



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL



BOGOTA D.C. 2016



**JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.
CREACIÓN DE EMPRESA**



**JORGE LUIS CUARTAS SARMIENTO
JESUS DAVID POLO MEZA**

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
INGENIERIA CIVIL, SEMINARIO DE GRADO
BOGOTA D.C.
2016**



**PLANEACIÓN DE LA EMPRESA JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL
S.A.S.**

**JORGE LUIS CUARTAS SARMIENTO
JESUS DAVID POLO MEZA**

TESIS PARA OPTAR POR EL TITULO DE INGENIERO CIVIL

ASESOR DISCIPLINAR; Ing. JOSE GABRIEL SANCHEZ BALLEEN

ASESOR METODOLOGICO; Doc. JEANNETTE MARTINEZ GONZALEZ

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
INGENIERIA CIVIL, SEMINARIO DE GRADO
BOGOTA D.C.
2016**



RESUMEN EJECUTIVO

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

Empresa constituida en Bogotá D.C., la compañía se dedica a la construcción y mantenimiento de la malla vial de la localidad de Puente Aranda UPZ 108, Zona Industrial , especializada en las obras civiles viales, cuya misión es proveer a los clientes una experiencia inolvidable, novedosa y creativa donde predomine la flexibilidad en los productos, el excelente servicio al cliente y los mejores precios en el mercado cumpliendo con los estándares de calidad y aplicando siempre las normas legales y contractuales pertinentes.

Lo que hace diferente a **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S** de su competidor es el valor agregado que se maneja con el medio ambiente por medio del reciclaje de llantas usadas para utilizarlas en el pavimento flexible contribuyendo a la mejora de sus propiedades de flexibilidad, resistencia, menor ruido, mayor vida útil que el pavimento convencional y reduciendo los costos y tiempos de manteniendo.

La Empresa se estructuro a partir de la aplicación de un modelo para la creación de empresas compuesto de once (11) pasos, que se muestran a continuación.

Fase I

- Identificación de la demanda
- Definición del producto
- Análisis de la oferta
- Análisis de la especialización

Fase II

- Elementos de la empresa
- Políticas
- Tipos de empresa

Fase III

- Diseño administrativo
- Establecimiento de controles
- Presupuesto de operación
- Constitución de la empresa



La aplicación del modelo permitió establecer que la UPZ No. 108 – ZONA INDUSTRIAL de la localidad de Puente Aranda en Bogotá D.C. El **38.3%** perteneciente a la malla vial local, el 92 % del porcentaje reflejado corresponde a pavimento flexible del cual el 55 % se encuentra en mal estado definidos por visitas de campo y balances ejecutados por el fondo de desarrollo local.

La ventaja competitiva de la empresa, es que solo se conocen tres posibles empresas en el mercado, debido a que el estudio de las cualidades de esta mezcla es reciente y hasta hace pocos años el ministerio de medio ambiente fijo las responsabilidades del productor de la llanta para hacerse cargo de la disposición final de una parte de la misma.

La misión del proyecto **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S** es ser una empresa dedicada a los servicios de mantenimiento y conservación de la malla vial de la localidad de Puente Aranda UPZ 108 - ZONA INDUSTRIAL, garantizando la sostenibilidad y preservación del medio ambiente, optimizando los recursos otorgados mediante la utilización de GCR de alta calidad para su adición en mezclas asfálticas y prestando el servicio de disposición final a los clientes contribuyendo así a la sociedad en el ámbito social, económico y ambiental.

La visión es ser una empresa líder en el sector de la construcción vial, implementando la administración, tecnología y disposición de materia prima de alta calidad, reconocida a nivel nacional por su organización, ética y moral optando por el éxito empresarial.



Contenido

METODOLOGIA DE PLANEACION DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA	16
1. FASE No. 1 – ESTUDIO DEL MERCADO	16
1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	17
1.1.1. Generalidades.....	19
1.1.2. Cuantificación y estado de la malla vial de la UPZ No. 108 Puente Aranda - Zona Industrial.....	20
1.1.3. Registro Fotográfico.....	22
1.1.3.1. Registro Fotográfico vías con pavimento Flexible.....	23
1.1.3.2. Registro Fotográfico vías sin pavimento.....	26
1.1.4. Visita técnica.....	27
1.1.5. Justificación de la demanda.....	29
1.1.6. Propuesta para rehabilitar las vías de la UPZ No 108 – Puente Aranda- Zona Industrial.....	30
1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.....	31
1.2.1. ALTERNATIVAS DEL PRODUCTO.....	31
1.2.2. Ensayos realizados al cemento asfáltico modificado con caucho.....	32
1.2.1.1. Alternativa No. 1: Reparaciones Pavimento Flexible.....	35
1.2.1.2. Presupuesto para Reparaciones Pavimento Flexible.....	36
1.2.1.3. Especificaciones técnicas de los materiales a utilizar en la alternativa No. 1.....	37
1.2.1.4. Alternativa No. 2: Reparaciones Pavimento Flexible.....	37
1.2.1.5. Presupuesto para Reparaciones Pavimento Flexible.....	38
1.2.1.6. Especificaciones técnicas de los materiales a utilizar en la alternativa No. 2.....	40
1.3. ANALISIS DE LA OFERTA.....	41
1.3.1. Fichas técnicas de empresas competidoras en el mercado de vías.....	41
1.3.1.1. Ficha empresarial de DOBLE A INGENIERIA.....	42
1.3.1.2. Ficha empresarial de PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S.....	43
1.3.1.3. Ficha empresarial de PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SANTA FE.....	44
1.3.1.4. Ficha empresarial de SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.....	45



1.3.2.	Matriz DOFA de empresas competidoras en el mercado.....	46
1.3.3.	FORTALEZAS JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.....	47
1.4.	ANÁLISIS DE LA ESPECIALIZACIÓN	48
1.4.1.	Materias Primas.....	49
1.4.2.	Ficha técnica del producto agregado.....	50
1.4.3.	Tecnología Constructiva.....	50
1.4.4.	Financiación.....	51
1.4.5.	Cumplimiento.....	51
1.4.6.	Capacidad Operativa.....	52
1.4.7.	Relaciones públicas.....	52
2.	FASE No. 2 – ENFOQUE EMPRESARIAL.....	53
2.1.	Elementos de la empresa.....	53
2.1.1.	Clientes.....	53
2.1.1.1.	Instituto de desarrollo urbano (IDU).....	54
2.1.1.2.	Unidad de mantenimiento vial (UMV).....	54
2.1.1.3.	Alcaldía local de Puente Aranda.....	54
2.1.2.	Talento humano.....	54
2.1.3.	Recurso de capital.....	55
2.1.4.	Conocimiento Tecnológico.....	56
2.2.	Prioridades y políticas de la empresa.....	57
2.2.1.	Prioridades.....	57
2.2.1.1.	Servicio al cliente.....	57
2.2.1.2.	Satisfacción del talento humano.....	57
2.2.1.3.	Recurso Capital.....	58
2.2.2.	Políticas.....	58
2.2.2.1.	Política de Productividad.....	58
2.2.2.2.	Política de Capacitación.....	59
2.2.2.3.	Política de Mercadeo.....	59
2.2.2.4.	Política de Personal.....	59
2.2.2.5.	Política de Finanzas.....	60



2.2.2.6.	Política de Calidad	60
2.3.	Tipo de empresa.	60
3.	FASE No. 3: DEFINICION DE CARACTERISTICAS EMPRESARIALES Y CONSTITUCION DE LA EMPRESA.....	62
3.1.	Diseño administrativo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	62
3.1.1.	Perfiles y manuales de funciones.....	64
3.1.1.1.	Perfil y manual de funciones del GERENTE GENERAL.	65
3.1.1.2.	Perfil y manual de funciones del DIRECTOR ADMINISTRATIVO.....	68
3.1.1.3.	Perfil y manual de funciones del DIRECTOR FINANCIERO.	71
3.1.1.4.	Perfil y manual de funciones del DIRECTOR TÉCNICO.....	74
3.1.1.5.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTROL.....	76
3.1.1.6.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN.	79
3.1.1.7.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE TALENTO HUMANO. ..	81
3.1.1.8.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE CALIDAD.	84
3.1.1.9.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION CONTABLE.....	87
3.1.1.10.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION MERCADEO.	90
3.1.1.11.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE GESTION DE PROYECTOS.	92
3.1.1.12.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE INGENIERÍA.....	95
3.1.1.13.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE SECCION DE VIAS Y TRANSPORTES.	97
3.1.1.14.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE SECCION HIDRAULICA. 100	
3.1.1.15.	Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE SECCION GEOTECNIA. 102	
3.1.2.	Planeación del talento humano de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S 105	
3.1.2.1.	Planeación de talento humano.....	106
3.1.2.2.	Reclutamiento.....	106
3.1.2.3.	Selección	106



3.1.2.4.	Contratación.....	106
3.1.2.5.	Inducción	107
3.1.2.6.	Medición de desempeño	107
3.1.2.7.	Capacitación y desarrollo.....	107
3.1.2.8.	Mantenimiento del factor humano	107
3.1.3.	Planeación del talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	108
3.1.3.1.	Planeación de talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	108
3.1.3.1.1.	Reclutamiento de talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	108
3.1.3.1.2.	Selección de talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	109
3.1.3.1.3.	Entrevistas y pruebas de ingreso a los aspirantes al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.	112
3.1.3.1.4.	Entrevistas y pruebas de ingreso al aspirantes al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO No. 2.	113
3.1.3.1.5.	Contrato de trabajo del DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	114
3.1.3.1.6.	Afiliaciones a EPS, ARL, PENSIÓN Y CAJA DE COMPENSACION.	119
3.1.3.1.7.	Afiliación a EPS	119
3.1.3.1.8.	Afiliación a ARL	119
3.1.3.1.9.	Afiliación a PENSION	119
3.1.3.1.10.	Afiliación a CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR	119
3.1.3.1.11.	Inducción al DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	120
3.1.3.1.12.	Medición de despeño al DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO ..	121
3.1.3.1.13.	Capacitación y desarrollo DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	122
3.1.3.1.14.	Mantenimiento del factor humano DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	123
3.1.3.1.15.	Liquidación del DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.....	124
3.2.	Establecimiento de controles JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	125
3.2.1.	Controles de CALIDAD.	126



3.2.2.	Controles ADMINISTRATIVOS.....	127
3.2.3.	Controles FINANCIEROS.....	127
3.2.4.	Controles TECNICOS.....	129
3.3.	PRESUPUESTO DE OPERACIÓN.....	130
3.3.1.	Presupuesto Nominal	131
3.3.2.	Presupuesto Administrativos.....	131
3.3.3.	Presupuesto Promoción y publicidad.....	132
3.3.4.	Presupuesto para capacitación.....	132
3.3.5.	Presupuesto Nominal	133
3.4.	CONSTITUCION DE JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.....	133
3.4.1.	Pasos para la Constitución de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	133
3.4.1.1.	PASO 1. Documentos necesarios para registrarse como persona jurídica ante la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB).....	134
3.4.1.2.	PASO 2. Registro Único Tributario.....	135
3.4.1.3.	PASO 3. Elaboración del documento de constitución de la sociedad.	136
3.4.1.4.	PASO 5. Registro de matrícula mercantil cámara de comercio de Bogotá: ...	151
3.4.1.5.	Pasos Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS.....	151
3.4.1.6.	Formalización:.....	153
4.	BIBLIOGRAFÍA.....	155
5.	Anexos	158



Tabla de Ilustraciones.

Ilustración 1. Modelo de creación de una empresa constructora	16
Ilustración 2. Localización De La localidad de Puente Aranda	19
Ilustración 3. Vías con pavimento Flexible	23
Ilustración 4. Vías con pavimento Flexible	24
Ilustración 5. Vías con pavimento Flexible	24
Ilustración 6. Vías con pavimento Flexible	25
Ilustración 7. Vías con pavimento Flexible	25
Ilustración 8. Vías sin pavimento	26
Ilustración 9. Sección típica de un pavimento flexible para transito liviano	35
Ilustración 10. Sección típica de un pavimento flexible para tráfico pesado	38
Ilustración 11. Matriz DOFA Para JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	47
Ilustración 12. FORTALEZAS JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.....	48
Ilustración 13. Organigrama JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	63
Ilustración 14. Proceso de Selección.....	105
Ilustración 15. Anuncio web para aspirantes al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	109
Ilustración 16. Liquidación del contrato de trabajo.....	124
Ilustración 17. . Establecimiento de controles.	125
Ilustración 18. . Constitución de una Sociedad por Acciones Simplificadas.....	136



Contenido de tablas.

Tabla 1. Clasificación UPZ extensión en HA.	20
Tabla 2. Tipos De Intervención UMV (Unidad De Mantenimiento Vial).....	22
Tabla 3. Inventario del estado vial de la Malla vial de pavimento flexible UPZ 108.....	28
Tabla 4. Granulometría del GCR utilizada en la modificación del cemento asfáltico.....	33
Tabla 5. Ensayos realizados sobre el ligante asfáltico modificado con GCR.....	34
Tabla 6. Presupuesto alternativa No. 1, costo sin NP	36
Tabla 7. Especificaciones técnicas de materiales a utilizar en la alternativa No. 1	37
Tabla 8. Presupuesto alternativa No. 2, costo sin NP	39
Tabla 9. Especificaciones técnicas de materiales a utilizar en la alternativa No. 2	40
Tabla 10. Ficha empresarial DOBLE A INGENIERIA	42
Tabla 11. Ficha empresarial PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S	43
Tabla 12. Ficha empresarial de PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SANTA FE	44
Tabla 13. Ficha empresarial de SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	45
Tabla 14. Matriz DOFA Para DOBLE A INGENIERIA, PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S, PAVIMENTOS SANTA FE Y SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.	46
Tabla 15. Ficha técnica del producto agregado GCR	50
Tabla 16. Perfil y manual de funciones del GERENTE GENERAL.....	65
Tabla 17. . Perfil y manual de funciones del DIRECTOR ADMINISTRATIVO.....	68
Tabla 18. . Perfil y manual de funciones del DIRECTOR FINANCIERO	71
Tabla 19. . Perfil y manual de funciones del DIRECTOR TÉCNICO	74
Tabla 20. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTROL.....	76
Tabla 21. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN.....	79
Tabla 22. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE TALENTO HUMANO ..	81
Tabla 23. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE CALIDAD	84
Tabla 24. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN CONTABLE	87
Tabla 25. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN MERCADEO	90
Tabla 26. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS	92
Tabla 27. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE INGENIERÍA.....	95
Tabla 28. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE SECCIÓN DE VÍAS Y TRANSPORTE	97
Tabla 29. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE SECCIÓN DE HIDRÁULICA	100
Tabla 30. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE SECCIÓN DE GEOTÉCNIA.....	102



Tabla 31. . Entrevista y pruebas de ingreso al aspirante al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO	113
Tabla 32. . Formato listado de asistencia a inducción.	120
Tabla 33. . Formato de desempeño del DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.	121
Tabla 34. . Formato de asistencia a capacitación.....	122
Tabla 35. . Formato de asistencia al mantenimiento del factor humano.....	123
Tabla 36. . Controles de CALIDAD.	126
Tabla 37. . Formato de control de inventario	129
Tabla 38. . Presupuesto Nominal de operación mensual JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	131
Tabla 39. . Presupuesto mensual de Gastos administrativos de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	132
Tabla 40. . Presupuesto mensual de Gastos de promoción y publicidad de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	132
Tabla 41. . Presupuesto mensual de Gastos de capacitación de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	132
Tabla 42. . Presupuesto de operación mensual de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	133
Tabla 43. . . Pasos para la constitución de una empresa como persona jurídica	134
Tabla 44. . . Balance y estados financieros de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	138



Anexos.

Anexos 1. Afiliación a EPS	158
Anexos 2. Afiliación a ARL.....	159
Anexos 3. Afiliación a PENSIÓN.....	160
Anexos 4. Afiliación a CAJA DE COMPENSACIÓN.....	161
Anexos 5. Registro único tributario (RUT) de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	162
Anexos 6. Formulario del registro único empresarial y social (RUES)	163
Anexos 7. Formulario de inscripción del RUP.	165



UNIVERSIDAD LAGRAN COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

INFORMACION BÁSICA DEL PROPONENTE

NOMBRE DE LA EMPRESA

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

SECTOR AL QUE PERTENECE LA EMPRESA

Construcción

TIPO DE EMPRESA

Sociedad Por Acciones Simplificadas (S.A.S.)

AUTORES

JORGE LUIS CUARTAS SARMIENTO

JESUS DAVID POLO MEZA

DATOS DE UBICACIÓN

Dirección:

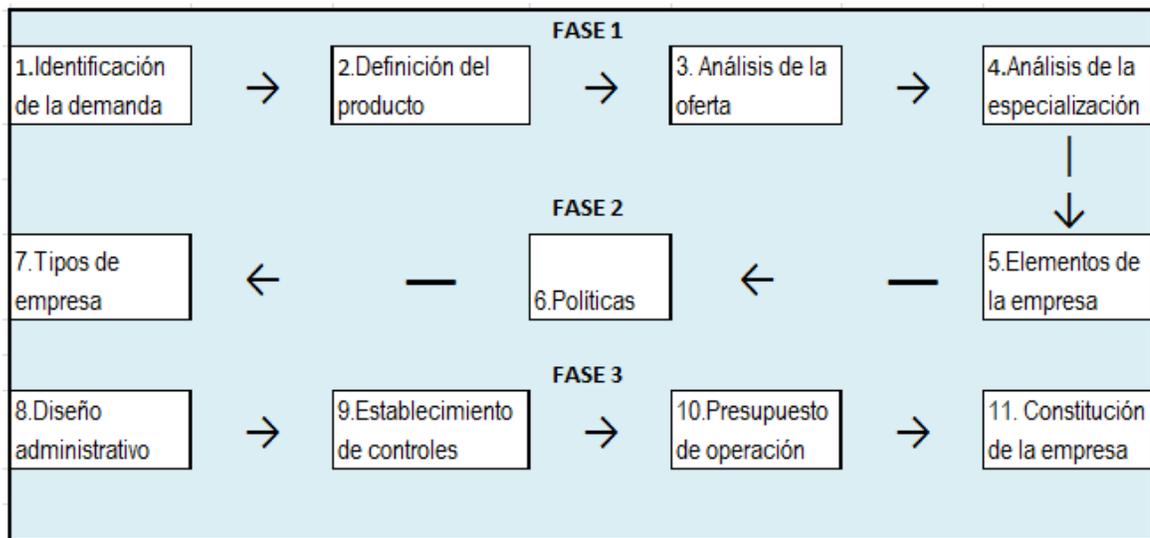
Teléfono/Fax:



METODOLOGIA DE PLANEACION DE UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., se basa en un modelo de creación de empresa el cual consta de once (11) pasos (Ver Ilustración 1.) que permite ordenar por grado de importancia las actividades planificadas, formando y resaltando aspectos característicos de la empresa.

Ilustración 1. Modelo de creación de una empresa constructora



Fuente Propia

1. FASE No. 1 – ESTUDIO DEL MERCADO

La Fase 1 contempla los cuatro (4) primeros pasos que conforman el modelo, de esta manera crear una conexión entre la idea de creación de empresa y la necesidad de una comunidad en específico.

- Identificación de la demanda
- Definición del producto
- Análisis de la oferta
- Análisis de la especialización



1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

La identificación de la demanda permite reconocer el estado actual de la malla vial de la localidad de Puente Aranda UPZ- 108 ZONA INDUSTRIAL, con base en esto se determinará el tipo de intervención que requiera cada tramo de vía.

Este estudio se realizó en la localidad¹ de Puente Aranda en la ciudad de Bogotá D.C. la cual está conformada por las UPZ (Unidad de Planeamiento Zonal) UPZ # 40 Ciudad montes, UPZ # 41 Muzu, UPZ # 43 San Rafael, UPZ # 108 Zona Industrial, UPZ # 111 Puente Aranda.

En la fase de estudio de la demanda es considerable tomar como base de inicio la UPZ # 108 Zona Industrial debido a que sus vías alternas infieren de manera directa en el ingreso y salida de mercancía provenientes de la zona y de otras ciudades. Por ello tras un recorrido en general a la localidad de Puente Aranda se encontró que las vías con mayor necesidad de intervención se localizan en este lugar y sin lugar a dudas de ello depende el desarrollo en movilidad, industria y comercio de la ciudad de Bogotá.

La recopilación de fuentes de información para efectuar el diagnostico en la zona de UPZ # 108 Zona Industrial son el trabajo de campo desarrollado por medio de un reconocimiento visual de la zona, identificando el tipo de pavimento, tipo de intervención y longitudes de vía a intervenir, acompañados de la consulta a las entidades relacionadas con la malla vial como el Instituto De Desarrollo Urbano (IDU), alcaldía local de Puente Aranda y la Unidad De Mantenimiento Vial (UMV) de Bogotá D.C.

Como soporte de investigación de las intervenciones en la zona de estudio consultamos la opinión de la comunidad sobre la percepción que tienen de la malla vial en la UPZ # 108 Zona Industrial manifestando su desagrado en general por el pésimo estado en que se encuentran debido a estos factores la movilidad es afectada por el estado de la malla vial la cual se encuentra deteriorada por la cantidad de baches y vías sin pavimentar en el sector.

¹ El concepto de localidad es un concepto que se utiliza a nivel administrativo y geográfico para designar a determinado tipo de territorios y espacios que se caracterizan por tener algunos rasgos en común. Desde Definición ABC



Se evidencia contaminación generada por el alto flujo de vehículos de carga pesada en vías sin intervenciones, se presentan accidentes en las intersecciones a no existir condiciones adecuadas para el flujo de vehículos pesados y vehículos particulares.

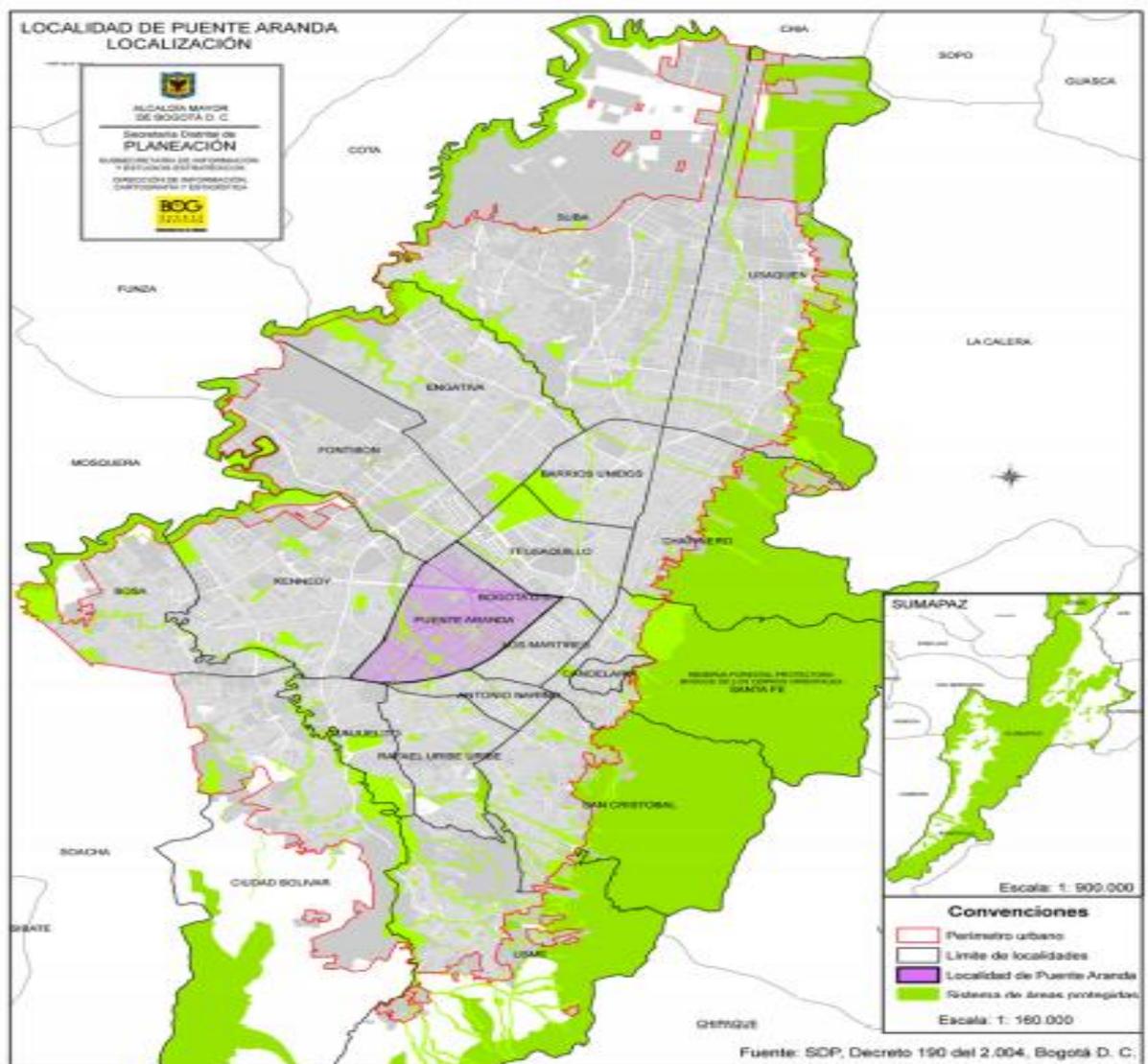
Con base a lo anterior se realiza un diagnóstico de las condiciones actuales de la malla vial del sector estudiado.

