

CON & CON S.A.S.  
CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN



***SIEMPRE SEGURO***



**CON & CON S.A.S.**  
**CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN**

**POR:**

**SEBASTIAN FELIPE FONSECA DULCEY**

**COD: 3021010642**

**CESAR MAURICIO RODRIGUEZ ANZOLA**

**COD: 3021011236**

**ASESOR DISCIPLINAR: ING. HENRY POMPILIO ORTIZ**

**ASESOR METODOLÓGICO: LIC. YANNETTE MARTÍNEZ**

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL**

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

**BOGOTÁ, COLOMBIA**

**JULIO 2015**



## CONTENIDO

1. OBJETIVOS.....	18
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	18
2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	19
2.1. LOGOTIPO DE LA EMPRESA .....	19
2.2. SLOGAN.....	20
2.3. PORTAFOLIO DE SERVICIOS .....	20
2.4. ACTA DE CONSTITUCIÓN.....	21
2.5. FUNDAMENTOS Y PRINCIPIOS.....	22
2.5.1. Misión.....	22
2.5.2. Visión .....	22
2.5.1. Principios.....	22
2.5.2. Valores.....	22
3. PRESENTACIÓN DE LA LOCALIDAD.....	23
3.1. INFORMACIÓN GENERAL .....	24
3.1.1. Estructura Organizacional De Mártires.....	27
3.2. HISTORIA.....	28
3.3. ZONAS DE RIESGO .....	33
3.3.1. Amenaza Sísmica .....	33
3.3.2. Meteorología Y Fenómenos De Remoción En Masa .....	34
3.4. ZONAS DE CONDICIONES DE VIDA Y SALUD .....	34
3.5. POBLACIÓN.....	35
3.5.1. Estratificación.....	37
3.6. USO DEL SUELO.....	37
3.7. SERVICIOS PÚBLICOS .....	37
3.8. CULTURA.....	38
3.9. TRANSPORTE Y VIAS.....	39



---

3.10. MEDIO AMBIENTE .....	39
4. MODELO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA ....	41
4.1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	42
4.1.1. Identificación General De La Demanda.....	42
4.1.2. Identificación Específica De La Demanda .....	42
4.1.3. Diagnostico Específico De La Demanda En La UPZ La Sabana .....	42
4.1.3.1. Proyección De Población (Localidad Mártires) .....	42
4.1.3.2. Proyección De Población Para La UPZ La Sabana.....	43
4.1.3.3. Antecedentes De Incendios En La UPZ La Sabana .....	43
4.1.3.4. Ubicación De Las Estaciones De Bomberos Próximas A La UPZ La Sabana.....	44
4.1.3.5. Identificación De Industrias En La UPZ La Sabana .....	45
4.1.3.5.1. Industrias metálicas.....	47
4.1.3.5.2. Industrias químicas.....	50
4.1.3.5.3. Industrias de papel y litográficas .....	52
4.1.3.6. Ubicación geográfica de las industrias .....	53
4.1.3.7. Listado general de industrias de la UPZ La Sabana.....	54
4.1.3.8. Graficas de resultados.....	58
4.1.3.9. Análisis De Resultados.....	59
4.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO .....	60
4.2.1. Generalidades.....	60
4.2.1.1. Productos.....	60
4.2.1.2. Servicios .....	61
4.2.2. Bosquejo Detallado Del Producto.....	62
4.2.2.1. Para Industrias Metálicas .....	62
4.2.2.2. Para Industrias Químicas .....	65
4.2.2.3. Para Industrias De Papel Y Litográficas .....	67
4.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	69
4.3.1. Proyectos Realizados Con Sistemas De Protección Pasiva Contra Incendios .....	69

---



---

4.3.1.1. Protección Pasiva Contra Incendios (Fireproofing) De La Estructura Y Casa De Maquinas De La Estación De Reimpulsión De Crudo De Castilla-Meta A La Subestación Porvenir Monterrey-Casanare.....	70
4.3.1.2. Sede Bancolombia Medellín-Antioquia .....	71
4.3.1.3. Proyecto Centro De Operaciones Bancolombia .....	72
4.3.2. Análisis De Algunas Empresas Dedicadas A La Protección Pasiva Contra Incendios.....	72
4.3.2.1. Calorcol S.A.....	72
4.3.2.2. PFC (Panamerican Firestop Consulting) .....	73
4.3.3. Ventajas Y Desventajas De CON & CON S.A.S. Frente A La Competencia.....	74
4.3.4. Matriz DOFA .....	75
4.4. ANÁLISIS DE LA ESPECIALIZACIÓN .....	76
4.4.1. Materias primas.....	76
4.4.1.1. Sistemas pasivos.....	76
4.4.1.1.1. Firestopping.....	76
4.4.1.1.2. Fireproofing .....	81
4.4.1.1.3. Muros cortafuego.....	83
4.4.1.1.4. Puertas cortafuego .....	83
4.4.1.1.5. Cajas eléctricas cortafuego .....	85
4.4.1.2. Sistemas activos.....	85
4.4.1.2.1. Señalización .....	85
4.4.1.2.2. Detección .....	86
4.4.1.2.3. Extinción.....	87
4.4.2. Proveedores.....	88
4.4.3. Esquema de procedimientos.....	90
4.4.4. Factores Que Influyen En La Propagación De Un Incendio .....	98
4.4.5. Objetivos De Los Sistemas Pasivos Para La Protección Contra Incendios. ....	98
4.4.6. Funciones del confinamiento y su protección estructural .....	99
4.4.7. Servicios que prestará CON & CON S.A.S. ....	100

---



---

4.4.7.1.	Diagnóstico .....	100
4.4.7.2.	Protección estructural y no prolongación del fuego .....	100
4.4.7.3.	Formas para lograr un área aislada o confinada del fuego:.....	101
4.4.7.4.	Análisis de temperaturas: .....	101
4.4.7.5.	Elementos con resistencia ante el fuego .....	101
4.4.8.	Marco legal.....	101
4.4.9.	Identificación de riesgo y solución.....	102
4.4.9.1.	Planeación, diagnóstico y análisis .....	102
4.4.9.2.	Análisis de temperaturas .....	103
4.4.9.3.	Elementos con resistencia ante el fuego .....	103
4.4.9.4.	Elementos de protección contra el desarrollo horizontal del incendio. 103	
4.4.9.4.1.	Separación por distancia .....	104
4.4.9.4.2.	Muros o paredes cortafuegos.....	104
4.4.9.4.3.	Diques .....	104
4.4.9.4.4.	Puertas contra fuegos .....	105
4.4.9.5.	Elementos de protección contra el desarrollo vertical del incendio. 105	
4.4.9.5.1.	Corta fuegos para conductos. ....	106
4.4.9.5.2.	Techos.....	106
4.4.9.5.3.	Huecos verticales .....	106
4.4.9.5.4.	Ventanas .....	106
4.5.	ELEMENTOS DE LA EMPRESA.....	107
4.5.1.	Clientes .....	107
4.5.2.	Talento Humano.....	115
4.5.2.1.	Mano de obra calificada.....	115
4.5.2.2.	Mano de obra no calificada.....	116
4.5.3.	Capital de trabajo e inversión del ingreso .....	116
4.6.	PRIORIDADES Y POLITICAS .....	119
4.6.1.	Prioridades .....	119

---



---

4.6.1.1.	Servicio Al Cliente.....	119
4.6.1.2.	Satisfacción Del Talento Humano De La Empresa.....	122
4.6.1.3.	Construcción sostenible.....	124
4.6.1.4.	Cumplimiento.....	124
4.6.2.	Políticas.....	124
4.6.2.1.	Calidad y control interno.....	125
4.6.2.2.	Comunicación.....	126
4.6.2.3.	Productividad.....	127
4.6.2.4.	Control De Procesos.....	128
4.6.2.5.	Salud Ocupacional.....	129
4.6.2.6.	Medio Ambiente.....	129
4.6.2.7.	Contabilidad y finanzas.....	130
4.7.	TIPO DE EMPRESA.....	132
4.7.1.	Minuta De Constitución De La Empresa.....	132
4.8.	DISEÑO ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA.....	135
4.8.1.	Perfiles ocupacionales.....	137
4.8.1.1.	Gerente general.....	138
4.8.1.2.	Secretaria general.....	139
4.8.1.3.	Director técnico.....	140
4.8.1.4.	Auxiliar técnico.....	141
4.8.1.5.	Director administrativo.....	142
4.8.1.6.	Auxiliar administrativo.....	143
4.8.1.7.	Director ingeniería.....	144
4.8.1.8.	Inspector de obra.....	145
4.8.1.9.	Auxiliar de ingeniería.....	146
4.8.1.10.	Instalador de sistemas.....	147
4.8.1.11.	Ayudante de obra.....	148
4.8.1.12.	Soldador.....	149
4.8.1.13.	Ayudante de Soldadura.....	150
4.8.1.14.	Director de riesgo.....	151

---



---

4.8.1.15.	Auxiliar de análisis de riesgo.....	152
4.8.1.16.	Diseñador.....	153
4.8.1.17.	Jefe de gestión ambiental .....	154
4.8.1.18.	Auxiliar de gestión ambiental .....	155
4.8.1.19.	Jefe de licitaciones.....	156
4.8.1.20.	Auxiliar de licitaciones.....	157
4.8.1.21.	Jefe de recursos humanos.....	158
4.8.1.22.	Auxiliar de recursos humanos.....	159
4.8.1.23.	Coordinador HSQE .....	160
4.8.1.24.	Inspector sisoma .....	161
4.8.1.25.	Contador .....	162
4.8.1.26.	Auxiliar Contable.....	163
4.8.1.27.	Jefe de costos y presupuestos.....	164
4.8.1.28.	Auxiliar de costos y presupuestos.....	165
4.8.1.29.	Jefe de compras .....	166
4.8.1.30.	Auxiliar de compras.....	167
4.8.1.31.	Jefe de ventas.....	168
4.8.1.32.	Auxiliar de ventas.....	169
4.8.1.33.	Almacenista .....	170
4.8.1.34.	Jefe de control de calidad .....	171
4.8.2.	Planeación del talento humano .....	172
4.8.2.1.	Reclutamiento.....	172
4.8.2.2.	Proceso de selección.....	173
4.8.2.2.1.	Entrevista personal.....	174
4.8.2.2.2.	Documentación y exámenes médicos para la vinculación laboral	175
4.8.2.3.	Contratación .....	175
4.8.2.3.1.	Afiliación a EPS, ARL, caja de compensación y pensiones	176
4.8.2.4.	Inducción .....	176
4.8.2.5.	Medición de desempeño.....	177

---



---

4.8.2.6.	Capacitación .....	177
4.8.2.7.	Mantenimiento del factor humano.....	178
4.8.3.	Proceso de selección Jefe de sección Salud Ocupacional .....	179
4.8.3.1.	Reclutamiento.....	179
4.8.3.2.	Selección .....	179
4.8.3.3.	Entrevista personal .....	194
4.8.3.4.	Realización del contrato laboral.....	195
4.8.3.5.	Afiliación a EPS, ARL, caja de compensación y pensiones.....	197
4.8.3.6.	Inducción .....	202
4.9.	ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES.....	203
4.9.1.	Gerencia general.....	203
4.9.1.1.	Controles técnicos .....	203
4.9.1.2.	Controles administrativos .....	203
4.9.1.3.	Controles financieros .....	204
4.9.1.4.	Controles de calidad.....	204
4.9.2.	División ingeniería .....	204
4.9.2.1.	Controles técnicos .....	204
4.9.2.2.	Controles administrativos .....	204
4.9.2.3.	Controles de calidad.....	204
4.9.3.	Secretaría general.....	205
4.9.3.1.	Controles técnicos .....	205
4.9.3.2.	Controles administrativos .....	205
4.9.3.3.	Controles de calidad.....	205
4.9.4.	Dirección técnica.....	205
4.9.4.1.	Controles técnicos .....	205
4.9.4.2.	Controles administrativos .....	206
4.9.4.3.	Controles de calidad.....	206
4.9.5.	Dirección administrativa y financiera.....	206
4.9.5.1.	Controles técnicos .....	206
4.9.5.2.	Controles administrativos .....	206

---



---

4.9.5.3.	Controles financieros .....	206
4.9.5.4.	Controles de calidad .....	206
4.10.	PRESUPUESTO DE OPERACIÓN .....	207
4.10.1.	Gastos nominales .....	207
4.10.2.	Gastos administrativos.....	208
4.10.3.	Gastos de capacitación.....	208
4.10.4.	Gastos de promoción .....	209
4.10.5.	Presupuesto total de operación .....	209
4.11.	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA .....	210
4.11.1.	Reunión de los socios para la creación de la empresa.....	211
4.11.2.	Verificación del nombre ante la cámara de comercio .....	213
4.11.3.	Código CIU .....	213
4.11.4.	Minuta de constitución .....	214
4.11.5.	Escritura publica .....	216
4.11.6.	Formulario de registro único empresarial y social RUES.....	217
4.11.7.	Inscripción del Rut .....	219
4.11.8.	Formulario adicional de registros con otras entidades.....	220
4.11.9.	Carta de solicitud de inscripción de libros de contabilidad.....	221
4.11.10.	Inscripción de la ARL.....	222
4.11.11.	Inscripción de la EPS.....	223
4.11.12.	Inscripción fondo de pensiones .....	224
5.	BIBLIOGRAFIA.....	225
6.	ANEXOS.....	227



## LISTA DE TABLAS

Tabla No 1 Listado de industrias metálicas. ....	47
Tabla No 2 Listado de industrias Químicas .....	51
Tabla No 3 Listado de industrias de papel y litográficas .....	52
Tabla No 4 Listado general de industrias en la UPZ La Sabana.....	54
Tabla No 5 Productos para la Industria Metálica. ....	63
Tabla No 6 Productos para la Industria Química .....	66
Tabla No 7 Productos para la Industria de papel y litográficas .....	68
Tabla No 8 Proyectos realizados con sistema de protección pasiva contra incendio .....	69
Tabla No 9 Materias primas del producto Firestopping.....	76
Tabla No 10 Materias primas del producto Fireproofing .....	82
Tabla No 11 Materias primas del producto muro cortafuego .....	83
Tabla No 12 Materias primas puerta cortafuego .....	84
Tabla No 13 Materias primas cajas eléctricas .....	85
Tabla No 14 Materias primas para señalización .....	86
Tabla No 15 Materias primas para detección .....	86
Tabla No 16 Materias primas para extinción.....	87
Tabla No 17 Proveedores .....	88
Tabla No 18 Clientes potenciales .....	108
Tabla No 19 Perfil ocupacional Gerente general .....	138
Tabla No 20 Perfil ocupacional secretaria .....	139
Tabla No 21 Perfil ocupacional director técnico .....	140
Tabla No 22 Perfil ocupacional auxiliar técnico.....	141
Tabla No 23 Perfil ocupacional director administrativo .....	142
Tabla No 24 Perfil ocupacional auxiliar administrativo .....	143
Tabla No 25 Perfil ocupacional director ingeniería.....	144
Tabla No 26 Perfil ocupacional inspector de obra.....	145
Tabla No 27 Perfil ocupacional auxiliar de ingeniería .....	146
Tabla No 28 Perfil ocupacional instalador de sistemas.....	147
Tabla No 29 Perfil ocupacional ayudante de obra .....	148
Tabla No 30 Perfil ocupacional soldador .....	149
Tabla No 31 Perfil ocupacional ayudante de soldadura .....	150
Tabla No 32 Perfil ocupacional director de riesgo.....	151
Tabla No 33 perfil ocupacional auxiliar de recursos humanos .....	152
Tabla No 34 Perfil ocupacional diseñador .....	153
Tabla No 35 Perfil ocupacional jefe de gestión ambiental .....	154
Tabla No 36 perfil ocupacional auxiliar de gestión ambiental .....	155



Tabla No 37 Perfil ocupacional jefe de licitaciones .....	156
Tabla No 38 Perfil ocupacional auxiliar de licitaciones .....	157
Tabla No 39 Perfil ocupacional jefe de recursos humanos .....	158
Tabla No 40 perfil ocupacional auxiliar de recursos humanos.....	159
Tabla No 41 Perfil ocupacional coordinador HSQE .....	160
Tabla No 42 Perfil ocupacional inspector sisoma .....	161
Tabla No 43 Perfil ocupacional contador .....	162
Tabla No 44 Perfil ocupacional auxiliar contable .....	163
Tabla No 45 Perfil ocupacional jefe de costos y presupuestos .....	164
Tabla No 46 perfil ocupacional auxiliar de costos y presupuestos.....	165
Tabla No 47 Perfil ocupacional jefe de compras.....	166
Tabla No 48 perfil ocupacional auxiliar de compras.....	167
Tabla No 49 perfil ocupacional jefe de ventas .....	168
Tabla No 50 perfil ocupacional auxiliar de ventas.....	169
Tabla No 51 perfil ocupacional auxiliar de ventas.....	170
Tabla No 52 perfil ocupacional jefe de control de calidad.....	171
Tabla No 53 gastos nominales (VER ANEXO ) .....	207
Tabla No 54 gastos administrativos .....	208
Tabla No 55 Gastos de capacitación .....	208
Tabla No 56 Gastos de promoción .....	209
Tabla No 57 Presupuesto total.....	209



---

## LISTA DE GRAFICOS

Grafico No 1 Fases del proyecto.....	17
Grafico No 2 Portafolio de servicios.....	20
Grafico No 3 Procedimiento para identificar la localidad.....	23
Grafico No 4 Población proyectada Localidad Los Mártires. ....	36
Grafico No 5 Pirámide Poblacional. ....	36
Grafico No 6 Servicios públicos de la localidad Los Mártires.....	38
Grafico No 7 Modelación para la creación de la empresa ....	41
Grafico No 8 Industrias en la UPZ La Sabana. ....	59
Grafico No 9 Procedimiento general.....	90
Grafico No 10 Procedimiento Firestopping.....	91
Grafico No 11 Procedimiento Fireproofing.....	92
Grafico No 12 Procedimiento Muros cortafuego.....	93
Grafico No 13 Procedimiento puertas cortafuego.....	94
Grafico No 14 Procedimiento cajas eléctricas.....	95
Grafico No 15 Procedimiento señalización, detección y extinción.....	96
Grafico No 16 Procedimiento servicios.....	97
Grafico No 17 Organigrama de la empresa. ....	135
Grafico No 18 Proceso de planeación del talento humano.....	172
Grafico No 19 Contrato laboral jefe de sección de área.....	195
Grafico No 20 ARL trabajador.....	197
Grafico No 21 Pensión empleado.....	198
Grafico No 22 caja de subsidio.....	199
Grafico No 23 EPS del trabajador.....	200
Grafico No 24 inducción.....	202
Grafico No 25 Establecimiento de controles.....	203
Grafico No 26 Constitución de la empresa CON & CON S.A.S.....	210



## LISTA DE FIGURAS

Figura No 1 Esquemas de producto .....	16
Figura No 2 Logotipo de la empresa .....	19
Figura No 3 Mapa de la localidad Los Mártires .....	25
Figura No 4 Mapa de las UPZ de la Localidad Los Mártires .....	26
Figura No 5 Organigrama Administrativo de la localidad de Los Mártires. ....	28
Figura No 6 Parque Los Mártires .....	29
Figura No 7 Iglesia Voto Nacional .....	30
Figura No 8 Ferrocarriles Nacionales .....	32
Figura No 9 Mapa De Ubicación De estaciones de Bomberos en la UPZ la sabana. .....	45
Figura No 10 Sectorización de la UPZ La Sabana .....	46
Figura No 11 Ubicación industrias metálicas .....	47
Figura No 12 Ubicación de industrias químicas .....	50
Figura No 13 Ubicación de industrias de papel y litográficas .....	52
Figura No 14 Mapa General de las industrias en la UPZ La Sabana .....	53
Figura No 15 Bosquejo general de productos .....	62
Figura No 16 Bosquejo de productos industrias metálicas .....	63
Figura No 17 Bosquejo de productos para la industria química .....	65
Figura No 18 Bosquejo de productos para industrias de papel .....	67
Figura No 19 Formato de evaluación de referencias .....	174
Figura No 20 Formato entrevista .....	175
Figura No 21 Ejemplo publicidad laboral .....	179
Figura No 22 Análisis de referencias .....	179
Figura No 23 Hoja de vida No 1 .....	180
Figura No 24 Hoja de vida No 2 .....	186
Figura No 25 Hoja de vida No 3 .....	190
Figura No 26 Entrevista .....	194



## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO A:** Formato análisis de referencia

**ANEXO B:** Formato entrevista

**ANEXO C:** Formato inducción

**ANEXO D:** Formato contrato

**ANEXO E:** Poster

**ANEXO F:** Presupuesto Indumil

**ANEXO G:** Minuta de constitución de la empresa

**ANEXO H:** Acta de junta de socios

**ANEXO I:** Portafolio de servicios



---

## RESUMEN EJECUTIVO

La empresa CON & CON S.A.S se establecerá en la ciudad de Bogotá, Colombia con el fin de ofrecer a sus potenciales clientes el suministro e instalación de sistemas de protección pasiva contra incendios, instalación de alarmas, señalización y extinción de pequeños incendios para las diferentes industrias que existen en la ciudad, los incendios en estas industrias siempre siguen el camino más fácil o de menor resistencia, como puertas abiertas, pasadizos, claraboyas, escaleras, pasos de tuberías, aberturas, fosos de ascensores y pasillos sin la debida protección contra incendio, esos son los factores que más influencia tienen en la propagación de un incendio adicionalmente la forma en la que se almacena materiales, líquidos y sólidos inflamables, la ausencia de sistemas automáticos de protección contra incendios y los tipos, métodos y características inflamables de los materiales de construcción involucrados, en este punto nosotros CON & CON S.A.S. No solo ofrecemos el servicio de protección pasiva contra incendio si no adicionalmente ofrecemos otros productos que fortalece el sistema pasivo (señalización, detección y extinción), productos que no ofrece la competencia, adicionalmente un producto novedoso para la industria, las cajas eléctricas cortafuego, que su función es extinguir el fuego cuando este se active durante un corto circuito, que por lo general es una de las causas de propagación de incendios en las industrias.

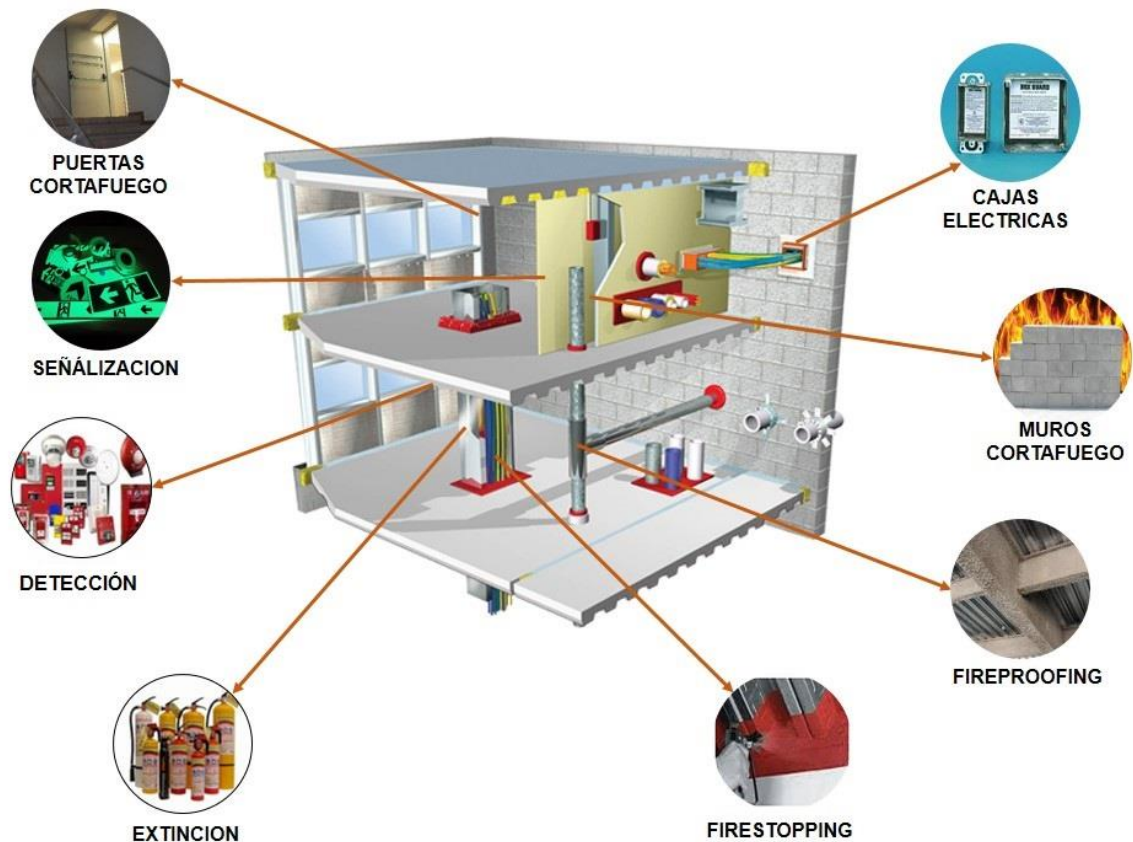
Al diseñar e implantar sistemas activos y pasivos de protección contra incendio con nosotros, se logra salvaguardar vidas humanas, bienes, continuidad de servicios, el medio ambiente, prevenir el comienzo del incendio, favorece y facilita su extinción, asegura la estabilidad estructural del edificio, evita su propagación con un adecuado diseño de compartición y sectorización y asegura la evacuación oportuna de las personas. De acuerdo a la alta demanda que registra la zona industrial CON & CON S.A.S. ofrece los siguientes productos.

- **Firestopping:** son sistemas de protección pasiva que tiene como función detener la propagación de un incendio y también formar un sello en condiciones normales de operación.
- **Fireproofing:** son sistemas de protección pasiva que no extingue el fuego pero garantizan la protección de estructuras metálicas, hormigón y madera.
- **Muros y cortinas cortafuego:** los muros cortafuego son paredes interiores que proporciona una separación del incendio entre diversas zonas del mismo edificio.
- **Puertas cortafuego:** las puertas cortafuego se diseñan para confinar o compartimentar diferentes tipos de edificaciones como industria, hospitales, hoteles, oficinas gubernamentales, centros comerciales entre otros.



- **Cajas eléctricas cortafuego:** son un producto innovador, las cajas eléctricas fabricadas de un inserto de material altamente intumescente para ser usado en caso que se presente un corto circuito, que por lo general conducen a un incendio.
- **Señalización, detección y extinción:** señalización luminiscente el cual facilita la evacuación aun en ausencia total de la luz indicando las salidas de emergencia para la evacuación, peligro y riesgos e informativos para los equipos de protección contra incendios, generalmente en acrílicos resistentes al fuego; detección con sistemas de alarmas que detectan en tiempo real el humo y extinción con extintores certificados dependiendo de uso e industria, productos que no ofrece la competencia.

Figura No 1 Esquema de producto

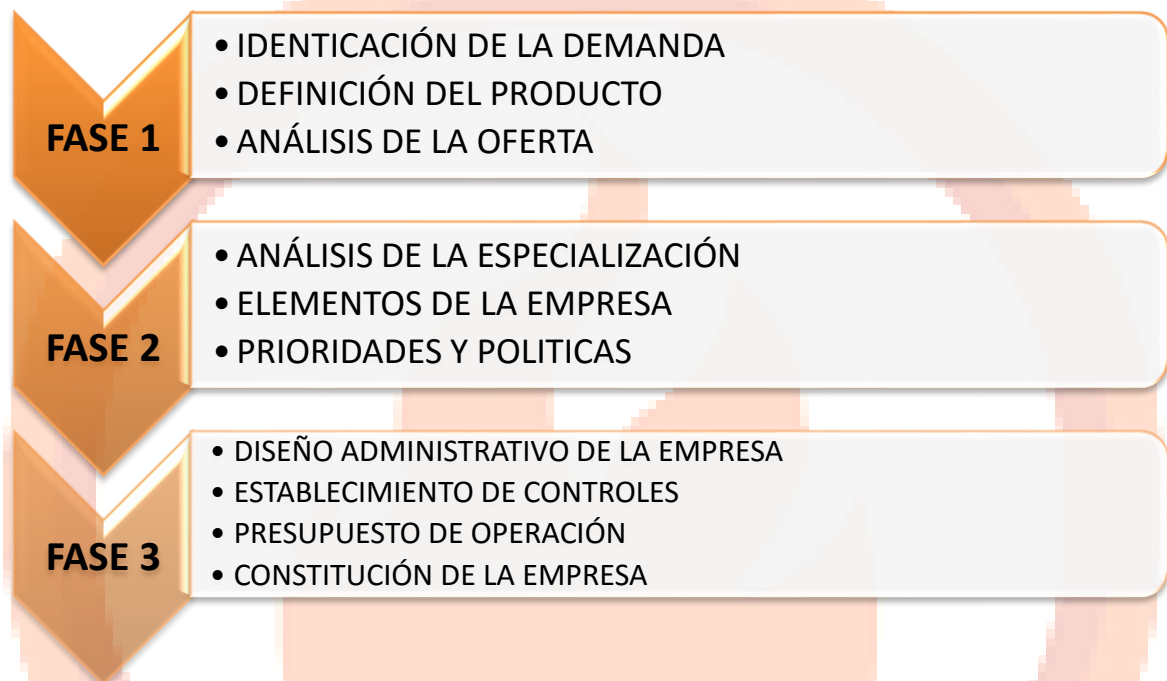


Fuente: Autores



Para diseñar el plan de negocio con el fin de evaluar la probabilidad de éxito de la empresa CON & CON S.A.S cuyo objetivo es el diseño y construcción de sistemas de protección pasiva y activa contra incendios se evaluó factores importantes como la demanda actual, la oferta, especialización del producto, el diseño administrativo y el personal requerido, para este análisis detallado el proyecto se dividió en tres principales fases:

### **Grafico No 1 Fases del proyecto**



*Fuente: Autores*

Para definir cada uno de los factores se Identificó la demanda que presenta la zona planteada de acuerdo al producto que CON & CON S.A.S. ofrece al mercado, se analizó la competencia que existe actualmente, para determinar las ventajas que presenta nuestro producto, se desarrolló los criterios de diseño para la modelación y construcción de sistemas de protección pasiva y activa contra incendio identificando las materias primas y los procedimientos, se realizó el diseño administrativo de la empresa, las políticas de la empresa, el manual de funciones y los controles con el fin de fortalecer las ventajas de la empresa y garantizar la calidad de los productos que se ofrecerá a nuestros futuros clientes.



---

## 1. OBJETIVOS

### 1.1. OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un plan de negocio con el fin de evaluar la probabilidad de éxito en la creación de la empresa CON & CON S.A.S dedicada al diseño y construcción de sistemas de protección pasiva contra incendios en la zona industrial de la UPZ la Sabana, localidad Los Mártires.

### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la demanda que presenta la zona planteada de acuerdo al producto que CON & CON S.A.S. ofrece al mercado.
- Analizar la oferta que existe actualmente, para determinar las ventajas y desventajas que posee CON & CON S.A.S frente a la competencia.
- Desarrollar los criterios de diseño para la modelación y construcción de sistemas de protección pasiva contra incendio para las diferentes industrias que se encuentra en la UPZ La Sabana, Localidad Los Mártires.
- Realizar el diseño administrativo de la empresa CON & CON S.A.S. Con el fin de fortalecer las ventajas de la empresa y garantizar la calidad de los productos que se ofrece.



## **2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA**

A continuación se muestran varios parámetros de CON & CON SAS en relación a su administración y su constitución; quiere decir, puntos tan importantes en para la imagen de la empresa que tienen por objeto identificar qué tipo de empresa es CON & CON SAS. Para ello, se muestra a continuación el logotipo de la empresa, su slogan, el portafolio de servicios, su misión, visión y su acta de constitución.

Antes de describir los puntos antes mencionados, es importante aclarar que CON & CON SAS es una empresa perteneciente a la ciencia de la ingeniería civil en su área de estructuras (edificaciones), no centralizada en el diseño y construcción de estas, sino que está especializada en realizar sistemas corta fuego de confinamiento para áreas con alto riesgo de incendio en industrias de la localidad de los Mártires UPZ la sabana en la ciudad de Bogotá D.C. Y como toda edificación bien construida, está cimentada sobre pilotes de ética y principios técnicos bien aplicados con el fin de construir una superestructura que además de utilizar las ciencias exactas para su sostenibilidad estructural comprende y usa las leyes de la naturaleza a su favor.

### **2.1. LOGOTIPO DE LA EMPRESA**

El logotipo de nuestra compañía tiene el fin de describir en una imagen el producto que hacemos; esta imagen es la siguiente:

**Figura No 2 Logotipo de la empresa**



*Fuente: autores*

La imagen es clara en cuanto a la llama, esto hace entender que se trata de un incendio o algo relacionado con fuego, pero el fin del logotipo no está centralizado principalmente en la llama, el logotipo hace referencia hacia el círculo que está alrededor de esta ya que hace entender que la llama está encerrada por todos los puntos, generando que esta no pueda salir por ninguna parte y así lograr crear un sistema de confinamiento del fuego. Esto último será explicado más adelante.



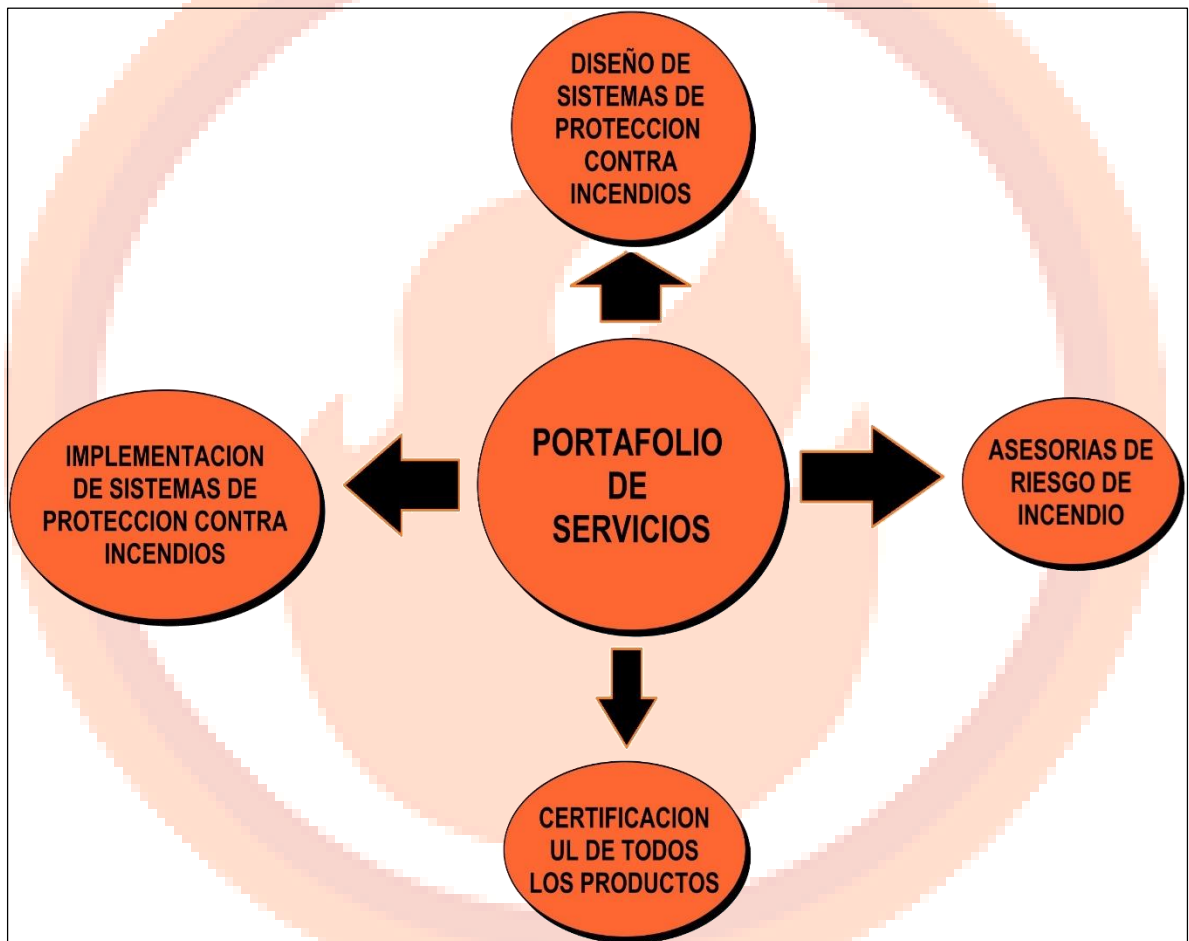
## 2.2. SLONGAN

El slogan tiene el fin de resumir y presentar una idea del producto principal de una empresa llamando la atención del público y logrando que este lo recuerde fácilmente, así las cosas, el slogan de CON & CON SAS es:

**“SIEMPRE SEGURO”**

## 2.3. PORTAFOLIO DE SERVICIOS

**Gráfico No 2 Portafolio de servicios**



*Fuente: autores*



## 2.4. ACTA DE CONSTITUCIÓN

En la ciudad de Bogotá D.C, siendo las 1:00 pm del día sábado 07 de Febrero del año 2015, se llevó a cabo la reunión No.001 de los señores en mención: el señor **SEBASTIAN FELIPE FONSECA DULCEY**, de nacionalidad colombiano, identificado con **C.C 1.30.608.472** expedida en Bogotá D.C domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C y el señor **CESAR MAURICIO RODRIGUEZ ANZOLA**, de nacionalidad colombiano, identificado con **C.C 1.30.623.822** expedida en Bogotá D.C domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, la reunión tuvo como finalidad **DEFINIR LA CONFORMACION DE LA EMPRESA** de sociedad por acciones simplificadas que llevara el nombre de **CON & CON S.A.S.**, donde después de someter a discusión se establecieron entre otros, el nombre de la empresa, eslogan, logotipo, naturaleza de la empresa, aportes de los socios cuyas firmas están al final de este documento y el objeto social de la empresa. Las actividades que ofrecerá la empresa son: 1. Diseño y ejecución de sistemas de protección contra incendios. 2. Construcción de obras y montajes de sistemas de protección contra incendios. 3. Asesoría y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios; la cual será descrita a través de los estatutos consignados en la minuta que se generará a partir de este documento.

Así, constituidos los principios y bases legales que esto conlleva, los suscritos firmantes hemos acordado lo siguiente:

Declarar constituida en esta fecha la empresa constructora **CON & CON S.A.S.**, con domicilio principal en la Ciudad de Bogotá D.C, departamento de Cundinamarca, Republica de Colombia, la cual queda formada inicialmente por los socios firmantes de la presente acta.

No siendo otro objeto de la presente, se levanta sesión a las 2:30 pm, se elabora esta acta y se firma como señal de aceptación por los asistentes.

---

Sebastián Felipe Fonseca Dulcey  
C.C. 1.030.608.472 de Bogotá D.C.  
Representante legal

---

César Mauricio Rodríguez Anzola  
C.C. 1.030.623.822 de Bogotá D.C.  
Primer suplente del representante legal



## 2.5. FUNDAMENTOS Y PRINCIPIOS

### 2.5.1. Misión

CON & CON SAS se ha propuesto como misión lograr la satisfacción plena de sus clientes ofreciendo eficientes servicios de consultoría y construcción, siguiendo los más altos estándares de calidad y cumpliendo con cada uno de nuestros compromisos y plazos fijados, con el fin de generar relaciones de largo plazo basadas en nuestra experiencia y profesionalismo.

### 2.5.2. Visión

Ser reconocidos como una empresa líder en el mercado de la consultoría y la construcción, por la alta satisfacción que lleguemos a producir en nuestros clientes, fruto de la gran calidad humana, la solidez profesional y el compromiso de nuestro equipo, sustentados en las buenas relaciones interpersonales, en la mejora continua y en la flexibilidad para innovar.

### 2.5.1. Principios

- Ejecutar los proyectos que salvaguarde la calidad de vida de la comunidad.
- Ser transparente y actuar de forma ética en todos los procesos, los cuales permitirá crear una buena imagen de la empresa y garantizar nuestros productos y servicios.
- Generar motivación en nuestros trabajadores para que tengan sentido de pertenencia
- Realizar productos de alta calidad, seguridad y cuidado del medio ambiente.
- Realizar proyectos de acuerdo a la normativa vigente y procesos constructivos óptimos y eficientes.

### 2.5.2. Valores

- **Respeto:** escuchamos y valoramos a los demás buscando armonía personal y laboral
- **Lealtad:** somos fieles a la empresa y buscamos el bien común
- **Honestidad:** realizamos nuestro trabajo con transparencia y rectitud
- **Participación:** promovemos la participación activa de todo el personal en toma de decisiones
- **Trabajo en equipo:** buscamos el logro de objetivos organizacionales



### 3. PRESENTACIÓN DE LA LOCALIDAD

Grafico No 3 Procedimiento para identificar la localidad



Fuente: Autores



### **3.1. INFORMACIÓN GENERAL**

La localidad de mártires se encuentra localizada en la zona central de la ciudad de Bogotá, cuenta con un área total de 654,6 hectáreas que corresponde al 1.7% del área urbana de Bogotá<sup>1</sup>, esta localidad se ubica según su extensión en suelo urbano en el puesto 17 entre las diecinueve localidades urbanas del distrito capital.

La localidad de Mártires posee un área en suelo urbano de 654,58 hectáreas, que corresponde al 98% de la superficie total y las 8,83 hectáreas restantes son áreas protegidas. Esta localidad no tiene suelo de expansión, ni suelo rural. Está conformada por 69 barrios con una superficie de 591 hectáreas. Al norte limita con la localidad de Teusaquillo, al oriente con la localidad de Santa Fe, al sur con la localidad Antonio Nariño y al occidente con la localidad de Puente Aranda. Cuenta con dos unidades de planeamiento zonal, (UPZ): UPZ 102 La Sabana y UPZ 37 Santa Isabel<sup>2</sup>. (Ver Figura No 2)

La localidad Mártires se encuentra a una altura de 2.600 m.s.n.m, se ubica en la parte central de la ciudad de Bogotá, el suelo es compacto, presenta mayor humedad en la parte sur por la presencia del canal río San Cristóbal, en cuanto al clima la localidad Mártires registra una temperatura media de 13.2°C, una humedad relativa a 14°C, una precipitación de 100 y 1050 mm.<sup>3</sup>

La localidad Mártires cuenta con suelos de tipo arcillosos de color gris oscuro con estratificación de formación tipo sabana al igual que toda Bogotá, con estratificación lentes se arena y grava e intercalaciones de ceniza volcánica de color gris, sus niveles arenosos y de gravas son importantes para el almacenamiento de agua, su espesor alcanza los 320m. También se distinguen depósitos aluviales de terrazas bajas y altas y sus afloramientos son escasos, su delimitación se realiza con base geomorfológico<sup>4</sup>.

En cuanto a los usos actuales del suelo, en la parte sur de la localidad de Los Mártires predomina el uso residencial y en su costado norte predomina el uso comercial, por cuanto este sector hace parte del centro de Bogotá, constituyéndose parte de la centralidad del centro Histórico Internacional.

La localidad de Los Mártires presenta un territorio plano por donde cruzan los canales del río Fucha San Francisco (calle 13) y de los comuneros (calle 6). Estos ríos están canalizados de manera tal que forman fronteras internas en la zona. El río Fucha determina por medio del canal que va de la avenida 1ra hasta la avenida

<sup>1</sup>Diagnostico Localidad Los Mártires, [online]. Bogotá: Secretaria de Hábitat de Bogotá, [citado 8 marzo 2014], disponible en internet: [www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php](http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php).

<sup>2</sup> Recorriendo la Localidad Los Mártires, [online]. Bogotá: Secretaria de Hacienda de Bogotá, [citado 8 marzo 2014], disponible en internet.

[www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf](http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf)

<sup>3</sup> Plan ambiental local, [online]. Bogotá: Secretaria de gobierno, [citado 8 marzo 2014], disponible en internet.

<http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2883170/PAL+Los+M%C3%A1rtires+2013-2016.pdf>

<sup>4</sup> Ibid.



30, el límite sur de la localidad y las aguas descendientes del canal de la avenida de los Comuneros generan la división entre Ricaurte, considerado como la zona de los barrios de estratificación baja, y Santa Isabel, contemplado como el espacio de los barrios de estratificación media.

**Figura No 3 Mapa de la localidad Los Mártires.**

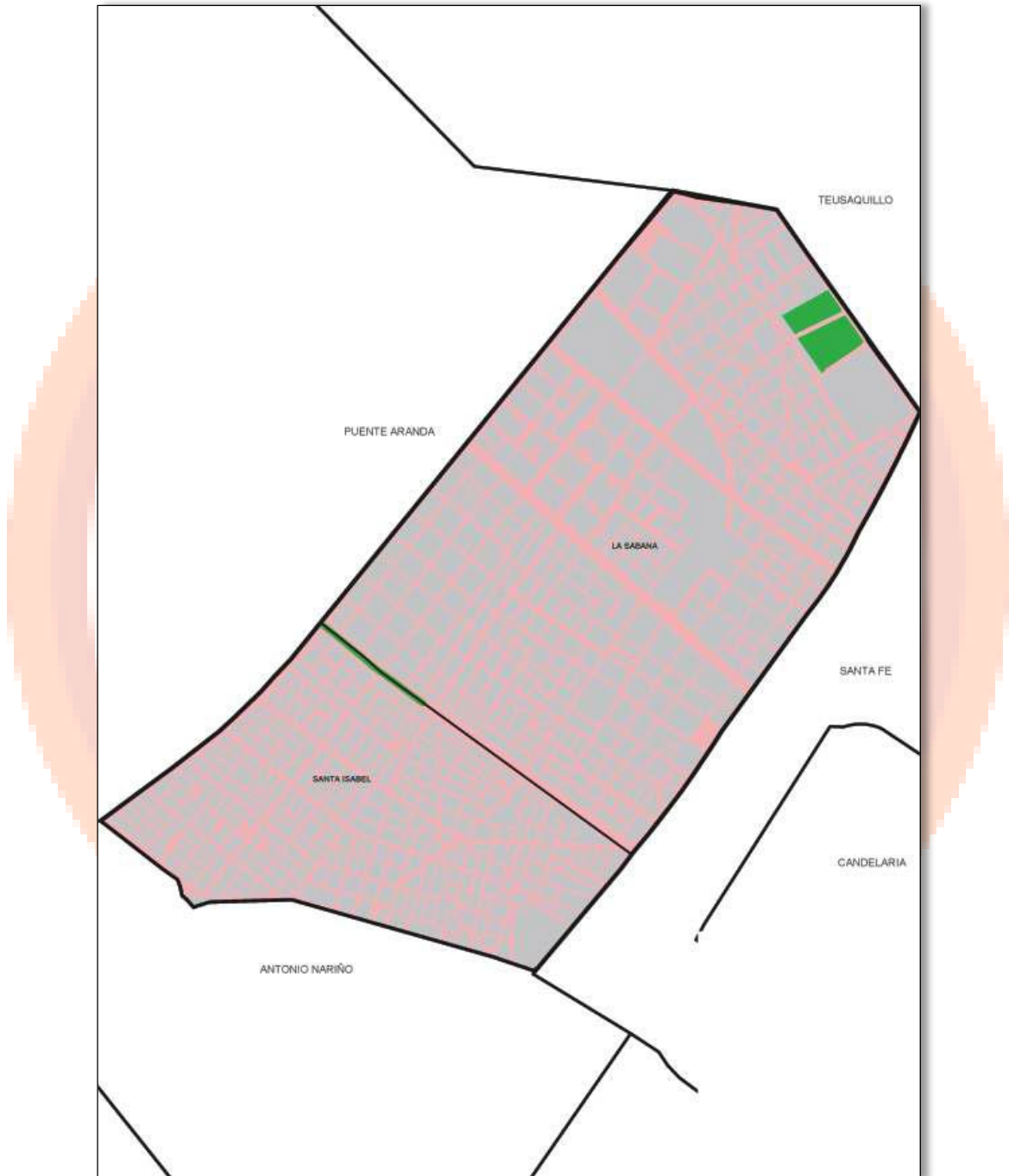


FUENTE:

[www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf](http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf)



Figura No 4 Mapa de las UPZ de la Localidad Los Mártires.



FUENTE: [www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf](http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf)



El suelo urbano del territorio distrital lo constituye las áreas que, por contar con infraestructura vial, redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, hacen posible la urbanización o edificación. El suelo urbano de Mártires comprende un total de 651 hectáreas de las cuales 10 corresponde a áreas protegidas; en este suelo urbano se localizan 707 manzanas, que ocupan un total de 433 hectáreas<sup>5</sup>.

Las áreas protegidas son terrenos localizados dentro del suelo urbano, rural y de expansión que por sus características geográficas paisajísticas o ambientales tienen restringida la posibilidad de urbanizarse, el 1.4% de la localidad de los Mártires corresponde a áreas protegidas conformadas por zonas de ronda, parque distritales, en sus diversas escalas, áreas de interés ecológico y zonas ambientales de conservación<sup>6</sup>.

### **3.1.1. Estructura Organizacional De Mártires**

Desde el plan de ordenamiento territorial (POT), las unidades de planeamiento zonal (UPZ) son los territorios conformados por un conjunto de barrios que mantienen una unidad morfológica o funcional y que se localizan en las zonas de suelo urbano y suelo de expansión, el objetivo es ser un instrumento de planeación, a escala zonal y vecinal, que condiciona las políticas generales del POT con respecto a las condiciones específicas de un conjunto de barrios, de acuerdo al plan de ordenamiento territorial la localidad de Los Mártires tiene 2 UPZ, Santa Isabel y La Sabana una de tipo comercial y la otra de tipo residencial consolidado.<sup>7</sup>

La UPZ Santa Isabel se ubica al sur de la localidad de Mártires, tiene una extensión de 200 hectáreas, equivalente al 30,8% del total del suelo de la localidad, de esta superficie 3 hectáreas corresponde a zonas protegidas. Esta UPZ limita, por el norte, con la avenida de Los Comuneros (calle 6); por el oriente, con la avenida Caracas; por el sur, con la avenida de La Hortúa (calle 1) y avenida Fucha (calle 8ª sur), y por el occidente con la avenida Ciudad de Quito (carrera 30)

La UPZ La Sabana se localiza en el norte de la localidad de Mártires; tiene una extensión de 451 hectáreas de las cuales 8 corresponde a suelo protegido. Esta UPZ limita, por el norte, con la avenida de Las Américas y la Calle 26; por el oriente, con la avenida Caracas (carrera 14); por el sur, con la avenida de Los Comuneros (calle 6), y por el occidente, con la avenida ciudad de quito (carrera 30). La localidad Mártires tiene un total de 21 barrios con una superficie de 591 hectáreas, la UPZ La

---

<sup>5</sup> Diagnostico Localidad Los Mártires, Op. cit.

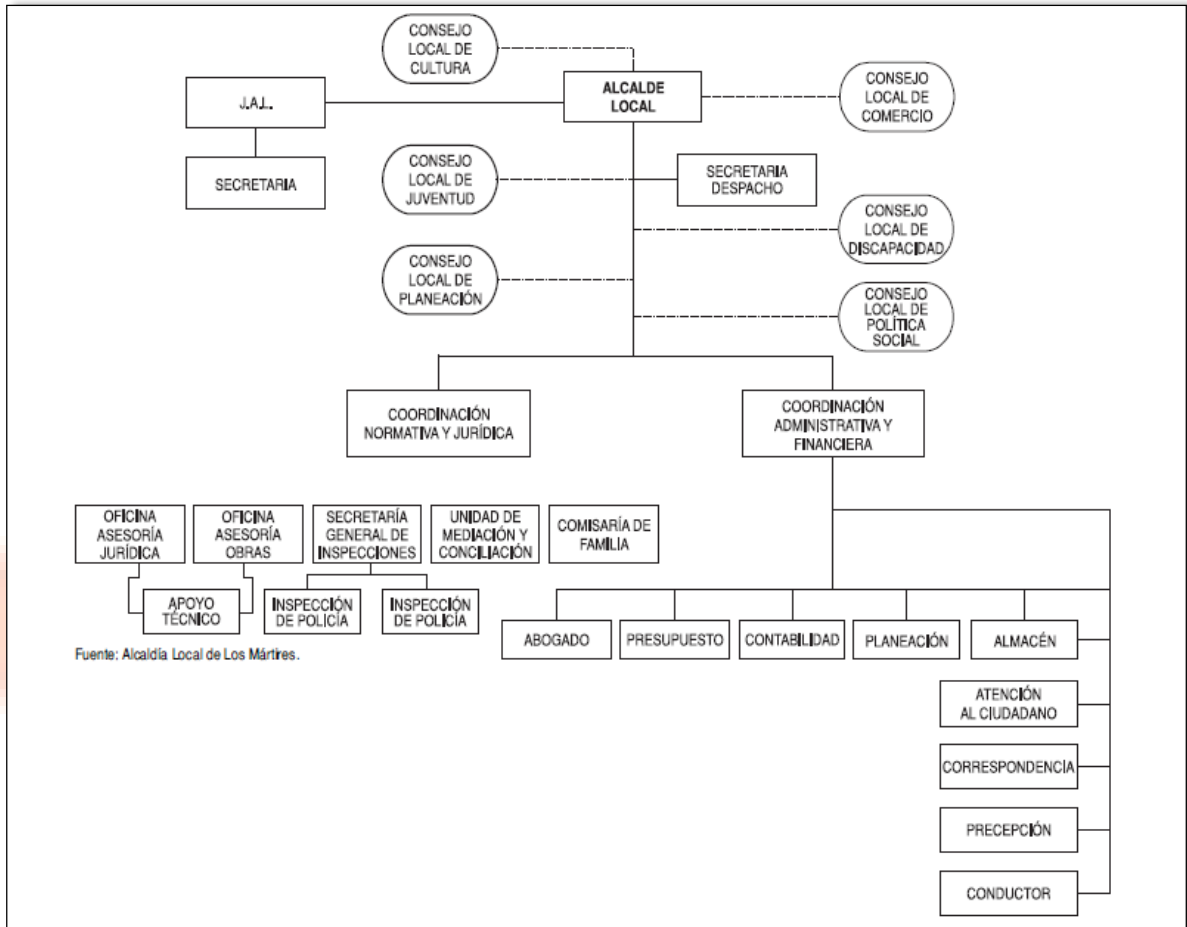
<sup>6</sup> Ibid

<sup>7</sup> Ibid



Sabana concentra la mayor cantidad de barrios con 16 y la UPZ Santa Isabel presenta 5 barrios.<sup>8</sup>

**Figura No 5 Organigrama Administrativo de la localidad de Los Mártires.**



FUENTE: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/Diagnostico%20Local%20Martires.pdf>

### 3.2. HISTORIA

La localidad 14 fue denominada con el nombre de Los Mártires en honor a varios revolucionarios granadinos que, en defensa de sus ideales, encontraron lamentablemente la muerte a manos del virrey español Sámano, en desarrollo de su protección a favor de la independencia de Colombia. Estos hombres y mujeres fueron abatidos en el sitio conocido en esa época como “Huerta de Jaime”, hoy conocido como parque de Los Mártires, a través de la ordenanza 112, la cámara de la provincia de Santa Fe de Bogotá, dispuso cambiar el nombre del parque “La Huerta de Jaime”, por el parque de Los Mártires. Allí se honra, entre otros, a

<sup>8</sup> Diagnostico Localidad Los Mártires, Op. cit.

