
**INFORME FINAL DE PRACTICAS LABORAL PARA OPTAR EL GRADO DE
INGENIERIA CIVIL**

BRENDA YORELY GARAVITO JIMENEZ

TRABAJO DE PRÁCTICAS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERÍAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA CIVIL

VILLAVICENCIO

22 DE NOVIEMBRE 2021

**DESARROLLO DE PRACTICA LABORAL EN LA EMPRESA TENCO
PROYECTO KUNAVA – SISTEMA INDUSTRIALIZADO –
VILLAVICENCIO META**

**BRENDA YORELY GARAVITO JIMENEZ
EGRESADA NO GRADUADA**

**HENRY ELIAS ARDILA MELO
INGENIERO MONITOR**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
INFORME FINAL PRACTICA LABORAL
VILLAVICENCIO – META
22 DE NOVIEMBRE 2021**

Contenido

1.	Introducción.....	6
1.	2. Reseñahistórica de la institución de práctica.	7
2.	3. Plan estratégico del escenario de la practica	11
3.1.	Misión.....	11
3.2	Visión.....	11
3.3	Objetivos.....	11
3.4	Metas	14
3.	4. Descripción de funciones desarrolladas	16
4.	5. Objetivos del practicante	17
5.1	Objetivo general:	17
5.2	Objetivos específicos.	17
5.	6. Metas como practicante	18
6.	7. Cronograma de actividades realizadas.....	16
7.	8. Diagnóstico y problemática detectadas al iniciar la práctica.....	16
8.1	Estructura del diagnostico	17
	Tabla 3.....	17
8.	9. Plan De Mejoramiento.....	19
9.	10. Aportes y sugerencias durante la practica.....	20
10.	11. Producto como resultado de los aportes.....	26

	4
11.1	26
11. 12. Evidencias objetivas	27
12. 13. Normatividad Externa e Interna.....	31
13. 14. Cumplimiento del plan de practica	32
14. 15. CONCLUSIONES.....	33
15. 16. BIBLIOGRAFÍA.....	34

CONTENIDO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cronograma de actividades del practicante.....	16
Tabla 2. Porcentaje de implementación del plan de práctica.....	17
Tabla 3. Matriz DOFA.....	18-19

1. Introducción

Las prácticas laborales en la empresa exponen el trabajo realizado y los conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de estas mismas, las cuales son un requisito indispensable para poder afianzarse en lo que va a ser el proyecto y futuro de un profesional, lo que implica sentar bases concretas y prósperas para que, durante el transcurso del camino, no haya inconvenientes de ninguna índole y pueda lograrse la meta anhelada.

Las practicas tienen como objeto apoyar la ejecución del proyecto, en actividades como cálculo de cantidades, programaciones y seguimientos de obra, cortes de obra; dichas actividades, fueron realizadas por el practicante a lo largo de la ejecución del proyecto.

2. Reseña histórica de la institución de práctica.

Tenco S.A, es una empresa con más de 20 años de experiencia en el sector de la construcción, presente en más de 30 municipios de Colombia y la cual ha desarrollado proyectos de grandes superficies, más de 8.770 unidades de vivienda, 305.000 m² de urbanismo, 4 hoteles 5 estrellas, entre otros, siendo Kunava uno de sus proyectos más actuales, y el primero en el que la empresa aplica el sistema industrializado de construcción; abriendo nuevos caminos para la Tenco S.A.

Ilustración 1.

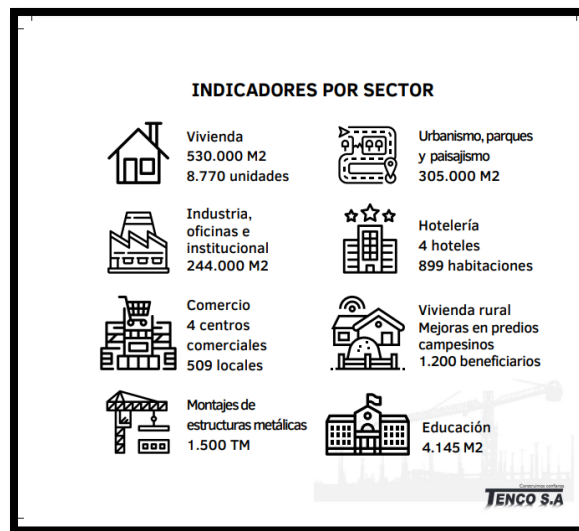
Ubicación proyectos Tenco S. A



Nota: Mapa [Fotografía], de la ubicación de los proyectos Tenco S.A, 2020, Zapata (www.tenco.com.co/).

Ilustración 2.

Indicadores por sector Tenco S.A

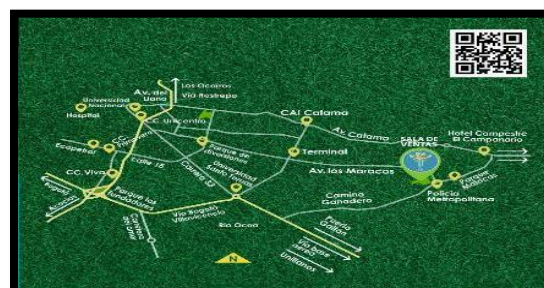


Nota: *Indicadores* [Fotografía], los indicadores en distintos sectores Tenco S.A, 2020, Zapata

[\(www.tenco.com.co/\)](http://www.tenco.com.co/).

Ilustración 3.

