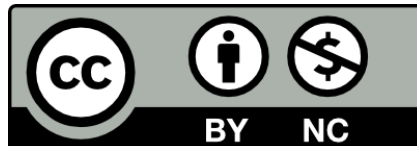


**PASANTÍA EMPRESARIAL
AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL, APOYANDO ACTIVIDADES TECNICO-
ADMINISTRATIVAS EN LA EMPRESA DG CONCRETOS SAS**



Por:
Nicolás López Patiño



**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VILLAVICENCIO
2022**

**PASANTÍA EMPRESARIAL
AUXILIAR DE INGENIERIA CIVIL, APOYANDO ACTIVIDADES TECNICO-
ADMINISTRATIVAS EN LA EMPRESA DG CONCRETOS SAS**



Por:
Nicolás López Patiño

Documento final presentado como opción de grado para optar al título profesional de
ingeniero civil

Aprobado por:
Ing. Dayarith Yohana Nova Burgos, Mg.
Director

Daniel Eduardo Gutiérrez Céspedes
Tutor empresa

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
VILLAVICENCIO
2022**

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Fray José Gabriel Mesa Ángulo, O.P.
Rector General

Fray Eduardo González Gil, O.P.
Vicerrector Académico General

Fray José Antonio Balaguera Cepeda, O.P.
Rector Sede Villavicencio

Fray Rodrigo García Jara, O.P.
Vicerrector Académico Sede Villavicencio

Julieth Andrea Sierra Tobón
Secretaria de División Sede Villavicencio

Ing. Manuel Eduardo Herrera Pabón, Mg.
Decano Facultad de Ingeniería Civil

Nota de aceptación

Ing. Manuel Eduardo Herrera Pabón, Mg.
Decano Facultad Ingeniería Civil

Ing. Dayarith Yohana Nova Burgos, Mg.
Directora trabajo de grado

Villavicencio, 21 de enero de 2022

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su sabiduría y orientación.

A mi familia por su paciencia, comprensión y apoyo incondicional.

Al Señor Daniel Gutiérrez por la oportunidad y confianza para ser parte de su equipo de trabajo.

A mis compañeros de la empresa DG Concretos Soluciones Sólidas SAS por compartirme sus conocimientos, experiencias y orientarme adecuadamente para alcanzar esta meta.

A la Ingeniera Dayarith Yohana Nova Burgos por su acompañamiento como directora de mi trabajo de grado.

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	10
2.	PERFIL DE LA EMPRESA	11
2.1.	VISIÓN	11
2.2.	MISIÓN.....	11
2.3.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	12
2.4.	PORTAFOLIO DE SERVICIOS	12
2.5.	CONTACTO	13
3.	MARCO NORMATIVO.....	14
4.	ACTIVIDADES REALIZADAS.....	15
4.1.	ÁREA TÉCNICA	15
4.2.	ÁREA DE PRODUCCIÓN Y ENTREGA	16
4.3.	RELACIÓN DE ACTIVIDADES DIARIAS.....	16
5.	ANÁLISIS DOFA	25
5.1.	ANÁLISIS EMPRESA	25
5.2.	ANÁLISIS PERSONAL	26
6.	APORTES	27
7.	LECCIONES APRENDIDAS	28
8.	RECOMENDACIONES.....	29
	BIBLIOGRAFÍA.....	31
	ANEXOS.....	32

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Marco normativo.....	14
Tabla 2. Relación de actividades semanales durante la pasantía	17
Tabla 3. Relación de actividades de pasantía en agosto de 2021	18
Tabla 4. Relación de actividades de pasantía en septiembre de 2021	19
Tabla 5. Relación de actividades de pasantía en octubre de 2021	20
Tabla 6. Relación de actividades de pasantía en noviembre de 2021	21
Tabla 7. Relación de actividades de pasantía en diciembre de 2021	22
Tabla 8. Relación de actividades de pasantía en enero de 2021	22
Tabla 9. Cronograma general	24
Tabla 10. Aportes del estudiante.....	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Logo de la empresa	11
Figura 2. Estructura organizacional.....	12
Figura 3. Contacto de la empresa	13
Figura 4. Actividades realizadas.....	15
Figura 6. Análisis DOFA Empresa.....	25
Figura 7. Análisis DOFA Personal.....	26

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. FORMATO PROPUESTA COMERCIAL.....	32
ANEXO B. PLATAFORMA SEGUIMIENTO DE VEHICULOS – DETEKTOR.....	33
ANEXO C. PLATAFORMA AUTORIZACIÓN DE ACPM – DISTRACOM.....	34
ANEXO D. BITACORAS DIARIAS	35

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la pasantía es un proceso de aprendizaje de gran importancia para quienes buscan obtener el título universitario a través de la práctica profesional.

En este sentido, la oportunidad de participar como auxiliar de ingeniería civil en la empresa DG Concretos Soluciones Sólidas SAS, brindó la oportunidad de poner a prueba todos los conocimientos adquiridos en el ambiente educativo y pasar a convertirse en el primer paso real hacia el entorno laboral.

De esta forma, a lo largo del documento, se aborda todo el proceso realizado para concluir con esta etapa. Para ello, se inició con el reconocimiento de la empresa, la ejecución de actividades diarias como apoyo al área técnica y área de producción y entrega y la identificación de los factores internos y externos relacionados con la práctica empresarial, además de una autoevaluación que permitió evidenciar las dificultades generadas para afrontarlas y convertirlas en oportunidades.

Finalmente, se realizó un análisis del impacto generado por los aportes brindados y se mencionan las lecciones aprendidas y algunos aportes que pueden ayudar a la mejora continua de la empresa.

2. PERFIL DE LA EMPRESA

DG Concretos es una empresa Llanera enfocada en la producción y comercialización de todo tipo de Concreto en Villavicencio y el Meta para sus obras civiles, entregando el producto donde el cliente lo requiera. Cuya meta es suplir las necesidades en el campo de la construcción para las empresas de Villavicencio y municipios aledaños que requieran de un producto de alta calidad.



Figura 1. Logo de la empresa
Fuente: DG Concretos

La empresa cuenta con una planta dosificadora moderna y totalmente automática, lo cual le permite producir un producto con las normas establecidas y con los requerimientos de los clientes y el mercado en general.

2.1. VISIÓN

DG Concretos es una Empresa enfocada a la producción, transporte y comercialización de material de Río, material Triturado y Concreto Premezclado; con destino final al cliente que requiera de nuestros servicios. Nuestra meta es suplir las necesidades que surjan en los proyectos vinculados al sector de la construcción del Departamento del Meta. Para el año 2025 tenemos proyectado tener un reconocimiento regional en toda nuestra zona de la Orinoquia y Departamentos aledaños.

2.2. MISIÓN

Contamos con el personal capacitado y equipos funcionales para cumplir con los requerimientos que las obras y proyectos requieren en su labor cotidiana en la parte constructiva, donde involucra materiales tales como de Río, Triturado y Concreto Premezclado.

