



INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES PARA OPTAR EL GRADO DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL



ANDRÉS MAURICIO ROJAS JARAMILLO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA  
ESCUELA DE INGENIERÍAS  
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL  
VILLAVICENCIO

2020



ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS PARA LOS  
PROYECTOS A CARGO DE LA OFICINA VILLAVICENCIO DE LA EMPRESA  
PROCESOS Y DISEÑOS ENERGÉTICOS

ANDRÉS MAURICIO ROJAS JARAMILLO

TRABAJO DE PRÁCTICAS

ASESOR(A)

JEFFERSON PARRA CAPERA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META - UNIMETA

ESCUELA DE INGENIERÍAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

VILLAVICENCIO

2020



**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

---



Ingeniera Luz Maritza Benítez Oviedo

Decana Escuela de Ingenierías

Asesor De Prácticas



**Tabla de Contenido**

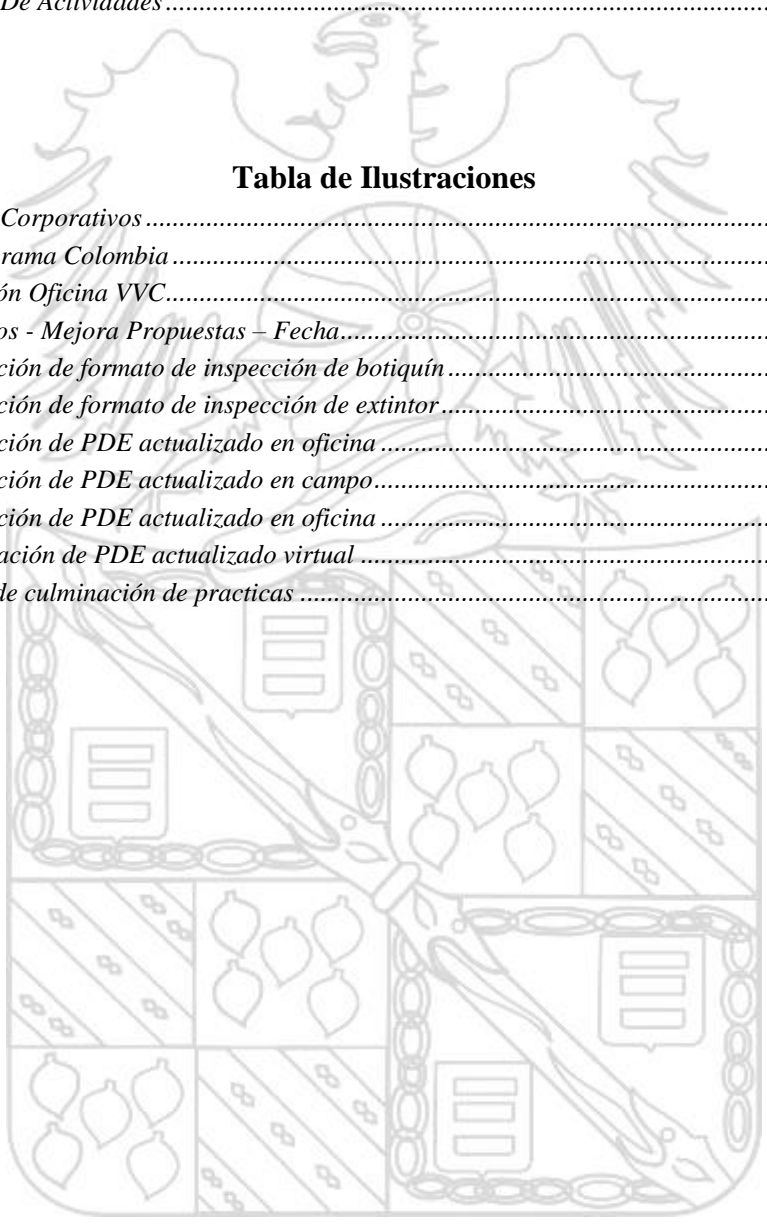
<b>1. Reseña Histórica.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Plan Estratégico .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Misión.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. Visión.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3. Valores Corporativos.....</b>	<b>13</b>
<b>2.5. Organigrama .....</b>	<b>14</b>
<b>2.6. Identificación De La Empresa .....</b>	<b>14</b>
<b>2.7. Actividad Económica .....</b>	<b>15</b>
<b>2.8. Descripción de la Sede y Área.....</b>	<b>15</b>
<b>2.8.1. Sede Villavicencio.....</b>	<b>15</b>
<b>2.9. Ubicación Geográfica .....</b>	<b>16</b>
<b>3. Descripción De Funciones Y Procedimientos Para Desarrollar O Desarrollados En El Caso De Homologación.....</b>	<b>17</b>
<b>4. Objetivos De La Practica.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1. Objetivo General.....</b>	<b>18</b>
<b>4.2. Objetivos Específicos .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Metas De La Practica.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Cronograma de Actividades.....</b>	<b>20</b>
<b>7. Diagnóstico Inicial.....</b>	<b>21</b>
<b>8. Plan De Mejoramiento.....</b>	<b>22</b>
<b>9. Productos Como Resultado De Los Aportes Que El Practicante Haya Realizado Parcialmente En El Mejoramiento De Los Procesos De Acuerdo Con La Empresa.....</b>	<b>23</b>
<b>10. Evidencias Objetivas.....</b>	<b>23</b>
<b>11. Normatividad interna y externa que rige al escenario de la practica .....</b>	<b>27</b>
<b>12. Evidencia de la ejecución total del plan de practica .....</b>	<b>29</b>
<b>13. Certificación de terminación de la practica expedida por el escenario de practica.....</b>	<b>32</b>
<b>14. Conclusiones.....</b>	<b>33</b>
<b>15. Bibliografía.....</b>	<b>35</b>

**Contenido de Tablas**

*Tabla 1. Identificación de la empresa PROCESOS Y DISEÑOS ENERGÉTICOS SAS (WOOD) ..... 14*  
*Tabla 2. Responsabilidades del Cargo - Coordinador HSSE..... 17*  
*Tabla 3. Cronograma De Actividades ..... 20*

**Tabla de Ilustraciones**

*Ilustración 1. Valores Corporativos ..... 13*  
*Ilustración 2. Organigrama Colombia ..... 14*  
*Ilustración 3. Ubicación Oficina VVC..... 16*  
*Ilustración 4. Hallazgos - Mejora Propuestas – Fecha..... 22*  
*Ilustración 5. Divulgación de formato de inspección de botiquín ..... 24*  
*Ilustración 6. Divulgación de formato de inspección de extintor ..... 24*  
*Ilustración 7. Divulgación de PDE actualizado en oficina ..... 25*  
*Ilustración 8. Divulgación de PDE actualizado en campo..... 25*  
*Ilustración 9. Divulgación de PDE actualizado en oficina ..... 26*  
*Ilustración 10. Divulgación de PDE actualizado virtual ..... 26*  
*Ilustración 11. Carta de culminación de practicas ..... 32*







## Glosario

**Sistema:** es un objeto complejo cuyas partes o componentes se relacionan con al menos alguno de los demás componentes.

**Alerta:** Estado o situación de vigilancia sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento cualquiera. O acciones específicas de respuesta frente a una emergencia.

**Amenaza:** Condición latente derivada de la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, socio natural o antrópico no intencional, que puede causar daño a la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada. Es un factor de riesgo externo.

**Brigada:** Una brigada es un grupo de personas debidamente organizadas y capacitadas para prevenir o controlar una emergencia.

**Cierre administrativo:** realización de la reunión posterior al finalizar el ejercicio, la revisión y recopilación de los formularios correspondientes, la preparación y entrega del informe final a la gerencia.

**Comité local de emergencias:** es el órgano de coordinación interinstitucional local, organizado para discutir, estudiar y emprender todas aquellas acciones encaminadas a la reducción de los riesgos específicos de la localidad y a la preparación para la atención de las situaciones de emergencia que se den en ésta y cuya magnitud y complejidad no supere sus capacidades.





**Emergencia:** Todo evento identificable en el tiempo, que produce un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la comunidad o el ambiente, alterando los servicios e impidiendo el normal desarrollo de las actividades esenciales.

**Incidente:** Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencias para proteger vidas, bienes y ambiente.

**Medidas de seguridad:** Son aquellas acciones, para disminuir la probabilidad de un evento adverso.

**Mitigación:** Toda acción que se refiere a reducir el riesgo existente.

**Organización:** Es toda aquella empresa, entidad, institución, establecimiento, actividad o persona de carácter público o privado, natural o jurídico. Quien desea implementar el Plan de Emergencia y Contingencia.