Policarpa Salavarrieta, Francisco José de Caldas, Mercedes Abrego, Antonio Baraya, Antonia Santos, Camilo Torres y Antonio José de Caldas. En su memoria fue erigido en 1850 un obelisco en el que se lee: “es dulce morir por la patria”.

El parque de Los Mártires marca un hito en la historia de Bogotá, ya que fue centro de la vida señorial, pueblerina y pintoresca de la época. En su costado sur de este parque, se levantó la famosa iglesia del Voto Nacional, en terrenos donados por Rosa Calvo Cabrera en 1891. Su construcción surge del voto de construir un templo con el fin de cesar la denominada guerra de los mil días. Se inaugura en 1914, siendo consagrada el 14 de septiembre de 1916<sup>9</sup>.

### **Figura No 6 Parque Los Mártires.**



FUENTE: [http://en.wikipedia.org/wiki/Los\\_M%C3%A1rtires](http://en.wikipedia.org/wiki/Los_M%C3%A1rtires)

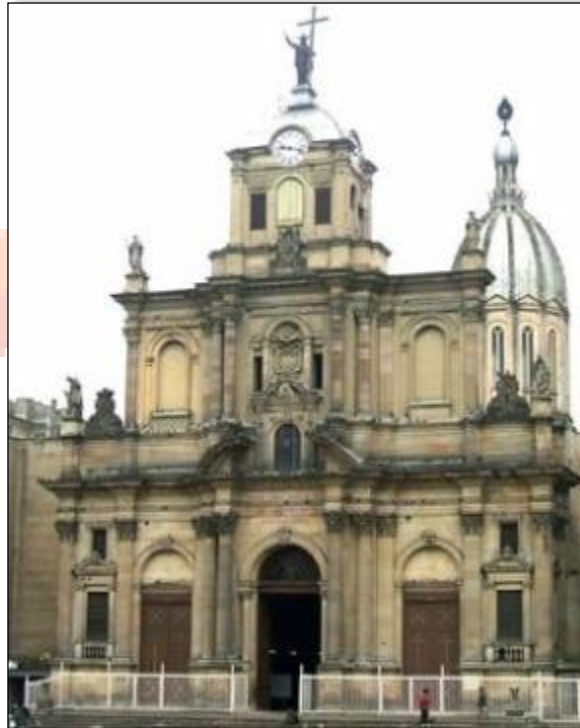
La iglesia del Voto Nacional Pertenebió a los padres claretianos y posteriormente fue elevada a basílica por el Papa Pablo VI. En otro costado del parque halla el edificio en donde funciona la facultad de Medicina de la Universidad Nacional y de otro lado se ubica el batallón guardia presidencia.

La ciudad de Bogotá, empezó tempranamente a extenderse hacia el occidente siguiendo el recorrido marcado por el eje denominado en el siglo XVII, la Alameda nueva. Esta vía comunicaba el centro de la ciudad con la calzada que se dirigía a Puente Aranda y Fontibón. A mediados del siglo XVII fue tomando distintos nombres, es así como en el siglo XVII se le denominó Camellón de occidente, en el siglo XIX se le llamó Paseo del Prado, posteriormente Camellón de San Victorino y por último, avenida Colon en 1938. (Calle 13).<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Diagnostico Localidad Los Mártires, Op. cit.

<sup>10</sup>Ibid

## Figura No 7 Iglesia Voto Nacional.



FUENTE: <http://lideresxbogota.com/2013/05/03/mujeres-emprendedoras-en-la-localidad-de-los-martires/>

Entre 1770 y 1790, la familia Paris construyó su casa de campo denominada San Façon. En esta zona, en 1908, se construyó el noviciado de Sans Façon y la iglesia gótica del mismo nombre; esta última inaugurada en 1918. Contiguo al noviciado se empezó a construir la estación de la Sabana la cual impulso un gran desarrollo de la zona aledaña a la Avenida Jiménez, con la construcción de bodegas de almacenamiento de productos, como la Federación Nacional de Cafeteros.

Una herencia de esta fase de desarrollo de la ciudad es el comercio mayorista, principalmente de productos de abarrotes e insumos agrícolas, que se localiza en zonas aledañas a la Plaza España y al Parque de Los Mártires; y complementando con este marco se encuentra la Plaza de Paloquemao.

El barrio Santa Fe fue morada de importantes familias de la localidad, principalmente de inmigrantes judíos. Actualmente, con el crecimiento de la ciudad, los habitantes de antaño se desplazaron hacia el norte y el barrio fue ocupado principalmente por inquilinatos y casas de prostitución.

El Cementerio Central, antiguamente denominado, Cementerio de los Ingleses, fue donado por el cabildo el 14 de diciembre de 1825 y puesto en servicio en 1830. Allí



reposan los restos de personajes importantes de la historia de nuestro país como: Gonzalo Jiménez de Quesada, Francisco de Paula Santander, Mariano Ospina Pérez, José Fernández Madrid, José Asunción Silva, Gustavo Rojas Pinilla, Enrique Olaya Herrera, Miguel Antonio Caro, Marco Fidel Suarez, Rufino José Cuervo, Manuel Sanclemente, Laureano Gómez, Alfonso López Pumarejo, Gilberto Álzate Avendaño, Gabriel Turbay, Jaime Pardo Leal y Luis Carlos Galán, entre otros.

Entre 1881 y 1890 se construyó la capilla dedicada al Sagrado Corazón de Jesús y la plaza de madera, hoy plaza España; En sus primeros años esta última fue parque residencial y comprendía el área del parque España y sus alrededores. Inicialmente, en esta zona estaban ubicadas las tres plazas de mercado mayoristas de la ciudad: España, Peraza, y Matallana. Posteriormente, con la construcción de la Central de Abastos en Kennedy se desalojaron estas plazas y parcialmente se trasladaron a la denominada plaza de Paloquemao y a la Central de Abastos. Este traslado dejó muchas bodegas y construcciones vacías, que con el tiempo se fueron utilizando como guaridas de ladrones y vagos, dando así origen a un comercio de baja calidad, drogas y elementos robados. En la plaza España, junto a la cual funciona el colegio Agustín Nieto Caballero, trabajan los ropavejeros, área que fue terminal de transporte por muchos años y que todavía conserva ese carácter para las flotas y buses que viajan por la sabana de Bogotá, realizando su recorrido hacia municipios vecinos como Funza, Madrid, Facatativá y Mosquera, entre otros<sup>11</sup>.

En 1904 se construyó el hospital de San José, con los planos adoptados por el arquitecto italiano Pietro Cantini, quien tomó como modelo el hospital policlínico de Roma; El hospital, de propiedad de la Sociedad de Cirugía de Bogotá, fue inaugurado en 1925.

En 1910 se fundó la Compañía de Cementos Samper y la primera planta de fabricados en concreto del país. En 1916 se inauguró la facultad de medicina de la Universidad Nacional, ubicada a un costado del parque Los Mártires. Años después se cedió este espacio al Instituto de Brigadas Militares y hoy en día, al Batallón Guardia Presidencial y reclutamiento del Ejército Nacional.

La estación de La Sabana se comenzó a construir en 1913 y se terminó en 1917, a su alrededor se tejía el agitado ir y venir de la gente, vida de ciudadanos en tránsito, de viajeros que se alojaban en numerosos hoteles circundantes y el punto de partida para los inmigrantes rurales.

---

<sup>11</sup> Diagnostico Localidad Los Mártires, Op. cit.

La estación del ferrocarril de La Sabana fue eje de muchas familias, que construyeron sus viviendas en esta zona en forma provisional, dando origen al barrio La Favorita y Santa Fe, por otra parte, la ubicación de este terminal ferroviario facilitó la construcción de una serie de bodegas de almacenamiento, especialmente hacia el sur oriente.

### **Figura No 8 Ferrocarriles Nacionales**



FUENTE:

<http://www.bogota.gov.co/article/localidades/los%20martires/La%20localidad%20de%20Los%20M%C3%A1rtires%20celebrada%20su%20semana%20ambiental>

En 1921 fue inaugurado el edificio Manuel M. Peraza, sobre lo que hoy se conoce como la calle 13. Esta construcción marca un hito en la ingeniería y arquitectura colombianas, ya que fue el primer edificio de siete pisos que contó con ascensores en el país, en 1988 fue declarado monumento nacional. En el periodo comprendido entre 1948 y 1950 se inauguraron la clínica Bogotá y la iglesia de la Sagrada Pasión.



En lo referente a los acuerdos que dan nacimiento a la Alcaldía Local, se destaca el Acuerdo 26 de 1972 por medio del cual se crean dieciséis alcaldías menores del Distrito Especial de Bogotá, pasando Los Mártires a integrar, con otros barrios circunvecinos, la Alcaldía Menor de Los Mártires, administrada por el alcalde menor, correspondiéndole como nomenclatura el número 14, con límites determinados y siendo ratificada mediante acuerdo 8 de 1977. Posteriormente, la Constitución de 1991 le otorgo a Bogotá el carácter de Distrito Capital.

En 1992, la ley primera reglamento las funciones de la Juntas Administradoras Locales, JAL, los Fondos de Desarrollo Local y de los alcaldes locales, y determino la asignación presupuestal de las localidades. Por medio de los acuerdos 2 y 6 de 1992, el Concejo Distrital definió el número, la jurisdicción y las competencias de las JAL.

Bajo la normatividad anterior se constituyó la localidad de Los Mártires, conservando sus límites y nomenclatura, administrada por el alcalde local y la JAL, con un total de 7 ediles. Finalmente, el Decreto-Ley 1421 de 1993 determina el régimen político, administrativo y fiscal bajo el cual operan hasta hoy las localidades del Distrito.

Debido al proceso de deterioro social y de infraestructura que ha sufrido la localidad de Los Mártires, y por ser patrimonio histórico para el Distrito Capital, actualmente se encuentra dentro del proyecto de recuperación de la zona céntrica de la ciudad.

### **3.3. ZONAS DE RIESGO**

De acuerdo con el documento de situaciones de riesgo y emergencia del diagnóstico de seguridad para la localidad de Los Mártires<sup>12</sup>, para este diagnóstico se reporta que en la localidad la mayoría de los hogares perciben que sus viviendas no se encuentran en riesgo, presentando el registro más alto de seguridad 98.4% y tan solo un 0.8% de sus hogares se sienten en riesgo, principalmente de hundimiento de terreno, la dirección de prevención y atención de emergencias DPAE diagnóstica los riesgos, en 55 predios por amenaza de ruina; 1 predio por emergencias y 3 predios por riesgos estructurales.<sup>13</sup>

#### **3.3.1. Amenaza Sísmica**

Según el estudio de microzonificación sísmico de Bogotá, la localidad de Los Mártires, “puede presentar un alto grado de afectación para la población, la infraestructura de servicios y el medio ambiente. De presentarse un sismo, la localidad podría verse afectada en un porcentaje de daños de 15 y 20% en los

---

<sup>12</sup> Recorriendo la Localidad Los Mártires, Op. cit

<sup>13</sup> Ibid



barrios Ricaurte, La Pepita, Usatama, Samper Mendoza, Paloquemado y la Estancuela; principalmente desde la calle 6 hacia el límite sur de la localidad entre carreras 13 y 30. La afectación podría ser menor entre el 5 y 10% correspondiente a los barrios como Veraguas, El Vergel, Santa Isabel y Eduardo Santos.<sup>14</sup>

### **3.3.2. Meteorología Y Fenómenos De Remoción En Masa**

De acuerdo al informe general de remoción en masa, presentado por la dirección de atención y prevención de emergencias (DPAE), existen ciertas condiciones que influyen en la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa como las características topográficas, la actividad sísmica, ubicación en la zona tropical y los altos valores de precipitación; la localidad de los Mártires registra una temperatura media de 13.2°C, una humedad relativa a 14°C, una precipitación de 1000 y 1050 mm, teniendo en cuenta lo anterior la localidad se caracteriza por presentar una superficie plana en toda su extensión, su suelo es compacto y registra mayor humedad en la parte sur por la presencia del canal del río San Cristóbal, es decir que resulta poco probable que se presente fenómenos de remoción en masa en la localidad.<sup>15</sup>

### **3.4. ZONAS DE CONDICIONES DE VIDA Y SALUD**

Las condiciones de vida y salud en las distintas zonas, establecen una división del territorio que usa todos los aspectos utilizados en la definición de las unidades de planeación zonal. El otro aspecto para analizar el territorio son las zonas de condiciones de vida y salud los aspectos que se evalúan son las relaciones de producción y consumo que se tejen en la localidad, las cuales traen perfiles de deterioro y protección para las personas que habitan en un territorio concreto y en las consecuencias que generan<sup>16</sup>.

**Zona de comercio sexual:** Reconocida como zona legalizada de ejercicio de prostitución según el decreto 187 de 2002, ubicada al nororiente de la localidad sobre la avenida Caracas y comprende los barrios Santa Fe y La Favorita. Las personas dedicadas a esta actividad, trabajan en la localidad, pero residen en diferentes sitios del distrito, constituyendo uno de los grupos con alta vulnerabilidad, bajo las cuales se ofertan y se demanda los servicios sexuales.<sup>17</sup>

**Zona Vulnerable por concentración de problemas sociales:** Comprende los barrios San Victorino, Voto Nacional, La Estanzuela, La Sabana y La Pepita. Esta

---

<sup>14</sup> Recorriendo la Localidad Los Mártires, Op. cit

<sup>15</sup> Ibid

<sup>16</sup> Ibid

<sup>17</sup> Recorriendo la Localidad Los Mártires, Op. cit



zona ha recibido población de diferentes poblaciones del país, generalmente desplazada, adicionalmente habitantes de la calle y personas que consumen sustancias Psicoactivas, ubicadas principalmente en el área del Cartucho. Los sitios dentro de la zona con mayor problemática lo representan las denominadas calles del Bronx y cinco huecos, donde se ubican principalmente, habitantes de la calle y consumidores de drogas.<sup>18</sup>

**Zona urbana de empobrecimiento creciente:** Comprende el barrio Eduardo Santos está definida por población tradicional, pensionados en su gran mayoría que han tenido que suplir las necesidades de vivienda y alimentación de sus hijos adultos con sus respectivas familias, producto del progresivo empobrecimiento de la clase media. En este barrio vienen prosperando grupos al margen de la ley, y ha debido emplear las antiguas casas de vivienda familiar en inquilinatos.<sup>19</sup>

**Zona comercial:** comprende los barrios Paloquemado, El listón, Ricaurte y San Andresito, con el comercio de todo tipo de bienes y servicios, en esta zona, se puede detectar tres tipos de industrias, industrias metálicas, industrias químicas e industrias de papel y litográficas, en esta zona se produce gran volumen de desechos reciclables.<sup>20</sup>

**Zona de pequeña industria casera:** comprende los barrios Panamericano y Samper Mendoza; La zona ha sido tradicionalmente residencial, aunque cuenta con la presencia de talleres de mecánica fijos y ambulantes, estos talleres se ubican especialmente sobre la calle 22 y 24.<sup>21</sup>

**Zona de condiciones favorables:** en ellas se concentra la zona residencial que comprende los barrios Colseguros, Usatama, San facón, Santa Isabel y Veraguas.

### 3.5. POBLACIÓN

La localidad cuenta con 98.450 habitantes según proyección de 2013-2015 del censo DANE 2005, de los cuales 48.536 (49,3%) corresponde a mujeres y 49.520 (50,3%) a hombres que corresponde al 1.28% del total de Bogotá, ocupando el décimo octavo lugar de participación en el total.<sup>22</sup> A su vez las proyecciones de población para la localidad durante el periodo comprendido entre 2009 y 2015 indican una tasa de crecimiento promedio anual de 0.3%. Adicionalmente según las proyecciones se consideran un crecimiento estacionario con predominio de

---

<sup>18</sup> Ibid

<sup>19</sup> Ibid

<sup>20</sup> Ibid

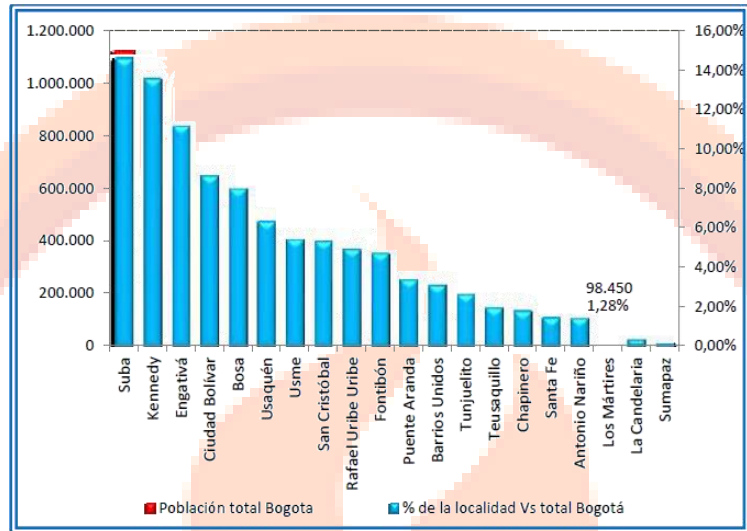
<sup>21</sup> Ibid

<sup>22</sup> Plan ambiental local, Op. cit



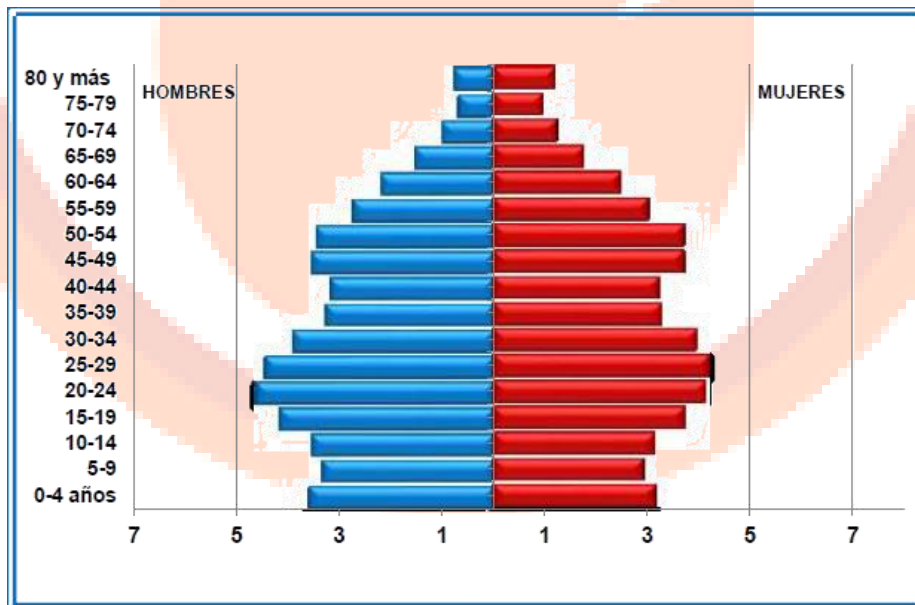
población joven y adulto joven de 25 a 34 años, adicionalmente muestra una disminución de la fecundidad y un envejecimiento evidente. La estructura poblacional se ve intervenida por la migración.

**Gráfico No 4 Población proyectada Localidad Los Mártires.**



FUENTE: [https://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=558&Itemid=76](https://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=558&Itemid=76)

**Gráfico No 5 Pirámide Poblacional.**



FUENTE: [https://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=558&Itemid=76](https://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=558&Itemid=76)



### **3.5.1. Estratificación**

En relación a la situación socioeconómica la población se encuentra clasificada en los niveles 1, 2, 3 y 4 de SISBEN, la población en estrato 2 se encuentra ubicada en mayor proporción en la UPZ Santa Isabel los estratos predominantes 2,3 y 4 en la UPZ La Sabana los estratos predominantes es 1 y 2.

Al analizar los indicadores de pobreza, según el método MIP, la localidad presenta una pobreza crónica de 379 (1.49%) hogares y una pobreza inercial de 372 (1.46%) hogares de acuerdo con dicha encuesta.

### **3.6. USO DEL SUELO**

En la localidad de los Mártires se desarrolla actualmente la operación estratégica centro, que por su alcance geográfico abarca también las localidades de Santa Fe, La Candelaria y Teusaquillo, la operación fue adoptada a través del decreto distrital 492 de 2007, siendo la empresa de renovación urbana (ERU) la entidad encargada de su coordinación. Las operaciones estratégicas son áreas de la ciudad fundamentales para consolidar la estrategia de ordenamiento territorial a través de su gestión y desarrollo.

El objetivo de la operación estratégica centro es hacer del centro de la ciudad un espacio ambiental, histórico, cultural, turístico, residencial, económico, administrativo, comercial y de servicios con un alto nivel de competitividad, vocación de liderazgo estratégico y referente cultural de la región que se logrará mediante objetivos, estrategias, programas y proyectos que garanticen el mejoramiento de la competitividad económica, la inclusión e integración social y el respeto y promoción de la cultura y el medio ambiente, con eso logrando mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Para esto, se formuló el plan zonal del centro que abarca 1730 hectáreas y se desarrolla a través de plan parcial Estación Central y los proyectos Manzana 5 y san Victorino centro internacional de comercio mayorista.

### **3.7. SERVICIOS PÚBLICOS**

La localidad de Los Mártires cuenta con cubrimiento casi total de todos los servicios públicos domiciliarios, la cobertura de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial y aseo es del 100% mientras que la telefonía fija es del 97% y gas natural es del 74%.

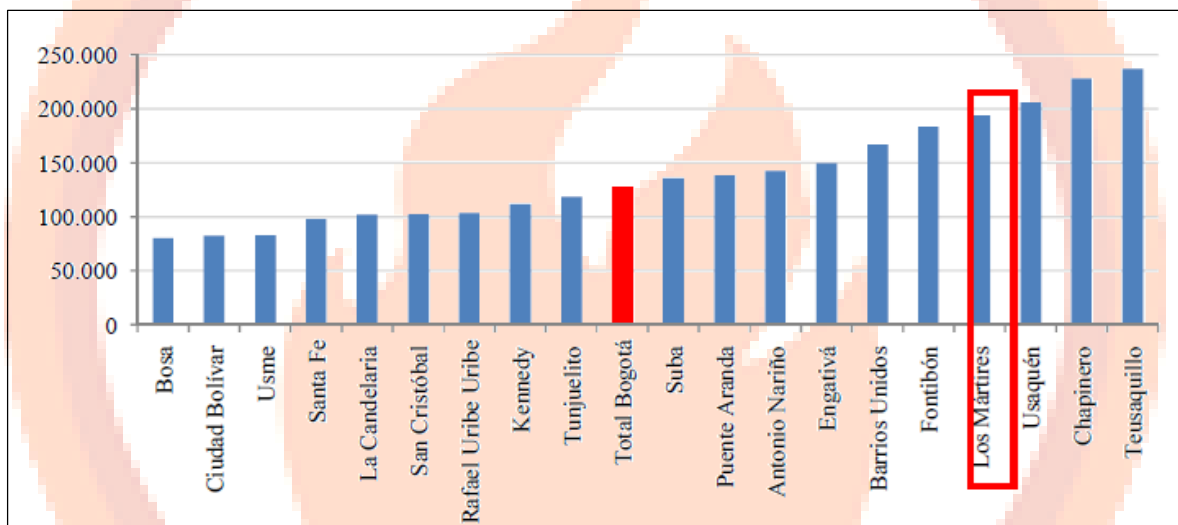
Por su parte, el gasto promedio de los hogares de la localidad en el pago de servicios públicos es cerca de los \$193.760 mayor al del promedio de Bogotá



(\$127.427), lo que lo ubica como la cuarta localidad con mayor pago mensual promedio, eso se debe a que la localidad de los mártires presenta grandes zonas comerciales y zonas industriales.

En relación con la situación de aseo se han identificado en la localidad puntos críticos que afectan las condiciones del espacio público, las zonas verdes y las rondas de quebradas y ríos. En estos lugares se depositan de manera irregular escombros, residuos sólidos de diferentes tipos y lodos provenientes de sumideros entre otros, esto genera problemáticas ambientales y sociales. En los mártires se identificaron 46 puntos críticos de aseo, ubicados en la UPZ La Sabana (24) y Santa Isabel (22).<sup>23</sup>

**Grafico No 6 Servicios públicos de la localidad Los Mártires**



FUENTE: [https://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=558&Itemid=76](https://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=558&Itemid=76)

### 3.8. CULTURA

Dentro de la localidad de los Mártires, se encuentra 48 parques, localizados en la dos UPZ, parques de escala metropolitana (1), parque de escala zonal (2), parques de escala vecinal (26) y parques de bolsillo (19). De los 48 parques existentes el 60% de ellos (29 zonas verdes) están ubicados dentro de la UPZ de Santa Isabel; mientras que el 40% de ellos (19 zonas verdes) se encuentran ubicados dentro de la UPZ de La Sabana, para un total de zonas verdes y parques de 427,85 hectáreas.

La localidad de los Mártires cuenta con cuatro centros culturales, una biblioteca, una sala de cine y un museo ubicados en la UPZ La Sabana, un teatro y dos centros culturales ubicados en la UPZ Santa Isabel. La localidad además cuenta con 19

<sup>23</sup> Diagnostico Localidad Los Mártires, Op. cit



salones comunales; sin embargo, la mayoría de estos establecimientos no presentan un servicio gratuito a la comunidad por ser generalmente alquilados. Estos salones podrían ser utilizados para actividades de atención a la niñez, para secciones de conciliación en la comunidad y para la realización de eventos culturales.

### **3.9. TRANSPORTE Y VIAS**

El sistema vial de la localidad está constituido por cuatro mallas viales jerarquizadas y relacionadas funcionalmente, y por las intersecciones generadas por las mismas, teniendo en cuenta que el sistema vial de la localidad de los Mártires está conformado por grandes vías de acceso que atraviesan el distrito capital, la mayoría de los vehículos que se trasladan por esta vías en cuenta a su paso alta congestión vehicular, situación que genera problemas ambientales, disminución de la malla vial e incremento de los accidentes de tránsito, las principales vías que se encuentra en la localidad son: la avenida Caracas en una longitud de 3.180 m; la carrera 30 con 4.140 m; la calle trece o avenida Jiménez con 1.750 m y la avenida ciudad de lima con 1.760 m. el IDU reportó para el año 2014 buen estado de la malla vial de la localidad es de 33% y regular y mal estado del 67%.<sup>24</sup> Adicionalmente la localidad cuenta con el servicio de Transmilenio, por la carrera 30, por la avenida Caracas, por la calle 26 y actualmente está en construcción las estaciones de Transmilenio por la avenida Los Comuneros.

### **3.10. MEDIO AMBIENTE**

**Contaminación atmosférica:** debido a la circulación del viento, la localidad recibe la polución proveniente de la zona industrial. Las concentraciones medias anuales de polución son del 91%, lo que se encuentra por encima del nivel permitido (76.8 microgramos por milímetro cubico), por lo cual la polución constituye un grave riesgo para los habitantes de la localidad.

Adicionalmente, en la localidad existe un porcentaje importante de suelo destinado al uso industrial, dentro del cual se ubican fabricas que emiten por chimeneas gran cantidad de residuos y partículas volátiles que sobrepasan el límite permitido, hospitales que al incinerar sus elementos de desecho emiten partículas volátiles y recicladores e indigentes que al quemar diversos tipos de residuos sólidos contribuyen con la contaminación del aire.

Las fuentes móviles como automóviles, buses, busetas y camiones pesados descargan monóxido de carbono, lo que contribuye al incremento de la

---

<sup>24</sup> Plan ambiental local, Op. cit



contaminación atmosférica de la localidad, debido a la cercanía de grandes vías principales como la carrera 30, avenida Caracas, Calle 26 y Calle 19.

**Contaminación acuífera:** las pocas fuentes hídricas de la localidad están contaminadas debido a que el alcantarillado actual, el cual presenta mezcla de aguas negras y aguas lluvias servidas, vierte sus descargas sobre los ríos San Francisco, Fucha y San Agustín. Adicionalmente, las aguas son contaminadas por productos como gasolina, lubricantes, grasas, demás solventes y productos talleres de mecánica.

**Contaminación de los suelos:** en la localidad existe una gran afectación de los suelos producto de la mala disposición de los residuos sólidos en la localidad, principalmente en las zonas que circundan las plazas de mercado, san Andresito, ropavejero, fuentes hídricas y las vías del ferrocarril, lo que a su vez incrementa la presencia de recicladores e indigentes en la zona en búsqueda de material reciclable y alimento.



#### 4. MODELO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

Grafico No 7 Modelación para la creación de la empresa



Fuente: Autores



## **4.1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA**

Para este punto y los que a continuación se mencionan, se realizó un sondeo de las industrias localizadas en la UPZ La Sabana de la localidad analizada.

### **4.1.1. Identificación General De La Demanda**

Realizando un recorrido por la localidad, se logró identificar que la localidad de los Mártires es una de las zonas más industrializadas en la ciudad de Bogotá D.C. lo cual automáticamente genera que sea una zona con alto riesgo de incendio en comparación con varias localidades de la ciudad.

### **4.1.2. Identificación Específica De La Demanda**

En el recorrido realizado, a fin de determinar si la localidad de los Mártires es una zona industrialmente representativa para la ciudad de Bogotá D.C. y por ende su riesgo de incendio, sea bajo, medio o alto, se identificó que la localidad de los mártires está dividida en tres áreas principales; una corresponde a la zona residencial (vivienda), otra corresponde a la zona comercial (consumo) y la última pertenece a la zona industrial (fábricas), es esta última zona la que nos va a interesar en nuestro proyecto, ya que es la zona ubicada en la UPZ La Sabana donde hay mayor riesgo de incendio al ser comparada con la zona residencial y comercial. Luego de terminar el recorrido en la UPZ analizada se logra identificar que la demanda para nuestra empresa está centralizada en tres principales industrias que tienen alto riesgo de incendio, estas son:

- ✓ Industria metálica
- ✓ Industrial papelera
- ✓ Industria química

Ya teniendo identificadas las industrias que gobiernan el comercio de la UPZ La Sabana, es evidente concluir que ya que hay tres industrias principales, debe haber un producto de sistema de protección pasiva contra incendios para cada una de estas. Dichos productos serán descritos más adelante.

### **4.1.3. Diagnostico Específico De La Demanda En La UPZ La Sabana**

#### **4.1.3.1. Proyección De Población (Localidad Mártires)**

De acuerdo con los datos de los censos realizados por la SDP (Secretaría Distrital de Planeación) se estima que actualmente unas 98.768 personas residen en la localidad analizada, aunque cabe anotar que este valor cambia drásticamente de acuerdo a la hora del día en que sea analizado.



#### **4.1.3.2. Proyección De Población Para La UPZ La Sabana**

Como ya se dijo antes, en la localidad de los mártires habitan 98.768 personas, pero sería incorrecto tomar este valor como verdadera población de dicha localidad ya que la población residente no es objeto de evaluación del presente trabajo.

La verdadera población de esta localidad no reside ahí mismo, sino que se debe contemplar la población flotante que labora allí, recordemos que la UPZ La Sabana es una zona industrial, entonces la población que sí hace parte del análisis de este trabajo realmente está entre las 8.00 am y las 6.00 pm de lunes a sábado (para industrias que no trabajan 7/24). Revisando nuevamente la página de la secretaría distrital de planeación, en su censo de población flotante de acuerdo al uso de la localidad (y más factores), se encontró que aproximadamente 170.000 personas son población flotante ya que tienen algún vínculo laboral con la UPZ La Sabana.

Lo anterior quiere decir que poco menos del doble de las personas que residen en la localidad es la verdadera población que es vulnerable ante un incendio producido en la UPZ analizada.

#### **4.1.3.3. Antecedentes De Incendios En La UPZ La Sabana**

Para cada empresa que se desde constituir es importante para la misma que el producto que vaya a lanzar al mercado sea una solución para problemas que se hayan presentado previamente (antecedentes), por esto, se muestra a continuación ciertas noticias y casos de incendios ocurridos en la UPZ La Sabana que muestran la necesidad que actualmente hay por lo servicios que prestará CON & CON S.A.S.

- ✓ Incendio de bodega de químicos en UPZ La Sabana Barrio Ricaurte

Este incendio ocurrió el 8 de octubre de 2014, la noticia es la siguiente:

*“Un bombero con lesiones leves fue el saldo que dejó un voraz incendio que se presentó en la madrugada de este miércoles en una bodega de productos químicos para piscinas, ubicada en la calle 8 No. 26-80, barrio Ricaurte, en la localidad de Los Mártires. El Teniente Mauricio Ayala, subdirector de Bomberos de Bogotá, indicó que la conflagración se inició en el primer piso, en el de compresores y maquinaria, que afectó los tres niveles de la edificación y que la cubierta de la vivienda colapsó, aunque no se presentaron víctimas mortales.*

*Para dominar las llamas se necesitaron de 55 bomberos, cinco máquinas extintoras, tres carro-tanques, una máquina escalera y cinco camionetas del Cuerpo Oficial de Bomberos. El fuego se controló y se evitó la conflagración en las viviendas aledañas. Aunque los bomberos no indicaron cuáles fueron las*



pérdidas materiales se estima que podrían llegar a los \$ 150 millones de pesos.”<sup>25</sup>

- ✓ Incendio deja sin materia prima a industria en Ricaurte

“En las últimas horas un incendio se presentó en una casa ubicada en el barrio Ricaurte, la cual está aledaña a una industria de papelería. Las llamas destruyeron todos los muebles, información y la mayoría de la materia prima con la cual funcionaba la industria. Afortunadamente, en el momento de la emergencia no se encontraba nadie en la casa donde se originó el incendio ni en la industria en el cual todo fue consumido”<sup>26</sup>

- ✓ Incendio arrastró con fábrica de textiles en barrio Ricaurte de Bogotá D.C.

“Un voraz incendio consumió en la madrugada del 11 de julio de 2014 una fábrica de textiles del sector del Ricaurte. Según el reporte del cuerpo oficial de Bomberos, la conflagración registrada en la calle decima con carrera 26, al parecer fue provocada por un corto circuito.”<sup>27</sup>

#### 4.1.3.4. Ubicación De Las Estaciones De Bomberos Próximas A La UPZ La Sabana

Para este proyecto, ubicar la estación de bomberos más cercana es fundamental, ya que conociendo su ubicación se puede estimar el tiempo de respuesta de la misma y así determinar qué cantidad de tiempo es necesario para que el sistema pasivo contra incendio retenga el fuego en una misma zona de la industria, con el fin de dar tiempo suficiente a los bomberos para mitigar el fuego al 100%.

La UPZ La Sabana tiene a su disposición dos estaciones de bomberos, una que es la estación de bomberos central está ubicada en la Calle 11 # 20A – 10 y la otra (estación de bomberos central la pepita) está ubicada a 100 hacia el oriente, ambas tienen una ubicación central para la zona industrial de la UPZ La Sabana, dicha ubicación se ve más claramente en la imagen mostrada a continuación:

<sup>25</sup> Incendio de bodega de químicos, [online]. Bogotá: el Tiempo, [citado 10 marzo 2014], disponible en internet:

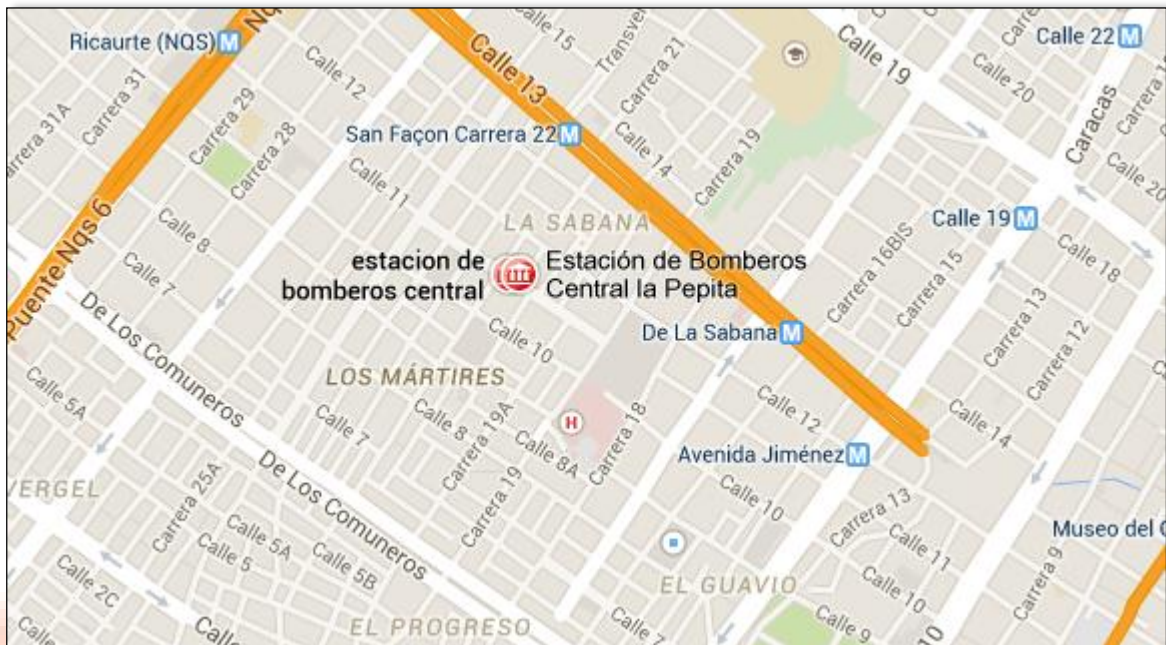
<http://www.eltiempo.com/bogota/incendio-consume-bodega-de-quimicos-enbogota/14656535>.

<sup>26</sup> Incendio deja grandes pérdidas, [online]. Bogotá: RCN La Radio, [citado 10 marzo 2014], disponible en internet: [www.rcnradio.com/.../incendio](http://www.rcnradio.com/.../incendio).

<sup>27</sup> Incendio en el barrio Ricaurte, [online]. Bogotá: RCN La Radio, [citado 10 marzo 2014], disponible en internet: [www.rcnradio.com/.../incendio](http://www.rcnradio.com/.../incendio).



**Figura No 9 Mapa De Ubicación De estaciones de Bomberos en la UPZ la sabana.**



Fuente: Google Maps

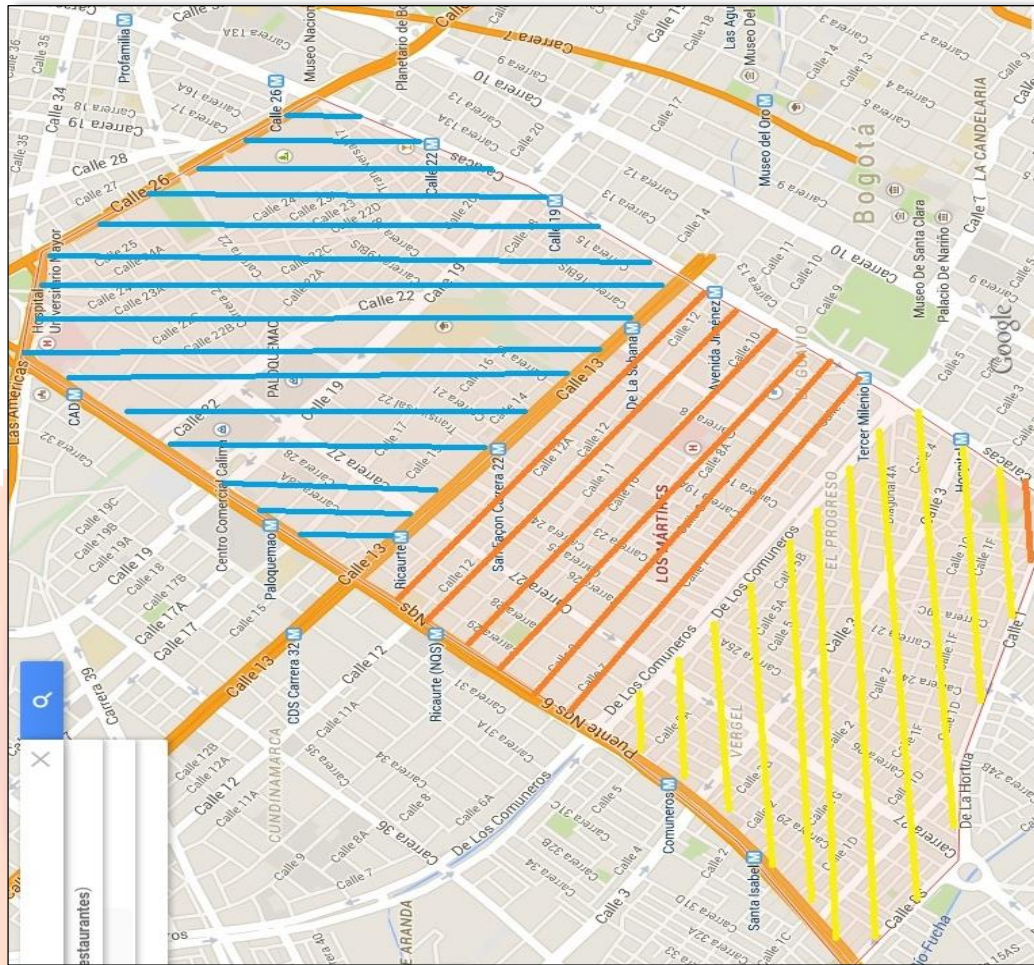
Aunque pareciera más que suficiente tener dos estaciones de bomberos a la disposición de cualquier emergencia que surja en la UPZ La Sabana, los antecedentes ocurridos durante los últimos años demuestran que una (o dos) estaciones de bomberos no son suficientes para satisfacer la demanda y la frecuencia de incendios ocurridos. Por lo tanto existe una necesidad de generar un servicio adicional a disposición de las industrias de tal forma que en el evento de un incendio el sistema retenga la expansión del fuego por toda la industria, logrando condensarlo en una sola área de la edificación.

#### **4.1.3.5. Identificación De Industrias En La UPZ La Sabana**

Para esta actividad primero fue necesario realizar un sondeo por la UPZ La Sabana e identificar cual es la zona industrial de la UPZ analizada a partir de las industrias legalmente establecidas. Tomando datos principales tales como la razón social, el objeto social y la industria a la que pertenece la empresa. A continuación se muestra un mapa de la localidad los mártires donde se puede ver la distribución que tiene la localidad.



Figura No 10 Sectorización de la UPZ La Sabana.



**Convenciones:**

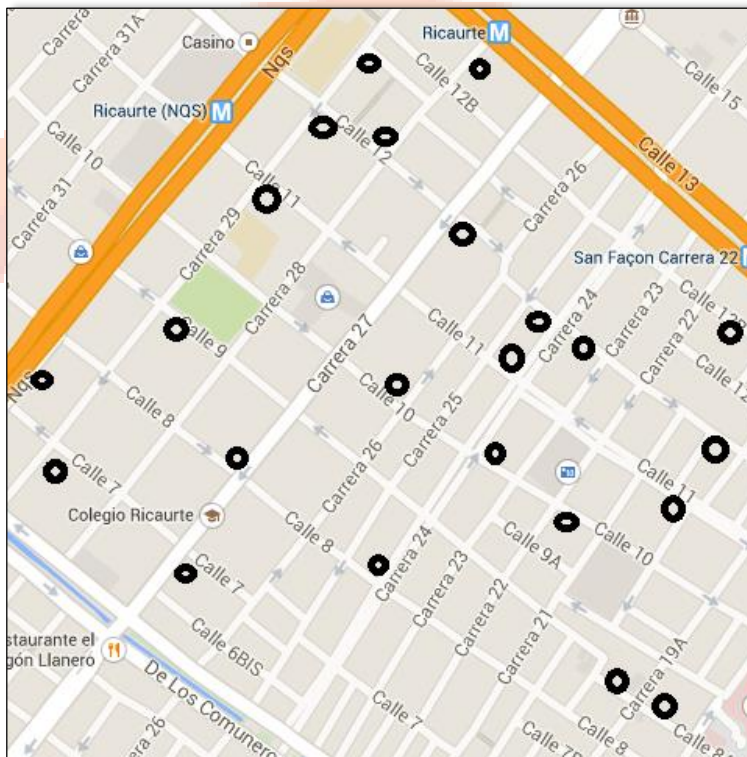
Zona amarilla: Corresponde a la zona residencial de la localidad.  
Zona naranja: Corresponde a la zona industrial de la localidad  
Zona azul: Corresponde a la zona comercial de la localidad

Fuente: Google Maps

#### 4.1.3.5.1. Industrias metálicas

Del mapa anterior (figura 10) se realizó un chequeo de las industrias metálicas, arrojando como resultado la siguiente ubicación geográfica de las mismas:

**Figura No 11 Ubicación industrias metálicas**



Fuente: Autores

La figura anterior solo muestra la ubicación de forma general, a continuación se muestra una tabla relacionando qué industrias metálicas están identificadas en la figura, relacionando la razón social, el objeto social y la dirección.

**Tabla No 1 Listado de industrias metálicas.**

Empresas cuya materia prima es el metal. Ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.		
Razón Social	Objeto social	Dirección
Armor International	A partir de diferentes metales fabricar armas para la nación	Cra 30 No. 12 – 35



<b>Empresas cuya materia prima es el metal. Ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.</b>		
<b>Razón Social</b>	<b>Objeto social</b>	<b>Dirección</b>
Bodegas del Rhin	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 28 No. 12b – 15
Fundiburgos JP	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 29 No. 12 a – 30
Distri. térmicos S.A.S.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 12 No. 28 – 10
Ferrin petrol S en C	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 12 No. 29 – 45
Tecnituberias S.A.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 29 No. 10 – 10
Industrias Madeintec Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 9 No. 29 – 15
Metalquimicas Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 29 No. 6 – 45
Conkruztek S.A.S.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 30 No. 7 – 50



<b>Empresas cuya materia prima es el metal. Ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.</b>		
<b>Razón Social</b>	<b>Objeto social</b>	<b>Dirección</b>
Diseños y cortes	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 27 No. 8 – 01
Mundial de tornillos	Fabricación de tornillos	Cra 27 No. 6 – 80
Mundial de cortes y dobleces	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 10 No. 26 – 12
Metálicas SR	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 27 No. 12 -20
Formialambre	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 24 No. 12 – 73
Industrias metálicas cruz colombia	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 11 No. 24 – 15
JR Soldaduras especiales SAS	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 12 No. 23 – 65
Acoples ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 24 No. 10 – 12
Calderas	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 10 No. 21 – 15



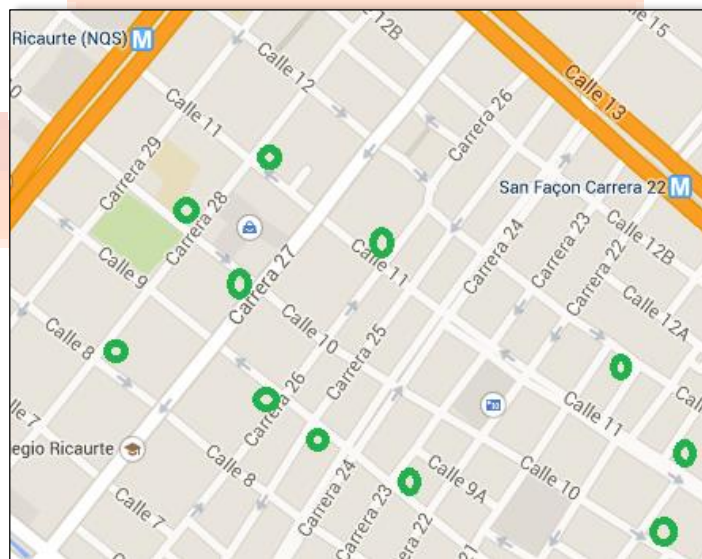
<b>Empresas cuya materia prima es el metal. Ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.</b>		
<b>Razón Social</b>	<b>Objeto social</b>	<b>Dirección</b>
Todo curvas y perfiles	Fabricación de perfiles metálicos	Calle 8 a No. 19 a – 88
Colmallas S.A. Fábrica de mallas metálicas	Fabricación de llantas metálicas	Calle 8 a No. 19 – 77
Talleres Wersin	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Cra 21 No. 12 b – 61
Ferre lugue	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	Calle 1 No. 21 – 15

Fuente: Autores

#### 4.1.3.5.2. Industrias químicas

Luego de identificar las industrias metálicas, se procedió a identificar y clasificar las industrias cuya materia prima son los productos químicos, dando como resultado el siguiente gráfico y tabla:

**Figura No 12 Ubicación de industrias químicas**



Fuente: Autores



**Tabla No 2 Listado de industrias Químicas**

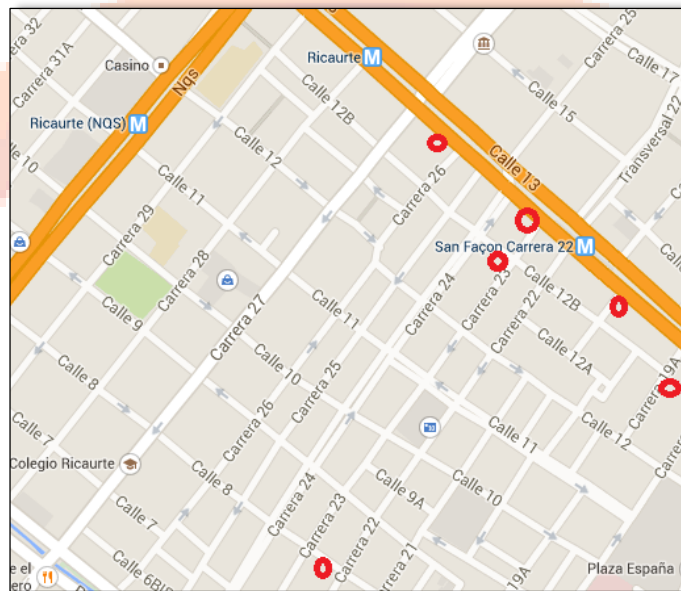
<b>Empresas cuya materia prima son los productos químicos. Ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.</b>		
<b>Razón Social</b>	<b>Objeto social</b>	<b>Dirección</b>
Pinturas Bler	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Calle 11 No. 27 – 80
Pinturas Tito Pabón	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Calle 10 No. 28 – 10
Hempel	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Cra 28 No. 8 – 36
Centro nacional de artes gráficas	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Cra 27 No. 10 – 05
Picapala	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Cra 26 No. 11 – 55
Sika	Fabricación de diferentes tipos de aditivos para la construcción	Cra 26 No. 9 – 11
Bronco	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Cra 25 No. 8 – 70
Griccoat	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Calle 9 No. 24 – 73
Abacol	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Calle 12 No. 20 – 63
Remesando	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Calle 11 No. 18 – 90
Exsa	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.	Cra 18 No. 10 – 16

Fuente: Autores

#### 4.1.3.5.3. Industrias de papel y litográficas

Luego de identificar las industrias químicas, se procedió a identificar y clasificar las industrias cuya materia prima son los productos del papel, dando como resultado el siguiente gráfico y tabla:

**Figura No 13 Ubicación de industrias de papel y litográficas**



Fuente: autores

**Tabla No 3 Listado de industrias de papel y litográficas**

<b>Empresas cuya materia prima es el papel. Ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.</b>		
<b>Razón Social</b>	<b>Objeto social</b>	<b>Dirección</b>
Papelería la esperanza	Fabricación de varios tipos de papeles	Calle 13 No. 26 – 67
Papeles San juan	Fabricación de varios tipos de papeles	Calle 13 No. 23 – 45
Papeles y cartulinas jdj	Fabricación de varios tipos de papeles	Calle 12 b - 23 – 07
Papelegraphic sas	Fabricación de varios tipos de papeles y publicidad	Cra 20 No. 12 b – 80



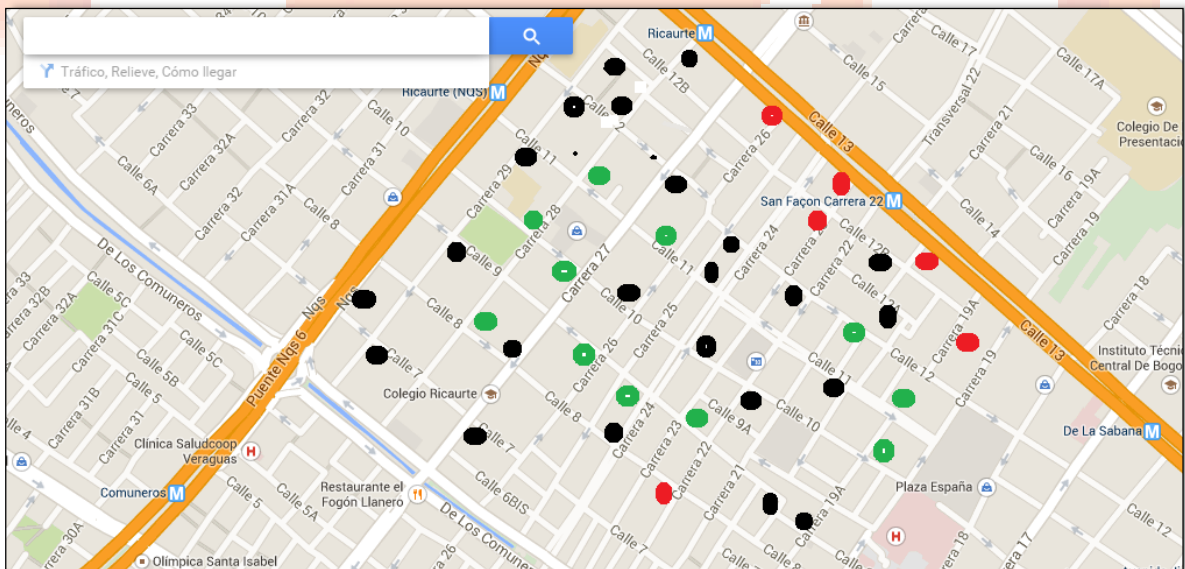
Empresas cuya materia prima es el papel. Ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.		
Razón Social	Objeto social	Dirección
Agraf publicidad	Publicidad	Cra 19 a No. 12 – 60
Distribuidora de papeles a-z	Fabricación de varios tipos de papeles	Calle 8 No. 22 – 13

Fuente: Autores

#### 4.1.3.6. Ubicación geográfica de las industrias

Es importante tener presente cuál es la ubicación geográfica de las industrias que estamos analizando ya que a partir de este chequeo y de la ubicación de las estaciones de bomberos se puede determinar cuál es el tiempo mínimo que debe tener el sistema de confinamiento con el fin de que este tiempo sea más que suficiente para que el cuerpo oficial de bomberos pueda atender y la emergencia. Dicho mapa se muestra a continuación:

**Figura No 14 Mapa General de las industrias en la UPZ La Sabana**



Punto Negro: Empresas pertenecientes a la industria metálica.  
 Punto Verde: Empresas pertenecientes a la industria química.  
 Punto Rojo: Empresas pertenecientes a la industria papelera y litográfica.