2.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La organización de la empresa se divide en tres áreas principales como se evidencia en la Figura 2. La práctica empresarial se desarrolló como auxiliar de ingeniería apoyando el área técnica como encargado de solicitar al laboratorio los respectivos ensayos del concreto y la caracterización de agregados para después remitírselas a los clientes y en el área de producción y entrega como coordinador de despachos y autorización de combustible para los vehículos.

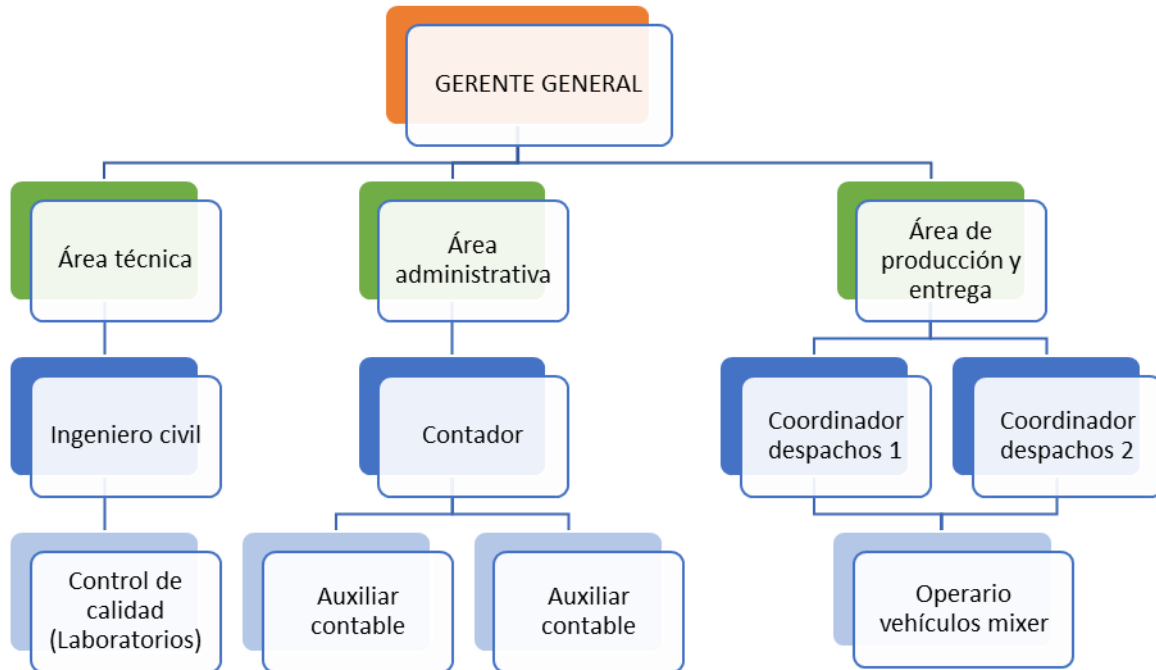


Figura 2. Estructura organizacional
Fuente: DG Concretos

2.4. PORTAFOLIO DE SERVICIOS



SUMINISTRO MATERIAL DE RIO:

Crudo, seleccionado 2", seleccionado 3", Arena de rio.



SUMINISTRO MATERIAL TRITURADO:

Grava 1/2, grava 3/4, Grava 1" 1/2, Grava 2", Base 1" 1/2, Subbase 2", Arena.



ALQUILER DE MAQUINARIA:

Planta Eléctrica, Minicargador, Retroexcavadora Pajarita, Retroexcavadora Orugada, Vibrocompactador, Motoniveladora, Planta Móvil de Concreto.



CONCRETO:

*Ajuste a las necesidades del Proyecto.
Concreto entregado en vehículo mixer, ubicación de Planta Móvil de Concreto en el Proyecto, Mini Planta de Concreto móvil para fundir en obra donde no es posible el ingreso de vehículo mixer*

2.5. CONTACTO

Daniel Gutierrez
Gerente

☎ 310 226 69 36
(8) 664 07 64

✉ gerencia@dgconcretos.com

📍 Edificio Davivienda Oficina 404
Villavicencio - Meta.

Figura 3. Contacto de la empresa
Fuente: DG Concretos

3. MARCO NORMATIVO

A continuación, en la Tabla 1, se relacionan las principales normas identificadas para el cumplimiento de las funciones realizadas durante la ejecución de la pasantía empresarial en la empresa DG Concretos SAS.

Tabla 1. Marco normativo

Normativa	Año	Descripción
Norma Técnica Colombiana NTC 1513	1994	Método de ensayo para la elaboración, curado, acelerado y ensayo a compresión de especímenes de concreto. [1]
Norma Técnica Colombiana NTC 174	2000	Especificaciones de los agregados para concreto. [2]
Norma Técnica Colombiana NTC 673	2010	Ensayo de resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto. [3]
INVIAS E 410	2012	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto. [4]

Fuente: Autor.

Las normas relacionadas anteriormente, fueron empleadas para la caracterización de agregados (grava y arena) con el fin de realizar el diseño de mezcla y para llevar a cabo el control de calidad de concreto a través del ensayo a compresión.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS

La práctica empresarial inició el miércoles 14 de julio de 2021 en la empresa DG Concretos Soluciones Sólidas SAS, bajo el cargo de auxiliar de ingeniería civil apoyando el área técnica y el área de producción y entrega.

Las actividades de la pasantía fueron desarrolladas con cumplimiento de 4 horas diarias en época de estudio y de 8 horas al terminar materias en horario de lunes a sábado, las funciones desarrolladas de forma general fueron las siguientes:

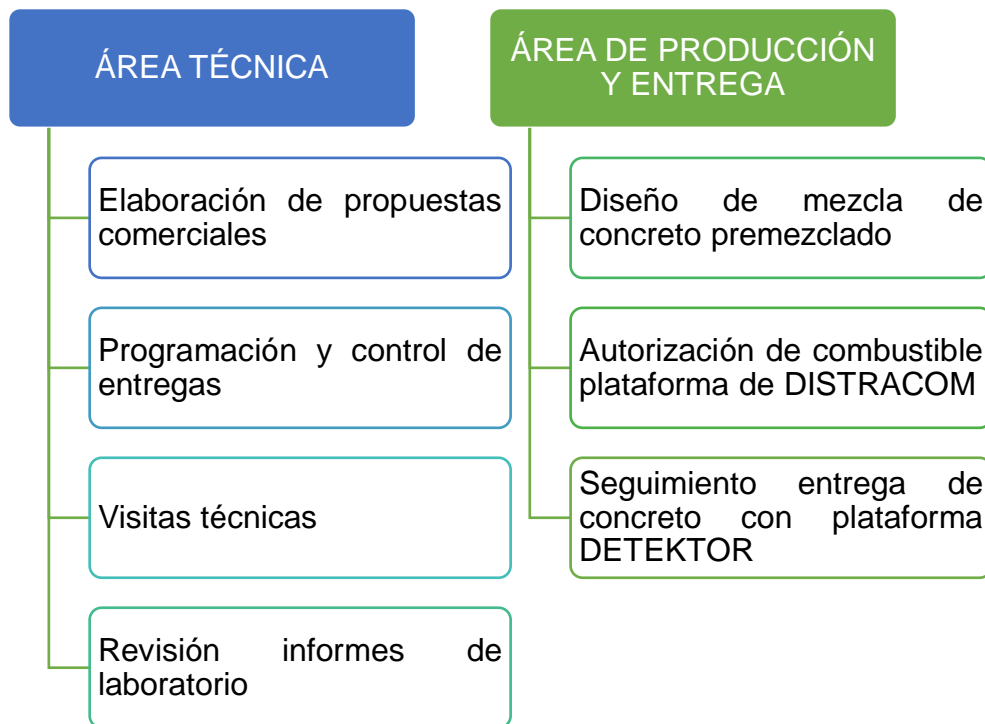


Figura 4. Actividades realizadas
Fuente: Autor.