**Plan de emergencia:** El Plan de Emergencia y Contingencias es el instrumento principal que define las políticas, los sistemas de organización y los procedimientos generales aplicables para enfrentar de manera oportuna, eficiente y eficaz las situaciones de calamidad, desastre o emergencia, en sus distintas fases. Con el fin de mitigar o reducir los efectos negativos o lesivos de las situaciones que se presenten en la Organización.



**Planificar:** Formular objetivos y determinar las actividades y los recursos para lograrlos

**Procedimiento operativo normalizado:** Es la base para la realización de tareas necesarias y determinantes para el control de un tipo de emergencia. Define el objetivo particular y los responsables de la ejecución de cada una de las acciones operativas en la respuesta a la Emergencia.

**Preparación:** Toda acción tendiente a fortalecer la capacidad de las comunidades de responder a una emergencia de manera eficaz y eficiente.

**Prevención:** Toda acción tendiente a evitar la generación de nuevos riesgos.

**Punto de encuentro:** Sitio seguro, definido para la llegada del personal en caso de evacuación.

**Recurso:** Equipamiento y persona disponibles o potencialmente disponibles para su asignación táctica a un incidente.

**Riesgo:** El daño potencial que, sobre la población y sus bienes, la infraestructura, el ambiente y la economía pública y privada, pueda causarse por la ocurrencia de amenazas de origen natural, socio-natural o antrópico no intencional, que se extiende más allá de los espacios privados o actividades particulares de las personas y organizaciones y que por su magnitud, velocidad y contingencia hace necesario un proceso de gestión que involucre al Estado y a la sociedad.

**Sistema de alarma:** Medio audible y/o visual que permite avisar que ocurre un evento y pone en riesgo la integridad de personas, animales o propiedades.







**Suministros:** Son elementos, los suministros humanitarios o de emergencia son los productos, materiales y equipos utilizados por las Organizaciones para la atención de los desastres, así como los requeridos para la atención de las necesidades de la población afectada.

**Vulnerabilidad:** Característica propia de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, relacionada con su incapacidad física, económica, política o social de anticipar, resistir y recuperarse del daño sufrido cuando opera dicha amenaza. Es un factor de riesgo interno.

**Zona de impacto:** Área afectada directamente por un incidente, evento o emergencia, de origen natural o antrópico, que sufre daños, fallas o deterioro en su estructura y funcionamiento normal.





## 1. Reseña Histórica

- **Año 1997 WOOD GROUP**

Wood Group se expande en COLOMBIA Y RUSIA

- **Año 2001 WOOD GROUP**

Wood galardonado con el premio de la reina para las empresas

- **Año 2002 WOOD GROUP**

OPI exitosa en la bolsa de Londres

- **Año 2005 FOSTER WHEELER**

Foster es relanzado en la bolsa de valores NASDAQ

- **Año 2006 WOOD GROUP**

WOOD se convierte en líder del REINO UNIDO contratista para instalaciones de petróleo y gas en tierra

- **Año 2008 WOOD GROUP**

WOOD gana de nuevo el premio a la empresa REINA

- **Año 2011 WOOD GROUP**

División de soporte bien vendida a GE por \$28 mil millones, WOOD adquiere PSN para ampliar operaciones y el negocio se mantiene en alta mar

- **Año 2012 WOOD GROUP**

Wood Group comenzó estratégico programa de adquisición para capitalizar el crecimiento de los mercados de esquisto de EE. UU.





- **Año 2014 AMEC/FOSTER WHEELER**

Amec adquiere firma de ingeniería estadounidense Foster Wheeler en un acuerdo de 2 MDD

- **2015 WOOD GROUP**

WOOD adquiere Kelchner para capacidad de construcción de HCAVY / CIVIL y el grupo infinity para entrar a la petroquímica y markes rio abajo

- **Año 2017**

Wood Group y Amec Foster Wheeler aceptan unirse juntos, creando un nuevo líder global en ingeniería y servicios técnicos para mercados energéticos e industriales. Nosotros ahora operar en más de 60 países, emplear a unas 55.000 personas, con ingresos de más de \$ 10 mil millones, todo hecho posible por el PODER DE LOS TRES.

## **2. Plan Estratégico**

### **2.1.Misión**

Wood ofrece servicios integrales para apoyar a sus clientes en todo el ciclo de vida de sus activos, desde el concepto hasta el desmantelamiento, en una amplia gama de mercados de energía, procesos y servicios. La rica herencia de nuestras organizaciones fundadoras nos hace una presencia respetada en los mercados industriales globales, combinando un conocimiento técnico sin igual y un impulso para una entrega excepcional.

Contamos con una poderosa red global de profesionales enfocados en brindar servicios, de manera segura y rentable, que ayudan a nuestros clientes a obtener lo mejor de sus activos para cumplir con sus objetivos de rendimiento.

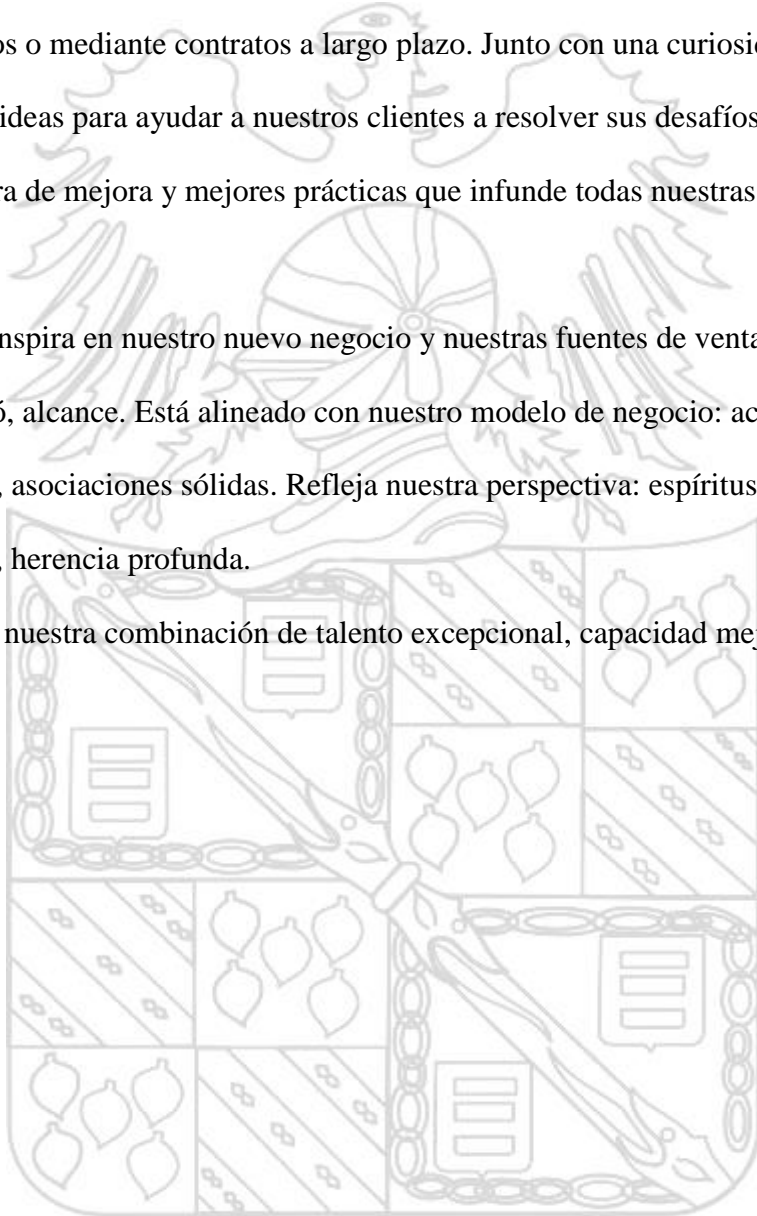


Tenemos relaciones de larga data con las clientes basadas en nuestra capacidad de entregar resultados consistentemente exitosos, combinando nuestra experiencia global, ideas y soluciones innovadoras y un enfoque flexible, desde servicios de consultoría especializados, hasta la entrega basada en proyectos o mediante contratos a largo plazo. Junto con una curiosidad interminable y hambre de nuevas ideas para ayudar a nuestros clientes a resolver sus desafíos comerciales, tenemos una cultura de mejora y mejores prácticas que infunde todas nuestras operaciones.