Fuente: Google Maps



#### 4.1.3.7. Listado general de industrias de la UPZ La Sabana

Con el fin de realizar una comparación lineal de las empresas analizadas y así conocer cuál es el número total de estas empresas (según el tipo de industria al cual pertenece) se realizó la siguiente tabla comparativa:

**Tabla No 4 Listado general de industrias en la UPZ La Sabana**

Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
1	Pinturas Bler	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
2	Armor International	A partir de diferentes metales fabricar armas para la nación	X		
3	Pinturas tito pabón	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
4	Bodegas del Rhin	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
5	Hempel	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
6	Centro nacional de artes gráficas	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
7	Fundiburgos JP	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
8	Distri térmicos S.A.S.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
9	Picapala	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
10	Ferrin petrol S en C	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
11	Tecnituberias S.A.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
12	Industrias Madeintec Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
13	Metalquimicas Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
14	Concruztec S.A.S.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
15	Papelería la esperanza	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
16	Sika	Fabricación de diferentes tipos de aditivos para la construcción			X
17	Diseños y cortes	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
18	Mundial de tornillos	Fabricación de tornillos	X		
19	Bronco	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
20	Mundial de cortes y dobleces	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
21	Papeles San juan	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
22	Papeles y cartulinas jdj	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
23	Papelegraphic sas	Fabricación de varios tipos de papeles y publicidad		X	
24	Gricoat	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
25	Metálicas SR	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
26	Formialambre	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
27	Industrias metálicas cruz colombia	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
28	JR Soldaduras especiales SAS	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
29	Acoples Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
30	Abacol	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
31	Agraf publicidad	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
32	Calderas	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
33	Todo curvas y perfiles	Fabricación de perfiles metálicos	X		
34	Colmallas S.A. Fábrica de mallas metálicas	Fabricación de llantas metálicas	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
35	Talleres Wersin	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
36	Ferre lugue	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
37	Remesando	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
38	Exsa	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
39	Distribuidora de papeles a-z	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>6</b>	<b>11</b>

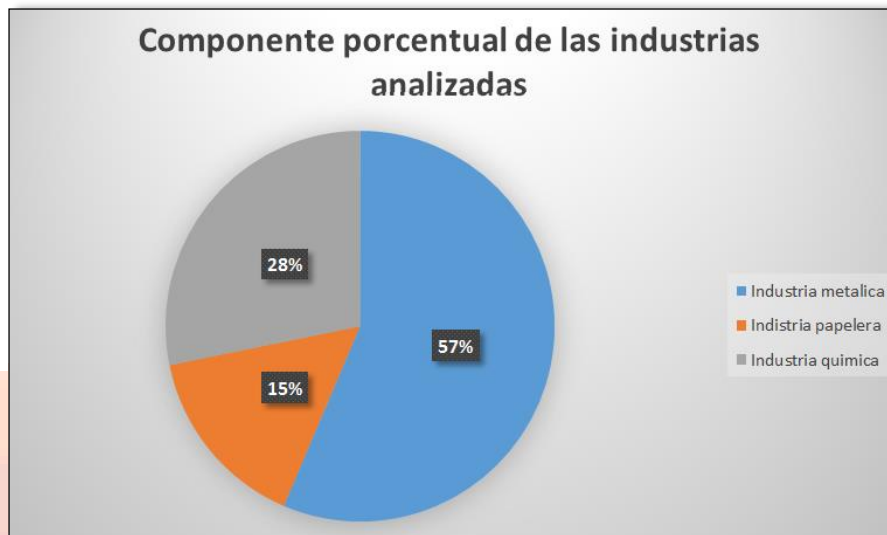
Fuente: Autores

#### 4.1.3.8. Graficas de resultados

De acuerdo a lo anterior, se puede evidenciar que las empresas cuya materia prima es el metal, son: 22, las empresas cuya materia prima es el papel, son 6 y las empresas cuya materia prima son productos químicos, son 11. Para un total de 39 industrias legalmente constituidas y que tienen grandes áreas de almacenamiento dentro de las mismas que tengan riesgo de incendio. Esto puede ser interpretado mediante la siguiente gráfica:



## Grafico No 8 Industrias en la UPZ La Sabana.



### 4.1.3.9. Análisis De Resultados

De la gráfica se puede observar que:

- En el chequeo realizado se pudo determinar tres industrias predominantes en el sector (Químicos, papel, metal). Es probable que cada una de estas industrias requiera un producto de confinamiento diferente ya que el modo de expansión del fuego puede ser diferente en cada una de estas industrias. Importante tener presente que estas empresas, de su área total, tienen gran parte del área dedicada al almacenamiento de la materia prima, lo cual (por ejemplo en la industria del papel) tiene gran relevancia ya que un incendio generado en esta zona puede llevar a resultados catastróficos.
- Teniendo en cuenta los tres sectores con mayor riesgo de incendio que son predominantes en la UPZ La Sabana, se puede concluir que la industria metálica, además de conformar más del 50% de la gráfica, es la industria que requiere atención primordial por parte de nuestra empresa dado que el riesgo de incendio aumenta por la misma cantidad de empresas que se dedican a esta industria.



## 4.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

### 4.2.1. Generalidades

De acuerdo a la demanda que registra la zona industrial de la UPZ La Sabana de la localidad Los Mártires CON & CON S.A.S. ofrece los servicios de protección pasiva contra incendios, con el fin de evitar que se propague el fuego y evitar que afecte gravemente al edificio, adicionalmente facilitar la evacuación de la personas durante la propagación del incendio, nuestros productos y servicios son:

#### 4.2.1.1. Productos

- **Firestopping:** son sistemas de protección pasiva que tiene como función detener la propagación de un incendio y también formar un sello en condiciones normales de operación, el sellamiento de pasantes y aberturas (compartimiento o confinamiento) proporciona la capacidad de impedir la propagación de las llamas y humos que se producen durante un incendio a través de las penetraciones (bandejas porta cables, tuberías, cables, ductos de aire) o juntas existentes en una construcción.
- **Fireproofing:** son sistemas de protección pasiva que no extingue el fuego pero garantizan la protección de estructuras metálicas, hormigón y madera en construcciones y edificaciones con el objeto de aislar el material del calor generado por la acción del fuego en un incendio, los productos fabricados por el sistema Fireproofing actúan para ampliar el tiempo de resistencia de una estructura cuando está expuesta constantemente al fuego, protegiendo así la integridad estructural del edificio, con el fin de facilitar la evacuación de las personas y la labor de los bomberos y los diferentes organismos de socorro.
- **Muros y cortinas cortafuego:** los muros cortafuego son paredes interiores que proporciona una separación del incendio entre diversas zonas del mismo edificio, con el objetivo de mantener la integridad estructural de la edificación comercial o industrial impidiendo que el incendio se propague a los compartimientos vecinos durante un determinado lapso de tiempo.
- **Puertas cortafuego:** las puertas cortafuego se diseñan para confinar o compartimentar diferentes tipos de edificaciones como industria, hospitales, hoteles, oficinas gubernamentales, centros comerciales entre otros, el objetivo es impedir la propagación del fuego, humos y gases tóxicos en caso de que se presente un incendio, las puertas son diseñadas y fabricadas bajo estándares internacionales cumpliendo las normas NFPA y NSR-10.
- **Cajas eléctricas cortafuego:** son cajas eléctricas fabricadas de un inserto de material altamente intumescente para ser usado en caso que se presente



un corto circuito, que por lo general conducen a un incendio, esta caja a ser expuesto al fuego se expandirá formando una carbonización que sellará la abertura previniendo el paso de la llama y limitando el aumento de temperatura en las superficies no expuestas.

- **Señalización, detección y extinción:** señalización luminiscente el cual facilita la evacuación aun en ausencia total de la luz indicando las salidas de emergencia para la evacuación, peligro y riesgos e informativos para los equipos de protección contra incendios, generalmente en acrílicos resistentes al fuego; detección con sistemas de alarmas que detectan en tiempo real el humo y extinción con extintores certificados dependiendo de uso e industria.

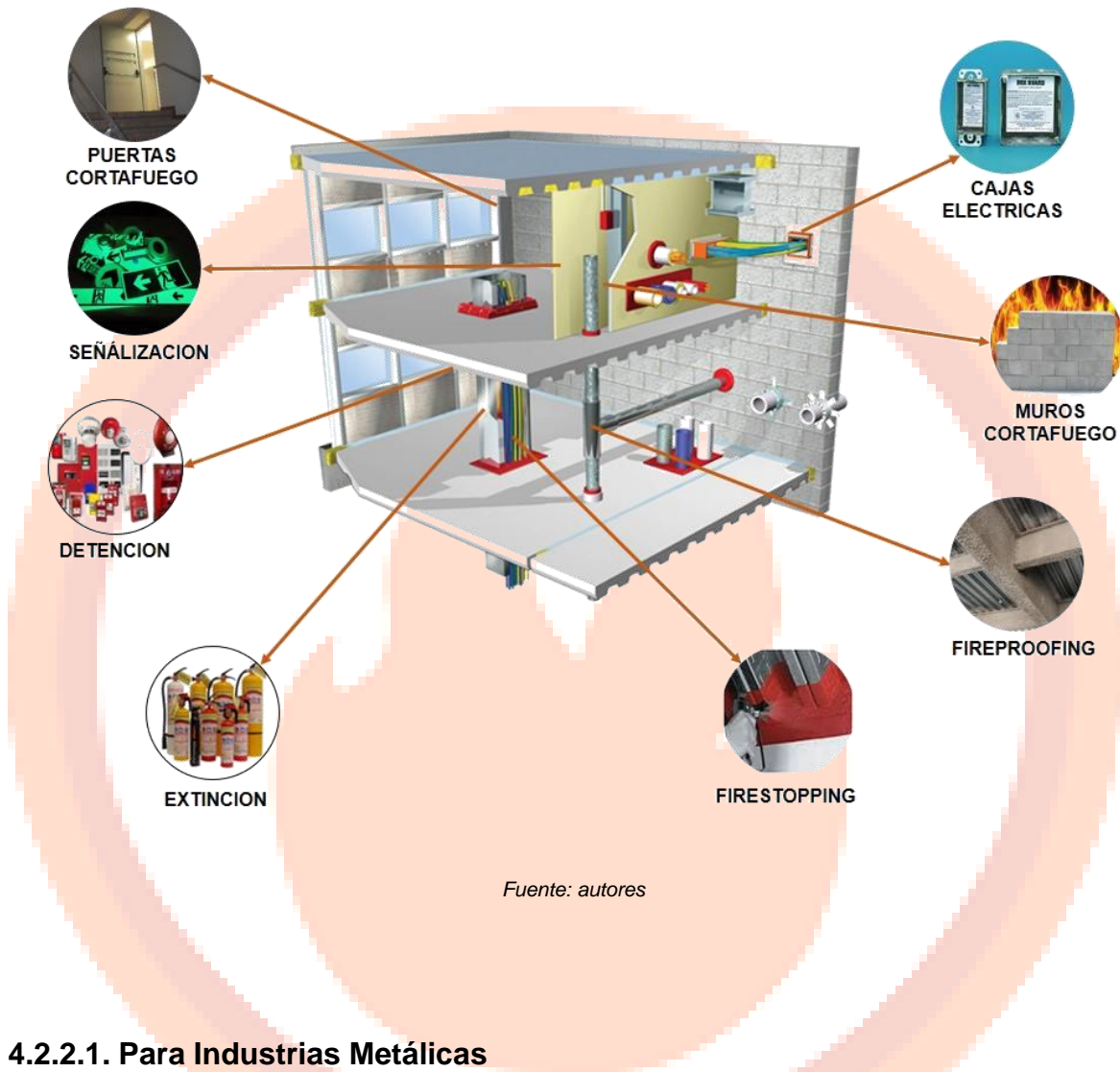
#### 4.2.1.2. Servicios

- **Asesoría y diagnóstico:** ofrecemos el servicio de diagnóstico de los posibles riesgos que presenta la edificación o zona ante un incendio, evaluando los riesgos que existen, analizando los daños y las pérdidas humanas y económicas, con el fin de asesorar cual alternativa o sistema es más conveniente para el cliente, garantizando así la protección de la edificación ante la posibilidad de un incendio.
- **Diseño:** mediante la evaluación preliminar se diseña el sistema de protección pasiva contra incendio, dependiendo de las necesidades y presupuesto del cliente, el tipo de industria y el lapso de tiempo que debe durar el sistema durante un incendio, para que no falle antes de su extinción todos los sistemas se deben certificar bajo la normativa vigente.
- **Suministro, construcción e instalación:** con el diseño se procede a fabricar todos los diferentes elementos ya sea para la protección estructural, confinamiento de zonas donde se presenta mayor riesgo (almacenes y depósitos), puertas y sistemas de detección, señalización y extinción, se fabricaran bajo las normas vigentes de calidad y certificación de durabilidad (tiempo en que un sistema cortafuego evita el paso del fuego), se garantiza la adecuada instalación de los diferentes sistemas.
- **Mantenimiento:** ofrecemos la evaluación y seguimiento permanente de todos los sistemas de protección pasivo contra incendios, y hacemos las respectivas correcciones que se presente para garantizar que el sistema funcione adecuadamente cuando se presente la emergencia, y así garantizando nuestro producto y servicio.



## 4.2.2. Bosquejo Detallado Del Producto

Figura No 15 Bosquejo general de productos



### 4.2.2.1. Para Industrias Metálicas

En este tipo de industrias se presenta los siguientes procesos: corte, pulir y soldadura; estas actividades son de alto riesgo ante un eventual incendio, por tanto para este tipo de industria se requiere mayor profundidad en el análisis de riesgo, mayor requerimientos en el diseño y mayor protección de las zonas de almacenamiento y depósitos.



Figura No 16 Bosquejo de productos industrias metálicas



Fuente: autores

Tabla No 5 Productos para la Industria Metálica.

PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA METALICA		
PRODUCTO/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	COMPLEJIDAD
<b>DIAGNOSTICO PRELIMINAR</b>	Se evalúa todos los riesgos de incendio que se pueda presentar en este tipo de industria, se detalla todas las zonas en especial almacenes, oficinas, talleres y depósitos.	ALTA
<b>ASESORIA Y DISEÑO</b>	Se profundiza el análisis y se determina los sitios de mayor riesgo y los factores que provocaran incendios, se procede la etapa de diseño de muros, puertas, confinamientos, señalización y mitigación.	ALTA



<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA METALICA</b>		
<b>PRODUCTO/ SERVICIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COMPLEJIDAD</b>
<b>FIRESTOPPING</b>	Diseño e instalación del sistema de confinamiento en los almacenes, depósitos, plantas eléctricas, y zonas vulnerables.	ALTA
<b>FIREPROOFING</b>	Aplicación de los productos en muros, vigas, columnas y cielos rasos en sitios de mayor riesgo o importancia.	ALTA
<b>MUROS CORTAFUEGOS</b>	Diseño y construcción de muros cortafuegos en las zonas donde existen riesgo y no hay barreras o muros de almacenamiento (almacenes y depósitos permanentes),	MEDIA
<b>PUERTAS CORTAFUEGO</b>	Suministro e instalación de puertas cortafuego en madera o metálicas según criterio del cliente en almacenes, depósitos, oficinas y salidas de emergencia.	ALTA
<b>CAJAS ELECTRICAS CORTAFUEGOS</b>	Instalación de cajas eléctricas simples y dobles en oficinas, talleres, almacenes, depósitos y en zonas donde se requiera.	MEDIA
<b>DETECCIÓN</b>	Instalación de sistema de alarmas de detección en zonas de alto riesgo.	ALTA
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	Señalización luminiscente en ruta de evacuación, puerta cortafuegos y equipos de extinción de incendios.	ALTA
<b>EXTINCIÓN</b>	Extintores y equipo contra incendios, para oficinas extintor de tipo Solkaflam, para depósitos y almacenes y talleres extintor multipropósito y adicionalmente para taller extintor de dióxido de carbono.	ALTA
<b>MANTENIMIENTO</b>	Se reemplaza adecuadamente los extintores, se vigila permanentemente los sistemas y se evalúa el diagnostico en caso de que se presente una emergencia.	NORMAL

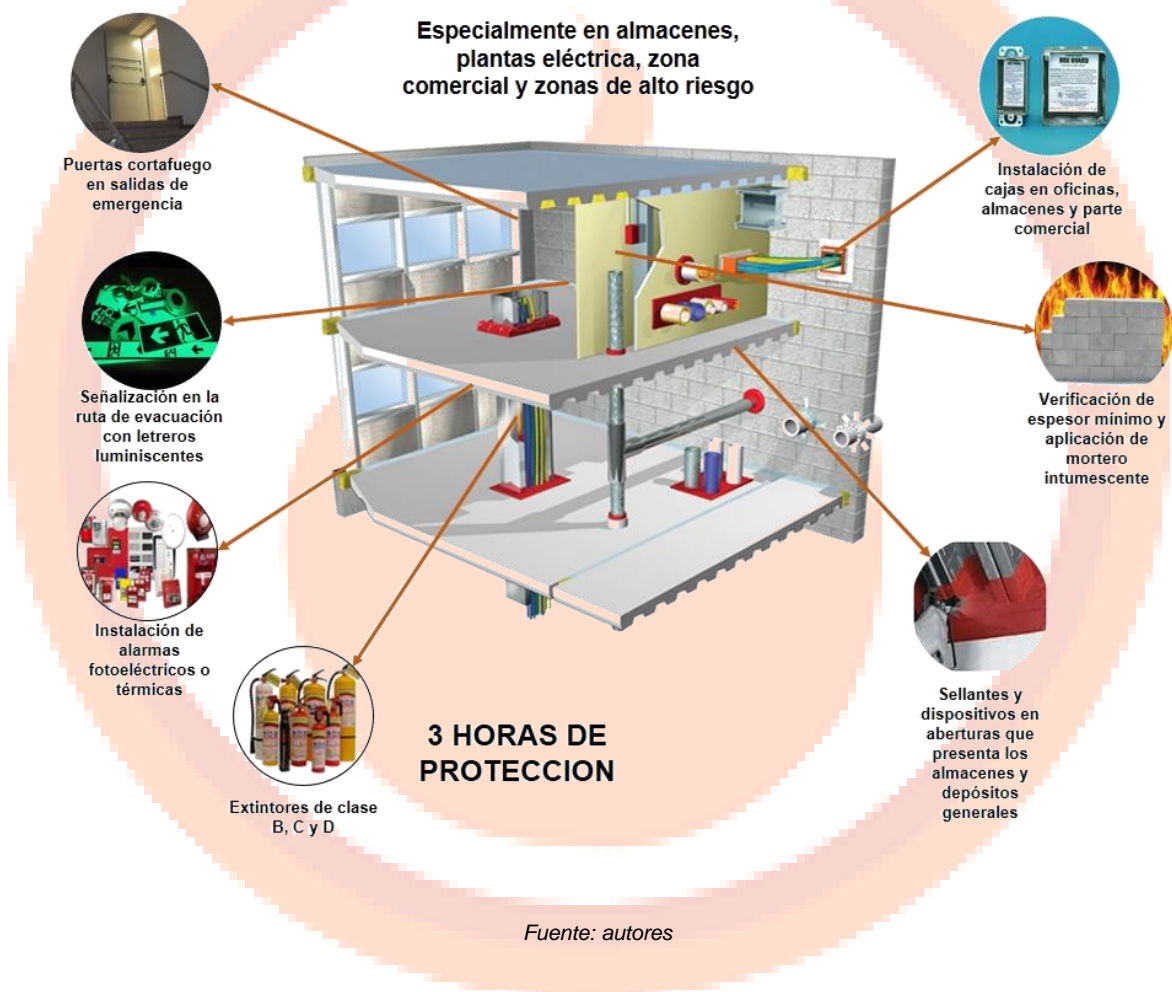
*Fuente: autores*



#### 4.2.2.2. Para Industrias Químicas

En este tipo de industrias se presenta los siguientes procesos: mezclas, envase, comercialización y almacenamiento; estas actividades son de alto riesgo ante un eventual incendio, en especial por los líquidos y gases inflamables, por tanto para este tipo de industria se requiere profundidad en el análisis de riesgo, cuidadosos requerimientos en la etapa de diseño y mayor protección de las zonas de almacenamiento y depósitos.

Figura No 17 Bosquejo de productos para la industria química





**Tabla No 6 Productos para la Industria Química**

<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA QUIMICA</b>		
<b>PRODUCTO/ SERVICIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COMPLEJIDAD</b>
<b>DIAGNOSTICO PRELIMINAR</b>	Se evalúa todos los riesgos de incendio que se pueda presentar en este tipo de industria, se detalla todas las zonas en especial almacenes, oficinas, zona de envase y depósitos.	ALTA
<b>ASESORIA Y DISEÑO</b>	Se profundiza el análisis y se determina los sitios de mayor riesgo y los factores que provocaran incendios, se procede la etapa de diseño de muros, puertas, confinamientos, señalización y mitigación.	ALTA
<b>FIRESTOPPING</b>	Diseño e instalación del sistema de confinamiento en los almacenes, depósitos, zonas de envase plantas eléctricas, y zonas vulnerables.	ALTA
<b>PUERTAS CORTAFUEGO</b>	Suministro e instalación de puertas cortafuego en madera o metálicas según criterio del cliente en almacenes, depósitos, oficinas y salidas de emergencia.	MEDIA
<b>CAJAS ELECTRICAS CORTAFUEGOS</b>	Instalación de cajas eléctricas simples y dobles en oficinas, almacenes, depósitos y en zonas donde se requiera.	MEDIA
<b>DETECCIÓN</b>	Instalación de sistema de alarmas de detección en zonas de alto riesgo, en especial la zona de envase y zona de venta.	ALTA
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	Señalización luminiscente en ruta de evacuación, puerta cortafuegos y equipos de extinción de incendios.	ALTA
<b>EXTINCIÓN</b>	Extintores y equipo contra incendios, para oficinas extintor de tipo Solkaflam, para depósitos y almacenes y talleres extintor multipropósito y adicionalmente para almacén extintor de polvo químico.	ALTA



PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA QUIMICA		
PRODUCTO/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	COMPLEJIDAD
MANTENIMIENTO	Se reemplaza adecuadamente los extintores, se vigila permanentemente los sistemas y se evalúa el diagnostico en caso de que se presente una emergencia.	MEDIA

Fuente: autores

#### 4.2.2.3. Para Industrias De Papel Y Litográficas

En este tipo de industrias se presenta los siguientes procesos: corte, almacenamiento, impresión y almacenamiento de productos químicos; estas actividades son de un riesgo medio ante un eventual incendio, en especial en este tipo de industrias ocurren los incendios por cortos circuitos y líquidos inflamables, por tanto para este tipo de industria se requiere el análisis de riesgo, requerimientos estrictos en la etapa de diseño y mayor protección de las zonas de riesgo eléctrico.

Figura No 18 Bosquejo de productos para industrias de papel



Fuente: autores



**Tabla No 7 Productos para la Industria de papel y litográficas**

<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA PAPEL</b>		
<b>PRODUCTO/ SERVICIO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COMPLEJIDAD</b>
<b>DIAGNOSTICO PRELIMINAR</b>	Se evalúa todos los riesgos de incendio que se pueda presentar en este tipo de industria, se detalla todas las zonas en especial almacenes, oficinas, zona de envase y depósitos.	MEDIO
<b>ASESORIA Y DISEÑO</b>	Se profundiza el análisis y se determina los sitios de mayor riesgo y los factores que provocaran incendios, se procede la etapa de diseño de muros, puertas, confinamientos, señalización y mitigación.	MEDIO
<b>FIRESTOPPING</b>	Diseño e instalación del sistema de confinamiento en los almacenes, depósitos, zonas de envase plantas eléctricas, y zonas vulnerables.	MEDIO
<b>PUERTAS CORTAFUEGO</b>	Suministro e instalación de puertas cortafuego en madera o metálicas según criterio del cliente en almacenes, depósitos, oficinas y salidas de emergencia.	BAJO
<b>CAJAS ELECTRICAS CORTAFUEGOS</b>	Instalación de cajas eléctricas simples y dobles en oficinas, almacenes, depósitos y en zonas donde se requiera.	ALTA
<b>DETECCIÓN</b>	Instalación de sistema de alarmas de detección en zonas de alto riesgo, en especial la zona de envase y zona de venta.	BAJO
<b>SEÑALIZACIÓN</b>	Señalización luminiscente en ruta de evacuación, puerta cortafuegos y equipos de extinción de incendios.	BAJO
<b>EXTINCIÓN</b>	Extintores y equipo contra incendios. Para oficinas extintor de tipo Solkaflam, para depósitos y almacenes y talleres extintor multipropósito y adicionalmente extintor de agua a presión.	BAJO
<b>MANTENIMIENTO</b>	Se reemplaza adecuadamente los extintores, se vigila permanentemente los sistemas y se evalúa el diagnostico	BAJO



PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA PAPEL		
PRODUCTO/ SERVICIO	DESCRIPCIÓN	COMPLEJIDAD
	en caso de que se presente una emergencia.	

Fuente: autores

### 4.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

#### 4.3.1. Proyectos Realizados Con Sistemas De Protección Pasiva Contra Incendios

En la ciudad de Bogotá el tema de los sistemas de protección pasiva contra incendios cada día toma más fuerza debido a los graves incendios que se registran diariamente, el fuego constituye el más grave riesgo para los ocupantes de un edificio pues la exposición a éste puede producir quemaduras graves y la muerte, adicionalmente graves daños a bienes, actualmente son pocas las empresas que se dedican a esta labor, por lo general estas empresas han empezado comercializando productos para la protección contra incendios (sellantes, pinturas intumescentes, extintores, paneles intumescentes entre otros), en Bogotá son contadas las estructuras que tienen algunos de los múltiples sistemas de protección, por lo general la mayoría solo tienen el sistema de protección activa (supresión) y el sistema de detección (alarmas), que por lo general no son suficientes para prevenir las pérdidas humanas y económicas que ocurre durante los incendios, en Bogotá las empresas e industrias poco usan este sistema ya sea por desinformación de la normativa vigente y los diferentes sistemas, costos, o la poca oferta que se presenta en este campo.

A continuación se presenta algunos ejemplos representativos de algunos sistemas de protección pasiva contra incendios en la ciudad de Bogotá, y en otras ciudades del país.

**Tabla No 8 Proyectos realizados con sistema de protección pasiva contra incendio**

PROYECTOS IMPORTANTES CON SISTEMA DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIO		
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
CENTRO COMERCIAL SAN DIEGO	DISEÑO, SUMINISTRO, MONTAJE Y ENTREGA DE LA PROTECCIÓN PASIVA DE ESTRUCTURAS.	CALORCOL
ISAGEN	PROTECCIÓN PASIVA FIRE STOPPING	CALORCOL
HEAD QUARTERS IBM BOGOTA	FIREPROOFING	CALORCOL
HEAD QUARTERS IBM BOGOTA	FIRESTOPPING	CALORCOL



PROYECTOS IMPORTANTES CON SISTEMA DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIO		
PROYECTO	DESCRIPCIÓN	EMPRESA
PARQUE CENTRAL BAVARIA	FIRESTOPPING Y PUERTAS CORTAFUEGO	CALORCOL
PROYECTO TIERRA FIRME, BOGOTÁ	FIRESTOPPING , PUERTAS CORTAFUEGO Y FIREPROOFING	CALORCOL
NUEVO AEROPUERTO EL DORADO, BOGOTÁ	FIRESTOPPING , PUERTAS CORTAFUEGO Y FIREPROOFING	PFC
HOTEL SHERATON CALLE 94, BOGOTA	FIRESTOPPING , PUERTAS CORTAFUEGO Y FIREPROOFING	PFC
LABORATORIOS QUIRUMEDICAS, BOGOTÁ	FIRESTOPPING , PUERTAS CORTAFUEGO Y FIREPROOFING	PFC
ELECTRIPROYECTOS	PUERTAS CORTAFUEGO	CALORCOL
COLOMBIANA KIMBERLY, ANTIOQUIA	FIRESTOPPING	CALORCOL
CENTRO DE OPERACIONES BANCOLOMBIA, BELLO ANTIOQUIA	FIRESTOPPING , PUERTAS CORTAFUEGO Y FIREPROOFING	CALORCOL

Fuente: autores

#### 4.3.1.1. Protección Pasiva Contra Incendios (Fireproofing) De La Estructura Y Casa De Maquinas De La Estación De Reimpulsión De Crudo De Castilla-Meta A La Subestación Porvenir Monterrey-Casanare.

El proyecto pertenece a Ecopetrol-Unión Temporal Llano Grande, este consorcio fue conformado por las compañías Morelco Ltda. y Conequipos S.A. con el objeto de ejecutar las obras civiles de la estación de re-impulsión Porvenir en Monterrey-Casanare de propiedad de ECOPETROL, esta subestación tiene como objetivo recibir el crudo que proviene de la subestación Castilla-Meta y conducirlo de manera eficiente hasta la subestación Porvenir.

Ecopetrol tiene conocimiento de que un incendio es un evento devastador que rápidamente puede consumir vidas humanas y bienes materiales, adicionalmente que su materia prima (petróleo) es altamente combustible e inflamable, razones que lo han llevado a implementar estrategias rigurosas en protección contra incendio, instalando sistemas de protección activa y pasiva.

Como medidas de prevención, Ecopetrol decidió proteger contra el fuego la estructura metálica y la casa de máquinas de la estación de re-impulsión Monterrey-Casanare, dado el riesgo que representa el trabajar con hidrocarburos y sus derivados. En la teoría en caso de incendio, con la temperatura de 250 ° C, el acero estructural comienza a alterar su módulo elástico produciendo como resultado una



redistribución de cargas y tensiones que debilitan la estructura. A los 538°C se presenta el colapso de la estructura<sup>28</sup>.

Calorcol S.A realizó una propuesta de diseño con base a la normativa internacional para la industria petroquímica, donde trata el examen de materiales de protección ignífuga para acero estructural en incendios de rápido crecimiento, los diseños para este tipo de industria están contemplados en la norma ANSI/UL 1709, Calorcol S.A conjugo materiales internacionales de alta calidad y materiales propios, como resultado se encajonó las columnas de acero, formando alrededor de ellas una chaqueta compuesta de elementos inoxidable, sobre la cual se aplicó varias capas de mortero proyectado incombustible, con el fin de proporcionar 60 minutos de resistencia al fuego en presencia de un incendio.<sup>29</sup>

#### **4.3.1.2. Sede Bancolombia Medellín-Antioquia**

En el año 2009 fue entregado a Medellín la nueva sede del grupo Bancolombia, una edificación funcional, simple, moderna y ambientalmente amigable, un lugar donde refleja el desarrollo económico, arquitectónico y social que presenta la capital antioqueña, este proyecto presenta 135.379 m<sup>2</sup>, donde trabajaron hasta 2.100 personas y que alberga hoy en día 4.200 empleados, está compuesta de dos torres de 12 pisos que están unidos por dos puentes peatonales.

Dentro del diseño y planeación del nuevo edificio administrativo, el grupo Bancolombia consideró incluir un sistema de protección pasiva contra incendios, el cual fue diseñado y ejecutado por la empresa Calorcol S.A con el fin de mantener seguro la edificación, los ocupantes y los visitantes, para ese fin se instaló barreras cortafuego con los materiales de marcas mundialmente reconocidas las cuales cuentan con certificado UL, instalados en elementos penetrantes en sistemas de aire acondicionado, alimentación, distribución de energía eléctrica, sistemas de iluminación y de comunicaciones.

En este proyecto Calorcol diseño e instalo 42.00 metros lineales de sellos cortafuegos en las juntas de dilatación de las paredes de bloque, entre muro-muro y muro-losa, 1.450 sellos cortafuegos en la tubería metálica del sistemas de red contra incendio, 1.600 sellos cortafuegos en los ductos del sistema de aire acondicionado, 240 sellos cortafuego en la tubería aislada para el sistema de aire acondicionado, 1.700 metros lineales de sellos cortafuego en las juntas de dilatación entre la mampostería y estructura metálica, 45<sup>0</sup> sellos cortafuego en las

<sup>28</sup>Casos exitosos 2005, [online]. Bogotá: Calorcol, [citado 15 marzo 2014], disponible en internet: <http://www.calorcol.com/LinkClick.aspx?fileticket=xypJQGMzwsA%3d&tabid=80&mid=494>

<sup>29</sup> Ibid



penetraciones de bandejas portacables y ductos eléctricos, 18 metros cuadrados de sellos cortafuego en penetraciones de blindobarras del sistema de transmisión de potencia.<sup>30</sup>

#### **4.3.1.3. Proyecto Centro De Operaciones Bancolombia**

El centro de operaciones Bancolombia, ubicado en el municipio de Bello-Antioquia con una construcción de más de 18.000 m<sup>2</sup> alberga actualmente la operación tecnológica del banco. Para este proyecto la empresa Calorcol realizó el diseño y montaje de todo el sistema pasivo cortafuego aplicado a los pasamuros y pasalosas según las especificaciones requeridas por UL (Underwriters Laboratories). Durante la construcción del proyecto se utilizaron productos como; sellantes, siliconas y almohadillas intumescentes homologados y certificados por reconocidos fabricantes mundiales como M3.<sup>31</sup>

Para este proyecto se realizaron 9.000 metros lineales en juntas de dilatación de mampostería, 400 unidades en tubería eléctrica (EMT), 200 unidades en tubería de agua fría, 120 unidades en ductos de aire acondicionado, 50 unidades en bandejas porta cables, 100 unidades de cableado eléctrico y más de 250 unidades en tubería de red contra incendios.

#### **4.3.2. Análisis De Algunas Empresas Dedicadas A La Protección Pasiva Contra Incendios**

En Bogotá son contadas las empresas que se dedican al diseño y construcción de sistemas de protección contra incendio, la mayoría de las empresas se dedican a un solo campo ya sea la protección activa (supresión), la detección (alarmas) y la protección pasiva (confinamiento), las empresas que cumple con el perfil que pretende CON & CON S.A.S. son CALORCOL S.A Y PFC (Panamerican Firestop Consulting).

##### **4.3.2.1. Calorcol S.A**

Calorcol es la única compañía productora de Lana Mineral de Roca en Colombia, el producto es el aislante térmico más utilizado en el mundo en el campo industrial, gracias a su excelente desempeño térmico, absorción y atenuación acústica y resistente al fuego, ofrece una completa línea de productos y soluciones integrales de aislamiento que comprende el diagnostico, diseño, ingeniería, fabricación, suministro e instalación de sistemas aislantes que pueden satisfacer específicamente cualquier requisito de aislamiento acústico, térmico y protección

<sup>30</sup> Casos exitosos 2005, Op. cit

<sup>31</sup> Casos exitosos 2010, [online]. Bogotá: Calorcol, [citado 15 marzo 2014], disponible en internet: <http://www.calorcol.com/LinkClick.aspx?fileticket=DzAvTAf%2blUM%3d&tabid=80&mid=494>



contra incendio, buscan mejorar la calidad de vida de las personas, soluciones constructivas en edificaciones nuevas y la contribución a la conservación del medio ambiente.

Calorcol manufactura, vende e instala sus productos en toda Colombia, Suramérica, el Grupo Andino, Centroamérica y el Caribe, a través de un equipo de ingenieros expertos, altamente calificados y comprometidos con sus clientes en la solución de sus requerimientos de aislamiento y asesoría en la correcta selección y aplicación de su amplia gama de productos.

#### **Productos y servicios:**

- Ingeniería acústica
- Ingeniería térmica
- Firestopping
- Fireproofing
- Lana mineral de roca
- Puertas cortafuego
- Consultoría y asesoría
- Diseño
- Instalación

#### **4.3.2.2. PFC (Panamerican Firestop Consulting)**

Son una compañía especializada en la protección pasiva contra incendio, ingeniería, suministro e instalación de sellos cortafuego, recubrimientos retardantes del fuego para estructuras metálicas (Fireproofing), dampers cortafuego y puertas cortafuego, dedicada al diseño de soluciones acordes con la configuración y condiciones de cada sitio a proteger, cumpliendo estándares internacionales o con juicios de ingeniería del fabricante, en caso de que no pueda aplicar norma internacional alguna y elaboración de los respectivos presupuestos. Suministro e instalación de sistemas de protección pasiva con productos certificados por laboratorios reconocidos (UL), en los sectores energético, telecomunicaciones, comercial e industria llegando a consolidarse uno de los consultores de mayor conocimiento del tema en la región.

#### **Productos y servicios**

- Interventoría en la implementación de los diversos sistemas de protección pasiva.
- Capacitación



- Asistencia técnica
- Instalación
- Mantenimiento
- Fireproofing
- Firestopping

#### **4.3.3. Ventajas Y Desventajas De CON & CON S.A.S. Frente A La Competencia**

##### **Ventajas**

- La poca oferta que presenta el sector, en especial las industrias de metal, químicas y papel ubicadas en la localidad de los Mártires, UPZ La Sabana, ya que no se ha promocionado este sistema en esos sectores.
- La amplia lista de productos y servicios, que otras empresas con las mismas características no ofrece, como incluir el sistema de detección (alarmas), el sistema de supresión (extintores) y la señalización.
- La certificación que presenta todos los productos que utilizara CON & CON S.A.S, para la construcción de sistemas pasivos contra incendio (certificados UL y NFPA)



##### **Desventajas**

- La poca experiencia frente a la demás empresas
- La publicidad y la confianza, pues otras empresas llevan mucho tiempo en el mercado y en su mayoría poseen cliente fijos.
- La falta de personal capacitado para la instalación de sistemas de protección pasiva contra incendio.



### 4.3.4. Matriz DOFA

Fuente: autores

MATRIZ D.O.F.A				
EMPRESA	DEBILIDAD	OPORTUNIDAD	FORTALEZA	AMENAZA
<b>CALORCOL S.A</b> 	La sola utilización de materiales fabricados por la empresa, lo que genera que la empresa se limite a ciertos campos y no abarque la totalidad de los sectores industriales	Gracias a la publicidad y al experiencia, la empresa tiene mayor prestigio gracias a sus grandes proyectos, adicionalmente la gran demanda de sistemas de protección contra incendios en la ciudad, genera mayor estabilidad financiera.	La experiencia que tiene la empresa en el sector de protección pasiva contra incendio, la calidad de los materiales, la mano de obra calificada y la calidad final de los productos.	La gran cantidad de empresas que se están dedicando a la protección pasiva contra incendios.
<b>PFC</b> 	La baja cantidad de productos y servicios que ofrece la empresa, lo que genera poca publicidad y número limitado de potenciales clientes	La gran demanda que presenta la mayoría de industrias y sectores económicos.	La experiencia, la calidad de los materiales y certificaciones UL	La falta de innovación y publicidad, y el fortalecimiento de otras empresas dedicadas a lo mismo.
<b>CON &amp; CON</b> 	La falta de experiencia que presenta la empresa, la falta de personal calificado para la instalación de sistemas de protección pasiva contra incendio	La gran demanda que presenta el sector tanto para obra nueva como en uso	La calidad de los materiales, el ofrecimiento de mas servicios y productos, certificaciones UL y la búsqueda de innovación	La experiencia de otras empresas dedicadas al sector de la protección pasiva contra incendio,



#### 4.4. ANÁLISIS DE LA ESPECIALIZACIÓN

##### 4.4.1. Materias primas



En las diferentes clases de industrias que presenta la UPZ La Sabana en la localidad de Los Mártires, se puede ofrecer nuestros servicios e instalar una variedad de productos con el fin de proteger las edificaciones frente al riesgo de un incendio, para esto se detalla las diferentes características de los materiales de cada uno de los productos ofrecidos por CON & CON S.A.S, con énfasis en sus características, usos y calidad.

##### 4.4.1.1. Sistemas pasivos





##### 4.4.1.1.1. Firestopping

Este es un sistema de protección pasiva que tiene como función detener la propagación de un incendio y forma un sello en condiciones normales de operación, comúnmente se le conoce a este sistema compartimiento, este sistema proporciona la capacidad de impedir la propagación de las llamas y humos que se producen durante un incendio.



**Tabla No 9 Materias primas del producto Firestopping**

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	METACAULK-1000 SELLADOR CORTAFUEGO	Es un sellador a base de agua, flexible y altamente intumescente, se usa para tuberías de metal, plástico, con aislamiento o en fibra de vidrio, este producto previene el paso de llamas, humo, gases calientes y agua a través de penetraciones de pared o suelo y juntas constructivas, certificaciones ASTM E814, UL1479 Y UL20179.	METACAULK
	METACAULK MC150	Es un sellador intumescente cortafuego y humo de un componente, de uso general para juntas de construcción, penetraciones pared/suelo, este sellador es a base de agua, no chorrea y es fácil de aplicar y es el sellador más económico, certificado por UL	METACAULK







PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	METACAULK 950	Es un sellador cortafuego a base de agua y está diseñado para uso interior en tubería de metal, tal como acero, EMT, cobre y aluminio, también se puede usar en tubería de vidrio y cables eléctricos y telefónicos, no se puede aplicar a penetraciones de pared sujetas a vibraciones continuas o expuestas a la humedad.	METACAULK
	METACAULK 835	Es un sellador cortafuego a base de silicona diseñado para ser usado en tubería de PVC en sistemas de presión cerrados, EMT, tubería de acero aislada y no aislada, juntas de construcción, de control o expansión, se usa en sistemas que requieren movimiento dinámico.	METACAULK
	METACAULK 1200	Es un sellador cortafuego a base de agua diseñado para aplicación con spray, permite una instalación rápida y una instalación económica en juntas muy largas, ideal para zonas que presentan movimientos dinámicos.	METACAULK
	METACAULK 1100	Es un sellador cortafuego y de humo a base de agua, intumescente diseñado para ser aplicado con spray, brocha, espátula en juntas de construcción, tales como muro techo o muro cortina así como aberturas en paredes.	METACAULK



PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	<p>METACAULK 1500</p>	<p>Es un sellador cortafuego aplicable con spray, está basado en agua es elastomérico y se aplica en juntas tipo perimetrales, muro cortina y juntas sometidas a movimientos dinámicos.</p>	<p>METACAULK</p>
	<p>COLLARES INTUMESCETES</p>	<p>Son unos collares para tubería, son sistemas cortafuego prefabricados para aplicaciones en penetraciones de pared/suelo hechas con tuberías de PVC, CPVC, ABS, PVC foam core, FRPP, PEX o tuberías con cables eléctricos, los collares tienen un mecanismo de cerradura que permite una instalación muy fácil, este material está certificado por UL</p>	<p>METACAULK</p>
	<p>DISPOSITIVOS PASANTES PARED/SUELO</p>	<p>Son dispositivos cortafuegos, están diseñados para el paso de cables eléctricos de comunicación, eléctricos o de tuberías a través de paredes o suelos con un rating resistente al paso del fuego, los pasantes son de acero, vienen en presentación cuadrada o redonda y tienen material intumescente adentro. Se abren fácilmente para permitir una instalación rápida y permiten la futura sustitución de cables sin necesidad de abrir de nuevo la pared o suelo.</p>	<p>METACAULK</p>



PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	CAMISA INTUMESCENTE	Estas camisas forman un sello cortafuego para tuberías de PVC, CPVC, conduit eléctricas no metálicas, de fácil instalación son ideales para situaciones donde los contornos son dispares o donde es imposible usar los collares intumescentes.	METACAULK
 	PLASTILINA EN BARRA O HOJA	Las barras de plastilina son usadas para sellar alrededor de artículos penetrantes a través de paredes, suelos y aberturas, moldeable a mano, no necesita tiempo de curado no se seca y se puede reusar si se añaden penetrantes, las hojas adhesivas de plastilina se usan para mantener el tiempo de protección al paso de la llama de paredes/suelo que contienen cajas eléctricas, solo se necesita de una hoja de plastilina de espesor de 1/8" para conseguir un intervalo de protección F al paso de la llama de 1 a 2 horas.	METACAULK
	ALMOHADILLAS CORTAFUEGO	Son intumescentes y diseñadas para ser usadas principalmente en aberturas temporales o en aberturas con cables, bandejas de cable, grandes aberturas vacías o con penetrantes múltiples. En caso de fuego, las almohadillas cortafuego impedirán el paso de las llamas y gases calientes a través de la abertura.	METACAULK



PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	MORTERO CORTAFUEGO	Puede soportar peso y es una opción económica para cortar el paso de fuego en aberturas grandes en paredes y suelos. Puede usarse con cables eléctricos, de fibra óptica o telefónica en bandejas de cable de aluminio o acero y en tuberías de hierro, acero, EMT o cobre.	METACAULK
	PANELES METALICOS	Son intumescentes son rígidos y resistentes al fuego y se usan para sellar penetraciones y restaurar el rating F en suelos, techos, paredes en los cuales existen aberturas grandes para el paso de artículos penetrantes. Están hechos con material reforzado, altamente intumescente, el cual está pegado a una lámina de acero galvanizado.	METACAULK
	CINTA CORTAFUEGO PARA JUNTAS	Son flexibles, hechas con material cortafuego altamente intumescente, y se usan en juntas de suelo, pared de concreto de hasta de 5 cm. Al entrar en contacto con el calor, forman una carbonización aislante muy fuerte que previene el paso de llamas, humo y gases calientes a través de las juntas.	METACAULK
	CINTA CORTAFUEGO ENCOLVENTE	Son flexibles altamente intumescente y se usa principalmente para envolver tuberías de plástico.	METACAULK



PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	PINTURA INDUSTRIAL PARA CABLE	Es un recubrimiento con cualidades retardantes de llama usado para prevenir el paso de llamas en cables eléctricos y de comunicaciones.	METACAULK
	LADRILLO INTUMESCENTE	Sellado temporal o permanente de pasos de instalaciones de cables, bandejas portacables y tuberías, fácil de instalación no se requiere herramientas especiales, la tecnología grid integrada reduce el uso de cubierta de chapa y malla de alambre, para una instalación del ladrillo intumescente más rápida y con mayor limpieza.	HILTI
	ESPUMA INTUMESCENTE CP-620	Solución intumescente para aplicaciones complejas y de difícil acceso, impermeable, resistente al agua y vapor, se puede combinar con otros sistemas. Se puede aplicar a concreto, mampostería, yeso, pasos múltiples, cables, tuberías metálicas y aberturas irregulares o de difícil acceso.	HILTI

Fuente: autores





#### 4.4.1.1.2. Fireproofing

Son sistemas de protección pasiva que no extingue completamente el fuego pero garantizan la protección de estructuras metálicas, hormigón y de madera en construcciones y edificaciones con el objetivo de aislar el material del calor generado por la acción del fuego en un incendio, los productos fabricados por el sistema Fireproofing actúan para ampliar el tiempo de resistencia de una estructura cuando está expuesta constantemente a la acción del fuego, protegiendo así la integridad estructural del edificio o edificación, con el fin de facilitar la evacuación de las personas y facilitar la acción de los diferentes organismos de socorro, en el




mercado se encuentra para este sistema materiales como morteros y punturas intumescentes.

**Tabla No 10 Materias primas del producto Fireproofing**

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	NULLIFIRE S605	Es un recubrimiento intumescente base solvente para la protección contra el fuego de estructuras de acero tanto interiores como exteriores, Puede proporcionar hasta dos horas de protección contra el fuego.	TOXEMENT
	NULLIFIRE TS815	Es un recubrimiento de alta calidad modificado con acrílico, es un producto de un solo componente, este producto está diseñado para uso con el sistema de recubrimiento base NULLIFIRE S707, es de rápido secado y resistente al agua.	TOXEMENT
	NULLIFIRE S707-60	Es un recubrimiento intumescente base de agua de película fina para la protección contra el fuego de estructuras de acero, presenta protección al fuego de hasta 90 minutos.	TOXEMENT
	NULLIFIRE S624	Es un imprimante para metal a base de agua, de un solo componente, de bajo olor y que proporciona protección contra la corrosión de estructuras de acero en una aplicación de una sola capa.	TOXEMENT




PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	SIKACRETE-213F	Mezcla seca de mortero predosificado, con base en cemento para la protección de estructuras (metálicas y de concreto) contra el fuego, fácil de aplicar, peso liviano y baja densidad, resiste hasta 4 horas de protección contra el fuego.	SIKA

Fuente: autores

#### 4.4.1.1.3. Muros cortafuego

Los muros cortafuego son paredes interiores que proporciona una separación del incendio entre diversas zonas del mismo edificio, con el objetivo de mantener la integridad estructural de la edificación comercial o industrial impidiendo que el incendio se propague a los compartimientos vecinos durante un determinado lapso de tiempo.

Tabla No 11 Materias primas del producto muro cortafuego

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	SIKACRETE-213F	Mezcla seca de mortero predosificado, con base en cemento para la protección de estructuras (metálicas y de concreto) contra el fuego, fácil de aplicar, peso liviano y baja densidad, resiste hasta 4 horas de protección contra el fuego.	SIKA

Fuente: autores

#### 4.4.1.1.4. Puertas cortafuego

Las puertas cortafuego se diseñan para confinar o compartimentar diferentes tipos de edificaciones como industria, hospitales, hoteles, oficinas gubernamentales, centros comerciales entre otros, el objetivo es impedir la propagación del fuego, humos y gases tóxicos en caso de que se presente un incendio, las puertas son diseñadas y fabricadas bajo estándares internacionales cumpliendo las normas NFPA y NSR-10.



**Tabla No 12 Materias primas puerta cortafuego**

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	LAMINA GALVANIZADA	El marco y las bandejas internas y externas de la puerta cortafuego están fabricadas con lamina de acero galvanizado de calibres 16 hasta 20 estas son ensambladas tipo panel, asegurándose mediante tapa inferior, el contacto de las hojas es asegurado con inyección de soldadura.	NA
	PLACA DE LANA DE ROCA MINERAL	La lana mineral de roca es un producto versátil, es incombustible y resistente al fuego, alta densidad (2 a 16 lb/pie <sup>3</sup> ), excelente eficiencia térmica, resistente a la humedad y fácil de manejar, ajustar e instalar.	CALORCOL
	CHAPA CORTAFUEGO-ANTIPANICO	La barra antipánico Yale de tipo TAMPA es la elección ideal para cumplir los diferentes estándares y normas para puertas contra fuego, protege 3 horas contra fuego según certificados UL.	YALE
	CINTA INTUMESCENTE	La cinta es intumescente, de gran flexibilidad, fácil instalación e ideal para marcos y hojas de puertas cortafuego.	3M



Fuente: autores



#### 4.4.1.1.5. Cajas eléctricas cortafuego

Son cajas eléctricas fabricadas de un inserto de material altamente intumescente para ser usado en caso que se presente un corto circuito, que por lo general conducen a un incendio, esta caja a ser expuesto al fuego se expandirá formando una carbonización que sellará la abertura previniendo el paso de la llama y limitando el aumento de temperatura en las superficies no expuestas.

**Tabla No 13 Materias primas cajas eléctricas**

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	METACAULK BOX GUARD	Es un inserto de material altamente intumescente para uso en cajas eléctricas, este a ser expuesto al fuego se expandirá limitando las llamas, es una alternativa económica vienen en presentaciones caja doble, caja simple y 10 x 10.	METACAULK
	METACAULK COVER GUARD	Es un inserto cortafuego de un solo componente para ser usado en cajas de interruptor eléctricas sin necesidad de cambiar la caja eléctrica, entra dentro de la cubierta a través del frente de la caja y no aumenta el grosor de la caja de interruptor eléctrica, son económicas y ahorra mano de obra.	METACAULK

Fuente: autores


#### 4.4.1.2. Sistemas activos

##### 4.4.1.2.1. Señalización

Señalización luminiscente el cual facilita la evacuación aun en ausencia total de la luz indicando las salidas de emergencia para la evacuación, peligro y riesgos e informativos para los equipos de protección contra incendios, generalmente en acrílicos resistentes al fuego





**Tabla No 14 Materias primas para señalización**

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	Letreros acrílicos	Letreros de señalización, evacuación e informativos en acrílicos resistentes al fuego.	NA
	Letreros luminiscentes	Letreros de señalización evacuación e informativos en Acrílicos luminiscentes.	NA


**4.4.1.2.2. Detección**

Detección con sistemas de alarmas que detectan en tiempo real el humo

**Tabla No 15 Materias primas para detección**

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	DETECTORES DE IONIZACION	Son los detectores más comunes de humo y alarma contra incendios, pueden ser alimentados por baterías, son los detectores más económicos y fáciles de instalar.	NA
	DETECTORES FOTOELECTRICOS	Es una tecnología sensible de la luz su uso es para detectar la presencia de humo en una habitación, estos detectores responden mejor a pequeños incendios y al humo que a los grandes incendios.	NA






PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	DETECTORES TERMICOS	Son el sistema más completo para la detección del fuego, son usados en industrias pesadas, son fáciles de instalar y útil para grandes incendios.	NA

Fuente: autores



#### 4.4.1.2.3. Extinción

Extinción con extintores certificados dependiendo de uso e industria.