4.1. ÁREA TÉCNICA

El área técnica de la empresa DG Concretos SAS, es el departamento encargado de relacionarse directamente con el cliente para conocer sus necesidades y cumplir con sus requerimientos.

En esta área, la actividad principal apoyada fue la elaboración de propuestas comerciales haciendo uso de un formato marco (ANEXO A) que cuenta con variables como la cantidad, descripción del producto y/o servicio, unidad de medida y precio, para ser enviadas según solicitud.

Por otra parte, se apoyó en la elaboración de diferentes formatos en Excel para llevar control de entregas e inventario y producción de concreto premezclado en la planta ubicada en el municipio de Barranca de Upía. Gracias a los formatos, fue posible tener claridad en los datos de recepción, entrega y cantidad correspondiente.

Otra de las actividades realizadas en esta área fue el apoyo en la solicitud de los informes de resistencia a compresión del concreto que se entrega con anterioridad a los diferentes clientes, con el fin de garantizar el cumplimiento de la resistencia deseada.

4.2. ÁREA DE PRODUCCIÓN Y ENTREGA

El área de producción y entrega de la empresa, es el departamento encargado de dar cumplimiento con los requerimientos del cliente y coordinar las entregas puntuales de los productos o servicios adquiridos.

En esta área se apoyó con el control de entregas mediante la plataforma DETEKTOR ANEXO B), la cual al brindar la ubicación exacta de los vehículos tipo mixer con ayuda del GPS que tiene instalado, se realizó el seguimiento a la entrega de concreto en los diferentes municipios del departamento del Meta, con el fin de tener un estimado en los tiempos de entrega, para evitar que el concreto premezclado se viera afectado por exceder el tiempo recomendado de duración dentro del tambor del vehículo mixer que es de 1.5 horas.

Por otro lado, debido a las distancias de entrega, se apoyó con la autorización de ACPM mediante la plataforma de DISTRACOM (ANEXO C), en la cual solo se necesitaba hacer uso de la placa del vehículo.

4.3. RELACIÓN DE ACTIVIDADES DIARIAS

Las tablas relacionadas a continuación representan un resumen de las actividades realizadas durante la pasantía fueron registradas en las bitácoras diarias (ANEXO D) con la finalidad de evidenciar el proceso de aprendizaje y afianzamiento de conocimiento que se llevó a cabo a lo largo de toda la práctica.

Tabla 2. Relación de actividades semanales durante la pasantía

RELACIÓN DE ACTIVIDADES – JULIO 2021		
	Actividades	Empresa
SEMANA 1 Miércoles 14 – sábado 17	Inducción de la empresa	
	Reconocimiento página web	
	Propuesta comercial	LISAR SAS
	Propuesta comercial	DIP SAS
	Hoja de vida de vehículo tipo mixer	
	Propuesta comercial	GYD MANGUERAS SAS
	Propuesta comercial	CONSORCIO RECREODEPORTIVO 2020
	Entrega de documentación	APPLUS
SEMANA 2 Lunes 19 – sábado 24	Verificación diseño de mezcla	
	Propuesta comercial	SOLUCIONES & MANTENIMIENTOS SAS
	Propuesta comercial	VENTUS ENERGIA
	Seguimiento entrega de material	Alcaldía de Guayabetal
	Propuesta comercial	Condominio Campestre Balmoral Reservado
	Revisión plano de diseño estructural	ESFUERZO VERTICAL ORIP
	Cálculo de cantidad	ESFUERZO VERTICAL ORIP
	Propuesta comercial	ESFUERZO VERTICAL ORIP,
	Visita técnica	Obra sector Kirpas
	Propuesta comercial grupo	EMPITERNA
	Visita técnica	Puerto Gaitán
	Propuesta comercial	PETROGAITAN LTDA
	Propuesta comercial	OTACC SA
	Visita técnica	Obra sector Kirpas
	Visita técnica	Planta de producción
	Laboratorio	
SEMANA 3 Lunes 26 – sábado 31	Propuesta comercial	CONSORCIO CASE
	Propuesta comercial	OCCIPETROL
	Visita técnica	Obra de OCCIPETROL
	Visita técnica	Molino de AGROCOM
	Propuesta comercial	MANTENIMIENTOS Y CONTROLES DEL LLANO
	Propuesta comercial	MR INGENIEROS LTDA
	Visita técnica	CONSORCIO RECREODEPORTIVO 2020
	Visita técnica	Molino AGROCOM

Fuente: Autor.

Tabla 3. Relación de actividades de pasantía en agosto de 2021

RELACIÓN DE ACTIVIDADES – AGOSTO 2021		
	Actividades	Empresa
SEMANA 4 Lunes 2 – jueves 5	Seguimiento entrega de material	Alcaldía de Guayabetal
	Seguimiento entrega de material	Molino AGROCOM
	Propuesta comercial	WIDE COLOMBIA
	Propuesta comercial	COVIORIENTE
	Propuesta comercial	Alcaldía de Restrepo
	Visita técnica	Molino AGROCOM
	Propuesta comercial	TECNIFICANDO SAS
	Corrección diseño de mezcla	APPLUS
SEMANA 5 Lunes 9 – viernes 13	Propuesta comercial	AINCO SAS
	Entrega de documentación	APPLUS
	Seguimiento de consumo ACPM en plataforma DISTRACOM	
	Actualización mantenimiento de vehículos tipo mixer	
	Ajuste propuesta comercial	COVIORIENTE
	Seguimiento de consumo ACPM en plataforma DISTRACOM	
	Propuesta comercial	Puerto López
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
SEMANA 6 Lunes 16 – sábado 21	Propuesta comercial	CONFIPETROL SA
	Seguimiento de consumo ACPM en plataforma DISTRACOM	
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
	Propuesta comercial	PETROCOL SERVICE
	Verificación diseño de mezcla	Obra Puerto Gaitán
	Propuesta comercial	Obra San José del Guaviare
	Propuesta comercial	Obra Puerto López
	Seguimiento entrega de material	Molino AGROCOM
SEMANA 7 Lunes 23 – sábado 28	Revisión entrega de material	Molino AGROCOM
	Propuesta comercial	SOLUCIONES & MANTENIMIENTOS SAS
	Diseño de plantilla	Puerto Gaitán
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
	Seguimiento de consumo ACPM en plataforma DISTRACOM	
	Recepción planilla de seguimiento a la producción de concreto Puerto Gaitán	
	Acompañamiento mantenimiento vehículo tipo mixer	
	Visita técnica	Molino AGROCOM
SEMANA 8 Lunes 30 – martes 31	Propuesta comercial	BIOENERGY
	Propuesta comercial	GYG CONSTRUCCIONES SAS
	Propuesta comercial	MANTENIMIENTOS & SOLUCIONES SAS

Fuente: Autor.