## **2.2. Visión**

Nuestra visión se inspira en nuestro nuevo negocio y nuestras fuentes de ventaja competitiva: asociación, ingenio, alcance. Está alineado con nuestro modelo de negocio: activos ligeros, contratos flexibles, asociaciones sólidas. Refleja nuestra perspectiva: espíritus innovadores, experiencia global, herencia profunda.

Es compatible con nuestra combinación de talento excepcional, capacidad mejorada y mayor escala.

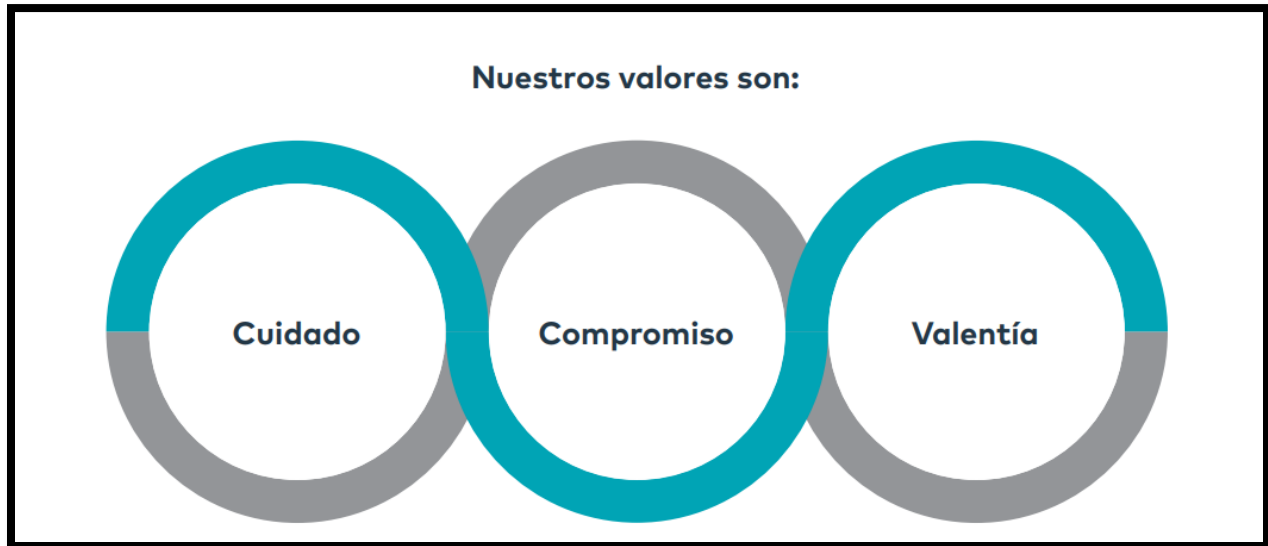






### 2.3.Valores Corporativos

A continuación, se mencionan los 3 valores corporativos de WOOD.



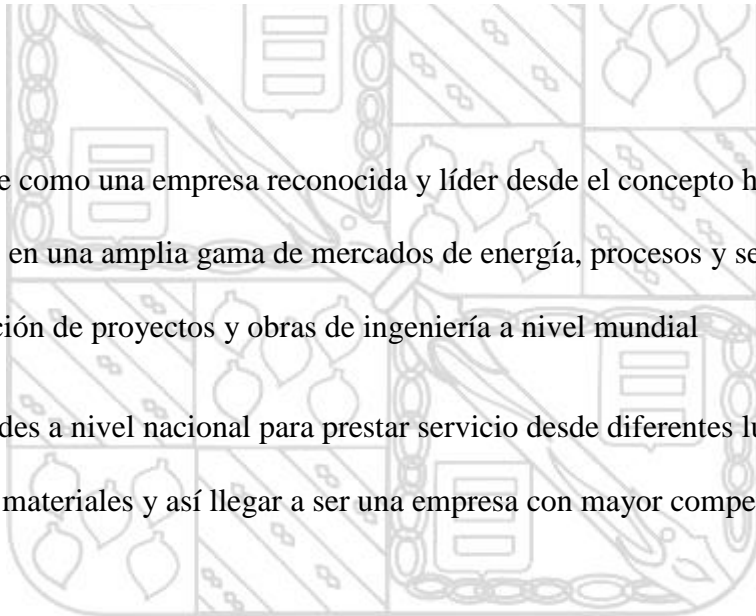
#### Ilustración 1. Valores Corporativos

Autor: DISEÑOS Y PROCESOS ENERGÉTICOS S.A.S. - WOOD

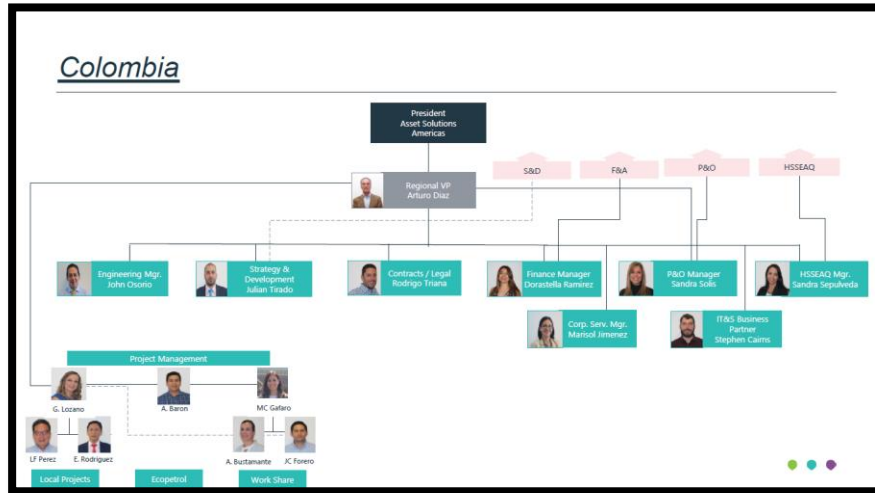
### 2.4.Metas

Seguir posicionarse como una empresa reconocida y líder desde el concepto hasta el desmantelamiento, en una amplia gama de mercados de energía, procesos y servicios en el campo de la ejecución de proyectos y obras de ingeniería a nivel mundial

Abrir diferentes sedes a nivel nacional para prestar servicio desde diferentes lugares, con diferentes tipos de materiales y así llegar a ser una empresa con mayor competitividad.



## 2.5. Organigrama



**Ilustración 2. Organigrama Colombia**

Autor: DISEÑOS Y PROCESOS ENERGÉTICOS S.A.S. - WOOD

## 2.6. Identificación De La Empresa

**Tabla 1. Identificación de la empresa PROCESOS Y DISEÑOS ENERGÉTICOS SAS (WOOD)**

<b>Razón social</b>	DISEÑOS Y PROCESOS Y DISEÑOS ENERGÉTICOS S.A.S.
<b>Nit</b>	830.085.844-5
<b>Direcciones</b>	Calle 15 # 40 - 01 Centro Comercial La Primavera Ofi Calle 15 # 40 - 01. 827-828 Lobby 2 Piso 8
<b>Barrio</b>	Villa María
<b>Teléfono</b>	3112113079
<b>Coordinador de sede</b>	Fernando Mejía
<b>Horario de trabajo</b>	Lunes a Viernes de 07:00 am a 12:00 m de 1:00 pm a 05:00 pm
<b>Riesgo Oficinas</b>	Clase I (Menor riesgo)
<b>Riesgo Campo</b>	Clase V (Mayor riesgo)

Autor: Andres Rojas



## **2.7. Actividad Económica**

Las empresas de Wood en Colombia tienen como objeto el desarrollo de proyectos de ingeniería, diseño, prestación de servicio de consultoría, gerencia y gestión de proyectos, estudios de factibilidad, gestión de compras contratación y otras relacionadas con el manejo de la cadena de suministro y actividades relacionadas con la industria energética y la industria en general.