Ubicación proyecto Kunava



Nota: *Ubicación* [Fotografía], la ubicación de los proyectos Kunava, 2020, Zapata

[\(www.tenco.com.co/\)](http://www.tenco.com.co/).

Ilustración 4.

Ubicación proyecto Kunava



Nota: *Ubicación* [Fotografía], la ubicación de los proyectos Kunava, 2020, Zapata (www.tenco.com.co/).

Ilustración 5.

Ubicación proyecto Kunava



Nota: *Ubicación* [Fotografía], la ubicación de los proyectos Kunava, 2020, Zapata (www.tenco.com.co/).

Ilustración 6.

Ubicación proyecto Kunava



Nota: *Ubicación* [Fotografía], la ubicación de los proyectos Kunava, 2020, Zapata (www.tenco.com.co/).

3. Plan estratégico del escenario de la practica

3.1. Misión.

Seguir comprometida con el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. “Promover las condiciones políticas, institucionales, económicas, sociales, productivas y culturales, que propicien el entorno favorable para el desarrollo integral regional, fundamentado en la garantía, ejercicio y promoción de los derechos humanos, la generación de empleo y el fortalecimiento de la gobernabilidad, que permitan una redistribución , equitativa del ingreso, generando un mayor bienestar social que se traduzca en el mejoramiento efectivo de la calidad de vida, la sostenibilidad del medio ambiente ,. Somos una empresa sociedad anónima, que presta los servicios de construcción de edificaciones, de grandes superficies, medianas y pequeñas a diferente cliente. (Tenco S.A, 2017)

3.2 Visión.

Con el Proyecto Kunava, ciudadela IKA REVERDECE, se busca ser un ejemplo de diseño y construcción para las demás constructoras, nuestra visión es entregar un producto de vivienda de la más alta calidad y que los propietarios tengan acceso a un hogar digno.

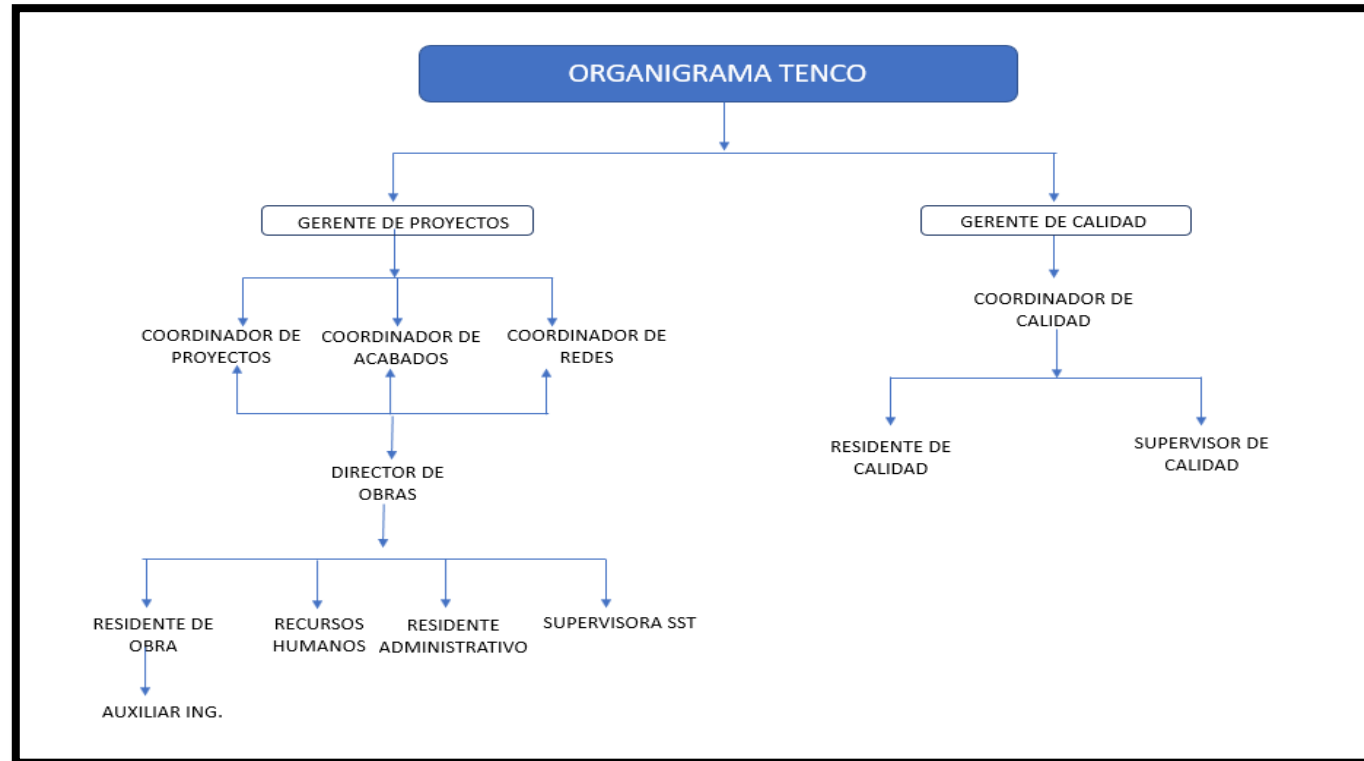
3.3 Objetivos.

- Asegurar los recursos financieros para el crecimiento y la operación futura.
- Generar servicios de alta calidad, a un costo razonable para el constructor.
- Mejorar el conocimiento y las competencias del talento humano, mano de obra, y profesionales manteniendo alta su motivación.
- Maximizar los niveles de satisfacción de los empleados.