Tabla 4. Relación de actividades de pasantía en septiembre de 2021

RELACIÓN DE ACTIVIDADES – SEPTIEMBRE 2021		
Actividades	Empresa	
SEMANA 8 Miércoles 1 – sábado 4	Propuesta comercial	CONSORCIO INFRA-DEPORTIVA
	Relación de las tarifas de los peajes	
	Propuesta comercial	Obra vereda San Miguel – Pescadero
	Propuesta comercial	DUZAING CONSTRUCCIONES SAS
SEMANA 9 Lunes 6 – sábado 11	Propuesta comercial	Obra Km 3 vía Restrepo
	Revisión, relación de materiales despachados por Agregados y triturados del Meta	
	Acompañamiento revisión técnica banda transportadora de concreto	
	Propuesta comercial	BIOENERGY
SEMANA 10 Lunes 13 – sábado 18	Apoyo en la programación de concreto semanal	
	Certificado de permeabilidad	ESFUERZO VERTICAL ORIP
	Propuesta comercial	MONTAJES E INGENIERIAS DEL MANACACIAS SAS
	Apoyo compra de caja de herramienta y gato hidráulico para el vehículo tipo mixer	
	Alimentación al software practico - ALFASOFT	
SEMANA 11 Lunes 20 – sábado 25	Propuesta comercial	Secretaria de planeación, municipio de Paratebueno (Cundinamarca)
	Propuesta comercial	Chichimene
	Autorización de combustible plataforma de	DISTRACOM
	Alimentación del software para la administración de vehículos	
	Propuesta comercial	JMV CONSTRUKTORA SAS
	Solicitud al laboratorio	
SEMANA 12 Lunes 27 – jueves 30	Apoyo en la medición de la distancia de recorrido de vehículo	
	Propuesta comercial	VENTUS ENERGIA
	Propuesta comercial	MGM INGENIERIA Y PROYECTOS SAS
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
	Autorización de combustible plataforma de	DISTRACOM
	Propuesta comercial	MONTI INGENIERIA Y SERVICIOS SAS

Fuente: Autor.

Tabla 5. Relación de actividades de pasantía en octubre de 2021

RELACIÓN DE ACTIVIDADES – OCTUBRE 2021		
	Actividades	Empresa
SEMANA 12 Viernes 1 – sábado 2	Propuesta comercial	Obra vía Villavicencio – Restrepo
	Propuesta comercial	JE Jaimes
	Autorización de combustible plataforma de DISTRACOM	
	Ajuste diseño de mezcla para concreto	
SEMANA 13 Lunes 4 – viernes 8	Informes de resistencia a compresión	SOLUCIONES Y MANTENIMIENTOS
	Autorización de combustible plataforma de DISTRACOM	
	Propuesta comercial	JE Jaimes
	Propuesta comercial	Obra en la zona rural de Cabuyaro
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
	Propuesta comercial	PLANTACIONES UNIPALMA DE LOS LLANOS
	Propuesta comercial	EXMOCON SAS,
	Propuesta comercial	FRIOGAN
SEMANA 14 Lunes 11 – sábado 16	Acompañamiento verificación de tanqueo del vehículo tipo mixer	
	Propuesta comercial	HABITAN SAS
	Autorización de combustible plataforma de DISTRACOM	
	Envío de documentación	COMPAÑÍA DE SERVICIOS TECNICOS INTEGRALES SAS
	Propuesta comercial	Ingeniero Eimar Velázquez
	Acompañamiento para la recepción de los aditivos de marca TOXEMENT	
	Acompañamiento en logística para envíos	Puerto Gaitán
SEMANA 15 Lunes 19 – sábado 23	Propuesta comercial	GRUPO KOSTA
	Programación semanal del concreto a entregar	
	Acompañamiento en el proceso de cargue de concreto en el vehículo mixer	San Miguel - Pescadero (Meta),
	Seguimiento al proceso de fundición	
	Visita técnica	Obra Puerto Gaitán
	Ajuste de un diseño de mezcla para concreto premezclado	
	Propuesta comercial	CONSTRUSAR SAS
SEMANA 16 Lunes 25 – sábado 30	Elaboración formato para llevar control de la asistencia del operador de la planta móvil de concreto	
	Propuesta comercial	CONSORCIO VIAL GAITAN 2020
	Propuesta comercial	CARPETROL SAS
	Seguimiento entrega de material	JE JAIMES
	Apoyo en el envío de licencia ambiental	SOLUCIONES Y MANTENIMIENTOS
	Acompañamiento en la compra de oficina tipo container	
	Acompañamiento en la compra de tablonos	
	Informe de resistencia de concreto	MULTISERVICIOS SALAMANCA

Fuente: Autor.

Tabla 6. Relación de actividades de pasantía en noviembre de 2021

RELACIÓN DE ACTIVIDADES – NOVIEMBRE 2021		
	Actividades	Empresa
SEMANA 17 Martes 2 – sábado 6	Certificado del concreto	JE JAIMES
	Propuesta comercial	CONSORCIO TIM
	Propuesta comercial	AGROPECUARIA ALIAR SA
	Elaboración, listado de materiales requeridos para funcionamiento de la planta de concreto ubicada en el municipio de Barranca de Upía.	
	Revisión diseño de mezcla de concreto	CONSORCIO INDICO PAD
	Acompañamiento compra de manda	
	Acompañamiento compra de cuenta litros o flujómetro	
SEMANA 18 Lunes 8 – viernes 12	Propuesta comercial	Ingeniero Edwin Armesto
	Revisión y ajuste diseño de mezcla	CONSORCIO INDICO PAD
	Solicitud cotización de material	ORIENTAL DE MINERIA Y CONSTRUCCIONES SAS
	Acompañamiento para la recepción de grava y arena triturada	Barranca de Upía
	Elaboración formato Excel para control de inventario y producción de concreto	
SEMANA 19 Lunes 29 – martes 30	Propuesta comercial	CONSORCIO TIM
	Propuesta comercial	INFERCAL SA
	Programación de entregas mediante formulario Google	
	Propuesta comercial	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 065

Fuente: Autor.