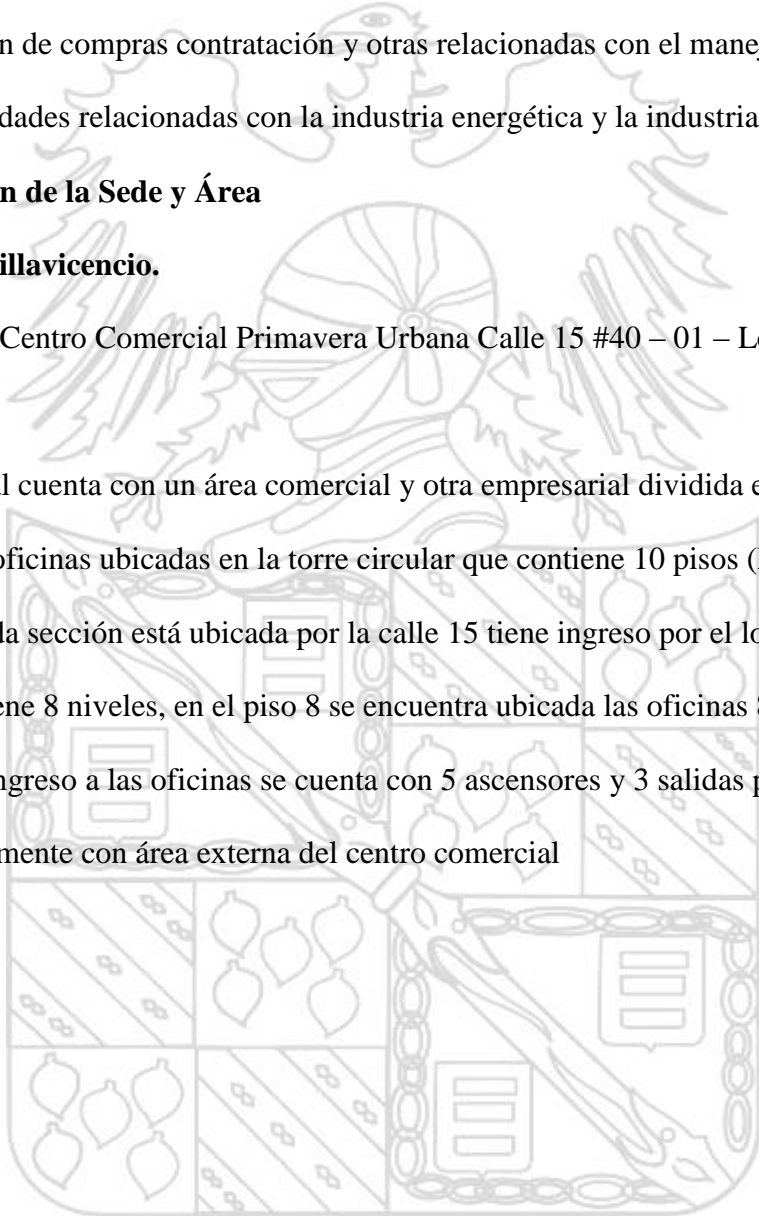
## **2.8. Descripción de la Sede y Área**

### **2.8.1. Sede Villavicencio.**

Está ubicada en el Centro Comercial Primavera Urbana Calle 15 #40 – 01 – Lobby 2 Oficina 827-828 - piso 8.

El centro comercial cuenta con un área comercial y otra empresarial dividida en 2 secciones, una corresponde a las oficinas ubicadas en la torre circular que contiene 10 pisos (Entrada por el lobby 1), la segunda sección está ubicada por la calle 15 tiene ingreso por el lobby 2 y 3.

Esta sección contiene 8 niveles, en el piso 8 se encuentra ubicada las oficinas 827 y 828 del Coworking, para ingreso a las oficinas se cuenta con 5 ascensores y 3 salidas por escaleras que comunican directamente con área externa del centro comercial



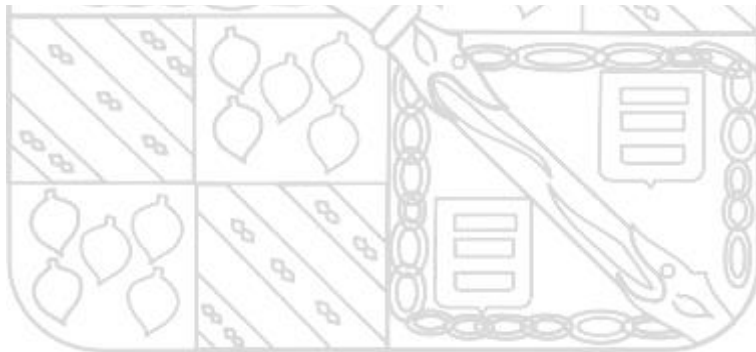


## 2.9.Ubicación Geográfica



**Ilustración 3. Ubicación Oficina VVC**

Autor: Google Maps







### 3. Descripción De Funciones Y Procedimientos Para Desarrollar O Desarrollados En El Caso De Homologación

**Tabla 2. Responsabilidades del Cargo - Coordinador HSSE**

Autor: DISEÑOS Y PROCESOS ENERGÉTICOS S.A.S. - WOOD

<b>RESPONSABILIDADES PRINCIPALES DEL CARGO</b>
Cumplir en todo momento con las Políticas Corporativas y locales de la Compañía y ser congruentes con nuestros Valores Corporativos.
Supervisar en todo momento que los proyectos y áreas estén aplicando las políticas, procedimientos y lineamientos legales locales y globales relacionados con HSSE.
Servir como soporte para el enlace entre los Organismos de Certificación asignados para asuntos relativos a certificaciones de HSSE.
Gestionar y brindar soporte para mantener las certificaciones ISO-9001, ISO-14001, OHSAS-18001 & RUC.
Mantener comunicación constante con el administrador de la reinversión ARL.
Soportar a la gerencia de área en la implementación del Sistema de Gestión de HSSE y vigilar su cumplimiento con los estándares de HSSE (ISO 14001 y OSHAS 18001).
Asistir al Gerente del área en las revisiones gerenciales para desarrollar una cultura de HSSE en todos los procesos de la compañía.
Promover una Cultura de Seguridad con proveedores, clientes, contratistas, etc. Y dentro de la organización.
Gestionar auditorías internas y elaborar un programa para las mismas.
Gestionar la implementación de auditorías o pruebas para asegurar que las acciones preventivas y correctivas
Asegurar que los subcontratistas, proveedores, etc., cumplan en su totalidad con los requerimientos locales y corporativos de HSSE.
Ejecutar cualquier otra responsabilidad asignada por su jefe inmediato y de acuerdo con las necesidades de la Compañía.
Dar soporte a los proyectos en ejecución cuando sea requerido.
Asegurar el cumplimiento de los procedimientos y estándares de calidad de la empresa.
Velar por el uso responsable y eficiente de los activos de la organización (herramientas, materiales, equipos, información).
<p>HSSE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar revisiones periódicas del Sistema de Gestión HSSE y proponer acciones para la mejora.</li> <li>✓ Definir las responsabilidades de los colaboradores para el Sistema de Gestión en HSSE</li> <li>✓ Asegurar y realizar periódicamente la evaluación al cumplimiento legal en HSSE</li> <li>✓ Desarrollar mecanismos para la identificación de peligros para valorar los riesgos y determinar las medidas de control.</li> <li>✓ Planear, diseñar, ejecutar y hacer seguimiento al plan de actividades anual para alcanzar los objetivos del Sistema de Gestión HSSE.</li> <li>✓ Promover la participación de los colaboradores y aliados en las actividades del sistema de gestión de HSSE .</li> <li>✓ Analizar periódicamente los resultados de los objetivos, indicadores y metas planteados en el Sistema de Gestión HSSE</li> <li>✓ Establecer, verificar y asegurar el cumplimiento de los requisitos HSSE para aliados</li> <li>✓ Participar en la investigación de accidentes. Nota 2</li> <li>✓ Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo</li> <li>✓ suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.</li> <li>✓ Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa</li> </ul>



- ✓ Procurar por el cuidado integral de la salud de los colaboradores
- ✓ Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo definido en el plan de capacitación del SG- SST y
- ✓ Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SG-SST
- ✓ Reportar oportunamente accidentes e incidentes, actos y condiciones inseguras a HSSE o COPASST.
- ✓ Realizar el uso consciente y racional de los recursos (agua, energía, papel) y separar los residuos generados.
- ✓ Realizar momentos seguros al inicio de reuniones internas o con visitantes.
- ✓ Ser multiplicador y dar ejemplo en materia de HSSE
- ✓ Realizar cambios en la guía HSSE, objetivos y programas del sistema
- ✓ Tener autonomía para proponer programas para el logro de los objetivos
- ✓ Parar cualquier acto o condición insegura que se presente
- ✓ Detener un trabajo si observa que puede ser riesgoso o le puede generar lesiones a usted o a sus compañeros