Tabla No 16 Materias primas para extinción

PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
 #20 2,5 gls	EXTINTOR AGUA A PRESION	Ideal para combatir fuegos tipo A, producidos por madera, papel, ropa y basuras, no extingue fuegos dinámicos.	NA
	EXTINTOR DE DIOXIDO DE CARBONO	Ideal para combatir fuegos de tipo B (gasolina, aceites y grasa) y tipo C (equipos eléctricos).	NA
	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO	Fuegos de líquidos inflamables, fuegos de combustibles gaseosos o líquidos bajo presión, ideal para extinguir fuegos de tipo C.	NA
	EXTINTOR MULTIPROPOSITO	Ideal para combatir todo tipo de fuegos.	NA



PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO	CARACTERISTICAS Y USO	MARCA
	EXTINTOR SOLKAFLAM	Para combatir fuegos de tipo C, producidos por líquidos e ideal para protección de equipos eléctricos y electrónicos delicados.	NA
	GABINETES CONTRA INCENDIO	Cajón fabricado en lámina, con cerradura y llave y con una y dos válvulas de salida.	NA

Fuente: autores

#### 4.4.2. Proveedores

CON & CON S.A.S para ofrecer la mejor calidad, servicio y garantía, cuenta con el respaldo de grandes proveedores, estos cumplen con las exigencias del mercado actual y los requerimientos que CON & CON S.A.S exige para ofrecer a nuestros clientes productos certificados bajo la norma NSR-10 y UL.

Tabla No 17 Proveedores

EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN Y TELEFONO	MATERIAS PRIMAS
DIAMANTBEC Ltda.	Ing. Carlos Alexander Peña	Carrera 106 No 19-29/ teléfono: 2981817	Productos metacaulk, sellantes, cintas, box guard, cover guard, pinturas, plastilinas y cajas metálicas para sistemas Firestopping y cajas eléctricas



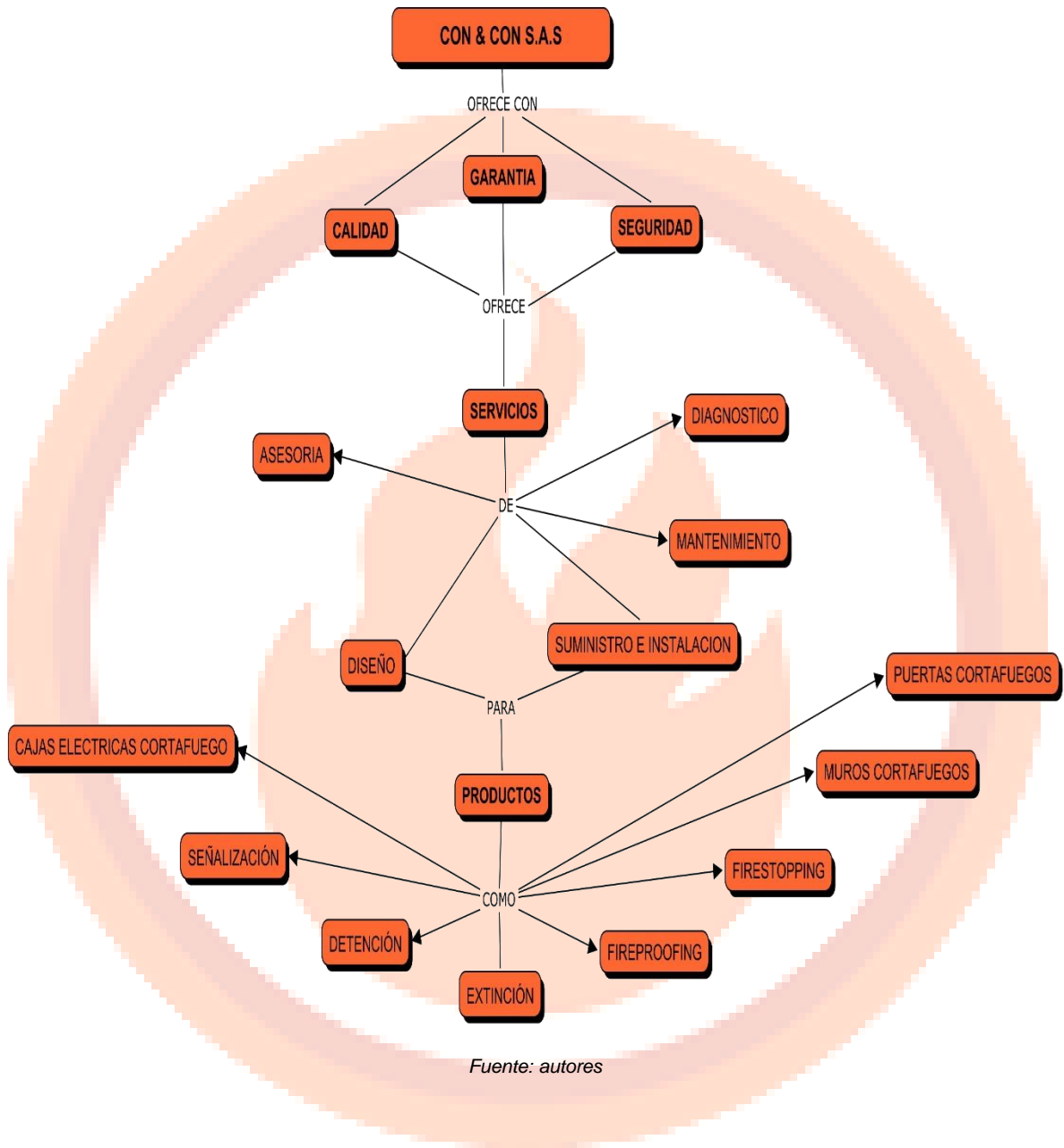
SIEMPRE SEGURO

EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN Y TELEFONO	MATERIAS PRIMAS
CALORCOL	Fabiola Castiblanco	Teléfono: 7423849 Ext 405	Placa y manta de roca mineral para puertas cortafuegos
ASA/TOXIMENT	Elizabeth Arias	Calle 44B No 53-89 teléfono: 2211477	Pinturas intumescentes para sistemas Fireproofing
YALE COLOMBIA	Arq. Adriana Duque	Calle 12 No 32-39 teléfonos: 5962000 Ext. 204	Chapas, cerraduras y brazos hidráulicos para puertas cortafuego
3M	Ventas		Cinta intumescente para puerta cortafuego
HILTI	Luis Carlos Díaz	Carrera 16ª No 78-55 piso 2 teléfono: 5190001	Espuma y ladrillo intumescente para sistemas Firestopping
SIKA COLOMBIA	ventas		Mortero para sistemas Fireproofing y muros cortafuegos
LA CAMPANA	Alexander Molano	Calle 17 No 22-41 teléfonos: 3702200 Ext. 153	Lámina galvanizada calibres 16 hasta 20 para puertas cortafuego
FERRECOL	Ventas		Ferretería general y equipos
INGSECOL	Ventas		Sistemas detección y alarmas
LAS QUINCE LETRAS	Ventas		Señalización acrílica y luminiscentes
EXTINTORES ANDINOS	Ventas		Extintores de clase A, B, C y gabinetes.

Fuente: autores

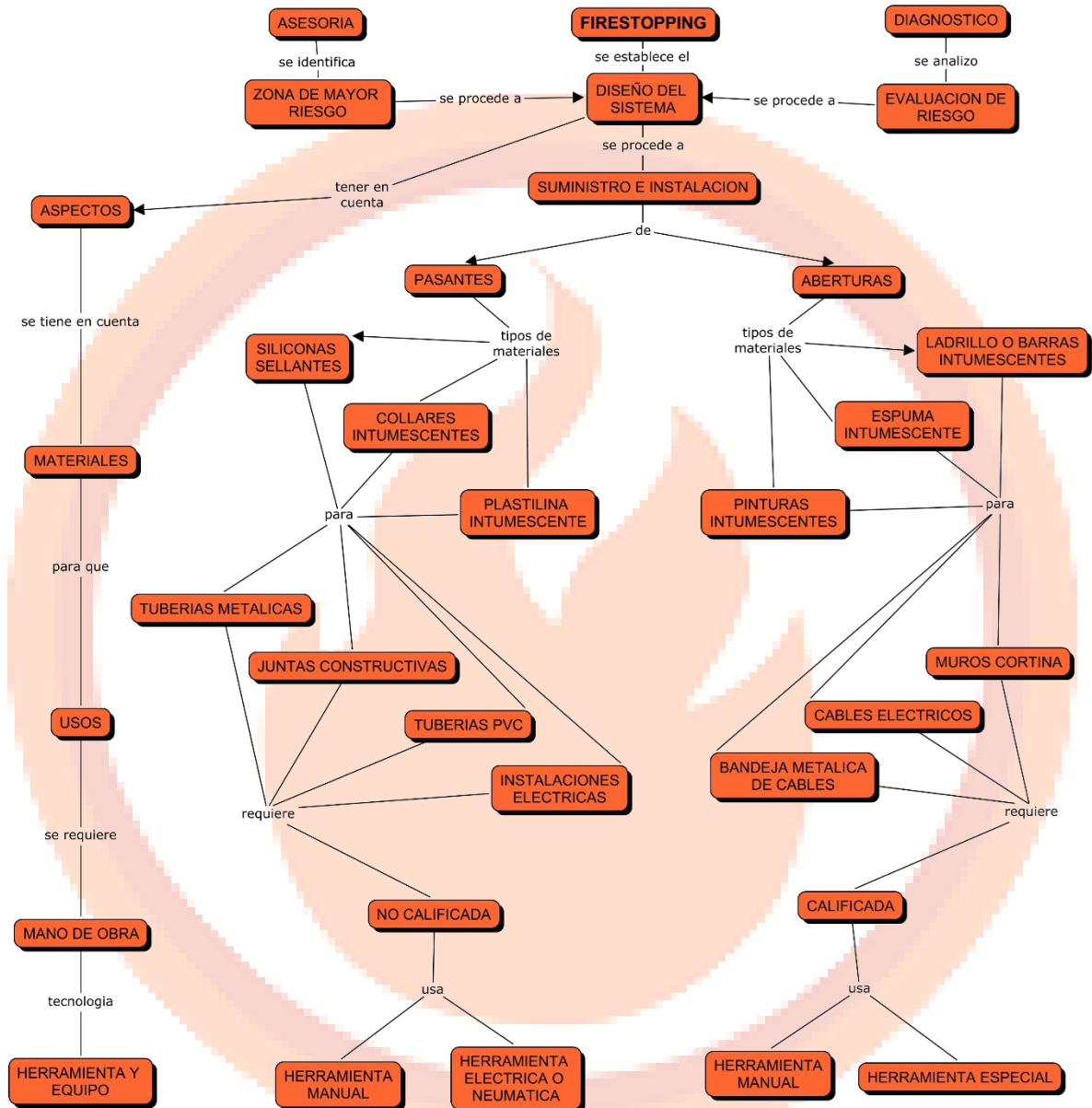


**4.4.3. Esquema de procedimientos**  
**Gráfico No 9 Procedimiento general**





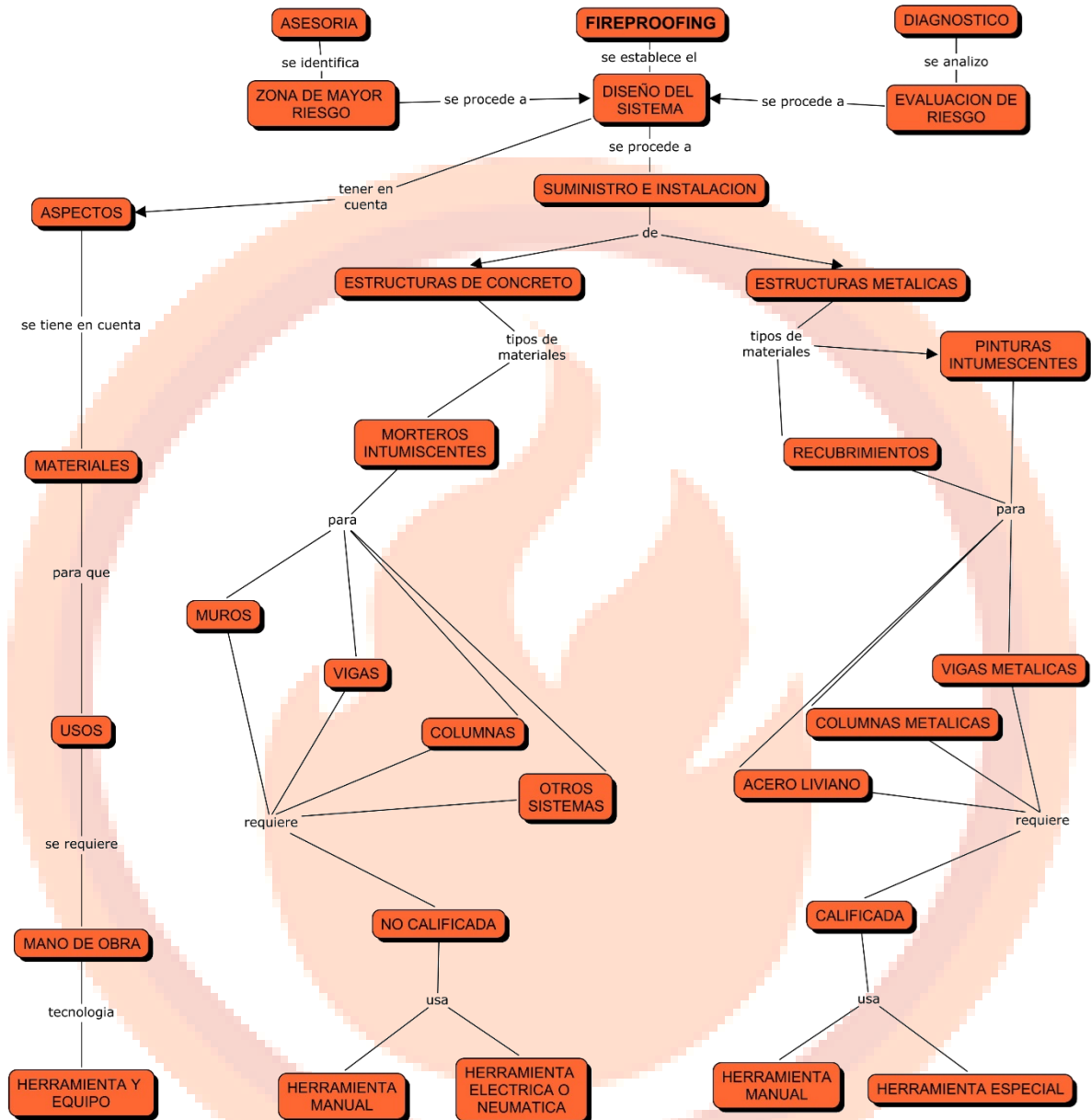
**Grafico No 10 Procedimiento Firestopping**



Fuente: autores



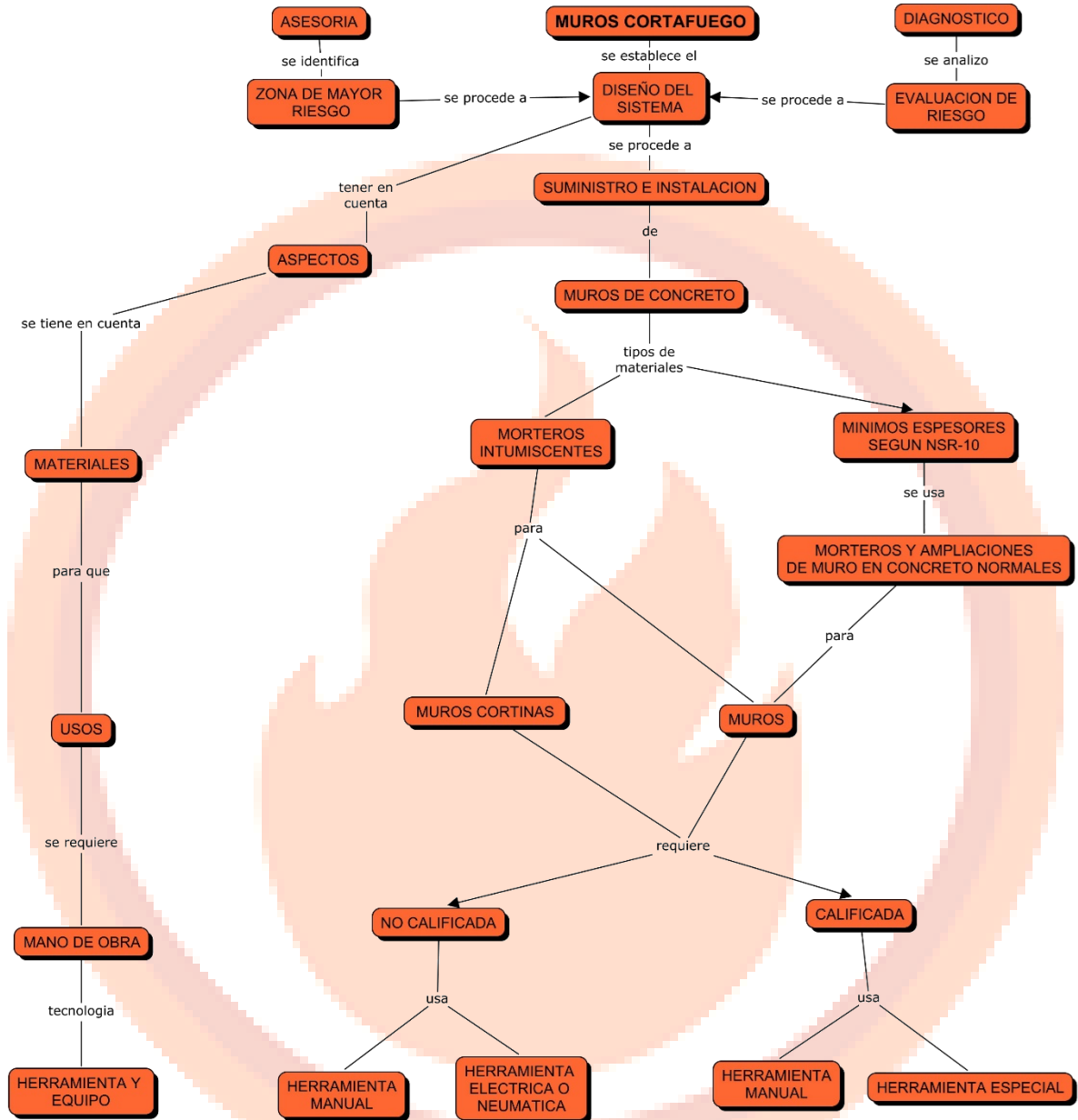
**Grafico No 11 Procedimiento Fireproofing**



Fuente: autores



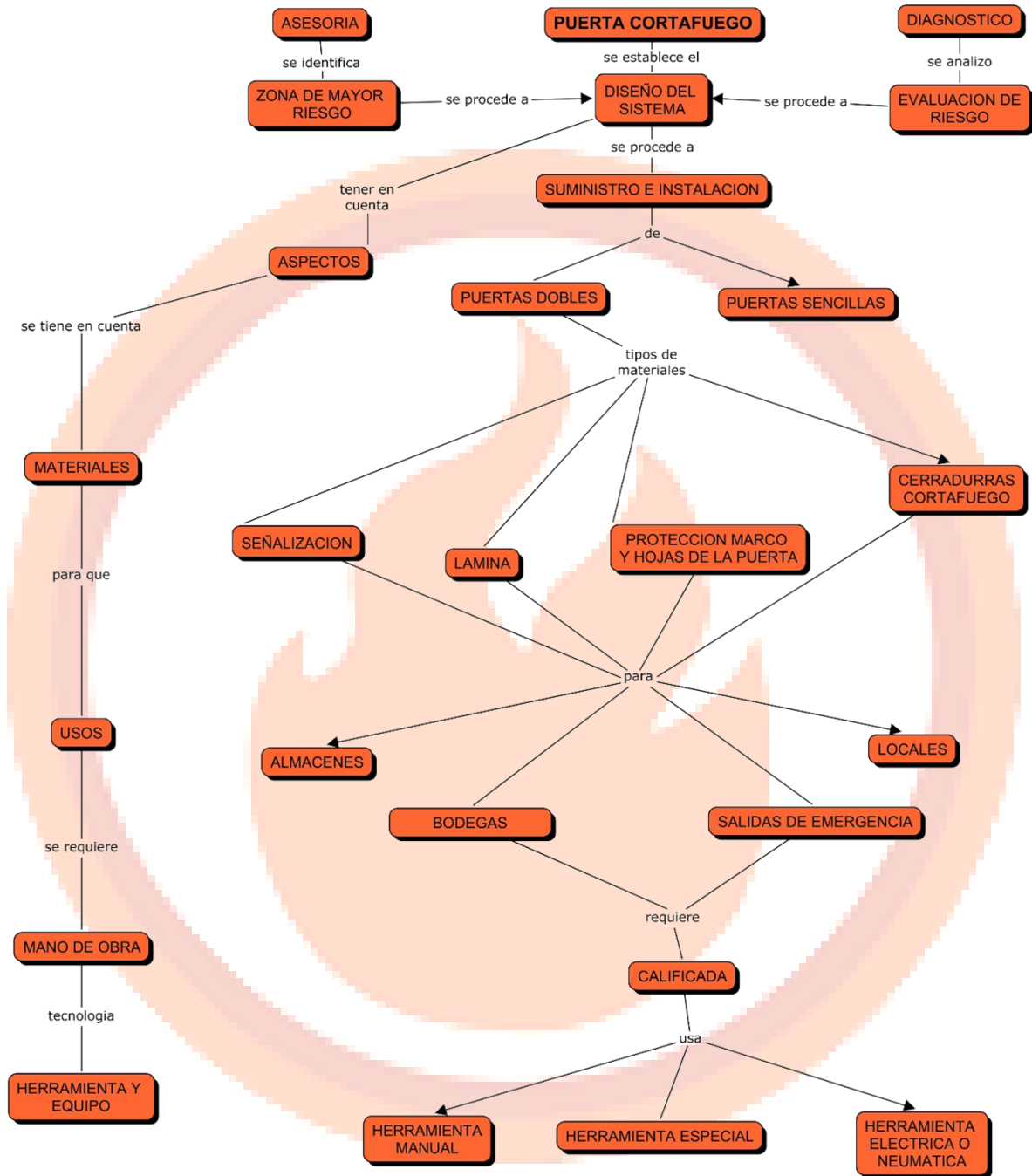
**Grafico No 12 Procedimiento Muros cortafuego**



Fuente: autores



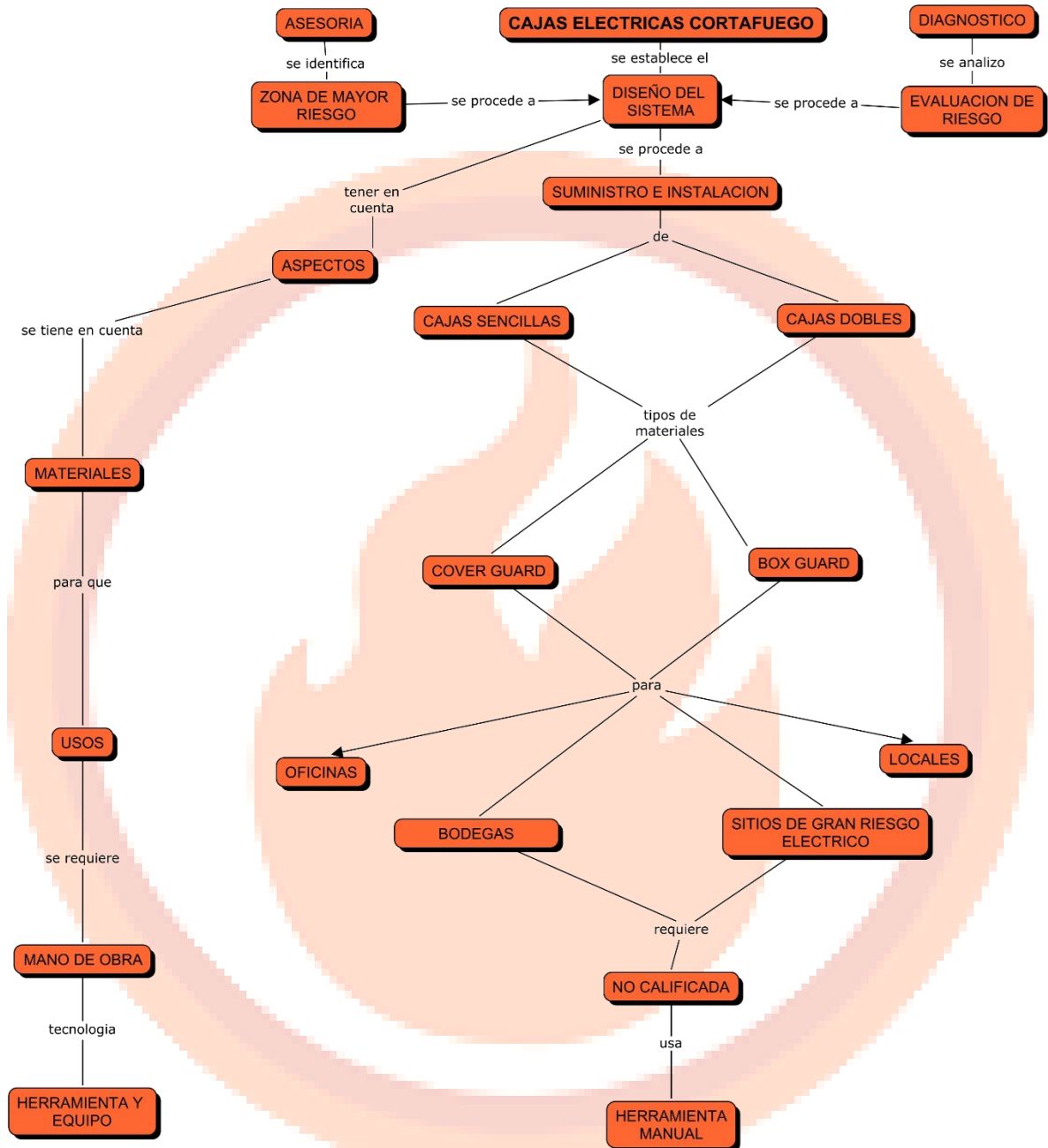
**Grafico No 13 Procedimiento puertas cortafuego**



Fuente: autores



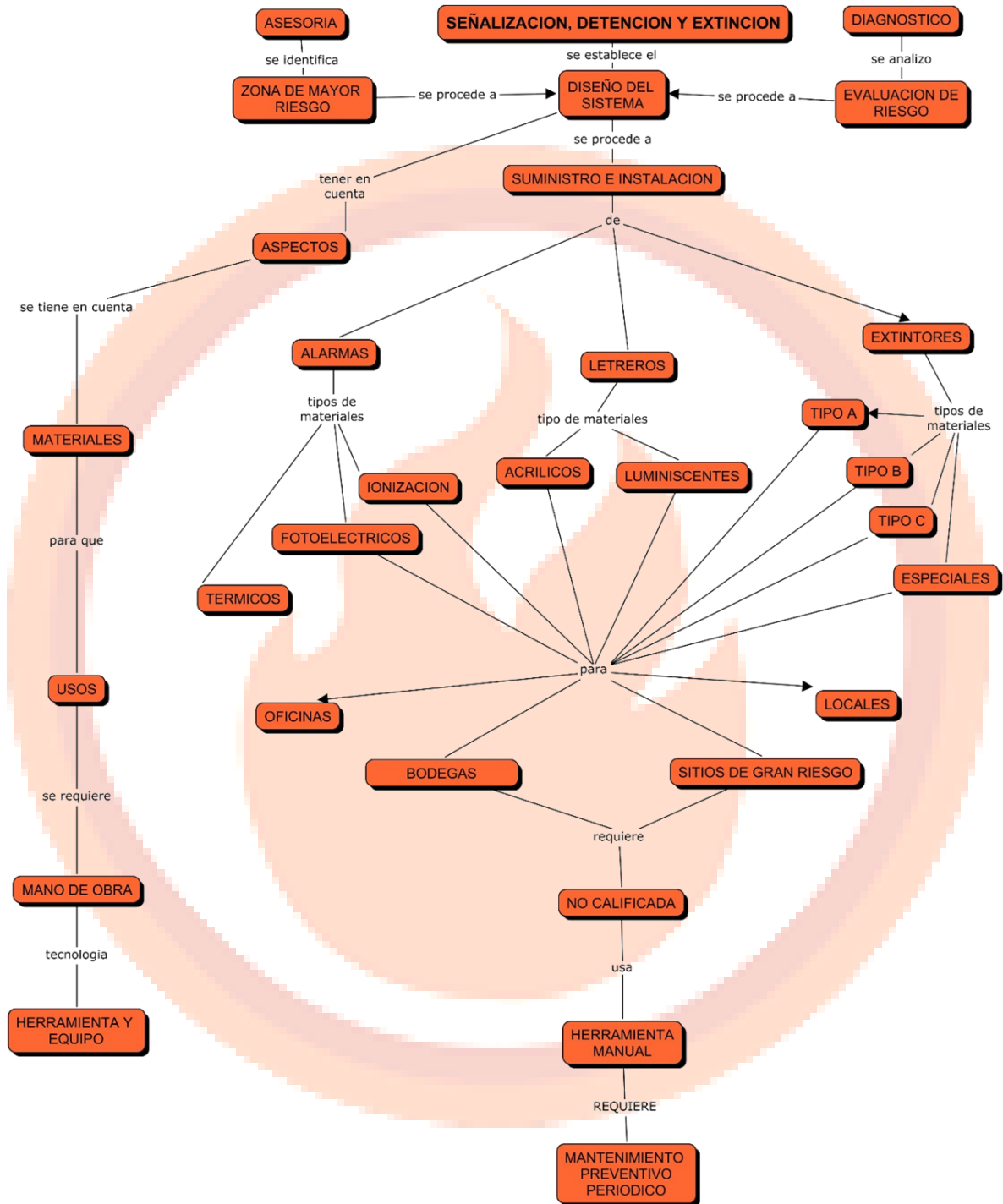
**Grafico No 14 Procedimiento cajas eléctricas**



Fuente: autores



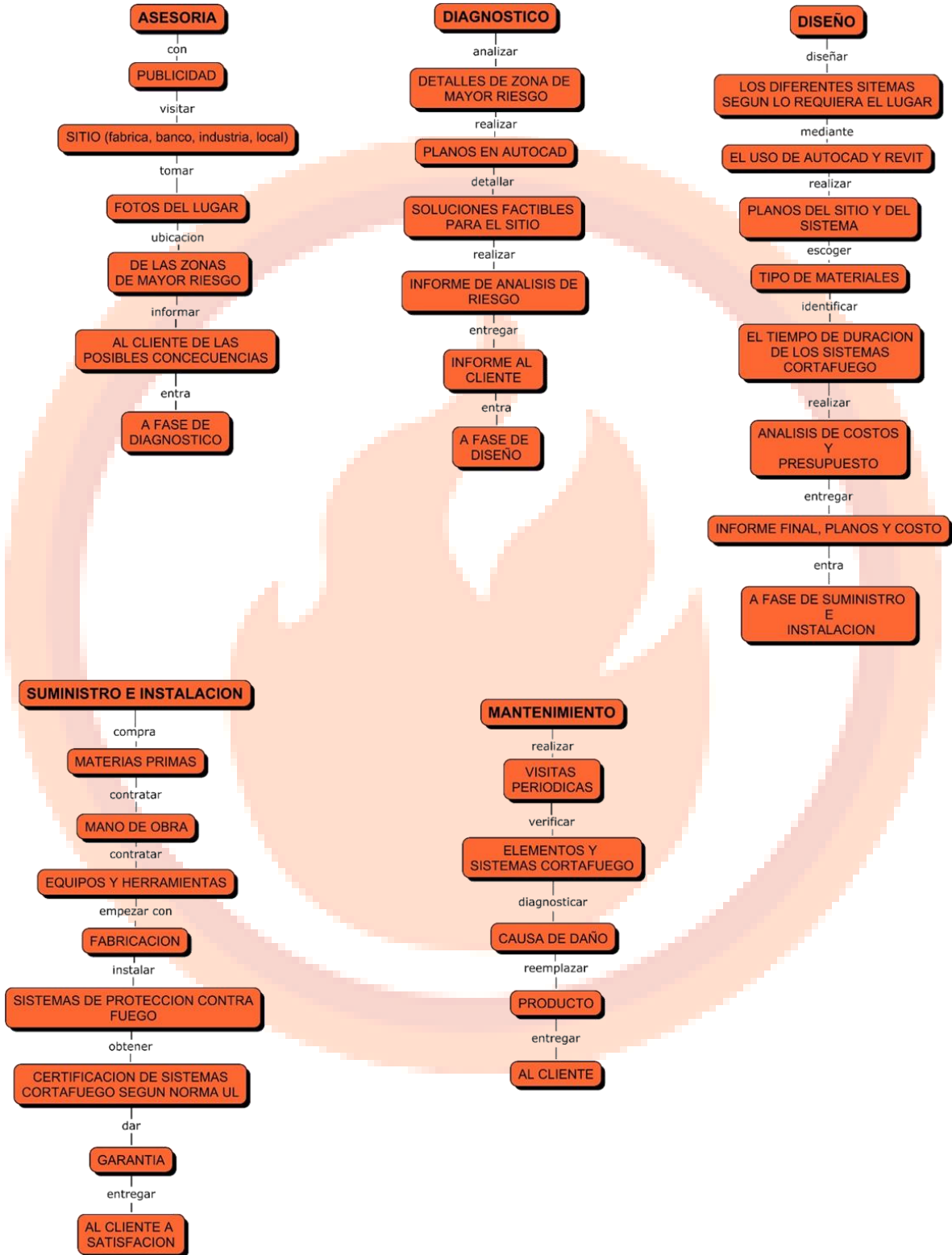
**Grafico No 15 Procedimiento señalización, detección y extinción**



Fuente: autores



**Grafico No 16 Procedimiento servicios**



Fuente: autores



#### **4.4.4. Factores Que Influyen En La Propagación De Un Incendio**

En la física es natural que todo los fenómenos sigan el camino más fácil o de menor resistencia, los incendios no es la excepción, ya que estos se extiende por el camino de menor resistencia, como puertas abiertas, pasadizos, claraboyas, escaleras, pasos de tuberías, aberturas, fosos de ascensores y pasillos sin la debida protección contra incendio, esos son los factores que más influencia tienen en la propagación de un incendio adicionalmente la forma en la que se almacena materiales , líquidos y sólidos inflamables, la ausencia de sistemas automáticos de protección contra incendios y los tipos, métodos y características inflamables de los materiales de construcción involucrados.

La mayoría de materiales combustibles contienen carbón, durante el proceso de incendio, estos materiales combustibles liberan dióxido de carbón y con más frecuencia se libera el monóxido de carbono. La mayoría de las sustancias no se queman completamente, el principal producto de la combustión es el gas de monóxido de carbono y otros gases tóxicos, el monóxido de carbono es un gas inodoro, si la exposición es muy prolongada se convierte en un gas letal para los seres humanos.

Donde hay fuego siempre hay humo. El humo es una combinación de gases derivado de la combustión de líquidos y sólidos, en suspensión en el aire. Además del peligro de los gases tóxicos, el humo limita considerablemente la visibilidad causando pánico y desorientación de las personas. El contacto con partículas en suspensión en el humo provoca irritación de los ojos, nariz, boca y vías respiratorias.

Otro factor importante es el fuego provocado por explosiones, una explosión es la liberación repentina de energía a través de la expansión rápida de un gas, los vapores combustibles y el oxígeno normalmente se combinan antes de una explosión, estos por lo general ocurre en espacios confinados, esta clase de fuego se provoca generalmente por vertimiento inadecuado de gases y líquidos altamente inflamables.

#### **4.4.5. Objetivos De Los Sistemas Pasivos Para La Protección Contra Incendios.**

Al diseñar e implantar sistemas activos y pasivos de protección contra incendio, se logra salvaguardar vidas humanas, bienes, continuidad de servicios, el medio ambiente, previene el comienzo del incendio, favorece y facilita su extinción, asegura la estabilidad estructural del edificio, evita su propagación con una adecuado diseño de compartición y sectorización y asegura la evacuación oportuna



de las personas, a continuación se menciona algunos beneficios de implantar esos sistemas de protección.

#### **4.4.6. Funciones del confinamiento y su protección estructural**

Un incendio puede ser controlado de dos maneras, estas pueden ser prevención o protección y se puede llevar a cabo de dos formas: activa o pasiva. La parte activa se refiere a aquella situación que requiere una acción. Por ejemplo,

- ✓ Prevención Pasiva: Ventilación, eliminación de combustibles, de focos de ignición, etc.
- ✓ Protección Activa: detección, evacuación, extinción, etc.

Como control pasivo se quiere indicar aquellos métodos cuya eficacia se debe a estar permanentemente presentes, pero sin tener ninguna acción directa sobre el fuego. Por ejemplo un muro de mampostería (corta fuego), un recubrimiento aislante de una columna metálica o una salida de humos exproceso (exutorios). Estos elementos pasivos no actúan directamente sobre el fuego pero pueden combatir su desarrollo (muro), impedir la caída del edificio (recubrimiento de estructuras metálicas) o permitir la evacuación o extinción por eliminación de humos que las harían imposibles (exutorios).

En definición, se entiende por protección estructural al conjunto de diseños y elementos constructivos de un edificio, que bajo la forma de protección pasiva, presentarán una barrera contra el avance del incendio, confinándolo a un sector y limitando por ello las consecuencias del mismo.

Es la protección estructural el aspecto más importante en la protección contra el fuego, si bien es también la más olvidada por las dificultades de aplicación que conlleva y por los condicionantes que introduce en el diseño.

Es importante resaltar unos aspectos en particular acerca de la protección pasiva:

a) Siempre influirá sobre el desarrollo del incendio, ya sea positiva o negativamente. Un muro, mientras esté en pie, confinará un incendio sin posible fallo. Un muro (sin aberturas) por la única fachada accesible de un edificio impedirá una extinción desde el exterior.

b) Su aplicación ideal debe hacerse necesariamente en fase de construcción del edificio. Sobre edificios ya construidos es posible hacerlo, solo se requiere de las medidas necesarias para adecuar y adaptar el nuevo sistema al edificio ya construido, en la mayoría de los casos, las reformas estructurales buscan mejorar su comportamiento ante un incendio



c) El confinamiento de un incendio (sectorización del incendio) a una zona puede ser logrado con fiabilidad casi total por la combinación correcta de elementos de protección estructural. Cualquier otro sistema de protección es de fiabilidad inferior.

d) Los elementos de protección estructural de un edificio influyen decisivamente sobre todas las demás facetas de protección contra el fuego, en especial sobre la evacuación y extinción del incendio.

e) Una protección eficaz frente al fuego supone una simbiosis de las distintas formas de protección activa y pasiva de forma que se logre la fiabilidad deseada.

#### **4.4.7. Servicios que prestará CON & CON S.A.S.**

Dentro de la ética de nuestros profesionales es importante resaltar el excelente servicio y atención que nuestra empresa debe ofrecer al cliente, no solo por respeto al cliente, sino también porque la atención es un factor determinante y sensible en el momento de que un cliente decida contratar nuestros servicios y esto va ligado directamente al efecto que pueda tener la venta, esto significa que teniendo en cuenta la novedad del producto, si no hay un servicio óptimo las industrias (posible clientes de CON & CON SAS) no se verán interesadas en contratar a la empresa y por ende el producto no subirá escalones en el mercado.

Además de definir y conceptualizar la especialización de CON & CON SAS y el significado del producto en el cual estamos especializados, es importante definir los servicios que prestará la empresa a fin de ofrecer el producto a los clientes. Entre ellos, se nombran los siguientes para ser definidos más a fondo en un capítulo más adelante del trabajo.

##### **4.4.7.1. Diagnóstico**

Procedimiento llevando a cabo a partir de suposiciones con criterio realizadas en campo con el fin de analizar la posible propagación del fuego en caso de un incendio

##### **4.4.7.2. Protección estructural y no prolongación del fuego**

El lograr sectores de incendio de volumen reducido es un objeto de la protección estructural que tiene CON & CON S.A.S. a fin de lograr un servicio de protección para sus clientes, entendiéndose cliente como la industria, las personas que laboran allí y la información magnética y computacional de la empresa.

Una zona que esté diseñada y construida para aislar y confinar el fuego, debe asegurar que un incendio no se transmitirá en un tiempo preestablecido a los sectores vecinos. La zona de propagación del incendio es un concepto de fundamental importancia en la protección contra el fuego; su influencia en la



valoración de riesgo es decisiva. Para ello la empresa cuenta con el personal profesional y calificado para identificar la zona de una industria con mayor riesgo de prolongación de incendio.

#### **4.4.7.3. Formas para lograr un área aislada o confinada del fuego:**

Separación por distancia, muros cortafuegos, eliminación o diseño correcto de huecos interiores (escaleras, conductos calefacción, ventanas, etc.). Es difícil precisar con total fiabilidad la resistencia al fuego necesaria en los elementos de aislamiento de un sector de incendio. Normalmente puede evaluarse basándose en la carga térmica del sector y a los medios de protección contra incendios.

#### **4.4.7.4. Análisis de temperaturas:**

Las temperaturas alcanzadas en un punto de un edificio en caso de incendio a lo largo del tiempo son extremadamente aleatorias, dependiendo de factores tales como:

- ✓ Situación relativa dentro del edificio.
- ✓ Distribución y cantidad de combustibles.
- ✓ Tipos de combustibles (afectan a la velocidad de combustión).
- ✓ Distribución y Compartimentación del edificio.
- ✓ Eficacia de la lucha contra incendios (extinción etc.)

#### **4.4.7.5. Elementos con resistencia ante el fuego**

Se entiende por elemento o estructura resistente al fuego durante un tiempo determinado aquella que, sometida a las condiciones determinadas en la curva de fuego (curva tiempo-temperatura standard), en el tiempo pretendido, no disminuye su resistencia característica.

#### **4.4.8. Marco legal**

Algunas normas, tal como NSR 10 Título J exigen unas ciertas características de los elementos de separación entre riesgos para considerarlos aislados, independientemente de tipos de riesgo.

Según nuestra norma y varios códigos constructivos establecidos alrededor del mundo: "*Se entenderá por sector de incendio el constituido por la parte del edificio comprendido entre elementos retardadores de grado suficiente para la carga de fuego correspondiente al espacio por ellos limitado, siempre que sean así mismo estables al fuego, en el mismo grado, los elementos estructurales contenidos en dicho volumen. De no existir una Compartimentación o división del edificio en*



*sectores de incendio, se entenderá como sector de incendio la totalidad de la edificación".*

La NSR – 10 en su título J (Protección contra incendios), especifica que este título es de obligatorio cumplimiento definiendo dentro de su alcance lo siguiente: se presentan los requisitos generales de configuración arquitectónica, estructural, eléctrica e hidráulica necesarios para la protección contra incendios en edificaciones y las especificaciones mínimas que deben cumplir los materiales utilizados con el propósito de proteger contra la propagación del fuego en el interior y hacia estructuras aledañas.

#### **4.4.9. Identificación de riesgo y solución**

Consiste en identificar cualitativamente la riesgo de incendio que una industria (sea papelera, química o metálica) tiene en la actualidad a fin de tomar decisiones pertinentes que sean funcionales para el diseño óptimo del sistema pasivo contra fuego.

##### **4.4.9.1. Planeación, diagnóstico y análisis**

Una vez iniciado el incendio el desarrollo del mismo dependerá de múltiples factores, destacando el tipo, cantidad y disposición de los combustibles por un lado y la disposición estructural y distribución del edificio por otro. Analizando únicamente los efectos de la disposición estructural, independientemente de los combustibles, pueden indicarse los siguientes hechos:

La propagación del incendio se produce genéricamente hacia arriba y hacia los lados del foco inicial. La propagación hacia abajo sólo se producirá por la caída de cuerpos en combustión, o por derrame de combustibles líquidos.

Cabe diferenciar dos tipos de propagación básica: Propagación horizontal y vertical.

**La propagación horizontal** se produce por contacto continuado de combustibles en horizontal. Es comparativamente lenta y fácil de cortar. La separación por distancia en planta o por muros puede cortar esta propagación y por tanto compartimentar o confinar el riesgo.

**La propagación vertical** es más peligrosa y difícil de controlar que la horizontal ya que viene determinada por las corrientes de convección que el propio fuego origina. Si el edificio permite el establecimiento de esas corrientes de convección (gases calientes, partículas incandescentes, etc.) a través de "chimeneas" tales como huecos de escalera, conductos de servicio, conductos de aire acondiciona, ventanas, naves gran altura, etc., la transmisión del incendio hacia arriba se verá



favorecida. El incendio intenta abrir esas chimeneas y si la resistencia o disposición estructural es deficiente, lo logra: Rompe ventanas, perfora techos débiles, etc.

#### **4.4.9.2. Análisis de temperaturas**

La velocidad de crecimiento de la temperatura, el valor máximo de la misma y la duración del incendio serán diferentes de un incendio a otro.

La utilización de materiales de protección de estructuras exige medir su comportamiento frente a fuego. Para ello se precisa de la existencia de una curva tiempo-temperatura standard.

#### **4.4.9.3. Elementos con resistencia ante el fuego**

Los elementos constructivos se clasifican en función de su resistencia al fuego, distinguiéndose los tipos: RF-30, RF-60, RF-90, RF-120, RF-180, RF-240.

Las siglas RF significan resistencia al fuego; el número indica los minutos de duración de su resistencia. Por ejemplo un elemento (puerta, pared, columna, etc.) es resistente al fuego 60 minutos, no permitiendo su paso a través y conservando parte sustancial de su resistencia según el diseño estructural. Para este caso, su resistencia se simboliza como RF-60.

Es importante aclarar que el elemento que será aislado del fuego tendrá una función de retardador del fuego y de estabilidad al fuego, aunque en general ambos conceptos se confunden en diferentes literaturas. En esencia por retardador del fuego se quiere indicar la capacidad de un elemento para detener un fuego sin transmitirlo al otro lado. Por estabilidad al fuego se quiere indicar que se mantendrán sus características mecánicas (caso de los elementos sustentantes de un edificio: pilares, vigas, etc.).

Sin embargo cuando se hable solamente de grado de resistencia al fuego, ya sea el que presenta un elemento o el que se le exige tener, se sobreentiende que en él se fusionan los dos conceptos, es decir retardador y/o estable al fuego, según sea su función.

#### **4.4.9.4. Elementos de protección contra el desarrollo horizontal del incendio.**

Tiene como finalidad dificultar la propagación horizontal del fuego (y humos). Los elementos de protección actúan limitando la transmisión de calor en sus formas de conducción impidiendo el derrame de líquidos combustibles, delimitando los sectores de incendio. Los elementos principales para lograrlos son:

- ✓ Separación por distancia,
- ✓ Muros cortafuegos



- ✓ Diques (o cubetos).
- ✓ Como elemento auxiliar cabe citar las puertas contra incendios, cortinas de agua, etc.

#### **4.4.9.4.1. Separación por distancia**

Es la medida idónea para reducir la conducción de calor de unos combustibles a otros o entre edificios siendo una de las formas de separar sectores contra incendios. Su defecto es precisar de espacios abiertos no disponible en muchos casos.

Las distancias mínimas para que aseguren la independencia de los sectores contrafuego vienen influenciadas por la disposición relativa entre locales o edificios.

#### **4.4.9.4.2. Muros o paredes cortafuegos**

Son muros de carga, de cerramiento o de separación construido con materiales incombustibles, que dividen el edificio, nave industrial, etc. En zonas aisladas entre sí, definiendo sectores de incendio.

Su resistencia al fuego debe ser acorde a las necesidades. Se nombran RF-30, RF-60, RF-90, RF-120, RF-180, RF-240.

Las aberturas de los muros cortafuegos deben ser las mínimas posibles, y deben estar protegidas con puertas y ventanas adecuadas contra incendios. Para garantizar una RF determinada, las aberturas deben estar protegidas con una RF de un grado igual al del muro. Si la protección de las aberturas presenta una RF inferior, la resistencia al fuego global del muro (o sea, su resistencia eficaz al fuego) disminuye.

El grado de resistencia al fuego de un muro debe ser acorde al riesgo que debe confinar.

#### **4.4.9.4.3. Diques**

Tienen la misión de contener el líquido inflamable derramado en una rotura o una fuga de un depósito, impidiendo su esparcimiento. Determina un sector de incendio, que coincide con sus dimensiones, siempre que este separado por la distancia de seguridad mínima. Tiene su máxima aplicación en las instalaciones químicas, si bien su uso eficaz se extiende a todo el campo de almacenamiento de líquidos inflamables.



Se pueden construir de hormigón, ladrillo, terraplenes reforzados, etc., si bien en cualquier caso deben dimensionarse para que resistan las presiones hidrostáticas que aparecerán en caso de derrame.

#### **4.4.9.4. Puertas contra fuegos**

Su finalidad es proteger las aberturas que sea necesario practicar en los muros cortafuegos.

El material y el tipo de construcción de la puerta determinan una resistencia al fuego determinada: puertas de madera revestidas de láminas de acero, puertas de chapa de acero doble huecas o puertas de acero con relleno calorífugo. Su resistencia al fuego oscila entre RF-30 y RF-180.

Resistencias superiores son difíciles de conseguir y por ende suponen costos de elaboración más altos, pero si se pueden elaborar en caso que el proyecto lo requiera.

Como sistemas de cierre de puertas contra incendios destacan la guillotina o corredera para grandes puertas. En puertas pequeñas pueden ser giratorias sobre bisagra, con resorte de cierre automático.

Respecto al cierre de las puertas puede ser manual o automática basado en termostatos. En cualquier caso una vez cerrada debe poder ser abierta por una sola persona.

El mantenimiento de las puertas contra incendios es un factor de suma importancia para garantizar su funcionamiento en caso de incendio.

Las puertas enrollables son poco eficaces, por su baja resistencia al fuego y gran deformabilidad. Son contraindicadas como puerta contra incendios y como cierre de cualquier salida de emergencia.

Ciertas normativas de incendios establecen especificaciones precisas para las puertas contra incendios.

#### **4.4.9.5. Elementos de protección contra el desarrollo vertical del incendio.**

Las corrientes de que establecen los gases calientes (humos) del incendio, que ascienden rápidamente por cualquier conducto al que tengan acceso, hacen que las barreras verticales resistentes al fuego sean de una necesidad esencial. Aparte de las aberturas verticales típicas (cajas ascensores, huecos escaleras, ventanas, etc.) se debe prestar especial atención a los conductos empotrados y no previstos para la conducción de humos, tales como conductos de aire acondicionado, bajantes de



servicios para cables y conducciones, etc. estos conductos puede propagar incendios a zonas alejadas del foco inicial. Estos elementos son descritos a continuación:

#### **4.4.9.5.1. Corta fuegos para conductos.**

En todos los conductos citados anteriormente y en especial donde atraviesan muros, se deben disponer estratégicamente amortiguadores de fuego o cortafuegos que impidan el flujo de humos a su través. Se debe aclarar que todos estos conductos deben ser incombustibles, RF-60, y procurando estar alejados de almacenes de materiales combustibles.

#### **4.4.9.5.2. Techos**

El sellado de aberturas es el elemento que habitualmente debe impedir el desarrollo vertical del fuego. Dicho sellado debe ser incombustible, y asegurar una resistencia al fuego acorde con las características esperadas para el incendio. Tiene una doble misión: Impedir el desarrollo vertical del fuego e impedir un debilitamiento de su resistencia que provoque el desplome de la planta superior. Por ello es imprescindible proteger adecuadamente los aceros de tracción de las vigas y placas, mediante recubrimiento retardador de fuego. Lo anterior porque cabe recordar que el acero presenta hacia los 400 °C una caída brusca de resistencia que la reduce a su mitad.

#### **4.4.9.5.3. Huecos verticales**

Los huecos de escaleras, montacargas, ascensores y otras aberturas verticales que constituyen caminos idóneos para el desarrollo vertical del incendio a otros sectores, deben hacerse de materiales incombustibles, garantizar alta resistencia al fuego y protegidas sus aberturas con puertas cortafuego.

La sectorización de las escaleras, además de evitar la propagación a su través entre sectores, debe como mínimo asegurar su estanqueidad a humo y llamas como mínimo el tiempo necesario para la evacuación, mediante un correcto diseño.

#### **4.4.9.5.4. Ventanas**

Representa un camino fácil de propagación vertical entre plantas. Las llamas al tocar el cristal lo calientan por su interior rompiendo por tensiones internas. Las llamas al salir a fachada alcanzan las ventanas de la parte superior cuyos cristales rompen y permiten la penetración de las llamas en el interior, si hay combustibles en sus proximidades la propagación está asegurada.



La otra fuente de propagación por ventanas es debida a la emisión procedente de otro edificio en llamas. El calor recibido rompe el cristal y calienta los combustibles del interior hasta la temperatura de auto inflamación.

Por ello en los edificios con alto riesgo de incendio debe limitarse en lo posible la presencia de ventanales. Las que se instalen deben tener marco metálico y montar vidrio armado. En caso necesario puede utilizarse doble cristal armado.

Cuando el riesgo proviene del calor e incendio del edificio de enfrente la protección básica proviene de la separación por distancia en función de las aberturas y de las protecciones adicionales. En estos casos es recomendada la aplicación de cristales armados. Si el riesgo de recibir el incendio aledaño es importante, la distancia de seguridad puede ser reducida instalando cortinas de agua o paneles absorbentes de calor.

Debe presentarse atención a las aberturas próximas a las vías de evacuación, en especial escaleras de emergencias, ya que pueden quedar cortadas por las llamas salientes de dichas aberturas. La solución racional es eliminar o proteger las aberturas situadas a menos de tres metros de una escalera abierta.