- Fidelización con la empresa.
- Maximizar los niveles de satisfacción de los empleados.
- Prestar una atención humanizada.
- Generar valor social.
- Desarrollar relaciones de mutuo beneficio tanto del constructor como del contratista

Ilustración 7

Organigrama de Tenco S.AU



Nota: Organigrama [Fotografía], Organigrama Tenco S.A, 2018, Zapata (www.tenco.com.co/).

3.4 Metas

TENCO SA está orientada en la búsqueda integral de calidad y la optimización de los recursos. Un ejercicio coordinado de planeación con el cliente para permitir entender su visión y ser eficaces en la administración de la relación costo beneficio.

- Desarrollos de proyectos a un estándar de alta calidad.
- Formación y gestión de talento humano al servicio del cliente.

4. Descripción de funciones desarrolladas

- Programación, ejecución y seguimiento de las actividades del Proyecto.
- Coordinación del personal.
- Elaboración de cortes de obra a contratistas.
- Ejecución y seguimiento de actividades directas de obra en estructuras de concreto industrializadas, acabados, urbanismo y estructura metálica.
- Elaboración y seguimiento de informes mensuales y semanales de avances de la obra.

5. Objetivos del practicante

5.1 Objetivo general:

Contribuir y ejecutar las funciones designadas durante la practica laboral, en pro del desarrollo del proyecto, con el fin de generar una buena impresión como estudiante de la facultad de ingeniería civil.

5.2 Objetivos específicos.

- Ampliar los conocimientos en el campo constructivo.
- Realizar las evaluaciones de metas a cada uno de los contratistas de cada área.
- Presentar los informes de avances semanales, mensuales para el proyecto Kunava.
- Supervisar la ejecución de las actividades durante el periodo de la práctica.
- Desarrollar propuestas para el manejo adecuado de los recursos de la empresa.

6. Metas como practicante

Aprobar y cumplir la práctica laboral de manera exitosa, desarrollando cada una de las actividades asignadas de manera responsable siguiendo los lineamientos establecidos por la empresa TENCO S.A, dejando una excelente imagen de la universidad mostrando la capacidad y la calidad educativa con la que contamos.

Adquirir experiencia laboral gracias a la oportunidad de aprendizaje y trabajo que me ha dado la constructora Tenco, poder demostrarle a la Corporación Universitaria del Meta que soy un discípulo cumplidor y respetuoso de las laborales asignadas (anteriormente descritas

Tabla 1.

7. Cronograma de actividades realizadas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - PRACTICAS PROFESIONALES												
ACTIVIDAD	JUNIO - JULIO				AGOSTO - SEPTIEMBRE				OCTUBRE - NOVIEMBRE			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1. PRELIMINARES												
1.1 Actividades para calculos de cantidades de obra.												
1.2 Elaboracion de pliegos de invitacion a contratistas.												
1.3 Elaboracion de contratos para adjudicacion a contratistas												
1.4 Apoyar la supervicion y coordinacion de las obras que se adelanten.												
2. EJECUCION												
2.1 Inicio de ejecucion de actividades, tales como cimentacion, estructura y acabados de TORRE 4												
2.2 Apoyo en la elaboracion, formulacion, estructuracion y presentacion de informes												
2.3 Inicio de ejecucion de actividades, tales como cimentacion, estructura y acabados de TORRE 4												
3. ACABADOS Y ENTREGAS												
3.1 Actividades tales como seguimiento a actividades de acabados para entrega de Torre 1.												
3.1 Actividades tales como seguimiento a actividades de acabados para entrega de Torre 1.												
3.3 Apoyo en la elaboracion, formulacion, estructuracion y presentacion de informes												

Nota: Presentación del cronograma de actividades, elaboración propia.

8. Diagnóstico y problemática detectadas al iniciar la práctica

La demanda de adquisición de vivienda, de la población en el municipio de Villavicencio, ha presentado un aumento considerable en los últimos años, más sin embargo la situación actual del país limita económicamente a la población, a adquirir una Vivienda de interés social de un valor ajustado al nivel económico y social del comprador y que además de lo anterior lo obliga a recurrir a subsidios gubernamentales.

El proyecto Kunava, busca subsanar la alta demanda de adquisición de Vivienda presente en el municipio de Villavicencio, llevando a cabo la construcción de 4 torres de interés social, que conformaran una de las varias urbanizaciones que se encuentran proyectadas en la zona de influencia del Proyecto.

En el área que me desempeño actualmente. Donde mi labor principal es el cálculo de cantidades de obra, es una tarea sumamente delicada, pues cual quiere error generara mal presupuesto.

8.1 Estructura del diagnostico

Tabla 3.

Matriz DOFA

DEBILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Contamos con muy poca mano de obra calificada, del territorio de los llanos. - El invierno nos detuvo actividades de obra, durante muchos meses. 	<ul style="list-style-type: none"> - En solución a esta problemática, se recurre a traer mano de obra calificada de la ciudad de Bogotá. - Reprogramar actividades y trabajar tiempos extras para recuperar el tiempo perdido
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Construir un-Proyecto digno para los nuevos propietarios. - Crecer más como profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener más conocimientos y crecimiento en el sector del Sistema industrializado
FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizan todas las actividades cumpliendo a cabalidad la meta diaria propuesta por los directivos e ingenieros encargados de la obra. - La toma de decisiones en el momento correcto y oportuno. - Se ayuda a direccionar la ejecución y manejo de la obra en los aspectos técnicos y administrativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - El buen manejo de los subordinados (operadores) al momento de delegarles funciones diarias, generando un buen ambiente laboral.