- Se evidencian vías que carecen de intervenciones en su perímetro.
- Las vías con algún tipo de intervención manifiestan deterioros por falta de mantenimiento.
- Se modificaron en ciertos puntos los usos permitidos por el diseño de la vía en cuanto a tráfico vehicular, puesto que un 80% de la actividad del sector es de uso industrial con tráfico pesado, el cual ha sido la causa fundamental para que la malla vial se encuentre en el estado actual.
- La zona de estudio presenta variabilidad en los tipos de pavimento, flexible, rígido y articulado generando comportamientos en la estructura que no permiten uniformidad en las vías.
- La UPZ 108 Zona Industrial por la ubicación estratégica y central de la ciudad de Bogotá D.C, necesita intervención de manera prioritaria en rehabilitación ,construcción, y mantenimiento de la infraestructura vial, planificando de manera organizada la malla vial del sector invirtiendo recursos en las vías y así brindar niveles de servicios eficientes, mejores condiciones de vida con la comunidad y garantizando mejores condiciones ambientales

1.1.1. Generalidades

La localidad de Puente Aranda está ubicada en el centro de la ciudad de Bogotá D.C., (Ver ilustración 2) Su extensión es de 1.731 hectáreas, Esta localidad no presenta suelo rural y es la octava localidad con menor extensión en el distrito.

Ilustración 2. Localización De La localidad de Puente Aranda



Fuente: SCP, Decreto 190 del 200, Bogotá D.C



La UPZ # 108, está ubicada en la zona oriental de la localidad, tiene una extensión de 347 ha., equivalentes al 20,0% del suelo de la localidad. Esta UPZ limita al norte con la avenida de las Américas; al oriente con la avenida Ciudad de Quito (carrera 30) y al sur y al occidente, con la avenida los Comuneros (diagonal 6ª), Está constituida por 7 barrios constituidos de la siguiente manera

El ejido, gorgonzola, industrial centenario, la florida occidental, los ejidos, Urbanización Pensilvania, Sena, las cuales están clasificadas de la forma descrita en la Tabla 1:

El uso que tiene el suelo permite calificar si el estado actual de la malla vial corresponde a la proyección que tuvo el diseño inicial o simplemente no se tuvo en cuenta el uso que posiblemente tiene en este momento, la UPZ # 108 ha venido presentando una tendencia al uso industrial.

Tabla 1. Clasificación UPZ extensión en HA.

UPZ	NOMBRE	ÁREA HECTÁREAS.	NÚMERO BARRIOS
40	Ciudad Montes	443,41	18
41	Muzú	249,42	11
43	San Rafael	327,45	14
108	Zona Industrial	344,82	7
111	Puente Aranda	359,39	5
TOTAL UPZ : 5		1.724,49	55

Fuente: Plan maestro Espacio Público. Mayo de 2005

1.1.2. Cuantificación y estado de la malla vial de la UPZ No. 108 Puente Aranda - Zona Industrial.

La infraestructura vial que existe en la localidad, representa el 5,3% de la malla vial de la ciudad, y equivale a 76 kilómetros carril de vía, Puente Aranda se beneficia del sistema de transmilenio, por que dispone de dos vías principales, que pertenecen a la red NQS y calle 13- Américas, de la misma forma, la localidad, dispone de vías como la Avenida Ferrocarril de occidente, la Avenida primero de mayo, la Avenida 68, la Avenida Congreso Eucarístico, la Avenida los comuneros, la Calle 6, Avenida calle 19, Avenida la esperanza, Avenida industrial,



La Avenida carrera 50, avenida carrera 36, Avenida calle 3 o Avenida montes y la Avenida Fucha.

Según el IDU, el ²Subsistema Vial está compuesto por la malla vial arterial, intermedia y local. La malla vial arterial es la red de vías de mayor jerarquía, que actúa como soporte de la movilidad y la accesibilidad urbana y regional y de conexión con el resto del país. Igualmente, facilita la movilidad de mediana y larga distancia como elemento articulador a escala urbana. La malla vial intermedia está constituida por una serie de tramos viales que permean la retícula que conforma la malla vial arterial, sirviendo como alternativa de circulación. Permite el acceso y la fluidez de la ciudad a escala zonal. La malla vial local está conformada por los tramos viales cuya principal función es la de permitir la accesibilidad a las unidades de vivienda de la Localidad de Puente Aranda, UPZ No. 108 Zona Industrial.

Basados en las estadísticas de la UVM Unidad de Mantenimiento Vial de Bogotá D.C. descritos en la tabla 2 la cual tiene como fin generar mecanismos que garanticen la ejecución de las obras de mantenimiento y rehabilitación de la malla vial construida, así como la atención oportuna en todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones imprevistas que impidan la movilidad, y el cumplimiento de los requisitos técnicos legales aplicables e inherentes a dicha operación, y de ésta manera articular las vías barriales con la red vial urbana y ésta con la regional, para mejorar la accesibilidad, conectividad y movilización de los habitantes de la UPZ No. 108 Puente Aranda- Zona Industrial mediante las siguientes intervenciones:

² Proyecto de acuerdo 166 de 2010 Concejo de Bogotá D.C., http://www.idu.gov.co/html/ftpidu/dte/inventario_malla_vial_2011_v3.pdf



Tabla 2. Tipos De Intervención UMV (Unidad De Mantenimiento Vial)

TIPO DE INTERVENCIÓN UMV			
MANTENIMIENTO	RUTINARIO	SELLO DE FISURAS	
		OBRAS DE DRENAJE, MANT DE SUMIDEROS	
		PARCHEO	
	PERIODICO	BACHEO	
		FRESADO	
		COLOCACION DE MEZCLA ASFÁLTICA	
		RODADURA	
		FRESADO ESTABILIZADO	
		RENIVELACIONES	
		CONFINAMIENTO	
		MANT LOSAS	
		REHABILITACIÓN	DEMOLICIÓN CARPETA ASFALTICA
			COLOCACIÓN MEZCLA ASFALTICA
CAMBIO DE LA BG			
BASE ESTABILIZADO			
EXCAVACIONES			

Fuente: Propia

1.1.3. Registro Fotográfico.

A continuación se describen algunas de las falencias encontradas en la visita de campo realizada en la zona de estudio de vías, mediante la Ilustración 3-7 Vías con Pavimento Flexible en mal estado, Ilustración 8 Vías sin Pavimentar.



1.1.3.1. Registro Fotográfico vías con pavimento Flexible.

Ilustración 3. Vías con pavimento Flexible.

Localización	Descripción	Tipo de intervención según UMV
calle 17 con carrera 67 A 	Se evidencian baches en el pavimento, la estructura es insuficiente para el nivel de servicio requerido, se presenta agrietamientos tipo piel de cocodrilo posibles causas deficiencias en la elaboración de las mezclas, reparaciones mal ejecutadas etc.,	Según consideraciones de la UMV, y como se evidencia en el registro fotográfico el tipo de intervención que se debe realizar en este tramo de vía es reemplazar la carpeta asfáltica, y mejorar la base granular, realizar fresado debido a las fisuras generadas por la fatiga del material granular.
Fuente: Propia	calle 57 A con calle 5A	
CALLE 17 A con carrera 65 		
Fuente: Propia	Fuente: Propia	

Fuente: Propia

En las Ilustraciones 1-5., se puede verificar el estado actual de algunas de las vías con pavimento flexible en la zona de estudio, UPZ 108 Puente Aranda – Zona Industrial en Bogotá D.C.

Ilustración 4. Vías con pavimento Flexible.

Localización	Descripción	Tipo de intervención según UMV
CALLE 41SUR ENTRE CRA 52 Y AV CRA 68, Muzu 	Se evidencian baches en el pavimento, la estructura es insuficiente para el nivel de servicio requerido, el drenaje que presenta la vía es inadecuado. No se evidencian sumideros cercanos	* Bacheo profundo *Bacheo superficial
Fuente: Propia	Cra 51 c entre calle 33 y calle 35, San Rafael	
Calle 30 sur entre Carreras 52b yAv 68, Muzu 	 	
Fuente: Propia	Fuente: Propia	

Fuente: Propia

Ilustración 5. Vías con pavimento Flexible.

Localización	Descripción	Tipo de intervención según UMV
Cra 38 entre calle 2d y 3, Ciudad Montes 	Se evidencian baches en el pavimento, la estructura es insuficiente para el nivel de servicio requerido, se presenta agrietamientos tipo piel de cocodrilo posibles causas deficiencias en la elaboración de las mezclas, reparaciones mal ejecutadas etc.,	* Bacheo profundo *Bacheo superficial *Sello bituminoso
Fuente: Propia	Cra 45 entre calle 4 y 4b, San Rafael	
Cra 38 entre calle 2d y 3, Ciudad Montes 	 	
Fuente: Propia	Fuente: Propia	

Fuente: Propia

Ilustración 6. Vías con pavimento Flexible.

Localización	Descripción	Tipo de intervención según UMV
Cra 38 entre calle 2d y 3, Ciudad Montes 	Se evidencian baches en el pavimento, la estructura es insuficiente para el nivel de servicio requerido, se presenta agrietamientos tipo piel de cocodrilo posibles causas deficiencias en la elaboración de las mezclas, reparaciones mal ejecutadas etc.,	* Bacheo profundo *Bacheo superficial *Sello bituminoso
Fuente: Propia		
Calle 10 entre av nqs y carrera 31, Zona Industrial 	Carrera 31a entre calle 8 y calle 9, Zona Industrial 	
Fuente: Propia	Fuente: Propia	

Fuente: Propia

Ilustración 7. Vías con pavimento Flexible.

Localización	Descripción	Tipo de intervención según UMV
Calle 7 entre carrera 31 y carrera 31a, Zona Ind 	Se evidencian baches en el pavimento, la estructura es insuficiente para el nivel de servicio requerido, se presenta agrietamientos tipo piel de cocodrilo posibles causas deficiencias en la elaboración de las mezclas, reparaciones mal ejecutadas etc.,	* Bacheo profundo *Bacheo superficial *Sello bituminoso
Fuente: Propia		
Carrera 35 entre calle 8 y calle 9, Zona Industrial 	Calle 11 entre av nqs y carrera 31, Zona Industrial 	
Fuente: Propia	Fuente: Propia	

Fuente: Propia



1.1.3.2. Registro Fotográfico vías sin pavimento.

Ilustración 8. Vías sin pavimento.

Localización	Descripción	Tipo de intervención según UMV
calle 22 entre carrera 30 y 32	<p>Las vías adjuntas en el registro fotográfico carecen de todo tipo de intervención, se requiere intervención de manera inmediata debido al alto flujo de vehículos de carga pasada ,la contaminación puntual generada a los habitantes del sector.</p>	<p>Según consideraciones de la UMV, y como se evidencia en el registro fotográfico el tipo de intervención que se debe realizar en este tramo de vía es prioritario, se debe diseñar la vía completamente, desde la subrasante y la carpeta asfáltica</p>
 <p>Fuente: Propia</p>		
calle 12 A Carrera 38	 <p>Fuente: Propia</p>	 <p>Fuente: Propia</p>
carrera 35 calle 12 b		

Fuente: Propia

En la anterior Ilustración 6., se puede verificar el estado actual de algunas de las vías sin pavimento en la zona de estudio, UPZ 108 Puente Aranda – Zona Industrial en Bogotá D.C.



1.1.4. Visita técnica

Con el objetivo de realizar un inventario de las vías de la UPZ 108 Puente Aranda – Zona Industrial en Bogotá D.C. (Zona de estudio), en cuanto al tipo de pavimento y el estado en que se encuentran las vías, a continuación detallaremos cada una de ellas.

En la Tabla 3 se desagrega la información de la superficie vial por cada uno de los barrios que hacen parte de la UPZ estudiada, allí se observa el barrio, el tipo de superficie y en caso de que sea rígido se especifica a que segmento vial se hace referencia, esto debido a que los tramos conformados por pavimentos rígidos son escasos en esta zona de la ciudad.



Tabla 3. Inventario del estado vial de la Malla vial de pavimento flexible UPZ 108.

INVENTARIO ESTADO DE LA MALLA PAVIMENTO FLEXIBLE							
LOCALIDAD	N° 16 PUENTE ARANDA						
UPZ	UPZ N° 108 ZONA INDUSTRIAL						
BARRIOS	TIPOS DE SUPERFICIE	VIA	DESDE	HASTA	LONG (m)	ESTADO	
CUNDINAMARCA	FLEXIBLE	CALLE 19 A	CRA 36	CRA 32	140	BUENO	
	FLEXIBLE	CALLE 19 B	CRA 36	CRA 32	80	BUENO	
	FLEXIBLE	CALLE 19 C	CRA 36	CRA 32	130	BUENO	
	FLEXIBLE	CRA 36	CALLE 19	CALLE 22	200	MEDIO	
EL EJIDO	FLEXIBLE	CALLE 20	CRA 43	CRA 46	120	BUENO	
	FLEXIBLE	CALLE 14	CRA 43	CRA 45	280	MALO	
	FLEXIBLE	CALLE 17	CRA 43	CRA 44	160	MALO	
	FLEXIBLE	AV. AMERICAS	CRA 43	CRA 46	540	BUENO	
GORGONZOLA	FLEXIBLE	CALLE 9	TV 42	CRA 43	105	BUENO	
	FLEXIBLE	CALLE 10	TV 42	CRA 46	650	MALO	
	FLEXIBLE	CALLE 11a	TV 42	CRA 43	80	MEDIO	
	FLEXIBLE	CALLE 12	TV 42	CRA 46	450	MEDIO	
	FLEXIBLE	AV CALLE 13	TV 42	CRA 47	500	BUENO	
INDUSTRIAL CENTENARIO	FLEXIBLE	CALLE 15	CRA 36	CRA 38	180	MALO	
	FLEXIBLE	CALLE 16	CRA 36	CRA 38	180	MALO	
	FLEXIBLE	CALLE 17	CRA 36	CRA 42 BIS	350	MALO	
	FLEXIBLE	CALLE 17 A	CRA 36	CRA 42 BIS	340	MEDIO	
	FLEXIBLE	CALLE 18	CRA 36	CRA 40	220	MEDIO	
FLORIDA OCCIDENTAL	SIN PAVIMENTAR	CALLE 22	CRA 30	CRA 32	90	SIN PAVIMENTAR	
	SIN PAVIMENTAR	CALLE 22 A	CRA 30	CRA 32	95	SIN PAVIMENTAR	
	SIN PAVIMENTAR	CALLE 22 B	CRA 30	CRA 32	80	SIN PAVIMENTAR	
PENSILVANIA	FLEXIBLE	CALLE 12	CRA 34	CRA 37	310	MEDIO	
	FLEXIBLE	CALLE 12 a	CRA 35	CRA 37	180	MEDIO	
	FLEXIBLE	CALLE 12 b	CRA 33	CRA 37	380	MALO	
	FLEXIBLE	AV CALLE 13	CRA 33	CRA 37	450	BUENO	
				SUBTOTAL	6290	100%	
				ESTADO	BUENO	2065	32.83
					MEDIO	1780	28.30
					MALO	2445	38.87

Fuente: Propia

Con relación a la visita realizada a la zona de estudio y al inventario vial del año 2015 del IDU, se indica que la malla vial de Localidad de Puente Aranda, UPZ No. 108 – Zona Industrial-, presenta un porcentaje alto de las vías en regular y mal estado.

Esto permite concluir que los componentes de la Malla vial arterial, intermedia y local se hallan en un gran porcentaje en estado de rehabilitación o construcción de la vía.



Para lograr la recuperación de la malla vial deteriorada, se realiza una propuesta para rehabilitar las vías de la localidad de Los Mártires Puente Aranda, UPZ No. 108 – Zona Industrial - que se describe en el siguiente numeral.

1.1.5. Justificación de la demanda.

En relación a la cuantificación de la malla vial y al análisis de la inspección visual realizada se encuentra que la malla vial de la Localidad Puente Aranda, UPZ No. 108 – Zona Industrial presenta vías en deterioro en un porcentaje del 28% En estado Medio y en un 38 % en mal estado esto equivalente a 4,275 kilómetros/carril del total de vías de la UPZ.

Por esto se hace necesaria la intervención de la infraestructura vial con la creación de una empresa constructora especializada en obras civiles para vías, que tenga por objeto el mejoramiento y/o rehabilitación de la condición de la estructura granular y los pavimentos teniendo en cuenta el impacto social y ambiental que tiene cada obra civil, la comunidad se beneficiará en los siguientes aspectos.

- ✓ Mejora en la movilidad del sector por aumento en las velocidades y por el uso de vías alternas en caso de un taponamiento, teniendo en cuenta la importancia que tiene al conectar la CALLE 13 con la AVENIDA AMERICAS, evitando que los vehículos sigan hacia el occidente donde la cantidad de vehículos es mayor.
- ✓ La vía útil de las vías se prolongará si se realizan mantenimientos paulatinos y el aprovechamiento del (GCR) que aumenta la vida útil del pavimento evitando intervenciones con más recursos, tiempo.
- ✓ Los recursos se utilizarán de forma oportuna, orientados a las actividades que permitan que la malla vial no se deteriore.
- ✓ La contaminación por la invasión de llantas disminuirá de forma gradual puesto que este material será recogido y dispuesto en la planta para los procesos que se solicite realizar en la vía.



- ✓ Disminución de accidentes al reducir las maniobras peligrosas al esquivar baches, frenar de forma apresurada y aumento de velocidad en zonas no residenciales.

Esto mejorara los inconvenientes presentes en el estado de las vías y contribuirá en la movilidad del tráfico vehicular y peatonal, además permitirá mantener o prolongar la vida útil de las vías existentes, dando una mejor calidad de vida a los habitantes del sector, personas que laboran o transitan por allí.

1.1.6. Propuesta para rehabilitar las vías de la UPZ No 108 – Puente Aranda- Zona Industrial

Guiados por las normas establecidas para mantenimiento vial por el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), se plantea desarrollar dos métodos de intervención en las vías de la malla vial , intermedia y local de la localidad de Puente Aranda - UPZ 108 Puente Aranda – Zona Industrial, denominados como mantenimiento y reparación, cuya finalidad es garantizar el nivel mínimo de servicio referente a la movilidad y seguridad, para evitar el deterioro de las vías, prolongar su vida útil y disminuir la accidentalidad.

Estas intervenciones se realizaran acorde al manual de mantenimiento entregado a las entidades contratantes al terminar las construcciones de las vías conformadas por pavimentos asfálticos de la zona de estudio, con el producto que se describirá más adelante.

Las intervenciones propuestas son las siguientes:

- El Mantenimiento Rutinario (MR) corresponderá a todas y cada una de las actividades necesarias para que el pavimento mantenga su vida útil conforme a las proyecciones de su ciclo de vida. Mediante estas actividades se lograra realizar labores preventivas y correctivas en el pavimento.
- La Rehabilitaciones de vías (RH) Corresponderá a todas y cada una de las actividades necesarias para reemplazar o mejorar las estructuras granulares y/o pavimentos deteriorados y que ya no aporten a la vida útil de la vía conforme a las proyecciones de diseño.



Para realizar los mantenimientos y/o rehabilitaciones propuestas se prioriza la intervención de las vías utilizando Grano de Caucho reciclado (GRC) de acuerdo a la capacidad y cargas de tráfico de las mismas, por ello se propone hacer intervenciones a escala barrial en corto, mediano y largo plazo, en razón a que algunos barrios de la UPZ tienen mayor atracción y generación de viajes.

1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Como concededores del incremento de vehículos en Bogotá y el objetivo de competitividad que está ejerciendo la ciudad, nace JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S empresa que desarrollara su actividad en la parte de infraestructura vial de la localidad de Puente Aranda – UPZ 108 Zona Industrial.

Después de clasificar las vías que necesitan intervención en cada uno de los barrios de la UPZ 108, ya sean mantenimiento o reparación. Se definen dos alternativas para cada tipo de pavimento dependiendo el estado de este. Dichas alternativas solo serán usadas en las vías de la zona de estudio que presenten condiciones críticas.

1.2.1. ALTERNATIVAS DEL PRODUCTO

Los diseños presentados a continuación para las obras de reparación de la malla vial de puente Aranda cumplen las características técnicas de la norma IDU para adicionar GCR en pavimentos flexibles.

Las alternativas sugeridas buscan suplir las necesidades de la demanda vial del sector estudiado, aportando un diseño vial y una mezcla que cumpla con las características de resistencia, aumento en la viscosidad, haciéndola más flexible a bajas temperaturas y menos plástica a altas. Entre los principales beneficios en los pavimentos están las mejoras a la deformación permanente, a la fatiga, y la resistencia al fisuramiento a bajas temperaturas.

En Bogotá según estudios realizados por parte del IDU, por medio de tramos de prueba utilizando mezclas asfálticas tipo MDC-2 y asfaltos con bajos porcentajes de caucho, se encontró que este mejora la rigidez, la resistencia bajo carga monótona, al ahuellamiento, la fatiga, al envejecimiento, y disminuye la



susceptibilidad térmica, esto gracias a que dentro de sus componentes se encuentran diversos tipos de polímeros, como el Látex, SBS, SBR y el negro de humo. Existen dos técnicas de utilización del grano de llanta triturado (GCR) para modificar las propiedades de mezclas asfálticas, vía húmeda y seca. Para la vía húmeda se estudia la dosificación del GCR y para el diseño de la mezcla se emplean criterios dinámicos y volumétricos, en vía seca las mezclas se diseñan por el método Marshall, considerando como parte del diseño parámetros como la ley de fatiga, resistencia a la deformación plástica, y módulos. Para el caso de Bogotá D.C., la ciudad cuenta con una especificación para la aplicación de Grano de Caucho Reciclado (GCR) en mezclas asfálticas en caliente (vía húmeda) según Resolución 3649 del 16 de Septiembre de 2009³ (Instituto de Desarrollo Urbano IDU y Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2011)

La técnica de inclusión de GCR en el pavimento asfáltico, busca aportar a la conservación del medio ambiente fijando metas de vías ecológicas.

1.2.2. Ensayos realizados al cemento asfáltico modificado con caucho

El objeto de modificar el ligante con Grano de Caucho Reciclado (GCR) es el de aumentar el intervalo de temperatura de desempeño y resistencia al envejecimiento del material, obtener mejores propiedades elásticas y mejorar la resistencia a la fatiga de las mezclas elaboradas con el ligante modificado.

La mezcla asfáltica con cemento asfáltico modificado con GCR se utilizó para poner a prueba el equipo de fatiga por reflexión construido y comparar los resultados obtenidos con la mezcla asfáltica convencional (MDC-2). Se esperó, por ser la mezcla con GCR más resistente a la fatiga, la obtención de mayores ciclos de deformación con respecto a la mezcla sin GCR.

La modificación del ligante con GCR se llevó a cabo, por vía húmeda, siguiendo la Especificación del Instituto de Desarrollo Urbano IDU para la aplicación del Grano de Caucho Reciclado (GCR) en mezclas asfálticas en caliente.

Granulometría del caucho: El GCR utilizado en la modificación del ligante fue uniforme y estuvo libre de contaminantes. De acuerdo con la especificación del

³ Resolución por la cual se adoptan las siguientes Especificaciones Técnicas: Geomallas en capas asfálticas V1.0, Aplicación del Grano de Caucho Reciclado (GCR) en Mezclas asfálticas en caliente (vía Húmeda V1.0), y parcheo de pavimento Asfáltico con Mezclas Asfálticas prefabricadas Almacenadas V1.0



IDU, todo el GCR tuvo un tamaño inferior a 0.60 mm (pasante del tamiz No. 30). En la Tabla 4 se presenta la granulometría utilizada.

Tabla 4. Granulometría del GCR utilizada en la modificación del cemento asfáltico

TAMIZ		PORCENTAJE QUE PASA
NORMAL	ALTERNO	
595	N° 30	100
297	N° 50	7.5
74	N° 200	1.5

Fuente: Propia

Cantidad óptima de caucho.

La cantidad óptima de GCR es aquella que proporcione a la mezcla asfalto-caucho una viscosidad Brookfield a 163°C entre 1.5 Pa·s y 3.0 Pa·s después de un determinado tiempo y temperatura de mezclado. Las especificaciones del IDU recomiendan un porcentaje entre el diez (10) y veinte (20) por ciento de GCR respecto al peso total del asfalto modificado.

Se elaboraron mezclas asfalto-caucho para cada temperatura de ensayo. La variable tiempo de reacción se controló tomando muestras durante el proceso de Mezclado en el tiempo requerido por el diseño. Seguidamente, se seleccionó la mejor mezcla asfalto-caucho teniendo en cuenta el criterio de viscosidad Brookfield a 163 °C, el tiempo de reacción y la temperatura de mezclado.

Otros ensayos de caracterización

A continuación se listan los ensayos convencionales realizados al ligante modificado con GCR, tanto en su estado original como envejecido. Los procedimientos con los cuales se realizaron los ensayos corresponden a las normas INVIAS.

- Penetración del cemento asfáltico
- Punto de ablandamiento con aparato de anillo y bola
- Gravedad específica por el método del picnómetro
- Viscosidad rotacional Brookfield a 163 °C, curva reológica



- Pérdida de masa por calentamiento en película delgada – Penetración residual del cemento asfáltico – Recuperación elástica utilizando el ductilómetro

La Tabla 5 presenta los resultados de los ensayos convencionales de caracterización, comparados con los valores exigidos por las especificaciones IDU.