Tabla 7. Relación de actividades de pasantía en diciembre de 2021

RELACIÓN DE ACTIVIDADES – DICIEMBRE 2021		
	Actividades	Empresa
	Visita técnica	Obra JE JAIMES
SEMANA 20	Apoyo en la recepción de agregados en la planta de producción de concreto ubicada en el municipio de Puerto Gaitán (Meta)	
Miércoles 1	Propuesta comercial	CONSORCIO OBRAS VILLAVICENCIO
– viernes 3	Propuesta comercial	Antigua clínica SaludCoop
	Programación entrega de concreto	ALIAR LA FAZENDA
	Revisión diseño de mezcla de concreto premezclado	JE JAIMES
	Recolección de los diseños de mezcla de concreto premezclado	
SEMANA 21	Envío de licencia ambiental	
Lunes 6 –	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
sábado 11	Autorización de combustible plataforma de DISTRACOM	
	Control despachos de concreto premezclado realizados hasta la fecha a la empresa JE JAIMES	
	Correo informativo programación de despacho	CONSORCIO OBRAS VILLAVICENCIO
	Propuesta comercial	Primax
	Informe ensayos de laboratorio	GAGCO
	Actualización relación de concreto despachado	JE JAIMES
	Autorización de combustible plataforma de DISTRACOM	
	Envío de la licencia ambiental y certificado del título minero	CONSORCIO OBRAS VILLAVICENCIO
	Planilla de control para ensayo a compresión del concreto premezclado	Planta de Barranca de Upía
SEMANA 22	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
Lunes 13 –	Envío diseño de mezcla de concreto premezclado	ECOBRAS
viernes 17	Propuesta comercial	CONSORCIO DEPARTAMENTO 23
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
	Control entrega de concreto premezclado	JE JAIMES
	Informe de laboratorio	APPLUS
	Autorización de combustible plataforma de DISTRACOM	
	Programación de entregas de concreto	
	Revisión solicitud de cotización	
	Control inventario de cemento	Puerto Gaitán (Meta)
	Control inventario de aditivos	
	Control de agregados	
SEMANA 24	Control de concreto suministrado	JE JAIMES
Lunes 27 –	Seguimiento consumo de ACPM plataforma de DISTRACOM	
jueves 30	Diseño de mezcla de concreto premezclado	CONSORCIO RECREODEPORTIVOS
	Control inventario de cemento	Barranca de Upía (Meta)
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	

Fuente: Autor.

Tabla 8. Relación de actividades de pasantía en enero de 2021

RELACIÓN DE ACTIVIDADES – ENERO 2021		
	Actividades	Empresa
	Propuesta comercial	CONSORCIO BATALLON GUAVIARE 2021
	Control inventario de grava	Barranca de Upía (Meta)
	Control producción de concreto premezclado	
SEMANA 25 Lunes 3 - Sábado 8	Control entrega de material de rio	CONSORCIO OBRAS VILLAVICENCIO
	Propuesta comercial	TSD OBRAS CIVILES SAS
	Solicitud licencia ambiental, titulo minero y RUCOM	Mina ARRECIFE
	Solicitud caracterización de agregados	
	Control concreto entregado	CONSORCIO OBRAS VILLAVICENCIO
	Certificación de concreto	JE JAIMES
	Envío del RUCOM Mina ARRECIFE	CONSORCIO OBRAS VILLAVICENCIO
	Propuesta comercial	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 065
	Recolección de remisiones del material de rio entregado	CONSORCIO OBRAS VILLAVICENCIO
	Propuesta comercial	GEINPETROL SAS
SEMANA 26 Martes 11 - sábado 15	Actualización propuesta comercial	MONTI INGENIERIA Y SERVICIOS SAS
	Coordinación del cargue del silo de cemento para ser trasladado al municipio de Puerto Gaitán (Meta)	
	Informe de laboratorio	JE JAIMES
	Propuesta comercial	ALMAPIAY
	Actualización control de concreto	JE JAIMES
	Acompañamiento montaje de la planta de producción de concreto en el municipio de Puerto Gaitán (Meta).	
SEMANA 27 Lunes 17	Revisión curso sobre SECOP II ofrecido por la Universidad del Rosario	
	Verificación de compra mula de cemento	HOLCIM
	Propuesta comercial	MINIMA ARQUITECTOS
	Seguimiento entrega de concreto con plataforma DETEKTOR	
	Actualización control de concreto entregado	JE JAIMES

Fuente: Autor.

En adición, el cronograma general propuesto para el seguimiento de las actividades de la pasantía y el cumplimiento de los requerimientos de la universidad se presenta a continuación:

Tabla 9. Cronograma general

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PRACTICA EMPRESARIAL																												
Actividad/Semana		Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1.	Aprobación e inicio pasantía	■																										
2.	Inducción a la pasantía	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.	Ejecución de actividades	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.	Elaboración de bitácoras diarias	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.	Elaboración primer informe							■	■	■	■																	
5.1.	Entrega											■																
5.2.	Correcciones											■	■	■														
6.	Elaboración segundo informe														■	■	■	■										
6.1.	Entrega																				■							
6.2.	Correcciones																				■	■	■					
7.	Elaboración documento final																							■	■	■	■	■
8.	Fin de pasantía																										■	
8.1.	Entrega final																										■	
9.	Sustentación																										■	

Fuente: Autor.

5. ANÁLISIS DOFA

5.1. ANÁLISIS EMPRESA

El análisis DOFA de la empresa permitió elaborar una matriz que identifica los factores internos y externos relacionados con la práctica empresarial. Las variables internas son fortalezas y debilidades, las externas son oportunidades y amenazas.