AMENAZAS	<ul style="list-style-type: none">- Que ocurra un sismo y se vea afectado el edificio- Al tener contacto con la comunidad, hay alto riesgo de exposición al COVID-19.	<ul style="list-style-type: none">- Se manejo todos los protocolos de contagio y bioseguridad, nunca me retire el tapabocas, teníamos distancias entre puestos de trabajo de 2 mts.
-----------------	--	---

Nota: Esta tabla describe la estructura del diagnóstico, elaboración propia

La estructura del diagnóstico debe tener un párrafo donde exprese para qué lo usa y otro de análisis, qué fue lo que obtuvo de ella.

9. Plan De Mejoramiento

Las anomalías en rendimiento anteriormente mencionadas en la página 18 (**Tabla 3** Matriz DOFA de las actividades y funciones desarrolladas por el practicante) Se evidencia que se debe dotar a la dependencia con las herramientas necesarias para desempeñar las funciones requeridas, es decir, que haya un equipo completo de trabajo para que de esta manera el personal aquí labora pueda mostrarse y sentirse gratamente ocupado realizando las actividades encomendadas, y al mismo tiempo cumplir satisfactoriamente una o varias obras en la zona.

Productos como resultado de los aportes realizados en el mejoramiento de los procesos de acuerdo a la empresa

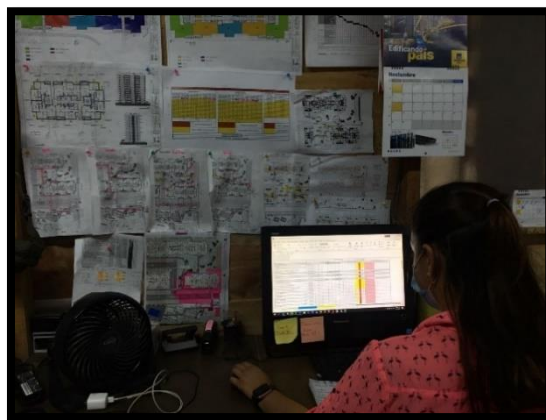
Se manejaron, informes de obra semanales y mensuales, para documentar el avance del proyecto, se realizó el cálculo de cantidades de las diferentes áreas que intervienen, como movimientos de tierra, rellenos con material, concreto, acero, pintura, enchapes, etc., se lleva un control a diario, de los materiales, para al final de la obra realizar un balance, de lo proyecto Vs lo ejecutado real en tema de materiales

10. Aportes y sugerencias durante la practica

Primera mejora: un archivo de Excel, el cual llamamos PAC SEMANAL, consta de unas programaciones para cada contratista de cada área, donde se le informa que metas debe cumplir durante la semana; al terminar la semana, se les hace una calificación a cada uno para saber si cumplieron con la programación descrita, después de calificado se realiza un comité de obra, donde se socializa la calificación para cada contratista, con el fin de revisar en que áreas o actividades tenemos atrasos, (esta actividad se realiza semanal).

Ilustración 8

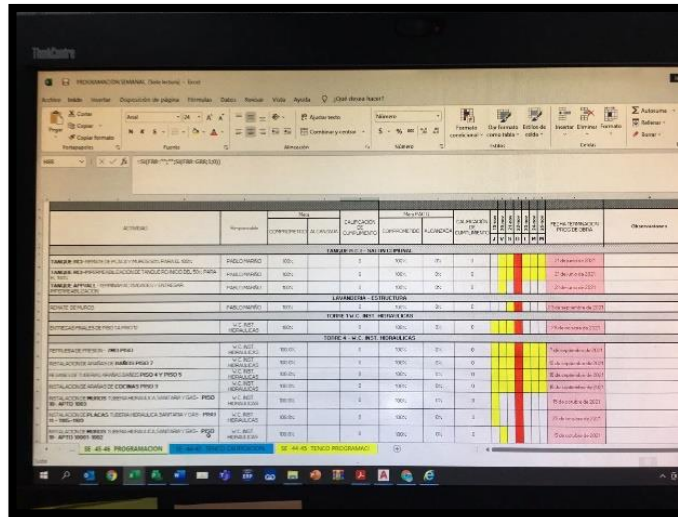
Evidencia del antes



Nota: Evidencia, donde realizo PAC SEMANAL, fuente propia.

Ilustración 9

Evidencia semanal



The screenshot shows a software interface for managing a weekly work schedule. The main area is a grid with columns for dates (from Monday to Sunday) and rows for different activities. The activities listed include 'TAMPAK 103', 'TAMPAK 104', 'TAMPAK 105', 'TAMPAK 106', 'TAMPAK 107', 'TAMPAK 108', 'TAMPAK 109', 'TAMPAK 110', 'TAMPAK 111', 'TAMPAK 112', 'TAMPAK 113', 'TAMPAK 114', 'TAMPAK 115', 'TAMPAK 116', 'TAMPAK 117', 'TAMPAK 118', 'TAMPAK 119', 'TAMPAK 120', 'TAMPAK 121', 'TAMPAK 122', 'TAMPAK 123', 'TAMPAK 124', 'TAMPAK 125', 'TAMPAK 126', 'TAMPAK 127', 'TAMPAK 128', 'TAMPAK 129', 'TAMPAK 130'. The grid cells are color-coded: yellow for active days and red for inactive days. The interface includes a menu bar at the top and a status bar at the bottom.

Nota: Evidencia, donde realizo PAC SEMANAL, fuente propia.

Ilustración 10

Evidencia del después de la socialización.