#### **4.5. ELEMENTOS DE LA EMPRESA**

Lo elementos de una empresa son todos aquellos que permiten que la empresa se mantenga en funcionamiento teniendo como fin aumentar la productividad de la misma en términos económicos y servicios prestados, definido de otra forma, los elementos de una empresa tienen como fin llevar a cabo las actividades de producción y distribución. Con & Con S.A.S. se tiene que disponer de factores productivos, humanos y financieros. Hay que adquirir los materiales para introducirlos en el proceso productivo, con la determinación de la tecnología; así se obtienen los productos finales que después habrá que promocionar, distribuir y vender a un precio determinado. En definitiva se necesita:

##### **4.5.1. Clientes**

Con & Con S.A.S. dará sus servicios a una cantidad ilimitada de clientes que estarán satisfechos con los servicios prestados por nosotros. Ya se habló en un capítulo anterior de algunos proyectos realizados con sistema de protección pasiva contra incendio y quién fue el cliente beneficiado con dicho sistema que vio la necesidad de contratar a una empresa especializada que tenga experiencia en el campo. Pero cabe resaltar que son pocas las empresas que ven la necesidad inminente de obtener un sistema de protección pasiva contra incendio para sus instalaciones o proyectos.



Dentro de los clientes de CON & CON S.A.S. podemos resaltar las mismas industrias que fueron analizadas en el capítulo nombrado identificación de las industrias en la UPZ La Sabana ya que estas industrias no cuentan con sistemas de protección pasiva contra incendios, las cuales son:

**Tabla No 18 Clientes potenciales**

Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
1	Pinturas Bler	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
2	Armor International	A partir de diferentes metales fabricar armas para la nación	X		
3	Pinturas tito pabón	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
4	Bodegas del Rhin	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
5	Hempel	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
6	Centro nacional de artes gráficas	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
7	Fundiburgos JP	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
8	Distri térmicos S.A.S.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
9	Picapala	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
10	Ferrin petrol S en C	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
11	Tecnituberias S.A.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
12	Industrias Madeintec Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
13	Metalquimicas Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
14	Concruztec S.A.S.	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
15	Papelería la esperanza	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
16	Sika	Fabricación de diferentes tipos de aditivos para la construcción			X
17	Diseños y cortes	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
18	Mundial de tornillos	Fabricación de tornillos	X		
19	Bronco	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
20	Mundial de cortes y dobleces	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
21	Papeles San juan	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
22	Papeles y cartulinas jdj	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
23	Papelegraphic sas	Fabricación de varios tipos de papeles y publicidad		X	
24	Gricoat	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
25	Metálicas SR	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
26	Formialambre	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
27	Industrias metálicas cruz Colombia	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
28	JR Soldaduras especiales SAS	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
29	Acoples Ltda	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
30	Abacol	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
31	Agraf publicidad	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
32	Calderas	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
33	Todo curvas y perfiles	Fabricación de perfiles metálicos	X		
34	Colmallas S.A. Fábrica de mallas metálicas	Fabricación de llantas metálicas	X		



Chequeo de empresas ubicadas en la localidad de los Mártires - UPZ La sabana.					
#	Razón Social	Objeto social	Sector industrial		
			Metálico	Papel	Químico
35	Talleres Wersin	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
36	Ferre lugue	Fabricación de Vigas H, Vigas I, Canales, Láminas CR, Láminas HR, Alfajor, Varillas, Platinas, Ángulos, Perfiles, Tubería Mueble-Agua negra-estructural-galvanizada Cemento, Tejas, Pintura, Soldadura, Hierro Figurado.	X		
37	Remesando	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
38	Exsa	Fabricación de Lacas, Barnices, Vinilos, Esmaltes, Anticorrosivos, Pinturas Ecológicas sin Olor, Pinturas para Señalización, Base para Galvanizados.			X
39	Distribuidora de papeles a-z	Fabricación de varios tipos de papeles		X	
<b>TOTALES</b>			<b>22</b>	<b>6</b>	<b>11</b>

Fuente: autores

De acuerdo a la tabla anterior, CON & CON S.A.S. tiene un gran abanico de clientes en los cuales comenzar su proyección empresarial, pero no significa que CON & CON S.A.S. vaya a trabajar solamente en la UPZ La Sabana de la localidad de los Mártires. Lo anterior debido a que es importante para la empresa que desde que empiece la etapa de operación de la misma, haya una entidad que ayude a la proyección futura, el crecimiento y operación de CON & CON S.A.S. dicha entidad es la Industria Militar INDUMIL.

INDUMIL es desarrollo de la economía nacional en sectores como la minería, la infraestructura de obras civiles, el sector energético, la construcción y otros sectores del país. En cuanto a su seguridad, la industria militar es un componente básico de la logística para la defensa y seguridad del país, por lo tanto todos los objetivos estratégicos están alineados con la Política Integral de Seguridad y Defensa para la



Prosperidad del Gobierno Nacional. Su calidad es parte integral de la cultura, que es inherente a todos los procesos y productos. Prueba del mejoramiento continuo y la búsqueda de la excelencia son la obtención de las siguientes certificaciones:

- NTC ISO 9001:2008,
- NTC GP 1000:2004,
- NTC ISO 14001:2004
- OHSAS 18001.

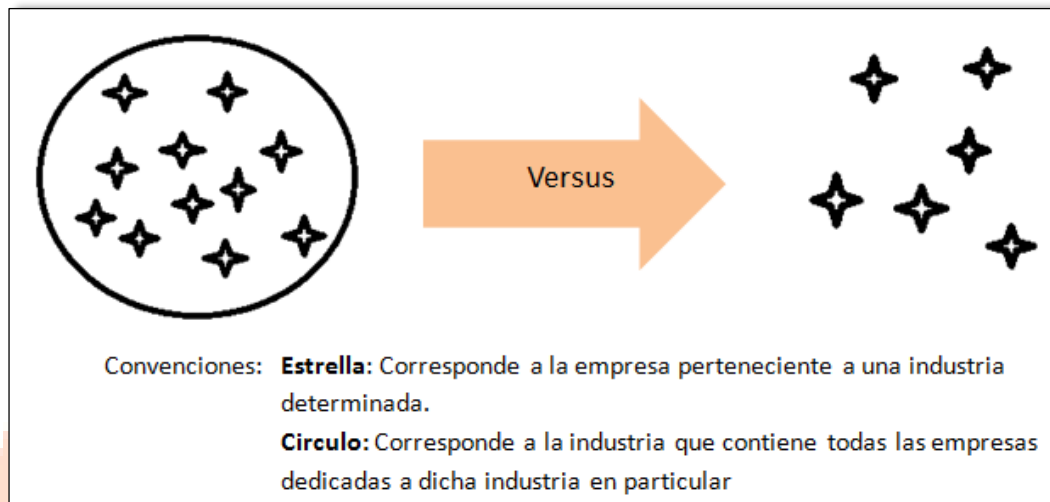
Así como el Premio Colombiano a la Calidad de la Gestión y la distinción con dos menciones honoríficas en el Premio Iberoamericano de la Calidad. Cuentan con una experiencia de 57 años y conocimiento en la producción de armas, municiones, explosivos, productos metalmecánicos obtenidos por fundición y micro-fundición, entre otros. Además presta servicios de mecanizado, tratamientos térmicos, fabricación de herramientas, tratamientos superficiales, pruebas de laboratorio, desarrollo de productos, troquelado y embutición. Es importante tener en cuenta que esta entidad abre la posibilidad a CON & CON de expandir su mercado ya que INDUMIL cuenta con 3 fábricas ubicadas en las ciudades de Sogamoso, Soacha y Sibaté.

Pero esta empresa siendo de economía pública tiene un error particular que CON & CON SAS utilizará a su favor, y es que en sus construcciones no manejan sistemas pasivos contraincendios teniendo en cuenta que son industrias con alto riesgo de incendios. Prueba de lo anterior, a continuación se muestra un presupuesto detallado para llevar a cabo la construcción obra civil adecuación planta de fundición de una de las plantas de INDUMIL donde se evidencia que no hay capítulo de sistema de confinamiento de incendio VER ANEXO.

Como se puede ver en el anexo x, INDUMIL siendo la empresa industrial que se encarga de suministrar todo el armamento para el ejército nacional de Colombia no tiene dentro de su presupuesto un capítulo netamente dedicado al confinamiento del fuego. Es por eso que CON & CON SAS ve esta muestra como una oportunidad de negocio para la búsqueda de su reconocimiento a nivel nacional, y por qué no, internacional.

No obstante, CON & CON en búsqueda de ser reconocido a nivel nacional por su buen servicio y calidad sabe que no puede limitarse a un número de empresas, por eso es importante que preste sus servicios a la industria a la cual pertenecen las empresas y no solo a un número determinado de empresas pertenecientes a la

industria. Para mayor claridad de lo anterior, se presente un gráfico comparativo que explica de mejor forma lo anteriormente expuesto:



*Fuente: autores*

En conclusión, es mejor para CON & CON enfocarse a prestar sus servicios a una industria que contiene todas las empresas dedicadas a manufacturar un producto determinado que prestar sus servicios a ciertas empresas en particular. Lo que llevará a un aumento considerable de los clientes. Por ello se resaltan las industrias anteriormente analizadas con alto riesgo de incendio:

- **Industria de Químicos, Cauchos y Derivados del Petróleo.**

La actividad química por estar relacionada en sus materias primas con el petróleo y sus derivados es la sensible en comparación con el mercado internacional del crudo. El mercado interno se ve notablemente afectado ya que este debe importar cerca del 80% de sus fertilizantes nitrogenados (Urea) que son importantes para el cultivo de café y banano. La industria química debe importar cerca del 61% de sus materias primas. La concentración geográfica de la industria de químicos se halla localizada así; en Antioquia, Bolívar y Atlántico un 27.8%, 19.2% y 20.2%, respectivamente, en la fabricación de sustancias químicas industriales, abonos y materiales artificiales (plásticos y resinas de consumo industrial), Bogotá y el Valle con 43.1% y 33.5% con productos químicos como pinturas, medicamentos y cosméticos.

- **Industria Metalúrgica.**

Esta industria comprende una amplia variedad de actividades que se dividen en:



Metálicas Básicas (Siderúrgica): Industrias básicas y manufacturas de hierro y acero y manufactura de metales no ferrosos.

Metalmecánica: Fabricación de productos metálicos, construcción de maquinarias manuales, material profesional y científico y maquinaria aparatos y artículos eléctricos.

En Colombia la actividad siderúrgica se inicia a finales del siglo XIX, con la creación de las ferreterías Pacho, Samacá, La Pradera y Amagá. Su desarrollo se dio con la creación de la empresa siderúrgica de Medellín (Simesa) y con la siderúrgica de Paz del Río, siendo esta última privatizada en 1961. La actividad siderúrgica se considera como índice del grado de industrialización del país.

- **Industria del papel:**

La Cadena del papel se conformó en Colombia con el fin de trabajar una estrategia de comunicación que resalte las bondades del papel y su proceso de fabricación sostenible. Los creadores -empresarios, gremios, organizaciones y empresas que con diversos enfoques trabajan alrededor de la producción, conversión, comercialización y venta del papel-, también se propusieron revelar indicadores impactantes acerca de cómo el sector aporta al desarrollo del país. La iniciativa fue promovida por Andigraf y las industrias que hacen parte de la Cámara de Pulpa, Papel y Cartón de la ANDI, teniendo en cuenta, comentan las entidades, que en los últimos años se ha convertido en una tendencia desafortunada la estigmatización del papel, tratado como un producto no amigable con el medio ambiente.

#### **4.5.2. Talento Humano**

Es compuesto por todo nuestro personal dedicado a la parte técnica de la empresa el cual se subdivide en dos, una mano de obra calificada y la otra como mano de obra no calificada.

##### **4.5.2.1. Mano de obra calificada**

La mano de obra calificada es la parte de los trabajadores en la empresa que tienen habilidades específicas y técnicas de la industria relacionadas con los sistemas pasivos contra incendios. Los ingenieros, los soldadores, los contadores y los tecnólogos en construcción son unos pocos ejemplos de mano de obra calificada con la que cuenta CON & CON SAS. Estas personas aportan conjuntos de habilidades especializadas en nuestro mercado y son esenciales en la promoción de las industrias mediante el desarrollo de nuevas técnicas o métodos de producción.



Dentro de los principales cargos de nuestra mano de obra calificada cabe resaltar las siguientes profesiones:

- Ingeniero civil especializado en estructuras
- Ingeniero civil especializado en prevención de desastres
- Arquitecto
- Contador
- Revisor fiscal
- Administrador (llevar a su cargo y responsabilidad la ejecución y buen manejo de los proyectos)

Beneficios:

Si bien los trabajadores calificados son más caros que los demás trabajadores en el mercado. Nuestros trabajadores calificados pueden mejorar muchos procesos diferentes en la empresa en función de su experiencia. Los procesos de producción, la información financiera y de investigación y de desarrollo son las áreas que los trabajadores calificados pueden mejorar para las empresas. Estas mejoras pueden crear una fuerte ventaja competitiva para las empresas e impulsar a los productores ineficientes del mercado.

#### **4.5.2.2. Mano de obra no calificada**

La mano de obra no calificada es la parte más barata y menos técnica de la fuerza laboral que conforma una gran parte del mercado de trabajo de una economía. Esta fuerza de trabajo desempeña el papel importante de la realización de tareas diarias de producción que no requieren habilidades técnicas. Tareas menores y repetitivas son el lugar de trabajo común de la mano de obra no calificada.

Beneficios:

La mano de obra no calificada es una forma barata para la empresa para llevar a cabo la producción sin aumentar los costes para el consumidor. Los puestos de trabajo para nuestra empresa no son de carácter técnico o exigente, por lo que los trabajadores no calificados pueden realizar las tareas con poca educación formal para los cargos.

#### **4.5.3. Capital de trabajo e inversión del ingreso**

El capital de trabajo lo considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente se conoce como activo corriente. La empresa para poder operar, requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de



activos fijos, etc. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

Dado el caso en que la empresa tenga un capital de trabajo 0 no significa que no tenga recursos, solo significa que sus pasivos corrientes son superiores a sus activos corrientes, y es posible que sus activos corrientes sean suficientes para operar, lo que sucede es que, al ser los pasivos corrientes iguales o superiores a los activos corrientes, se corre un alto riesgo de sufrir de iliquidez, en la medida en que las exigencias de los pasivos corrientes no alcancen a ser cubiertas por los activos corrientes, o por el flujo de caja generado por los activos corrientes.

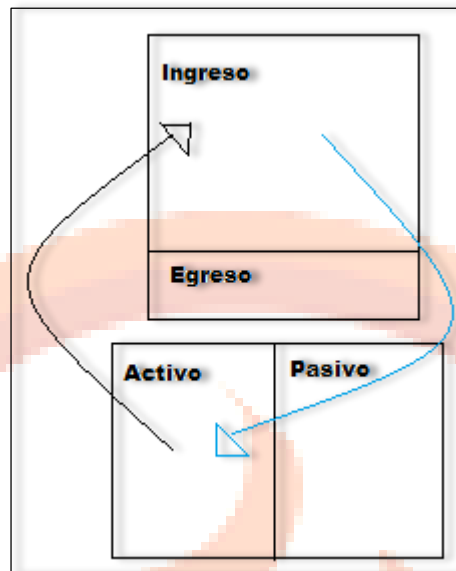
El capital de trabajo de CON & CON S.A.S. tendrá como ingreso los siguientes puntos:

- ✓ Ventas como principal ingreso
- ✓ Efectivo
- ✓ Inversiones a corto plazo
- ✓ Inversión de los accionistas y socios
- ✓ Crédito empresarial: Dirigido a apoyar la productividad y el crecimiento de la empresa con el fin de satisfacer necesidades mediante créditos accesibles para cualquier segmento de mercado, ya sea comercial, industrial y/o de servicio.

Beneficios:

- Se ajustan a las necesidades de las empresas en cuanto a monto y plazo
- Se otorgan con el respaldo de diferentes clases de garantías
- Modalidad de crédito que más se adecuó a los planes de la empresa
- Tasas de interés convenientes
- Condiciones de pago de acuerdo al flujo de caja de la empresa

Claro está que el fin de la empresa no es generar endeudamiento así como no solo es tener liquidez sino que también tener en su estado de resultados un ingreso operacional considerable de tal forma que los recursos que ingresen a la empresa sean reinvertidos en la misma con el fin de generar un activo cada vez más grande y así aumentar el flujo del dinero hacia el ingreso. Lo anterior siendo precavido con generar un egreso alto que lleve a gastar la mayoría de los recursos, lo anteriormente expuesto puede ser interpretado de forma más clara en la siguiente gráfica:



Fuente: Autores

Del gráfico anterior se puede ver el flujo que tiene el dinero en la empresa. Del activo proveniente de los ingresos operacionales de la empresa, se genera un ingreso lo suficientemente alto como para cubrir los egresos (que se busca que no sea muy grande) y el dinero restante (flecha azul) será reinvertido en la empresa para así producir un activo más alto y por consiguiente un mejor ingreso cada vez que el dinero restante sea reinvertido en el activo.

El capital de trabajo tiene relación directa con la capacidad de la empresa de genera flujo de caja. El flujo de caja o efectivo, que la empresa genere será el que se encargue de mantener o de incrementar el capital de trabajo.

La capacidad que tenga la empresa de generar efectivo con una menor inversión o u una menor utilización de activos, tiene gran efecto en el capital de trabajo. Es el flujo de caja generado por la empresa el que genera los recursos para operar la empresa, para reponer los activos, para pagar la deuda y para distribuir utilidades a los socios.

Una eficiente generación de recursos garantiza la solvencia de la empresa para poder asumir los compromisos actuales y proyectar futuras inversiones sin necesidad de recurrir a financiamiento de los socios o de terceros. El flujo de caja de la empresa debe ser suficiente para mantener el capital de trabajo, para reponer activos, para atender los costos de los pasivos, y lo más importante; para distribuir utilidades a los socios de la empresa.



Además de generar ingresos, la empresa puede reducir gastos tributarios a partir de donaciones ya que estas están cobijadas por la ley para reducir impuesto de la retención que un empresario debe pagar anualmente.

#### **4.6. PRIORIDADES Y POLITICAS**

Dentro de los siguientes capítulos se mencionan cual es el fin del orden administrativo que tiene la empresa. Esto contempla principalmente lo siguiente:

**Prioridades:** Se entiende como el foco de la empresa de acuerdo a su área de aplicación con el propósito de lograr un impacto positivo a sus clientes y trabajadores.

**Políticas:** Se entiende como condición que ayude a la acción y armonice el conjunto de lo que se hace en la empresa. Se relacionan principalmente con los medios más que con los fines a conseguir aunque se necesite también una Política sobre cuáles son las metas deseables. En otras palabras, son las pautas o criterios a tener en cuenta en la consecución de los objetivos y sirven para gobernar la acción en el camino hacia un objetivo ayudando a delegar y mantener la buena relación entre el personal que compone la empresa y los clientes.

##### **4.6.1. Prioridades**

En CON & CON SAS se tienen diversos grupos de interés con intereses muy variados y, en consecuencia, son varios los desafíos para la sostenibilidad de la empresa. CON & CON SAS se enfoca en las áreas más importantes para la compañía y los grupos de interés, con el propósito de satisfacer sus expectativas y lograr un impacto positivo. En los siguientes numerales se muestran las prioridades de la empresa sin un orden de importancia

##### **4.6.1.1. Servicio Al Cliente**

“El cliente siempre tiene la razón” es la frase que enseña todo gerente a sus subordinados y es en esa misma frase en la que CON & CON SAS se basa para hacer un trabajo con calidad orientado hacia la satisfacción del cliente desde el momento que el cliente conoce de CON & CON SAS, pasando por nuestros servicios de diagnóstico para la industria y terminando con el producto esperado por dicho cliente. En todo este proceso se busca otorgar un servicio al cliente correcto con respeto, responsabilidad y aporte de ideas al mismo.

Una compañía que no se preocupe por capacitar a todos sus empleados dentro de una cultura de la atención, verá afectado su negocio. Esta es la herramienta más poderosa y menos costosa hacia la excelencia.



En un mundo donde competir y marcar la diferencia son la clave para alcanzar un espacio dentro del universo empresarial y corporativo, nada como un buen servicio al cliente para ser diferenciales. Pero para ello, dicen los expertos, la satisfacción integral frente a un producto o servicio no se da solo por atender un reclamo o cambiar un artículo que ha resultado defectuoso. Es ir más allá.

Una simple acción posventa no es suficiente para ser reconocidos por una atención asertiva y oportuna que, al final, es lo que un cliente valora de una marca o servicio. Así las cosas se requieren más que “buenas intenciones”.

Las estadísticas:

- ✓ Según la revista ‘Return on Behavior’, perder a un cliente cuesta cuatro veces más que atraerlo. Igualmente, reducir las tasas de deserción de clientes tan solo en un 5 por ciento puede aumentar los beneficios en un 80 por ciento, un porcentaje muy imponente en términos de ganancia.
- ✓ Un estudio de la firma McKinsey concluyó que 7 de cada 10 clientes que se pasan a la competencia lo hacen como reacción a un mal servicio.
- ✓ Esto ha sido bien entendido por muchas pymes en el mundo, que invierten el 62 por ciento de su presupuesto en marketing para fidelizar a sus clientes, según un informe publicado este año por BIA/Kelsey y Manta.
- ✓ Para John Tschohl, autoridad mundial en estrategias de servicio al cliente, fundador y presidente de Service Quality Institute, quien estuvo como ponente principal en el ‘I Seminario Internacional en Calidad del Servicio al Cliente’, realizado en Bogotá, “no tener una excelente atención al cliente es salir del negocio. Por el contrario, tenerla es la herramienta más poderosa y menos costosa para alcanzar el éxito”.
- ✓ Alejandra Rodríguez Medina, directora de Gestión de Clientes de Eforcers, opina de la misma manera al decir que “la competencia es cada vez mayor y una empresa que no cuide a sus clientes estará destinada a fracasar. El diseño de estrategias que permitan retener a nuestros clientes es más rentable que salir a la conquista de unos nuevos en un mercado cada vez más competitivo, en el que se ponen en juego productos sustitutos e innovadoras promociones para clientes”.



- ✓ De igual forma, Ernesto Cabrera, presidente de Service Quality Institute Colombia, anota que un punto a destacar es que más que tener un departamento de atención al cliente especializado, lo ideal es que el presidente, el gerente, todos y cada uno de los empleados de las organizaciones, en todas las dependencias, se impregnen y sean capacitados constantemente para crear una cultura del servicio, para que ese compromiso se vea reflejado en los ingresos”.
- ✓ Se sugiere que cada cuatro meses se debe hacer seguimiento y actualización a los acontecimientos en torno al servicio.

Tener un buen servicio al cliente genera una voz positiva. Esta es la mejor promoción que una empresa puede tener. Ser referido por un cliente que ya tuvo o tiene una buena experiencia con un servicio, disminuye la incertidumbre de tener una nueva relación comercial con un proveedor desconocido”.

El servicio al cliente no tiene parámetros definitivos. Es cualquier cosa que el cliente crea que es. Sin embargo, CON & CON SAS con base bibliografías identifica elementos básicos, donde se incluyen los siguientes:

- ✓ **Empleados Conocedores:** No solo deben saber cuánto sea humanamente posible acerca de los productos y servicios de la empresa, ellos deben estar en capacidad de comunicar esa información de manera efectiva a los clientes y estar dispuestos a caminar el kilómetro adicional para contestar las preguntas de los clientes.
- ✓ **Empleados facultados:** No se puede suministrar un servicio excepcional a los clientes sin tener empleados que tengan la autoridad para tomar decisiones. A los empleados se les da la autoridad para hacer lo que sea necesario para satisfacer a los clientes y saben que está permitido cometer errores en el proceso y en el trabajo que implica ganar la satisfacción de los clientes.
- ✓ **Utilidad:** Una actitud de interés y cortesía es esencial para hacer sentir a los clientes que la empresa aprecia el hecho de que ellos hagan negocios con CON & CON.
- ✓ **Honestidad:** Se debe asumir la responsabilidad por errores cometidos, estos debe ser corregidos.



- ✓ **Conveniencia:** Mientras más facilidades la empresa aporte para que los clientes hagan negocios con la empresa, más negocios CON & CON obtendrá. La conveniencia incluye un sitio bueno de fácil acceso, horas de atención que satisfagan las necesidades de los clientes, y una combinación atrayente de productos que se exhiban de forma atractiva.
- ✓ **Respuesta Oportuna:** Las llamadas deben ser devueltas prontamente. Es importante estar atento con las citas para negociar. Se deben responder solicitudes de correo electrónico dentro de las 24 horas siguientes, preferiblemente dentro de una hora o dos.
- ✓ **Confiability:** Las promesas incumplidas son la principal fuente de insatisfacción en los clientes y puede alejarlos del negocio rápidamente.
- ✓ **El toque personal:** Dirigirse a los clientes por su nombre. Agradecerles por hacer negocios con CON & CON SAS.

Para resumir, la política deservicio al cliente de CON & CON SAS es atender las solicitudes del cliente de forma correcta tan rápido como sea posible.

#### **4.6.1.2. Satisfacción Del Talento Humano De La Empresa**

La satisfacción el talento humano, así como la salud, la seguridad y el bienestar del personal que trabaja para la empresa son de primordial importancia para CON & CON SAS y son factores clave para operar nuestros negocios. La empresa ofrece programas de liderazgo en seguridad industrial para minimizar los riesgos en el lugar de trabajo y para incrementar la conciencia de la seguridad y prácticas saludables de vida entre el personal y contratistas dentro y fuera del lugar de trabajo. Es importante monitorear el avance en seguridad para asegurar que estos programas estén funcionando de la mejor manera.

La jerarquía del psicólogo americano Abraham Maslow de necesidades puede servir como una guía fiable cuando se trata de proporcionar a los empleados con las cosas que necesitan y esperan de un jefe. La jerarquía de Maslow comienza con las necesidades fisiológicas y progresa a través de las necesidades de seguridad, la necesidad de pertenencia, las necesidades de estima y la autorrealización. Un pequeño empresario que dirige a cada categoría en la jerarquía de Maslow para sus empleados puede ganar ventajas sobre la competencia de los jefes.

- Repartir compensación financiera competitiva para satisfacer las necesidades fisiológicas de los empleados. Las necesidades fisiológicas



deben incluir cosas como alimentos, agua, refugio y ropa, todas las cuales pueden satisfacerse con un ingreso confiable. Las pequeñas empresas pueden competir con los competidores corporativos mejor pagados haciendo un mejor trabajo satisfaciendo las necesidades en niveles superiores.

- Proporcionar paquetes de beneficios completos a los empleados para satisfacer sus necesidades de seguridad. Se deben utilizar palabras y acciones que garanticen a los empleados tener seguridad en el trabajo, así como reforzar las necesidades de seguridad. La seguridad debe incluir la salud física, seguridad en el empleo y la protección de la propiedad privada. Las retribuciones del jefe satisfacen las necesidades de seguridad física con la seguridad financiera y los seguros médicos con cuentas de jubilación. Los empleados que están seguros de que no van a ser despedidos o cesados en un futuro próximo pueden sentirse más cómodos y satisfechos en el trabajo.
- Crear una cultura de empresa acogedora basada en el respeto mutuo para satisfacer las necesidades de los empleados. Las necesidades de pertenencia incluyen las necesidades de amistad, integración social, familia y relaciones románticas. Dar a los empleados la libertad para socializar puede ser un arma de doble filo. Mientras que algunos empleados podrían ser leales debido a sus relaciones de trabajo, otros pueden ser satisfechos si no encajan los círculos sociales. Hay que permitir que los empleados formen de manera natural relaciones en el trabajo.
- Recompensar a altos intérpretes públicamente y proporcionar a los empleados con desafíos personalmente gratificantes para satisfacer las necesidades de su estima. La estima debe incluir el respeto de los demás, un sentido de logro y la confianza en las habilidades. Fijar el tono de la organización hablando personalmente con el mayor número de los empleados cuando sea posible. Animar a los empleados y reconocer estrellas crecientes en la empresa para sus logros excepcionales. Asegurar de que todo el mundo tenga una oportunidad de ganar premios y recibir estímulo para mantener un sentido de equidad entre los empleados.
- Instituir programas de desarrollo integral del empleado y ofrecer una gran oportunidad para el crecimiento de la carrera en la empresa para satisfacer las necesidades de autorrealización de los empleados. “La actualización de uno mismo” es el más alto nivel de necesidades en la jerarquía de Maslow. “La actualización de uno mismo” tiene que ver con



el descubrimiento de la identidad, que incluye el desarrollo de una carrera que aprovecha plenamente las fortalezas y experiencia a la vez que proporciona un sentido de cumplimiento de la realización y e interior. Las empresas pueden satisfacer esta necesidad, sin embargo, mediante la colocación de mejor desempeño en posiciones de liderazgo, responsabilidad y rendición de cuentas.

#### **4.6.1.3. Construcción sostenible**

La empresa debe estar constantemente mejorando la sostenibilidad de los productos. Se trabaja continuamente no sólo para reducir el impacto ambiental del proceso de producción o funcionamiento del sistema en el incendio, sino también para mejorar los atributos de los materiales de construcción para mejorar la sostenibilidad de las estructuras construidas con ellos en el momento de la expansión del fuego.

#### **4.6.1.4. Cumplimiento**

El cumplimiento con las expectativas del cliente en cuanto a un producto excelente y un servicio impecable el uno de los pilares más importantes que mueven a CON & CON SAS debido a su importancia en el negocio. Al dejar de lado esta prioridad, se corre el riesgo que perder credibilidad. Es por eso que la empresa enfoca su cumplimiento en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento en plazos de entrega
- Cumplimiento de funcionamiento del RF requerido según el tipo de industria
- Cumplimiento con las expectativas del cliente
- Cumplimiento con preservar la información o materia prima que tiene la industria a la cual se le es instalado un sistema pasivo contraincendios.

#### **4.6.2. Políticas**

Las políticas corporativas de CON & CON SAS corresponden al marco de actuación que debe orientar la gestión de todas las unidades de negocio que conforman la empresa.

Estos lineamientos marcan pautas de comportamiento no negociables y de obligatorio cumplimiento, que son indispensables para una adecuada delegación de la autoridad y que contribuyen a cohesionar la empresa para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

En el proceso de consolidación de la empresa, estas han sido elaboradas con el fin de ser puestas en operación un conjunto de políticas que reflejan la identidad,



conocimiento y buenas prácticas que CON & CON SAS aplica en el desarrollo de sus actividades y que busca transmitir a sus unidades de negocio.

#### **4.6.2.1. Calidad y control interno**

Dentro de las prioridades de CON & CON SAS es realizar un producto con calidad más que suficiente para que nuestros clientes confíen en nuestro producto antes de ser comprado y distribuido, Para ello, la confianza que los clientes nacerá a partir de un certificado de calidad incluido en el producto comprado por ellos en donde se especifica cada una de las pruebas de calidad realizadas previo a la venta del producto en donde el cliente podrá conocer y estar confiado que el RF que la empresa maneja según la industria corresponde verdaderamente al producto que está comprando. Cabe resaltar que también es importante el siguiente marco de actuación:

- Actuar, respetar y aplicar el ordenamiento jurídico en materia de control interno y la normatividad aplicable a cada una de ellas.
- Aplicar como marco conceptual del sistema de calidad y control interno.
- Acogen como criterios principales de su Sistema de Control Interno: el autocontrol, la autorregulación, la autogestión, la efectividad y la eficiencia.
- Aumentar la transparencia, confiabilidad, oportunidad, e integridad en la información generada por la empresa.

La calidad es un término parcial que normalmente significa que un producto o servicio satisface las expectativas del cliente. Los sistemas de gestión de calidad están compuestos generalmente por las descripciones de la estructura de la empresa, las responsabilidades asignadas al personal, los procesos a seguir para que el trabajo fluya de una organización a otra, procedimientos paso a paso utilizados para llevar a cabo negocios de manera consistente y aprovechar recursos para hacer el mejor trabajo posible. Estos procedimientos deben estar claramente documentados, de manera que todo el personal pueda seguirlos.

- Procedimientos de desarrollo. ISO 9001

La International Organization for Standardization mantiene estándares para garantizar la calidad. En particular, la norma ISO 9001 requiere que la empresa cumpla con un conjunto de procedimientos, procesos, registros, inspección de defectos y revisiones programadas para permitir la mejora continua. En la empresa, para comenzar, podemos preguntarnos por qué todo esto es necesario. Preguntas básicas como. ¿Mejorará las operaciones de la empresa asegurar que todo el



mundo esté siguiendo los mismos procedimientos? ¿El personal sabe todo lo que necesita saber acerca de los requisitos del cliente? ¿Es importante para los socios y que todo el mundo en todos los niveles de la empresa sea capaz de describir las metas de la empresa y los objetivos cuando se les pregunte? ¿Los empleados se sienten involucrados y comprometidos con la mejora continua? Si se contestó sí a dos o más de estas preguntas, se puede encontrar un beneficio significativo para definir, documentar y hacer cumplir los procedimientos para que las cosas funcionen de manera más eficiente. Muchas empresas consideran que son capaces de reducir los costos y mejorar la satisfacción del cliente mediante la implementación de un conjunto de procedimientos básicos. Los procedimientos pueden ser más útiles si incluyen representaciones visuales descriptivas para acompañar el texto procesal. Utilizar los mapas de procesos y cuadros para definir el flujo. Asegurarse de que la información esté disponible en los idiomas de los que tienen que seguir los procedimientos.

- Simplificar

Se puede encontrar menos procedimientos de lo que se necesitan. Tener los sencillos procedimientos correctos en su lugar es más importante que tener un gran número de los complejos. Mantener una copia maestra única y garantizar que se dispone de los mecanismos adecuados disponibles para validar y actualizar los procedimientos de la empresa a medida que las condiciones del negocio cambian. Por ejemplo, si el negocio ha sufrido un aumento espectacular en el volumen de llamadas de soporte, tener en cuenta el análisis de los tipos de llamadas recibidas. ¿Hay alguna tendencia? ¿Está cualquier producto, servicio o tema siendo recurrente sobre una base regular? ¿Cuál podría ser la causa raíz del problema? Mediante el análisis de los datos que se descubren, es posible descubrir los procedimientos establecidos para responder de manera proactiva a los problemas principales puede mitigar la repetición de tales actos en el futuro y aumentar la aprobación del cliente y la lealtad.

#### **4.6.2.2. Comunicación**

Esta política establece lineamientos, para que la empresa formule, implemente y ejecute la comunicación interna y externa, con el fin de garantizar la divulgación, difusión y promoción de información de carácter institucional y comercial a los grupos de interés.

CON & CON SAS fundamenta su acción en la adopción de un modelo de excelencia y la aplicación de las mejores prácticas en el ámbito de la información y la comunicación; por lo tanto, sus empresas se comprometen y garantizan la



implementación y ejecución de estrategias orientadas hacia la aplicación de la presente política corporativa. A continuación se presenta el marco de actuación con el propósito de lograr el cumplimiento del compromiso establecido por la Política de Comunicación, CON & CON SAS:

- Asegura el desarrollo de una estrategia de comunicación y de sistemas de gestión, procesos, procedimientos, protocolos y demás herramientas que garanticen la implementación de la presente política, de acuerdo con sus particularidades.
- Interactúa con sus grupos de interés de una forma responsable, en concordancia con el direccionamiento estratégico de comunicación y teniendo en cuenta las especificidades y contexto de cada uno de ellos.
- Establece en toda estrategia y planes de comunicación mensajes alineados con los objetivos estratégicos, que se hacen extensivos a los diferentes grupos de interés.
- Estimula el diálogo y la participación activa y positiva que sea pertinente con las comunidades, las autoridades estatales, las Organizaciones no Gubernamentales, Accionistas, gremios y demás grupos de interés.
- Hace uso responsable de la información institucional respetando las medidas de protección de la información establecidas por el CON & CON SAS
- Asegura que la comunicación sea descendente, ascendente, horizontal, participativa, dialogante, evolutiva y flexible, clara y precisa, inmediata, permanente y coordinada.

#### **4.6.2.3. Productividad**

La política de productividad tiene a cargo los siguientes temas:

- Formulación, implementación, concertación y evaluación de planes y programas, como parte de la política de calidad, en desarrollo de la Política de Productividad y Competitividad, con el fin de mejorar la productividad de la empresa y la competitividad de los productos y servicios.
- Coordinación nacional de la estrategia de competitividad regional en el marco de las Comisiones Regionales de Competitividad del Sistema Nacional de Competitividad (Decreto 2828/2006), a través de la formulación e implementación de Planes Regionales de Competitividad, los cuales se articulan a la Política Nacional de Productividad y Competitividad (CONPES 3527 de 2008).
- Contribución al desarrollo de la política en búsqueda del mejoramiento continuo.



- Desarrollo y coordinación de Personas que dominan el Inglés “Ispeak” dirigido a apoyar los sectores que hacen parte del programa de Transformación Productiva.

#### **4.6.2.4. Control De Procesos**

Dentro del marco de actuación de la política de control de procesos de CON & CON SAS está lo siguiente:

- Para el adecuado cumplimiento de la política de control de procesos se cuenta con un Comité de Auditoría, encargado de evaluar el control interno en la compañía, así como su mejoramiento continuo.
- Adoptar el Sistema control de procesos, y un conjunto de principios, normas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación establecidos por la Junta Directiva para proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de los siguientes objetivos:
  - ✓ Mejorar la eficiencia y eficacia en las operaciones de la empresa.
  - ✓ Prevenir y mitigar la ocurrencia de fraudes, y actividades deshonestas, originados tanto al interior como al exterior de la empresa.
  - ✓ Proteger los activos.
  - ✓ Realizar una gestión adecuada de los riesgos.
- Establecer mecanismos o metodologías formales para la evaluación autónoma e independiente del control de calidad por parte de quienes ejercen el monitoreo y toman decisiones de alto nivel.
- Establecen un programa de auditorías anual, cuyos procedimientos son desarrollados como una actividad independiente y objetiva de evaluación y consulta, concebidas para agregar valor, mejorar las operaciones de la organización, ayudar al cumplimiento de sus objetivos desde un enfoque sistemático y disciplinado que mejore la efectividad y eficiencia de los procesos de gestión de riesgos, control interno y gobierno corporativo.
- La Auditoría Interna tiene la responsabilidad de: Evaluar los procesos de gestión de riesgo y control en las operaciones de la organización y concluir sobre lo adecuado y eficaz de los mismos. Informar a la Presidencia o Gerencia y al Comité de Auditoría de la Junta Directiva acerca de los resultados de las evaluaciones. Aportar ideas, asesoramiento y recomendaciones para mejorar continuamente los procesos de control en las operaciones de la organización. Establecer las pautas y prácticas que garantizan la operación de mecanismos contra el lavado de activos y financiación del terrorismo, acorde con las políticas y normas del país.



#### **4.6.2.5. Salud Ocupacional**

La empresa declara su especial interés y preocupación por la integridad física y psicológica de sus empleados, considerando que la Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Profesional son parte Integral en el eficiente desempeño de los diferentes procesos, por lo cual la administración teniendo como responsable al subproceso de Gestión Humana, mantendrá condiciones de trabajo seguras y óptimas en cada uno de los ambientes laborales.

Para cumplir lo anterior y propender por el mejoramiento continuo, CON & CON S.A.S. se compromete a:

- Llevar a cabo programas de sensibilización y capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional dirigidos a todo el personal de la empresa.
- Involucrar a todas las personas de la Institución en la observación y diagnóstico de condiciones inseguras o generadoras de riesgo, que observen en su lugar de trabajo o en su actividad laboral.
- Revisar permanentemente los equipos, procesos y condiciones de trabajo para garantizar la prevención de riesgos ocupacionales.
- Revisar anualmente el Panorama de Factores de Riesgo de las áreas de trabajo, con el fin de identificar los cambios ocurridos y sugerir las medidas de control, al igual que los medios apropiados para su revisión y evaluación.
- Definir e integrar paso a paso estándares de seguridad en aquellos procedimientos que comprometan la salud de las personas, a fin de preservar y conservar un ambiente laboral adecuado para el óptimo desarrollo y desempeño al interior de la empresa.
- Controlar y minimizar los riesgos prioritarios identificados en el panorama de factores de riesgo.

#### **4.6.2.6. Medio Ambiente**

La política ambiental de CON & CON SAS establece los lineamientos con los que se compromete a orientar su gestión hacia un desarrollo ambientalmente sostenible, incorporando objetivos de ecoeficiencia en su desempeño energético, gestión de residuos y consumo de agua, así como la protección de la biodiversidad y gestión del cambio climático. CON & CON SAS entiende que la operación de sus negocio genera riesgos e impactos ambientales, para lo que establece herramientas de gestión alineadas al desarrollo sostenible en las ciudades donde opera. Para lo anterior se debe seguir el siguiente marco de actuación:



- Establecer dentro de los sistema de gestión (ambiental y energético) mecanismos que contribuyen a la permanente identificación y evaluación de los impactos ambientales derivados de los procesos de contrucción, operación y mantenimiento de la infraestructura instalada, para lo cual la empresa desarrolla estrategias de prevención, mitigación, control y compensación de los mismos
- Adoptar esta política a través de una declaración de compromiso acorde a su naturaleza, magnitud e impactos ambientales de la operación,
- Realizar un análisis periódico de la huella ecológica (desempeño del sistema de confinamiento, consumo de los materiales por acción del fuego, generación de residuos, inventario de gases efecto invernadero) y y generar acciones con miras a la ecoeficiencia.
- Planificar los sistemas de gestión bajo el enfoque de mejora continua, para lograr los objetivos de ecoeficiencia en el desempeño energético, gestión de residuos, protección de la biodiversidad y cambio climático.
- Asegurar que en la estrategia de negocio y en las decisiones de inversión se evalúen y tomen en consideración variables ambientales.
- Promover en la cadena de valor y en los grupos de interés la alineación a la presente política a través del desarrollo de acciones de comunicación, información y formación.
- Generar planes de acción para la identificación, análisis, seguimiento, reducción, mitigación, compensación y adaptación frente a los cambios en el entorno que puedan generarse por actividades de la operación de la empresa.
- Garantizar la disponibilidad de recursos para la implementación de la presente política.

Con la adopción de esta política y la aplicación de la misma lograremos generar la confianza de los grupos de interés ambientales garantizando la aplicación de las mejoras prácticas empresariales con responsabilidad global.

#### **4.6.2.7. Contabilidad y finanzas**

Las Políticas contables son lineamientos o reglas previamente establecidos que deben seguir las operaciones de la empresa, tanto en las actividades operativas, de inversión y financiamiento, estas son:

##### **Política de efectivo**

- Los pagos por caja menor no pueden ser mayores a cien mil pesos y estar autorizados por el gerente de la empresa.



- Los pagos superiores a \$1.000.000 deben hacerse por medio de cheques a nombre del beneficiario y cruzado, y firmado por el gerente y tesorero.
- Todos los días debe presentarse el reporte diario de tesorería con los saldos disponibles en las cuentas bancarias.

### **Política de crédito**

- Los créditos en ventas se otorgarán por máximo por \$5.000.000 autorizados por la gerencia.
- El periodo del crédito será máximo a 60 días.

### **Políticas de inversión**

- Las adquisiciones de propiedad, planta y equipo, deben estar aprobadas por la dirección de la empresa.
- La gerencia solamente está autorizada para hacer compras hasta por un 20% del capital social.

### **Políticas de financiamiento**

- La empresa no puede endeudarse por encima del 50% del valor de los activos.
- Las fuentes de financiamiento son las instituciones financieras.



## **4.7. TIPO DE EMPRESA**

### **4.7.1. Minuta De Constitución De La Empresa**

El día 07 de febrero de 2015, se reunieron en la ciudad de Bogotá D.C. el señor **SEBASTIÁN FELIPE FONSECA DULCEY**, de nacionalidad colombiano, identificado con **C.C. 1.030.608.472** expedida en Bogotá D.C. domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C. y **CÉSAR MAURICIO RODRÍGUEZ ANZOLA**, de nacionalidad colombiano, identificado con la **C.C. No. 1.030.623.822** expedida en la ciudad de Bogotá D.C., vecino, declaran - previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos-, haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada **CON & CON S.A.S. (Consultoría & Construcción)**, para realizar cualquier actividad civil o comercial lícita, de acuerdo a los siguientes estatutos:

**Artículo 1º. Forma.-** La compañía que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará CON & CON S.A.S., regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes. En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará siempre seguida de las palabras: “sociedad por acciones simplificada” o de las iniciales “S.A.S.”.

**Artículo 2º. Objeto social.-** La sociedad tendrá como objeto principal la realización de toda actividad lícita en las áreas de la arquitectura y la ingeniería, de acuerdo al código CIU 7710. Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero. La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

**Artículo 3º. Domicilio.-** El domicilio principal de la sociedad será la ciudad de Bogotá D.C. - Colombia. Y su dirección para notificaciones judiciales es la Calle 41 sur No. 78 - 02. La sociedad podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la asamblea general de accionistas.

**Artículo 4º. Término de duración.-** El término de duración será indefinido.

**Artículo 5º. Clases y Series de Acciones.-** Por decisión de la asamblea general de accionistas, adoptada por uno o varios accionistas que representen la totalidad de las acciones suscritas, podrá ordenarse la emisión de acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, con dividendo fijo anual, de pago o cualesquiera otras que los accionistas decidieren, siempre que fueren compatibles con las normas legales vigentes. Una vez autorizada la emisión por la asamblea general de accionistas, el representante legal aprobará el reglamento correspondiente, en el que se establezcan los derechos que confieren las acciones emitidas, los términos y condiciones en que podrán ser suscritas y si los accionistas dispondrán del derecho de preferencia para su suscripción. Parágrafo.-



Para emitir acciones privilegiadas, será necesario que los privilegios respectivos sean aprobados en la asamblea general con el voto favorable de un número de accionistas que represente por lo menos el 75% de las acciones suscritas. En el reglamento de colocación de acciones privilegiadas, que será aprobado por la asamblea general de accionistas, se regulará el derecho de preferencia a favor de todos los accionistas, con el fin de que puedan suscribirlas en proporción al número de acciones que cada uno posea en la fecha del aviso de oferta.

**Artículo 6º. Convocatoria a la asamblea general de accionistas.**- La asamblea general de accionistas podrá ser convocada a cualquier reunión por ella misma o por el representante legal de la sociedad, mediante comunicación escrita dirigida a cada accionista con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles. En la primera convocatoria podrá incluirse igualmente la fecha en que habrá de realizarse una reunión de segunda convocatoria, en caso de no poderse llevar a cabo la primera reunión por falta de quórum. Uno o varios accionistas que representen por lo menos el 20% de las acciones suscritas podrán solicitarle al representante legal que convoque a una reunión de la asamblea general de accionistas, cuando lo estimen conveniente.

**Artículo 7º. Actas.**- Las decisiones de la asamblea general de accionistas se harán constar en actas aprobadas por ella misma, por las personas individualmente delegadas para el efecto o por una comisión designada por la asamblea general de accionistas. En caso de delegarse la aprobación de las actas en una comisión, los accionistas podrán fijar libremente las condiciones de funcionamiento de este órgano colegiado. En las actas deberá incluirse información acerca de la fecha, hora y lugar de la reunión, el orden del día, las personas designadas como presidente y secretario de la asamblea, la identidad de los accionistas presentes o de sus representantes o apoderados, los documentos e informes sometidos a consideración de los accionistas, la síntesis de las deliberaciones llevadas a cabo, la transcripción de las propuestas presentadas ante la asamblea y el número de votos emitidos a favor, en contra y en blanco respecto de cada una de tales propuestas. Las actas deberán ser firmadas por el presidente y el secretario de la asamblea. La copia de estas actas, autorizada por el secretario o por algún representante de la sociedad, será prueba suficiente de los hechos que consten en ellas, mientras no se demuestre la falsedad de la copia o de las actas.

**Artículo 8º. Representación Legal.**- La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien tendrá un suplente. Las funciones del representante legal terminarán en caso de dimisión o revocación por parte de la asamblea general de accionistas, de deceso o de incapacidad en aquellos casos en que el representante legal sea una persona natural y en caso de liquidación privada o judicial, cuando el representante legal sea una persona jurídica. La cesación de las funciones del representante legal, por cualquier causa, no da lugar a ninguna indemnización de cualquier naturaleza, diferente de aquellas que le correspondieren conforme a la ley laboral, si fuere el caso. La revocación por parte de la



asamblea general de accionistas no tendrá que estar motivada y podrá realizarse en cualquier tiempo. En aquellos casos en que el representante legal sea una persona jurídica, las funciones quedarán a cargo del representante legal de ésta. Toda remuneración a que tuviere derecho el representante legal de la sociedad, deberá ser aprobada por la asamblea general de accionistas.

**Artículo 9º. Facultades del representante legal.-** La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal. Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales. Una vez formulada la declaración que antecede, los suscritos han establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

Dada en la ciudad de Bogotá a los siete (07) días del mes de febrero de 2015.

Firman las partes:

---

Sebastián Felipe Fonseca Dulcey  
C.C. 1.030.608.472 de Bogotá D.C.  
Representante legal

---

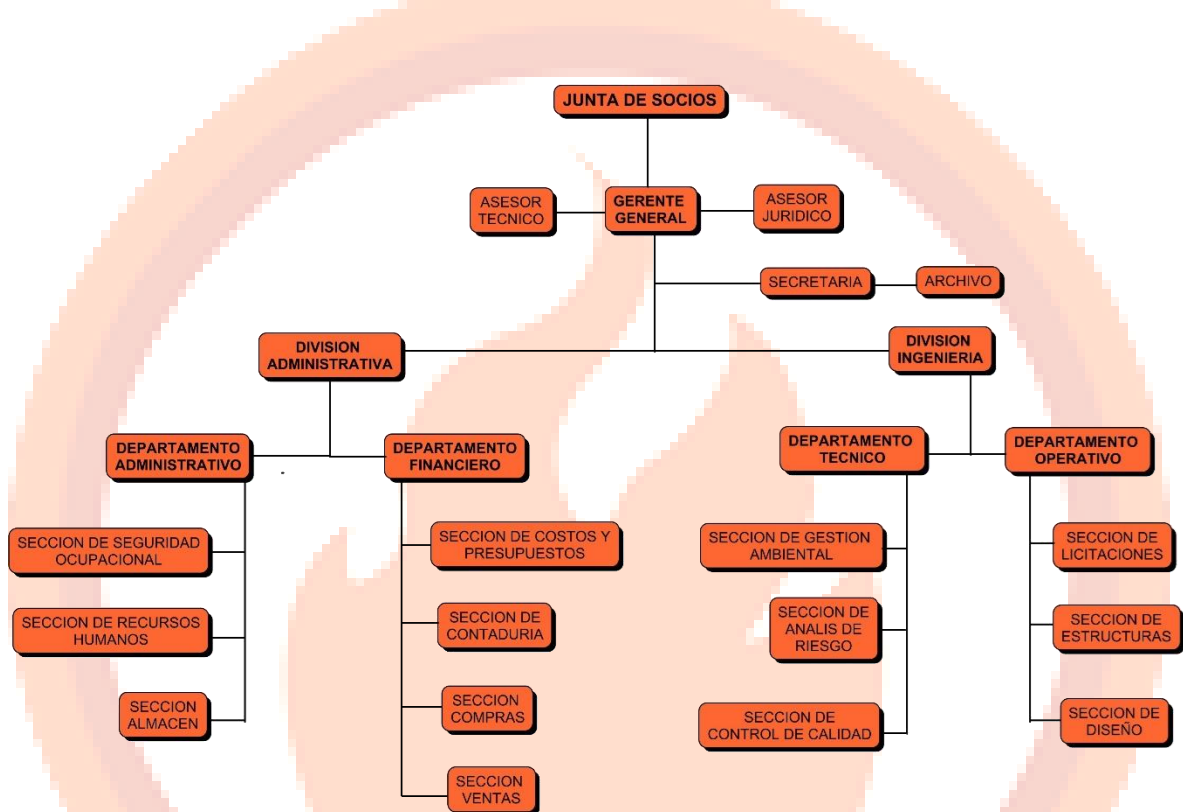
César Mauricio Rodríguez Anzola  
C.C. 1.030.623.822 de Bogotá D.C.  
Primer suplente del representante  
legal



#### 4.8. DISEÑO ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA

Para el diseño administrativo de la empresa CON & CON S.A.S. hemos desarrollado el organigrama del grafico No 14, donde podemos analizar los órganos de la empresa constructora a fundar.

**Grafico No 17 Organigrama de la empresa.**



Fuente: Autores

Del organigrama anterior podemos deducir en términos generales que la estructura de la empresa CON & CON S.A.S está compuesta de los siguientes órganos:

#### Rectores

- **Junta de socios:** encargada de dirigir y controlar todos los procesos administrativos, técnicos y financieros de la empresa, esta junta de socios está conformada por los fundadores e inversionistas.
- **Gerencia:** encargada de controlar, vigilar y administrar todos los procesos técnicos, financieros y administrativos de toda la empresa, está en coordinación con la junta de socios. Conformada por el gerente general, secretaria y archivo.



## Técnico

- **Sección de gestión ambiental:** parte encargada de vigilar constantemente los impactos y procesos ambientales antes, durante y después de la instalación de los productos que ofrece CON &CON S.A.S. conformada por jefe de gestión ambiental y auxiliar de gestión ambiental.
- **Sección de análisis de riesgo:** parte encargada de vigilar y analizar los riesgos antes, durante y después de la instalación de los productos que ofrece CON &CON S.A.S. está conformada por el jefe de análisis de riesgo y auxiliar de análisis de riesgo.
- **Sección de control de calidad:** parte encargada de vigilar y diseñar todos los procesos de calidad en los productos y servicios bajo la ISO 9001. Está conformada por jefe de control de calidad.
- **Sección licitaciones:** parte encargada de evaluar, diseñar y presentar licitaciones públicas y privadas que tenga como objeto la instalación de sistemas de protección contra incendios. Está conformada por jefe de licitaciones y auxiliar de licitaciones.
- **Sección estructuras:** parte encargada de diseñar, analizar e instalar todos los sistemas de protección contra incendios, adicionalmente se encarga de vigilar y controlar que todos los procesos se hagan de acuerdo a la política de calidad que presenta la empresa. Está conformada por director de ingeniería, inspector de ingeniería, auxiliar de ingeniería, instaladores, soldadores y ayudantes.
- **Sección de diseño:** parte encargada de dibujar y presentar planos estructurales, arquitectónicos y detalles de los sistemas de protección contra incendio. Está conformada por un diseñador.

