jardín Infantil Colonitas consta de un solo nivel, con zonas verdes, área de juegos infantiles, quiosco, piscina, mini plazoleta, siete salones, dos salones con cuarto de baño, salón de informática, comedores, bodega, cuarto de aseo, cocina, enfermería, oficina de dirección con cuarto de baño, patio, solárium, patio con lavadero, batería de baños con seis unidades para niños y una unidad para adultos. En el apéndice E, se puede observar el presupuesto de obra civil de la sede Jardín Infantil Colonitas Cajasan, con ítems de actividades, cantidades, valor unitario y valor total.



Figura 15. Fachada principal interna, Jardín Infantil Colonitas Cajasan.

3.7.2. Instituto Técnico Laboral Cajasan Sede Diamante. El terreno donde actualmente funciona el Instituto Técnico Laboral Cajasan, localizado en la Cra 23 No. 87-16, Diamante II municipio de Bucaramanga, inmueble propio. La estructura presenta algunas fisuras en columnas y humedades en las mismas. Instituto Técnico Laboral Cajasan sede Diamante, consta de un nivel, con área de oficinas, una cocina, un área de panadería, zona de bodega, dos cuartos de baño, lava traperos y vestir. En el apéndice F, se puede observar el presupuesto de obra civil de la sede.



Figura 16. Cocina de Instituto Técnico Laboral Cajasan Sede Diamante.

3.7.3. Impacto Social Cajasan Sede Diamante. EL inmueble Impacto Social, localizado en la Cra. 23 No. 87-16, Diamante II. La estructura se encuentra en buen estado ya que no presenta deterioro en sus elementos estructurales, presenta algunos deterioros en acabados que requieren de mantenimiento correctivo. Las oficinas de Impacto Social Cajasan sede Diamante, consta de dos niveles. Primer nivel con acceso a la oficina de recepción, sala de espera, salón de clase utilizado por el Instituto Técnico Laboral, un baño, área de bodega, acceso al segundo nivel por escaleras. Segundo nivel con cinco áreas de oficina, un área de reuniones, área de archivo, salón de gerencia, dos cuartos de baño. En el apéndice G, se puede observar el presupuesto de obra civil de la sede.



Figura 17. Fachada lateral, Impacto Social Cajasan Sede Diamante.

3.7.4. Supermercado Cajasan Puerta del Sol. El terreno donde actualmente funciona el Supermercado Cajasan se encuentra ubicado en la Cra 27 No. 61-78, Puerta del Sol, municipio de Bucaramanga. Consta de un inmueble propio. El establecimiento presenta problemas de iluminación debido al gran número de luminarias fundidas. Se recomienda actualizar el tipo de iluminación fluorescente por LED. El Supermercado de Puerta del Sol consta de dos niveles. Primer nivel, bodega, batería de baños, cafetería, área de ventas y zona de parqueo. Segundó nivel, área administrativa. En el apéndice H, se puede observar el presupuesto de obra civil de la sede.



Figura 18. Fachada, Supermercado Cajasan Puerta del Sol.

4. Conclusiones

- ✓ En el transcurso del desarrollo de esta práctica empresarial, el autor puso en práctica la mayoría de conocimientos y habilidades adquiridas durante el desarrollo del pregrado universitario, que sirvieron para tener un buen desempeño laboral y seguir adquiriendo conocimientos y habilidades que ayudaran aún más en el desarrollo de un ambiente laboral. Puesto que se requiere de mucha más destreza y conocimiento para actuar en las diversas situaciones que se puedan presentar y que se debe dar la mejor solución posible, así como de adquirir las capacidades de prever que se puedan presentar esas situaciones.

- ✓ Realizar el cambio de ambiente universitario a laboral trae consigo un cambio en la vida del estudiante, exige mayor responsabilidad en los compromisos adquiridos, que se deben realizar a tiempo y con calidad, ya que en este ambiente laboral solo se tienen en cuenta los resultados.

- ✓ La ingeniería civil cuenta con diferentes áreas donde un profesional se puede desempeñar, así como ocupar diferentes cargos, que necesitan de una mayor profundidad en los estudios, para poder desempeñarse en un ambiente específico de la ingeniería civil haciendo cada vez más importante los estudios de postgrado.

Referencias Bibliográficas

Alcaldía, P. (23 de Febreo de 2018). *Funciones Secretaria de salud*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Popayán: <http://popayan.gov.co/secsalud/la-secretaria/funciones>

Ardila, P., Maldondo, A., Jaimes, I. (2016). *Procedimiento Mantenimiento Preventivo o Correctivo*. Bucaramanga: Sistema Interno de Gestion Cajasan.

Colombino, C. C. (22 de Febrero de 2018). *Título XXIX: Del Comodato o Préstamo de Uso*. Obtenido de encolombia: <https://encolombia.com/derecho/codigos/civil-colombiano/codcivillibro4-t29y30/>

Copyright. (20 de Febreo de 2018). *Patrimonio de los Santandereanos*. Obtenido de CAJASAN: <https://www.cajasan.com/Cajasan/Paginas/Historia.aspx>

Maldonado, A., Mejía, D., Serrano, A. (2016). *Manual de Interventoría*. Bucaramanga: Sistema Interno de Gestion Cajasan.

Sinha, S. (22 de Febrero de 2018). *El diseño arquitectonico, definicion y etapas*. Obtenido de Arquigrafiko: <https://arquigrafico.com/el-diseno-arquitectonico-definicion-y-etapas/>