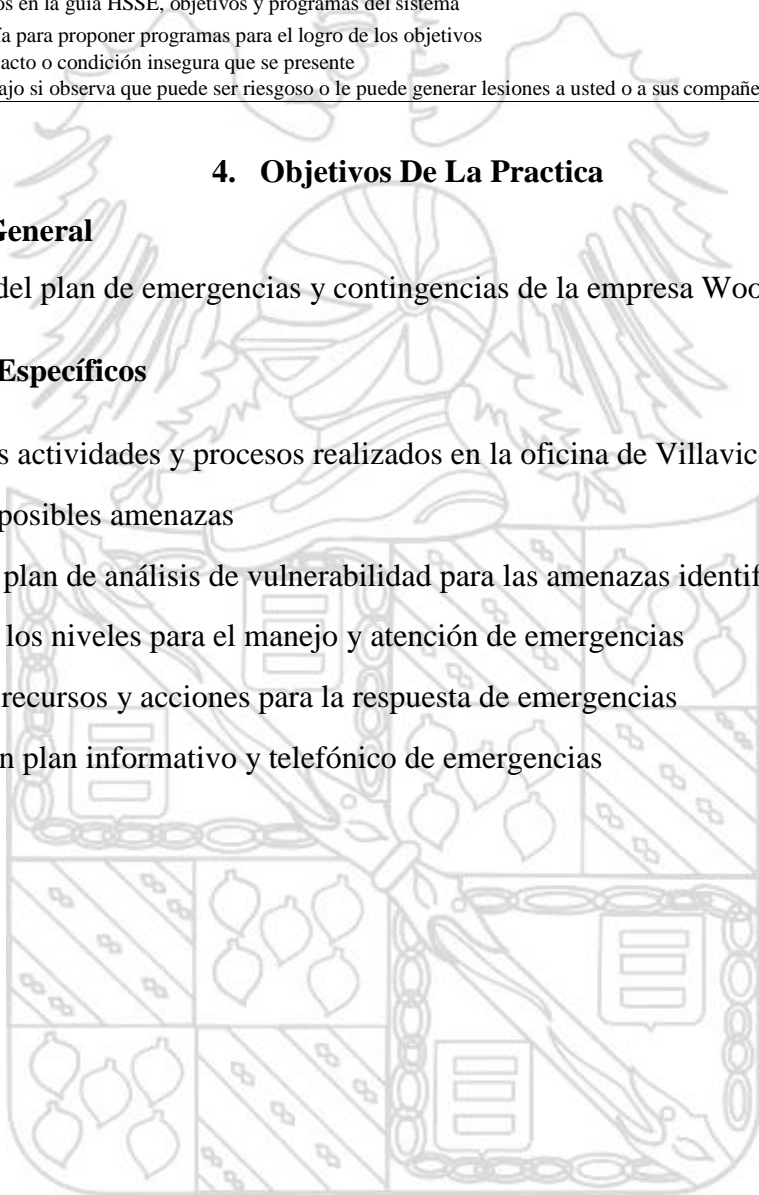
## 4. Objetivos De La Practica

### 4.1.Objetivo General

Actualización del plan de emergencias y contingencias de la empresa Wood en Villavicencio.

### 4.2.Objetivos Especificos

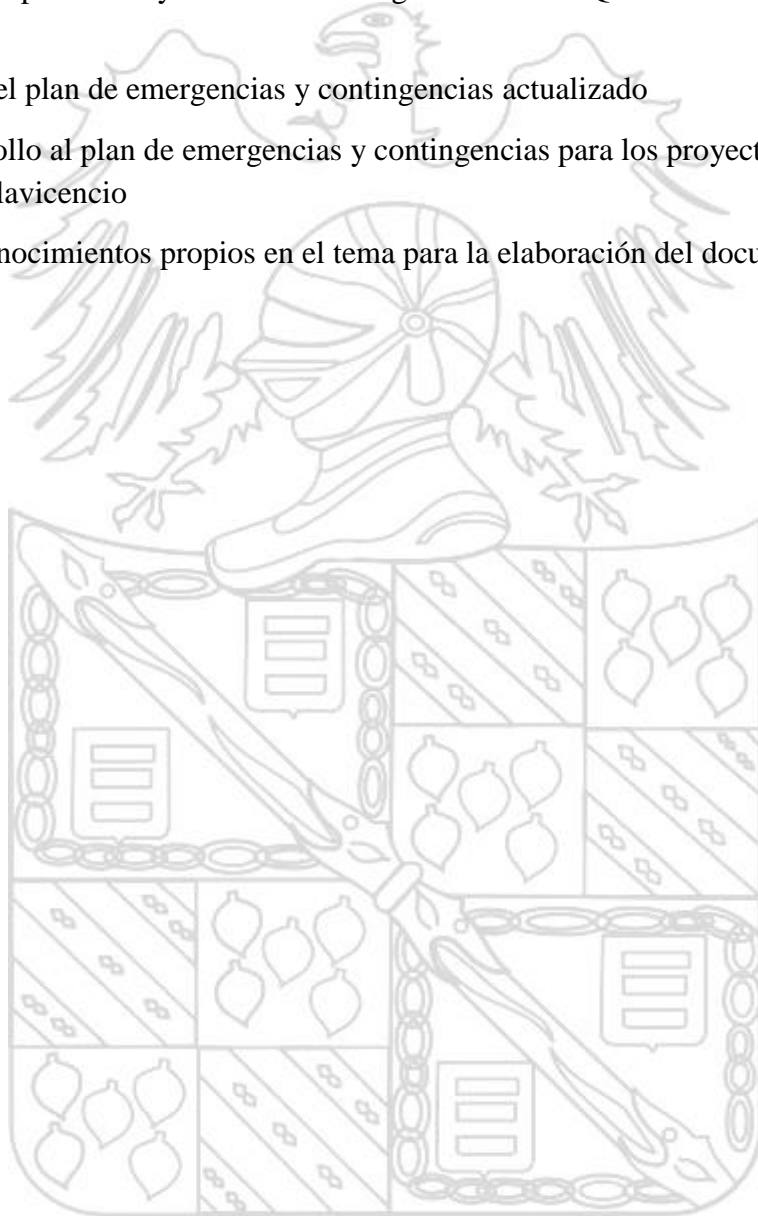
- Analizar las actividades y procesos realizados en la oficina de Villavicencio
- Identificar posibles amenazas
- Diseñar un plan de análisis de vulnerabilidad para las amenazas identificadas
- Estructurar los niveles para el manejo y atención de emergencias
- Definir los recursos y acciones para la respuesta de emergencias
- Describir un plan informativo y telefónico de emergencias





### 5. Metas De La Practica

- Actualizar el plan de emergencias y contingencias para los proyectos a cargo de la oficina Villavicencio
- Contar con aprobación y validación de la gerencia HSSEQ de la actualización del documento
- Socializar el plan de emergencias y contingencias actualizado
- Dar desarrollo al plan de emergencias y contingencias para los proyectos a cargo de la oficina Villavicencio
- Aportar conocimientos propios en el tema para la elaboración del documento