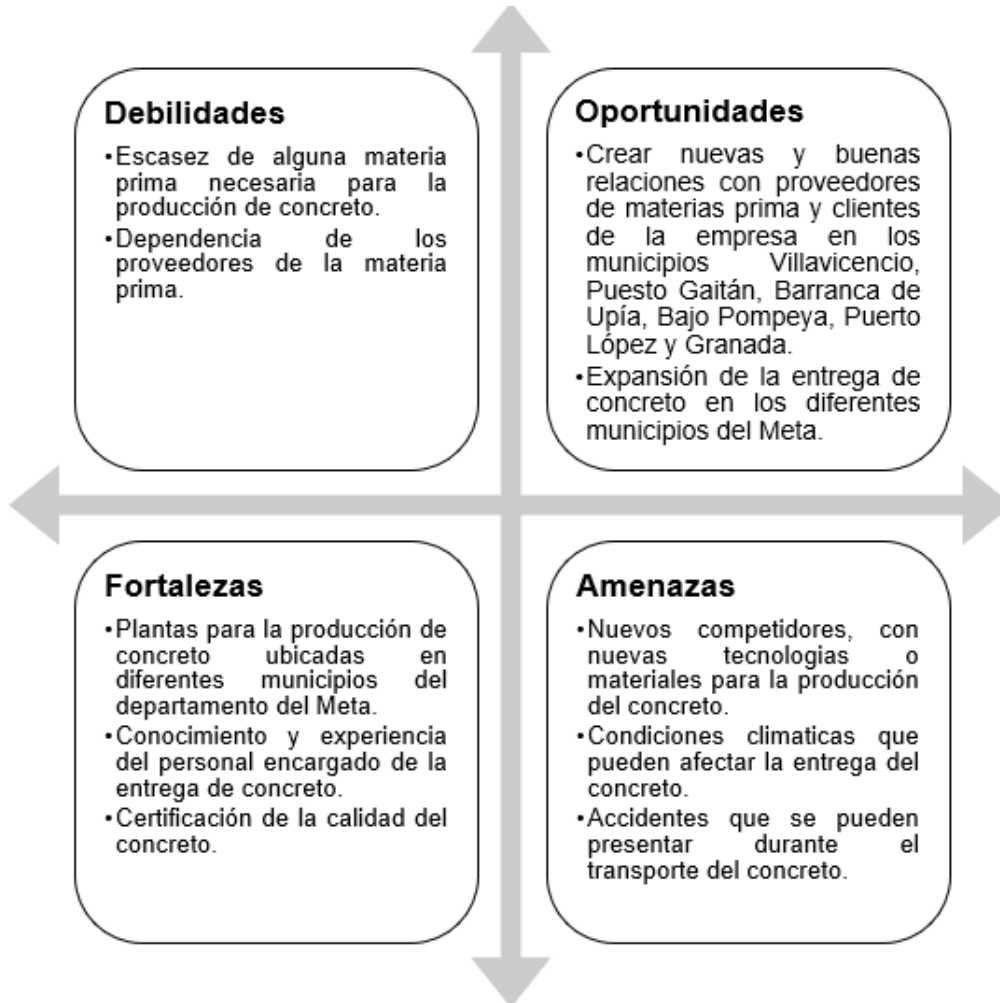


Figura 5. Análisis DOFA Empresa.

Fuente: Autor

5.2. ANÁLISIS PERSONAL

El análisis DOFA personal permitió realizar una autoevaluación con el fin de resaltar y afrontar los aspectos que generaron dificultades para el desarrollo de la pasantía y definir las oportunidades generadas.

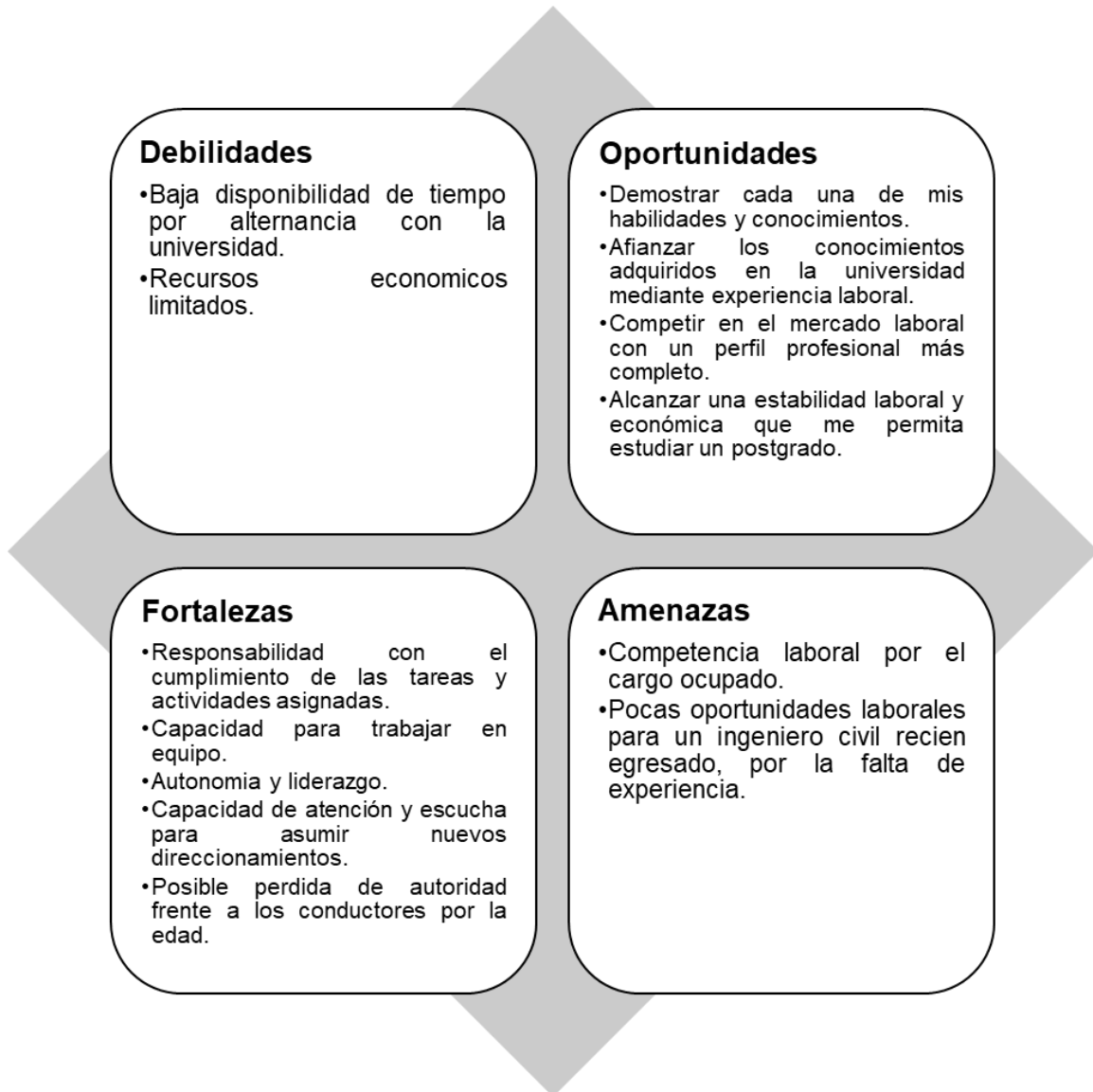


Figura 6. Análisis DOFA Personal.

Fuente: Autor

6. APORTES

El apoyo brindado en el área técnica y en el área de producción y entrega generó un impacto positivo que se reflejó en el aumento de la calidad del servicio, los productos y los procesos internos, dado que en cada actividad realizada se buscó la mejora continua de la empresa.

Tabla 10. Aportes del estudiante

Aspecto	Descripción	Impacto
Técnico	Elaboración propuestas comerciales	La empresa no contaba con un auxiliar de ingeniería civil por lo que esta era una labor realizada por la auxiliar de contaduría que no dominaba el tema de forma adecuada así que el apoyo brindado contribuyó en la disminución de tiempo de respuesta y mejor entendimiento de los requerimientos de los clientes.
Técnico	Elaboración formatos de control en Excel	El uso de esta herramienta facilitó e hizo ágil el poder hacer seguimiento de los materiales recibidos y de los productos o servicios adquiridos por los clientes.
Técnico	Revisión de informes de laboratorio	Esta actividad contribuyó a la verificación del cumplimiento de los requisitos de los clientes generando en ellos confianza por el producto adquirido.
Técnico	Programación de entregas en formularios Google	Anteriormente, esta actividad era realizada directamente por el gerente y con el apoyo brindado, le fue posible aminorar cargas y ocupar su tiempo en otras labores.
Producción y entrega	Revisión diseño de mezcla de concreto	Con esta actividad se le dio la confianza al cliente de que las cantidades solicitadas eran las correctas.
Producción y entrega	Autorización ACPM en plataforma DISTRACOM	Esta actividad mejoro el tiempo de respuesta y entrega porque se agilizaba el proceso de tanqueo de los vehículos tipo mixer.
Producción y entrega	Seguimiento de entrega con plataforma DETEKTOR	Esta actividad permitió llevar el control de la calidad del concreto premezclado ya que se controlaba su permanencia dentro del tambor del vehículo para que no superara 1.5 horas.