Nota: Evidencia, donde realizo se realiza la socialización del PAC SEMANAL con los contratistas, fuente propia.

Ilustración 11

Evidencia de la socialización. PAC SEMANAL



Nota: Evidencia, donde realizo se realiza la socialización del PAC SEMANAL con los contratistas, fuente propia.

Segunda Mejora: Formato en WORD, donde se realiza un Informe mensual de avance de obra el cual es entregado a la gerencia de proyectos, se recopila todos los avances que se tuvieron durante todo el mes, fotografías, aprobación de diseños, avances de estructura, avances de servicios provisionales, servicios definitivos, todo esto con el fin de informar a los gerentes de la empresa Tenco S.A. los avances de sus proyectos.

Ilustración 12

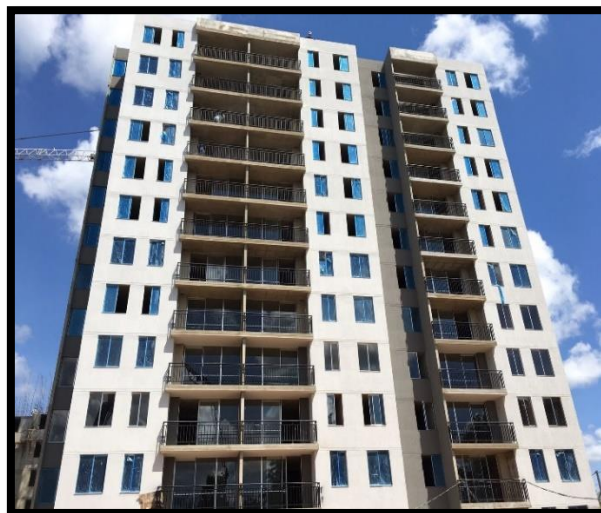
Evidencia fotográfica del antes



Nota: Recopilación de fotografías para el informe (Estructura Torre 1), fuente propia.

Ilustración 13

Evidencias fotográficas de la torre 1, el después.



Nota: Recopilación de fotografías para el informe (Estructura y acabados Torre 1), fuente propia.

Ilustración 14

Evidencias fotográficas de la torre, el antes



Nota: Recopilación de fotografías para el informe (Estructura y acabados Torre 1), fuente propia.

Ilustración 15

Evidencias fotográficas de la torre 1.



Nota: Recopilación de fotografías para el informe (Estructura y acabados Torre 1), fuente propia.

11. Producto como resultado de los aportes

11.1 Aportes:

Se creó una cultura laboral con cada contratista, la cual trata de que todos los sábados realizamos corte de semana, para ver los compromisos, alcances y actividades no cumplidas en la semana, así mismo los calificamos y según el puntaje de actividades alcanzadas, se premia al personal con un incentivo y una felicitación enfrente de todos los demás contratistas; Esto se hace con el fin de llevar una programación y control de la obra para no tener retrasos en obra.

Analizando las programaciones semanales para cada contratista, se evidencian cuáles son las rutas críticas, las cuales con un programa de intención se busca darle premura a dicha ruta crítica, para que no se atrase de la programación real de obra. Día a día se lleva control de todas las actividades y así mismo o se les programa para la próxima semana las nuevas actividades y si no fueron cumplidas se les reprograma.

En la verificación de la programación real del proyecto y realización de seguimientos diarios, se evidencio que es algo indispensable realizar estas actividades con los contratistas y comité de seguimiento, puesto que todos estamos enterados de lo que debe realizar cada contratista en la semana.

12. Evidencias objetivas

Dentro de las actividades, se ejecutó semanalmente una calificación a los contratistas, donde se diagnosticaron las rutas críticas, para así poder llevar a cabo un plan de intensión con cada área, y se pudiera llevar a cabo todas las actividades en los tiempos estipulados.

Ilustración 16.

Registro fotográfico.



Nota: Recopilación de fotografías de trabajo en campo en Villavicencio Meta, fuente propia.

Ilustración 17-18.

Avances del proyecto



Nota: Recopilación de fotografías del avance del proyecto Torre 1 en Villavicencio Meta, fuente propia.

Ilustración 19-20.

Avances del proyecto (Torre 4)



Nota: Recopilación de fotografías del avance del proyecto Torre 4 en Villavicencio Meta, fuente propia.

Ilustración 21.

Avances del proyecto (Torre 4)



Nota: Recopilación de fotografías del avance del proyecto Torre 4 en Villavicencio Meta, fuente propia.

Ilustración 22.