Tabla 5. Ensayos realizados sobre el ligante asfáltico modificado con GCR

Ensayo	Unidad	Norma de ensayo	Resultado	Especificación IDU	
				Mínimo	Máximo
Asfalto original ya modificado con GCR					
Viscosidad a 163 °C con viscosímetro rotacional	Pa-s	INV E-717-07	2.021	1.5	3.0
Penetración a 25 °C	1/10 mm	INV E-706-07	70.3	40	70
Punto de ablandamiento	°C	INV E-712-07	55.3	-	55
Gravedad específica		INV E-707-07	1.023	-	-
Residuo después de RTFOT					
Pérdida de masa	%	INV E-720-07	0.373	-	1
Penetración (% de la penetración original)	%	INV E-706-07	71.4	65	-
Recuperación elástica utilizando el ductilómetro	%	INV E-742-07	59.0	50	-

Fuente: Propia



1.2.1.1. Alternativa No. 1: Reparaciones Pavimento Flexible

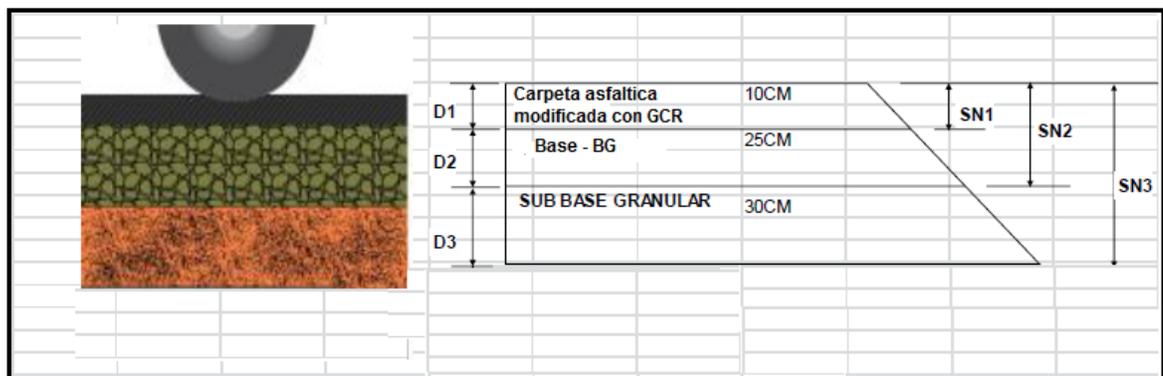
Se realizarán intervenciones de parcheo y bacheo donde la estructura de la vía no presente deterioro generado por el tráfico vehicular de carga pesada, esta intervención se hace en las vías que presentan patologías tales como piel de cocodrilo, juntas longitudinales, descascara miento de la capa asfáltica siempre y cuando esta sea superficial. Los espesores para este tipo de mantenimiento no superan los 0.20 mts es decir se interviene la carpeta asfáltica y parte de la base granular.

También se plantea para la intervención del pavimento flexible en vías destapadas, espesores que garanticen la durabilidad de la estructura de la vía de tal manera que la carpeta asfáltica de 10 cm de espesor proporcione una superficie uniforme estable y estable al tránsito y resistir los efectos abrasivos. Su resistencia a la tensión complementa la capacidad estructural del pavimento⁴, La Base granular BG de 25 cm proporcione resistencia como elemento de transmisión de esfuerzos producidos en una intensidad apropiada, la Subbase Granular SBG.

La subbase con 30 cm de espesor debe soportar los esfuerzos transmitidos por las cargas de los vehículos a través de las capas superiores, transmitidos a un nivel adecuado, cuya función de esta capa es netamente económica; en efecto, el espesor total que se requiere para que el nivel de esfuerzos en la subrasante sea igual o menor que su propia resistencia.

En la Ilustración 9 se anexa un diseño de la vía para un periodo de 20 años DE vida útil.

Ilustración 9. Sección típica de un pavimento flexible para transito liviano



Fuente: Propia

⁴ Montejo Fonseca, op. cit.



1.2.1.2. Presupuesto para Reparaciones Pavimento Flexible

A continuación se detalla el valor de la alternativa 1 sin ítems imprevistos para pavimentos que requieran intervenciones de la carpeta asfáltica y base granular mediante la tabla 06. Presupuesto alternativa No. 1

Tabla 6. Presupuesto alternativa No. 1, costo sin NP

Nº	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO		
			VR. UNITARIO	CANT	VR TOTAL
1.1	BACHEO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS MD-12 (REEMPLAZO BG-C e. máx. 0,3 m; MD-12 e. máx. 0,1 m)	m2	\$ 700,000.00	0.35	\$ 245,000.00
1.2	PARCHEO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS. MD-12 (e. máx. 0,1 m)	m2	\$ 431,947.67	0.1	\$ 43,194.77
1.3	PARCHEO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS. MD-12 (e. máx. 0,1 Y 0,15m)	m2	\$ 1,217,452.00	0.1	\$ 121,745.20
1.4	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE CON RAJÓN (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACION)	m3	\$ 52,000.00	0.3	\$ 15,600.00
1.5	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO EN CALIENTE (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACION)	m3	\$ 410,000.00	0.25	\$ 102,500.00
1.6	MEZCLA ASFÁLTICA ELABORADA CON CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO CON GCR (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACION)	m3	\$ 812,000.00	0.1	\$ 81,200.00
1.7	IMPRIMACIÓN CON EQUIPO IRRIGADOR CRL - 1 O CRL - 0, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA.	m2	\$ 1,811.49	1	\$ 1,811.49
A	ITEM NO PREVISTOS				
			\$ 148,413.00		
	VALOR COSTO DIRECTO				\$ 611,051.46
	ADMINISTRACION			17%	\$ 103,879.00
	IMPREVISTOS			3%	\$ 18,332.00
	UTILIDAD			5%	\$ 30,553.00
	IVA			16%	\$ 4,888.00
	AIU DEL CONTRATO				\$ 157,652.00
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO				\$ 768,703.46

Fuente: Propia



1.2.1.3. Especificaciones técnicas de los materiales a utilizar en la alternativa No. 1.

A continuación se describen las especificaciones técnicas⁵ de los materiales tabla 07., con el fin de garantizar que el diseño anteriormente expuesto cumpla con las especificaciones de diseño.

Tabla 7. Especificaciones técnicas de materiales a utilizar en la alternativa No. 1

ESPECIFICACIONES TECNICAS		
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA
SUBSE GRANULAR CLASE A (SBG_A)	El material deberá cumplir con la granulometría de la base granular Tipo 1 (BG-1) y con la calidad y demás características físico químicas descritas en Artículo 330-07 de la Especificación de Inviás. El transporte se debe realizar en vehículos carpados, en buen estado técnico.	METRO CUBICO (m3)
MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE TIPO DENSO (MD)	Los agregados pétreos empleados para la ejecución de la mezcla asfáltica en caliente deberán poseer una naturaleza tal, que al aplicársele una capa de material asfáltico a utilizar en el trabajo, ésta no se desprenda por la acción combinada del agua y del tránsito.	METRO CUBICO (m3)
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1	El riego de imprimación se podrá realizar con una emulsión asfáltica de rotura lenta del tipo CRL-0, la cual deberá cumplir las condiciones indicadas en el numeral 210.2.2 de la Sección 210; también se podrá emplear una emulsión de rotura lenta tipo CRL-1, la cual para su aplicación deberá diluirse en agua hasta que tenga una concentración aproximada de cuarenta por ciento (40%), y deberá cumplir las condiciones indicadas en el numeral 210.2.2 de la Sección 220.	METRO CUADRADO (m2)

Fuente: Propia

1.2.1.4. Alternativa No. 2: Reparaciones Pavimento Flexible

Para la alternativa 2 la intervención del pavimento flexible en condiciones de estructura deficiente o totalmente inútil se realizaran nuevos diseños con mejoramiento de la estructura, con estos diseños se busca que los espesores garanticen la durabilidad de la vía de tal manera que la carpeta asfáltica de 15 cm de espesor proporcione una superficie uniforme estable y estable al tránsito y resistir los efectos abrasivos. Su resistencia a la tensión complementa la

⁵ Especificaciones técnicas IDU 2014.

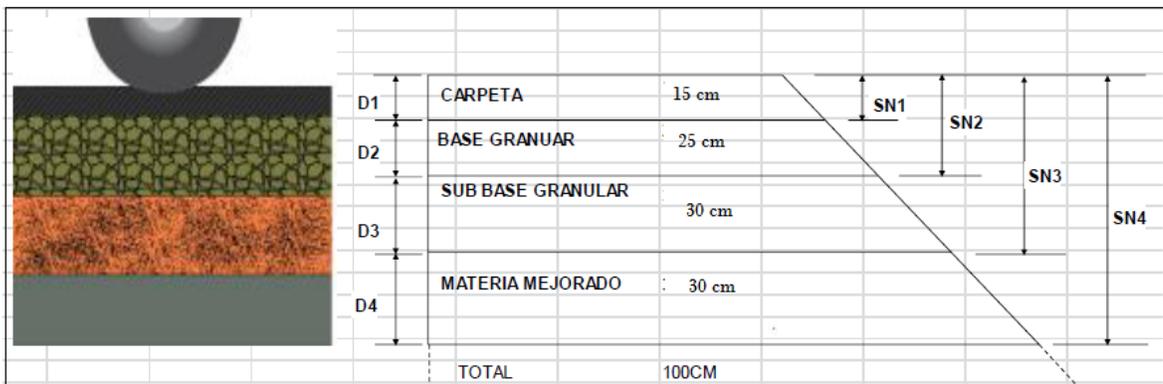


capacidad estructural del pavimento⁶, La Base granular BG de 25 cm proporcione resistencia como elemento de transmisión de esfuerzos producidos en una intensidad apropiada, la Subbase Granular SBG.

La subbase con 30 cm de espesor debe soportar los esfuerzos transmitidos por las cargas de los vehículos a través de las capas superiores, transmitidos a un nivel adecuado, cuya función de esta capa es netamente económica; en efecto, el espesor total que se requiere para que el nivel de esfuerzos en la subrasante sea igual o menor que su propia resistencia.

Se agrega una capa adicional de material mejorado de 30 cm de espesor para los tramos de vías donde el flujo de vehículos es mayor y la capacidad de la estructura debe soportar mayores cargas

Ilustración 10. Sección típica de un pavimento flexible para tráfico pesado



Fuente: Propia

1.2.1.5. Presupuesto para Reparaciones Pavimento Flexible

A continuación se detalla el valor de la alternativa 1 sin ítems imprevistos para pavimentos que requieran intervenciones de la carpeta asfáltica y base granular mediante la tabla 08. Presupuesto alternativa No. 1

⁶ Montejo Fonseca, op. cit.



Tabla 8. Presupuesto alternativa No. 2, costo sin NP

Nº	DESCRIPCIÓN	UND	VR. UNITARIO	CANT	VR TOTAL
1.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTADA DE BASE GRANULAR (TIPO BG-1) INVIAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, ARTÍCULOS 300 Y 330 DE 1996 (98% DEL PROCTOR MODIFICADO).	M3	\$ 117,724.34	0.25	\$ 29,431.09
1.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTADA DE SUB-BASE GRANULAR (TIPO SBG-1) INVIAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS, ARTÍCULOS 300 Y 330 DE 1996 (95% DEL PROCTOR MODIFICADO)	M3	\$ 111,061.30	0.3	\$ 33,318.39
1.3	SUMINISTRO Y EXTENDIDA DE RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE. INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M3	\$ 56,993.00	0.3	\$ 17,097.90
1.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400, TRASLAPO MINIMO 50 CM. INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA.	M2	\$ 6,660.95	1	\$ 6,660.95
1.5	BASE ESTABILIZADA CON ASFALTO EN CALIENTE (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACION)	m3	\$ 410,000.00	0.25	\$ 102,500.00
1.6	MEZCLA ASFALTICA ELABORADA CON CEMENTO ASFALFTICO MODIFICADO CON GCR (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACION)	m3	\$ 812,000.00	0.15	\$ 121,800.00
1.7	IMPRIMACIÓN CON EQUIPO IRRIGADOR CRL - 1 O CRL - 0, INCLUYE MATERIALES Y MANO DE OBRA.	m2	\$ 1,811.49	1	\$ 1,811.49
1.8	EXCAVACIÓN A MÁQUINA INCLUYE RENIVELACIÓN DE LA SUBRASANTE, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRESANTES.	M3	\$ 22,661.00	1	\$ 22,661.00
1.9	BACHEO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS MD-12 (REEMPLAZO BG-C e. máx. 0,3 m; MD-12 e. máx. 0,1 m)	m2	\$ 700,000.00	0.35	\$ 245,000.00
1.1	PARCHEO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS. MD-12 (e. máx. 0,1 m)	m2	\$ 431,947.67	0.1	\$ 43,194.77
1.11	PARCHEO EN PAVIMENTO ASFÁLTICO CON MEZCLAS ASFÁLTICAS. MD-12 (e. máx. 0,1 Y 0,15m)	m2	\$ 1,217,452.00	0.1	\$ 121,745.20
TOTAL V UNIT			\$ 1,538,912.08		
VALOR COSTO DIRECTO					\$ 745,220.78
ADMINISTRACION					17% \$ 126,688.00
IMPREVISTOS					3% \$ 22,357.00
UTILIDAD					5% \$ 37,261.00
IVA					16% \$ 5,962.00
AIU DEL CONTRATO					\$ 192,268.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO					\$ 937,488.78

Fuente: Propia



1.2.1.6. Especificaciones técnicas de los materiales a utilizar en la alternativa No. 2.

A continuación se describen las especificaciones técnicas⁷ de los materiales tabla 09, con el fin de garantizar que el diseño anteriormente expuesto cumpla con las especificaciones de diseño.

Tabla 9. Especificaciones técnicas de materiales a utilizar en la alternativa No. 2

ESPECIFICACIONES TECNICAS - ALTERNATIVA 2		
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA
ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJON	El "rajon", se encuentra constituido por material pétreo, de buena resistencia. Su tamaño máximo estará controlado por el valor menor que resulte entre los dos tercios ($2/3$) del espesor de la capa de mejoramiento ó treinta centímetros (30 cm.), al cual se le debe colocar posteriormente un material de sello, que reúna las características de una subbase granular, con el fin de llenar los vacíos inter granulares y lograr de esta manera un grado de compactación, lo cual en este caso, por los tamaños de partículas utilizados, se refiere, en la práctica, más bien a la acomodación del	METRO CUBICO (m ³)
GEOTEXTIL T, RESIST. ULTIMA (TIRA ANCHA)= 30 kN/m PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES	Las propiedades de resistencia de los geotextiles dependen de los requerimientos de supervivencia y de las condiciones y procedimientos de instalación. Estas propiedades corresponden a condiciones normales de instalación. Los requerimientos mínimos para las propiedades mecánicas del geotextil serán los indicados.	METRO CUADRADO (m ²)

Fuente: Propia

⁷ Especificaciones técnicas IDU 2014.



1.3. ANALISIS DE LA OFERTA

Para poder realizar el análisis de la oferta, es necesario conocer el comportamiento del mercado o el campo en el que la empresa pretende competir, en este caso en un mercado oligopolio, es decir donde existan pocos oferentes especializados de los productos ofertados, manejo de precios estándar etc.

A raíz de las investigaciones adelantadas se evidencia un factor importante que cabe resaltar y es que las empresas referentes que ofrecen el servicio de mantenimiento de malla vial.

Se han encontrado cuatro empresas que podrían representar la mayor competencia ya que, a pesar de llevar a cabo sus actividades en la ciudad de Bogotá D.C, sus capacidades le permiten trabajar a nivel nacional, estas son DOBLE A INGENIERÍA S.A.S, PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S, PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SANTA FE Y SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.

Con base a la información suministrada se han generado fichas técnicas de las características de cada una, una vez realizado el diagnóstico del mercado y tener un conocimiento más amplio de la situación comercial completamos el estudio del análisis DOFA.

1.3.1. Fichas técnicas de empresas competidoras en el mercado de vías .

Haciendo énfasis en las empresas competidoras para JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. Como base se tomaran cuatro empresas vigentes en el mercado de la ciudad de Bogotá D.C. dedicadas a la construcción de vías y al suministro de mezcla asfáltica, se describirán algunas de sus características a partir de las siguientes fichas técnicas en las tablas 10, 11, 12, 13



1.3.1.1. Ficha empresarial de DOBLE A INGENIERIA.

Tabla 10. Ficha empresarial DOBLE A INGENIERIA

FICHA TÉCNICA EMPRESARIAL	
	
nombre/razon social	DOBLE A INGENIERIA
DIRECCIÓN	CALLE 79B N° 8-11 - BOGOTA D.C
DEPARTAMENTO COMERCIAL	ING. CRISTIAN PINILLA DIRECTOR COMERCIAL e-MAIL: cpinilla@da-ing.com
TELEFONO	2101700 EXT: 136
PROYECTOS EJECUTADOS	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Prestación de servicios profesionales en las ramas de arquitectura e ingeniería, tanto en la consultoría como en el diseño, construcción y mantenimiento de infraestructura vial, complementaria y urbana
	1) construccin de las obras de infraestructura hacienda Casa Blanca Madrid Cundinamarca.
	ampliacion de la autopista norte entre calles 180-192 y obras complementarias del puente norte en la calle 183 entre Aut norte calle 183 -cra 36A - Cra 47
Página web	http://www.da-ing.com
Productos ofertados	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
Mezclas Asfálticas	Materiales y Triturados Granulares
Consiste en un agregado de asfalto y materiales minerales (mezcla de varios tamaños de áridos y finos) que se mezclan juntos, se extienden en capas y se compactan. Debido a sus propiedades es el material más común en los proyectos de construcción para firmes de carreteras, aeropuertos y aparcamientos. . Debido a sus buenas propiedades como impermeabilizante también se usa en el núcleo de ciertas presas como impermeabilizante	Materiales granulares que se colocan normalmente sobre la subrasante, para formar una capa de apoyo para la base de pavimentos asfálticos y losas de concreto hidráulico

Fuente: Propia



1.3.1.2. Ficha empresarial de PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S.

Tabla 11. Ficha empresarial PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S

FICHA TÉCNICA EMPRESARIAL	
	
nombre/razon social	PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S
DIRECCIÓN	Av 82 No. 10-50, piso 9. - Bogota D.C
TELEFONO	376 0030
PROYECTOS EJECUTADOS	<p>Pavimentos Colombia SAS, compañía 100% colombiana, hace parte de la historia de nuestro país. Hemos construido y rehabilitado más de 3.500 kilómetros de carreteras que comunican a toda Colombia, trabajamos en proyectos de gran envergadura como túneles, viaductos, doble calzadas, pavimentación de pistas de aeropuertos, desarrollo urbanístico, teniendo la capacidad de realizar proyectos integrados con solidez financiera.</p> <p>Hemos contribuido en el sector inmobiliario con la construcción de más de 190.000 m2 y nuestro portafolio está constituido por bodegas, oficinas, comercio y edificios residenciales.</p> <p>Al final, después de 46 años de esfuerzo por construir este sueño, sólo nos queda una cosa clara: no valdría la pena tanto tiempo construyendo caminos, si no siguiéramos entregándole a Colombia muchos otros más.</p>
	1) Concesión de la malla vial del Valle del Cauca y Cauca 2) Concesión Sabana de Occidente (Bogotá - Villeta) 3) Mantenimiento de la malla vial secundaria y terciaria de Bogotá, entre otros proyectos
	Rehabilitación de la Autopista Norte entre calles 180 a 192
Página web	http://www.pavimentoscolombia.com
Productos ofertados	
	
Desarrollo Vial Camilo C - Contrato 541 DE 2012	CONTRATO 1792-2012

Fuente: Propia



1.3.1.3. Ficha empresarial de PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SANTA FE.

Tabla 12. Ficha empresarial de PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SANTA FE

FICHA TÉCNICA EMPRESARIAL PARTE N° 1			
Nombre	PAVIMENTOS SANTA FE	Logo empresarial	
Ubicación	CI 98 No. 22 - 64 Of 206	Fecha de constitución	1982 en Bogota D.C
P e r j o e y c e u c t t a o d s o s	<p>Obras de infraestructura vial</p> <p>Ha construido y rehabilitado más de 1.200 kilómetros de carreteras que comunican a toda Colombia, siempre con la convicción de preservar el medio ambiente en cada una de sus obras.</p> <p>1. Diagnóstico y mantenimiento de la malla vial local de las localidades de Engativa, Martires, Antonio Nariño, puente Aranda y Candelaria.</p> <p>2. Construcción de las obras de infraestructura para la adecuación del corredor de la Carrera 7 al Sistema TransMilenio, en el sector de la Calle 34 hasta la Calle 72.</p>		
FICHA TÉCNICA EMPRESARIAL PARTE N° 2			
P r o d u c t o	<div style="text-align: center;">  http://santafeics/obras actuales-2.3.jpg </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  http://santafeics/obras actuales-2.3.jpg </div>		

Fuente: Propia



1.3.1.4. Ficha empresarial de SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.

Tabla 13. Ficha empresarial de SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.

FICHA TÉCNICA EMPRESARIAL	
nombre/razon social	Sainc Ingenieros Constructores S.A © 2016
DIRECCIÓN	Carrera 18 # 84 - 61 Barrio Country- Bogota D.C
TELEFONO	571 744 56 56
PROYECTOS EJECUTADOS	<p>Somos una empresa constituida desde el 22 de noviembre de 1976 con el nombre de Otero, Tafur y Durán Ltda. Posteriormente, el 25 de septiembre de 1984 se cambió el nombre por SAA & Angulo Ingenieros Constructores Ltda. y en octubre de 1997 se produce la transformación a sociedad anónima y se registra con el nombre de Sainc Ingenieros Constructores S. A. En el año 2002 abrimos la sede en Bogotá y en el 2008 creamos Skema S. A., para la promoción y gerencia de proyectos. En 2010, iniciamos nuestro proceso de internacionalización con la apertura de la sucursal en Perú.</p> <p>1) Concesión de la malla vial del Valle del Cauca y Cauca 2) Concesión Sabana de Occidente (Bogotá - Villeta) 3) Terminal Calima 4) Doble calzada Cisneros-Lobo Guerrero</p> <p>Clínica del Occidente</p>
Página web	http://www.pavimentoscolombia.com
proyectos ejecutados	
	
<p>El Consorcio SSV-32, integrado por las sociedades SAINC Ingenieros Constructores S.A, será el encargado de llevar a cabo las obras de infraestructura, urbanismo, paisajismo y ambientales del sector B de la obra Parques del Río Medellín. El contrato tendrá una duración de 22 meses y una inversión de \$161.935.712.608.</p>	<p>Construcción de la fase II de la doble calzada Cisneros – Loboguerrero, sector de la carretera Buga Buenaventura, que incluye ajustes de diseños, gestión social, predial y ambiental. El contrato tiene un valor aproximado de 86.000 millones de pesos</p>

Fuente: Propia



1.3.2. Matriz DOFA de empresas competidoras en el mercado.

En la tabla 14, se muestra la matriz DOFA comparativa de las empresas estudiadas, las cuales actualmente están en el mercado y son la competencia directa JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

Tabla 14. Matriz DOFA Para DOBLE A INGENIERIA, PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S, PAVIMENTOS SANTA FE Y SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.

DOFA / EMPRESA	 DOBLE A INGENIERÍA S.A.S	 PAVIMENTOS COLOMBIA S.A	 PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES SANTA FE	 SAINC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.
Debilidades	Necesita programas de calidad mucho más específico y en áreas delimitadas	Lograr la capacitación adecuada de todo el personal, para cumplir con los requisitos que implican los procesos de calidad	Necesita programas de calidad mucho más específico y en áreas delimitadas	No contar con el óptimo establecimiento de controles para cada una de las dependencias de la empresa
Oportunidades	Cuenta con cantera propia y planta de producción de asfalto. Lo que permite la optimización de recursos de transporte, insumos y material	Preservar el medio ambiente mediante la utilización de gas natural como combustible y la instalación de un filtro de mangas que permite reducir la contaminación atmosférica en un 50% adicional realiza mantenimientos exhaustivos a la maquinaria y equipos, asegurando la reducción de las emisiones a la atmosfera.	Tener en la compañía el personal idóneo para que enfoquen sus esfuerzos en desarrollar las actividades conforme a las normas y políticas contractuales	Aumentar la contribución al mejoramiento de las condiciones sociales, familiares y calidad de vida de la sociedad, mediante los programas que promuevan el desarrollo empresarial con valores idóneos.
Fortalezas	Cuenta con su propio programa, donde se rige de forma sostenible la explotación y producción de recursos	Garantizar en todos sus proyectos la calidad de los productos gracias al control de calidad que realizan en los laboratorios ubicados dentro de las plantas de mezclas asfálticas, también cuentan con tecnología de punta en sus equipos y con el personal idóneo y competente que les permite asegurar la veracidad y confiabilidad al momento de desarrollar un proyecto ingenieril	Tiene como base fundamental el fortalecimiento de la infraestructura generalizada del país	Cuenta con capital humano calificado que le permite tomar las decisiones sobre los recursos financieros y materiales, logrando así multiplicar los recursos de la empresa, y convertirse así en una empresa capaz de competir en el mercado globalizado
Amenazas	Existe una competencia muy ajustada, puesto que cuentan con gran experiencia en ejecución de obras viales y de urbanismo	Existe alta competencia con las empresas que ofrecen los servicios similares en el mercado.	Existe una competencia muy ajustada, puesto que cuentan con gran experiencia en ejecución de obras viales	Existe alta competencia con las empresas que ofrecen los servicios similares en el mercado.

Fuente: Propia



Ilustración 11. Matriz DOFA Para JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.



Fuente: Propia

1.3.3. FORTALEZAS JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

Con el fin de ser una empresa competente en el mercado se elabora una matriz con las fortalezas y variables que en ella se encuentran para la empresa JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. donde se encuentren las fortalezas que permitan sobreponer los obstáculos que se presenten especialmente al iniciar las actividades comerciales y constructivas, hasta que se encuentre una estabilidad económica y laboral a través del tiempo.



Ilustración 12. FORTALEZAS JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.



Fuente: Propia

1.4. ANÁLISIS DE LA ESPECIALIZACIÓN

Debido a la amplia competitividad el sector donde se va a desarrollar JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. es primordial y necesario realizar un análisis que permita identificar el valor agregado de nuestra compañía



con referencia de las otras en aspectos fundamentales que signifiquen rendimientos de obra, reducción de costos y calidad en las actividades desarrolladas.

La apertura de una empresa en cualquier mercado, implica tener posibilidades de riesgos económicos, lo que generaría sobrecostos de mano de obra, alquiler de equipo y materiales de más. Con base a estos fines se hace un análisis para los imprevistos centrándonos en las fortalezas que se deben convertir en pilares fundamentales de la compañía y de esa manera lograr una estabilidad, laboral y económica, permitiendo así alcanzar objetivos inicialmente pactados.

Los aspectos que se consideran cruciales para lograr ingresar al área comercial son:

1.4.1. Materias Primas

Los materiales utilizados para las intervenciones realizadas por la compañía deberán cumplir con las condiciones mínimas por la norma nacional vigente, serán obtenidos de lugares certificados por entes ambientales, obteniéndolos de sitios cercanos para minimizar los costos de transporte.