### 6. Cronograma de Actividades

**Tabla 3. Cronograma De Actividades**

Autor: Andres Rojas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																			
ACTIVIDAD	TIPO	RESPONSABLE	RECURSOS	ESTADO	SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			SEGUIMIENTO					
					SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEGUNDO SEMESTRE		
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	% Efectividad	% Cobertura	
PRACTICAS POR HOMOLOGACIÓN (ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS OFICINA VVC)	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	A	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - SISTEMA DE CALIDAD - REGISTROS	Plan / Expedientes	1										100%	100%		
					Ejec / Cubiertas	1													
					% Cumplimiento	100%													
					% Cobertura	100%													
	CONOCIMIENTO DE FORMATOS Y DOCUMENTOS	A	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR	Plan / Expedientes	1	1										100%	100%	
					Ejec / Cubiertas	1	1												
					% Cumplimiento	100%	100%												
					% Cobertura	100%	100%												
	IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES AMENAZAS	A	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes	1												100%	100%
					Ejec / Cubiertas	1													
				% Cumplimiento	100%														
				% Cobertura	100%														
DISEÑO DE ANALISIS DE VULNERABILIDAD	Re	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Ejec / Cubiertas	1												100%	100%	
				% Cumplimiento	100%														
				% Cobertura	100%														
IMPLEMENTACIÓN DE ANALISIS DE VULNERABILIDAD	Re	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes	1												100%	100%	
				Ejec / Cubiertas	1														
				% Cumplimiento	100%														
				% Cobertura	100%														
ESTRUCTURAR LOS NIVELES PARA EL MANEJO Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LA OFICINA DE VILLAVICENCIO	Re	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes		1	1										100%	100%	
				Ejec / Cubiertas		1	1												
				% Cumplimiento		100%	100%												
				% Cobertura		100%	100%												
DEFINIR LOS RECURSOS Y ACCIONES PARA LA RESPUESTA DE EMERGENCIAS	Re	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes				1	1								100%	100%	
				Ejec / Cubiertas				1	1										
				% Cumplimiento				100%	100%										
				% Cobertura				100%	100%										
DESCRIBIR UN PLAN INFORMATIVO Y TELEFONICO DE EMERGENCIAS	Re	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes				1	1								100%	100%	
				Ejec / Cubiertas				1	1										
				% Cumplimiento				100%	100%										
				% Cobertura				100%	100%										
ACTUALIZAR EL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	Re	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes						1	1	1					100%	100%	
				Ejec / Cubiertas						1	1	1							
				% Cumplimiento						100%	100%	100%							
				% Cobertura						100%	100%	100%							
SOLICITAR APROBACIÓN DE ACTUALIZACIÓN DEL DOCUMENTO	Re	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes									1				100%	100%	
				Ejec / Cubiertas									1						
				% Cumplimiento									100%						
				% Cobertura									100%						
SOCIALIZAR PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS ACTUALIZADO	C	ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO	COMPUTADOR - REGISTROS - FORMATOS	Plan / Expedientes										1			100%	100%	
				Ejec / Cubiertas										1					
				% Cumplimiento										100%					
				% Cobertura										100%					
% DE EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA						8			5			4				100%	100%		
% DE CUMPLIMIENTO MES						8			5			4							
% DE COBERTURA MES						100%			100%			100%							
						100%			100%			100%							





## 7. Diagnóstico Inicial

Mediante auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente para Contratista (RUC) se identificó que la oficina Villavicencio adopta el plan de emergencias y contingencias (HSE-SPC-100014, Revisión 0) del 16/97/2018 de la oficina principal en Bogotá, por lo cual se debe actualizar y alinear para los procesos y actividades de los proyectos de Villavicencio, actualizando un documento propio e independiente para la sede de Villavicencio, alineado para todas sus actividades, oficinas, amenazas, brigadas, punto de encuentro y recursos.

Para lo anterior se realizó un Análisis de Vulnerabilidad que contempla:

- Método implementado para la elaboración del análisis
- Inventarios de amenazas
- Identificación de amenazas
- Calificación para determinar la vulnerabilidad en personas
- Calificación para determinar la vulnerabilidad en recursos
- Calificación para determinar la vulnerabilidad en sistemas y procesos
- Consolidado Análisis de Vulnerabilidad
- Plan de acción del Análisis de Vulnerabilidad

Ver **HSE-FOR-100598 Análisis de vulnerabilidad Villavicencio.xlsx**





## 8. Plan De Mejoramiento

A continuación, se detalla el plan de mejoramiento realizado para la empresa Wood, en el cual se identifican diferentes actividades para la realización de documentos y su respectiva propuesta de mejora.

### Ilustración 4. Hallazgos - Mejora Propuestas – Fecha

Autor: Andres Rojas

HALLAZGO	MEJORA PROPUESTA	FECHA
<b>La empresa no cuenta con un análisis de vulnerabilidad de acuerdo con las amenazas en la ciudad de Villavicencio</b>	Realizar actualización del análisis de vulnerabilidad	Etapa práctica.
<b>Se identifican formatos obsoletos y que no aplican para la sede de Villavicencio</b>	Actualizar formatos y alinearlos de acuerdo con la sede Villavicencio	Etapa práctica.
<b>La empresa no cuenta con una estructura establecida para manejo y atención de emergencias</b>	Establecer una estructura definida para el manejo y atención de emergencias	Etapa práctica.
<b>No se han definido recursos y acciones para la respuesta de emergencias</b>	Definir los recursos necesarios para atender emergencias	Etapa práctica.
<b>No se han realizado inspecciones a los equipos de emergencias</b>	Realizar inspección a botiquines y extintores	Etapa práctica.
<b>No se tiene un plan informativo y</b>	Implementar un plan informativo y	Etapa práctica.

HALLAZGO	MEJORA PROPUESTA	FECHA
directorio de emergencias	diseñar el directorio de emergencias	
No hay definición de los roles de las brigadas de emergencia	Establecer roles para los brigadistas	Etapa práctica.
El plan de emergencias no está actualizado de acuerdo con los lineamiento y amenazas	Actualizar el plan de emergencias para la sede Villavicencio de la empresa Wood	Etapa práctica.

### **9. Productos Como Resultado De Los Aportes Que El Practicante Haya Realizado Parcialmente En El Mejoramiento De Los Procesos De Acuerdo Con La Empresa**

Los productos que se han realizado como aporte de las prácticas para el mejoramiento de los procesos de acuerdo con la empresa Wood son:

1. Análisis de Vulnerabilidad
2. Información de Brigadistas
3. Listado de colaboradores VVC
4. Listado de brigadistas VVC
5. Plan de Emergencias Actualizado
6. Directorio de Emergencias
7. Planos de evacuación
8. Formatos de inspección botiquín
9. Formatos de inspección extintor

### **10. Evidencias Objetivas**





Para las evidencias objetivas se tomaron los siguientes registros fotográficos y soportes como resultado de la realización de las practicas:



**Ilustración 5. Divulgación de formato de inspección de botiquín**

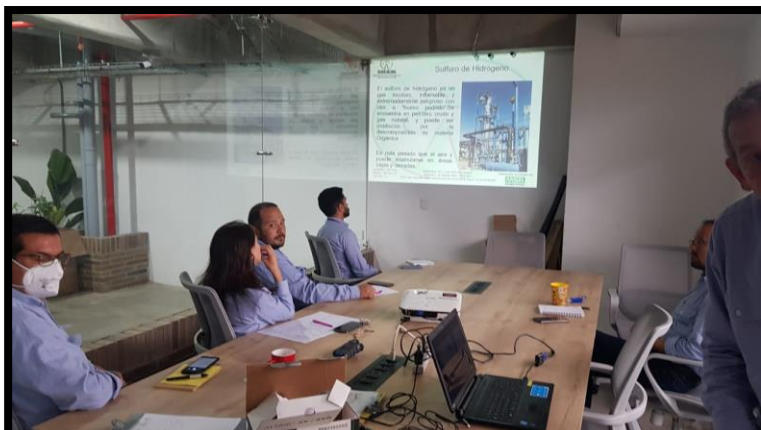
Autor: Andres Rojas



**Ilustración 6. Divulgación de formato de inspección de extintor**

Autor: Andres Rojas

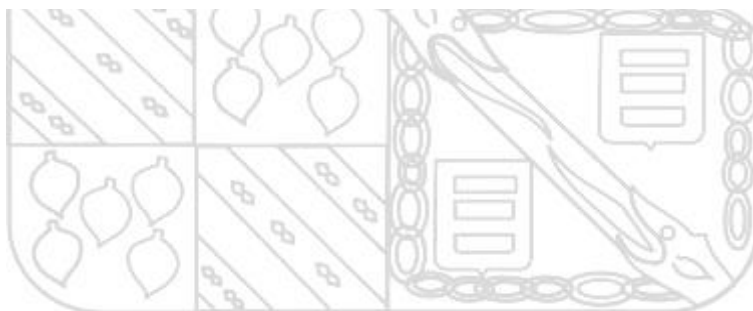




**Ilustración 7. Divulgación de PDE actualizado en oficina**  
Autor: Andres Rojas



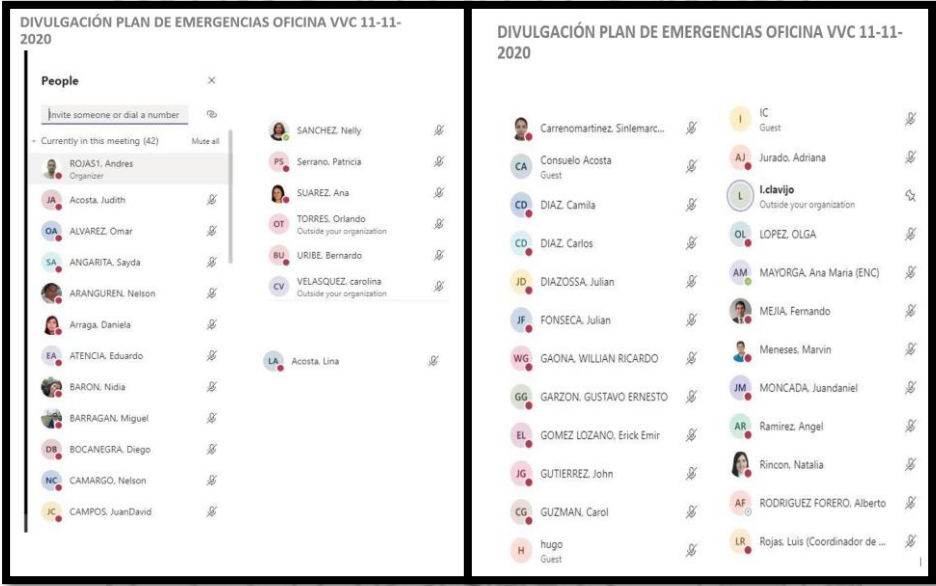
**Ilustración 8. Divulgación de PDE actualizado en campo**  
Autor: Andres Rojas