Programación y calificación PAC

REGISTRO DE PLANIFICACIÓN SEMANAL											Código Versión				
Fecha:	28 de octubre de 2021	XXXXXXXX	Proyecto:	KUNAWA							TENCO S.A		Fecha Vigencia:		
ACTIVIDAD	Responsable	Meta		CALIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO	Mes PAC Q		CALIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO	FECHA TERMINACIÓN PROYECTO DE OBRA							Observaciones
		COMPROMETIDO	ALCANZADA		COMPROMETIDO	ALCANZADA		J	F	M	A	M	J	J	
TORRE 1 ESTRUCTURA: TENCO															
RESANES MUELOS Y PLACA - PISO 7	TENCO	8,33%	0	100%	0%	0							26 de mayo de 2021		
RESANES MUELOS Y PLACA - PISO 8	TENCO	8,33%	0	100%	0%	0							6 de junio de 2021		
RESANES MUELOS Y PLACA - PISO 9	TENCO	8,33%	0	100%	0%	0							16 de junio de 2021		
RESANES MUELOS Y PLACA - PISO 10	TENCO	8,33%	0	100%	0%	0							26 de junio de 2021		
RESANES MUELOS Y PLACA - PISO 11	TENCO	8,33%	0	100%	0%	0							3 de julio de 2021		
RESANES MUELOS Y PLACA - PISO 12	TENCO	8,33%	0	100%	0%	0							13 de julio de 2021		
REMATES DE FACHAGAS	TENCO	15,88%	0	100%	0%	0							12 de agosto de 2021		
REMATES DE MUELOS INTERNOS PATIOS PTO FUGO 02 - 03	TENCO	50,00%	0	100%	0%	0							28 de julio de 2021		
TRAMO ESCALERA PISO 7 AL 8 (APTO SERIA 04 - 05)	TENCO	9,89%	0	100%	0%	0							22 de junio de 2021		
TRAMO ESCALERA 8 AL 9 (APTO SERIA 04 - 05)	TENCO	9,89%	0	100%	0%	0							24 de junio de 2021		
TRAMO ESCALERA PISO 9 AL 10 (APTO SERIA 04 - 05)	TENCO	9,89%	0	100%	0%	0							26 de junio de 2021		
Requisito de abastecimiento a domicilio: - Tapa superior o placa sobre casaca, a los lados izquierdo y derecho del muro 5 y 5A (50% para completar el 100%)	TENCO	50,00%	0	100%	0%	0							11 de agosto de 2021		
Corte de tela exterior de placa con serna - Demolición de la ley y reteo de escotadura (50% para completar el 100%)	TENCO	50,00%	0	100%	0%	0							11 de agosto de 2021		
TORRE 4 ESTRUCTURA: TENCO															
ACERO DE REFUERZO CIMENTACION 100% PARA COMPLETAR EL 100% (EJE 04-F1-1-37)	TENCO	10,0%	0	100%	0%	0							23 de junio de 2021		
CONCRETO LOSA INFERIOR 25% PARA COMPLETAR EL 100% (EJE 04-F1-1-35)	TENCO	25,0%	0	100%	0%	0							8 de julio de 2021		
INSTALACION DE CASQUETON 30% PARA COMPLETAR EL 100% (EJE U-04-1-37)	TENCO	30,0%	0	100%	0%	0							7 de julio de 2021		
INSTALACION DE MALLA DE REFUERZO CIMENTACION 30% PARA COMPLETAR EL 100% (EJE 04-F1-1-37)	TENCO	30,0%	0	100%	0%	0							8 de julio de 2021		
CONCRETO LOSA SUPERIOR 30% PARA COMPLETAR EL 100% (EJE 04-F1-1-37)	TENCO	25,0%	0	100%	0%	0							24 de julio de 2021		
FUNDIDA DE MUELOS PISO 4 (101-102-103-104-105-110) INICIO DEL 60% PARA COMPLETAR EL 100%	TENCO	60,0%	0	100%	0%	0							6 de agosto de 2021		
FUNDIDA DE PLACAS PISO 2 (201-202-203-204-205-206-209-210) INICIO DEL 80% PARA COMPLETAR EL 100%	TENCO	80,0%	0	100%	0%	0							6 de agosto de 2021		
FUNDIDA DE MUELOS PISO 2 (201-202-203-204-205-206-207-208-209-210) 100% PARA COMPLETAR EL 100%	TENCO	100,0%	0	100%	0%	0							6 de agosto de 2021		
FUNDIDA DE PLACAS PISO 3 INICIO DEL 40% PARA COMPLETAR EL 100%	TENCO	40,0%	0	100%	0%	0							19 de agosto de 2021		
FUNDIDA DE MUELOS PISO 3 INICIO DEL 40% PARA COMPLETAR EL 100%	TENCO	40,0%	0	100%	0%	0							19 de agosto de 2021		
TORRE 1 W.C. INST. HIDRAULICAS															
INSTALACION DE NICHOS DE GAS DE PISO 9 AL PISO 12 (FALTA EL 33,33% PARA COMPLETAR EL 100%)	W.C. INST. HIDRAULICAS	33,33%	0	100%	0%	0							14 de julio de 2021		
PROBAS DE GAS DE PISO 7 A PISO 12 (FALTA EL 49,98% PARA COMPLETAR EL 100%)	W.C. INST. HIDRAULICAS	49,98%	0	100%	0%	0							14 de julio de 2021		
INSTALACION DE VERTICALES DE PISO 10 A PISO 12 - PUNTO FLUJO (16,66% PARA COMPLETAR EL 100%)	W.C. INST. HIDRAULICAS	16,66%	0	100%	0%	0							28 de julio de 2021		
PRUEBA DE FUGO ADAPTAMIENTOS PISO 8 A PISO 12 (FALTA EL 60% PARA LLEGAR AL 100%)	W.C. INST. HIDRAULICAS	41,67%	0	100%	0%	0							4 de agosto de 2021		
PRUEBA DE FORTON ADAPTAMIENTOS PISO 10 A PISO 12 (FALTA EL 25% PARA LLEGAR AL 100%)	W.C. INST. HIDRAULICAS	25%	0	100%	0%	0							4 de agosto de 2021		
TORRE 4 - W.C. INST. HIDRAULICAS															
INSTALACIONES DE TUBERIA HIDRAULICA SANITARIA Y GAS 30% PARA COMPLETAR EL 100% (EJE U-04-1-30)	W.C. INST. HIDRAULICAS	30%	0	100%	0%	0							23 de junio de 2021		

Nota: Programación y calificación PAC, seguimiento a contratista, fuente propia.