Por otro lado se realizarán ensayos del tipo de asfalto a utilizar en el proyecto, para garantizar la calidad del producto acompañado de igual manera con los ensayos de laboratorio que permitirán cumplir los parámetros de resistencia y especificaciones básicas de desempeño y productividad.

Teniendo en cuenta que se va a implementar el pavimento flexible adicionado con GCR para las intervenciones será necesario tener en cuenta la obtención de la mezcla asfáltica.

Para el diseño de la estructura del pavimento flexible adicionado con GCR el componente geotécnico es de vital importancia, características como la capacidad de carga de la subrasante, la capacidad portante del suelo, el drenaje de la vía son prioridades para garantizar la eficiencia de la vía y la vida útil.



1.4.2. Ficha técnica del producto agregado.

Tabla 15. Ficha técnica del producto agregado GCR

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO			
Nombre del producto:		GCR ASFALTO	
Descripción del producto: el grano de caucho reciclado GCR está compuesto por caucho vulcanizado proveniente de la trititación mecánica y separación de materiales de las llantas usadas, no es toxico y es de suave olor.			
Análisis del producto			
Descripción:	Caucho vulcanizado granulado		
Densidad	1.109 gr/cm ³ a 25 °C Según norma ASTM D792		
Forma física	gránulos de forma irregular		
Rango de dimensión	0.5 mm		
Presentación	Bultos de polipropileno de 40 kg		
Características	Apertura nominal (mm)		% retenido tamiz
Retenido malla 30	0.6		11.4

Fuente: Propia

1.4.3. Tecnología Constructiva.

Los sistemas desarrollados en el mercado permitirán a la constructora implementar nuevos modelos, los cuales acarrearán la adquisición de equipos que permitan intervenir las vías en estudio de una manera óptima y logren crear un impacto positivo en el momento de entregar el elemento terminado para uso de la comunidad.

Por otro lado la tecnología constructiva hace alusión a la utilización de bases de datos para los sistemas de calidad internos y externos, generando facilidad en el momento de necesitar cualquier tipo de información. Al existir algún requerimiento por parte de alguna entidad auditora se tendrán en bases de datos los resultados obtenidos de nuestros procesos constructivos en cuanto a ensayos de materiales, tiempos de entrega, formatos de control en obra y aceptación final del cliente.



1.4.4. Financiación.

La financiación de este proyecto realizará anticipos generados por la entidad o compañía contratante al inicio de obra, este avance será proporcional al valor contractual de la obra en ejecución y será concedido por dichas entidades, este valor será amortizado en los PAC (Plan anual de contrataciones) proyectados mensualmente en los cortes de obra.

Aunque existen contratos en los cuales no se generarán anticipos, en estos casos se debe adquirir un crédito ante una entidad bancaria o financiera vigilada directamente por la superintendencia financiera de Colombia el cual permita sustentar económicamente los costos anteriormente explicados.

Sin embargo en el avance de obra se realizarán pagos de acuerdo al rendimiento obtenido por la compañía, teniendo en cuenta si los descuentos por retención de garantías y anticipo los cuales en el momento de liquidar el contrato serán devueltos a JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

1.4.5. Cumplimiento.

Para el desarrollo de este y ejecución del contrato se realizara de acuerdo al seguimiento de la programación de la empresa o entidad contratante y la empresa JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., enfatizando que el contratista debe ajustarse a los tiempos de obra teniendo en cuenta los imprevistos presentados durante la ejecución del proyecto, éstos atrasos se sustentan en cierto modo por falta suministro de materiales por parte del proveedores o la coordinación de los detalles finales que se presentar en el trascurso del proyecto civil, estos no previstos inciden en las actividades y en los tiempos pactados inicialmente.

Para JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. es simplemente ajustar su programación con un diagrama de Gantt calculando la ruta crítica para la ejecución de la obra y de esa manera centrar los esfuerzos en esas actividades que dependen de otras para realizarlas y ejecutarlas en los tiempos inicialmente estipulados.



En el área financiera deben cumplirse compromisos en el pago a los proveedores ya sean de equipo o materiales y mano de obra teniendo en cuenta que las actividades en obra se realicen de acuerdo a la programación y los avances en el pago suplan estos costos tan necesarios para el desarrollo de la obra.

1.4.6. Capacidad Operativa.

Para JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. es primordial contar en su equipo de trabajo el personal idóneo para desarrollar las actividades que se ejecutaran en la localidad de Puente Aranda UPZ 108 Zona Industrial.

Cada personal estará combinado entre personal con experiencia, en cuanto a los supervisores y algunos operarios que demuestren liderazgo. Por otro lado el personal que no cuente con la experiencia suficiente será capacitado y tendrá un periodo de prueba en la empresa. Esto con el fin de la responsabilidad social que se tiene como compañía de brindar oportunidades de trabajo estable con las condiciones de ley totalmente garantizadas.

Por otro es fundamental para la los proyectos y la empresa la inclusión de innovación tecnológica en sistemas computarizados para ejecución de obras, con la implementación de este mecanismo se garantizan en especial tres aspectos que son: rendimiento, calidad e innovación buscando marcar diferencia en los procesos constructivos, administrativos y presupuestales.

En referencia a los equipos utilizados al inicio serán adquiridos mediante alquiler en convenio con una empresa de gran trayectoria en el campo de la maquinaria pesada optimizando su rendimiento al máximo para no asumir sobre costos innecesarios, posteriormente se buscará adquirir de forma permanente permitiendo ahorro de maquinaria.

1.4.7. Relaciones públicas.

Para el desarrollo de las relaciones públicas de la empresa, se entablaran conexiones directas con otras empresas líderes en el mercado de la infraestructura vial. JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. posteriormente se comunicara con las personas a las cuales se les realizaran contratos de forma periódica dejando una impresión positiva de interés y



agradecimiento por dejarnos participar en proyectos que beneficien a la comunidad del sector de Puente Aranda UPZ 108 Zona Industrial.

Se delegará un profesional encargado de analizar las licitaciones públicas con el fin de contratar con el estado para que de esa manera sea posible expandir las posibilidades de crecimiento y estabilidad laboral y comercial.

De igual manera será de suma importancia el área comercial y publicitaria para que todas las personas conozcan las obras en las cuales estamos involucrados con la creación de una página web donde se actualice el estado actual de la compañía y se dé a conocer la información básica de la empresa constructora.

2. FASE No. 2 – ENFOQUE EMPRESARIAL

La Fase 2 contempla tres (3) pasos que conforman el modelo, para de esta manera crear una conexión entre la idea de creación de empresa y la necesidad de una comunidad.

- Elementos de la empresa
- Prioridades y políticas de la empresa
- Tipo de empresa

2.1. Elementos de la empresa.

Los elementos de la empresa constructora son cuatro, los cuales se deben conocer y analizar detalladamente, como se hace a continuación.

2.1.1. Clientes.

Para la compañía es clave el papel que desempeña el cliente para el desarrollo y evolución de la misma, generando resultados en calidad, rendimiento y presupuesto se demuestra la capacidad que tiene la compañía para afrontar retos cada vez más complejos en busca de perfeccionar en todos los ámbitos los sistemas internos de la empresa.

Se deben enfatizar los esfuerzos en licitar con entidades públicas que generen



estabilidad laboral, solvencia económica y continua competencia. En la ciudad existe la secretaría distrital de movilidad subdividido en varias entidades las cuales se convierten en el cliente potencial para la empresa constructora:

2.1.1.1. Instituto de desarrollo urbano (IDU).

Instituto encargado de ejecutar los mantenimientos, rehabilitaciones y construcciones de las vías de la ciudad de Bogotá D.C a través de programas de mantenimiento rutinario. Incluyendo la UPZ- 108 ZONA INDUSTRIAL.

2.1.1.2. Unidad de mantenimiento vial (UMV).

Antigua secretaría de obras públicas de Bogotá D.C. tiene como objeto programar y ejecutar obras para garantizar la rehabilitación y mantenimiento de la malla vial de la ciudad de Bogotá. De igual manera cumplir como respaldo a la secretaría en situaciones imprevistas de emergencia.

2.1.1.3. Alcaldía local de Puente Aranda.

Encargada de velar por el bienestar de la comunidad interviniendo de forma directa con las actividades administrativas que generen beneficios a las familias habitantes del sector, por medio de procesos licitatorios para la reparación y mantenimiento de vías para la UPZ- 108 ZONA INDUSTRIAL.

2.1.2. Talento humano.

La competitividad de una empresa va ligada con el personal profesional, técnico y administrativo que se maneje para el desarrollo y ejecución de proyectos, lo más importante en una compañía es el recurso humano, el aporte de cada área encargada mejora metas propuestas de la constructora. Es responsabilidad de la compañía lograr que el personal desarrolle estas cualidades al máximo al generar en ellos sentido de pertenencia de las actividades diarias, esperando seguramente resultados extraordinarios.



JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. prevé las siguientes características para incentivar al personal y se generen espacios de convivencia y sentido de pertenencia con la empresa.

- Pago oportuno de salarios, con horas extras y dominicales.
- Pago de prestaciones sociales, como lo es salud, pensión, riesgos profesionales, cesantías, vacaciones, etc.
- Entrega de dotación en el periodo correspondiente.
- Actividades de recreación.
- Incentivos económicos al terminar los contratos.
- Apoyo al progreso de las familias de los colaboradores.
- Capacitaciones para incentivar ascensos en busca de mejorar condiciones personales.

Sin embargo se debe tener en cuenta también la exigencia que debe tener la empresa con el personal. De esa manera se va a retribuir con beneficios los resultados observados en el personal administrativo y operativo en la calidad del producto terminado.

2.1.3. Recurso de capital.

Inicialmente la empresa demandara un capital base para iniciar las actividades la cual oscila entre el \$600'000.000 y \$650'000.000 distribuidos así:

- Pago nóminas durante los primeros meses, dotación del personal, montaje de equipos en oficina, alquiler de equipos de construcción, etc.

Este capital se obtendrá por medio de un crédito bancario o una persona natural, con el fin de que se suplan las necesidades básicas al iniciar la consolidación de la empresa.

Anexo a las áreas de especialistas de ingeniería se tendrá un departamento



administrativo que velara por ingresos y egresos de los recursos de la empresa con tal fin se garantiza el cumplimiento de los sistemas establecidos por el área y por la gerencia general. De igual manera como apoyo a esas actividades de control se programaran auditorías internas que garanticen el correcto desarrollo del sistema administrativo de la compañía.

2.1.4. Conocimiento Tecnológico.

Para lograr ser una empresa de calidad y reconocimiento se ha implementado en nuestro sistema de gestión el manejo sistémico de última tecnología, este desarrollo tecnológico inicialmente será desempeñado por el personal administrativo el cual deberá contar con experiencia en programación, análisis estadísticos y manejo de herramientas básicas de office.

En cuanto a verificación de diseños recibidos por el cliente se obtendrá la última versión del AutoCAD para interpretación de planos y posible modificación o propuesta de la empresa. También los programas de diseño de pavimentos en donde se verificarán los datos enviados por la entidad o compañía contratante.

En el área de presupuestos se obtendrá un software que permita realizar cotizaciones y análisis de precios unitarios, almacenando la información necesaria para elaborar APU como bases de datos de materiales y equipos, costos de mano de obra, alquiler de equipos y costos administrativos.

En el departamento administrativo existen modelos que permiten integrar la parte presupuestal y financiera con la parte técnica integrando un mecanismo de elaboración de actas, contratos, cortes de obra, pedidos de almacén, etc.

Esto con el fin de que cualquier persona se encuentre enterada de las modificaciones y actualizaciones del sistema únicamente al ingresar con sus usuarios.



2.2. Prioridades y políticas de la empresa.

2.2.1. Prioridades

Para cumplir con las políticas de la empresa se han fijado las prioridades que se tienen como compañía el logro en conjunto y trabajo en equipo que desarrolla las actividades de forma mancomunada, las prioridades son tres:

2.2.1.1. Servicio al cliente

La fidelización del cliente, permitiendo que en futuros requerimientos por parte del cliente busque a JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. por su buena experiencia con la empresa como cliente, teniendo en cuenta que el producto que ofrecemos es duradero, siempre y cuando se haga bajo todos los estándares de calidad en construcción. El producto ofrecido mejorara la calidad y extenderá la vida útil de entre 10 y 20 años, por tal razón se debe dejar una excelente impresión en el proceso constructivo. Por lo expuesto anteriormente se considera esta prioridad como una de las estrategias base en desarrollar JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

La ejecución de los proyectos conforme a las especificaciones técnicas emitidas por la entidad contratante, tendrá al cliente satisfecho haciendo una correcta programación de obra para garantizar que el proyecto se ejecute en los tiempos establecidos y realizando controles de calidad a los materiales utilizados en el proceso constructivo de los pavimentos, para así garantizar durabilidad del producto.

2.2.1.2. Satisfacción del talento humano.

Es uno de los factores más relevantes en JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., considerando que el recurso humano aporta su profesionalismo y dedicación para que los proyectos que se emprendan dentro de la empresa se realicen con éxito.

Por tal motivo JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. aspira desarrollar un entorno laboral ideal a través de acciones que inspiren motivación, teniendo en cuenta las necesidades básicas y las aspiraciones fundamentales del



trabajador. Para ello dentro de la organización habrá un área de COPASO, que estará atento a recoger las apreciaciones y recomendaciones de los demás trabajadores para mantener un ambiente equitativo, de esta manera se generara un compromiso propio de cada trabajador para el cumplimiento de los objetivos propuestos por la firma.

2.2.1.3. Recurso Capital.

El objetivo que se busca es posicionar la empresa consolidándola buscando solvencia financiera, que cuente con la capacidad y el musculo económico que garantice el desarrollo de las obras, además de administrar los recursos de la mejor manera para que generen mayor cantidad de rendimientos posibles, y esto solo se logra con responsabilidad y planificación del manejo presupuestal.

Los propósitos planteados buscar fortalecer las finanzas de la empresa y lograr ser competitivos dentro de las nuevas políticas de contratación pública, estas finanzas serán evaluadas, cuando se aspire a celebrar contratos con entidades estatales, en el certificado denominado Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio y siempre se piden indicadores financieros que respalden la empresa como nivel de endeudamiento, capacidad residual, rentabilidad sobre el activo, rentabilidad sobre el patrimonio y liquidez.

2.2.2. Políticas.

Las políticas empresariales son fundamentales para el desarrollo de la empresa, por medio de este compromiso se adquiere participación personal además de guiar a los integrantes JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. en la elaboración de planes de acción estratégicos para la consecución de los objetivos.

2.2.2.1. Política de Productividad.

Está dirigida a mejorar los resultados en el desarrollo para la construcción del producto, sin afectar la calidad del mismo, Por esta razón, se desarrollaran acciones para que el talento humano sea eficiente, proporcionando un entorno



laboral acorde a las necesidades de cada una de las personas, incentivando el sentido de pertenencia hacia la empresa, buscando continuamente la optimización de recursos.

2.2.2.2. Política de Capacitación

Está dirigida a la consecución de conocimientos técnicos para mejorar cada día el desempeño de las actividades específicas en cada área de la empresa. Es así como se fortalecerá el conocimiento técnico necesario para perfeccionar el desempeño laboral, a través de sistemas de formación.

El incentivando económico a los profesionales para que se capaciten por iniciativa propia, aparte de las capacitaciones permanentes de la empresa, ya que mediante la obtención de títulos de especializaciones y maestrías, además de publicaciones técnicas y científicas la empresa tendrá más oportunidades en la competencia de los procesos de contratación pública.

2.2.2.3. Política de Mercadeo

Está dirigida al fortalecimiento de las estrategias de ventas de producto. Es por eso que se brindara atención adecuada a los clientes en las solicitudes realizadas, partiendo del objetivo principal JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S el cuál es el servicio social, a las comunidades que lo necesitan.

Así mismo se busca estar atento a la demanda que se necesita suplir tanto en las entidades públicas como privadas para mantener en el mercado a la empresa, ya que las buenas relaciones harán que la empresa crezca, se vuelva un referente en la construcción de vías y se mantenga vigente en el mercado.

2.2.2.4. Política de Personal

Está guiada al elemento más valioso que tiene la empresa, el recurso humano. Por tal motivo se promoverá una remuneración adecuada de acuerdo al perfil de cada una de las personas, así mismo se proporcionara un ambiente laboral que permita la comodidad, tranquilidad y la motivación individual de los empleados.



2.2.2.5. Política de Finanzas

Esta fase se ve orientada a la obtención de rentabilidad en la empresa. Por ello, días tras día se busca darle flujo y manejo al dinero, asignando los recursos de una manera eficiente con el objeto de aumentar continuamente el flujo de caja.

Partiendo de una buena planeación y ejecución de los recursos, al igual que el estricto cumplimiento de las directrices legales para el pago de aduanas e impuestos que exige la ley colombiana.

2.2.2.6. Política de Calidad

Se busca estudiar y promover el constante seguimiento y mejoramiento de la Construcción de vías, que satisfagan los requisitos y expectativas de nuestros clientes, mediante el cumplimiento de las especificaciones técnicas y requerimientos solicitados con el más alto nivel de Calidad y eficacia.

Dando cumplimiento a los requisitos de Calidad, mejorando continuamente todos nuestros procesos y brindando los recursos necesarios para obtener la satisfacción de nuestros clientes colaboradores y partes interesadas.

Todo esto bajo la directriz de la estructura organizacional para que JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. sea una empresa confiable, rentable y líder. Con un alto nivel de eficiencia, mediante la colaboración de su equipo de profesionales utilizando toda su infraestructura e implementando sistemas de gestión de calidad a los cuales se va regir la empresa para estar a la vanguardia de las mismas.

2.3. Tipo de empresa.

Se definió que JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. se constituirá como una empresa⁸ por Sociedad por Acciones Simplificadas, por las necesidades en el tráfico mercantil es decir por la distribución de poder y responsabilidad, el tipo de financiación, el tamaño de la organización, el costo fiscal, etc.

⁸ EL ABC DE LAS SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS [En línea]. Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), Diciembre de 2009 [citado 14 de Noviembre de 2012]. Disponible en internet: http://www.empresario.com.co/recursos/page_flip/CCB/2010/abc_sas/. p. 3.13 Ibíd. p. 4.



La Sociedad por Acciones Simplificada, creada en la legislación colombiana por la Ley 1258 de 2008, es una sociedad de capitales, de naturaleza comercial que puede constituirse mediante contrato o acto unilateral y que constará en documento privado. El documento de constitución será objeto de autenticación de manera previa a la inscripción en el registro mercantil de la Cámara de Comercio, por quienes participen en su suscripción. Dicha autenticación deberá hacerse directamente o a través de apoderado.

Cuando los activos aportados a la sociedad comprendan bienes cuya transferencia requiera escritura pública, la constitución de la sociedad deberá hacerse de igual manera e inscribirse también en los registros correspondientes.

Una vez inscrita en el registro mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.

Para efectos tributarios, se rige por las reglas aplicables a las sociedades anónimas.

Las acciones y demás valores que emita la S.A.S no podrán inscribirse en el Registro Nacional de Valores y Emisores ni negociarse en bolsa.

Este tipo de empresa permite una clara facilidad de adaptación en los diferentes escenarios empresariales y por su flexibilidad contribuye a que la generación de empresas requiera un amplio campo de maniobra para su viabilidad económica y operativa.

Algunas ventajas es que se caracterizan por tener un tipo societario autónomo, una naturaleza comercial, es una sociedad de capitales, tiene una considerable autonomía contractual, los accionistas responden hasta el monto de sus aportes, tiene una estructura de gobierno y de capitalización flexible, los trámites de constitución son simplificados y tiene prohibición de acceder al mercado público de valores, de otra parte las S.A.S. no están obligadas a tener Junta Directiva.

⁹ La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html



3. FASE No. 3: DEFINICION DE CARACTERISTICAS EMPRESARIALES Y CONSTITUCION DE LA EMPRESA.

La Fase 3 contempla los cuatro (4) últimos pasos que conforman el modelo, de esta manera crear una conexión entre la idea de creación de empresa y la necesidad de una comunidad en específico.

- Diseño administrativo.
- Establecimiento de controles.
- Presupuesto de operación.
- Constitución de la empresa.

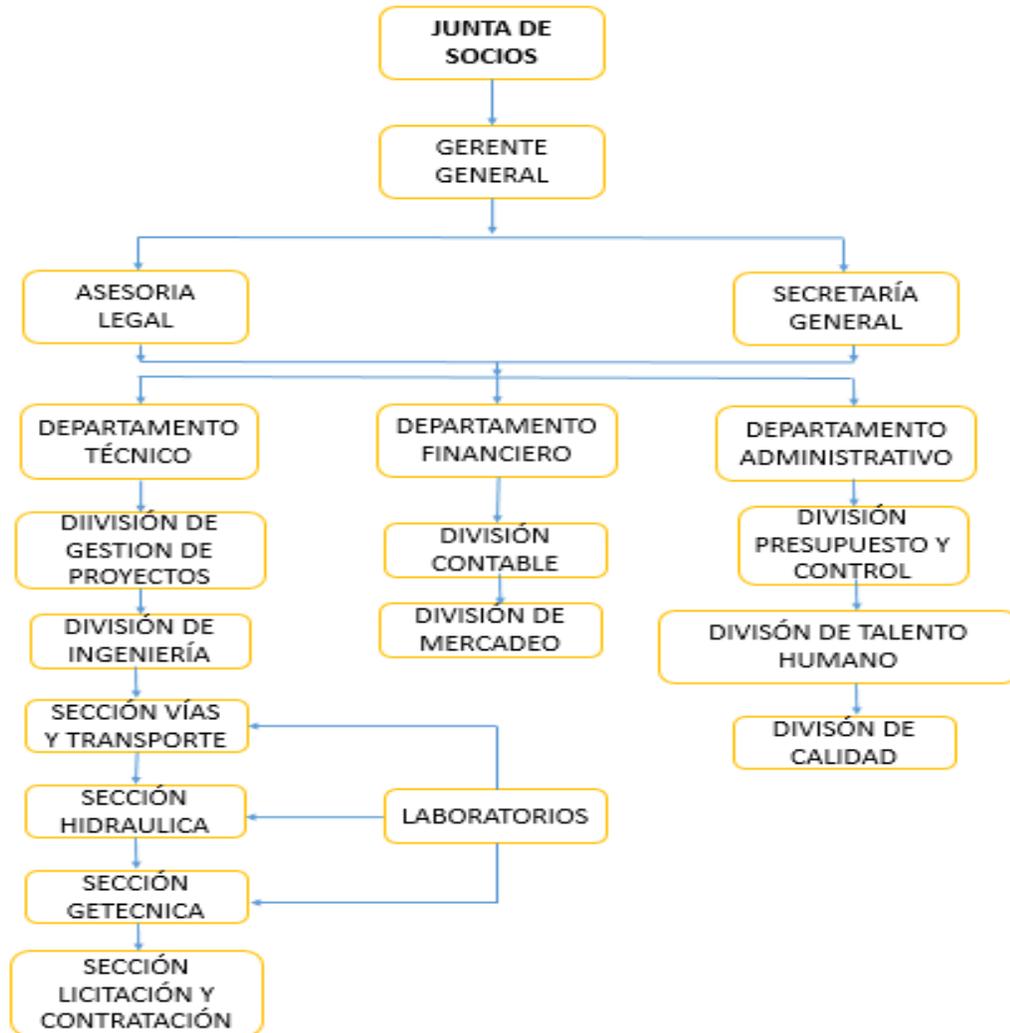
3.1. Diseño administrativo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

Es la representación gráfica de la organización funcional que desarrolla cada departamento, logrando identificar áreas en las cuales se van a desarrollar las actividades cotidianas de la compañía.

Con respecto a la especialidad y orientación constructiva de la compañía se representa a continuación el organigrama administrativo (Véase Ilustración 13.)



Ilustración 13. Organigrama JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.



Fuente: Propia

Con base en el organigrama de la Ilustración 13., donde se encuentra especificado, esquemáticamente la estructura funcional de la empresa y con base en la ley 905 de 2004¹⁰ artículo 2 se define a JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. Microempresa por dos aspectos fundamentales:

¹⁰ Ley por medio de la cual se modifica la ley 590 sobre promoción del desarrollo de a micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.



- El capital con el que iniciará actividades, el cual no superan los 500 SMMLV¹¹.
- La cantidad de trabajadores por planta. Que no supera los 20 trabajadores.

3.1.1. Perfiles y manuales de funciones.

Con el objetivo de desarrollar un engranaje perfecto dentro de la empresa se realizan los perfiles y funciones a realizar por cada uno de los profesionales, cabe resaltar que estos son de estricto cumplimiento y están sujetos a cambios previamente aprobados por la junta de socios, según recomendaciones de los mismos profesionales que tengan como fin mejorar la estructura empresarial.

En las siguientes tablas se reflejan los perfiles y manuales de funciones de cada uno de los profesionales que se encuentran en el organigrama descrito en la Ilustración 13.

¹¹ SMMLV: Salarios Mínimos Legales Vigentes



3.1.1.1. Perfil y manual de funciones del GERENTE GENERAL.

Tabla 16. Perfil y manual de funciones del GERENTE GENERAL.

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	GERENTE GENERAL
EDAD	
Mayor de 35 años y menor de 50 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería. Postgrado en temas relacionados con Administración, Gerencia de Obras, Planeación o Proyectos. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan dos (2) años de experiencia adicional a la solicitada.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar Cinco (5) años de experiencia en cargos de gerencia de empresas constructoras de VIAS, donde se evidencie lo siguiente:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulación y Control de Normatividad, procesos y políticas para ejecución de obras civiles. 2. Administración de recursos humanos, financieros informativos y presupuestales. 3. Diseño y ejecución de planes estratégicos para la consecución de proyectos. 4. Gestión Comercial. 	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planes de Negocio. 2. Gerencia y evaluación de proyectos. 	



- 3. Compañías de Constructoras de VIAS.
- 4. Herramientas de Office y software para la planeación y control de obra.

COMPETENCIAS

El profesional que aspire al cargo de Gerente General de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, debe poseer competencias en liderazgo, capacidad de razonamiento, orientación al logro, habilidad de negociación, planeación y organización, pensamiento estratégico, autonomía, iniciativa, recursividad y trabajo en equipo.

MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACION

Denominación del Cargo:	GERENTE GENERAL
Nivel de Organización:	Junta de socios
Jefe Inmediato:	Reporta a la Junta de Socios
Supervisa a:	Departamento Administrativo
	Departamento Técnico
	Departamento Financiero

COMPETENCIAS FUNCIONES

FUNCION PRINCIPAL



El Gerente de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , actúa como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad con base a los parámetros fijados desde la constitución de la empresa. Es responsable ante la junta de socios por los resultados de las operaciones y el desempeño de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , así como junto con los demás directivos funcionales planea, dirige y controla las actividades de la empresa.

FUNCIONES SECUNDARIAS

3. Es la imagen de la empresa en el ámbito externo, provee de contactos y relaciones empresariales a JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , con el objetivo de establecer negocios continuamente.
4. Su objetivo principal es crear un valor agregado en base a los productos y servicios que ofrece JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , maximizando continuamente los activos de la empresa.

OTRAS FUNCIONES

1. Lidera el proceso de planeación estratégico de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa.
2. Desarrollar estrategias para alcanzar los objetivos y metas propuestas.
3. Desarrollar planes de acción a corto, mediano y largo plazo, para volver operativos los objetivos, metas y estrategias de la empresa.
4. Preparar descripciones de tareas y objetivos individuales para cada área funcional de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.
5. Ejercer un liderazgo dinámico.
6. Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente al activo humano de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.
7. Mide continuamente la ejecución de los proyectos y compara los resultados reales con los planes y estándares de ejecución (autocontrol).

Fuente: Propia



3.1.1.2. Perfil y manual de funciones del DIRECTOR ADMINISTRATIVO.

Tabla 17. . Perfil y manual de funciones del DIRECTOR ADMINISTRATIVO

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	DIRECTOR ADMINISTRATIVO
EDAD	
Mayor de 30 años y menor de 40 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería y/o arquitectura. Postgrado en temas relacionados con Administración. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan dos (2) años de experiencia adicional a la solicitada.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar cinco (5) años de experiencia en cargos de dirección administrativa de empresas constructoras, donde se evidencie:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión de procesos en implementación de calidad. 2. Administración de recursos humanos y presupuestales. 3. Conocimientos de contratación pública 	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de planes, programas y proyectos. 2. Administración de recursos humanos 3. Contratación pública. 	



4. Herramientas de Office y software para la planeación y control de obra.	
5. Procesos de calidad.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Director Administrativo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , debe poseer competencias técnicas, administrativas, gerenciales, en relaciones humanas, creativas, analíticas, estratégicas, en servicio al cliente, en trabajo en equipo, en identificación de oportunidades y riesgo, así como la solución de problemas, procesos y procedimientos.	
MANUAL DE FUNCIONES	
IDENTIFICACION	
Denominación del Cargo:	DIRECTOR ADMINISTRATIVA
Nivel de Organización:	Junta de Socios
	Gerencia General
	Departamento Administrativo
	Reporta a la Junta de Socios
	1. División de Presupuesto y Control de Obra
COMPETENCIAS FUNCIONES	
C. FUNCION PRINCIPAL	



El Director Administrativo de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, administra eficientemente el talento humano, el área de presupuestos y control de obra, así como el área de licitaciones y contratos, empleando lineamientos de calidad proporcionando los servicios generales de apoyo, de acuerdo a los programas de trabajo de las diferentes divisiones que integran el Departamento, cumpliendo con las políticas establecidas por la empresa.

D. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Se responsabiliza ante el Director Administrativo de la planeación, organización, dirección y control de los servicios administrativos, sugiriendo las medidas necesarias para mejorar su funcionamiento.

2. Optimiza el recurso humano, por medio de la aplicación de las técnicas administrativas adecuadas a las circunstancias y a las necesidades del Departamento.

3. Atiende los lineamientos e instructivos de operación, establecidos por la Gerencia General y cumple con las disposiciones contenidas en los reglamentos y manuales de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

4. Coordina las acciones requeridas a fin de que se lleven a cabo auditorías implementadas por la Gerencia de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

E. OTRAS FUNCIONES

1. Coordina la elaboración de las actas de entrega y recepción de gestión de las diferentes divisiones que integran el Departamento Administrativo.

2. Participa en la elaboración y actualización de los manuales de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., y de los manuales de procedimientos del Departamento Administrativo.

3. Planea, vigila y evalúa las funciones, los planes y los programas de trabajo de las Divisiones que integran el Departamento Administrativo.

Fuente: Propia



3.1.1.3. Perfil y manual de funciones del DIRECTOR FINANCIERO.

Tabla 18. . Perfil y manual de funciones del DIRECTOR FINANCIERO

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	DIRECTOR FINANCIERO
EDAD	
Mayor de 25 años y menor de 40 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Administración, Economía o afines. Postgrado en temas relacionados con Finanzas. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan dos (2) años de experiencia adicional a la solicitada.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar cinco (5) años de experiencia en cargos de dirección financiera de empresas constructoras, donde se evidencie:	
1. Gestión de procesos para la optimización de recursos.	
2. Aplicación de técnicas enfocadas al logro de objetivos y al cumplimiento de metas de eficiencia.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
1. Formulación, evaluación técnico - económica y administración de proyectos.	
2. Dominio de sistemas de control de gestión financiera.	
3. Manejo de herramientas estadísticas.	
4. Finanzas, contabilidad, gestión de costos, presupuestos y gestión de caja.	



5. Gestión de procesos.	
COMPETENCIAS	
<p>El profesional que aspire al cargo de Director Financiero de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., debe poseer competencias para gestionar los recursos económicos de la empresa, de tal forma que estos sean empleados de manera eficiente, competencias de supervisión de la preparación de los estados financieros.</p>	
MANUAL DE FUNCIONES	
IDENTIFICACION	
Denominación del Cargo:	DIRECTOR FINANCIERO
Nivel de Organización:	Junta de Socios
	Gerencia General
	Departamento Financiero
Jefe Inmediato:	Reporta a la Gerencia General
Supervisa a:	1. División Contable
	2. División de Mercadeo
COMPETENCIAS FUNCIONES	
A. FUNCION PRINCIPAL	



El **Director JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, garantiza que se lleve en forma adecuada y de acuerdo a las normas legales, toda la contabilidad de la empresa, permitiendo que esta sirva como instrumento para la toma de decisiones y cumplimiento de las metas, objetivos y políticas de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.** El Director Financiero formula objetivos orientados a la construcción de estrategias que creen un buen manejo de los recursos financieros para alcanzar beneficios en pro de la empresa.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Supervisa y efectúa el análisis de los diferentes estados financieros, para optimizar los activos de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

2. Fija los objetivos y características especiales de la Contabilidad de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

3. Analiza la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las metas esperadas en los proyectos, decisiones aquellas que generan movimientos al balance general (activos).

4. Ayuda a la toma de decisiones específicas y a elegir las fuentes y formas alternativas de fondos para financiar las inversiones.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Vincula a la empresa con los mercados de dinero y capitales, ya que en ellos es en donde se obtienen los fondos y en donde se negocian los valores de la empresa, siempre con autorización previa del Gerente General.

2. Se encarga de todos los temas administrativos relacionados con recursos humanos, nómina, préstamos, descuentos, vacaciones, etc.

3. Maneja la relación directa con Bancos (obtención y renovación de préstamos y transacciones en moneda extranjera, etc.)

4. Analiza los flujos de efectivo producidos en la operación de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

5. Interactúa con los otros departamentos para que la empresa opere de manera eficiente y todas las decisiones que tengan implicaciones financieras que deban ser consideradas.

Fuente: Propia



3.1.1.4. Perfil y manual de funciones del DIRECTOR TÉCNICO.

Tabla 19. . Perfil y manual de funciones del DIRECTOR TÉCNICO

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	
EDAD	
Mayor de 25 años y menor de 40 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería, Arquitectura o afines. Postgrado en temas relacionados con gestión de proyectos. En caso de no poseer título de postgrado se permite hacer un equivalente si se acreditan dos (2) años de experiencia adicional a la solicitada.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
<p>Acreditar cinco (5) años de experiencia en cargos de dirección de gestión de proyectos de empresas constructoras, donde se evidencie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión de procesos para la consecución de proyectos. 2. Aplicación de técnicas enfocadas al logro de objetivos y al cumplimiento de metas de eficiencia en cada área matricial de la ingeniería civil. 	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulación, evaluación técnico - económica de procesos puntuales de cada área matricial de la ingeniería civil. 2. Relaciones públicas. 3. Manejo de software constructivo. 4. Finanzas, contabilidad, gestión de costos, presupuestos y gestión de caja. 5. Gestión de proyectos. 	
COMPETENCIAS	



El profesional que aspire al cargo de Director Técnico de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, debe poseer competencias para formular, evaluar y gestionar proyectos en las áreas de vías y transporte, hidráulica, geotecnia y estructuras.

MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACIÓN

Denominación del Cargo:	DIRECTOR TECNICO
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Técnico
Jefe Inmediato:	Reporta a la Gerencia General
Supervisa a:	1. División de Gestión de Proyectos 2. División de Ingeniería

COMPETENCIAS FUNCIONES

A. FUNCION PRINCIPAL

El Director técnico **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, tiene a su cargo el manejo del departamento técnico dentro del que se incluye la elaboración y supervisión de proyectos, así como también brinda servicio en todas las áreas de la ingeniería y a los clientes con la correcta utilización de los productos. De otra parte planea y ejecuta cualquier cambio, modificación o mejora dentro del departamento con la finalidad de obtener mejores resultados.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. El Director Técnico elabora un bosquejo del proyecto con los datos proporcionados por el cliente para que los coordinadores de área puedan ejecutar el proyecto.
2. Realiza la presentación del proyecto junto con su presupuesto, además se encarga de la negociación con el cliente en cuento a costos y formas de pago.
3. Es el encargado de realizar la planificación de materiales y tiempo de entrega de todos los proyectos.



4. El Director Técnico se encarga de la supervisión del proyecto.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Es el responsable de atender al cliente cuando lo requiera, asignándole un especialista del área para resolver el problema presentado por el cliente, considerando que la atención se debe atender en el menor tiempo posible.

2. Desarrolla estrategias para alcanzar los objetivos y metas propuestas por **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

3. Tiene total autoridad en el manejo del personal a su cargo, autoriza la contratación de personal temporal para proyectos, contratación de personal definitivo junto con la gerencia general.

Fuente: Propia

3.1.1.5. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTROL.

Tabla 20. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE PRESUPUESTOS Y CONTROL

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DIVISION DE PRESUPUESTOS Y CONTROL
EDAD	
Mayor de 25 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura, con especialización en programación y control de obra y cursos de costos y presupuestos.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar tres (3) años de experiencia en cargos relacionados con el área de costos y presupuestos en empresas constructoras.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	



1. Diseño arquitectónico, estructural o cualquier obra civil.
2. Procesos constructivos.
3. Análisis de costos y presupuestos.
4. Especificaciones de proyectos.

COMPETENCIAS

El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Presupuesto y Control de Obra de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, debe poseer competencias de organización, responsabilidad, autovaloración, sociabilidad, iniciativa.

MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACION

Denominación del Cargo:	JEFE DIVISION DE PRESUPUESTOS Y CONTROL
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Administrativo División de Presupuesto y Control de Obra
Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Administrativo
Supervisa a:	N/A

COMPETENCIAS FUNCIONES

A. FUNCION PRINCIPAL



El Jefe de División de Presupuesto y Control de Obra de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, es el encargado del planeamiento, programación y control de la supervisión de las obras encargadas por el Departamento Técnico de la Empresa; también se encarga de la revisión y de realizar los ajustes de los presupuestos de obra en concordancia con el Departamento Financiero de la Empresa.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Orienta a los Directores, Residentes e Inspectores de Obra sobre los lineamientos a seguir para el control en la ejecución de las obras a cargo de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**
2. Programa las actividades de inspección de obras, así como controlar su estricto cumplimiento, informando los resultados obtenidos mensualmente, al Departamento Técnico de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.
3. Realiza las programaciones de obra de cada uno de los proyectos, con la finalidad de ejecutar las obras en los tiempos estimados por la entidad.
4. Realiza los presupuestos de cada uno de los proyectos, verifica los flujos de inversión buscando la manera de optimizar los recursos financieros.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Asesora y atiende consultas de los diferentes Secciones de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.** en relación a manejo presupuestario y control de las Obras.
2. Emplea mecanismos que faciliten el cumplimiento de las políticas y normas de carácter presupuestario estipuladas por **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**
3. Desarrolla, mantiene y actualiza la plataforma de información de presupuestos en cuanto a precios de insumos, personal, maquinaria, entre otros factores que influyan en la formulación de los mismos.
4. Identifica los puntos críticos durante la planificación de la obra y promueve soluciones con el fin de lograr los objetivos propuestos por **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**
5. Monitorea los avances de la obra en función del presupuesto, programación y tiempo

Fuente: Propia



3.1.1.6. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN.

Tabla 21. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DIVISION DE LICITACIONES Y CONTRATACION
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura, con especialización en contratación estatal.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos de relacionados con el área de licitaciones y contratación en empresas constructoras.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la legislación relacionada con los procesos licitatorios y la contratación. 2. Técnicos en las áreas matriciales de la ingeniería civil. 3. Análisis de costos y presupuestos. 4. Especificaciones de proyectos. 	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Licitaciones y Contratación de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , debe poseer competencias de organización, responsabilidad, autovaloración, sociabilidad, iniciativa, manejo de documentación.	
MANUAL DE FUNCIONES	
IDENTIFICACIÓN	
Denominación del Cargo:	JEFE DIVISION DE LICITACIONES Y CONTRATACIÓN
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Administrativo



	División de Licitaciones y Contratación
Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Administrativo
COMPETENCIAS FUNCIONES	
A. FUNCION PRINCIPAL	
El Jefe de División de Licitaciones y Contratación de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S , regula la elaboración de los procesos administrativos vinculados con la consecución de proyectos, así como la elaboración de los contratos resultantes de los procesos licitatorios o de la contratación directa.	
B. FUNCIONES SECUNDARIAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brinda información, asesoramiento y apoyo en la gestión del cumplimiento de las diferentes actividades y responsabilidades a todas las áreas intervinientes en cada licitación, asegurando el éxito del proceso licitatorio en tiempo y forma. 2. Establece controles en la elaboración de las licitaciones para evitar no conformidades dentro del proceso. 3. Instaure metas de trabajo para desarrollar en tiempo y forma el Plan Anual de Contrataciones, informando al Departamento Administrativo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S, el detalle de los contratos sujetos a licitaciones, fechas de actividades y cronogramas. 4. Realiza tareas conjuntas con la División de Presupuestos y Control de Obra para que el Plan Anual de Contrataciones corresponda a los montos y distribución de las partidas del proyecto Anual de Presupuesto. 	
C. OTRAS FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presenta ante el Departamento Administrativo, los informes de las actividades de la División de Licitaciones y Contratación. 2. Analiza y evalúa los distintos requerimientos de las dependencias de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S, de acuerdo con sus necesidades. 3. Elabora informes, con la opinión correspondiente en el caso en que la solicitud de los requerimientos tenga diferencias de criterio, cantidad, calidad, precio o cualquier otro tipo de observación que se considere pertinente, con el objeto de analizar y discutir con el área solicitante alternativas de solución intermedias. 	

Fuente: Propia



3.1.1.7. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE TALENTO HUMANO.

Tabla 22. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE TALENTO HUMANO

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DIVISION DE TALENTO HUMANO
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería Civil, Arquitectura, administración, con especialización en gestión de recursos humanos.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar tres (3) años de experiencia en cargos relacionados con el manejo del talento humano en empresas constructoras.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de personal, programas de capacitación y bienestar social. 2. Legislación laboral. 3. Conocimientos en herramientas informáticas. 4. Técnicas de calidad. 	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Talento Humano de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. , debe poseer competencias en motivación personal, liderazgo y trabajo en equipo, así como debe tener capacidad de organizar, dirigir, ejecutar, controlar y evaluar las acciones relacionadas con la administración de personal.	



MANUAL DE FUNCIONES	
IDENTIFICACIÓN	
Denominación del Cargo:	JEFE DIVISION DE TALENTO HUMANO
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Administrativo División de Talento Humano
Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Administrativo
Supervisa a:	N/A
COMPETENCIAS FUNCIONES	
A. FUNCION PRINCIPAL	
<p>El Jefe de División de Talento Humano de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., desarrolla procesos que permitan la selección de personal idóneo de acuerdo a los requerimientos de la Empresa. Así mismo se encarga de la vinculación de la mano de obra no calificada, realizando acuerdos con las entidades encargadas de los procesos de resocialización de la población vulnerable de las zonas aferentes a los proyectos.</p>	
B. FUNCIONES SECUNDARIAS	
<p>1. Define las necesidades del personal consistentes con los objetivos y planes de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.</p>	
<p>2. Selecciona el personal competente y desarrolla programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades.</p>	



3. Organiza, sistematiza, elabora e implementa procedimientos y sistemas de trabajo que redunden en el óptimo aprovechamiento de los recursos humanos de la mano de los recursos financieros y materiales de los demás Departamentos de la Empresa.
4. Propone y ejecuta políticas, estrategias y actividades de Responsabilidad Social que tengan como fin el mejoramiento de la División, en cuanto a la ampliación de los alcances de los objetivos propuestos por, **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.** desde su constitución.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Crea un ambiente en el que el personal pueda lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles.
2. Mantiene informado al Director Administrativo acerca del desarrollo de las funciones de cada uno de los miembros de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**
3. Identifica las necesidades del activo humano, con el fin de buscar soluciones obteniendo de este modo la satisfacción del mismo lo que mejorara continuamente la productividad de cada uno de los funcionarios de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

Fuente: Propia



3.1.1.8. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE CALIDAD.

Tabla 23. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE CALIDAD

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DE DIVISION DE CALIDAD
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura, con especialización en gestión y control de calidad y que acredite curso de normas ISO 9001 o curso de OSHAS.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar tres (3) años de experiencia en cargos relacionados con la gestión y control de calidad en empresas constructoras.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. En procesos de documentación. 2. En implantación de sistemas de calidad. 3. Propuestas de solución para evitar las no conformidades, emitidas por los auditores de calidad. 	
COMPETENCIAS	
<p>El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Calidad de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., debe poseer capacidad para solicitar opinión al resto del grupo, y valorar sinceramente las ideas y experiencia de los demás, manteniendo una actitud abierta para aprender de los otros, incluidos sus pares y subordinados. Debe poseer la habilidad para promover la colaboración de los distintos equipos, al interior de cada uno de ellos y capacidad de valorar las contribuciones de los demás aunque tengan diferentes puntos de vista.</p>	



MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACION

Denominación del Cargo:	JEFE DIVISION DE CALIDAD
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Administrativo División de Calidad
Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Administrativo
Supervisa a:	N/A

COMPETENCIAS FUNCIONES

A. FUNCION PRINCIPAL

El Jefe de División de Calidad de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, organiza los aspectos administrativos y de control al interior de la Empresa en el marco de la implementación y posterior prolongación del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo con los requisitos de las normas ISO 9001, para todos los Sistemas de Calidad de los Programas de Mejoramiento de la Gestión (PMG), de cada uno de los Departamentos de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Se asegura de que se establezcan, implementen, mantengan y mejoren los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad, planificando, desarrollando, coordinando los mecanismos adecuados a implementar en los sistemas del PMG bajo los requisitos de la norma ISO 9001.

2. Informa al Departamento Administrativo de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**, sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.



3. Comunica y motiva al interior de la Empresa la implementación y posterior prolongación del sistema de gestión de calidad de los PMG.

4. Maneja administrativamente y controla la documentación del sistema de gestión de calidad aplicado a **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

4. Propone y ejecuta políticas, estrategias y actividades de Responsabilidad Social que tengan como fin el mejoramiento de la División, en cuanto a la ampliación de los alcances de los objetivos propuestos por, **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.** desde su constitución.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Prepara los planes de auditoria de acuerdo con el programa y los parámetros establecidos para garantizar el cumplimiento de los objetivos de **JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.**

2. Comunica el plan de auditoría a los responsables de los procesos y procedimientos involucrados con el fin de dar a conocer sus alcances y cronograma de ejecución.

3. Dispone los papeles de trabajo de acuerdo con los lineamientos señalados para el programa de auditoría con el fin de documentar la ejecución del mismo.

4. Realiza seguimientos trimestrales de los planes de mejoramiento interno que contienen las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora de los procesos según sea el caso, e informar a la Departamento Administrativo, el grado de avance y cumplimiento dentro de los primeros (5) días de finalización de cada trimestre.

Fuente: Propia



3.1.1.9. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION CONTABLE.

Tabla 24. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN CONTABLE

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DE DIVISION DE CONTABLE
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en contaduría pública, con estudios de especialización en finanzas.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar tres (3) años de experiencia en cargos relacionados con del área de contabilidad en empresas constructoras.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación sobre administración de personal y normas contables vigentes. 2. Manejo de herramientas informáticas. 3. Elaboración y análisis de los Estados Financieros. 	
COMPETENCIAS	
<p>El profesional que aspire al cargo de Jefe División Contable de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S..., debe poseer capacidad para velar por el cumplimiento de las Normas y Procedimientos Contables, supervisar los asientos contables, coordinar y controlar los pagos autorizados de acuerdo a la disponibilidad de calendario y compromisos de pagos, también está en capacidad para preparar la información mensual sobre las actividades que realiza la División de Contabilidad.</p>	
MANUAL DE FUNCIONES	
IDENTIFICACION	



Denominación del Cargo:	JEFE DIVISION DE CONTABLE
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Financiero División de Contabilidad
Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Financiero
Supervisa a:	N/A
COMPETENCIAS FUNCIONES	
A. FUNCION PRINCIPAL	
El Jefe de la División Contable de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., diseña y somete a consideración de las instancias correspondientes, las propuestas de políticas, normas y esquemas para el manejo contable y presupuestal de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	
B. FUNCIONES SECUNDARIAS	



1. Evalúa y asegura la optimización de las operaciones contables y presupuestales de la Empresa y propone mejoras a los procedimientos y acciones del Departamento Financiero.
2. Planifica, organiza, dirige y evalúa la preparación de los registros de conformidad con los principios contables.
3. Dirige la actualización de la estructura contable y presupuestal de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., de acuerdo con las disposiciones que al respecto expidan los demás departamentos de la Empresa.
4. Cumple con los requerimientos exigidos de las entidades públicas que tienen injerencia en el Departamento Financiero de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., derivados de la operación contable y presupuestal de la Empresa.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Genera informes de los diagnósticos, proyecciones y resultados presupuestales de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.
2. Apoya a la Gerencia General en la definición de las estrategias presupuestales y contables.
3. Desarrolla, coordina y vigila el cumplimiento de los cronogramas de actividades de la División Contable.
4. Garantiza la calidad de los registros contables de todas las operaciones que realice la Empresa. 5. Planifica, organiza, dirige y evalúa la preparación de los estados financieros de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

Fuente: Propia



3.1.1.10. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION MERCADEO.

Tabla 25. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN MERCADEO

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DE DIVISION DE MERCADEO
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Administración de Empresas o áreas afines, con especialización en mercadeo.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar tres (3) años de experiencia en cargos relacionados con el área de mercadeo corporativo en empresas constructoras.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
1. Elaboración y supervisión de los presupuestos de ventas mensuales. 2. Manejo de herramientas informáticas. 3. Implementación de estrategias de mercadeo y ventas.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Mercadeo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., debe poseer capacidad para seleccionar el personal de ventas de la Empresa, programar y ejecutar todos los planes de venta, formulación, preparación, ejecución y evaluación de campañas de publicidad, técnicas de comunicación, manejo de eventos promocionales, planeación estratégica y servicio al cliente.	
MANUAL DE FUNCIONES	
IDENTIFICACION	
Denominación del Cargo:	JEFE DIVISION DE MERCADEO
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General
	Departamento Financiero División de Mercadeo



Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Financiero
Supervisa a:	N/A
COMPETENCIAS FUNCIONES	
A. FUNCION PRINCIPAL	
El Jefe de División de Mercadeo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. define e implementa la estrategia de direccionamiento y posicionamiento de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., dentro de la industria de la construcción.	
B. FUNCIONES SECUNDARIAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementa la estrategia de Servicio al Cliente de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., así como las estrategias de lanzamiento y posicionamiento de los productos ofrecidos por la Empresa. 2. Realiza el monitoreo y análisis del mercado, con el fin de identificar nuevas oportunidades de negocio que atiendan las necesidades del cliente. 3. Apoya la estructuración de la capacitación requerida para el área comercial de la Empresa, para potenciar el cumplimiento de las metas y objetivos previstos por JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. 4. Vela por el cumplimiento de los objetivos de la División de Mercadeo, en concordancia con los planes y políticas trazados por la División Financiera. 	
C. OTRAS FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Propone y ejecuta políticas, estrategias y actividades que tengan como fin el mejoramiento del servicio al cliente. 2. Planea, dirige y evalúa las actividades de la División de Mercadeo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. 3. Dirige el diseño del material que se requiera en la Empresa para la divulgación, tales como informes anuales, vallas, entre otros. 4. Cumple los objetivos y metas que le asigne el Departamento Financiero, tendientes a que JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. alcance una ventaja competitiva importante y permanente. 	

Fuente: Propia



3.1.1.11. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE GESTION DE PROYECTOS.

Tabla 26. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DE DIVISION DE GESTION DE PROYECTOS
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería Civil, Arquitectura o carreras afines, con especialización en gestión de proyectos.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar tres (3) años de experiencia en cargos relacionados con la gestión de proyectos en empresas constructoras.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios, técnicas y prácticas usadas en la ingeniería. 2. Interpretación de planos. 3. Leyes, normas y reglamentos que regulan la construcción. 4. Software aplicables a la ingeniería. 	
COMPETENCIAS	



El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Gestión de Proyectos en JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., debe poseer capacidad para analizar la información contenida en planos, mantener relaciones personales, procesar la información contenida en los proyectos, en la elaboración de memorias descriptivas indicando las especificaciones técnicas de proyectos, también tiene capacidad para brindar asistencia técnica a las empresa contratistas en cuanto a las especificaciones de los proyectos.

MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACION

Denominación del Cargo:	JEFE DE DIVISION DE GESTION DE PROYECTOS
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Técnico División de Gestión de Proyectos
Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Técnico
Supervisa a:	N/A

COMPETENCIAS FUNCIONES

A. FUNCION PRINCIPAL

El Jefe de la División de Gestión de Proyectos de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., define los lineamientos de gestión que orienten la planeación y el seguimiento de los planes, programas y proyectos de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. Lidera el proceso de planeación estratégica, con el fin de definir los objetivos, metas de desempeño y responsables en cada uno de los proyectos de la Empresa.



B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Gestiona la estructuración de proyectos de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. 2. Participa activamente en todas las actividades que se requieran para la estructuración de la División de Gestión de Proyectos.
3. Apoya la consecución de los proyectos y los fondos de financiación de los mismos.
4. Verifica el retorno de los recursos invertidos en los proyectos ejecutados por JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Supervisa los proyectos y maneja las relaciones con los clientes.
2. Presenta los diferentes informes en relación con la planeación y consecución de proyectos a la Dirección Técnica.
3. Verifica la factibilidad técnica de los proyectos que formula Ingeniería JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.
4. Coordina la recopilación de información sobre las variables macroeconómicas del entorno para tomar decisiones que permitan viabilizar los proyectos de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

Fuente: Propia



3.1.1.12. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE INGENIERÍA.

Tabla 27. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE INGENIERÍA

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE DE DIVISION DE INGENIERIA
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería Civil, con especialización en gerencia e interventoría de obras civiles.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar tres (3) años de experiencia en cargos relacionados con la gerencia o interventoría de obras civiles.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Emisión de criterios técnicos para la ejecución, recepción y liquidación de las obras civiles. 2. En la suscripción de contratos de obras públicas y por encargos relacionados con la ejecución de obras. 3. Conducción y operación de sistemas que permitan la coordinación, supervisión y control permanente sobre la ejecución de obras y acciones encomendadas, siguiendo los lineamientos establecidos en las normas técnicas y legales vigentes. 	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Ingeniería en JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S..., debe poseer capacidad para conducir, ejecutar, controlar y evaluar la ejecución de las obras que se realicen en las diferentes secciones de la empresa, tiene la capacidad de racionalizar y	



controlar la utilización de los recursos materiales, financieros y humanos asignados a las obras.

MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACION

Denominación del Cargo:	JEFE DE DIVISION DE INGENIERIA
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Técnico División de Ingeniería
Jefe Inmediato:	Reporta al Departamento Técnico
Supervisa a:	N/A

COMPETENCIAS FUNCIONES

A. FUNCION PRINCIPAL

El Jefe de la División de Ingeniería de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. tiene a su cargo el manejo de las secciones encargadas de vías y transporte, hidráulica y geotecnia, en donde supervisa los proyectos de cada área, así mismo planea y ejecuta cualquier cambio, modificación o mejora dentro de la División.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Elabora un bosquejo del proyecto con las especificaciones técnicas proporcionadas por el cliente para asignar los lineamientos a seguir a cada uno de los jefes de sección de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.2. Recepción de las inquietudes presentadas por cada uno de los jefes de sección y busca las soluciones pertinentes para llevar a buen término los proyectos que ejecuta JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. 3. Lidera y dirige las secciones de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., con el fin de alcanzar los objetivos de la Empresa.

4. Evalúa los resultados obtenidos de cada una de las secciones, con el fin de



identificar aciertos y desaciertos para implementar acciones correctivas dentro de la ejecución de los proyectos.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Reporta al Departamento Técnico a través de informes mensuales, el funcionamiento de las secciones de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. 2. Velar por el cumplimiento de los objetivos, procedimientos y metodologías establecidas por JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. 3. Vela porque el personal a su cargo conozca las disposiciones contenidas en los manuales de procedimientos establecidos para el desarrollo de las labores a cargo de la División de Ingeniería.

Fuente: Propia

3.1.1.13. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE SECCION DE VIAS Y TRANSPORTES.

Tabla 28. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE SECCIÓN DE VÍAS Y TRANSPORTE

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE SECCION DE VIAS Y TRANSPORTES
EDAD	
	Mayor de 22 años y menor de 35 años
PERFIL ACADEMICO	
	Profesional en Ingeniería Civil o de Transportes y Vías
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
	Acreditar uno (1) año de experiencia en proyectos relacionados con obra civil en vías.



CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS

1. Requerimientos sociales, económicos, políticos y culturales relacionados con vías y transporte.
2. Identificación y diagnóstico de problemas relacionados con la movilidad de personas y bienes.
3. Adaptación y desarrollo de la normatividad relacionada con los sistemas de transporte y la prestación del servicio.
4. Diseño, construcción, operación, mantenimiento y administración para obras de infraestructura del transporte.

COMPETENCIAS

El profesional que aspire al cargo de Jefe Sección de Vías y Transporte en JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S debe poseer capacidad para resolver problemas asociados a la planificación, diseño, construcción, mantenimiento, mejora, operación, explotación y control de los sistemas de transporte.

MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACION

Denominación del Cargo:	JEFE SECCION DE VIAS Y TRANSPORTES
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Técnico División de Ingeniería Sección de Vías y Transporte
Jefe Inmediato:	Reporta a la División de Ingeniería
Supervisa a:	N/A



COMPETENCIAS FUNCIONES

A. FUNCION PRINCIPAL

El Jefe de la Sección de Vías y Transporte de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S desarrolla y supervisa los estudios técnicos requeridos para la ejecución de los proyectos referentes a la especialidad de vías y transporte, así como dirige la ejecución de los proyectos relacionados con su área de desempeño.

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Aplica conocimientos, principios y técnicas del área de vías y transportes para lograr los objetivos, metas y funciones de la División de Ingeniería de la Empresa. 2. Responde ante el Coordinador de Ingeniería por el cumplimiento, ejecución de sus labores, informando periódicamente sobre su estado y ejecución.

3. Analiza, proyecta y recomienda las acciones que deban aplicarse para el logro de los objetivos y las metas de Ingeniería Integral JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S 4. Propone el diseño y la formulación de procedimientos y sistemas relacionados a la sección de vías y transportes de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S con miras a optimizar la utilización de los recursos disponibles.

5. Brinda asesoría en el área de vías y transporte de acuerdo con las políticas y disposiciones vigentes sobre la materia y vigila el cumplimiento de las mismas.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Estudia y conceptúa acerca de los asuntos de la sección de vías y transporte de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S 2. Prepara y presenta los informes sobre las actividades desarrolladas dentro de la sección de vías y transporte de la Empresa.

3. Junto con el Coordinador de Gestión de Proyectos formula nuevos proyectos o ajusta los ya existentes con base a los estudios previos.

Fuente: Propia



3.1.1.14. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE SECCION HIDRAULICA.

Tabla 29. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE SECCIÓN DE HIDRÁULICA

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE SECCION HIDRAULICA
EDAD	
Mayor de 22 años y menor de 35 años	
PERFIL ACADEMICO	
Profesional en Ingeniería Civil, o Ingeniería de recursos hídricos.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar uno (1) año de experiencia en proyectos relacionados con hidráulica o recursos hídricos.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinación de las actividades técnicas y administrativas relacionadas con hidráulica o recursos hídricos. 2. Manejo de Software relacionados a la hidráulica o recursos hídricos. 3. Planificación para el aprovechamiento, evaluación, manejo y control de los recursos hídricos. 4. Gestión y administración de los recursos hídricos. 5. Evaluación de impacto ambiental de obras hidráulicas. 	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe Sección de Hidráulica en JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., debe poseer capacidad para resolver asuntos de ingeniería legal, económica y financiera, relacionados con obras hidráulicas, también debe poseer capacidad para participar en la solución	



de problemas relacionados con el comportamiento, control, aprovechamiento, preservación, uso y manejo del agua superficial y subterránea, con bases de planeación, administración y gestión hidráulica; así como para el diseño, instalación, operación y mantenimiento de sistemas hidráulicos.

MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACION

Denominación del Cargo:	JEFE SECCION DE HIDRAULICA
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Técnico División de Ingeniería Sección de Hidráulica
Jefe Inmediato:	Reporta a la División de Ingeniería
Supervisa a:	N/A

COMPETENCIAS FUNCIONES

A. FUNCION PRINCIPAL

El Jefe de Sección de Hidráulica de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., desarrolla y supervisa los estudios técnicos requeridos para la ejecución de los proyectos referentes a la especialidad de la hidráulica, así como dirige la ejecución de los proyectos relacionados con su área de desempeño

B. FUNCIONES SECUNDARIAS

1. Aplica conocimientos, principios y técnicas del área de hidráulica para lograr los objetivos, metas y funciones de la División de Ingeniería de la Empresa.
2. Responde ante el Coordinador de Ingeniería por el cumplimiento, ejecución



de sus labores, informando periódicamente sobre su estado y ejecución.

3. Analiza, proyecta y recomienda las acciones que deban aplicarse para el logro de los objetivos y las metas de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

4. Propone el diseño y la formulación de procedimientos y sistemas relacionados a la sección de hidráulica de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., con miras a optimizar la utilización de los recursos disponibles.

5. Brinda asesoría en el área de hidráulica de acuerdo con las políticas y disposiciones vigentes sobre la materia y vigila el cumplimiento de las mismas.

C. OTRAS FUNCIONES

1. Estudia y conceptúa acerca de los asuntos de la sección de hidráulica de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S 2. Prepara y presenta los informes sobre las actividades desarrolladas dentro de la sección de hidráulica de la Empresa.

3. Junto con el Coordinador de Gestión de Proyectos formula nuevos proyectos o ajusta los ya existentes con base a los estudios previos.

Fuente: Propia

3.1.1.15. Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISION DE SECCION GEOTECNIA.

Tabla 30. . Perfil y manual de funciones del JEFE DIVISIÓN DE SECCIÓN DE GEOTÉCNIA

JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	PERFIL DE CARGO
Denominación Del Cargo	JEFE SECCION GEOTECNIA
EDAD	
	Mayor de 22 años y menor de 35 años
PERFIL ACADEMICO	



Profesional en Ingeniería Civil, con conocimientos en geotecnia.	
EXPERIENCIA PROFESIONAL	
Acreditar uno (1) años de experiencia en proyectos relacionados con geotecnia.	
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinación de las actividades técnicas y administrativas relacionadas con geotecnia. 2. Manejo de Software relacionados a la geotecnia. 3. Diseño de investigación de campo y laboratorio necesaria para evaluar las propiedades de los suelos y de las rocas. 4. Interpretación de la información geológica y definición, a partir de ella y de los resultados de la investigación geotécnica, las condiciones en que el terreno puede interactuar con las obras de ingeniería. 5. Diseño de obras geotécnicas utilizando geo materiales (naturales o sintéticos) que se implantan en obras de ingeniería. 	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe sección de Geotecnia en JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S, debe poseer capacidad para aplicar criterios de ingeniería y mecánica para definir el comportamiento ingenieril de los suelos y rocas y así proceder con el desarrollo de obras de infraestructura que van en beneficio de la sociedad.	
MANUAL DE FUNCIONES	
IDENTIFICACION	
Denominación del Cargo:	JEFE SECCION DE HIDRAULICA
Nivel de Organización:	Junta de Socios Gerencia General Departamento Técnico División de Ingeniería Sección de Geotecnia



Jefe Inmediato:	Reporta a la División de Ingeniería
Supervisa a:	N/A
COMPETENCIAS FUNCIONES	
A. FUNCION PRINCIPAL	
El Jefe de Sección de Geotecnia de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., desarrolla y supervisa los estudios técnicos requeridos para la ejecución de los proyectos referentes a la especialidad de geotecnia, así como dirige la ejecución de los proyectos relacionados con su área de desempeño.	
B. FUNCIONES SECUNDARIAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica conocimientos, principios y técnicas del área de geotecnia para lograr los objetivos, metas y funciones de la División de Ingeniería de la Empresa. 2. Responde ante el Coordinador de Ingeniería por el cumplimiento, ejecución de sus labores, informando periódicamente sobre su estado y ejecución. 3. Analiza, proyecta y recomienda las acciones que deban aplicarse para el logro de los objetivos y las metas de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S 4. Propone el diseño y la formulación de procedimientos y sistemas relacionados a la sección de geotecnia de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., con miras a optimizar la utilización de los recursos disponibles. 5. Brinda asesoría en el área de geotecnia de acuerdo con las políticas y disposiciones vigentes sobre la materia y vigila el cumplimiento de las mismas. 	
C. OTRAS FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudia y conceptúa acerca de los asuntos de la sección de geotecnia 2. Prepara y presenta los informes sobre las actividades desarrolladas dentro de la sección de geotecnia de la Empresa. 3. Junto con el Coordinador de Gestión de Proyectos formula nuevos proyectos 	

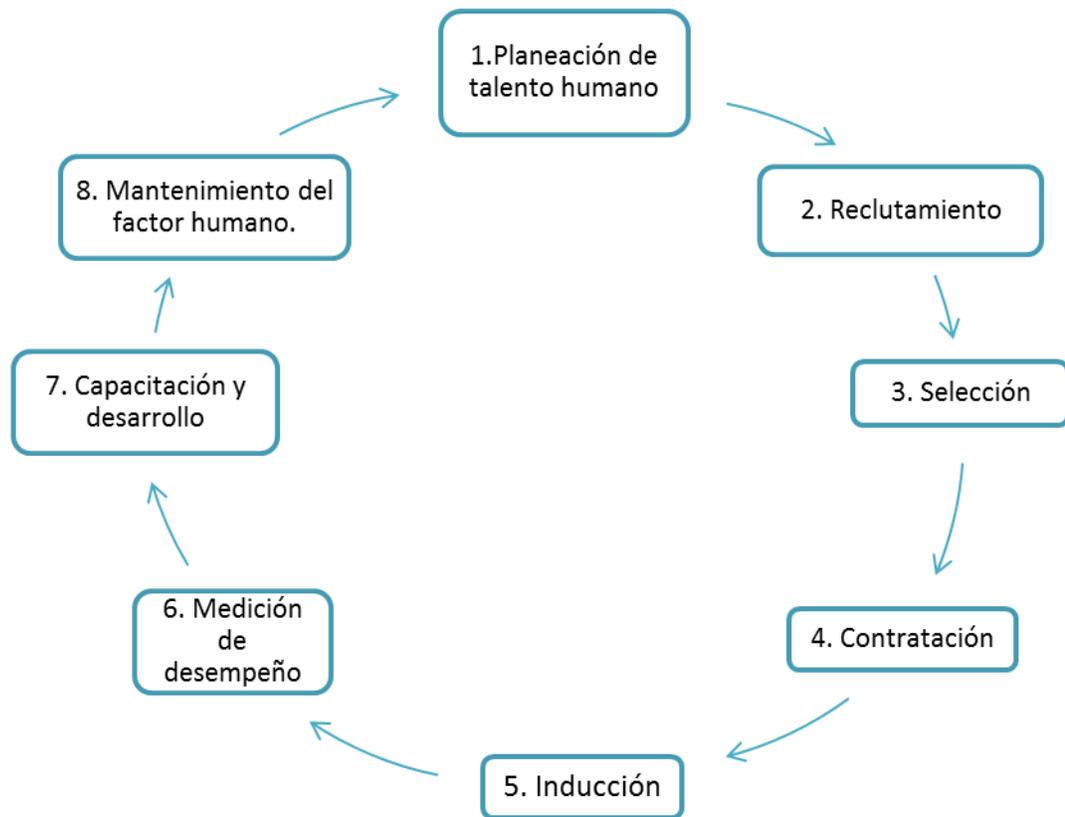
Fuente: Propia



3.1.2. Planeación del talento humano de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

Para la incorporación de los profesionales que van hacer parte de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. seguiremos el proceso de selección, (Véase Ilustración 14.)

Ilustración 14. **Proceso de Selección.**



Fuente: Propia

Por medio de este modelo de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. incorporará el personal necesario para realizar las actividades laborales que se necesiten. Con base en el cumplimiento estricto que se siga al realizar este proceso se obtendrá un equipo de trabajo acorde a las necesidades de la compañía. Cabe anotar que cada paso del proceso se encuentra apoyado en un formato que le permitirá al seleccionador llevar el proceso de manera organizada y confidencial.



3.1.2.1. Planeación de talento humano

Cumpliendo con las necesidades que tiene la compañía y que falencias va a mejorar al incorporar al personal solicitado, de esa manera se reducen las posibilidades de que se presenten procesos y atrasos administrativos en obra por la falta de personal técnico y administrativo. En primera medida se debe identificar el cargo con el cual se asignará al personal solicitado, (Véase la tabla 20.), indicando su profesión, experiencia en la actividad y que habilidades se necesitan para aplicar al cargo.

3.1.2.2. Reclutamiento

Será el método con el cual se encontrará a esta persona, se llevará a cabo por medio de las páginas web más visitadas por los usuarios y por medio de recomendación a personas relacionados con ese perfil. El anuncio virtual (Véase tabla 21.) está compuesto por cuatro partes la primera es el cargo solicitado, segundo es el perfil con el que debe contar el aspirante, tercero la experiencia laboral y por último el medio por el cual puede ser tenido en cuenta.

3.1.2.3. Selección

Es el análisis que se le realizará a las hojas de vida de las personas aspirantes a pertenecer a la compañía, se escogerán las que más se ajusten a las características identificadas en la planeación del talento humano. Como mínimo deben continuar en el proceso 3 personas.

3.1.2.4. Contratación

Basados en los 3 anteriores puntos se realiza oficialmente la incorporación del candidato apropiado para las labores que solicita la compañía, por medio de un contrato laboral en el cual se describen los deberes y derechos de cada profesional y de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.



3.1.2.5. Inducción

La inducción la debe recibir cada empleado sobre las funciones que va a desempeñar en la compañía, explicando al detalle que labores va a desempeñar durante el tiempo estipulado en el contrato. De igual manera se debe dejar en claro para el los lineamientos básicos de la compañía la visión, misión y las políticas que serán de ahora en adelante el enfoque por el cual guiará los resultados que obtenga durante su tiempo de contrato.

3.1.2.6. Medición de desempeño

Es prioridad de la compañía observar el proceso de adaptación del empleado a la compañía, por medio del análisis de resultados, actitud de aprendizaje, comportamiento disciplinario, iniciativa. Etc. Se determinará por medio del formato correspondiente donde se valorará varios aspectos de las habilidades y el ambiente de trabajo. Para determinar si el profesional efectivamente cumple con las expectativas generadas por la empresa.

3.1.2.7. Capacitación y desarrollo

Este paso consiste en brindar una retroalimentación al personal orientado a las necesidades y políticas de la empresa en busca de un mejor desempeño del personal humano y para esto se desarrollaran capacitaciones mensuales con cada uno de los profesionales de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. apoyados en personal externo con mucha experiencia.

3.1.2.8. Mantenimiento del factor humano

Consiste en potencializar las actitudes y aptitudes del personal administrativo de la compañía por medio de actividades de afianzamiento y de conocimiento de los valores, los cuales deben ser incentivados e inculcados como pilares de la empresa, para el crecimiento y éxito en todas las labores emprendidas por JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.



3.1.3. Planeación del talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO de JJ PAVIMENTOS & MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

3.1.3.1. Planeación de talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Identificando las necesidades de la compañía y siguiendo al diseño administrativo se sigue el perfil solicitado para el Director Del Departamento Técnico, el cual se encuentra descrito en la tabla 19.

3.1.3.1.1. Reclutamiento de talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Por medio de un anuncio web (véase Figura). Se solicitan las hojas de vidas de las personas interesadas en el cargo.



Ilustración 15. Anuncio web para aspirantes al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.

<p>Empresa constructora requiere ingeniero civil para cargo de Director de área tecnica</p>	<p>Se requiere ingeniero civil para cargo de Director de área tecnica</p>
<p>Ingeniero civil con especialización en gestion de proyectos de ingenieria, especificamente en proyectos de mantenimiento y reparación de malla vial</p>	<p>Ingeniero civil con especialización en gestion de proyectos de ingenieria, especificamente en proyectos de mantenimiento y reparación de malla vial en Bogotá D.C.</p>
<p>Debe contar con 10 años de experiencia en proyectos similares</p>	<p>Debe contar con 10 años de experiencia en proyectos similares</p>
<p>Interesados enviar hoja de vida al correo: JJpavimentos&mantnimentovial@gmail.com</p>	<p>Interesados enviar hoja de vida al correo: JJpavimentos&martrimientovial@gmail.com</p>

Fuente: Propia

3.1.3.1.2. Selección de talento humano para el DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Después de la publicación del anuncio se recibieron 6 hojas de vida, de las cuales tan solo una cumplía con el perfil solicitado, por tal razón se procedió a citar a entrevista al aspirante que continúan en el proceso.



Hoja de vida aspirante al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.

MARGARITA GOMEZ GOMEZ

e-mail: Ing.gomezgomez@hotmail.com

Diagonal 3 # 6-50 casa 108

Panorama del Campo - Mosquera

Teléfono de contacto: 311 589 34 89



DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento:	25 Abril de 1964 Bogotá D.C
Edad:	50 años
Cédula:	51.740.684
Tarjeta Profesional:	25202-64018 CND
Expedida en:	Bogotá D.C
Estado Civil:	Soltero

PERFIL PERSONAL

Mi formación me permite ser una persona comprometida con el desarrollo leal, respetuoso, responsable y eficiente, con gran compromiso laboral, con espíritu de superación, con muchas habilidades para el trabajo en equipo y solución de problemas.

Tengo por norma una adecuada presentación personal y puntualidad; así mismo, un alto sentido de compromiso y un alto nivel de adaptación a las diferentes circunstancias.

PERFIL PROFESIONAL

Soy Ingeniera Civil egresada de la Universidad Gran Colombia del año 1996, con grandes resultados académicos y con alta experiencia en Interventorías de Infraestructural vial y vivienda con alto grado de responsabilidad. Igualmente realice estudios de Magister en Ingeniería Civil, adicionalmente tengo



Especialización en Ingeniería de pavimentos de la Universidad Católica de Colombia.

EDUCACION

PROFESIONAL:

Universidad de la Gran Colombia

Ingeniera Civil

Julio de 1996

MAGISTER:

Universidad de Los Andes

Magister en Ingeniería civil

Septiembre de 2001

ESPECIALIZACIÓN:

Universidad Católica de Colombia

Especialista en Ingeniería de Pavimentos

Diciembre de 2006

EXPERIENCIA LABORAL

CONSTRUCCIONES INSITECO

Cargo: director técnico auxiliar de obra

Duración: Diciembre 30 de 2010 – Junio 26 de 2014
Jefe Inmediato: Cesar Gómez Gómez

300 268 27 69 – 031 2 69 79 2



REFERENCIAS LABORALES

JULIO BERNAL

Ing. civil

Cel. 315 317 5164

ANTONIO ABRIL

Doctor

Cel. 310 213 6198

REFERENCIAS PERSONALES

JAIRO SANDOVAL

Militar

Cel. 315 863 2994

PEDRO SÁNCHEZ

Ingeniero Civil

Cel. 315 412 312

3.1.3.1.3. Entrevistas y pruebas de ingreso a los aspirantes al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.

A continuación se detalla por medio de las tabla 31 los resultados finales de las pruebas realizadas al profesional que aspiran al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.



3.1.3.1.4. Entrevistas y pruebas de ingreso al aspirantes al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO No. 2.

Realizadas todas las pruebas pertinentes al aspirante al cargo No. 2. MARGARITA GOMEZ obtuvo los siguientes resultados. (Véase tabla 31.)

Tabla 31. . Entrevista y pruebas de ingreso al aspirante al cargo de DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

EVALUACIÓN DE PROFESIONALES					
Fecha de solicitud	11/11/2016			N	1
Responsable de la solicitud	Ing Jorge Cuartas			cargo al que aspira	
Profesional postulado	MARGARITA GOMEZ GOMEZ			Director área tecnica	
Perfil que solicita					
Profesional de ingeniería civil, con especialización e gestión de proyectos de interventoría y ejecución de proyectos					
Entrevista					
Fecha de entrevista	11/11/2016		Fecha de 2da entrevista	12/11/2016	
Responsable de primera entrevista			técnicas		
Ing Jorge Cuartas			Director del departamento de talento humano		
Aspectos a calificar	Primera entrevista	Total puntos		Pruebas	
Puntualidad	5	24,3		Técnicas	4,5
Presentación personal	4,8			Psicotécnicas	4,8
Facilidad de expresión	5			Psicológicas	5
se ajusta al perfil	5			Total puntos	
Aceptable los motivos de renuncia de los trabajos anteriores	4,5				
Puntos obtenidos en el proceso	38,6				
Verificación de información					
verificacion de referencias	Responsable	Fecha	Observaciones		
	Ing Jorge Cuartas	15/11/2016	Aprobado		
solicitud de certificados	Responsable	Fecha	Observaciones		
	Ing Jorge Cuartas	15/11/2016	Aprobado		
Aceptación del ingreso					
Verificación de referencias	Responsable		Observación		
	Ing Jorge Cuartas				
Aprobación de ingreso	Fecha de ingreso		Firma de autorización		
	25/11/2016				

Fuente: Propia

Después del proceso de entrevistas y pruebas solicitadas por JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. se concluye que el profesional MARGARITA GOMEZ cumplió con lo exigido y obtuvo el mayor puntaje 38,6 en las pruebas y entrevistas realizadas y por tal razón se procede a la contratación.



3.1.3.1.5. Contrato de trabajo del DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Después de seleccionar la persona idónea para ocupar el cargo se procede a realizar su contratación, descrito a continuación.