## Administrativo

- **Almacén:** parte encargada vigilar salidas y entradas de materias primas también de mantener stocks mínimos de materiales y productos. Está conformada por un almacenista.
- **Sección de salud ocupacional:** parte encargada de la salud ocupacional e industrial del personal que labora en la empresa tanto en oficina, taller y obra. Está conformada por el coordinador HSQE y los inspectores de salud ocupacional.
- **Sección de recursos humanos:** parte encargada de selección de personal, afiliación, pago de nóminas, pago de aportes, liquidaciones, dotación y



actividades internas de la empresa. Está conformada por un jefe de recursos humanos y un auxiliar de recursos humanos.

## **Financiero**

- **Sección costos y presupuesto:** parte encargada de analizar y presupuestar todos los productos que ofrece la empresa y dar el valor real de cada uno de los productos que se ofrece al mercado. Está conformada por el jefe de costos y presupuestos y el auxiliar de costos y presupuestos.
- **Sección contaduría:** parte encargada de vigilar, controlar y administrar los recursos financieros de la empresa, está en coordinación con el asesor financiero. Está conformada por el contador y un auxiliar contable.
- **Sección ventas:** parte encargada de la publicidad y venta de los productos que ofrece la empresa, está en coordinación con la parte de costos y presupuestos y estructuras. Está conformada por el jefe de ventas y un auxiliar de ventas.
- **Sección compras:** parte encargada de comprar a mejor precio las materias primas de cada uno de los productos que ofrece la empresa, está en coordinación con la parte de costos y presupuestos y almacén. Está conformada por el jefe de compras y un auxiliar de compras.

### **4.8.1. Perfiles ocupacionales**

Una vez establecido el organigrama de la empresa CON & CON S.A.S se define los perfiles ocupacionales y las funciones de cada uno del personal requerido para realizar correctamente los procesos y operaciones para garantizar un buen servicio y producto, para esto CON & CON S.A.S contara con personal altamente calificado todo bajo las políticas de calidad, productividad, comunicación y medio ambiente.

Los perfiles ocupacionales y el manual de funciones se diseñaron bajo los criterios de experiencia, conocimientos, aptitudes, capacidad, ética y responsabilidad. Cumpliendo así el lema de nuestra empresa **SIEMPRE SEGURO**, a continuación se presenta todos los perfiles y manuales de funciones del personal que tendrá la empresa donde se detalla el cargo, los conocimientos, la experiencia, las competencias, los estudios, las funciones, el salario, jefe inmediato, funcionarios o personal a cargo y condiciones de trabajo.



4.8.1.1. Gerente general

Tabla No 19 Perfil ocupacional Gerente general

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	GERENTE GENERAL	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería, administración, economía o profesiones afines.	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en dirección de empresas constructoras	
<b>UBICACIÓN</b>	Área gerencial	
<b>NATURALEZA</b>	Dirección	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de proyectos</li> <li>• Calidad de productos</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Planes de negocio</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad de negocios</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$5.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir el funcionamiento de la empresa</li> <li>• Determinar los objetivos de la empresa</li> <li>• Encaminar la empresa de acuerdo a las políticas</li> <li>• Establecer estrategias</li> <li>• Establecer innovación</li> <li>• Coordinar diversas tareas</li> <li>• Planear la aplicación de recursos</li> <li>• Controlar el cumplimiento de las metas</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Junta de socios	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Director técnico</li> <li>• Director administrativo</li> <li>• Secretaria</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



**4.8.1.2. Secretaria general**

**Tabla No 20 Perfil ocupacional secretaria**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	SECRETARIA GENERAL	
<b>EDAD/GENERO</b>	Mujer	
<b>ESTUDIOS</b>	Técnico profesional en secretaria ejecutiva	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en empresas constructora	
<b>UBICACIÓN</b>	Área gerencia	
<b>NATURALEZA</b>	Apoyo	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control</li> <li>• Realización de informes</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Atención al cliente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad en sistemas</li> <li>• Compromiso</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.200.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contestar llamadas</li> <li>• Realización de informes diarios</li> <li>• Correspondencia</li> <li>• Atender publico</li> <li>• Mantener archivo</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Gerente general	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

*Fuente: Autores*



#### 4.8.1.3. Director técnico

Tabla No 21 Perfil ocupacional director técnico

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	DIRECTOR TECNICO	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería civil o carreras afines	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en manejo y dirección de sistemas de protección contra incendios	
<b>UBICACIÓN</b>	Área gerencial	
<b>NATURALEZA</b>	Planeación	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de protección contra incendios</li> <li>• Informes técnicos</li> <li>• Procesos de calidad</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> <li>• AutoCAD y Project</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Estrategia</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Orientación al logro</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$4.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planear proyectos</li> <li>• Realizar estudios técnicos</li> <li>• Realizar estudios de factibilidad</li> <li>• Analizar licitaciones</li> <li>• Coordinar tareas</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Gerente general	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar técnico</li> <li>• Jefe de gestión ambiental</li> <li>• Jefe de gestión de riesgo</li> <li>• Jefe de licitaciones</li> <li>• Director de ingeniería</li> <li>• Diseñador</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



#### 4.8.1.4. Auxiliar técnico

Tabla No 22 Perfil ocupacional auxiliar técnico

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR TECNICO	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería, economía o carreras afines	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 años en procesos en empresas constructoras	
<b>UBICACIÓN</b>	Área gerencial	
<b>NATURALEZA</b>	Apoyo	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción</li> <li>• Sistemas de gestión</li> <li>• Informes técnicos</li> <li>• AutoCAD</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Eficacia</li> <li>• Efectividad</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.800.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento</li> <li>• Control de procesos</li> <li>• Planificación técnica</li> <li>• Interpretación de planos</li> <li>• Realización de informes técnicos</li> <li>• Entrega de licitaciones</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director técnico	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



**4.8.1.5. Director administrativo**

**Tabla No 23 Perfil ocupacional director administrativo**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en administración de empresa o ingeniería civil	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en dirección de empresas constructoras	
<b>UBICACIÓN</b>	Área gerencial	
<b>NATURALEZA</b>	Ejecución	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de procesos administrativos</li> <li>• Gestión de calidad</li> <li>• Realización de presupuestos</li> <li>• Informes de gestión administrativa</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Estratégico</li> <li>• Planeación y organización</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$4.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de informes de gestión administrativa</li> <li>• Análisis financiero</li> <li>• Análisis contable</li> <li>• Administración de recursos de la empresa</li> <li>• Controlar servicios administrativos</li> <li>• Dirigir procesos administrativos de la empresa</li> <li>• Toma de decisiones administrativas</li> <li>• Coordinar asesores externos</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Gerente general	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auxiliar administrativo</li> <li>• jefe de costos</li> <li>• contador</li> <li>• jefe de compras</li> <li>• jefe de ventas</li> <li>• coordinador HSQE</li> <li>• jefe de recursos humanos</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



**4.8.1.6. Auxiliar administrativo**

**Tabla No 24 Perfil ocupacional auxiliar administrativo**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en administración de empresa o estudiante mínimo de octavo semestre de administración o economía	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 años en administración de empresas	
<b>UBICACIÓN</b>	Área gerencial	
<b>NATURALEZA</b>	Apoyo	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes de procesos administrativos</li> <li>• Gestión de calidad</li> <li>• Realización de presupuestos</li> <li>• Informes de gestión administrativa</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Eficaz</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.800.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de informes administrativos</li> <li>• Control de la Gestión HSQE</li> <li>• Informes financieros</li> <li>• Control inventarios</li> <li>• Control compras</li> <li>• Control recursos humanos</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director administrativo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



#### 4.8.1.7. Director ingeniería

Tabla No 25 Perfil ocupacional director ingeniería

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	DIRECTOR INGENIERIA	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería civil, Especializado en estructuras	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en sistemas de protección contra incendios	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Estructuras	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AutoCAD</li> <li>• Project</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Materiales</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad de negocios</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$4.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de proyectos</li> <li>• Realización de procesos constructivos</li> <li>• Realización de informes</li> <li>• Controlar contratos</li> <li>• Planificar y organizar las obras</li> <li>• Controlar calidad de obra</li> <li>• Controlar suministros</li> <li>• Elaborar informes de avance de las obras</li> <li>• Diseño de sistemas de protección contra incendio</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director técnico	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspector de ingeniería</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina y obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



**4.8.1.8. Inspector de obra**

**Tabla No 26 Perfil ocupacional inspector de obra**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	INSPECTOR DE OBRA	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería civil, especializado en gestión de desastres	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años como ingeniero civil de obra	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Estructuras	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Sistemas de protección contra incendio</li> <li>• AutoCAD</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$3.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de informes del proyecto</li> <li>• Control de calidad</li> <li>• Gestión de personal</li> <li>• Controlar recursos</li> <li>• Gestionar procesos constructivos</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director de ingeniería	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de ingeniería</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina y obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

*Fuente: Autores*



**4.8.1.9. Auxiliar de ingeniería**

**Tabla No 27 Perfil ocupacional auxiliar de ingeniería**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR DE INGENIERIA	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de ingeniería civil	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en obra	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Estructuras	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Sistemas de protección contra incendio</li> <li>• AutoCAD</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.800.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de procesos constructivos</li> <li>• Toma de medidas</li> <li>• Control de calidad</li> <li>• Manejo de personal</li> <li>• Realización de informe</li> <li>• Control de materiales y recursos</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Inspector de ingeniería	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalador de sistemas de protección contra incendio</li> <li>• Soldador</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



4.8.1.10. Instalador de sistemas

Tabla No 28 Perfil ocupacional instalador de sistemas

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	INSTALADOR DE SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Tecnólogo en construcción	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en instalación de sistemas de protección contra incendios	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Estructuras	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Materiales</li> <li>• Control de personal</li> <li>• Calidad de materiales</li> <li>• Uso adecuado de herramientas y equipos</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.800.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar sistemas de detección</li> <li>• Instalar cajas eléctricas contrafuego</li> <li>• Instalar puertas contrafuego</li> <li>• Realizar muros cortafuegos</li> <li>• Aplicar sellantes</li> <li>• Aplicar pinturas intumescentes</li> <li>• Manejo de personal</li> <li>• Manejo de recursos</li> <li>• Manejo de herramientas y eléctricos</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Auxiliar de ingeniería	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudante de construcción</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: Autores



**4.8.1.11. Ayudante de obra**

**Tabla No 29 Perfil ocupacional ayudante de obra**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AYUDANTE	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	INDIFERENTE	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en obra	
<b>UBICACIÓN</b>	División de ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Estructura	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Uso de herramienta y equipo</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$800.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de herramientas y equipos</li> <li>• Apoyo al instalador</li> <li>• Instalar dispositivos</li> <li>• Aplicación de productos</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Instalador de sistemas de protección contra incendio	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.12. Soldador**

**Tabla No 30 Perfil ocupacional soldador**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	SOLDADOR	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Tecnólogo en soldadura	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 3 años en soldadura	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Estructuras	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Uso de herramienta y equipo</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabricación de puertas cortafuego</li> <li>• Manejo de herramienta manuales y eléctricas</li> <li>• Instalación de chapa cortafuego</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Auxiliar de ingeniería	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudante de soldadura</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Taller	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

*Fuente: autores*



**4.8.1.13. Ayudante de Soldadura**

**Tabla No 31 Perfil ocupacional ayudante de soldadura**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AYUDANTE DE SOLDADURA	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	INDIFERENTE	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en soldadura	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Estructuras	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Uso de herramienta y equipo</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$800.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de soldaduras</li> <li>• Montaje</li> <li>• Apoyo de soldadura</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Soldador	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

*Fuente: autores*



4.8.1.14. Director de riesgo

Tabla No 32 Perfil ocupacional director de riesgo

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	JEFE DE SECCION DE RIESGO	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería industrial o civil, especialista en gestión del riesgo	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 3 años en gestión de riesgos	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Gestión de riesgo	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de riesgos</li> <li>• Calidad de productos</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Gestión del riesgo</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Eficaz</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$5.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar inspección en la obra</li> <li>• Realizar informes de condiciones actuales</li> <li>• Realizar informes de riesgo</li> <li>• Diagnosticar el riesgo de un incendio que presenta una edificación</li> <li>• Controlar procesos constructivos</li> <li>• Supervisión técnica</li> <li>• Certificación UL de los sistemas de protección contra incendios</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director técnico	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	Auxiliar de gestión de riesgo	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina y obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



4.8.1.15. Auxiliar de análisis de riesgo

Tabla No 33 perfil ocupacional auxiliar de recursos humanos

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR DE RECURSOS HUMANOS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de ingeniería civil, industrial o similares , mínimo de octavo semestre	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Gestión de riesgo	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de riesgos</li> <li>• Calidad de productos</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Gestión del riesgo</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Eficaz</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal de apoyo</li> <li>• Visita periódica a obra</li> <li>• Identificar riesgos</li> <li>• Realización de informes</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de gestión de riesgo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina y obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.16. Diseñador**

**Tabla No 34 Perfil ocupacional diseñador**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	DISEÑADOR	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en Arquitectura	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en diseño	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Diseño	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REVIT</li> <li>• AutoCAD</li> <li>• Materiales</li> <li>• Procesos constructivos</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad con programas</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$2.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de planos del proyecto</li> <li>• Realización de planos generales</li> <li>• Detalles</li> <li>• Realización de vistas 3D</li> <li>• Alzados</li> <li>• Cotas y medidas</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director técnico	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



4.8.1.17. Jefe de gestión ambiental

Tabla No 35 Perfil ocupacional jefe de gestión ambiental

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	JEFE DE GESTION AMBIENTAL	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería ambiental o industrial	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en gestión ambiental y recursos	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Gestión ambiental	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de proyectos</li> <li>• Riesgos ambientales</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Gestión ambiental</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Redacción</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$3.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de informes ambientales</li> <li>• Gestionar impacto ambiental</li> <li>• Visitas periódicas a obra</li> <li>• Establecer gestión ambiental</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director técnico	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de gestión ambiental</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina y obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



4.8.1.18. Auxiliar de gestión ambiental

Tabla No 36 perfil ocupacional auxiliar de gestión ambiental

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR DE GESTION AMBIENTAL	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de ingeniería industrial o ambiental , mínimo de octavo semestre	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Gestión ambiental	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de proyectos</li> <li>• Riesgos ambientales</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Gestión ambiental</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Redacción</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de informes</li> <li>• Realización de procesos ambientales</li> <li>• Disposición final de residuos</li> <li>• Planes de emergencia ambiental</li> <li>• Reportes de impacto ambiental</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de gestión ambiental	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



4.8.1.19. Jefe de licitaciones

Tabla No 37 Perfil ocupacional jefe de licitaciones

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	JEFE DE LICITACIONES	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería, administración o carreras afines	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en licitaciones públicas y privadas	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Licitaciones y contratación	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licitaciones publicas</li> <li>• Licitaciones privadas</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Contratación</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$2.500.000 + comisión	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de licitaciones importantes</li> <li>• Análisis de proceso licitatorio</li> <li>• Entrega de licitaciones</li> <li>• Realización de informes</li> <li>• Interpretación de contrato</li> <li>• Entrega de documentos para la contratación</li> <li>• Entrega de contrato</li> <li>• Seguimiento del contrato</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director técnico	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de licitaciones</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.20. Auxiliar de licitaciones**

**Tabla No 38 Perfil ocupacional auxiliar de licitaciones**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR DE LICITACIONES	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	INDIFERENTE	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en licitaciones	
<b>UBICACIÓN</b>	División ingeniería	
<b>NATURALEZA</b>	Licitaciones y contratación	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licitaciones publicas</li> <li>• Licitaciones privadas</li> <li>• Procesos técnicos</li> <li>• Contratación</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura de pliegos de condiciones</li> <li>• Realización de informe licitatorio</li> <li>• Realización de licitaciones</li> <li>• Documentación para contratación</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de licitaciones	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.21. Jefe de recursos humanos**

**Tabla No 39 Perfil ocupacional jefe de recursos humanos**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	JEFE DE RECURSOS HUMANOS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Administrador, ingeniero industrial	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 3 años en dirección de recursos humanos	
<b>UBICACIÓN</b>	División administrativa	
<b>NATURALEZA</b>	Recursos humanos	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de personal</li> <li>• Contratación</li> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Estrategias</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Organización</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$3.200.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratación de personal</li> <li>• Publicidad</li> <li>• Afiliación del personal (EPS, ARL, Pensión, y demás)</li> <li>• Pago de aportes EPS, ARL, Pensión</li> <li>• Correspondencia</li> <li>• Celebración de fechas especiales</li> <li>• liquidaciones</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director administrativo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de recursos humanos</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



4.8.1.22. Auxiliar de recursos humanos

Tabla No 40 perfil ocupacional auxiliar de recursos humanos

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR DE RECURSOS HUMANOS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de ingeniería industrial o similares , mínimo de octavo semestre	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en departamento de recursos humanos	
<b>UBICACIÓN</b>	División administrativa	
<b>NATURALEZA</b>	Recursos humanos	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de personal</li> <li>• Contratación</li> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Estrategias</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Organización</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de personal</li> <li>• Realización de entrevistas</li> <li>• Realización de informes de rendimiento personal</li> <li>• Planeación de actividades laborales</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de recursos humanos	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



4.8.1.23. Coordinador HSQE

Tabla No 41 Perfil ocupacional coordinador HSQE

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	COORDINADOR HSQE	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en ingeniería industrial, o salud ocupacional y curso avanzado de alturas y coordinador de alturas	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 3 años en salud ocupacional	
<b>UBICACIÓN</b>	División administrativa	
<b>NATURALEZA</b>	Salud ocupacional	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad industrial y ocupacional</li> <li>• Evaluación de riesgos</li> <li>• Gestión HSQE</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Trabajo seguro en alturas</li> <li>• Procesos técnicos</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Motivación</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$2.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de informes de HSQE</li> <li>• Realización de gestión HSQE</li> <li>• Realización de formatos de seguridad ocupacional</li> <li>• Controlar el manual interno</li> <li>• Controlar el manual de trabajo seguro en alturas</li> <li>• Definir políticas de salud</li> <li>• Definir políticas de atención al riesgo</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director administrativo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspector sisoma</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina y obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



4.8.1.24. Inspector sisoma

Tabla No 42 Perfil ocupacional inspector sisoma

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	INSPECTOR SISOMA	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en o tecnólogo en seguridad ocupacional	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en salud ocupacional en el campo de la construcción	
<b>UBICACIÓN</b>	División administrativa	
<b>NATURALEZA</b>	Salud ocupacional	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad industrial y ocupacional</li> <li>• Evaluación de riesgos</li> <li>• Gestión HSQE</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Trabajo seguro en alturas</li> <li>• Primeros auxilios</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Motivación</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autoridad</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.200.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilar la seguridad del personal</li> <li>• Establecer controles de trabajo seguro</li> <li>• Vigilar la EPP del personal</li> <li>• Realizar informes de salud ocupacional</li> <li>• Asistir a comités de salud ocupacional</li> <li>• Gestionar las políticas de la empresa</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Coordinador HSQE	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.25. Contador**

**Tabla No 43 Perfil ocupacional contador**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	CONTADOR	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en contaduría.	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 3 años en contabilidad y recursos financieros de empresas constructoras	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	Contabilidad	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuestos</li> <li>• Manejo de software contable</li> <li>• Control presupuestal</li> <li>• Amplios conocimientos en contabilidad</li> <li>• Gastos y compras</li> <li>• Balances financieros</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Ética</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.800.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balances financieros</li> <li>• Informes contables</li> <li>• Informes de inversión</li> <li>• Auditorias</li> <li>• Contabilidad de la empresa</li> <li>• Realización de impuestos</li> <li>• Control de nomina</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director administrativo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar contable</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.26. Auxiliar Contable**

**Tabla No 44 Perfil ocupacional auxiliar contable**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR CONTABLE	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de contaduría , mínimo de octavo semestre	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en contabilidad	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	Contabilidad	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuestos</li> <li>• Manejo de software contable</li> <li>• Control presupuestal</li> <li>• Amplios conocimientos en contabilidad</li> <li>• Gastos y compras</li> <li>• Balances financieros</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactivo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de informes contables</li> <li>• Pago de impuestos</li> <li>• Apoyo al contador</li> <li>• Realización de facturas</li> <li>• Realización de actas</li> <li>• Solicitar certificaciones</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Contador	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

*Fuente: autores*



**4.8.1.27. Jefe de costos y presupuestos**

**Tabla No 45 Perfil ocupacional jefe de costos y presupuestos**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	JEFE DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en administración, economía o profesiones afines.	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en costos y presupuestos	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	Costos y presupuesto	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de recursos</li> <li>• Calidad de productos</li> <li>• Costos de material</li> <li>• Planes de inversión</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad de negocios</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$2.500.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de costos</li> <li>• Realización de presupuestos</li> <li>• Informes de gestión de costos</li> <li>• Costo de materiales</li> <li>• Estrategias de inversión</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director administrativo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de costos y presupuestos</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

*Fuente: autores*



**4.8.1.28. Auxiliar de costos y presupuestos**

**Tabla No 46 perfil ocupacional auxiliar de costos y presupuestos**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de ingeniería industrial, civil, economía o similares , mínimo de octavo semestre	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	Costos y presupuesto	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerencia de recursos</li> <li>• Calidad de productos</li> <li>• Costos de material</li> <li>• Planes de inversión</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad de negocios</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de cortes</li> <li>• Realización de actas finales</li> <li>• Proceso de compras</li> <li>• Actualización de cotizaciones</li> <li>• Realización de informes presupuestales</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de costos y presupuesto	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.29. Jefe de compras**

**Tabla No 47 Perfil ocupacional jefe de compras**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	JEFE DE COMPRAS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Profesional en administración, economía o profesiones afines.	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 2 años en gestión de compras	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	Compras y ventas	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales de construcción</li> <li>• Inventarios</li> <li>• Procesos contables</li> <li>• Mercadeo</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad de negocios</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$2.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar cotizaciones de productos</li> <li>• Negociar precios de suministros</li> <li>• Realizar informes de compras</li> <li>• Control inventario</li> <li>• Control entrada de materiales y distribución</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director administrativo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar de compras</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.30. Auxiliar de compras**

**Tabla No 48 perfil ocupacional auxiliar de compras**

<b>PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES</b>		
<b>PUESTO</b>	<b>AUXILIAR DE COMPRAS</b>	
<b>EDAD/GENERO</b>	<b>INDIFERENTE</b>	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de economía o similares , mínimo de octavo semestre	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en departamento de recursos humanos	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	Compras y ventas	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales de construcción</li> <li>• Inventarios</li> <li>• Procesos contables</li> <li>• Mercadeo</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Normativa vigente</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Habilidad de negocios</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de compras</li> <li>• Recepción de facturas</li> <li>• Pagos a proveedores</li> <li>• Cotizaciones</li> <li>• Atención a proveedores</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de compras	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.31. Jefe de ventas**

**Tabla No 49 perfil ocupacional jefe de ventas**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	Jefe de ventas	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Economista, mercadeo o similares	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 3 años	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	ventas	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Productos y servicios</li> <li>• Atención al cliente</li> <li>• Herramienta office</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Organización</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$3.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicidad de la compañía</li> <li>• Realización de cotizaciones al cliente</li> <li>• Atención al cliente</li> <li>• Facturación</li> <li>• Visitar al cliente</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director administrativo	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	Auxiliar de ventas	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina y obra	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.32. Auxiliar de ventas**

**Tabla No 50 perfil ocupacional auxiliar de ventas**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	AUXILIAR DE VENTAS	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Estudiante de , economía ingeniería industrial, civil o similares , mínimo de octavo semestre	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año	
<b>UBICACIÓN</b>	División financiera	
<b>NATURALEZA</b>	Compras y ventas	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Productos y servicios</li> <li>• Atención al cliente</li> <li>• Herramienta office</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Organización</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de facturas</li> <li>• Radicación de facturas al cliente</li> <li>• Realización de informes de ventas</li> <li>• Realización de publicidad</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de ventas	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.33. Almacenista**

**Tabla No 51 perfil ocupacional auxiliar de ventas**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	Almacenista	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	INDIFERENTE	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 1 año en manejo de almacén	
<b>UBICACIÓN</b>	División administrativo	
<b>NATURALEZA</b>	Almacén	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Productos y servicios</li> <li>• Herramienta office</li> <li>• Kardex</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Organización</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$1.200.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de remisiones</li> <li>• Kardex de productos</li> <li>• Salidas y entradas de materias primas</li> <li>• Informes</li> <li>• Solicitudes de pedidos</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de compras	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores



**4.8.1.34. Jefe de control de calidad**

**Tabla No 52 perfil ocupacional jefe de control de calidad**

PERFIL OCUPACIONAL Y MANUAL DE FUNCIONES		
<b>PUESTO</b>	Jefe de control de calidad	
<b>EDAD/GENERO</b>	INDIFERENTE	
<b>ESTUDIOS</b>	Ingeniería industrial, ingeniero civil o similares con especialización en gestión de calidad	
<b>EXPERIENCIA</b>	Experiencia mínimo de 3 años	
<b>UBICACIÓN</b>	División técnica	
<b>NATURALEZA</b>	Control de calidad	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales</li> <li>• Productos y servicios</li> <li>• Atención al cliente</li> <li>• Gestión de calidad</li> <li>• ISO 9001</li> <li>• Herramienta office</li> </ul>	
<b>COMPETENCIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Buenas relaciones</li> <li>• Organización</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Planeación</li> <li>• Autonomía</li> </ul>	
<b>SALARIO</b>	\$3.000.000	
<b>DESCRIPCION DE FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de calidad</li> <li>• Análisis de procedimientos</li> <li>• Informes</li> <li>• Controles periódicos de procedimientos</li> <li>• Generar nuevas tecnologías</li> </ul>	
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Director técnico	
<b>FUNCIONARIOS A CARGO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>CONDICIONES DE TRABAJO</b>	Oficina	
<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE ELABORACION</b>	<b>FECHA DE REVISION</b>
Autores	02/04/2015	06/04/2015

Fuente: autores

## 4.8.2. Planeación del talento humano

Grafico No 18 Proceso de planeación del talento humano



Fuente: Autores

### 4.8.2.1. Reclutamiento

La oficina de recursos humanos basada en la necesidad de personal, debe iniciar inmediatamente un proceso de reclutamiento el cual se puede hacer a través de medios de comunicación, como prensa, la radio, avisos publicitarios o información verbal. Cuando se presente escasez de personal por demasiada demanda, estas políticas de reclutamiento deben ser agresivas y en muchos casos se requerirá un asesoramiento externo por parte de empresas temporales de trabajo.

Es importante que cada jefe de área defina de forma precisa el tipo de personal, la cantidad y el tiempo de vinculación para poder cumplir la programación establecida, se debe comunicar esta necesidad a la oficina de recurso humanos de CON & CON S.A.S. por escrito y a tiempo, la oficina de recurso humanos procederá a las fases de selección, contratación, inducción y capacitación.

En el mensaje de reclutamiento se debe especificar el cargo, las competencias, la experiencia y el salario, esta publicidad se publicara inmediatamente por medios con clasificado el Tiempo, páginas web de empleo como computrabajo, el empleo.com y jobomas.



#### **4.8.2.2. Proceso de selección**

Es un proceso de previsión que procura prever cuales solicitantes tendrán éxito si se les contrata; es al mismo tiempo un procedimiento que permite a la nuestra empresa comparar y elegir al personal adecuado para las funciones que exige el cargo, de esa forma el primer cuidado al hacer el proceso de selección de personal es conocer cuáles son las exigencias del cargo que será ocupado, estas exigencias se definen en los respectivos manuales de funciones.

El trabajador aspirante elaborara y radicara en nuestras oficinas la hoja de vida, que debe contener como mínima información lo siguiente: Datos personales, Información académica, Información laboral, Referencias personales, Referencias familiares. Si la hoja de vida no tiene toda esta información, no se puede evaluar adecuadamente por lo tanto no se tendrá en cuenta.

Recibidas las hojas de vida, el departamento de recursos humanos deberá iniciar el análisis de referencia, poniendo en especial énfasis los siguientes factores importantes para garantizar a nuestros clientes la mejor calidad.

- **Aptitudes físicas:** ¿el trabajador está en condiciones físicas de desarrollar el trabajo ofertado?, para eso el aspirante debe anexar en su hoja de vida un examen médico que pueda certificar el estado de salud del aspirante.
- **Condiciones morales:** para este aspecto pesa las certificaciones de trabajo de sus anteriores trabajos, donde se destaca sus capacidades y su valor moral.
- **Antecedentes penales:** para esto se requiere anexar a la hoja de vida el pasado judicial expedido por la policía nacional.
- **Sueldo:** es muy importante que este aspecto quede muy claro a fin de no crear expectativas que posteriormente CON & CON S.A.S. no pueda cumplir.

Realizado el anterior análisis el departamento de recursos humanos debe establecer si el trabajador cumple con los requisitos y condiciones; si la respuesta es NO, se iniciara nuevamente el proceso de reclutamiento, si la respuesta es SI, se llamara al aspirante para la entrevista. Este procedimiento quedara consignado en el formato S-001. (Ver figura No 18)



**Figura No 19 Formato de evaluación de referencias**

CON & CON S.A.S		EVALUACION HOJAS DE VIDA				S-001 VERS.001	
CARGO			FECHA				
HOJA DE VIDA	CONOCIMIENTO	EXPERIENCIA	APTITUDES FISICAS	CONDICIONES MORALES	ANTECEDENTES	SUELDO	ENTREVISTA

\_\_\_\_\_  
 EVALUADOR Y CARGO

\_\_\_\_\_  
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

*Fuente: Autores*

#### **4.8.2.2.1. Entrevista personal**

La entrevista es el primer contacto que tiene CON & CON S.A.S. con el empleado y por lo tanto debe ser organizada correctamente, la oficina de recursos humanos debe seleccionar una persona experta que pueda en el proceso detectar y analizar las condiciones reales del trabajador.

Para esta entrevista se tiene como soporte el formato S-002 donde va a quedar consignados sus aspectos más relevantes (ver figura No 19).

Al terminar la entrevista se tendrá elementos necesarios para tomar la decisión de considerar al trabajador apto o no para el cargo, si la situación es la segunda deberá iniciarse nuevamente el proceso de reclutamiento, si el trabajador es apto se le dará la orden escrita para que adelante los exámenes médicos pertinentes. Esta orden será notificada antes de dos días hábiles después de presentada la entrevista y se enviara por correo electrónico al postulante.



**Figura No 20 Formato entrevista**

CON & CON S.A.S			ENTREVISTA			S-002 VERS.001	
CARGO	FECHA						
FACTORES A EVALUAR	EXPERIENCIA (20 PUNTOS)	ACTITUDES (20 PUNTOS)	RESPONSABILIDAD (20 PUNTOS)	CONOCIMIENTOS (20 PUNTOS)	TRABAJO EN EQUIPO (10 PUNTOS)	MOTIVACION (10 PUNTOS)	TOTAL

EVALUADOR Y CARGO

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

Fuente: Autores

#### 4.8.2.2.2.Documentación y exámenes médicos para la vinculación laboral

El trabajador apto para la vacante ofrecida debe entregar los siguientes documentos para la elaboración de contrato y entrega de dotación, que serán anexados a su expediente:

- Cedula de ciudadanía ampliada a 150%
- Certificación de afiliación de EPS
- Certificación de afiliación de Fondo de Pensiones
- Información básica (talla de pantalón, chaqueta, camisa, zapatos; estatura y peso)

Adicionalmente el trabajador debe realizarse en el centro de salud ocupacional de la empresa CEDIANTRA, el costo de este examen será asumido por CON & CON S.A.S.

#### Exámenes exigidos

- Laboratorio clínico
- Examen de ingreso
- Examen médico con énfasis en trabajo en alturas
- Espirometría

#### 4.8.2.3. Contratación

Para CON & CON S.A.S. se entiende por contrato laboral un acuerdo escrito entre las partes, en el cual se estipulan sus respectivos derechos y obligaciones, es



necesario recalcar que el acuerdo debe ser escrito, ya que no deben realizarse contratos verbales por las implicaciones y problemas legales que los mismo conlleven.

El contrato laboral de CON & CON S.A.S tiene como clausulas principales:

- Fecha de iniciación
- Fecha de finalización
- Tipo de trabajo
- Forma de pago
- Derecho a bonificaciones y horas extras
- Horario de trabajo
- Seguros y servicios médicos
- Prestaciones
- Responsabilidad civil y daños a terceros

Para este contrato laboral serán a término fijo, terminación de la obra o por labor contratada.

El contrato debe ser firmado por ambas partes como un compromiso de una serie de deberes y derechos. El original del contrato permanecerá en el expediente y una copia quedara en poder del trabajador.

#### **4.8.2.3.1. Afiliación a EPS, ARL, caja de compensación y pensiones**

CON & CON S.A.S. tiene la obligación de afiliar y pagar los aportes de salud, pensión y ARL a todos sus trabajadores, luego de haber firmado el contrato se procederá a afiliar al trabajador ante la entidad promotora de salud EPS y el fondo de pensiones donde pertenece el trabajador según las certificaciones anexadas en el expediente, adicionalmente se procede a afiliar al trabajador a la ARL en nuestro caso CON & CON S.A.S tiene como su ARL la entidad SURA, y como caja de compensación COMPENSAR, estas afiliaciones se anexara al expediente del trabajador.

#### **4.8.2.4. Inducción**

CON & CON S.A.S procederá a realizar la inducción del trabajador, esta inducción será realizada por un personal de recursos humanos, seguridad ocupacional y jefe o auxiliar del área donde desempeñara sus labores, esta inducción debe estar reportada por medio del formato S-003 (ver figura No x), firmada por el trabajador y el personal que realizo la inducción.



El trabajador será informado por medio escrito acerca de su cargo, salario y las funciones que él debe cumplir, en dicho documento será anexado el manual de funciones y los formatos, equipo o herramienta que debe utilizar para lograr las metas exigidas por CON & CON S.A.S.

Con la información de la etapa de selección se abrirá una carpeta del trabajador en donde va a quedar consignada su actividad laboral, los pagos recibidos, las sanciones, las bonificaciones, las liquidaciones y los documentos de contratación, esta carpeta se guardara en el archivo consignado en el departamento de recursos humanos.

El trabajador recibirá su respectiva dotación, dependiendo de la actividad realizada, esta dotación será dada según la ley dos veces al año, es deber del trabajador cuidar la dotación entregada y entregarla al término de su contrato.

#### **4.8.2.5. Medición de desempeño**

CON & CON S.A.S como parte del proceso de calidad es conveniente que en el lugar de trabajo el trabajador sea evaluado en forma bimensual por su jefe inmediato, dicha evaluación permite conocer la situación del trabajador, conocer sus inquietudes, sus rendimientos, su cumplimiento, su desempeño con el fin de tener elementos que le permita al gerente general tomar decisiones de continuación laboral o desvinculación. Para esta evaluación se usara el formato RH-001.

Si el resultado de la evaluación es negativo, se procede a terminar el contrato, esta terminación del contrato también se puede dar por cumplimiento estipulado en el mismo, por terminación de la obra o terminación de labor contratada, se comunicara al trabajador por escrito la culminación del contrato, quedando en el expediente del trabajador.

#### **4.8.2.6. Capacitación**

Para CON & CON S.A.S es de suma importancia la capacitación de su personal, tanto en los temas de sistemas de protección contra incendios, desarrollo humano, calidad de productos y servicios, atención al cliente, salud ocupacional, normativa vigente, curso de trabajo seguro en alturas y manejo administrativo, para este fin CON & CON S.A.S tendrá convenio con DIAMANTBEC Ltda. Para la capacitación a todo personal sobre la aplicación de productos Metacaulk e instalación de sistemas de protección contra incendios, con la empresa SIKA Colombia se realizara seminarios sobre los sistemas Fireproofing, al personal administrativo se capacitara con el convenio de la CAMARA DE COMERCIO en temas de calidad, manejo de personal y procesos administrativos.



#### 4.8.2.7. Mantenimiento del factor humano

Para CON & CON S.A.S es muy importante que su personal vea en nosotros una oportunidad de desarrollo y crecimiento personal y profesional, para eso se determina mecanismo y medios para que los empleados no se retiren de la empresa, bajo el mecanismo de MOTIVACION LABORAL.

- **Metas:** para eso todo el equipo de trabajo debe conocer las metas de la organización para un periodo determinado, planteadas de manera que constituyan retos y oportunidades, se motivara al personal bajo el empleado del mes, el empleado del mes recibirá una bonificación (tarjeta regalo o bonos sodexo pass).
- **Reconocimiento:** la acción o acciones el buen desempeño de los empleados se debe poner en evidencia ya sea en informes o artículos antes los demás compañeros de trabajo para elevar sus niveles de satisfacción personal y reforzar la confianza en sus capacidades.
- **Participación:** esto se lograra a través de consulta de opiniones, asignación de responsabilidades, instrumentos para evaluar tareas, con eso se busca estimular la creativa, la iniciativa personal y que el empleado tenga sentido de pertenencia con la empresa.
- **Oportunidades de formación:** para nosotros es importante tener un personal altamente calificado para eso nosotros permitiremos que los empleados adquieran conocimientos y actualizaciones, mejorando y enriqueciendo la propiedad intelectual de la empresa, para eso se pondrá a funcionar el programa de becas a los mejores estudiantes de la compañía, adicionalmente invitaremos a todos nuestros empleados a las capacitaciones realizadas y patrocinadas por nuestros proveedores y convenios.
- **Reuniones:** es importante que el personal hable el mismo idioma y tenga las mismas metas, el fortalecimiento de la empresa, para eso es importante realizar reuniones colectivas con todo el personal, ya sea una cena, desayuno o almuerzo con un enfoque principal, la motivación laboral y las metas alcanzadas.



### 4.8.3. Proceso de selección Jefe de sección Salud Ocupacional

#### 4.8.3.1. Reclutamiento

En el mensaje de reclutamiento para este requerimiento de personal es:

#### Figura No 21 Ejemplo publicidad laboral

**OFERTA LABORAL CON & CON S.A.S.**

se requiere de manera urgente **PERSONAL** profesional en salud ocupacional con experiencia mínima de 2 años en el cargo, para manejo de personal, análisis de riesgos, trabajo seguro en alturas, primeros auxilios seguridad industrial y ocupacional, persona con alto grado liderazgo responsabilidad, motivación e iniciativa. Salario \$2.200.000 + prestaciones de ley Horario de lunes a viernes de 7:00 am a 5:00 pm y Sábado de 7:00 am a 12:00 pm. **SI CUMPLE CON EL PERFIL REQUERIDO POR FAVOR APLIQUE DE LO CONTRARIO SU HOJA DE VIDA NO SERA TENIDA EN CUENTA. DEBE TENER CURSO DE ALTURAS DE NIVEL AVANZADO. INTERESADOS ENVIAR HOJA DE VIDA AL correo info@con&con.com**

Fuente: Autores

Se publica inmediatamente por medios de comunicación como clasificado el Tiempo, páginas web de empleo como computrabajo, el empleo.com y jobomas.

#### 4.8.3.2. Selección

Se recibe una gran cantidad de hojas de vida, de las cuales se pre-selecciona tres posibles candidatos que cumplen con los requerimientos y pasa el análisis de referencia.

#### Figura No 22 Análisis de referencias

CON & CON S.A.S			EVALUACION HOJAS DE VIDA			S-001 VERS.001		
CARGO	JEFE SECCION SALUD OCUPACIONAL		FECHA	23/03/2015				
HOJA DE VIDA	ESTUDIOS	EXPERIENCIA	APTITUDES FISICAS	CONDICIONES MORALES	ANTECEDENTES	SUELDO	ENTREVISTA	
KRISTY VILLALOBOS HUERTAS	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	
ANDREA RODRIGUEZ SALAZAR	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	
SANDRA MILENA PEREZ	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	
ALEXANDRA SALINAS HERRERA	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	
ANTONIO ANDRES GARCIA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	
MANUEL ENRIQUE BELTRAN	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	
MARGARITA RODRIGUEZ	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	

\_\_\_\_\_  
 EVALUADOR Y CARGO

\_\_\_\_\_  
 DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS



## Figura No 23 Hoja de vida No 1



### **SANDRA MILENA PEREZ ROJAS**

Transversal 79 N.83B-24 La Española

Tel: 2763545

Móvil: - 3125608571 2763545

Pase # 52562493

Milena13@hotmail.es

### **PERFIL PROFESIONAL**

Profesional en Salud ocupacional, me encuentro en la capacidad de brindar asoira y coordinación en la realización de actividades permanentes relacionadas con el diseño, elaboración y ejecución del Programa de Salud Ocupacional, el cual comprende entre otras áreas las siguientes: Conformación y asesoría permanente del COPASO, Elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial,Elaboración del Panorama de Factores de Riesgo, elaboración del Programa de salud Higiene y Seguridad Industrial, jornadas de capacitación, seguimiento estadístico de ausentismo Ocupacional, montaje de programas de Vigilancia Epidemiológica, actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, vigilancia del Cumplimiento de las normas de seguridad, recobro de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales y todo lo relacionado con Salud Ocupacional .

Habilidad con formación integral y competencias que me permiten observar reconocer, controlar y realizar procedimientos para prevenir los riesgos profesionales, identificar, desarrollar e implementar panoramas de riesgo que mitiguen los accidentes y enfermedades profesionales, investigar y capacitar en técnicas que promuevan ambientes sanos de trabajo.

### **TRAYECTORIA PROFESIONAL**

#### **LIGHT COLORS ( contratista Codensa)**

#### **Proyecto de Navidad**

#### **COORDINADORA SALUD OCUPACIONAL**

**Noviembre 2014**

- Trabajo eléctrico, iluminación navideña, manejo de cuadrillas, trabajo en alturas escaleras, andamios, Miniled, procedimientos elementos poste, procedimiento guaya, procedimiento análisis tarea segura, procedimiento montaje de árbol 12 metros, procedimiento trabajo seguro energía eléctrica.
- ATS permisos de alturas , reporte actos y condiciones segura, permiso trabajo eléctrico, análisis tarea segura, inspección de EPP, botiquín, kit de aseo programa de elevadores plataformas y tijeras mecánicas.
- trabajode campo



- Responsabilidad de planificar, organizar y coordinar las estrategias , asegurando el cumplimiento de los cronogramas de actividades.
- Con gran habilidad para desenvolverse y desarrollar relaciones positivas con diferentes sectores y niveles de las organizaciones relacionadas con el sector de la salud.
- capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo, inspecciones diarias capacitación de reporte e investigación de Accidentes.
- inspecciones diarias de equipos de protección personal y de Herramientas, Permisos de trabajos, Capacitación de uso adecuado de E.P.P, donde realice capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo

**MAYEKAWA ( INDISMONT)**  
**COORDINADORA SALUD OCUPACIONAL**  
**3132872350**

- Inspecciones diarias de equipos de protección personal y de Herramientas, Permisos de trabajos, Capacitación de uso adecuado de E.P.P, donde realice capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo.
- Trabajo de campo, manejo de personal 3 empresas en planta.
- ATS trabajo en alturas, espacios confinados, soldadura, izaje de equipos, charlas de 5 minutos,
- capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo, inspecciones diarias capacitación de reporte e investigación de Accidentes
- 

**LIGHT COLORS ( contratista Codensa)**  
**Proyecto de Navidad**  
**COORDINADORA SALUD OCUPACIONAL**  
**FEBRERO 2014**

- Trabajo eléctrico, iluminación navideña, manejo de cuadrillas, trabajo en alturas escaleras, andamios, Miniled, procedimientos elementos poste, procedimiento guaya, procedimiento análisis tarea segura, procedimiento montaje de árbol 12 metros, procedimiento trabajo seguro energía eléctrica.
- ATS permisos de alturas , reporte actos y condiciones segura, permiso trabajo eléctrico, análisis tarea segura, inspección de EPP, botiquín, kit de aseo programa de elevadores plataformas y tijeras mecánicas.
- trabajode campo
- Responsabilidad de planificar, organizar y coordinar las estrategias , asegurando el cumplimiento de los cronogramas de actividades.
- Con gran habilidad para desenvolverse y desarrollar relaciones positivas con diferentes sectores y niveles de las organizaciones relacionadas con el sector de la salud.



- o capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo, inspecciones diarias capacitación de reporte e investigación de Accidentes.
- o inspecciones diarias de equipos de protección personal y de Herramientas, Permisos de trabajos, Capacitación de uso adecuado de E.P.P, donde realice capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo

**SERTEMPO**  
**NOVIEMBRE 2012 ABRIL 2013**  
**COORDINADORA SALUD OCUPACIONAL NIVEL NACIONAL**

- o Realizar inducciones al personal administrativo,
- o Manejo personal mas de 200 trabajadores administrativo y operativo
- o Servicio al cliente ,trabajo en equipo,
- o Desarrolle habilidades para el manejo de grupos de trabajo
- o Lidere el equipo de trabajo para la alta participación de licitaciones
- o Realización de visitas a clientes éxitos, Carulla Bancolombia , Homecenter, Carrefour, petrolera,aeropuerto,
- o Sensibilización al personal administrativo operativo.

**COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO BOGOTA S.A**  
**MARZO 2010 AGOSTO 2012**  
**Tele 6150164**  
**CARGO DESEMPEÑADO: Residente HSEQ & Coordinador Salud Ocupacional y Seguridad Industrial nivel nacional.**

**PROYECTOS:**  
ENERGY CONTROLS Ayacucho banadia (PETROLERA) PACIF RUBIALES  
QUIFA  
BATERIA 4 PACIF RUBIALES  
Farmatodo  
Corral  
Éxitos  
Aeropuerto  
Bancolombia  
Homecenter  
Locales Centros comerciales  
Carulla  
Centro comercial titan  
Centro comercial guatapury valledupar  
Cafam floresta  
Cardio infantil familia cajica  
Panamericana  
Paralelo 108



- Asesorar a las empresas afiliadas en el control de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a través del diagnóstico de salud ocupacional.
- Efectuar el manejo de la seguridad industrial en frentes de obra asignados, realizando trabajo de campo para esto la capacitación correspondiente de los de los elementos de protección personal, supervisar el buen uso de los equipos y herramientas, así como de las instalaciones y provisionales de la obra
- Desarrollo de competencias: Liderazgo, pensamiento estratégico, resolución de problemas, autonomía, pro actividad, motivación y mejoramiento continuo y capacidad para concretar licitaciones.
- Responsabilidad de planificar, organizar y coordinar las estrategias , asegurando el cumplimiento de los cronogramas de actividades.
- Con gran habilidad para desenvolverse y desarrollar relaciones positivas con diferentes sectores y niveles de las organizaciones relacionadas con el sector de la salud.
- capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo, inspecciones diarias capacitación de reporte e investigación de Accidentes.
- inspecciones diarias de equipos de protección personal y de Herramientas, Permisos de trabajos, Capacitación de uso adecuado de E.P.P, donde realice capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo

**I3CLTDA**

**DICIEMBRE 15 2008 A FEBRERO 27 2010**

**CARGO DESEMPEÑADO: COORDINADORA SALUD OCUPACIONAL**

- Realizar inducciones al personal administrativo, dictar temas de sensibilización y auto cuidado para prevenir accidentes de trabajo.
- Desarrolle habilidades para el manejo de grupos de trabajo
- Lidere el equipo de trabajo para la alta participación de licitaciones
- Realización de inspecciones planeadas; actualización y revisión del panorama de factores riesgo asistir a los comités SISO, técnicos internos verificación del cumplimiento de procedimientos seguros, especialmente para la ejecución de tareas de alto riesgo.
- supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente, medio y trabajador, manejo de personal, bienestar a los trabajadores.
- inspecciones diarias de equipos de protección personal y de Herramientas, Permisos de trabajos, Capacitación de uso adecuado de E.P.P, donde realice capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo. donde realice capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo, inspecciones diarias capacitación de reporte e investigación de Accidentes, fomentar hábitos seguros de trabajo en escalera y andamio para el bienestar personal.

**CONALVIAS**

**SEPTIEMBRE 07 2007 AL 13 DE DICIEMBRE 2008**

**CARGO DESEMPEÑADO: CONTRATACION**



- Gran habilidad de manejo de Personal y gestión
- Lidere capacitaciones para el personal en el área administrativa y clientes
- Elaboración mensual de informes.
- Diseño y ejecución de actividades y planes promocionales con el fin de incrementar una colocación y evacuación con rentabilidad para la compañía.
- Gran Manejo de Personal y gestión comercial en clientes de las diferentes puntos.
- Liderazgo en el manejo de equipos de trabajo mas de 100 trabajadores
- donde realice capacitación de trabajo seguro en alturas, listas de chequeo, permisos de trabajo, inspecciones diarias capacitación de reporte e investigación de Accidentes, fomentar hábitos seguros de trabajo en escalera y andamio para el bienestar personal.
- inspecciones diarias de equipos de protección personal y de Herramientas, Permisos de trabajos, Capacitación de uso adecuado de E.P.P, fomentar hábitos seguros de trabajo en escalera y andamio para el bienestar personal.

#### **FORMACION PROFESIONAL**

- COMPETENCIAS LABORALES SENA 2013 ALTURAS ( 3 AÑOS)
- COORDINADOR EN ALTURAS ACTUALMENTE 2014
  
- CURSO DE ESCALERAS ( CODENSA) 2014
  
- RE ENTRENAMINETO EN ALTURAS 2014 ACTUALIZADO
  
- ESPECIALIZACION TECNOLOGICA EN SEGURIDAD INSDUTRIAL
- SENA 2012
  
- TECNOLOGA EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL Consejo Colombiano seguridad Industrial) 2010.
  
- FOMENTO DEL TRABAJO SEGURO Y SALUDABLE EN ECOPETROL NIVEL BASICO VALIDO ( UN AÑO)Consejo colombiano de seguridad industrial 2011 Febrero .
  
- CURSO DE ALTURAS ( SENA) NIVEL AVANZADO 2010
  
  
- RECERTIFICACION CURSO DE ALTURAS 2012
  
- ADMINISTRACION DE AEROLINEAS
- UNITEC (Abril 2000)
  
- I SEMINARIO DE COOPERATIVISMO
- 4 DICIEMBRE DE 2008.
  
- FORMAR (COLMENA) Formación en prevención y gestión integral del riesgo. Actualización en reglamento para trabajo en alturas.
- 4 de Agosto 2009.



- CRUZ ROJA COLOMBIANA (Primeros Auxilios)
- 8 de Octubre del 2009.
- V . ENCUESTRO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION
- Riesgos Profesionales-Ministerio de Protección Social  
29 de Abril de 2010.
- PROGRAMA WINDOWS, OFFICE 98-2000-XP- internet- sistema uno

#### **REFERENCIAS**

**ALEXANDER OLAYA**  
**REFRIMPORT COLOMBIA**  
Gerente Financiero  
Movil: 3187758285 2248180

**ALEXANDRA ALVARADO**  
Gerente Recursos humanos  
Móvil: 3103076801

**MARIA VICTORIA GOMEZ**  
Ejecutiva de cuenta  
Móvil 3112531977

**SANDRA MILENA PEREZ**  
**Higiene y Seguridad Industrial**  
**MOVIL 3125608571**



## Figura No 24 Hoja de vida No 2

BLANCA ALEXANDRA SALINAS HERRERA  
Calle 133 100 C 11 Bogotá  
6847423-(317) 476-2546  
[salialexandra@gmail.com](mailto:salialexandra@gmail.com)  
Bogotá, Colombia



### PERFIL PROFESIONAL

---

Profesional en Salud Ocupacional con licencia, con conocimientos en administración de empresas, experiencia en el área de Gestión documental y atención al cliente; capacidad para trabajar en equipo, bajo presión y de asumir responsabilidades que ameriten conocimientos en procesos administrativos, desarrollo y evaluación de estrategias creativas.

### ESTUDIOS REALIZADOS

---

**PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL** - Universidad del Tolima – Abril 2012  
**Licencia en SO Resolución 7681 del 30/07/2012**

**TÉCNICO PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**- INPAHU 1999

Manejo de software: Office, Excel, Word, Panagon, Watermark, applications Kodak 3500, 1500, I60,I280 y Fujitsu.

### EXPERIENCIA LABORAL

---

**IRON MOUNTAIN SAS – Especialista de Información**  
Julio 19 de 2009 -Actualmente  
**Servicios de Outsourcing para Occidental de Colombia, Inc.**  
Jefe inmediato: YENNY QUECANO-COORDINADORA  
TEL: 4240977 Ext. 1814 – Celular 3185743935

Funciones:

- Recepción de documentación enviada por todas las áreas de la empresa y verificación de esta según parámetros establecidos de ingreso en el sistema P8.
- Envío de información al área de digitalización o al Archivo central o inactivo.



BLANCA ALEXANDRA SALINAS HERRERA

Calle 133 100 C 11 Bogotá

6847423-(317) 476-2546

[salialexandra@gmail.com](mailto:salialexandra@gmail.com)

Bogotá, Colombia

- Mantener actualizado el inventario del Archivo inactivo de acuerdo con las transferencias y solicitudes que se realizan.
- Organización documental en departamentos según requisiciones.
- Atención a usuarios para la resolución de sus inquietudes y consultas de documentos por teléfono, correo electrónico y personalmente.
- Elaboración de índices de gestión y estadísticas de recibo de documentos.
- Aplicación de tablas de retención, actualización de instructivos para el proceso de Gestión Documental.
- Recepción, clasificación, organización, codificación y administración de información generada por el área legal de Occidental de Colombia;

**MANEJO TÉCNICO DE INFORMACIÓN M.T.I. - Técnico Documental.**

Agosto 01 2006 – Julio 17 de 2009

**Servicios de Outsourcing para Occidental de Colombia, Inc.**

Jefe inmediato: Ana Rosa Mongui- COORDINADORA

TEL: 3759270 Ext. 122

Funciones:

- Recibir información Confidencial de los grupos documentales, prepararla, digitalizarla, control de calidad e ingreso al sistema.
- Atención al usuario en la requisición y búsqueda de documentación y en las consultas documentales, solución a inquietudes y correos electrónicos de los usuarios.
- Elaboración de índices de Gestión y producción.