Ilustración 23

Programación y calificación PAC

INSTALACION DE MUROS TUBERIA HIDRAULICA SANITARIA Y GAS- PISO 1 (101-102-103-104-109-110) INICIO DEL 60% PARA COMPLETAR EL 100%	W.C. INST. HIDRAULICAS	60,0%	0	100%	0%	0			24 de julio de 2021
INSTALACION DE MUROS TUBERIA HIDRAULICA SANITARIA Y GAS- PISO 2 (201-202-203-204-206-208-209-210) INICIO DEL 80% PARA COMPLETAR EL 100%	W.C. INST. HIDRAULICAS	80,0%	0	100%	0%	0			6 de agosto de 2021
INSTALACION DE MUROS TUBERIA HIDRAULICA SANITARIA Y GAS- PISO 2 (201-202-203-204-205-206-207-208-209-210) 100% PARA COMPLETAR EL 100%	W.C. INST. HIDRAULICAS	100,0%	0	100%	0%	0			6 de agosto de 2021
INSTALACION DE MUROS TUBERIA HIDRAULICA SANITARIA Y GAS- PISO 3 INICIO DEL 40% PARA COMPLETAR EL 100%	W.C. INST. HIDRAULICAS	40,0%	0	100%	0%	0			18 de agosto de 2021
INSTALACION DE MUROS TUBERIA HIDRAULICA SANITARIA Y GAS- PISO 3 INICIO DEL 40% PARA COMPLETAR EL 100%	W.C. INST. HIDRAULICAS	40,0%	0	100%	0%	0			18 de agosto de 2021
REDES URBANISMO W.C. INST. HIDRAULICAS									
INSTALACION DE REDES ALL - EJECUCION DE CAJAS N° 05, 06, 08	W.C. INST. HIDRAULICAS	100%	0	100%	0%	0			14 de julio de 2021
INSTALACION DE REDES AR - EJECUCION DE CAJAS N° 11, 13, 15, 17	W.C. INST. HIDRAULICAS	100%	0	100%	0%	0			14 de julio de 2021
EXCAVACION E INSTALACION DE TUBERIA A LLA PTOS CAJAS DE INSPECCION 58, 60, 62, 106	W.C. INST. HIDRAULICAS	100%	0	100%	0%	0			14 de julio de 2021
TORRE 1 ALO (ELECTRICOS)									
DESTAPÉ DE CAJAS ELÉCTRICAS Y PRESIONADO DE TUBERIA PISO 11 (APTOS - P.FLUJO)	ALO (ELECTRICOS)	100%	0	100%	0%	0			21 de julio de 2021
DESTAPÉ DE CAJAS ELÉCTRICAS Y PRESIONADO DE TUBERIA PISO 12 (APTOS - P.FLUJO)	ALO (ELECTRICOS)	100%	0	100%	0%	0			21 de julio de 2021
REMATE DE APERTURA DE CAJAS PISO 11 (APTOS - P.FLUJO)	ALO (ELECTRICOS)	100%	0	100%	0%	0			21 de julio de 2021
REMATE DE APERTURA DE CAJAS PISO 12 (APTOS - P.FLUJO)	ALO (ELECTRICOS)	100%	0	100%	0%	0			21 de julio de 2021
TORRE 4 - ALO (ELECTRICOS)									
INSTALACION DE TUBERIA ELECTRICA 30% PARA COMPLETAR EL 100% (L.L. U.UBI 1-37)	ALO (ELECTRICOS)	30%	0	100%	0%	0			23 de junio de 2021
PROLONGACION DE MUROS (ALIBRADO COMUNICACIONES Y TORACORRENTES) PISO 1 (101-102-103-104-109-110) INICIO DEL 60% PARA COMPLETAR EL 100%	ALO (ELECTRICOS)	60,0%	0	100%	0%	0			24 de julio de 2021
PROLONGACION DE MUROS (ALIBRADO COMUNICACIONES Y TORACORRENTES) PISO 2 (201-202-203-204-205-206-208-209) INICIO DEL 80% PARA COMPLETAR EL 100%	ALO (ELECTRICOS)	80,0%	0	100%	0%	0			6 de agosto de 2021
PROLONGACION DE MUROS (ALIBRADO COMUNICACIONES Y TORACORRENTES) PISO 2 (201-202-203-204-205-206-207-208-209) 100% PARA COMPLETAR EL 100%	ALO (ELECTRICOS)	100,0%	0	100%	0%	0			6 de agosto de 2021
PROLONGACION DE MUROS (ALIBRADO COMUNICACIONES Y TORACORRENTES) PISO 3 INICIO DEL 40% PARA COMPLETAR EL 100%	ALO (ELECTRICOS)	40,0%	0	100%	0%	0			18 de agosto de 2021
PROLONGACION DE MUROS (ALIBRADO COMUNICACIONES Y TORACORRENTES) PISO 3 INICIO DEL 40% PARA COMPLETAR EL 100%	ALO (ELECTRICOS)	40,0%	0	100%	0%	0			18 de agosto de 2021
REDES DE URBANISMO BT Y MT- ALO (ELECTRICOS)									
INSTALACION REDES DE COMUNICACION ZONAS COMUNES CON CAJAS - TRAMOS DESDE PORTERIA A SALON COMUNAL INCLUYE CAJAS DE 60X60	ALO (ELECTRICOS)	100%	0	100%	0%	0			4 de agosto de 2021
INSTALACION REDES DE COMUNICACION ZONAS COMUNES CON CAJAS - FACIADA PPAL TORRE 1	ALO (ELECTRICOS)	100%	0	100%	0%	0			4 de agosto de 2021
TORRE 1 MANIPOSTERIA									
MANIPOSTERIA INTERNA APARTAMENTOS PISO 8 (INCLUYE LAVADO Y ASEO)	GESTION Y CONSTRUCCION	100%	0	100%	0%	0			19 de julio de 2021
MANIPOSTERIA INTERNA APARTAMENTOS PISO 9 (INCLUYE LAVADO Y ASEO)	GESTION Y CONSTRUCCION	100%	0	100%	0%	0			26 de julio de 2021
MANIPOSTERIA INTERNA APARTAMENTOS PISO 10 (INCLUYE LAVADO Y ASEO)	GESTION Y CONSTRUCCION	100%	0	100%	0%	0			2 de agosto de 2021
MANIPOSTERIA INTERNA APARTAMENTOS PISO 11 (INCLUYE LAVADO Y ASEO)	GESTION Y CONSTRUCCION	100%	0	100%	0%	0			9 de agosto de 2021