NOMBRE DEL EMPLEADOR	DOMICILIO DEL EMPLEADOR
JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	Dirección: Calle 47 N 8-42 Bogotá D.C.
NOMBRE DEL TRABAJADOR	DIRECCIÓN DEL TRABAJADOR
MARGARITA GOMEZ GOMEZ	Diagonal 3 # 6-50 casa 108
LUGAR, FECHA DE NACIMIENTO	OFICIO QUE DESEMPEÑARÁ EL TRABAJADOR
BOGOTA 25 DE ABRIL DE 1964	DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO
SALARIO	
\$ 4.500.000 (MENSUAL).	15 DE NOVIEMBRE DE 2016
PERÍODOS DE PAGO	FECHA DE INICIACIÓN DE LABORES
Los primeros cinco (5) días de cada mes	
LUGAR DONDE DESEMPEÑARÁ LAS LABORES	CIUDAD DONDE HA SIDO CONTRATADO EL TRABAJADOR
BOGOTÁ	BOGOTÁ

CONTRATO DE OBRA O LABOR CONTRATADA : DIFERENTES OBRAS EN LA CIUDAD DE BOGOTA – PUENTE ARANDA

Entre los suscritos a saber JESUS DAVID POLO MEZA, mayor de edad vecino de Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 1.016.015.594 expedida en BOGOTA, quien actúa como Representante Legal de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S y MARGARITA GOMEZ GOMEZ, ciudadana



colombiano, mayor de edad, vecino de BOGOTÁ, identificado con cédula de ciudadanía No. 51.740.684 expedida en Bogotá, residente en la dirección arriba mencionada en Bogotá D.C, se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo, regido además por las siguientes cláusulas: **PRIMERA: OBJETO.** EL EMPLEADOR contrata los servicios personales del TRABAJADOR y esta se obliga. a.) A poner el servicio de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S, toda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y en 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 e indirectamente servicios labores a otros EMPLEADORES, ni trabajar por cuenta propia en el mismo oficio, durante la vigencia de este contrato. **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 y de higiene y seguridad industrial de la empresa. **TERCERA:** En relación con la actividad propia del trabajador, éste la ejecutará dentro de las siguientes modalidades que implican claras obligaciones para el mismo trabajador así: a) Observar rigurosamente las normas que le fije la empresa para la realización de la labor a que se refiere el presente contrato. b) 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. c) 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. d) Cuidar permanentemente los intereses de la empresa. e) Dedicar la totalidad de su jornada de trabajo a cumplir a cabalidad con sus funciones. f) Programar diariamente su trabajo y asistir puntualmente a las reuniones que efectúe la empresa a las cuales hubiera sido citado. g) 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. h) Cumplir permanentemente con espíritu de lealtad, colaboración y disciplina con la empresa. i) Avisar oportunamente y por escrito, a la empresa todo cambio en su dirección, teléfono o ciudad de residencia. j) Cumplir a cabalidad con las disposiciones de Aseguramiento de Calidad de la Empresa. k) Someter a consideración de la EMPRESA o su representante, los Informes correspondientes al desarrollo de su labor, para su aprobación o rechazo. l) Efectuar los ajustes o cambios a que hubiere lugar para continuar así



con el proceso. m) Efectuar las correcciones que sean necesarias a los informes presentados, hasta tanto el CLIENTE apruebe los informes pertinentes. n) Permitir la revisión de los trabajos con la frecuencia y profundidad que disponga la EMPRESA. **CUARTA: REMUNERACIÓN.** 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 traen los capítulos I y II del título VII del Código Sustantivo del Trabajo. Se aclara y se conviene que en los casos en que EL TRABAJADOR devengue comisiones o cualquiera otra modalidad de salario variable, el 82.5% de dichos ingresos, constituye remuneración ordinaria, y el 17.5 % restante está destinado remunerar el descanso en días dominicales y festivos de que tratan los capítulos I y II del título VII del Código Sustantivo del Trabajo. **PARÁGRAFO.** 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 constituye salario. **QUINTA: TRABAJO NOCTURNO, SUPLEMENTARIO, DOMINICAL Y/O FESTIVO.** 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 el 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 e inaplazable, deberá ejecutarse y darse cuenta de él por escrito, a la mayor brevedad, al EMPLEADOR o 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: JORNADA DE TRABAJO.** El trabajador se obliga a laborar la jornada ordinaria en los turnos y dentro de las horas señaladas por EL EMPLEADOR, pudiendo hacer éste ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente. EL EMPLEADOR y el trabajador acuerdan que la jornada laboral 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 podrá ser mínimo de cuatro (4) 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 ordinario de 6:00 a.m. a 10 p.m. **SÉPTIMA: PERÍODO DE PRUEBA.** Los primeros dos meses del presente contrato se consideran como período de prueba, y, por consiguiente, cualquiera de las partes podrá terminar el contrato unilateralmente, en cualquier momento durante dicho período. PARÁGRAFO. EL TRABAJADOR mediante aviso escrito al EMPLEADOR o sus representantes, podrá dar por terminado el presente contrato durante el período de prueba, previo cumplimiento de las obligaciones establecidas en la CLAUSULA TERCERA, párrafos j, k y l. **OCTAVA: TERMINO DEL CONTRATO.** La duración del presente contrato corresponde al tiempo que dure la realización de la obra o labor contratada, señalada en este documento, de conformidad con el artículo 45 del Código Sustantivo del Trabajo. **NOVENA.** Son justas causas para dar por terminado unilateralmente este contrato por cualquiera de las partes, las enumeradas en el Artículo. 7 del Decreto 2351 de 1965, y, además, por parte de EL EMPLEADOR, las faltas para el efecto se califiquen como graves en el Reglamento Interno de Trabajo o en el espacio reservado para cláusulas adicionales en el presente contrato. **DÉCIMA: INVENCIONES.** Las invenciones o descubrimientos realizadas 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 con la Ley 23 de 1982 sobre derechos de autor. En cualquier otro caso el invento pertenece al TRABAJADOR, salvo cuando éste 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. **UNDÉCIMA: MODIFICACIONES A LAS CONDICIONES LABORALES.** Las partes podrán convenir que el trabajo se preste en 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 en el traslado serán cubiertos por EL EMPLEADOR. De conformidad con el numeral 8 del Artículo 57 del Código Sustantivo del Trabajo. EL TRABAJADOR se obliga a aceptar los cambios, mientras que se respeten las condiciones laborales del TRABAJADOR y no se le causen perjuicios. Todo ello sin que 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. 1 de la ley 50 de 1990.



DUODÉCIMA. Este contrato ha sido redactado estrictamente de acuerdo con la ley y la jurisprudencia y será interpretado de buena fe y en consonancia con el Código Sustantivo del Trabajo., cuyo objeto, definido en su Artículo.1º, es lograr la justicia en las relaciones entre EMPLEADORES Y TRABAJADORES dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. **DÉCIMA TERCERA: EFECTOS.** El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto alguno cualquiera otro contrato verbal.

Para constancia se firma en dos o más ejemplares del mismo tenor y valor, ante testigos, un ejemplar de los cuales recibe EL TRABAJADOR en este acto, en la ciudad y fecha que se indican a continuación.

EL EMPLEADOR

EL TRABAJADOR

JESUS DAVID POLO MEZA

MARGARITA GOMEZ GOMEZ

Représentante Légal

Ced. 51.740.684

JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMINETO VIAL S.A.S

NOTA: Las modificaciones al presente contrato podrán elaborarse en una hoja anexa a este documento, la cual hará parte del mismo y donde deberán consignarse los nombres y firmas de las partes contratantes, su documento de identidad y fecha en que se efectúe la modificación.



3.1.3.1.6. Afiliaciones a EPS, ARL, PENSIÓN Y CAJA DE COMPENSACION.

Después de realizado y firmado el contrato de trabajo, se proceden a las respectivas afiliaciones de ley, obligatorias para cualquier trabajador en el país y por lo tanto en JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

Todas estas afiliaciones relacionadas a continuación con su formulario respectivo, se evidencian en los anexos 1, 2,3

3.1.3.1.7. Afiliación a EPS

Ver anexo 1

3.1.3.1.8. Afiliación a ARL

Ver anexo 2

3.1.3.1.9. Afiliación a PENSION

Ver anexo 3

3.1.3.1.10. Afiliación a CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR

Ver anexo 4



3.1.3.1.11. Inducción al DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Realizado el contrato de trabajo y las afiliaciones de ley pertinentes se procede a realizar la inducción al trabajador mediante el formato de la empresa (Véase tabla 32) para que tome las responsabilidades del cargo de inmediato.

Tabla 32. . Formato listado de asistencia a inducción.

Listado asistencia a inducción			
Objetivo: Realizar un acercamiento entre la empresa y el trabajador. Indicando las actividades que va a desarrollar.			
Fecha	Nombre	Cargo	Firma
27/09/2016	Cesar Eduardo Mora	Director del área técnica.	
Observaciones:			

Fuente: Propia



3.1.3.1.12. Medición de desempeño al DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Es responsabilidad de la empresa realizar la medición del desempeño del personal contratado para verificar si cumple con las expectativas generadas por la empresa. Para ello se utiliza el siguiente formato, tabla 33.

Tabla 33. . Formato de desempeño del DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO.

Evaluación de desempeño				
			Fecha	30/09/16
Nombre	Margarita Gomez G			
Cargo	DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO			
Habilidades	Cumplimiento			Observaciones
	E	B	D	
Cumplimiento	x			
Presentación personal	x			
Conocimiento de su cargo	x			
Aporte a la organización		X		
Comunicación	X			
Relación interpersonal		X		
Desempeño laboral		X		
Manejo de sistemas	X			
Ambiente de trabajo	Cumplimiento			Observaciones
	E	B	D	
Equipo y herramientas	X			
Ha recibido colaboración	X			
Instalaciones apropiadas		X		
Apoyo a superación personal		X		
Bienestar	X			
Prestamos	X			
Permisos	X			
Incentivos	X			
Formación	Cumplimiento			Observaciones
	E	B	D	
Conocimiento del proceso	X			
Conoce la política y los objetivos	X			
Disposición para implementación		X		
Organización y conocimiento de registros de calidad	X			
Colaboración para auditarlo		X		
E = 5; B = 3; D = 2				
TOTAL			4,333	
Evaluación de desempeño			Entre Bueno y Excelente	

Fuente: Propia



3.1.3.1.13. Capacitación y desarrollo DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Con el fin de retroalimentar a los trabajadores de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. en cuanto a sus funciones dentro de la empresa, cada mes se realizara esta capacitación con todos los empleados. (Véase formato de asistencia a capacitación. Tabla 34.)

Tabla 34. . Formato de asistencia a capacitación.

CAPACITACIÓN Y DESARROLLO				
Objetivo: Realizar una capacitación con el fin de que el personal se encuentre en total conocimiento del programa SINCO ERP el cual es importante para el desarrollo de cualquier actividad en la compañía.				
Tema capacitación: SINCO ERP				
Fecha	Nombre	Cargo	Evaluación tema capacitación	Firma
30/10/2016	Margarita Gomez G	Dir. Área Técnica	SINCO ERP	
Observaciones:				

Fuente: Propia



3.1.3.1.14. Mantenimiento del factor humano DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Con el fin del mantenimiento del factor humano cada 2 meses se realizaran actividades de unión y esparcimiento relacionados con las áreas específicas de trabajo por medio día laboral, para incentivar a los profesionales a desarrollar su máximo potencial en el interior de la compañía. (Véase formato de asistencia al mantenimiento del factor humano. Tabla 35.)

Tabla 35. . Formato de asistencia al mantenimiento del factor humano

Mantenimiento del factor humano				
Objetivo: Realizar una potencialización de las cualidades que presenta el trabajador y reforzar las debilidades.				
Fecha	Nombre	Cargo	Temas a tratar	Firma
30/12/2016	Margarita Gomez G	Dir. Área Técnica	Trabajo en equipo	
			Seguridad vial	
Observaciones:				

Fuente: Propia



3.1.3.1.15. Liquidación del DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO TECNICO

Por motivos ajenos, en caso de que alguna de las partes convenga deshacer el contrato laboral y por tal razón se realiza la liquidación del profesional.

Ilustración 16. Liquidación del contrato de trabajo

JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S						
Liquidación prestaciones sociales año 2016 - 2017						
DIRECCION	Calle 47 n 8-42 Bogota D.c					
TRABAJADOR	Margarita Gomez G					
NUMERO DE IDENTIFICACION	C. C. 51.740.684					
TIPO DE CONTRATO	A TERMINO OBRA TERMINADA					
MOTIVO DEL RETIRO	RETIRO VOLUNTARIO					
FECHA DE INGRESO	15-03-2016					
FECHA DE RETIRO	15-03-2017					
TIEMPO DE SERVICIO	01/01/1901					
CARGO	Director de área técnica					
SUELDO	4.502.000					
SUBSIDIO DE TRANSPORTE	0					
SALARIO BASE LIQUIDACION	4.502.000					
LIQUIDACION						VALOR
CESANTIAS						2.701.200
INTERESES S/CESANTIAS					330.447	330.447
VACACIONES						2.294.765
PRIMA						2.663.683
SUBTOTAL PRESTACIONES SOCIALES						7.990.095
TOTAL A PAGAR						7.990.095
RECIBI: TRES MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M.C.TE						
						DE
Margarita Gomez G						Identificada como aparece al pie de mi firma
declaro a la fecha que me encuentro a paz y salvo por todo concepto con la compañía por todo lo relacionado a sueldo, salarios y demás prestaciones legales a las cuales tengo derecho y no tengo nada que reclamar hacia el futuro. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX						
EMPLEADO						
Margarita Gomez G CC 51.740.684						Jesus Polo Meza Representante Legal
TESTIGO						Vo.Bo. CONTABILIDAD

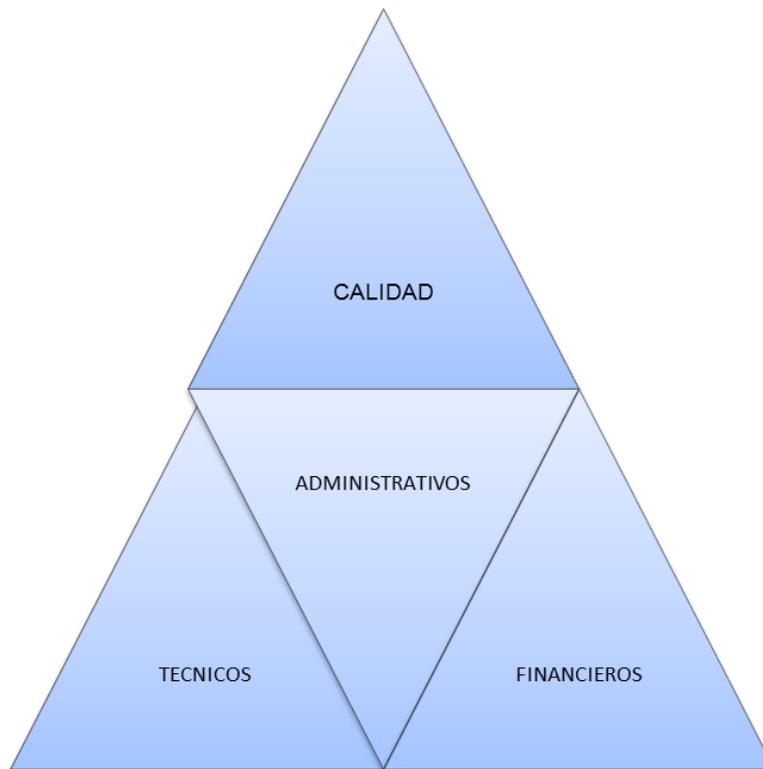
Fuente: Propia



3.2. Establecimiento de controles JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., ha determinado establecer controles en el Departamento Administrativo, Financiero, calidad y Técnico (Véase Ilustración 17), toda vez que ellos son los encargados de direccionar la empresa guiando a cada una de sus dependencias, los controles tienen como finalidad medir el desempeño de cada sección incluyendo sus trabajadores para procurar una autocrítica buscando la corrección de los errores y el fortalecimiento de las virtudes para siempre mejorar el desempeño de la empresa, para la satisfacción del cliente y de los mismos trabajadores.

Ilustración 17. . Establecimiento de controles.



Fuente: Propia



3.2.1. Controles de CALIDAD.

Se basa en la verificación con la que se comprueba que la obra y el producto de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., tienen las características de calidad que se requieren para el buen desarrollo de las obras, mediante el siguiente formato Tabla 36

Tabla 36. . Controles de CALIDAD.

ETAPA	QUE CONTROLAR	CÓMO CONTROLAR
SUBRASANTE	PERFILADO,NIVELES	TOPOGRAFIA Y VISUAL
	COMPACTACIÓN	DENSIDAD EN EL TERRENO, CON DE ARENA
SUBBASE	PROPIEDADES DEL METERIAL	GRANULOMETRIA,LIMITES DE CONSISTENCIA,PROCTOR MODIFICADO,DENSIDADES MAXIMAS Y MINIMAS
	COMPACTACIÓN	DENSIDAD EN EL TERRENO, CON DE ARENA
	ESPESOR	MEDICIÓN DIRECTA, OBSERVACIÓN
	NIVELES , REGULARIDAD , ANCHO	MEDICIÓN DIRECTA, OBSERVACIÓN
	PREPARACIÓN	OBSERVACIÓN
BACHEO	MATERIAL DE RELLENO FLUIDO	ENSAYO DE CONSISTENCIA,TOMA DE CILINDROS PARA MEDICIÓN DE RESISTENCIA
	MATERIAL GRANULAR DE RELLENO	GRANULOMETRIA,LIMITES DE CONSISTENCIA,PROCTOR MODIFICADO,DENSIDADES MAXIMAS Y MINIMAS
	COMPACTACIÓN	DENSIDAD EN EL TERRENO, CON DE ARENA
	ESPESOR	MEDICIÓN DIRECTA, OBSERVACIÓN
	NIVELES , REGULARIDAD , ANCHO	MEDICIÓN DIRECTA, OBSERVACIÓN
	PREPARACIÓN	OBSERVACIÓN
ALISTADO SUPERFICIAL	PERFILADO, NIVELES,LIMPIEZ, PROFUNDIDAD DE FALLAS	TOPOGRAFIA Y VISUAL

Fuente: control y aseguramiento de la calidad para Pavimentos rígidos. Ing. Lisbeth Ledesma



3.2.2. Controles ADMINISTRATIVOS

Plan de la organización el cual debe velar porque las actividades se realicen con los procedimientos y registros de transacciones administrativas. De igual manera velar porque todas las actividades y recursos de la empresa estén acorde con su plan general de metas y objetivos.

Se desarrolla por medio de medidas diseñadas para mejorar la eficiencia y que no tienen relación directa con la confiabilidad de los registros contables.

Un ejemplo claro es realizar un control sobre el número de trabajos defectuosos, estos sin lugar a dudas genera en JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. una pérdida de recursos al realizar reproceso que en teoría no se habían contemplado en un presupuesto inicial. Y sería aún más grave que a ese reproceso no se le realice un control que permite que no aumente aún más ese sobrecosto.

Estos controles tienen la característica de que deben intervenir en todos los cargos administrativos de la constructora con el fin de constatar que todos los procesos se encuentren relacionados de manera óptima y de no ser así es un posible punto crítico en donde se debe tomar medidas y actuar de forma inmediata.

El control interno administrativo tiene como objetivos:

- Garantizar eficiencia y economía de las operaciones de la entidad
- Monitorear la evaluación oportuna y el seguimiento preciso a la gestión administrativa de la entidad.
- Velar y proteger todas las políticas y procedimientos administrativos y gerenciales de la empresa para que se cumplan en los plazos pre establecidos y se alcancen las metas trazadas.

3.2.3. Controles FINANCIEROS.

Básicamente su objetivo primordial es la protección de los recursos, tanto materiales de construcción, dotación del personal, alquiler de equipos y como temas financieros, se convierte en un sistema riguroso para las operaciones y



exactitud de los registros, acompañado de la confiabilidad de la información financiera. Para el control del almacén de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. Se efectuará un conteo físico parcial mensual y sorpresivo del inventario almacenado.

Los recursos financieros de la compañía son variados y realizan diferentes funciones, pero todo, están orientados a la consecución del mismo fin, obtener beneficios económicos para la entidad, puesto que de eso depende la consecución de beneficios para los trabajadores y expansión financiera y económica de la constructora.

Estos controles surtirán efecto en el momento que se les realice un seguimiento y evaluación para determinar si en verdad están generando un impacto positivo en los procesos administrativos y financieros de la compañía.

Dentro de los controles internos financieros están:

- Control del efectivo.
- Inventario.
- Documentos.
- Cuentas por cobrar.
- Propiedad planta y equipos.
- Documentos y cuentas por pagar.
- Pasivos acumulados y capital contable.

Para esto se utilizan formatos como el de la tabla 37.



- Verificar que en las operaciones de suministro del material, se cumpla la legislación vigente en las materias ambiental, de seguridad industrial, almacenamiento y transporte.
- Verificar el estado y funcionamiento de los equipos de transporte y almacenamiento.
- Verificar que durante el vaciado, no se lleven a cabo manipulaciones que puedan afectar la calidad del producto y la seguridad de las personas.
- Tomar, cada vez que el Interventor lo estime conveniente, muestras para los ensayos que indica la Tabla 200.1 y efectuar las respectivas pruebas. Las muestras se deberán tomar de acuerdo con el procedimiento indicado en la norma INV E-731-07.

Por otro lado en los procesos de ejecución de obras se tomaran como base las ¹³especificaciones técnicas descritas anteriormente apoyados específicamente en las recomendaciones generales que brindan las especificaciones técnicas de los “tratamiento superficial sencillo, doble y triple” que corresponde a la sección 531-11 en donde menciona de forma general el objetivo, alcance, materiales a utilizar dependiendo su granulometría, el equipo y los procesos de control sobre los procesos de ejecución de obra. En ella el capítulo 531.6 indica la forma como deben ser recibidos los trabajos por parte de la compañía y posteriormente se realizará la entrega a la entidad contratante.

3.3. PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

Para establecer el presupuesto de operación mensual de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., se tienen en cuenta los siguientes criterios:

La contratación del personal operativo por fuera del organigrama de la empresa se hará a través de contratos por prestación de servicios (no genera para el contratante la obligación de pagar prestaciones sociales), para ello se establecen los montos de los sueldos dentro de los rangos definidos en la Resolución 747 del 9 de Marzo de 1998 del Ministerio de Transporte actualizada para el año 2013.

¹³ http://app.idu.gov.co/espec_tecnicas/Capitulo_5/531-11.pdf



Para el personal técnico se establecen contratos a término fijo, lo que indica que adicional a su salario base se le reconocerán las prestaciones de ley.

El presupuesto que se presenta a continuación, será los costos mensuales que deberá cubrir JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S., cuando la empresa esté operando al cien por ciento (100%). (Véase tabla 38.)

3.3.1. Presupuesto Nominal

Tabla 38. . Presupuesto Nominal de operación mensual JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

Presupuesto de operaciones mensuales JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S								
1. Gasto nominal								
A (cantidad)	Cargo	B (Salario Básico)	C (Subsidio de transporte)	D (Aporte a Salud 8,5 %)	E (Aportes a Pensión 12 %)	F) Aportes ARL 6,96 %	G) Aportes a caja de compensación 4 %	Total
1.1 Personal Profesional								
1	Gerente general	\$3,500,000	-	\$297,500	\$420,000	\$243,600	\$140,000	\$4,601,100
1	Asesor legal	\$1,500,000	-	\$127,500	\$180,000	\$104,400	\$60,000	\$1,971,900
1	Director técnico	\$3,000,000	-	\$255,000	\$360,000	\$208,800	\$120,000	\$3,943,800
1	Director financiero	\$3,000,000	-	\$255,000	\$360,000	\$208,800	\$120,000	\$3,943,800
1	Director administrativo	\$3,000,000	-	\$255,000	\$360,000	\$208,800	\$120,000	\$3,943,800
1	Jefe presupuesto	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe de licitaciones	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe talento humano	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe de calidad	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe área contable	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe de Mercadeo	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe división de proyectos	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe sección de Ingeniería	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe de área vías y transporte	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe de sección hidráulica	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
1	Jefe de sección geotecnia	\$2,000,000	-	\$170,000	\$240,000	\$139,200	\$80,000	\$2,629,200
Total gastos área profesional								\$47,325,600
1.2 Personal Técnico								
7	Secretarías	\$700,000	\$74,000	\$59,500	\$84,000	\$48,720	\$28,000	\$6,959,540
1	Servicios Generales	\$800,000	\$74,000	\$68,000	\$96,000	\$55,680	\$32,000	\$1,125,680
1	Mensajero	\$800,000	\$74,000	\$68,000	\$96,000	\$55,680	\$32,000	\$1,125,680
Total gastos área profesional								\$9,210,900
Total gasto de nominal mensual								\$56,536,500

Fuente: Propia

3.3.2. Presupuesto Administrativos.

Son los gastos referentes al funcionamiento de la empresa, a continuación se describen dichas actividades, (Véase tabla 39.)



Tabla 39. . Presupuesto mensual de Gastos administrativos de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

2. GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Arriendo	VALOR
Servicios Publicos (Agua, Luz, Gas)	\$1.500.000,00
Telefonia e Internet	\$500.000,00
Elementos de Aseo y Cafeteria	\$200.000,00
Papeleria y otros	\$500.000,00
2. GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$2.700.000,00

Fuente: Propia

3.3.3. Presupuesto Promoción y publicidad.

Son los gastos referentes a la publicidad y promoción de la empresa, con el fin de aumentar el conocimiento y las posibilidades u oportunidades de trabajo, (Véase tabla 40.)

Tabla 40. . Presupuesto mensual de Gastos de promoción y publicidad de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

3. GASTOS PROMOCION Y/O PUBLICIDAD	
Incluye todos los gastos de publicidad en revistas, paginas web, y elaboracion de brochures	\$2.000.000,00
3. GASTOS PROMOCION Y/O PUBLICIDAD	\$2.000.000,00

Fuente: Propia

3.3.4. Presupuesto para capacitación.

Son los gastos referentes a las capacitaciones a los profesionales para estar a la vanguardia de la industria constructora, los cuales se realizaran mensualmente, además de los programas de software necesarios para dichas capacitaciones, (Véase tabla 41.)