Fuente: Autor.

7. LECCIONES APRENDIDAS

- La práctica empresarial o pasantía es un proceso de aprendizaje que permite afianzar los conocimientos adquiridos en el claustro universitario, pero que además permite alcanzar nuevos conocimientos mediante la experiencia y convivencia en el entorno laboral.
- La resistencia del concreto se puede medir con diferentes unidades como MPA y PSI, las cuales son las más usadas. Tener conocimiento sobre estas, es importante debido que en algunos casos se hace necesario realizar la conversión a la hora de elaborar propuestas comerciales.
- Durante la pasantía, se maneja mucha información de los diferentes mantenimientos que se le realizan a los vehículos y demás equipos, por lo que es viable hacer uso del programa software practico – alfasoft, para administración de vehículos y conductores para tener mayor organización de esta información.
- Saber acerca de las diferentes condiciones que puede tener el concreto tales como, acelerado a tres días, baja permeabilidad, es importante debido que se debe conocer los diferentes aditivos que se pueden emplear con el fin de cumplir con estas condiciones especiales, para brindar información acertada a quien la solicite.
- Conocer los materiales con los que se elabora el concreto premezclado, como lo es el cemento, grava y arena triturada. Debido a que, en algunos casos es necesario hacer la compra de la materia prima y no se puede cometer errores porque altera el proceso producción y se ve reflejado en el retraso del tiempo de entrega.

8. RECOMENDACIONES

Con el fin de agilizar los procesos internos de la empresa, se recomienda dar continuidad con la implementación del software práctico – alfasoft, para la administración de vehículos y conductores la cual es guiada con las capacitaciones que brinda el proveedor. Su uso es importante debido a que genera eficacia en el manejo de información de los vehículos como el vencimiento de la documentación, mantenimientos realizados y, por otro lado, permite llevar control de la vigencia del permiso de conducción de cada conductor.

De igual forma, implementar de forma constante los formatos elaborados en Excel con el fin de llevar orden y control de las diferentes actividades relacionadas con la producción, programación, entrega y cumplimiento de los productos y servicios ofrecidos por la empresa.

SÍNTESIS

DG Concretos Soluciones Solidas SAS, es una empresa enfocada en la producción, transporte y comercialización de material de río, material triturado y concreto premezclado en Villavicencio y el Meta cuyo objetivo es suplir las necesidades en el campo de la construcción que requieran de un producto de alta calidad.

La práctica empresarial realizada en esta empresa se enfocó en apoyar actividades del área técnica y del área de producción y entrega con la finalidad de mejorar la efectividad de cada uno de estos departamentos.

Algunas de las actividades realizadas consistieron en la elaboración de propuestas comerciales haciendo uso de un formato marco, programación de entrega mediante el uso de formulario de Google. seguimiento y control de las mismas mediante la plataforma DETEKTOR, autorización y control de tanqueo de ACPM para los vehículos de transporte mediante la plataforma de DISTRACOM, acompañamiento en la compra de los diferentes materiales y/o herramientas necesarias en la empresa, revisión y diseño de mezclas solicitadas por los clientes, elaboración de formatos en Excel para llevar control del inventario en la planta y producción de concreto, visitas técnicas, apoyo en la solicitud de los informes de resistencia a compresión para ser enviados según solicitud e implementación del software practico – alfsoft para la administración de vehículos y conductores.

Así mismo, se destaca la importancia de continuar con la implementación de formatos elaborados en Excel para llevar orden y control de las diferentes actividades relacionadas con la producción, programación, entrega y cumplimiento de los productos y servicios ofrecidos por la empresa.

De este modo, el apoyo brindado genero un impacto positivo reflejado en la mejora de los tiempos de respuesta, comunicación con los clientes y control de calidad del servicio, los productos y los procesos internos, permitiendo así que la pasantía concluyera de manera satisfactoria para las partes interesadas.