Nota: Programación y calificación PAC, seguimiento a contratista, fuente propia.

13. Normatividad Externa e Interna

Normas de seguridad industrial y salud ocupacional:

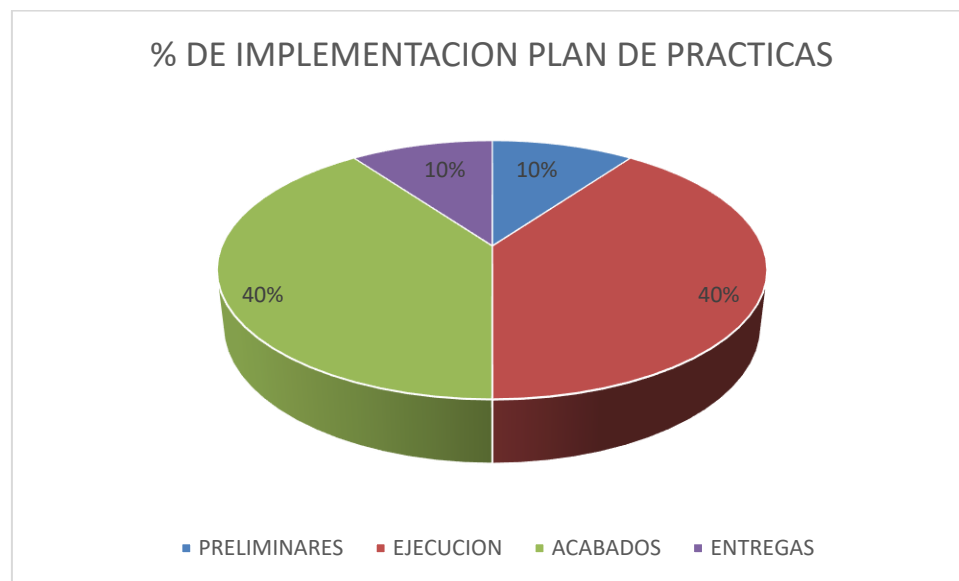
- NSR-10 (Norma Sismo Resistente 2010).
- Afiliación de empleados a seguridad social con todo lo de ley.
- Cumplimientos de horarios estipulados por la empresa.
- Brindar elementos de protección personal (EPP)
- Portar el uniforme solo en horario laboral
- Portar el carnet entregado por la constructora.
- Protección contra el COVID-19.

14. Cumplimiento del plan de practica

Las 24 semanas de la práctica empresarial representan el 100%, los cuales fueron distribuidos como se muestra en la siguiente gráfica:

Tabla 2.

Porcentaje de implementación del plan de práctica



Nota: En el diagrama se expone mediante porcentajes como se implementa el plan de práctica, elaboración propia.

15. CONCLUSIONES

Realizar mi trabajo en la constructora, me abre grandes expectativas frente a la línea en la cual me quiero especializar, estructuras en concreto, mi trabajo me ha ayudado a descubrir diferentes destrezas y habilidades que deseo ejecutar en futuros proyectos civiles.

Se evidencia una óptima ejecución, de cada una de las actividades establecidas en el proyecto durante el transcurso de la práctica empresarial (homologación), teniendo en cuenta algunas dificultades debido al cambio climático, las cuales se pudieron corregir logrando así el objetivo deseado.

Gracias a esta práctica empresarial, puedo concluir con gran satisfacción que los proyectos de ingeniería son numerosos, diversos y están llenos de retos, los cuales se pueden solucionar aplicando la formación adquirida en la corporación universitaria del Meta a la hora de planear y tomar decisiones para así solucionar diferentes imprevistos.

Se establecieron relaciones laborales con todo el equipo de oficina, contratistas y demás personal, las cuales son de utilidad para un futuro empleo ya que dejo en alto el buen nombre de la academia debido a mi desempeño.

16. BIBLIOGRAFÍA

Tenco S.A. (2017). *tenco.com.co*. Obtenido de <https://tenco.com.co/>

Ubicación de los proyectos Tenco S.A. (2020). Mapa [Fotografía]. Zapata.

www.tenco.com.co/

Indicadores en distintos sectores Tenco S.A. (2020). Mapa [Fotografía]. Zapata.

www.tenco.com.co/

La ubicación de los proyectos Kunava. (2020). Mapa [Fotografía]. Zapata.

www.tenco.com.co/

Organigrama Tenco S.A. (2018). Esquema [Fotografía]. Zapata. www.tenco.com.co/