**TANDEM S.A. – Auxiliar Documental y Digitalizador.**

Julio 01 2003 -Julio 31 de 2006

**Servicios de Outsourcing para Occidental de Colombia, Inc.**

Jefe inmediato: ESPERANZA PINILLA-COORDINADORA ARCHIVO CENTRAL/ DEYANIRA SIERRA-

COORDINADORA DIGITALIZACIÓN TEL: 3111099

Funciones:

- Recibir información Confidencial diaria del departamento de compras y contratos, prepararla, digitalizarla, control de calidad e ingresarla al sistema. manejo de tablas de retención documental, atención al usuario en la requisición y búsqueda de documentación y en las consultas en el sistema PANAGON, digitación de bases de datos, backup de Coordinación.



BLANCA ALEXANDRA SALINAS HERRERA  
Calle 133 100 C 11 Bogotá  
6847423-(317) 476-2546  
[salialexandra@gmail.com](mailto:salialexandra@gmail.com)  
Bogotá, Colombia

**SETECSA S.A. - Auxiliar Documental.**

Febrero 20 2001 -Junio 30 de 2003

**Servicios de Outsourcing para Occidental de Colombia, Inc. 2003 y Bancafe 2001-2002.**

Jefe inmediato: ALEXANDER LUNA- COORDINADOR DE PROYECTO BANCAFE

TEL: 4236730

Funciones:

- Atención al usuario en inquietudes y búsqueda de documentos telefónicamente. Preparación y manejo de información documental de TÍTULOS VALORES (Garantías, documentos legales, pagares), fotocopiadora, scanner de códigos de barras. Control de calidad de los documentos en el sistema. Despacho de préstamos de Títulos Valores.

**SEMINARIOS Y OTROS CURSOS**

---

**Planes de Emergencia**

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA -40 horas- Diciembre 2014

**Toxicología y Seguridad alimentaria**

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA -40 horas- Febrero 2014

**Curso Básico Voluntario Defensa Civil Junta Tuna Alta - 2012**

**Curso de Ingles**

Instituto de Lenguas de la Universidad Distrital (Actual-nivel Básico I)

**Microsoft office 2007: Excel**

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA -40 horas- 2012

**Brigada de Emergencia Empresarial**

GAREC 30 Horas 2010

**Fundamentos en Administración Documental**

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA -60 horas- 2005

**Excel, Word e Internet**

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA - 80 horas- 2005

**Seminario de Servicio al Cliente**

Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Bogotá 2003 (60 horas)



BLANCA ALEXANDRA SALINAS HERRERA  
Calle 133 100 C 11 Bogotá  
6847423-(317) 476-2546  
[salialexandra@gmail.com](mailto:salialexandra@gmail.com)  
Bogotá, Colombia

**REFERENCIAS PERSONALES**

---

**LUIS FELIPE CARDENAS VILLAREAL**

Ingeniero Industrial - Lider de Planeacion de Mantenimiento  
Inhouse Occidental de Colombia  
Tel: 6288435 - 3133321103

**DIANA CASTRO**

Asistente de gerencia operativa  
Iron Mountain SAS  
Tel: 4236730 Ext. 222

**MARCELA BUITRAGO**

Asesor de Salud Ocupacional  
Codess Ltda para Liberty  
Tel: 6288115 - 3177136694

**REFERENCIAS FAMILIARES**

---

**EVANGELINA HERRERA**

Comerciante  
Tel: 6811389-3173530852

**ANDREA TORRES**

Analista de Facturación  
ACE Seguros  
Tel 3158473560

"Para todos los efectos legales, certifico que todas las respuestas e información anotada por mí en la presente hoja de vida son veraces (Art. 62 No.1 régimen Laboral Colombiano)"

**BLANCA ALEXANDRA SALINAS HERRERA**  
C. C. 52.383.981 de Bogotá  
Licencia en SO Resolución 7681 del 30/07/2012



**Figura No 25 Hoja de vida No 3**

**MARGARITA ROSA RODRÍGUEZ ROMERO**

Carrera 87m 67-45 Sur, Bogotá. Colombia

Identificación: 1.022.337.221 - Edad: 27

marvalen2006@hotmail.com

Celular: 3138252978

**PERFIL PROFESIONAL**

- TÉCNICO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL – SENA
- CERTIFICADO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS – SENA
- TECNOLOGO SALUD OCUPACIONAL – SENA

**LICENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MARZO 2013**

■ **Estudios primarios y secundarios**

- **LICEO LA NUEVA ESTANCIA**
- Período: 1994-1998
- **COLEGIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**
- Bachiller Académico
- 2004

■ **Estudios Técnicos**

- **SENA**
- Técnico en Seguridad Ocupacional
- Período: Octubre de 2010 a Octubre 2011

■ **Practica**

- **C.I. Samilis flowers Ltda.**
- Asesorías y capacitaciones en seguridad ocupacional para el manejo de dichos procesos en la empresa, comercializadora de flores en Colombia, importadora y almacenamiento de flores.
- Período: Octubre de 2010 a Octubre de 2011.
- Contacto: Esperanza Rojas Boada
- Teléfono: 314 2111070



■ **Estudios Tecnológicos**

- **SENA**
  - Tecnología en Salud Ocupacional
  - Periodo: Noviembre 2011 – Septiembre de 2012

■ **Practica**

- **Servicio Eléctrico Rodriguez**
  - Asesorías y capacitaciones en seguridad ocupacional para el manejo de dichos procesos en la empresa, propuestas de Programa de vigilancia epidemiológico (PVE), Plan de emergencias, programa de salud ocupacional, entre otros.
  - Periodo: Noviembre de 2011 a Septiembre de 2012.
  - Contacto: Wilson Rodríguez
  - Teléfono: 310 5530268

■ **Curso avanzado en alturas**

- **SENA Y AYPRE**
  - Certificación para trabajo seguro en alturas
  - Periodo: Noviembre 2014

**EXPERIENCIA LABORAL**

○ **Inspector de Seguridad Industrial SISO**

- Empresa: CONSTRUCCIONES H Y H Abril/2011-Septiembre
- Jefe Inmediato: Edilberto Huérfano
- Empresa: **CONSTRUCRUZ E.U JULIO/2011**
- Jefe Inmediato: Raul Cruz (7008981)

**Proyecto Salitre**

- Funciones: Inspeccionar y llevar control de implementos de seguridad para los empleados del área de Estructura, plomería y redes de contraincendios, en el proyecto SAR. así mismo llevando formatos de verificación y realizando capacitaciones constantes a más de 120 empleados distribuidos por distintas áreas de la obra, siendo además la delegada del COPASO por parte del contratista en el proyecto.



○ **Inspector de Seguridad Industrial SISO**

**Proyecto Ciudad Sabana**

- Empresa: Construcciones H Y H Noviembre/2011-Septiembre 2012
- Jefe Inmediato: Víctor Huérfano

Realizar las inducciones del personal llevando a cabo el Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud en el Trabajo.

○ **Coordinadora SISO**

**BUHLER AG. SUCURSAL COLOMBIA** Septiembre 2012-Enero 2015  
TEL. 3607117

- Jefe de Seguridad Industrial y coordinadora del SG-SST, llevando controles para la prevención de peligros, accidentes laborales o enfermedades laborales. Supervisora Seguridad Industrial en montajes de maquinaria para molinería en Bavaria (Tocancipa), Molinos el Lobo (Mosquera)



**REFERENCIAS PERSONALES**

- Jacqueline Rodríguez  
Auditora PENSIONAL (Colpensiones)  
Teléfono: 2734447
- Andrés Felipe Urrutia  
Coordinador Siso obras civiles  
Teléfono: 304-2152322
- Johana Espinosa  
Ing. Agroindustrial. Tec. SISO  
3177731399-3202557509
- LEONARDO GARZÓN  
Residente SISO  
3002697304



4.8.3.3. Entrevista personal

Figura No 26 Entrevista

CON & CON S.A.S						ENTREVISTA			S-002 VERS.001	
CARGO	JEFE SECCION SALUD OCUPACIONAL	FECHA	24/03/2015							
FACTORES A EVALUAR	EXPERIENCIA (20 PUNTOS)	ACTITUDES (20 PUNTOS)	RESPONSABILIDAD (20 PUNTOS)	CONOCIMIENTOS (20 PUNTOS)	TRABAJO EN EQUIPO (10 PUNTOS)	MOTIVACION (10 PUNTOS)	TOTAL			
SANDRA MILENA PEREZ	20	20	18	20	10	10	98			
ALEXANDRA SALINAS HERRERA	12	18	17	20	10	10	87			
MARGARITA RODRIGUEZ	20	25	16	20	5	7	93			

DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

EVALUADOR Y CARGO

Fuente: Autores



#### 4.8.3.4. Realización del contrato laboral

#### Gráfico No 19 Contrato laboral jefe de sección de área

CONTRATO INDIVIDUAL A TÉRMINO FIJO O LABOR DETERMINADA.	
NOMBRE DEL EMPLEADOR: CON & CON S.A.S	DIRECCION DEL EMPLEADOR: CALLE 41 SUR No 78-02
NOMBRE DEL TRABAJADOR: SANDRA MILENA PEREZ ROJAS	C.C No. : 52.962.493 Bogotá LIB. MIL. No:
DOMICILIO Y DIRECCION: TRANSVERSAL 79 No 83B-24	TELEFONO: 3125608571/2763545
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: 20/06/1982	ESTADO CIVIL: SOLTERA
FECHA DE INGRESO: ABRIL-01-2015	SALARIO:\$2.200.000
PERIODO DE PAGO: QUINCENAL	CARGO: JEFE DE SECCION SALUD OCUPACIONAL
LUGAR DONDE DESEMPEÑARA LABORES: BOGOTA, Oficinas	TERM. DEL CONTRATO: TERMINO FIJO

Entre el EMPLEADOR y el TRABAJADOR, de las condiciones ya dichas, identificados como aparece al pie de sus firmas, se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo A TÉRMINO FIJO, regido además por las siguientes cláusulas, en conexión con la Ley 789 de 2002 y demás normas concordantes:

**PRIMERA:** EL EMPLEADOR contrata los servicios personales del TRABAJADOR y este se obliga: a) A poner al servicio del EMPLEADOR toda su capacidad normal de trabajo en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y en las labores anexas y complementarias del mismo., de conformidad con las ordenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR, o sus representantes, y b) A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros EMPLEADORES, ni a trabajar por cuenta propia en el mismo oficio durante la vigencia de este contrato, en el horario que para tal fin le fije el Empleador.

**SEGUNDA:** Las partes declaran que en el presente contrato se entienden incorporadas, en lo pertinente, las disposiciones legales que regulan las relaciones entre la empresa y sus trabajadores, en especial las del contrato de trabajo para el oficio que se suscribe, fuera de las obligaciones consignadas en los reglamentos de trabajo o de higiene y de seguridad industrial de la empresa.

**TERCERA:** En relación con la actividad propia del trabajador, este la ejecutará dentro de las siguientes modalidades que implican claras obligaciones para el mismo trabajador así:

- Observar rigurosamente las normas que le fije la empresa para la realización de la labor a que se refiere el presente contrato.
- Guardar absoluta reserva, salvo autorización expresa de la empresa, de todas aquellas informaciones que lleguen a su conocimiento, en razón de su trabajo, y que sean por naturaleza privadas.
- Ejecutar por sí mismo las funciones asignadas y cumplir estrictamente las instrucciones que le sean dadas por la empresa, o por quienes la representen, respecto del desarrollo de sus actividades.
- Cuidar permanentemente los intereses de la empresa.
- Dedicar la totalidad de su jornada de trabajo a cumplir a cabalidad con sus funciones.
- Programar diariamente su trabajo y asistir puntualmente a las reuniones que efectúe la empresa a las cuales hubiere sido citado.
- Observar completa armonía y comprensión con los clientes, con sus superiores y compañeros de trabajo, en sus relaciones personales y en la ejecución de su labor.
- Cumplir permanentemente con espíritu de lealtad, colaboración y disciplina con la empresa.
- Avisar oportunamente y por escrito, a la empresa todo cambio en su dirección, teléfono o ciudad de residencia.

**CUARTA:** EL EMPLEADOR pagará al TRABAJADOR por la prestación de sus servicios el salario indicado, pagadero en las oportunidades también señaladas arriba. Dentro de este pago se encuentra incluida la remuneración de los descansos dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del título VII del código Sustantivo del Trabajo. Se aclara y se conviene que en los casos en los que EL TRABAJADOR devengue comisiones o cualquier otra modalidad de salario variable, el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración ordinaria, y el 17.5% restante está destinado a remunerar el descanso en los días dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del título VII del Código Sustantivo del Trabajo.

**PARAGRAFO:** Las partes expresamente acuerdan que lo que reciba el trabajador o llegue a recibir en el futuro, adicional a su salario ordinario, ya sean beneficios o auxilios habituales u ocasionales, tales como alimentación, habitación o vestuario, bonificaciones ocasionales o cualquier otra que reciba, durante la vigencia del contrato de trabajo, en dinero o en especie, no constituyen salario.

**QUINTA:** Todo trabajo suplementario o en horas extras y todo trabajo en día domingo o festivo en los que legalmente debe concederse descanso, se remunerará conforme a la ley, así como los correspondientes recargos nocturnos. Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, dominical o festivo EL EMPLEADOR o sus representantes deben autorizarlo previamente por escrito. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevista o inaplazable, deberá ejecutarse y darse cuenta de él por escrito, a la mayor brevedad, al EMPLEADOR o a sus representantes. EL EMPLEADOR en consecuencia, no reconocerá ningún trabajo suplementario o en días de descanso legalmente obligatorio que no haya sido autorizado previamente o avisado inmediatamente, como queda dicho.

**SEXTA:** EL TRABAJADOR se obliga a laborar la jornada ordinaria en los turnos y dentro de las horas señaladas por el EMPLEADOR, pudiendo hacer este ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente. Por el acuerdo expreso o tácito de las partes, podrán repartirse las horas de la jornada ordinaria en la forma prevista en el artículo 164 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 23 de la ley 50 de 1990, teniendo en cuenta que los tiempos de descanso entre las secciones de la jornada no se computan dentro de la misma, según el artículo 167 ibídem.

Así mismo el empleador y el trabajador podrán acordar que la jornada semanal de cuarenta y ocho (48) horas se realice mediante jornadas diarias flexibles de trabajo, distribuidas en máximo seis días a la semana con un día de descanso obligatorio, que podrá coincidir con el domingo. En éste el número de horas de trabajo diario podrá repartirse de manera variable durante la respectiva semana y puede ser de mínimo ocho (8) horas continuas y hasta diez (10) horas diarias sin lugar a ningún recargo por trabajo suplementario, cuando el número de horas de trabajo no exceda el promedio de cuarenta y ocho (48) horas semanales dentro de la jornada ordinaria de las 06:00 am a las 10:00 pm.

**SEPTIMA:** Los primeros dos meses del presente contrato se consideran como periodo de prueba, y por consiguiente cualquiera de las partes podrá darlo por terminado unilateralmente, en cualquier momento durante dicho periodo.

**OCTAVA:** La duración del presente contrato es la establecida en este documento y desde ya las partes acuerdan que no será prorrogado. Por consiguiente, el Trabajador queda preavisado desde la fecha, en el sentido de aceptar que este contrato no se prorrogará ni renovará total o parcialmente y vencido el término del mismo, el Empleador dispondrá máximo de ocho (8) días para cancelarle su liquidación.

**NOVENA:** Son justas causas para dar por terminado unilateralmente este contrato por cualquiera de las partes, las enumeradas en el artículo 79 del Decreto 2351 de 1965; y además por parte del EMPLEADOR, las siguientes faltas que para el efecto se califiquen como graves a saber: a)



Solicitar préstamos especiales o ayudas económicas a clientes o proveedores del empleador aprovechándose de su cargo u oficio o aceptarles donaciones de cualquier clase sin la previa autorización del empleador. b) Autorizar o ejecutar sin ser de su competencia, operaciones que afecten los intereses del empleador o negociar bienes y/o mercancías del empleador en provecho propio. c) Retener dineros o hacer efectivos cheques recibidos para el empleador. d) Presentar cuentas de gastos ficticias o presentar como cumplidas visitas o tareas no efectuadas. e) Cualquier actitud en los compromisos comerciales, personales o en las relaciones sociales que pueda afectar en forma nociva la reputación del empleador. f) Retirar de las instalaciones donde funcione la empresa elementos, máquinas y útiles de propiedad del Empleador sin su autorización escrita. g) La no asistencia puntual al trabajo, sin excusa suficiente a juicio del Empleador. h) El hecho de que el Trabajador abandone el sitio de trabajo, llegue embriagado al mismo o ingiera bebidas embriagantes en el sitio donde labora, sin excusa suficiente a juicio del Empleador. i) El desarrollo de actividades tales como rifas y ventas. j) El incumplimiento de las normas contenidas en el Reglamento Interno de Trabajo. k) Incurrir en conductas de acoso laboral señaladas en la Ley 1010 de 2006 y/o conductas determinantes de acoso sexual. l) Utilizar los medios de comunicación electrónicos y/o implementos de trabajo entregados para el desempeño del cargo, en asuntos personales ajenos a las labores señaladas para su desarrollo.

**DECIMA:** Las invenciones o descubrimientos realizados por el TRABAJADOR contratado para investigar pertenecen al EMPLEADOR, de conformidad con el artículo 539 del Código de Comercio, así como en los artículos 20 y concordantes de la ley 23 de 1982 sobre derechos de autor. En cualquier otro caso el invento pertenece al TRABAJADOR, salvo cuando este no haya sido contratado para investigar y realice la invención mediante datos o medios conocidos o utilizados en razón de la labor desempeñada, evento en el cual el trabajador tendrá derecho a una compensación que se fijará de acuerdo al monto del salario, la importancia del invento o descubrimiento, el beneficio que reporte al EMPLEADOR u otros factores similares.

**DECIMA PRIMERA:** Las partes podrán convenir que el trabajo se preste en un lugar distinto del inicialmente contratado, siempre que tales traslados no desmejoren las condiciones laborales o de remuneración del TRABAJADOR, o impliquen perjuicios para él. Los gastos que se originen con el traslado serán cubiertos por el EMPLEADOR de conformidad con el numeral 8º del artículo 57 del Código Sustantivo del Trabajo. El trabajador se obliga a aceptar los cambios de oficio que decida el EMPLEADOR dentro de su poder subordinante, siempre que se respeten las condiciones laborales del trabajador y no se le causen perjuicios. Todo ello sin que se afecte el honor, la dignidad y los derechos mínimos del TRABAJADOR, de conformidad con el artículo 23 del código sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 1º de la ley 50 de 1990.

**DECIMA SEGUNDA:** Mientras subsista el presente contrato de trabajo, la trabajadora tendrá derecho a habitar en el lugar donde se desarrolla su actividad, denominado Lugar tal jurisdicción de Bogotá, Departamento de Cundinamarca, conjuntamente con su esposo e hijo menor. Este beneficio se concede por mera liberalidad del empleador sin que constituya factor para la base salarial.

**DECIMA TERCERA:** El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto alguno cualquier otro contrato verbal o escrito celebrado entre las partes con anterioridad. Las modificaciones que se acuerden al presente contrato se anotarán a continuación de su texto.

**DECIMA CUARTA:** Sistema de Seguridad Social Integral. Para los fines consiguientes, el Trabajador manifiesta que se encuentra vinculado al Sistema de Seguridad Social Integral como sigue:

SALUD: SALUDCOOP  
PENSION: COLPENSIONES  
ARL: SURA  
CAJA DE COMPENSACION: CONSUBSIDIO

Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor y valor, ante testigos en Bogotá a los 15 días del mes de enero de 2011.-

CIUDAD Y FECHA: BOGOTÁ, ABRIL -01-2015

EL EMPLEADOR:

EL TRABAJADOR:

C.C. N° 1030608472

C.C. N°

TESTIGO

TESTIGO

C.C. N°


C.C. N°

SIEMPRE SEGURO



4.8.3.5. Afiliación a EPS, ARL, caja de compensación y pensiones

Gráfico No 20 ARL trabajador



**ARL | SURA**

15 HOJA N° 1 DE 1

**SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES**  
Novedades - Ingreso y retiro de trabajadores  
SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA S.A

3 DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN  
NT  CC  NID

4 TELEFONO SIPA 4030491

**DATOS GLOBALES DEL EMPLEADOR**

1 CIUDAD Bogotá

2 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL EMPLEADOR Con y con S.A.S

17 HOJA

7 LOCALIDAD		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
TIPO	NÚMERO	1er APELLIDO	2do APELLIDO	NOMBRES	NOVEDAD (N)	CARGO U OFICIO	CÓDIGO DE TRABAJO	11	CÓDIGO DE TRABAJO	12	SALARIO BÁSICO O REDUCIDO	FECHA INICIO (GG/AA/MM)	13	GENERO (F/M)	14	EPS	15	AFP	
1	CC 52562493	Peréz	Poza	Sandra Milena	I	Jefe SALUD OCAP					42200.00	20/06/2022		F					
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			

Página 1

**ADSCRIPCIÓN DE LA CUENTA**

TOTAL DE AFILIADOS (Para Hoja #)

**DATOS DE RECEPCIÓN**

16 FECHA

17 HOJA

**PARA ENVIAR ESTE FORMULARIO POR FAX, COMPLETE A LOS SIGUIENTES TELÉFONOS Y SIGA LAS INSTRUCCIONES: DE SE BELLÍN AL 444 45 78 - BOGOTÁ 485 59 91 - CALI 481 29 93. PARA BARBARQUIA 386 05 05 - MANIZALES 481 12 80 - PUEBLO VILOLA DE - RICARDOMANGA 607 17 64 - CONTAGUÁ 608 79 46 EN EL ÍVEL NACIONAL GRATUITAMENTE AL 01 8000 51 14 14. ESTE FORMULARIO SERÁ PROCESADO EN LOS SIGUIENTES 3 DÍAS HÁBILES A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN. CONSERVE SU COMPROBANTE DE FAX COMO RESPUESTA ON JUNTOS CON LA NOVEDAD COMO SUPLENTE.**

FORMS-001-0029C



Grafico No 21 Pensión empleado

**Colpensiones** **FORMULARIO DE ACTUALIZACIÓN DE DATOS SISTEMA GENERAL DE PENSIONES**

AFILIADO  EMPLEADOR  RADICACIÓN

**1. INFORMACIÓN A ACTUALIZAR** Marque con una X la información que desea actualizar y diríjase al módulo del numeral 3, correspondiente a la letra seleccionada.

A.  DATOS DE UBICACIÓN AFILIADO  
 B.  TIPO Y/O NÚMERO DE DOCUMENTO  
 C.  FECHA Y/O LUGAR DE NACIMIENTO  
 D.  OCUPACIÓN U OFICIO  
 E.  NOMBRES Y/O SEXO AFILIADO  
 F.  FECHA EXPEDICIÓN CÉDULA DE CIUDADANÍA  
 G.  BENEFICIARIOS  
 H.  NACIONALIDAD  
 I.  FALLECIMIENTO DEL AFILIADO  
 J.  ACTUALIZACIÓN DATOS EMPLEADOR

**2. DATOS ACTUALES DEL AFILIADO**

TIPO DE DOCUMENTO: CC  CE  TI  PA  CD  NÚMERO DE DOCUMENTO: 52562493

PRIMER APELLIDO: Pezce SEGUNDO APELLIDO: Rojas  
 PRIMER NOMBRE: Sandra SEGUNDO NOMBRE: Milena

**3. DETALLE DE LA INFORMACIÓN A ACTUALIZAR**

**A. DATOS DE UBICACIÓN AFILIADO**

DIRECCIÓN RESIDENCIAL: \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ TELÉFONO: \_\_\_\_\_ CELULAR: \_\_\_\_\_ CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_ BARRIO / VEREDA: \_\_\_\_\_

**B. FECHA Y/O LUGAR DE NACIMIENTO**

NACIONALIDAD DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_

**C. OCUPACIÓN U OFICIO**

OCUPACIÓN: \_\_\_\_\_ ALTO RIESGO: SI  NO

**D. NOMBRES Y/O SEXO AFILIADO**

PRIMER APELLIDO: \_\_\_\_\_ SEXO: M  F   
 PRIMER NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEGUNDO APELLIDO: \_\_\_\_\_ SEGUNDO NOMBRE: \_\_\_\_\_

**E. TIPO Y/O NÚMERO DE DOCUMENTO**

NÚMERO DE DOCUMENTO ANTERIOR: \_\_\_\_\_ TIPO DE DOCUMENTO ANTERIOR: CC  CE  TI  PA  CD  FECHA DE EXPEDICIÓN CÉDULA: \_\_\_\_\_

**G. BENEFICIARIOS**

TIPO DE DOCUMENTO: CC  TI  CE  PA  RC  NÚMERO DE DOCUMENTO: \_\_\_\_\_ FECHA DE NACIMIENTO: \_\_\_\_\_ SEXO: M  F   
 PRIMER APELLIDO: \_\_\_\_\_ SEGUNDO APELLIDO: \_\_\_\_\_ PRIMER NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEGUNDO NOMBRE: \_\_\_\_\_ TIPO DE NOMBRAS: INGRESO  ACTUALIZACIÓN  RETIRO   
 PARENTESCO: 1  2  3  4  5  6   
 NACIONALIDAD: \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN RESIDENCIAL: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_ BARRIO / VEREDA: \_\_\_\_\_ TELÉFONO: \_\_\_\_\_ CELULAR: \_\_\_\_\_ CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_

**H. NACIONALIDAD**

NACIONALIDAD: \_\_\_\_\_

**I. FALLECIMIENTO DEL AFILIADO**

FECHA DE DEFUNCIÓN: \_\_\_\_\_ FECHA DE INSCRIPCIÓN REGISTRO: \_\_\_\_\_

**J. ACTUALIZACIÓN DE DATOS DEL EMPLEADOR (DATOS DE UBICACIÓN Y/O NOMBRE O RAZÓN SOCIAL)**

NÚMERO DE DOCUMENTO: \_\_\_\_\_ DV: \_\_\_\_\_ TIPO DE DOCUMENTO: CC  NIT  CE  TI  PA  CD  NATURALEZA: PÚBLICA  PRIVADA  CÓDIGO CIU: \_\_\_\_\_ RAZÓN SOCIAL O NOMBRE: Con y con SAS DIRECCIÓN: Calle 41 Sur No 78-02 MUNICIPIO: Bogotá DEPARTAMENTO: Cundinamarca TELÉFONO: 2763545 CELULAR: 312608571 SUCCURSAL: Principal

**1. AUTORIZACIÓN PARA BÚSQUEDA, CONSULTA, USO Y MANEJO DE INFORMACIÓN.** El afiliado/ciudadano acepta y autoriza de manera expresa irrevocable a la ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES - COLPENSIONES, incluyendo a terceros con quienes esta tiene suscritos convenios con tal propósito, para la recolección y tratamiento de datos de carácter personal y reservados relacionados con la prestación, gestión, administración, personalización, actualización y mejora de los trámites, bienes y servicios de COLPENSIONES, así como la consulta, búsqueda, recolección y uso en cualquier tiempo en las entidades de riesgo y en aquellas sociedades administradas por COLPENSIONES. 2. AUTORIZACIÓN VERIFICACIÓN Y USO DE INFORMACIÓN. El afiliado / ciudadano acepta y autoriza de manera expresa para que la ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES COLPENSIONES, directamente y/o a través de medios electrónicos, informáticos y telemáticos, realice la verificación y uso de la información suministrada por el afiliado / ciudadano en su documento de identidad y en los demás que aporte a COLPENSIONES, ante las entidades u organismos pertinentes. 3. La información obtenida solo será usada para efectos propios de la ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES - COLPENSIONES.

**AUTORIZACIÓN USO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.** El afiliado/ciudadano acepta y autoriza de manera expresa que COLPENSIONES envíe notificaciones, estados de cuenta y demás comunicaciones relacionadas con sus trámites y/o servicios a través de técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos (incluye correo electrónico, página web y mensajes móvil). SI  NO

FIRMA DEL AFILIADO: \_\_\_\_\_ NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA AUTORIZADA: \_\_\_\_\_ FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA AUTORIZADA: \_\_\_\_\_

47 CONTRIBUYAMOS ENTRE LOS DOS



Grafico No 22 caja de subsidio

**AFILIACIONES Y NOVEDADES DE TRABAJADORES**

Fecha de Radicación			Espacio reservado para el sello		
Dia	Mes	Año			

**I. TIPO DE NOVEDAD**

Inscripción Trabajador     Adición de personas a cargo     Modificación de información     Traslado

**II. DATOS DEL EMPLEADOR**

NIT     C.C.     C.E.     PA    Nombre o Razón Social: **Con y con S.A.S.**    Seguridad Social: **Bogotá**

Dirección: **Calle 41 Sur No 78-02**    Departamento: **Cundinamarca**    Teléfono: **2763545**

**III. DATOS BÁSICOS DEL TRABAJADOR**

C.C.     C.E.     T.I.     PA    Nombre: **Sandra Milena**    Primer Apellido: **Perez**    Segundo Apellido: **Paez**

Fecha de nacimiento		Estado civil	Nivel Ocupacional		Fecha de ingreso a la Empresa		Horas que labora al mes
Dia	Año		1. Obrero	5. Ejecutivo	1. Ninguno	Otro, digite	
20	06	19	2. Casado	2. Administrativo	2. Primaria	01	04
19	82	3. Separado	3. Separado	3. Profesional	3. Secundaria	20	15
		4. Unión Libre	4. Unión Libre	4. Directivo	4. Tercera		
		5. Viudo	5. Viudo	5. Staff	5. Servicio Domestico		

Sexo:  Masc.     Fem.    Socio:     Propietario:     Salario Mensual: **\$ 2.200.000**

Dirección Trabajo: **Calle 41 Sur # 78-02**    Departamento: **Cundinamarca**    Municipio: **Bogotá**    Teléfono Oficina:     Trabajador Urbano Rural:

Dirección Vivienda: **Transversal 79 No 83-24**    Municipio: **Bogotá**    Habitación Menor Localidad:     Estrato: **2**    Teléfono casa:

Número de Celular:     Correo Electrónico: **Info@conycon.com**

**IV. INFORMACIÓN OTROS EMPLEADORES PARA LOS CUALES TRABAJA**

Nombre o razón social de otro empleador para el cual trabaja	Nit	Horas que labora al mes	Salario Mensual	Caja por la cual recibe Subsidio

**V. DATOS DEL EMPLEADOR PARA EL CUAL TRABAJÓ ANTERIORMENTE**

Nombre o razón social para el cual trabajó anteriormente:     Nit:     Fecha del retiro:     Mes último de subsidio:     Caja anterior:

**VI. INFORMACIÓN DEL CONYUGE O COMPAÑERO(A)**

C.C.     C.E.     T.I.     PA    Nombre:     Primer Apellido:     Segundo Apellido:

Nivel Educativo:  1. Ninguno     2. Primaria     3. Secundaria     4. Técnico     5. Profesional     6. Otro

Fecha de nacimiento:     Sexo:  Masc.     Fem.    Fecha de ingreso a la Empresa:

Trabaja:  Sí     No    Salario Mensual:

Recibe Subsidio:  Sí     No    Caja por la cual recibe subsidio:

**VII. INFORMACIÓN GRUPO FAMILIAR**

Car. Sub.	No. Doc. Identificación	Tipo	Nombre	Apellidos	Planificación	Certificado	Verificación	Fecha de Nacim.	Sexo			
					Hijo	Hijo	Padre	Doc	MM	AAAA	M	F

**VIII. EMPLEADOR SOLICITANTE**

Declaro bajo la gravedad de juramento que la anterior información es exacta y necesaria para las funciones de las Cajas y no puede ser suprimida en cumplimiento de los artículos 3, 18, 27 y 37 de la Ley 216 de 1995, Ley 789 de 2002, Dec. 2340 de 2003, Dec. 586 de 2004 y Res. 058 de 2004.

FIRMA Y SELLO RESPONSABLE DEL EMPLEADOR:     FIRMA Y CEDULA DEL SOLICITANTE:

**PARA USO EXCLUSIVO DE LA CAJA**

Recibe Sub.  Sí     No    No. Benef.     Motivo de rechazo (ver requisitos)     Código Revisor     Observaciones:

**AUTORIZACIÓN PARA LA UTILIZACIÓN DE DATOS PERSONALES**

Autorizo expresamente de manera libre, previa, voluntaria y debidamente informada, a la Caja Colombiana de Subsidio Familiar Colsubsidio, identificada con el NIT 860.007.336-1, para recolectar, almacenar, usar, circular, suministrar, procesar, compilar, intercambiar, actualizar y disponer de los datos que sean suministrados por mí, como para transferir dichos datos de manera total o parcial a sus filiales o vinculadas, así como a sus aliados comerciales estratégicos con fines administrativos, comerciales y de marketing, para el envío de información sobre los diferentes programas y servicios y en especial para el envío de campañas, promociones o concursos de carácter comercial o publicitario, invitaciones a eventos, evaluar la calidad del servicio, realizar estudios o investigaciones de mercado, comercialización de servicios y productos a través de los diferentes canales de información, los cuales serán sometidos a los fines establecidos anteriormente conforme a la ley 1581 de 2012.

Autorizo el envío de comunicaciones usando mis siguientes datos de contacto, entre otros: Número de teléfono móvil, Correo Electrónico, Twitter, Facebook, Dirección de correspondencia, Teléfonos fijos o cualquier otro medio de contacto que permita la tecnología.    Sí     No

CALA DOB. OMBIANA DE SUBSIDIO FAMILIAR

www.colsubsidio.com

FIRMA Y CEDULA DEL SOLICITANTE

No. 900007336-1



Grafico No 23 EPS del trabajador

HOJA No. 1 DE 2 FORMULARIO No. \_\_\_\_\_

**SaludCoop**  
EPS

REPUBLICA DE COLOMBIA  
SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD  
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD

**FORMULARIO ÚNICO DE INSCRIPCIÓN DE AFILIADOS Y NOVEDADES**  
 POR FAVOR LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES ANTES DE DILIGENCIAR ESTE FORMULARIO No. \_\_\_\_\_

CÓDIGO 913

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO: 08/04/2015

AFILIACIÓN:  NOVEDAD  INDIVIDUAL  COLECTIVA  NO. DE RADICACIÓN: \_\_\_\_\_

**PARTE I. INFORMACIÓN PARA SER DILIGENCIADA POR EL COTIZANTE O CABEZA DE GRUPO.** Por favor seleccione con una equis (X) el tipo de cotizante que representa

**DEPENDIENTE**  
 Empleado  
 Servicio Público  
 Servicio Doméstico  
 Aprendiz Servo Etapa Lectiva

**INDEPENDIENTES**  
 Persona Natural  
 Contratación  
 Substituto de Desempleado  
 Tipo de Pago por servicio  
 Tipo de Pago 300 Salud

**PENSIONADOS**  
 Acreditado Servo Etapa Productiva  
 Acreditado Universitario  
 Practicante  
 Cooperativista y Pre cooperativa de Trabajo Asociado  
 Otros: \_\_\_\_\_

**NOVEDADES BENEFICARIO**  
 Acreditado  
 Empleado de Emergencia  
 Primer Empleo (Tipo D)  
 Retiro por Causa de Muerte  
 Compendio Administrativo  
 Muerte/Pago  
 Compendio de Administración

**PARTE II. TIPO DE NOVEDAD A REPORTAR** (Elija la novedad que está presentando y selección con una equis (X))

**INCLUSIÓN DE BENEFICIARIOS**  
 1 Documento de Identificación  
 2 Nombres y Apellidos  
 3 Estado Civil

**EXCLUSIÓN DE BENEFICIARIOS**  
 12 Separación o Despido  
 13 Traslado a Régimen de Excepción  
 14 Substituido  
 15 Fallecimiento  
 16 Retiro por Causa de Muerte  
 17 Traslado a Régimen de Excepción  
 18 Traslado a Régimen de Excepción  
 19 Traslado a Régimen de Excepción  
 20 Traslado a Régimen de Excepción  
 21 Independiente a Autónomo  
 22 Independiente a Autónomo  
 23 Autónomo a Independiente  
 24 Retiro por Causa de Muerte  
 25 Cónyuge  
 26 Cónyuge  
 27 Dependiente a Independiente  
 28 Dependiente a Independiente  
 29 Dependiente a Independiente  
 30 Dependiente a Independiente  
 31 Dependiente a Independiente  
 32 Dependiente a Independiente  
 33 Dependiente a Independiente  
 34 Dependiente a Independiente  
 35 Dependiente a Independiente  
 36 Dependiente a Independiente  
 37 Dependiente a Independiente  
 38 Dependiente a Independiente  
 39 Dependiente a Independiente  
 40 Dependiente a Independiente  
 41 Dependiente a Independiente  
 42 Dependiente a Independiente  
 43 Dependiente a Independiente  
 44 Dependiente a Independiente  
 45 Dependiente a Independiente  
 46 Dependiente a Independiente  
 47 Dependiente a Independiente  
 48 Dependiente a Independiente  
 49 Dependiente a Independiente  
 50 Dependiente a Independiente

**TRASPASO**  
 1 Traslado a Régimen de Excepción  
 2 Traslado a Régimen de Excepción  
 3 Traslado a Régimen de Excepción  
 4 Traslado a Régimen de Excepción  
 5 Traslado a Régimen de Excepción  
 6 Traslado a Régimen de Excepción  
 7 Traslado a Régimen de Excepción  
 8 Traslado a Régimen de Excepción  
 9 Traslado a Régimen de Excepción  
 10 Traslado a Régimen de Excepción  
 11 Traslado a Régimen de Excepción  
 12 Traslado a Régimen de Excepción  
 13 Traslado a Régimen de Excepción  
 14 Traslado a Régimen de Excepción  
 15 Traslado a Régimen de Excepción  
 16 Traslado a Régimen de Excepción  
 17 Traslado a Régimen de Excepción  
 18 Traslado a Régimen de Excepción  
 19 Traslado a Régimen de Excepción  
 20 Traslado a Régimen de Excepción  
 21 Traslado a Régimen de Excepción  
 22 Traslado a Régimen de Excepción  
 23 Traslado a Régimen de Excepción  
 24 Traslado a Régimen de Excepción  
 25 Traslado a Régimen de Excepción  
 26 Traslado a Régimen de Excepción  
 27 Traslado a Régimen de Excepción  
 28 Traslado a Régimen de Excepción  
 29 Traslado a Régimen de Excepción  
 30 Traslado a Régimen de Excepción  
 31 Traslado a Régimen de Excepción  
 32 Traslado a Régimen de Excepción  
 33 Traslado a Régimen de Excepción  
 34 Traslado a Régimen de Excepción  
 35 Traslado a Régimen de Excepción  
 36 Traslado a Régimen de Excepción  
 37 Traslado a Régimen de Excepción  
 38 Traslado a Régimen de Excepción  
 39 Traslado a Régimen de Excepción  
 40 Traslado a Régimen de Excepción  
 41 Traslado a Régimen de Excepción  
 42 Traslado a Régimen de Excepción  
 43 Traslado a Régimen de Excepción  
 44 Traslado a Régimen de Excepción  
 45 Traslado a Régimen de Excepción  
 46 Traslado a Régimen de Excepción  
 47 Traslado a Régimen de Excepción  
 48 Traslado a Régimen de Excepción  
 49 Traslado a Régimen de Excepción  
 50 Traslado a Régimen de Excepción

**PARTE III. INFORMACIÓN DE COTIZANTE Y BENEFICIARIOS** (Esta información debe diligenciarse en su totalidad y corresponde a los datos requeridos por la EPS del cotizante y sus beneficiarios)

**DATOS GENERALES**

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	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
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	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

**DATOS DE UBICACIÓN**

Número Telefónico de la Residencia	276 35 45
Dirección de Residencia	Paranáscid 791 No 838-24
Ciudad de Residencia	Bogotá
Departamento de la Residencia	Cundinamarca
IPS ASIGNADA	IPS de Atención Médica

**DATOS PERSONALES**

ESTADO CIVIL	S	C	D	U	V	CONYUGE	SI	NO	BENEFICACION	SI	NO
52.562.493											
APELIDOS Y NOMBRES COMPLETOS											
Pérez Prosas Sombra Milera											
FECHA DE NACIMIENTO											
20/06/1982											

**CELULAR PERSONAL**

ESTADO CIVIL	S	C	D	U	V	CONYUGE	SI	NO	BENEFICACION	SI	NO
--------------	---	---	---	---	---	---------	----	----	--------------	----	----

**TEL. CONTACTO DE UN FAMILIAR**

TEL. CONTACTO DE UN FAMILIAR	TEL. CONTACTO DE UN FAMILIAR
------------------------------	------------------------------

**ORIGEN DE AFILIACIÓN**

ORIGEN DE AFILIACIÓN	ORIGEN DE AFILIACIÓN
----------------------	----------------------

**VALIDO SOLO CON LAS (2) HOJAS**



HOJA No. 2 DE 2 FORMULARIO No.

**Observaciones:**

**PARTE IV. INFORMACIÓN PARA SER DILIGENCIADA POR EL EMPLEADOR - TRABAJADORES DEPENDIENTES Y PENSIONADOS**

Tipo de Identificación Empleado		Nombre o Razón Social o Entidad Patronal		Dirección Sede Principal	
<input checked="" type="checkbox"/> NIT	<input type="checkbox"/> C.C.	<input type="checkbox"/> C.E.	Con y con S.A.S.		Colle 41 Sur No 78-02
<input type="checkbox"/> PA	<input type="checkbox"/> TL	<input type="checkbox"/> C.D.	Comercio Electrónico de la Empresa		Administradores de Riesgos Laborales
Municipio		Departamento		Resolución de Pensión y Fecha	
Bogotá		Cundinamarca		Info@conycon.com	
Número de Identificación		Teléfono		Administradores de Riesgos Laborales	
DV		276 3545		SURA	
Carga o Ocupación		Ingreso Base BC		FRMA Y SELLO DEL EMPLEADOR	
JEFE SOLDO OCU		\$ 2.200.000		Firma Autorizada EMPLEADOR	
Municipio y Departamento Laboral		Teléfono Laboral		CUIDAD Y FECHA	
Bogotá		4030491		Bogotá 03/04/2015	

**INFORMACIÓN SOBRE EL EMPLEADO COTIZANTE Y PARA NOVEDADES 18, 19, 21, 22, 23 Y 24**

Fecha de Ingreso a la Empresa	Carga o Ocupación	Ingreso Base BC	Administradores de Fondos de Pensión	Dirección Sede Labors
03/04/2015	JEFE SOLDO OCU	\$ 2.200.000	Administradores de Fondos de Pensión	Colle 41 Sur No 78-02
Municipio y Departamento Laboral	Teléfono Laboral			
Bogotá	4030491			

**PARTE V. SEI - INFORMACIÓN PARA SER DILIGENCIADA POR EL TRABAJADOR INDEPENDIENTE CUYO INGRESO SEA IGUAL O SUPERIOR A 1 SMMLV**

Actividad Económica	Administradores de Riesgos Laborales	Ingreso Base de Cotización	Presse	SI
			Vivienda Propia	NO
			Contratista	NO
			Trabajo por su Cuenta	NO
			Fin Contrato	

**PARTE VI. INFORMACIÓN PARA SER DILIGENCIADA POR LA EPS**

Nombre e Identificación del ASESOR COMERCIAL	Nombre y Apellidos JEFE DE GRUPO	Nombre y Apellidos CONSULTOR LINEA DE FRENTE

**Indicaciones:** Antes de Firmar el Formulario sea con atención y marque con (X) según sea el caso. Estos campos son de diligenciamiento obligatorio.

- Declaro bajo la gravedad de juramento que:
  - La información del Cotizante y Beneficiario diligenciada es real, incluidos los datos relacionados con su EPS anterior
  - Que los Beneficiarios reportados dependen económicamente de mí
  - Que llevo más de dos (2) años conviviendo con:
 

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Autorizo el envío de información general de la EPS, por correo electrónico, al teléfono fijo, celular y mensajes de texto.
 

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**SEÑOR AFILIADO APRECIAMOS ASISTIRSE DE ENTREGAR DINERO A NUESTROS FUNCIONARIOS**

**FRMA Y DOCUMENTO DEL COTIZANTE**

Señor Usuario, los datos consignados en este formulario y de los cuales ha sido autorizado su tratamiento serán tratados de acuerdo a la Política de Tratamiento de Datos Personales adoptada por la EPS, la cual encuentra publicada en la página web [www.saludcoop.coop](http://www.saludcoop.coop)

Línea de Atención al Usuario: 831 1088 / Línea de Atención al Usuario Nacional: 1 800 88 1088

100-080491-1 V0 27/08/15

VALIDO SOLO CON LAS (2) HOJAS



### 4.8.3.6. Inducción

#### Gráfico No 24 inducción

	<b>LISTA DE CHEQUEO INDUCCIÓN AL PUESTO DE TRABAJO</b>	Código: RH-001	
NOMBRE DEL NUEVO FUNCIONARIO: <u>Sandra Milena Pérez</u> CARGO: <u>Jefe sección Salud ocupacional</u> AREA: <u>Departamento Administrativo</u> JEFE INMEDIATO: <u>Director Administrativo</u>			
La inducción al puesto de trabajo se refiere al proceso de acomodación y adaptación del nuevo trabajador al cargo; esto incluye aspectos relacionados con rutinas, ubicación física, manejo de elementos, así como la información específica de la dependencia, su misión y el manejo adecuado de las relaciones interpersonales en la compañía; esta inducción es responsabilidad del jefe inmediato.			
Para facilitar la ejecución de este proceso, se debe diligenciar la lista de chequeo descrita a continuación.			
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
Fue recibido por su jefe inmediato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fue presentado en las oficinas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Obtuvo orientación sobre sus funciones y responsabilidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se le indico el lugar de trabajo y se entregaron elementos necesarios	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se entregó un inventario de los equipos, materiales e información de la cual será responsable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se explicó cual es manejo adecuado del lugar de trabajo equipos y material	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se explicó procedimiento para solicitar elementos de oficina cuándo lo requiera.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se le suministró una lista con nombre, cargo, ubicación y extensión de las personas que trabajan en la dependencia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se explicó cual es el conducto regular para tratar asuntos laborales y personales	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NOTA: ME RESPONSABILIZO DEL DESEMPEÑO DEL FUNCIONARIO A MI CARGO Y TENGO PLENO CONOCIMIENTO DE SUS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES, ASI COMO DE SUS COMPETENCIAS TECNICAS, PERSONALES Y PROFESIONALES.			
 Firma Jefe Inmediato	Firma Trabajador		
Anexo: manual de funciones.			



## **4.9. ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES**

Para CON & CON S.A.S es importante garantizar a nuestros clientes la calidad y la garantía de nuestros servicios y productos, por ese motivo nosotros vigilamos que la empresa opere de tal manera que ejecute de forma óptima las labores necesarias para lograr las metas y objetivos de la empresa, para eso se establece diferentes controles para una de las divisiones de la empresa.

### **Grafico No 25 Establecimiento de controles**



*Fuente: Autores*

### **4.9.1. Gerencia general**

#### **4.9.1.1. Controles técnicos**

Verificar que todos los parámetros de diseño, planeación y ejecución de obras se cumplan a cabalidad de acuerdo a la normativa vigente y los parámetros establecidos en la empresa, para esto se realizara semanalmente un comité de avance, donde el gerente general presentara ante la junta de socios in informe detallado de avance empresarial donde se detalle, inversión, ventas, compras, proyectos ejecutados, proyectos en ejecución y balances financieros. Este comité estará registrado mediante un acta firmada por la junta de socios y el gerente general.

#### **4.9.1.2. Controles administrativos**

Verificar el pago a personal, el control de compras, el proceso y desempeño laboral de los empleados, para esto se exigirá mensualmente todos los informes y registros de pagos, compras y evaluación de desempeño de los diferentes empleados, esto será entregado en el último comité semanal del mes ante la junta de socios.



#### **4.9.1.3. Controles financieros**

Verificar que los registros contables estén de acuerdo con las leyes actuales del país, vigilar las ventas realizadas y balances financieros, para esto se pide un informe financiero trimestral donde se detalle los gastos, las entradas, impuestos y balances financieros, este será entregado por el gerente general ante la junta de socios en el comité.

#### **4.9.1.4. Controles de calidad**

Verificar que se cumpla a cabalidad la política de calidad de los productos y servicios que se ofrecen, para esto se requiere que se sigan todos los procedimientos de calidad establecidos internamente por cada uno de los departamentos, se pedirá informe trimestral del cumplimiento de esos procesos y las certificaciones dadas, este informe lo presentara el gerente general ante la junta de socios durante el comité.

### **4.9.2. División ingeniería**

#### **4.9.2.1. Controles técnicos**

Verificar que todos los parámetros de diseño, planeación y ejecución de obras se cumplan a cabalidad de acuerdo a la normativa vigente y los parámetros establecidos en la empresa, verificar los procedimientos constructivos y de los jefes de cada departamento presentaran ante el director técnico un informe semanalmente detallado de avance de proyectos, licitaciones realizadas, licitaciones por realizar y adicionalmente donde se detalle, inversión, proyectos ejecutados, proyectos en ejecución y balances financieros. Este comité estará registrado mediante un acta firmada por los jefes de cada uno de los departamentos de ingeniería y el director técnico.

#### **4.9.2.2. Controles administrativos**

Verificar el pago a personal, el control de compras, el proceso y desempeño laboral de los empleados, y la gestión de seguridad ocupacional se esté cumpliendo, para esto se exigirá mensualmente todos los informes y registros de pagos, compras y evaluación de desempeño de los diferentes empleados y el informe de gestión ambiental y gestión de salud ocupacional, esto será entregado en el último comité semanal del mes ante el director técnico.

#### **4.9.2.3. Controles de calidad**

Verificar que se cumpla a cabalidad la política de calidad de los productos y servicios que se ofrecen, para esto se requiere que se sigan todos los procedimientos de calidad establecidos internamente por cada uno de los departamentos, se pedirá



informe trimestral del cumplimiento de esos procesos y las certificaciones dadas por los productos, este informe lo presentara el director de ingeniería ante el director técnico durante el comité.

#### **4.9.3. Secretaria general**

##### **4.9.3.1. Controles técnicos**

Coordinar la atención oportuna de la asesoría y apoyo que requiera el Gerente. Coordinar y dirigir la organización y el cumplimiento de la agenda del Gerente. Mantener actualizada la documentación e información de los asuntos que requieran la atención directa del Gerente. Administrar la correspondencia del Gerente y garantizar su oportuna y efectiva respuesta. Coordinar la atención oportuna de los servicios administrativos y logísticos que requiera el gerente. Coordinar y dirigir las actividades que se requieran para el manejo del Protocolo de la empresa.

##### **4.9.3.2. Controles administrativos**

Asesorar y apoyar al gerente, en la definición de políticas referidas al diseño e implementación de los sistemas de control interno que contribuyan a incrementar la eficiencia en las diferentes áreas, así como la de garantizar la calidad en la prestación de los servicios y el ejercicio de las funciones de la Administración.

Realizar evaluaciones periódicas sobre la ejecución del plan de acción o plan indicativo, del cumplimiento de las actividades propias de cada organismo y dependencia y proponer las medidas preventivas y correctivas necesarias.

Prestar especial atención al portal de PQRS.

##### **4.9.3.3. Controles de calidad**

Coordinar, implementar y fomentar sistemas de control de gestión administrativa, financiera y de resultados institucionales.

#### **4.9.4. Dirección técnica**

##### **4.9.4.1. Controles técnicos**

Vigilar la atención de quejas y reclamos presentada por los clientes en relación con la misión y competencias de la empresa, vigilar que se presten en forma oportuna y eficiente y rendir los informes sobre el particular. Así como la solución que se le dio al problema si fue en orden de calidad de servicio o postventa.



#### **4.9.4.2. Controles administrativos**

Consolidar el control interno de gestión estratégica, como el medio de garantizar los resultados deseados, mediante el adelanto de acciones técnicas de construcción, para la gestión empresarial eficaz, eficiente, transparente e íntegra.

#### **4.9.4.3. Controles de calidad**

Diseñar e implementar un sistema de auditoría de sistemas en la administración de la empresa estableciendo normas, metas y objetivos y efectuar el análisis de los resultados para la toma de acciones preventivas y correctivas.

#### **4.9.5. Dirección administrativa y financiera**

##### **4.9.5.1. Controles técnicos**

Dirigir el desarrollo de las actividades que busquen la máxima eficiencia en el cumplimiento de los contratos y en el desarrollo de las labores de cada organismo y dependencia de la empresa y coordinarlas con los órganos de control en el ámbito de sus competencias en particular.

##### **4.9.5.2. Controles administrativos**

Diseñar y establecer, en coordinación con los diferentes organismos y dependencias de la empresa, los criterios, métodos, procedimientos e indicadores de eficiencia y productividad para evaluar la gestión y proponer las medidas preventivas y correctivas del caso.

##### **4.9.5.3. Controles financieros**

La dirección administrativa y financiera, coordina todos los procesos de programación, ejecución, control y seguimiento de los recursos de inversión de la empresa para garantizar el cumplimiento de las políticas de inversión privada.

En ésta división se encuentran las inversiones realizadas por la empresa a través de la ejecución de los Planes de Inversiones y Planes Operativos Anuales de Inversiones; igualmente se encuentran los lineamientos del proceso de programación y ejecución de la inversión empresarial.

##### **4.9.5.4. Controles de calidad**

Contribuir a la construcción de una estructura empresarial organizacional y de un entorno compatible con la gestión pública y privada eficaz, eficiente, transparente e íntegra, mediante el énfasis en la planeación estratégica y en la administración racional y eficiente de los recursos.