**Ilustración 9. Divulgación de PDE actualizado en oficina**

Autor: Andres Rojas



**Ilustración 10. Divulgación de PDE actualizado virtual**

Autor: Andres Rojas

Como objetivo de esta práctica se logro que la sede Villavicencio de la empresa Procesos y Diseños Energéticos SAS contara con un Plan De Emergencias Y Contingencias para los proyectos a cargo de la oficina Villavicencio de la empresa Procesos Y Diseños Energéticos, logrando así tener un documento oficial que estipule y plasme las amenazas, nivel de



vulnerabilidad de la sede, recursos, estructura y definiciones para las situaciones de emergencia que se pueden presentar y afectar a los colaboradores o bienes de la compañía en su sede de Villavicencio. De igual forma la empresa ahora cuenta con un documento que es primordial evidenciar para auditorias que se realicen al proyecto.

### **11. Normatividad interna y externa que rige al escenario de la practica**

- **Ley 9 de 1979:** Ley marco salud ocupacional – Medidas Sanitarias.
- **Resolución 2400 de 1979:** Por la cual se establecen las disposiciones para vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- **Decreto 614 de 1984:** Por la cual se determinan las bases para la organización de administración de salud ocupacional en Colombia.
- **Resolución 1016 de 1989:** Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de ellos programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en Colombia
- **Resolución 7550 de 1994:** Regula la prevención de emergencias y desastres en las instituciones educativas en Colombia
- **Decreto 969 de 1995:** Expide, organiza y reglamenta la red nacional de centros reserva para atender emergencias como instrumental del sistema nacional de prevención y atención de desastres
- **Ley 400 de 1997:** Crea normas, criterios y requisitos de sismo resistencia en las edificaciones Colombianas.
- **Decreto 2340 de 1997:** Establece las medidas para organizar la prevención y mitigación de los incendios forestales en Colombia





- **Ley 599 de 2000 – Art. 131:** El que omitiere, sin justa causa, auxiliar a una persona cuya vida o salud se encuentre en grave peligro, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a setenta y dos (72) meses.
- **Resolución 1428 de 2002:** Adopta los planes tipo de emergencia en seis (6) escenarios.
- **Decreto 451 de 2005:** Implementa la línea única de emergencias 123
- **Acuerdo 230 de 2006:** Reglamenta la instalación y uso botiquín de primero auxilios en todo establecido de comercio
- **Resolución 705 de 2007:** Establece los elementos mínimos que debe contener un botiquín según el tamaño del establecimiento
- **Decreto 3888 de 2007:** Expide el plan nacional de emergencia y contingencia para evento de gran afluencia de publico
- **Decreto 480 de 2009:** Emite las medidas para la prevención y mitigación de situaciones específicas y concretas que puedan generar riesgo público en Bogota.
- **Decreto 926 de 2010:** Expide los requisitos técnicos para las construcciones sismorresistentes – Norma NSR-10.
- **Decreto 4147 de 2011:** Crea la Unidad Nacional para la Gestión de Desastres
- **Ley 1523 de 2012:** Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres.
- **Decreto 1974 de 2013:** Define el procedimiento para expedir ya actualizar el plan nacional de gestión del riesgo.
- **Resolución 256 de 2014:** Establece la reglamentación para la capacitación y entrenamiento de las brigadas contraincendios de los sectores energético, industria, petrolero, minero, portuario, comercial en Colombia.





- **Decreto 1072 de 2015:** Expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- **Decreto 2157 de 2017:** Establece los criterios para la elaboración de los planes de gestión del riesgo de desastres en entidades públicas y privadas.
- **Resolución 0312 de 2019:** Se definen los nuevos estándares mínimos para implementar el SGSST en empresas.

## 12. Evidencia de la ejecución total del plan de practica

La siguiente información relaciona y describe el resultado que de las practicas por homologación realizado en la empresa Procesos y Diseños Energéticos S.A.S donde se indica los soportes y evidencias de acuerdo con la actualización del Plan De Emergencias Y Contingencias para los proyectos a cargo de la oficina Villavicencio:

- I. **HSE-FOR-100598 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD:** Para cada uno de los aspectos se desarrollan formatos que a través de preguntas buscan de manera cualitativa, dar un panorama general que permita calificar como mala, regular o buena, la vulnerabilidad de las personas, los recursos, los sistemas y procesos del proyecto VVC, ante cada una de las amenazas descritas. (*Véase, HSE-FOR-100598 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD*).
- II. **LISTADO DE COLABORADORES VVC:** Este listado se diseñó con el fin de contar con información básica y crucial de los colaboradores de los proyectos de la oficina VVC, contiene información como nombre completo, identificación, fecha de nacimiento, dirección de residencia, especialidad técnica, número telefónico, EPS, RH, contacto de



emergencia (nombre y teléfono), correo electrónico y registro fotográfico. Adicional cuenta con una hoja que indica a que proyecto están cargados y su ubicación actual.

*(Véase, LISTADO DE COLABORADORES VVC).*

**III. LISTADO DE BRIGADISTAS VVC:** Este listado se indica la información de brigadistas de la oficina VVC y contiene información de vacunación y dotación de emergencia entregada a cada uno. *(Véase, LISTADO DE BRIGADISTAS VVC).*

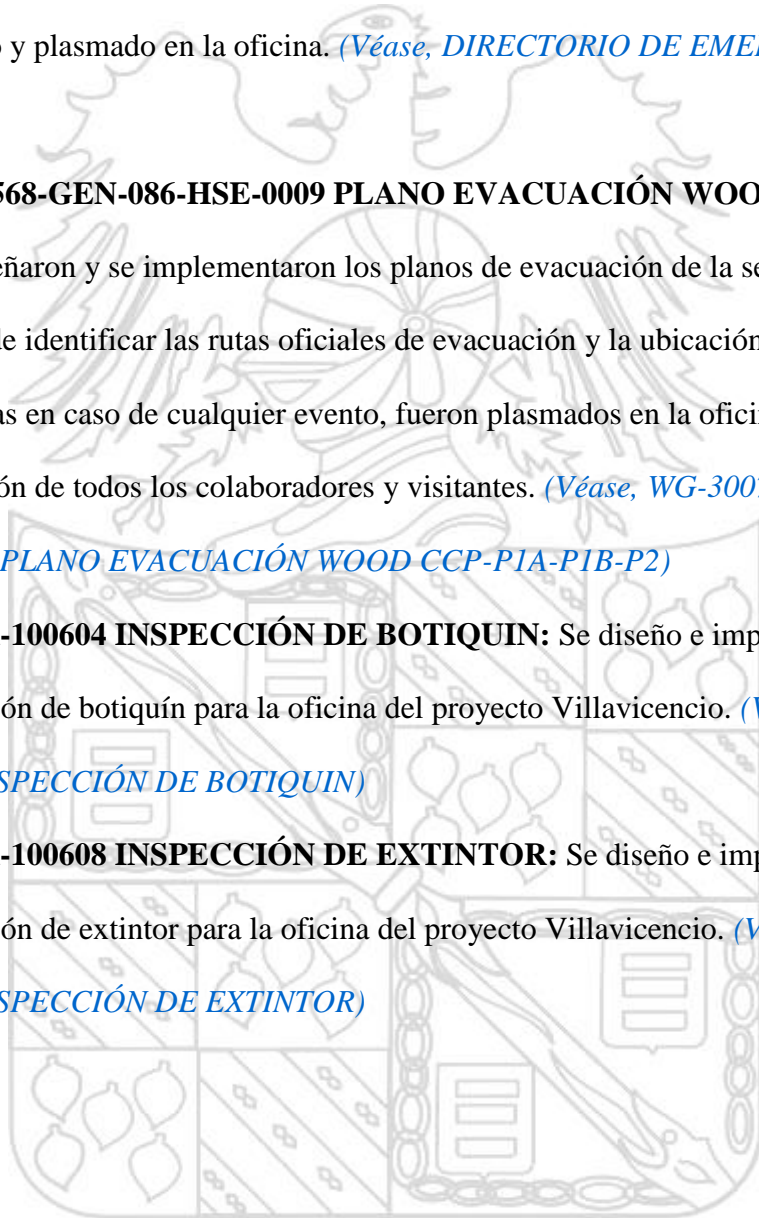
**IV. WG-3007568-GEN-086-HSE-0006 WOOD PLAN DE EMERGENCIAS OFICINA VVC:** Documento que se actualizo de acuerdo a los lineamientos y aterrizado a las amenazas presentes en la sede de Villavicencio, este documento y la participación de los colaboradores de la compañía para la sede de Villavicencio, es con el fin de pretender contar con una herramienta que permita la respuesta ante cualquier situación de emergencia que pueda afectar a los colaboradores, el medio ambiente y la infraestructura, realizando entrenamientos y simulacros para probar su efectividad, buscando además la mejora continua dentro de las actividades planteadas y brindar a los colaboradores de la empresa la percepción de trabajar en un lugar seguro; adicionalmente con la planeación en la atención de emergencias, se minimizarán las consecuencias de un evento, tanto para los colaboradores, como para la compañía, su infraestructura, y el medioambiente.