BIBLIOGRAFÍA

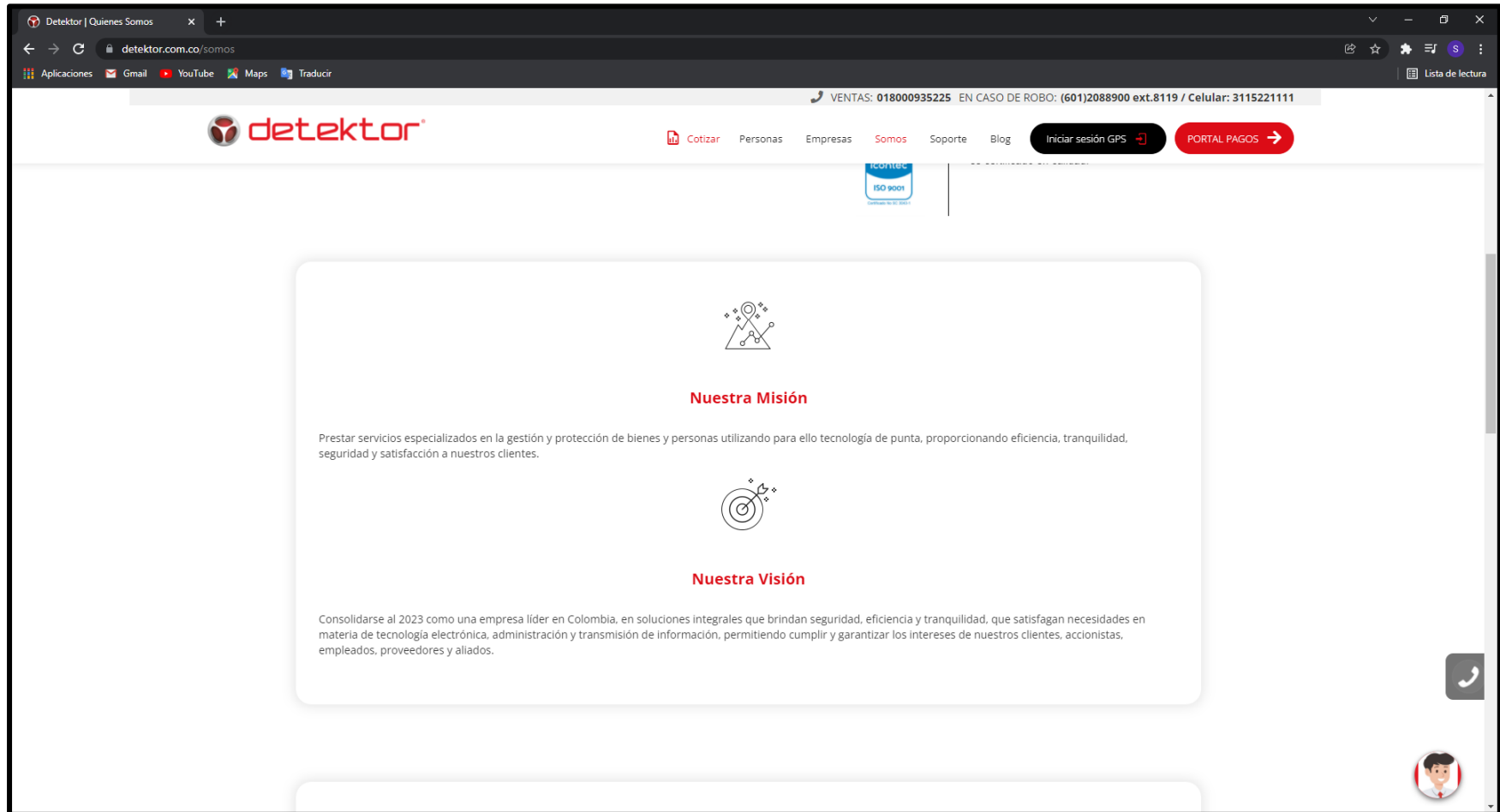
- [1] ICONTEC, “NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1513,” 1994. Accessed: Jan. 19, 2022. [Online]. Available: <https://idoc.pub/download/ntc-1513-metodo-de-ensayo-para-la-elaboracion-curado-acelerado-y-ensayo-a-compresion-de-especimenes-de-concreto-wl1pe298z5lj>
- [2] ICONTEC, “NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 174,” 2000. Accessed: Jan. 17, 2022. [Online]. Available: <https://www.emcali.com.co/documents/148832/183512/NTC+174+de+2000.pdf/48743818-51a7-a131-236b-255f4b87b5a9?t=1532960691265&download=true>
- [3] ICONTEC, “NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 673,” 2010, Accessed: Jan. 17, 2022. [Online]. Available: <https://docplayer.es/7101785-Norma-tecnica-colombiana-673.html>
- [4] INVIAS E-410, “Sección 400-CONCRETO HIDRÁULICO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO,” 2012. Accessed: Jan. 17, 2022. [Online]. Available: <https://pdfcoffee.com/norma-invias-e-410-resistencia-a-la-compresion-de-cilindros-de-concreto-2-pdf-free.html>

ANEXOS

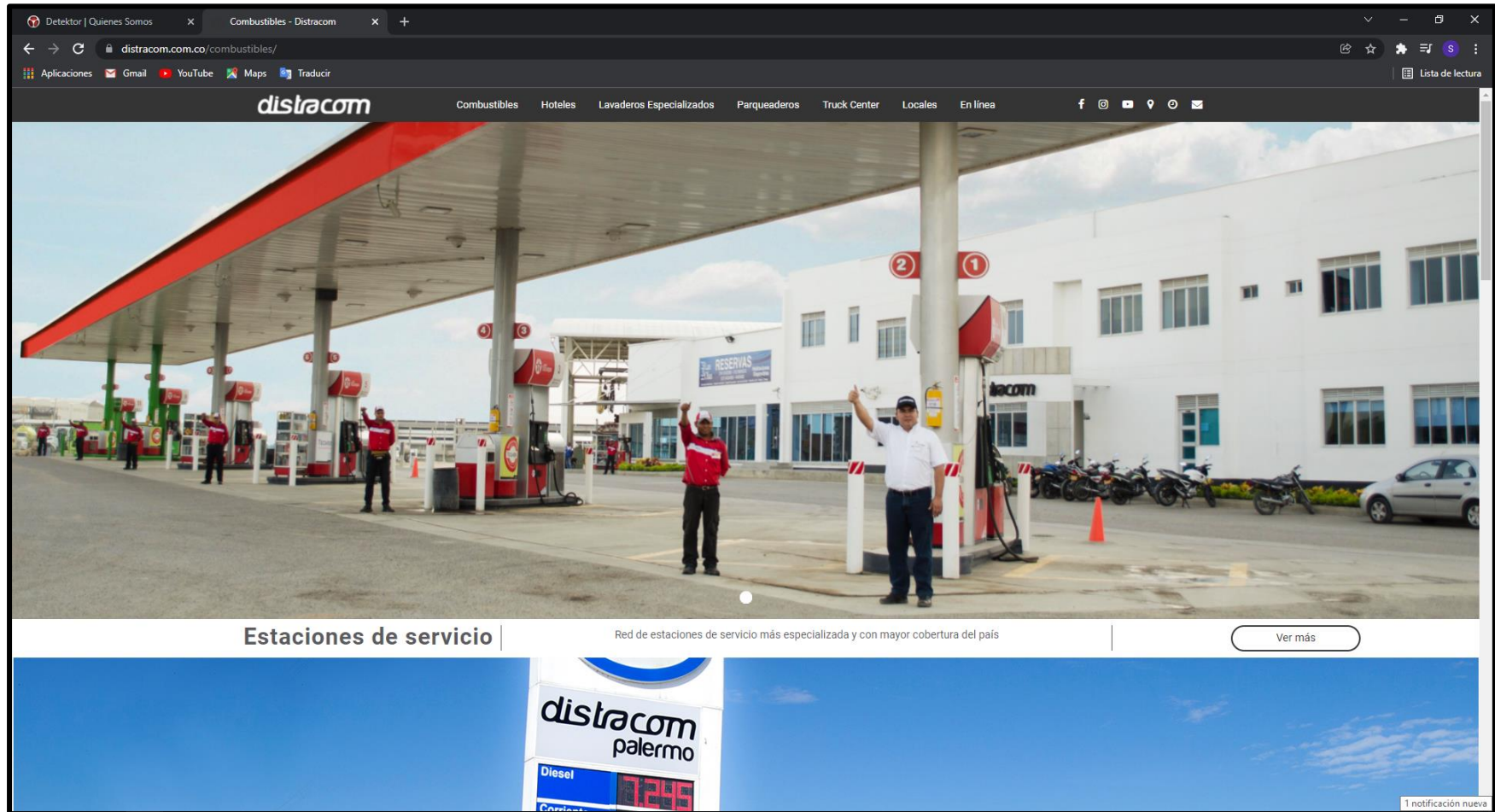
ANEXO A. FORMATO PROPUESTA COMERCIAL

Revisar el documento anexo con el mismo nombre.

ANEXO B. PLATAFORMA SEGUIMIENTO DE VEHICULOS – DETEKTOR



ANEXO C. PLATAFORMA AUTORIZACIÓN DE ACPM – DISTRACOM



ANEXO D. BITACORAS DIARIAS

Revisar el documento anexo con el mismo nombre.