#### 4.10. PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

##### 4.10.1. Gastos nominales

Tabla No 53 gastos nominales (VER ANEXO )

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN		Sueldos nominales									
NOMBRE DEL CARGO	SUELDO MENSUAL	SALARIO Q.	MANUTENCION	AUXILIOS	SUBSIDIO TRANSPOR.	TOTAL PAGO EMPRESA	TOTAL PAGO A EMPLEADO	TOTAL			
1 Gerente general	\$ 5,500,000.00	\$ 2,750,000.00			\$ -	\$ 3,205,950.00	\$ 5,060,000	\$ 8,265,950.00			
2 Secretaria	\$ 1,200,000.00	\$ 600,000.00			\$ 74,000.00	\$ 699,480.00	\$ 1,178,000	\$ 1,877,480.00			
3 Director técnico	\$ 4,500,000.00	\$ 2,250,000.00			\$ -	\$ 2,623,050.00	\$ 4,140,000	\$ 6,763,050.00			
4 Director administrativo	\$ 4,500,000.00	\$ 2,250,000.00			\$ -	\$ 2,623,050.00	\$ 4,140,000	\$ 6,763,050.00			
5 Director financiero	\$ 4,500,000.00	\$ 2,250,000.00			\$ -	\$ 2,623,050.00	\$ 4,140,000	\$ 6,763,050.00			
6 Director operativo	\$ 4,500,000.00	\$ 2,250,000.00			\$ -	\$ 2,623,050.00	\$ 4,140,000	\$ 6,763,050.00			
7 Director salud ocupacional	\$ 2,500,000.00	\$ 1,250,000.00			\$ -	\$ 1,457,250.00	\$ 2,300,000	\$ 3,757,250.00			
8 Director costos y presupuestos	\$ 2,500,000.00	\$ 1,250,000.00			\$ -	\$ 1,457,250.00	\$ 2,300,000	\$ 3,757,250.00			
9 Director área ambiental	\$ 3,500,000.00	\$ 1,750,000.00			\$ -	\$ 2,040,150.00	\$ 3,220,000	\$ 5,260,150.00			
10 Director licitaciones	\$ 2,500,000.00	\$ 1,250,000.00			\$ -	\$ 1,457,250.00	\$ 2,300,000	\$ 3,757,250.00			
11 Director de recursos humanos	\$ 3,200,000.00	\$ 1,600,000.00			\$ -	\$ 1,865,280.00	\$ 2,944,000	\$ 4,809,280.00			
12 Contador	\$ 1,800,000.00	\$ 900,000.00			\$ -	\$ 1,049,220.00	\$ 1,656,000	\$ 2,705,220.00			
13 Director de riesgo	\$ 5,500,000.00	\$ 2,750,000.00			\$ -	\$ 3,205,950.00	\$ 5,060,000	\$ 8,265,950.00			
14 Director de estructuras y diseño	\$ 4,000,000.00	\$ 2,000,000.00			\$ -	\$ 2,331,600.00	\$ 3,680,000	\$ 6,011,600.00			
15 Director de compras	\$ 2,000,000.00	\$ 1,000,000.00			\$ -	\$ 1,165,800.00	\$ 1,840,000	\$ 3,005,800.00			
16 Director de ventas	\$ 3,000,000.00	\$ 1,500,000.00			\$ -	\$ 1,748,700.00	\$ 2,760,000	\$ 4,508,700.00			
17 Director de control de calidad	\$ 3,000,000.00	\$ 1,500,000.00			\$ -	\$ 1,748,700.00	\$ 2,760,000	\$ 4,508,700.00			
18 Vigilante	\$ 700,000.00	\$ 350,000.00			\$ 74,000.00	\$ 408,030.00	\$ 718,000	\$ 1,126,030.00			
19 Personal de Aseo	\$ 700,000.00	\$ 350,000.00			\$ 74,000.00	\$ 408,030.00	\$ 718,000	\$ 1,126,030.00			
<b>Total nómina mensual</b>							\$	<b>\$ 89,794,640.00</b>			



#### 4.10.2. Gastos administrativos


Tabla No 54 gastos administrativos

 <b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b> <small>SIEMPRE SEGURO</small>					
CANT.	CONCEPTO	UNIDAD	(\$)	Participacion	PARCIAL (\$)
	<b>COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA</b>			-	
1	Vehiculo Mayor o Igual a 2000 c.c (Incluye Peajes y conductor)	Mes	\$ 1,000,000.00	0.20	\$ 200,000.00
1	Motocicleta 125 CC	Mes	\$ 800,000.00	1.00	\$ 800,000.00
1	Oficina (incluye dotación y sevcios públicos)	Mes	\$ 2,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Insumos cafeteria	Gl	\$ 100,000.00	1.00	\$ 100,000.00
1	Seguros	Gl	\$ 13,000,000.00	1.00	\$ 13,000,000.00
	<b>OTROS COSTOS</b>				
1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, fotografías	Mes	\$ 500,000.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc)	Mes	\$ 500,000.00	1.00	\$ 500,000.00
<b>TOTAL MENSUAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					<b>\$ 17,100,000.00</b>

Fuente: Autores

#### 4.10.3. Gastos de capacitación

Tabla No 55 Gastos de capacitación


 <b>GASTOS DE CAPACITACIÓN</b> <small>SIEMPRE SEGURO</small>					
CANT.	CONCEPTO	UNIDAD	(\$)	Participacion	PARCIAL (\$)
	<b>Actualizaciones</b>			-	
1	ISO 9001	und	\$ 9,000,000.00	1.00	\$ 9,000,000.00
1	Cursos en alturas	mes	\$ 2,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Auditorias externas	mes	\$ 2,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Otros costo de actualizaciones	mes	\$ 5,000,000.00	1.00	\$ 5,000,000.00
	<b>Inversion en especializaciones</b>				
1	Especializacion en gerencia integral de obras	und	\$ 9,000,000.00	1.00	\$ 9,000,000.00
1	Especializacion en gestion del riesgo	und	\$ 13,000,000.00	1.00	\$ 13,000,000.00
1	Especializacion en estructuras	und	\$ 18,000,000.00	1.00	\$ 18,000,000.00
<b>TOTAL GASTOS DE PROMOCIÓN</b>					<b>\$ 58,000,000.00</b>

Fuente: Autores



#### 4.10.4. Gastos de promoción


Tabla No 56 Gastos de promoción

 <b>GASTOS DE PROMOCIÓN</b>					
CANT.	CONCEPTO	UNIDAD	(\$)	Participacion	PARCIAL (\$)
	<b>Gastos de inscripciones</b>			-	
1	Inscripción base de datos entidades públicas	Mes	\$ 2,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Inscripción en el setcon.	Mes	\$ 1,000,000.00	1.00	\$ 1,000,000.00
1	Inscripciones adicionales de inversión	Mes	\$ 800,000.00	1.00	\$ 800,000.00
1	Inscripción revista construdata	und	\$ 100,000.00	1.00	\$ 100,000.00
	<b>Gastos de licitaciones</b>				
2	Pago de los pliegos de condiciones	Mes	\$ 1,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Realización de la licitación	Mes	\$ 2,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Garantía de seriedad de la oferta	Mes	\$ 2,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Pago prestamo hojas de vida	Mes	\$ 500,000.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Impresión de los planos y programación	Mes	\$ 200,000.00	1.00	\$ 200,000.00
1	Visita al sitio de las obras	Mes	\$ 300,000.00	1.00	\$ 300,000.00
1	Otros costos derivados de la licitacion	mes	\$ 300,000.00	1.00	\$ 300,000.00
1	Revista construdata	mes	\$ 70,000.00	1.00	\$ 70,000.00
	<b>Gastos publicitarios</b>				
1	Volantes de informacion	glb	\$ 500,000.00	1.00	\$ 500,000.00
1	Vallas publicitarias	mes	\$ 2,000,000.00	1.00	\$ 2,000,000.00
1	Comerciales televisión	mes	\$ 10,000,000.00	1.00	\$ 10,000,000.00
1	Comerciales en radio	mes	\$ 6,000,000.00	1.00	\$ 6,000,000.00
1	Publicidad internet	mes	\$ 3,000,000.00	1.00	\$ 3,000,000.00
	<b>TOTAL MENSUAL GASTOS DE PROMOCIÓN</b>				<b>\$ 32,770,000.00</b>

Fuente: Autores

#### 4.10.5. Presupuesto total de operación

Tabla No 57 Presupuesto total

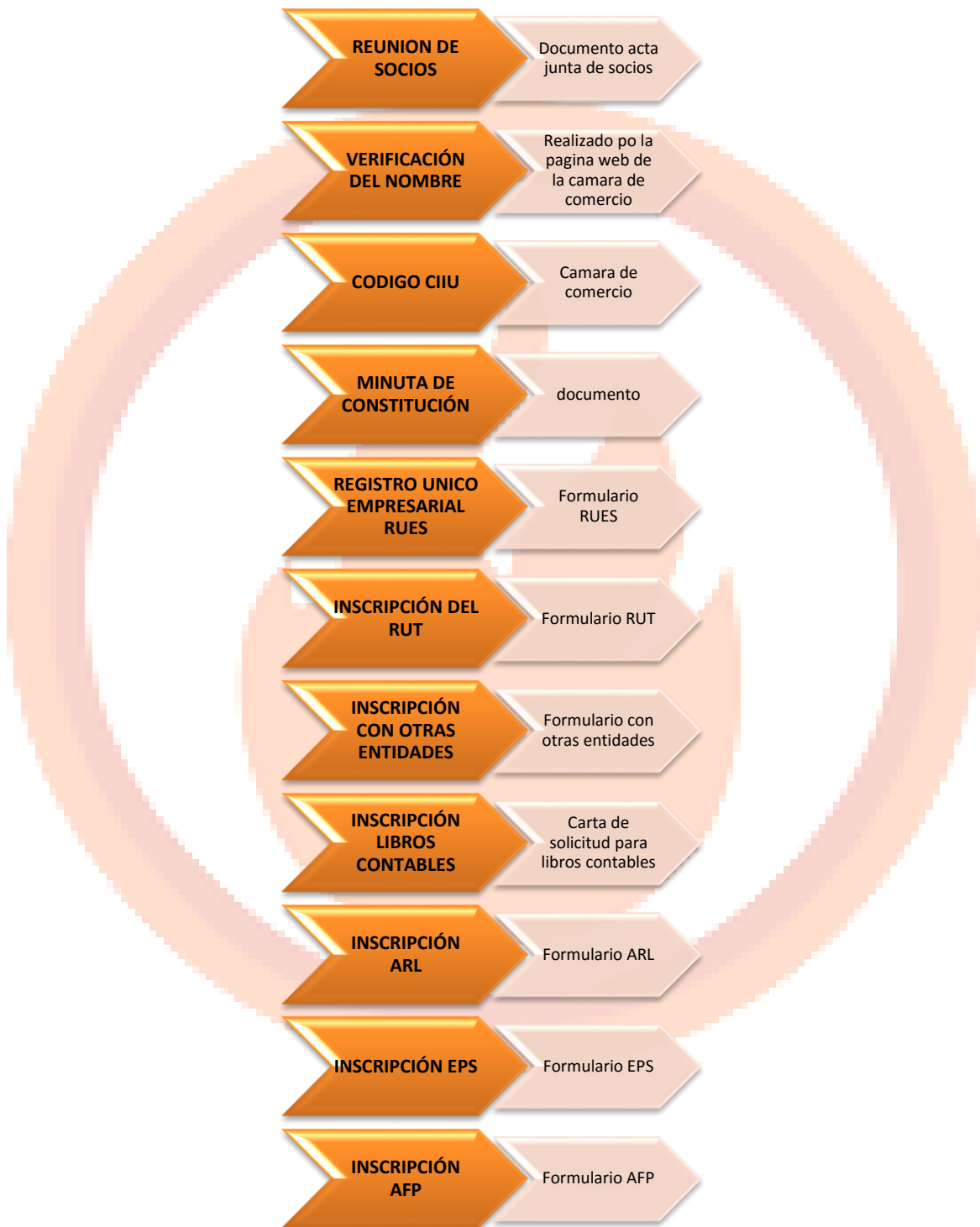
 <b>Presupuesto total de operación</b>	
Concepto	Ppto \$
Sueldos nominales	\$ 89,794,840.00
Gastos administrativos	\$ 17,100,000.00
Gastos de promoción	\$ 32,770,000.00
Gastos de capacitación	\$ 58,000,000.00
<b>Total operación CON &amp; CON sas</b>	<b>\$ 197,664,840.00</b>

Fuente: Autores



#### 4.11. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Grafico No 26 Constitución de la empresa CON & CON S.A.S



Fuente: Autores



## 4.11.1. Reunión de los socios para la creación de la empresa

CON. & CON. S.A.S.  
Consultoría & construcción S.A.S.

SIEMPRE SEGURO

---

**ACTA JUNTA DE SOCIOS**

Bogotá D.C. 06 de febrero de 2015

Con & Con S.A.S. Consultoría y Construcción

Presentación de quienes asisten:

- ✓ Sebastián F. Fonseca D. En calidad de socio 1
- ✓ César M. Rodríguez A. En calidad de socio 2

**ACTA No 1**

En la ciudad de Bogotá D.C. siendo las 6.00 pm del día 06 de febrero de 2015 en virtud de convocatoria efectuada el día 15 de enero de 2015 por el señor Sebastián Felipe Fonseca Dulcey en su condición de Asociado 1 mediante documento privado se reunieron en la calle 41 sur No, 78-02 de Bogotá D.C. los siguientes accionistas

Nombre	Designación	Acciones suscritas
Sebastián F. Fonseca D.	Socio 1	2500
César M. Rodríguez A.	Socio 2	2500

Orden del día

1. Verificación del quórum
2. Nombramiento de presidente y secretario de la reunión
3. Constitución de la empresa
4. Nombramiento del representante legal y su primer suplente
5. Aprobación del acta

**Verificación del quórum:** Se verifica el quórum a seguir durante la presente junta de socios y los mismos están de acuerdo con el orden preestablecido.

**Nombramiento de presidente y secretario:** Se nombra como presidente de la reunión al señor Sebastián Felipe Fonseca Dulcey y como secretario a César Mauricio Rodríguez Anzola

**Constitución de la empresa.**

**RAZON SOCIAL:** Con & Con S.A.S. Consultoría & Construcción

**ARTICULO PRIMERO.- DOMICILIO.-** Calle 41 sur No. 78 – 02 (Bogotá DC), Podrá establecer Sucursales, Agencias y dependencias en otros lugares del país o del exterior conforme a la ley.

**DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES JUDICIALES Y ADMINISTRATIVAS:** Calle 41 sur No. 78 – 02 (Bogotá DC).

**CORREO ELECTRÓNICO:** info@con&con.com

---

1  
Calle 41 Sur No. 78-02, Bogotá D.C.  
Tel. (57-1) 4030491 info@con&con.com



CON. & CON. S.A.S.  
Consultoría & construcción S.A.S.



SIEMPRE SEGURO

## ACTA JUNTA DE SOCIOS

Bogotá D.C. 06 de febrero de 2015

Con & Con S.A.S. Consultoría y Construcción

Presentación de quienes asisten:

- ✓ Sebastián F. Fonseca D. En calidad de socio 1
- ✓ César M. Rodríguez A. En calidad de socio 2

### ACTA No 1

En la ciudad de Bogotá D.C. siendo las 6.00 pm del día 06 de febrero de 2015 en virtud de convocatoria efectuada el día 15 de enero de 2015 por el señor Sebastián Felipe Fonseca Dulcey en su condición de Asociado 1 mediante documento privado se reunieron en la calle 41 sur No. 78-02 de Bogotá D.C. los siguientes accionistas

Nombre	Designación	Acciones suscritas
Sebastián F. Fonseca D.	Socio 1	2500
César M. Rodríguez A.	Socio 2	2500

Orden del día

1. Verificación del quórum
2. Nombramiento de presidente y secretario de la reunión
3. Constitución de la empresa
4. Nombramiento del representante legal y su primer suplente
5. Aprobación del acta

**Verificación del quórum:** Se verifica el quórum a seguir durante la presente junta de socios y los mismos están de acuerdo con el orden preestablecido.

**Nombramiento de presidente y secretario:** Se nombra como presidente de la reunión al señor Sebastián Felipe Fonseca Dulcey y como secretario a César Mauricio Rodríguez Anzola

**Constitución de la empresa.**

**RAZON SOCIAL:** Con & Con S.A.S. Consultoría & Construcción

**ARTICULO PRIMERO.- DOMICILIO.-** Calle 41 sur No. 78 - 02 (Bogotá DC), Podrá establecer Sucursales, Agencias y dependencias en otros lugares del país o del exterior conforme a la ley.

**DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES JUDICIALES Y ADMINISTRATIVAS:** Calle 41 sur No. 78 - 02 (Bogotá DC).

**CORREO ELECTRÓNICO:** info@con&con.com

1

Calle 41 Sur No. 78-02, Bogotá D.C.  
Tel. (57-1) 4030491 info@con&con.com



---

#### **4.11.2. Verificación del nombre ante la cámara de comercio**

Se realizó la verificación del nombre de la empresa en el registro único empresarial y social cámaras de comercio – RUES y se evidenció que el nombre de la empresa no está registrado aún. Por lo tanto dicho nombre puede ser utilizado como razón social de la presente persona jurídica.

#### **4.11.3. Código CIU**

El código CIU es el código con el cual las empresas (sean naturales o jurídicas) identifican su actividad principal. En el caso de Con & Con SAS su actividad principal será 4112 Construcción de edificios no residenciales.

Esta clase incluye:

- La construcción de todo tipo de edificios no residenciales, tales como: - Edificios destinados a actividades de producción industrial, como fábricas, talleres, plantas de montaje, etcétera. - Hospitales, escuelas y edificios de oficinas. - Hoteles, tiendas, centros comerciales y restaurantes. - Edificios de aeropuertos e instalaciones deportivas cubiertas. - Parqueaderos, incluidos los subterráneos. - Almacenes. - Edificios religiosos.
- El montaje y levantamiento in situ de construcciones prefabricadas.
- La reforma o renovación de estructuras existentes.
- El montaje de cubiertas metálicas, puertas, ventanas y demás elementos metálicos realizado por el constructor como parte del desarrollo de la construcción de edificaciones no residenciales.

Esta clase excluye:

- El levantamiento de construcciones prefabricadas completas a partir de componentes de fabricación propia de materiales distintos del hormigón. Se incluye en las clases 1630, «Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción», y 2511, «Fabricación de productos metálicos para uso estructural».
- La construcción de instalaciones industriales, excepto edificios. Se incluyen en la clase 4290, «Construcción de otras obras de ingeniería civil». Las actividades de arquitectura e ingeniería. Se incluyen en la clase 7110, «Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica».



- Las actividades de gestión de proyectos relacionadas con la construcción. Se incluyen en la clase 7110, «Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica».

#### 4.11.4. Minuta de constitución

CON. & CON. S.A.S.  
Consultoría & construcción S.A.S.

SIEMPRE SEGURO

---

### MINUTA CONSTITUCIÓN

El día 07 de febrero de 2015, se reunieron en la ciudad de Bogotá D.C. el señor **SEBASTIÁN FELIPE FONSECA DULCEY**, de nacionalidad colombiano, identificado con C.C. 1.030.608.472 expedida en Bogotá D.C. domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C. y **CÉSAR MAURICIO RODRÍGUEZ ANZOLA**, de nacionalidad colombiano, identificado con la C.C. No. 1.030.623.822 expedida en la ciudad de Bogotá D.C., vecino, declaran -previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos-, haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada **CON & CON S.A.S. (Consultoría & Construcción)**, para realizar cualquier actividad civil o comercial lícita, de acuerdo a los siguientes estatutos:

**Artículo 1°. Forma.**- La compañía que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará **CON & CON S.A.S.**, regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes. En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará siempre seguida de las palabras: "sociedad por acciones simplificada" o de las iniciales "S.A.S."

**Artículo 2°. Objeto social.**- La sociedad tendrá como objeto principal la realización de toda actividad lícita en las áreas de la arquitectura y la ingeniería, de acuerdo al código CIU 7710. Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero. La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

**Artículo 3°. Domicilio.**- El domicilio principal de la sociedad será la ciudad de Bogotá D.C. - Colombia. Y su dirección para notificaciones judiciales es la Calle 41 sur No. 78 - 02. La sociedad podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la asamblea general de accionistas.

**Artículo 4°. Término de duración.**- El término de duración será indefinido.

**Artículo 5°. Clases y Series de Acciones.**- Por decisión de la asamblea general de accionistas, adoptada por uno o varios accionistas que representen la totalidad de las acciones suscritas, podrá ordenarse la emisión de acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, con dividendo fijo anual, de pago o cualesquiera otras que los accionistas decidieren, siempre que fueren compatibles con las normas legales vigentes. Una vez autorizada la emisión por la asamblea general de accionistas, el representante legal aprobará el reglamento correspondiente, en el que se establezcan los derechos que confieren las acciones emitidas, los términos y condiciones en que podrán ser suscritas y si los accionistas dispondrán del derecho de preferencia para su suscripción. Parágrafo.- Para emitir acciones privilegiadas, será necesario que los privilegios respectivos sean aprobados en la asamblea general con el voto favorable de un número de accionistas que represente por lo menos el 75% de las acciones suscritas. En el reglamento de colocación de acciones privilegiadas, que será aprobado por la asamblea general de accionistas, se regulará el derecho de preferencia a favor de todos los accionistas, con el fin de que puedan suscribir las acciones en proporción al número de acciones que cada uno posea en la fecha del aviso de oferta.

**Artículo 6°. Convocatoria a la asamblea general de accionistas.**- La asamblea general de accionistas podrá ser convocada a cualquier reunión por ella misma o por el representante legal de la sociedad, mediante comunicación escrita dirigida a cada accionista con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles. En la primera convocatoria podrá incluirse igualmente la fecha en que habrá de realizarse una reunión de segunda convocatoria, en caso de no poderse llevar a cabo la primera reunión por falta de quórum. Uno o varios accionistas que representen por lo menos el 20% de las acciones suscritas podrán solicitarle al representante legal que convoque a una reunión de la asamblea general de accionistas, cuando lo estimen conveniente.

---

1  
Calle 41 Sur No. 78-02, Bogotá D.C.  
Tel. (57-1) 4030491 info@con&con.com



CON. & CON. S.A.S.  
Consultoría & construcción S.A.S.



SIEMPRE SEGURO

**Artículo 7°. Actas.-** Las decisiones de la asamblea general de accionistas se harán constar en actas aprobadas por ella misma, por las personas individualmente delegadas para el efecto o por una comisión designada por la asamblea general de accionistas. En caso de delegarse la aprobación de las actas en una comisión, los accionistas podrán fijar libremente las condiciones de funcionamiento de este órgano colegiado. En las actas deberá incluirse información acerca de la fecha, hora y lugar de la reunión, el orden del día, las personas designadas como presidente y secretario de la asamblea, la identidad de los accionistas presentes o de sus representantes o apoderados, los documentos e informes sometidos a consideración de los accionistas, la síntesis de las deliberaciones llevadas a cabo, la transcripción de las propuestas presentadas ante la asamblea y el número de votos emitidos a favor, en contra y en blanco respecto de cada una de tales propuestas. Las actas deberán ser firmadas por el presidente y el secretario de la asamblea. La copia de estas actas, autorizada por el secretario o por algún representante de la sociedad, será prueba suficiente de los hechos que consten en ellas, mientras no se demuestre la falsedad de la copia o de las actas.

**Artículo 8°. Representación Legal.-** La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien tendrá un suplente. Las funciones del representante legal terminarán en caso de dimisión o revocación por parte de la asamblea general de accionistas, de deceso o de incapacidad en aquellos casos en que el representante legal sea una persona natural y en caso de liquidación privada o judicial, cuando el representante legal sea una persona jurídica. La cesación de las funciones del representante legal, por cualquier causa, no da lugar a ninguna indemnización de cualquier naturaleza, diferente de aquellas que le correspondieren conforme a la ley laboral, si fuere el caso. La revocación por parte de la asamblea general de accionistas no tendrá que estar motivada y podrá realizarse en cualquier tiempo. En aquellos casos en que el representante legal sea una persona jurídica, las funciones quedarán a cargo del representante legal de ésta. Toda remuneración a que tuviere derecho el representante legal de la sociedad, deberá ser aprobada por la asamblea general de accionistas.

**Artículo 9°. Facultades del representante legal.-** La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal. Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales. Una vez formulada la declaración que antecede, los suscritos han establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

Dada en la ciudad de Bogotá a los siete (07) días del mes de febrero de 2015.

Firman las partes:

Sebastián Felipe Fonseca Dulcey  
C.C. 1.030.608.472 de Bogotá D.C.  
Representante legal

César Mauricio Rodríguez Anzola  
C.C. 1.030.623.822 de Bogotá D.C.  
Primer suplente del representante legal

2

Calle 41 Sur No. 78-02, Bogotá D.C.  
Tel. (57-1) 4030491 info@con&con.com

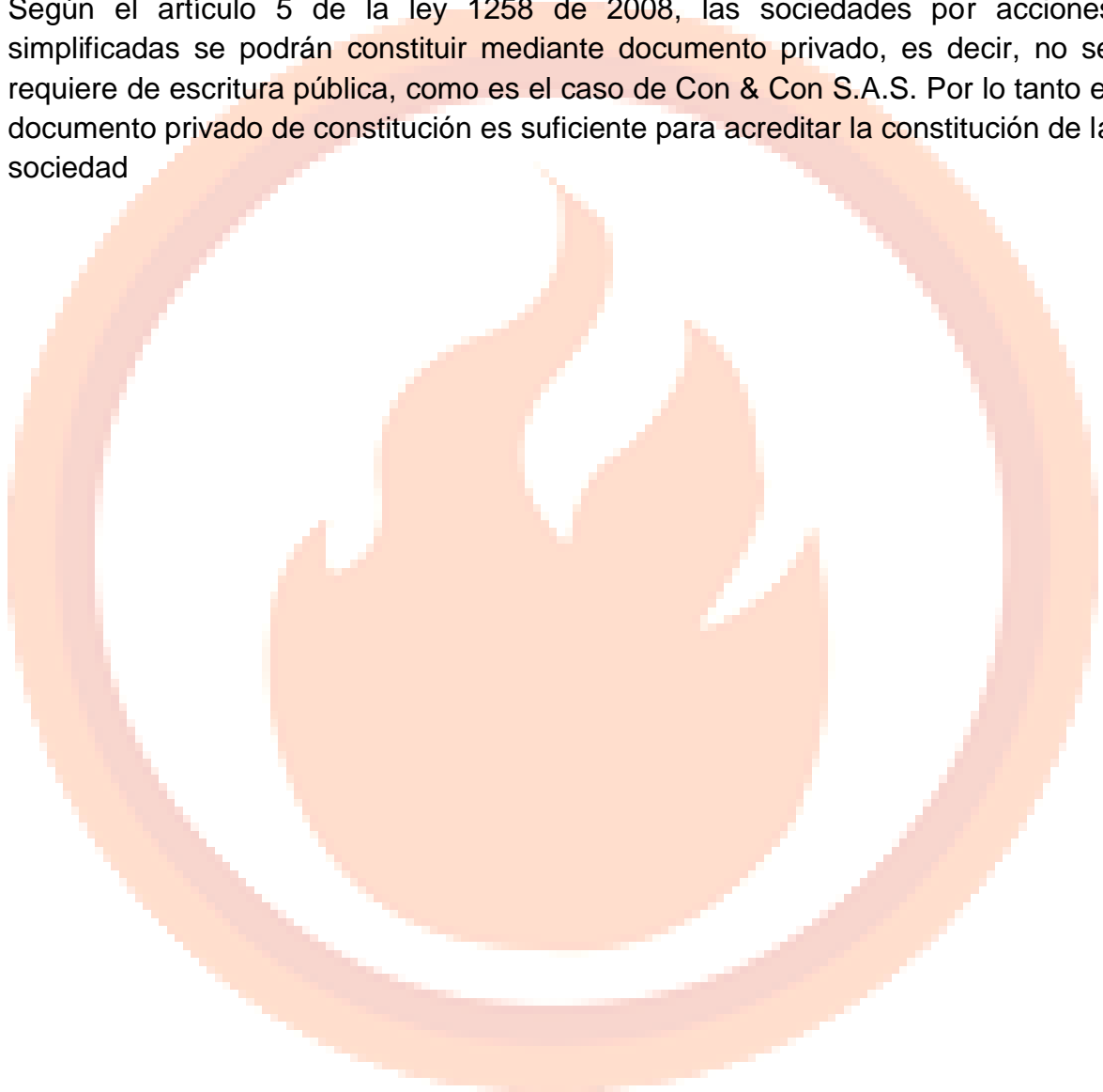


---

#### **4.11.5. Escritura publica**

Las sociedades por acciones simplificadas [SAS], se pueden constituir mediante documento privado o público, dependiendo de la naturaleza de los aportes realizados por los accionistas.

Según el artículo 5 de la ley 1258 de 2008, las sociedades por acciones simplificadas se podrán constituir mediante documento privado, es decir, no se requiere de escritura pública, como es el caso de Con & Con S.A.S. Por lo tanto el documento privado de constitución es suficiente para acreditar la constitución de la sociedad





4.11.6. Formulario de registro único empresarial y social RUES

**Cámara de Comercio de Bogotá** **FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES**  
 HOJA 1 DE 2

1. Obligatorio a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras.  
 2. En los términos del artículo 26 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada.  
 3. En los términos del artículo 26 del Código de Comercio podrá solicitar información adicional.  
 4. Autoriza el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.

**CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO**   **FECHA DE DILIGENCIAMIENTO** DÍA   MES   AÑO

**INFORMACIÓN DEL REGISTRO**

<b>REGISTRO MERCANTIL / VENEDORES DE JUEGOS DE SUERTE Y AZAR</b>	<b>REGISTRO ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO / ECONOMÍA SOLIDARIA / PERSONAS CIUDADANAS / ONG'S EXTRANJERAS</b>	<b>REGISTRO ÚNICO DE PROPOSITOS</b>
MATRÍCULA <input type="checkbox"/>	INSCRIPCIÓN <input checked="" type="checkbox"/>	INSCRIPCIÓN <input checked="" type="checkbox"/>
RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>	ACTUALIZACIÓN <input type="checkbox"/>
TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>	TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>
		ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO, INDIQUE LA CÁMARA DE COMERCIO ATRIBUIDA <input type="checkbox"/>
Nº DE MATRÍCULA MERCANTIL <input type="text"/>	Nº DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/>	CANCELACIÓN <input type="checkbox"/>
AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>	AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>	Nº DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/>

**IDENTIFICACIÓN**

Razón Social (Solo si es persona jurídica) **Con y con S.A.S. CONSULTORIA Y CONSTRUCCIÓN**  
 SIGLA **Con y con SAS**  
 Persona natural: NOMBRE APELLIDO  NOMBRES   
 IDENTIFICACIÓN No.  TIPO C.C.  C.E.  T.I.  PASAPORTE  País **Colombia**  
 NIT. No.  D.V.

**UBICACIÓN Y DATOS GENERALES**

DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL **Calle 41 Sur No 78-02**  
 MUNICIPIO **Bogotá** DEPARTAMENTO **Cundinamarca** PAÍS **Colombia** BARRIO **Kenedy**  
 TELÉFONO 1 (línea al reportar) en el formulario de Registro Único Empresarial (solo para A.D.) **21131419** TELÉFONO 2  TELÉFONO 3   
 CORREO ELECTRÓNICO **Infoe.cony.con.com** FAX   
 DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN GENERAL **Calle 41 Sur No 78-02**  
 MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN **Bogotá** DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN **Cundinamarca** PAÍS **Colombia** BARRIO **Kenedy**  
 TELÉFONO 1 PARA NOTIFICACIÓN **21131419** TELÉFONO 2 PARA NOTIFICACIÓN  TELÉFONO 3 PARA NOTIFICACIÓN   
 CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIÓN **Infoe.cony.con.com** FAX

De conformidad con lo establecido en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, autorizo a la Cámara de Comercio para que envíe notificaciones o comunicaciones relacionadas con los registros online a mi correo electrónico aquí informado:  SI  NO   
 Asimismo a la Cámara de Comercio para que envíe otras notificaciones con los registros online a nuestro correo, o los números celulares, aquí informados:  SI  NO

ESTA EMPRESA ESTÁ UBICADA EN: LOCAL  OFICINA  LOCAL Y OFICINA  FÁBRICA  VIVIENDA  FINCA

**ACTIVIDADES ECONÓMICAS**

Indique una clasificación principal y máximo tres clasificaciones secundarias, tomando del sistema de clasificación industrial internacional uniforme (CIIU)

ACTIVIDAD PRINCIPAL CIIU 1 <input type="checkbox"/> CIIU 2 <input type="checkbox"/>	ACTIVIDAD SECUNDARIA CIIU 3 <input type="checkbox"/> CIIU 4 <input type="checkbox"/>	OTRAS ACTIVIDADES CIIU 5 <input type="checkbox"/> CIIU 6 <input type="checkbox"/>
--	---	--

INDIQUE EL CÓDIGO SHD SOLO SI SU ACTIVIDAD ECONÓMICA LA DESARROLLA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

**INFORMACIÓN FINANCIERA**

En los términos de la Ley sobre tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior:

<b>ACTIVO</b>	<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>
Corriente \$ <input type="text"/>	Pasivo Corriente \$ <input type="text"/>	Ingresos Operacionales \$ <input type="text"/>
Fijo Neto \$ <input type="text"/>	Largo Plazo \$ <input type="text"/>	Ingresos No Operacionales \$ <input type="text"/>
Otros \$ <input type="text"/>	Pasivo Total \$ <input type="text"/>	Gtos. Operacionales \$ <input type="text"/>
Valorizaciones \$ <input type="text"/>	Patrimonio Neto \$ <input type="text"/>	Gtos. No Operacionales \$ <input type="text"/>
	Pasivo + Patrimonio \$ <input type="text"/>	Costo de Ventas \$ <input type="text"/>
		Utilidad / Pérdida Operacional \$ <input type="text"/>
		Utilidad / Pérdida Neta \$ <input type="text"/>
<b>Activo Total \$</b> <input type="text"/>		

INDIQUE CON UN (X) SI ES: IMPORTADOR  EXPORTADOR  NO TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL EN virtud de lo establecido en el artículo 69 del Código de Comercio

**SI ES EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO**

APORTES LABORALES	APORTES ACTIVOS	INGRESOS LABORALES ASOCIATIVOS	APORTES EN DINERO	TOTAL APORTES
\$ <input type="text"/>	\$ <input type="text"/>	\$ <input type="text"/>	\$ <input type="text"/>	\$ <input type="text"/>
% <input type="text"/>	% <input type="text"/>	% <input type="text"/>	% <input type="text"/>	% <input type="text"/>

**SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS - COMPOSICIÓN DEL CAPITAL**

CAPITAL SOCIAL	1. NACIONAL	2. EXTRANJERO
	1.1. PÚBLICO	1.1. PÚBLICO
	1.2. PRIVADO	1.2. PRIVADO

**ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA**

ACTIVA  EN LIQUIDACIÓN  ETAPA PREOPERATIVA  ADMISIÓN DE RECONSTRUCCIÓN  EN CONCORDATO  OTRO  INTERVENIDA  OMLP

La empresa es creada por jóvenes menores de 28 años tecnológicos, técnicos o profesionales:  SI  NO   
 Si la respuesta anterior es afirmativa, indique el porcentaje (%) de su participación en el capital social de la empresa: %



**FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO  
 EMPRESARIAL Y SOCIAL  
 RUES**

Hoja 2 DE 2

• Diligencie a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachaduras ni enmendaduras.  
 • En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada.  
 • En los términos del artículo 36 del Código de Comercio podrá solicitar información adicional.  
 • Adhucen el caso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.

**8 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL** **TIPO DE ORGANIZACIÓN** **MATRÍCULA/INSCRIPCIÓN N°**

SOCIEDAD COLECTIVA <input type="checkbox"/> 01	SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE <input type="checkbox"/> 02	SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES <input type="checkbox"/> 03	SOCIEDAD LIMITADA <input type="checkbox"/> 04
SOCIEDAD ANÓNIMA <input type="checkbox"/> 05	SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA <input type="checkbox"/> 06	SUCURSAL DE SOCIEDAD ESTRANJERA <input type="checkbox"/> 07	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO <input type="checkbox"/> 08
EMPRESA UNIPERSONAL <input type="checkbox"/> 09	SOCIEDAD DE HECHO <input type="checkbox"/> 10	PERSONA NATURAL <input type="checkbox"/> 11	
ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA ESPECÍFICA <input type="checkbox"/> 12	COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.1	EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO <input type="checkbox"/> 12.2	INSTITUCIONES BENEFACTORAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA <input type="checkbox"/> 12.3
	EMPRESA DE SERVICIOS EN FORMA DE AGENCIA, PÚBLICA COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.4	FONDO DE EMPLEADOS <input type="checkbox"/> 12.5	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO <input type="checkbox"/> 12.6
ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> 13	ASOCIACIÓN MUTUAL <input type="checkbox"/> 12.7	EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD <input type="checkbox"/> 12.8	EMPRESA COMUNITARIA <input type="checkbox"/> 12.9
	FEDERACIÓN Y COMPROMISIÓN <input type="checkbox"/> 12.10	VEHICULO CIUDADANO <input type="checkbox"/>	ENTIDADES ESTRANJERAS DE DERECHO PRIVADO SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/>
	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA <input checked="" type="checkbox"/> 14	OTROS <input type="checkbox"/> 99	OTROS <input type="checkbox"/>

**9 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS QUE CONFORMAN LA EMPRESA, DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE DESARROLLAN**

1. AGROPECUARIOS _____	2. MINEROS _____	3. MANUFACTUREROS _____
4. SERVICIOS PÚBLICOS _____	5. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES _____	6. COMERCIALES _____
7. RESTAURANTES Y HOTELES _____	8. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO _____	9. COMUNICACIONES _____
10. FINANCIEROS, SEGUROS E INMOBILIARIOS _____	11. SERVICIOS COMUNALES Y PERSONALES _____	

**10 ENTIDADES DE CRÉDITO CON LAS CUALES HA CELEBRADO OPERACIONES DE CRÉDITO**

NOMBRE DE LA ENTIDAD: \_\_\_\_\_ OFICINA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA ENTIDAD: \_\_\_\_\_ OFICINA: \_\_\_\_\_

**11 REFERENCIAS DE DOS COMERCIANTES INSCRITOS**

NOMBRE: _____ DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____
NOMBRE: _____ DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____

**11 DETALLE DE LOS BIENES RAÍCES QUE POSEA (En cumplimiento del artículo 32 del Código de Comercio)**

Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____	Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____
Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____	Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____

**NOTA: SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ADJUNTE LA INFORMACIÓN DE LOS OTROS BIENES EN HOJAS ANEXAS A ESTE FORMULARIO**

**12 NOMBRE DE LA ENTIDAD QUE EJERCE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL** **SOLO PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO**

El suscrito declara **bajo la gravedad del juramento** que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta.

Nombre del Matriculado, Representante Legal de la Persona Jurídica o Inscrito: \_\_\_\_\_

Documento de Identificación No. 1030608472 CC  CE  TI  PASAPORTE

FIRMA: \_\_\_\_\_

PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO

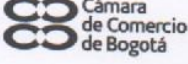
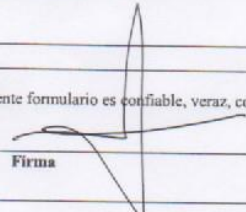


**4.11.7. Inscripción del Rut**

		Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal		<b>001</b>																																					
2. Concepto: <input checked="" type="checkbox"/> Inscripción.		4. Número de formulario:																																							
5. Número de identificación Tributaria (NIT):		6. Dv: 12 Dirección Seccional		14. Buzón electrónico:																																					
<b>IDENTIFICACION</b>																																									
24. Tipo de contribuyente: Persona JURÍDICA		25. Tipo de documento: I		26. Número de identificación: 27. Fecha expedición:																																					
28. País: Lugar de expedición:		29. Departamento: 30. Ciudad/Municipio:		31. Primer apellido: 32. Segundo apellido: 33. Primer nombre: 34. Otros nombres:																																					
35. Razón social: CON y con SAS CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORIA		36. Nombre comercial: 37. Sigla:																																							
<b>UBICACION</b>																																									
38. País: Colombia		39. Departamento: Bogotá D.C		40. Ciudad/Municipio: Bogotá D.C																																					
41. Dirección: Calle 41 Sur No 78-02		42. Correo electrónico:		43. Apartado aéreo: 44. Teléfono 1: 2763545																																					
				45. Teléfono 2: 3202865113																																					
<b>CLASIFICACION</b>																																									
Actividad económica		Ocupación		Responsabilidades																																					
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades																																					
46. Código: 4390	47. Fecha inicio actividad:	48. Código: 4331	49. Fecha inicio actividad:	50. Código: 1 2 4923	51. Código: 52. Número establecimientos:																																				
53. Código: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>7</td><td>9</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	5	7	9	1	1	1												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																								
5	7	9	1	1	1																																				
Usuarios aduaneros			Exportadores																																						
54. Código: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											55. Firma: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>56. Tipo:</td> <td>Servicio</td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>57. Modo:</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>58. CPC:</td> <td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			56. Tipo:	Servicio	1	2	3		57. Modo:					58. CPC:				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																
56. Tipo:	Servicio	1	2	3																																					
	57. Modo:																																								
	58. CPC:																																								
<b>Para uso exclusivo de la DIAN</b>																																									
59. Anexos: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		60. No. de Folios:		61. Fecha:																																					
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo autoriza y en consecuencia corresponde exactamente a la realidad del momento, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2788 del 31 de Agosto de 2004. Firma del representante:			Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma del funcionario autorizado: 953. Nombre: 954. Cargo:																																						




**4.11.8. Formulario adicional de registros con otras entidades**

 <p>Cámara de Comercio de Bogotá</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">REG-IA-F-015</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">27/08/2014</td></tr> </table>	6	REG-IA-F-015	27/08/2014																					
6																									
REG-IA-F-015																									
27/08/2014																									
<p><b>Formulario Adicional de Registros con Otras Entidades</b></p>																									
<p>No. Matrícula Mercantil: <input style="width: 100px;" type="text"/></p>	<p>No. Inscripción Esal: <input style="width: 100px;" type="text"/></p>																								
<p>(Para uso exclusivo de la Cámara de Comercio de Bogotá)</p>																									
<p>Número de Formulario DIAN <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Este número se obtiene una vez diligencie el formulario de Registro Único Tributario en la página <a href="http://www.dian.gov.co">www.dian.gov.co</a></p>																									
Asignación: <input checked="" type="checkbox"/>	Actualización: <input type="checkbox"/>																								
<p><b>I. Datos Básicos:</b>                  Nombre y apellido o razón social <u>Con y con S.A.S. construcción y consultoría</u></p>																									
<p><b>II. Solicitud de inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT) en la Secretaría de Hacienda Distrital</b></p> <p style="text-align: center;">Año      Mes      Día</p> <p>Fecha de inicio de Actividades con ICA: <input style="width: 50px;" type="text" value="2015"/> <input style="width: 50px;" type="text" value="04"/> <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><small>IMPORTANTE: SEÑOR CONTRIBUYENTE no olvide que para quedar inscrito en el RIT de la Secretaría de Hacienda de Bogotá, es indispensable que informe LA FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES, evitese sanciones ( artículos 35 y 71 del Decreto Distrital 807/1993)</small></p>																									
<p><b>III. Solicitud de inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) de la DIAN</b>                  Información del Contador que firma los estados financieros de la empresa.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Tipo de documento</td> <td style="width: 40%;">No. de identificación</td> <td style="width: 10%;">DV</td> <td style="width: 35%;">No. de tarjeta profesional</td> </tr> <tr> <td><input style="width: 80px;" type="text" value="CC"/></td> <td><input style="width: 250px;" type="text"/></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td><input style="width: 100px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Primer apellido</td> <td>Segundo apellido</td> <td>Primer Nombre</td> <td>Otros Nombres</td> </tr> <tr> <td><input style="width: 150px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 150px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 150px;" type="text"/></td> <td><input style="width: 150px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Código de la identificación Tributaria (NIT) DV</td> <td colspan="2">Empresa a la que pertenece:</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input style="width: 250px;" type="text"/></td> <td colspan="2"><input style="width: 250px;" type="text"/></td> </tr> </table>		Tipo de documento	No. de identificación	DV	No. de tarjeta profesional	<input style="width: 80px;" type="text" value="CC"/>	<input style="width: 250px;" type="text"/>	-	<input style="width: 100px;" type="text"/>	Primer apellido	Segundo apellido	Primer Nombre	Otros Nombres	<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>	Código de la identificación Tributaria (NIT) DV		Empresa a la que pertenece:		<input style="width: 250px;" type="text"/>		<input style="width: 250px;" type="text"/>	
Tipo de documento	No. de identificación	DV	No. de tarjeta profesional																						
<input style="width: 80px;" type="text" value="CC"/>	<input style="width: 250px;" type="text"/>	-	<input style="width: 100px;" type="text"/>																						
Primer apellido	Segundo apellido	Primer Nombre	Otros Nombres																						
<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>	<input style="width: 150px;" type="text"/>																						
Código de la identificación Tributaria (NIT) DV		Empresa a la que pertenece:																							
<input style="width: 250px;" type="text"/>		<input style="width: 250px;" type="text"/>																							
<p><b>IV. Firmas: contribuyente o representante legal</b>                  con mi firma certifico que los datos contenidos en el presente formulario es confiable, veraz, completa y exacta</p> <p><u>Sebastián Felipe Fonseca</u>                  Nombre                  Número de identificación <u>1030508472</u></p> <p style="text-align: right;">                   Firma             </p>																									



4.11.9. Carta de solicitud de inscripción de libros de contabilidad

1 de 4



**CARTA DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN DE LIBROS**

Bogotá, D.C.

Señores  
**CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ**  
 Área de Registro Mercantil y ESALES  
 Bogotá

Apreciados señores:

Atentamente les solicito el registro de los libros, pertenecientes a: CON y CON SAS  
CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORIA SAS.

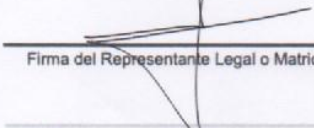
Indico, para el efecto, el número de la matrícula en el registro mercantil: \_\_\_\_\_

*NÚMERO DE REGISTRO	NOMBRE DEL LIBRO	CANTIDAD HOJAS ÚTILES	CÓDIGO	NUMERACIÓN DE: A:
	Libro No 001	1000	X D 5 6 4 2	
	Libro No 002	1000	X D 5 6 4 3	
	Libro No 003	1000	X D 5 6 4 4	
	Libro No 004	1000	X D 5 6 4 5	
	Libro No 005	1000	X D 5 6 4 6	

Diligenciar estos campos en caso de compra de libros en las sedes de la Cámara de Comercio de Bogotá

ORIENTACIÓN DEL PAPEL	TIPO DE PAPEL	TAMAÑO DEL PAPEL	TIPO DE IMPRESIÓN
HORIZONTAL O VERTICAL	BLANCO	CARTA u OFICIO	SENCILLA o DÚPLEX

Firma del Representante Legal o Matriculado



Sebastian F. Fonseca Duque  
 Nombre

1030608472  
 Número de Identificación

**NOTAS:**

1. \* El "NÚMERO DE REGISTRO" es un espacio para ser diligenciado por la Cámara de Comercio de Bogotá.

2. Observar lo descrito en las paginas 3 y 4 de este formato, con el objeto de tener en cuenta los requisitos y lineamientos al momento de inscribir libros ante la Cámara de Comercio de Bogotá

7
REG-FRE-FPS-0-010
03/05/2010







4.11.12. Inscripción fondo de pensiones

**Colfondos®**  
Pensiones y Cesantías

**SOLICITUD DE VINCULACIÓN O TRASLADO A LOS FONDOS DE PENSIONES OBLIGATORIAS Y FONDO DE CESANTÍAS**

Fecha de Solicitud (DDMMAAAA): Ciudad: **Bogotá** Sector Privado  Sector Público  No. [ ]

Pensiones Obligatorias:  No. [ ]  AIC  AFP  AFP  AFP  AFP  AFP

**DATOS DEL AFILIADO**  
Nombre de Identificación y tipo: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] Primer Nombre: **CON Y CON** Primer Apellido: **SOB.**  
Fecha de Nacimiento (DDMMAAAA): Lugar de Nacimiento: Ciudad: Departamento: **Cundinamarca** País: **(CO)**  
Fecha de Extradición (DDMMAAAA): Lugar de Extradición: Ciudad: Departamento: País: **(CO)**  
Dirección Residencia: Ciudad: Departamento: Teléfono: Email: [ ]  
Dirección Laboral: **Calle 41 sur No 78-02** Ciudad: **Bogotá** Departamento: **cundinamarca** Teléfono: **2765545** Celular: [ ]

¿Ha estado reconocido profesionalmente?  Sí  No ¿Ha estado reconocido por alguna institución profesional?  Sí  No ¿Ha estado reconocido profesionalmente?  Sí  No ¿Ha estado reconocido profesionalmente?  Sí  No Tipo de Afiliado:  Dependiente  Porf.  Voluntaria  Cooperador  Independiente afiliado por agrupación o suscripción

**Información Financiera**  
Ingresos: [ ] Tipo de Ingresos: [ ] Salario mínimo: **(SI)** **(NO)**  
Otras Ingresos: [ ] Dependencia: [ ] Número de Documentos y tipos: **(L)** **(E)** **(M)** **(T)** **(R)** **(P)**  
Firmas: [ ] Dirección donde se genera nómina de la Empresa: [ ] Ciudad: Departamento: [ ]  
Otros y cuál: [ ]

**Datos adicionales para Afiliados**  
Actividad Empresarial: **Construcción** Clasificación: **4340**

**Información de Inscripción**  
Primer Apellido: [ ] Segundo Apellido: [ ] Sexo: **(F)** **(M)** Número de Documento y Tipo: **(I)** **(E)** **(M)** **(T)** **(R)** **(P)** Código: [ ]

**Voluntad de Selección y Vinculación**  
Independientes: **Colombiano** **Caja**  
Lugar: **Colombia** **Caja**  
Fecha: [ ] Hora: [ ]  
Residencia: [ ] Lugar de Trabajo:  Casa electrónica: [ ]

**Contrato MPT**  
He leído y entendido el contrato MPT y como señal de aceptación Firmo la presente afiliación a Pensiones Obligatorias y/o Cesantías

**Declaro bajo juramento que los antecedentes del afiliado incluidos en la presente solicitud son los que corresponden a la información que me ha sido suministrada.**  
**Pensiones Obligatorias:** Firmo que la selección de Régimen de Aportabilidad con Subsidio por Colfondos S.A. como administradora, lo he efectuado en forma libre, informada, oportuna, libre de influencia o presión alguna, después de haber leído y comprendido la información suministrada. Certifico que he sido notificado de la información suministrada. Certifico que no he sido notificado de la información suministrada. Certifico que he leído y entendido la información suministrada.  
**Cesantías:** Certifico que he elegido a Colfondos S.A. como la entidad que administrará mi fondo de cesantías. Certifico que he leído y comprendido la información suministrada. Certifico que he sido notificado de la información suministrada. Certifico que he leído y entendido la información suministrada. Certifico que he leído y entendido la información suministrada.  
Declaro no haber querido recibir la capacidad o prestación antes mencionada.   
Declaro no haber querido recibir la capacidad o prestación antes mencionada.   
Firma: [ ] Documento de Identidad: **1030608472** Firma: [ ] Documento de Identidad: **620608472** Índice Derecho: [ ]

**Para uso Exclusivo de Colfondos S.A. Pensiones y Cesantías**  
Nombre del Afiliado: [ ] Domicilio: [ ] Teléfono: [ ] Ciudad: [ ] Departamento: [ ] País: [ ]  
Nombre del Empleador: [ ] Domicilio: [ ] Teléfono: [ ] Ciudad: [ ] Departamento: [ ] País: [ ]

Colfondos S.A. Pensiones y Cesantías - Sociedad administradora de fondos de pensiones y de cesantías



---

## 5. BIBLIOGRAFIA

ASOCIACION COLOMBIANA DE INGENIERIA SISMICA, reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10, tít. J, Requisitos de protección contra incendios en edificaciones, AIS, 2010.

SANTOS, Jorge Noriega. Obra administración y gerencia. Cuarta edición, editorial Bhandar LTDA Bogotá, Colombia, 2002

Diagnostico Localidad Los Mártires, [online]. Bogotá: Secretaria de Hábitat de Bogotá, [citado 8 marzo 2015], disponible en internet: [www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php](http://www.habitatbogota.gov.co/sdht/index.php).

Instalaciones protección contra incendio, [online]. España: Escuela universitaria de ingeniería técnica agrícola de ciudad real, [citado 18 marzo 2015], disponible en internet: [https://www.uclm.es/area/ing\\_rural/Instalaciones/GeneralidadesProteccionIncendios.pdf](https://www.uclm.es/area/ing_rural/Instalaciones/GeneralidadesProteccionIncendios.pdf)

Protección pasiva contra incendio, [online]. USA: Wikipedia, [citado 18 marzo 2015], disponible en internet: [http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Protecci%C3%B3n\\_pasiva\\_contra\\_incendios&printable=yes](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Protecci%C3%B3n_pasiva_contra_incendios&printable=yes)

Políticas de empresas, [online]. Bogotá: Energía de Bogotá, [citado 23 marzo 2015], disponible en internet: <http://www.eeb.com.co/empresa/politicas-corporativas>

Catálogo de productos, [online]. Copacabana, Antioquia: Calorcol, [citado 18 marzo 2015], disponible en internet: <http://www.calorcol.com/Soluciones/Protecci%C3%B3nPasivacontraIncendio/tabid/76/Default.aspx>

Catálogo de productos, [online]. USA: Metacaulk, [citado 12 marzo 2015], disponible en internet: <http://www.metacaulk.com/>

Servicio al cliente, [online]. Miami, USA: Ganar opciones, [citado 24 marzo 2015], disponible en internet: <http://www.ganaropciones.com/servicioes.htm>



Importancia de servicio al cliente, [online]. Bogotá: Portafolio, [citado 23 marzo 2015], disponible en internet: [www.portafolio.co/portafolio-plus/importancia-servicio-al-cliente](http://www.portafolio.co/portafolio-plus/importancia-servicio-al-cliente)

Importancia de los sistemas de protección contra incendios, [online]. España: temarium bomberos, [citado 8 marzo 2015], disponible en internet: <http://temarium-bomberos.blogspot.com/2008/12/tema-4-proteccion-estructural-y.html>

Protección pasiva contra incendios, [online]. España: Saint-Gobain Wanner, [citado 12 marzo 2015], disponible en internet: <http://wanneraislamientos.com/pdf/tripico-wanner.pdf>

Recorriendo la Localidad Los Mártires, [online]. Bogotá: Secretaria de Hacienda de Bogotá, [citado 8 marzo 2015], disponible en internet. [www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf](http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20%20LOS%20MARTIRES.pdf)

Plan ambiental local, [online]. Bogotá: Secretaria de gobierno, [citado 8 marzo 2015], disponible en internet. <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2883170/PAL+Los+M%C3%A1rtires+2013-2016.pdf>



---

## 6. ANEXOS