*(Véase, WG-3007568-GEN-086-HSE-0006 WOOD PLAN DE EMERGENCIAS OFICINA VVC)*





- V. DIRECTORIO DE EMERGENCIA WOOD VVC:** Se diseño y se implementó un directorio de emergencia que contiene número telefónico de EPS en Villavicencio, organismo de socorro y de emergencias, teléfono de brigadistas con el fin de que sea socializado y plasmado en la oficina. *(Véase, [DIRECTORIO DE EMERGENCIA WOOD VVC](#))*
- VI. WG-3007568-GEN-086-HSE-0009 PLANO EVACUACIÓN WOOD CCP-P1A-P1B-P2:** Se diseñaron y se implementaron los planos de evacuación de la sede Villavicencio con el fin de identificar las rutas oficiales de evacuación y la ubicación de los equipos de emergencias en caso de cualquier evento, fueron plasmados en la oficina para visualización de todos los colaboradores y visitantes. *(Véase, [WG-3007568-GEN-086-HSE-0009 PLANO EVACUACIÓN WOOD CCP-PIA-PIB-P2](#))*
- VII. HSE-FOR-100604 INSPECCIÓN DE BOTIQUIN:** Se diseño e implemento formato de inspección de botiquín para la oficina del proyecto Villavicencio. *(Véase, [HSE-FOR-100604 INSPECCIÓN DE BOTIQUIN](#))*
- VIII. HSE-FOR-100608 INSPECCIÓN DE EXTINTOR:** Se diseño e implemento formato de inspección de extintor para la oficina del proyecto Villavicencio. *(Véase, [HSE-FOR-100608 INSPECCIÓN DE EXTINTOR](#))*





**13. Certificación de terminación de la practica expedida por el escenario de practica**



**wood.**  
PROCESOS Y DISEÑOS ENERGÉTICOS S.A.S.  
Carrera 11a 96-51  
Bogotá, Cundinamarca  
Colombia  
T: 57-3-7470000  
www.woodplc.com

Villavicencio, Noviembre 12 de 2020

Señores:  
**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META**  
Atn. Ing. Luz Maritza Benítez Oviedo  
Decana Escuela De Ingeniería  
Ciudad


Ref. **CULMINACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE PRACTICA EMPRESARIAL (HOMOLOGACIÓN)**


Estimada Ingeniera Luz:

Por medio de la presente se comunica que la empresa **PROCESOS Y DISEÑOS ENERGÉTICOS S.A.S** NIT. 830.085.844-5 da constancia que **ANDRES MAURICIO ROJAS JARAMILLO**, identificado con cedula de ciudadanía **1.121.910.087** de la ciudad de Villavicencio, inscrito en el programa de **INGENIERIA INDUSTRIAL**, culmino a cabalidad y satisfactoriamente las prácticas empresariales en modalidad de homologación desempeñando su actual cargo como **COORDINADOR HSSE PROYECTOS** y aplicando sus conocimiento técnicos para la actualización del Plan De Emergencias Y Contingencias para los proyectos a cargo de la oficina Villavicencio de la empresa **PROCESOS Y DISEÑOS ENERGÉTICOS S.A.S**

La profesional en control documental **OLGA LUCIA LOPEZ MENDEZ** identificada con cedula de ciudadanía **40.418.065** de la ciudad de Villavicencio con el cargo de **CONTROL DOCUMENTOS** para los proyectos de oficina técnica VVC, fue la persona que se encargo de verificar y dar cumplimiento a este proceso.

Agradecemos de antemano su atención.

  
**LUDVING FERNANDO MEJIA REYES**  
Project Engineer  
WOOD – Procesos y Diseños  
Energéticos S.A.S

  
**OLGA LUCIA LOPEZ MENDEZ**  
Control Documentos  
WOOD – Procesos y Diseños  
Energéticos S.A.S




Ilustración 11. Carta de culminación de practicas

Autor: WOOD





#### 14. Conclusiones

- La sede en la ciudad de Villavicencio de Procesos y Diseños Energéticos S.A.S. conoce su Plan de Emergencias actualizado aplicado a amenazas de la ciudad de Villavicencio, así mismo cuenta con los recursos, controles y personal competente necesario para dar cumplimiento a su SGSST
- El análisis de vulnerabilidad evaluó los controles por cada una de las amenazas que aplican como sede ubicada en el Centro Comercial Primavera Urbana, para la ciudad en general y para las actividades que se realizan en el proyecto
- Se diseñaron los formatos de inspección de extintor y de botiquín, ya que aquí cuentan con más de los recursos mínimos, pero sin ningún tipo de seguimiento
- Se actualizaron las bases de datos del personal con información clave que puede servir en caso de una emergencia, en esta base de datos se puede tener como resultado una fácil ubicación del personal y una ágil entrega de información a entidades de socorro
- La implementación de planos facilita la ubicación del personal y de equipos de emergencias, también puede garantizar una evaluación efectiva en caso de una emergencia debido a la señalización de las rutas para evacuar
- El personal fue instruido con la socialización del PDE para el proyecto Villavicencio con el fin de que entiendan que la empresa tiene cobertura en materia de seguridad frente a las amenazas que se puedan generar en el transcurso de sus actividades.



- Los PON'S presentes en el plan de emergencia facilitan la rápida acción de los colaboradores en caso de que se presente cualquier escenario identificado en estos procedimientos.





## 15. Bibliografía

- DESASTRES, S. N. (2003). *MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES EMPRESARIALES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA*. BOGOTA.
- deseguridadsalud.com. (09 de 11 de 2020). *De Seguridad y Salud*. Obtenido de <https://deseguridadsalud.com/normatividad-plan-de-emergencias-colombia-2019/>
- hidalgo, u. a. (1978). *Hidrocarburos*. barrancabermeja.
- ICONTEC. (1982). *HIGIENE Y SEGURIDAD*.
- ICONTEC. (2004). BOGOTA, COLOMBIA.
- IDIGER, I. D. (2014). *METODOLOGIAS DE ANALISIS DE RIESGO*.
- manuel, G. P. (02 de 01 de 2014). *mejora continua de la calidad en procesos*. Obtenido de [nueva-iso-9001-2015.com](http://nueva-iso-9001-2015.com)
- Nacional, M. d. (s.f.). *Informe ejecutivo*. Ministerio de educacion nacional, Casanare.
- SALUD, S. D. (2010). *PROTOCOLOS DISTRITALES DE ANTENCIÓN DE LESIONADOS*. BOGOTA.
- Sostenible, M. d. (17 de 03 de 2015). *DISPOSICIONES APLICABLES A LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co>