Tabla 41. . Presupuesto mensual de Gastos de capacitación de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

4. GASTOS DE CAPACITACION	
Incluye los costos de material, personal y todos aquellos elementos que resulten nesesarios para realizar la capacitación	\$1.000.000,00
4. GASTOS DE CAPACITACION	\$1.000.000,00

Fuente: Propia



3.3.5. Presupuesto Nominal

Después de incluir cada uno de los gastos mensuales de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. a continuación en la tabla 42. Se observa el consolidado del total de los gastos mensuales de la empresa.

Tabla 42. . Presupuesto de operación mensual de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN MENSUAL JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S	
1. GASTOS NOMINALES	\$56.536.500,00
1. GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$2.700.000,00
1. GASTOS PROMOCION Y PUBLICIDAD	\$2.000.000,00
1. GASTOS DE CAPACITACION	\$1.000.000,00
TOTAL	\$62.236.500,00

Fuente: Propia

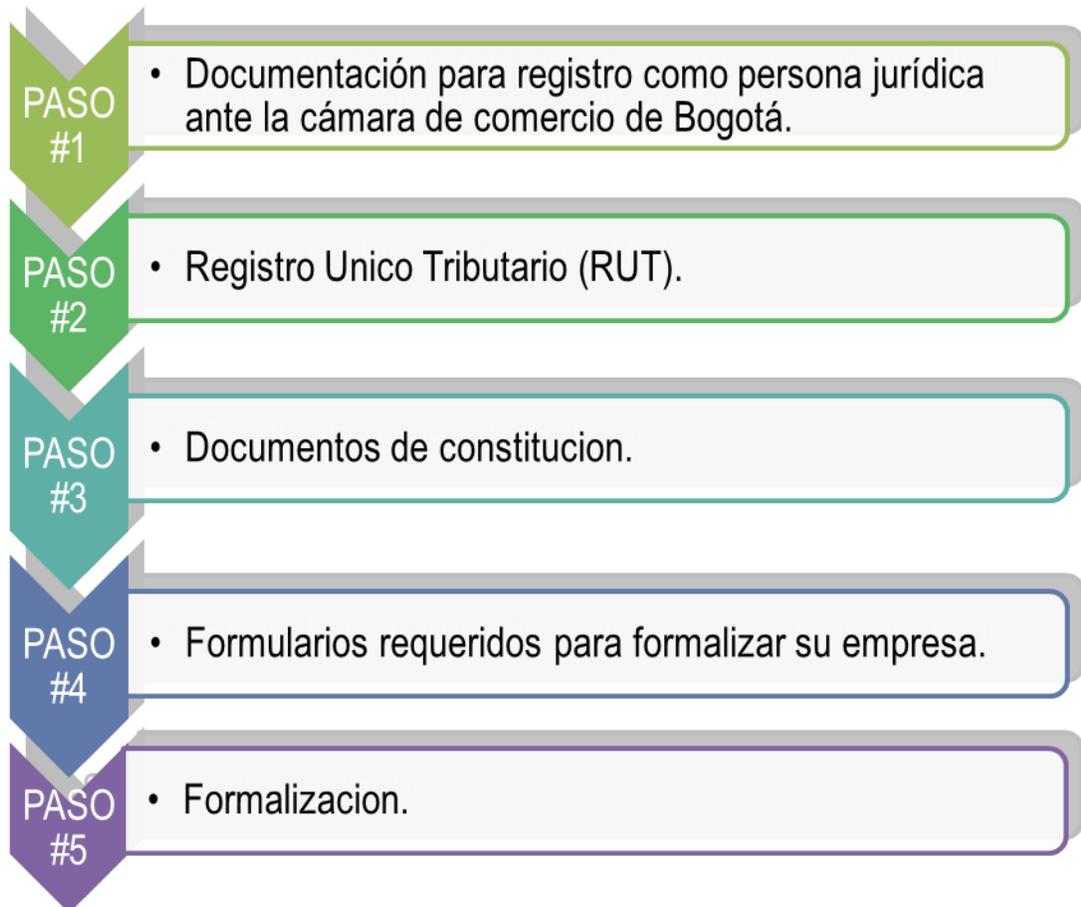
3.4. CONSTITUCION DE JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

3.4.1. Pasos para la Constitución de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

En el proceso de constitución de la empresa se siguen los pasos que establece la cámara de comercio de Bogotá (CCB), en la tabla 43, se presenta el esquema del proceso.



Tabla 43. . . Pasos para la constitución de una empresa como persona jurídica



Fuente: Propia

3.4.1.1. PASO 1. Documentos necesarios para registrarse como persona jurídica ante la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

Se compone de toda la documentación y de la realización de las consultas virtuales previas al registro de la persona jurídica, en cuanto a la documentación la CCB solicita: original del documento de identidad, formulario del Registro Único Tributario (RUT), formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES), para diligenciar este formulario se debe tener el balance de apertura de la empresa, Carátula única empresarial y anexos para persona jurídica y el formulario de registro con otras entidades. Las consultas virtuales la CCB solicita: verificación de que el nombre del establecimiento que se quiere usar no se encuentre matriculado, verificación de que el nombre de la empresa no esté ya almacenado



en las Bases de Datos de la Superintendencia de Industria y Comercio, consultar la actividad económica de la empresa de acuerdo a la nueva a la Resolución Número 000139 del 21 de Noviembre de 2012¹⁴, expedida por la DIAN; y la consulta del tipo de sociedad a constituir conforme a las principales formas jurídicas previstas en la legislación para el ejercicio de cualquier actividad económica. Las actividades económicas en las que estará inscrita JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S, son:

- ✓ Grupo F: Servicios.
Segmento 80: servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos.
Familia 10: servicios de asesoría de gestión.
Clase 16: gerencia de proyectos.

- ✓ Grupo F: Servicios.
Segmento 81: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.
Familia 10: Servicios profesionales de ingeniería.
Clase 15: Ingeniería civil.

- ✓ Grupo F: servicios.
Segmento 81: servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología.
Familia 10: servicios profesionales de ingeniería.
Clase 22: ingeniería de transportes.

3.4.1.2. PASO 2. Registro Único Tributario.

Constituye el código de identificación de los inscritos en el Registro Único Tributario (RUT): Este registro es administrado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y puede realizarse en la CCB para ello se solicitan los siguientes documentos: fotocopia de documento de identidad de quien realiza el trámite y cédula en original del representante legal de la persona que se matricula, formulario borrador del RUT, (se presenta al finalizar el párrafo) el cual debe contener la anotación “Para trámite en Cámara” con huella dactilar de quien hace la solicitud, fotocopia de un recibo de servicio público domiciliario. Ver anexo 5

¹⁴ Resolución No. 000139 “Por la cual la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales –DIAN, adopta la Clasificación de Actividades Económicas –CIIU revisión 4 adoptada para Colombia



3.4.1.3. PASO 3. Elaboración del documento de constitución de la sociedad.

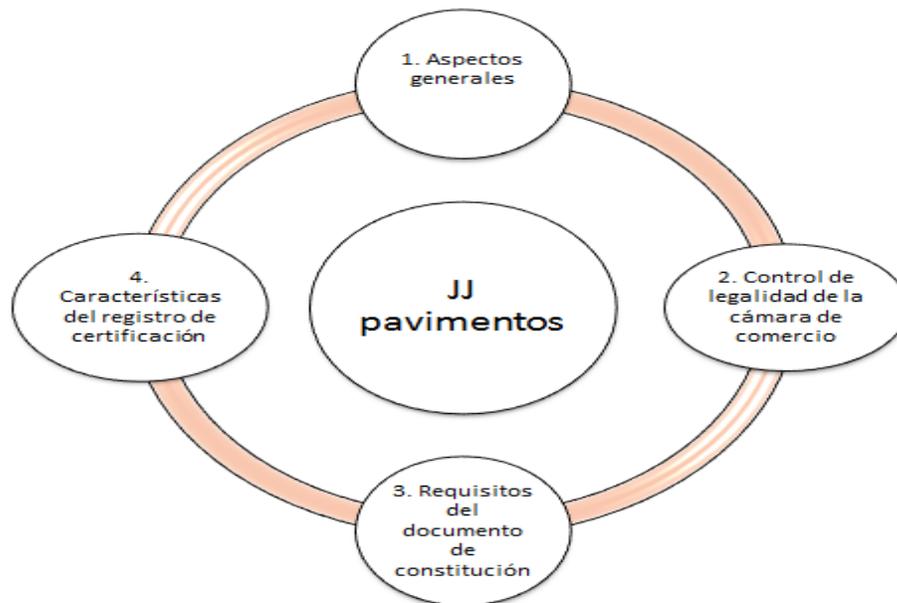
Se debe a que no siempre se constituye el mismo tipo de empresa, para este caso y como se ha expuesto en apartes anteriores el tipo de empresa constituida es una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.), la cual esta legislada por la Ley 1258 de 2008 en ella se establecen los parámetros a seguir en la organización de este tipo de empresas (véase Ilustración 18.)

Tenga en cuenta que el documento privado debe contener presentación personal de todos los socios o accionistas ante notaría, o en una de nuestras sedes al momento de presentarlo para registro.

Escritura pública:

En cualquier notaría, sin importar el valor de los activos o el número de trabajadores, según lo establecido en el Artículo 110 del Código de Comercio. Cuando se aporten bienes inmuebles, el documento de constitución deberá ser por escritura pública, el impuesto de registro deberá ser cancelado en oficina de instrumentos públicos y presentar copia del recibo o certificado de libertad que acredite la inscripción previa de la escritura pública en esa oficina, al momento de presentar los documentos.

Ilustración 18. . Constitución de una Sociedad por Acciones Simplificadas.



Fuente: Propia



Los pasos de la Ilustración 18. Anteriormente descritos se ven ampliado a continuación tomando como referente el documento de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) “EL ABC DE LAS SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS”.

ASPECTOS GENERALES. Puede constituirse por una o varias personas y puede establecerse: a) Mediante documento privado por sus signatarios (parágrafo 1 artículo 5º Ley 1258 de 2008) y b) Mediante Escritura Pública, en caso de que se aporten inmuebles, (Parágrafo 2º artículo 5º).

CONTROL DE LEGALIDAD DE LAS CÁMARAS DE COMERCIO. Las cámaras de comercio realizarán la verificación de los requisitos que exige la Ley (artículo 5º) para la constitución de la sociedad. Si falta alguno de estos requisitos, se abstendrán de inscribir el documento de constitución (artículo 6º).

REQUISITOS DEL DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN: a) nombre, documento identidad y domicilio de accionistas, b) razón social seguida de las palabras: sociedad por acciones simplificada o S.A.S., c) domicilio principal y sucursales (en caso de tenerlas), d) término de duración, el cual puede ser indefinido, e) enunciación de actividades principales, se puede establecer que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil lícita, f) capital autorizado, suscrito y pagado, g) forma de administración, h) nombre, identificación y facultades de los administradores, se debe designar, cuando menos un representante legal. Al documento de constitución debe adjuntarse las cartas de aceptación indicando el número de identificación de las personas designadas como representantes legales, miembros de junta directiva y revisor fiscal designados en el documento de constitución.

CARACTERÍSTICAS DEL REGISTRO Y CERTIFICACIÓN. El registro es constitutivo, una vez inscrita, forma una persona distinta de los socios. Mientras no se inscriba, si es pluripersonal, funciona como sociedad de hecho y si es unipersonal, el accionista responde personalmente por las obligaciones contraídas. Efectuado el registro EN DEBIDA FORMA no podrá impugnarse el contrato. La existencia de la S.A.S. y las cláusulas estatutarias se probarán con certificación de la Cámara de Comercio.

REGISTRO MATRICULA MERCANTIL CCB: Se basa en la radicación de todos los documentos en cualquier sede de atención de la Cámara de Comercio de Bogotá en donde se deben cancelar los derechos de matrícula correspondientes.



Para cumplir con todas las apreciaciones anteriormente expuestas se necesita el BLANCE Y LOS ESTADOS FINANCIEROS DE JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S. descritos a continuación.

Tabla 44. . . Balance y estados financieros de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S

JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.			
NIT.			
Balance general de apertura a 01 de enero de 2017			
ACTIVO			
Activo corriente			
Disponible			1.800.000,00
Cuentas por cobrar			60.000.000,00
Total activo corriente			61.800.000,00
Activo no corriente			
Equipo de oficina			1.800.000,00
Equipo de computo y telecomunicaciones			2.000.000,00
Total activo no corriente			3.800.000,00
TOTAL ACTIVO			65.600.000,00
PASIVO			
Pasivo corriente			
Cuentas por pagar			0
Total pasivo corriente			0
TOTAL PASIVO			0
Patrimonio			
capital social			65.600.000,00
total del patrimonio			65.600.000,00
Total pasivo mas patrimonio			65.600.000,00
Jesus D. Polo Meza			
REPRESENTANTE LEGAL			CONTADOR

Fuente: Propia



ACTO CONSTITUTIVO

JESUS DAVID POLO MEZA, de nacionalidad Colombiana, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.016.015.594 de Bogotá D.C., JORGE LUIS CUARTAS SARMIENTO de nacionalidad Colombiana, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.020.732.792 De Bogotá D.C., domiciliados todos en la ciudad de Bogotá D.C., declaran previamente al establecimiento y a la firma de los presentes estatutos, haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada de nominada JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS., para realizar cualquier actividad civil y/o comercial lícita, por término indefinido de duración, con un capital suscrito de seis cientos millones de pesos m./cte. (\$ 600.000.000,00), dividido en seis mil (6.000) acciones ordinarias de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una, que han sido liberadas en su totalidad en partes iguales de tres mil (3.000) acciones cada uno de los asociados, previa entrega del monto correspondiente a la suscripción al representante legal designado y que cuenta con un único órgano de administración y representación, que será el representante legal designado mediante este documento, quedando en cabeza del asociado JESUS DAVID POLO MEZA.

Una vez formulada la declaración que antecede, el suscrito ha establecido, así mismo, los estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

ESTATUOS

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. Forma.- La compañía que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS, regida por las cláusulas contenidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales relevantes.

Artículo 2º. Objeto social.- La sociedad tendrá como objeto principal la construcción, reparación y mantenimiento de vías. 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. y localidad de Puente Aranda UPZ 108 Zona Industrial y su dirección para notificaciones judiciales será la calle 47 N 8-42. 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.

CAPÍTULO II

REGLAS SOBRE CAPITAL Y ACCIONES

Artículo 5º. Capital Autorizado.- El capital autorizado de la sociedad es de Cien millones de pesos m./cte. (\$ 100.000.000,00), dividido en mil (1.000) acciones de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una.

Artículo 6º. Capital Suscrito.- El capital suscrito inicial de la sociedad es de Cien millones de pesos m./cte. (\$ 100.000.000,00), dividido en mil (1.000) acciones de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una.

Artículo 7º. Capital Pagado.- El capital pagado de la sociedad es de cien millones de pesos m./cte. (\$ 100.000.000,00), dividido en mil (1.000) acciones de valor nominal de cien mil pesos m./cte. (\$ 100.000,00) cada una.

Parágrafo Primero. -Forma y Términos en que se pagará el capital.- El monto de capital suscrito restante se pagará, en dinero efectivo y en especie, dentro de los 24 meses siguientes a la fecha de la inscripción en el registro mercantil del presente documento y el capital pagado se encuentra en poder del Representante Legal al momento de la inscripción en el registro mercantil del presente documento.

Parágrafo Segundo. -Distribución del capital.- El monto del capital de la sociedad según los artículos quinto, sexto y séptimo de los presentes estatutos se representa como sigue:

Artículo 8º. Derechos que confieren las acciones.- En el momento de la constitución de la sociedad, todos los títulos de capital emitidos pertenecen a la misma clase de acciones ordinarias. A cada acción le corresponde un voto en las decisiones de la asamblea general de accionistas. Los derechos y obligaciones



que le confiere cada acción a su titular les serán transferidos a quien las adquiriere, luego de efectuarse su cesión a cualquier título. La propiedad de una acción implica la adhesión a los estatutos y a las decisiones colectivas de los accionistas.

Artículo 9º. Naturaleza de las acciones.- Las acciones serán nominativas y deberán ser inscritas en el libro que la sociedad lleve conforme a la ley. Mientras que subsista el derecho de preferencia y las demás restricciones para su enajenación, las acciones no podrán negociarse sino con arreglo a lo previsto sobre el particular en los presentes estatutos.

Artículo 10º. Aumento del capital suscrito.- El capital suscrito podrá ser aumentado sucesivamente por todos los medios y en las condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Las acciones ordinarias no suscritas en el acto de constitución podrán ser emitidas mediante decisión del representante legal, quien aprobará el reglamento respectivo y formulará la oferta en los términos que se prevean reglamento.

Artículo 11º. Derecho de preferencia.- Salvo decisión de la asamblea general de accionistas, aprobada mediante votación de uno o varios accionistas que representen cuando menos el setenta por ciento de las acciones presentes en la respectiva reunión, el reglamento de colocación preverá que las acciones se coloquen con sujeción al derecho de preferencia, de manera que cada accionista pueda suscribir un número de acciones proporcional a las que tenga en la fecha del aviso de oferta. El derecho de preferencia también será aplicable respecto de la emisión de cualquier otra clase títulos, incluidos los bonos, los bonos obligatoriamente convertibles en acciones, las acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, las acciones con dividendo fijo anual y las acciones privilegiadas.

Parágrafo Primero.- El derecho de preferencia a que se refiere este artículo, se aplicará también en hipótesis de transferencia universal de patrimonio, tales como liquidación, fusión y escisión en cualquiera de sus modalidades. Así mismo, existirá derecho de preferencia para la cesión de fracciones en el momento de la suscripción y para la cesión del derecho de suscripción preferente.

Parágrafo Segundo.- No existirá derecho de retracto a favor de la sociedad.

Artículo 12º. 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 13º. Voto múltiple.- Salvo decisión de la asamblea general de accionistas aprobada por el 100% de las acciones suscritas, no se emitirán acciones con voto múltiple. En caso de emitirse acciones con voto múltiple, la asamblea aprobará, además de su emisión, la reforma a las disposiciones sobre quórum y mayorías decisorias que sean necesarias para darle efectividad al voto múltiple que se establezca.

Artículo 14º. Acciones de pago.- En caso de emitirse acciones de pago, el valor que representen las acciones emitidas respecto de los empleados de la sociedad, no podrá exceder de los porcentajes previstos en las normas laborales vigentes. Las acciones de pago podrán emitirse sin sujeción al derecho de preferencia, siempre que así lo determine la asamblea general de accionistas. Artículo 15º. Transferencia de acciones a una fiducia mercantil.- Los accionistas podrán transferir sus acciones a favor de una fiducia mercantil, siempre que en el libro de registro de accionistas se identifique a la compañía fiduciaria, así como a los beneficiarios del patrimonio autónomo junto con sus correspondientes porcentajes en la fiducia.

Artículo 16º. Restricciones a la negociación de acciones.- Durante un término de cinco años, contado a partir de la fecha de inscripción en el registro mercantil de este documento, las acciones no podrán ser transferidas a terceros, salvo que medie autorización expresa, adoptada en la asamblea general por accionistas



representantes del 100% de las acciones suscritas. Esta restricción quedará sin efecto en caso de realizarse una transformación, fusión, escisión o cualquier otra operación por virtud de la cual la sociedad se transforme o, de cualquier manera, migre hacia otra especie asociativa. La transferencia de acciones podrá efectuarse con sujeción a las restricciones que en estos estatutos se prevén, cuya estipulación obedeció al deseo de los fundadores de mantener la cohesión entre los accionistas de la sociedad.

Artículo 17º. Cambio de control.- Respecto de todos aquellos accionistas que en el momento de la constitución de la sociedad o con posterioridad fueren o llegaren a ser una sociedad, se aplicarán las normas relativas a cambio de control previstas en el artículo 16 de la Ley 1258 de 2008.

CAPÍTULO III

ÓRGANOS SOCIALES

Artículo 18º. Órganos de la sociedad.- La sociedad tendrá un órgano de dirección, denominado asamblea general de accionistas y un representante legal, la revisoría fiscal solo será provista en la medida en que lo exijan las normas legales vigentes.

Artículo 19º. Sociedad devenida unipersonal.- La sociedad podrá ser pluripersonal o unipersonal. Mientras que la sociedad sea unipersonal, el accionista único ejercerá todas las atribuciones que en la ley y los estatutos se le confieren a los diversos órganos sociales, incluidos las de representación legal, a menos que designe para el efecto a una persona que ejerza este último cargo. Las determinaciones correspondientes al órgano de dirección que fueren adoptadas por el accionista único, deberán constar en actas debidamente asentadas en el libro correspondiente de la sociedad.

Artículo 20º. Asamblea general de accionistas.- La asamblea general de accionistas la integran el o los accionistas de la sociedad, reunidos con arreglo a las disposiciones sobre convocatoria, quórum, mayorías y demás condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Cada año, dentro de los tres meses siguientes a la clausura del ejercicio, el 31 de diciembre del respectivo año calendario, el representante legal convocará a la reunión ordinaria de la asamblea general de accionistas, con el propósito de someter a su consideración las cuentas de fin de ejercicio, así como el informe de gestión y demás documentos exigidos por la ley. La asamblea general de accionistas tendrá, además de las



funciones previstas en el artículo 420 del Código de Comercio, las contenidas en los presentes estatutos y en cualquier otra norma legal vigente. La asamblea será presidida por el representante legal y en caso de ausencia de éste, por la persona designada por el o los accionistas que asistan. Los accionistas podrán participar en las reuniones de la asamblea, directamente o por medio de un poder conferido a favor de cualquier persona natural o jurídica, incluido el representante legal o cualquier otro individuo, aunque ostente la calidad de empleado o administrador de la sociedad. Los accionistas deliberarán con arreglo al orden del día previsto en la convocatoria. Con todo, los accionistas podrán proponer modificaciones a las resoluciones sometidas a su aprobación y, en cualquier momento, proponer la revocatoria del representante legal.

Artículo 21º. 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 22º. Renuncia a la convocatoria.- Los accionistas podrán renunciar a su derecho a ser convocados a una reunión determinada de la asamblea, mediante comunicación escrita enviada al representante legal de la sociedad antes, durante o después de la sesión correspondiente. Los accionistas también podrán renunciar a su derecho de inspección por medio del mismo procedimiento indicado. Aunque no hubieren sido convocados a la asamblea, se entenderá que los accionistas que asistan a la reunión correspondiente han renunciado al derecho a ser convocados, a menos que manifiesten su inconformidad con la falta de convocatoria antes que la reunión se lleve a cabo.

Artículo 23º. Derecho de inspección.- El derecho de inspección podrá ser ejercido por los accionistas durante todo el año. En particular, los accionistas tendrán acceso a la totalidad de la información de naturaleza financiera, contable, legal y comercial relacionada con el funcionamiento de la sociedad, así como a las cifras correspondientes a la remuneración de los administradores sociales. En desarrollo de esta prerrogativa, los accionistas podrán solicitar toda la información



que consideren relevante para pronunciarse, con conocimiento de causa, acerca de las determinaciones sometidas a consideración del máximo órgano social, así como para el adecuado ejercicio de los derechos inherentes a las acciones de que son titulares. Los administradores deberán suministrarles a los accionistas, en forma inmediata, la totalidad de la información solicitada para el ejercicio de su derecho de inspección. La asamblea podrá reglamentar los términos, condiciones y horarios en que dicho derecho podrá ser ejercido.

Artículo 24º. Reuniones no presenciales.- Se podrán realizar reuniones por comunicación simultánea o sucesiva y por consentimiento escrito, en los términos previstos en la ley. En ningún caso se requerirá de delegado de la Superintendencia de Sociedades para este efecto.

Artículo 25º. Régimen de quórum y mayorías decisorias: La asamblea deliberará con un número singular o plural de accionistas que representen cuando menos la mitad más uno de las acciones suscritas con derecho a voto. Las decisiones se adoptarán con los votos favorables de uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más uno de las acciones con derecho a voto presentes en la respectiva reunión. Cualquier reforma de los estatutos sociales requerirá el voto favorable del 100% de las acciones suscritas, incluidas las siguientes modificaciones estatutarias: (i) La modificación de lo previsto en el artículo 16 de los estatutos sociales, respecto de las restricciones en la enajenación de acciones.

(ii) La realización de procesos de transformación, fusión o escisión.

(iii) La inserción en los estatutos sociales de causales de exclusión de los accionistas o la modificación de lo previsto en ellos sobre el particular;

(iv) La modificación de la cláusula compromisoria;

(v) La inclusión o exclusión de la posibilidad de emitir acciones con voto múltiple;

(vi) La inclusión o exclusión de nuevas restricciones a la negociación de acciones.

Parágrafo.- Así mismo, requerirá determinación unánime del 100% de las acciones suscritas, la determinación relativa a la cesión global de activos en los términos del artículo 32 de la Ley 1258 de 2008

Artículo 26º. Fraccionamiento del voto: Cuando se trate de la elección de comités u otros cuerpos colegiados, los accionistas podrán fraccionar su voto. En



caso de crearse junta directiva, la totalidad de sus miembros serán designados por mayoría simple de los votos emitidos en la correspondiente elección. Para el efecto, quienes tengan intención de postularse confeccionarán planchas completas que contengan el número total de miembros de la junta directiva. Aquella plancha que obtenga el mayor número de votos será elegida en su totalidad.

Artículo 27º. 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 28º. Representación Legal.- La representación legal de la sociedad por acciones simplificada estará a cargo de una persona natural o jurídica, accionista o no, quien no tendrá suplentes, designado para un término de un año por la asamblea general de accionistas. 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 29º. 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.

CAPÍTULO IV

DISPOSICIONES VARIAS

Artículo 30º. Enajenación global de activos.- Se entenderá que existe enajenación global de activos cuando la sociedad se proponga enajenar activos y pasivos que representen el cincuenta por ciento o más del patrimonio líquido de la compañía en la fecha de enajenación. La enajenación global requerirá aprobación de la asamblea, impartida con el voto favorable de uno o varios accionistas que representen cuando menos la mitad más una de las acciones presentes en la respectiva reunión. Esta operación dará lugar al derecho de retiro a favor de los accionistas ausentes y disidentes en caso de desmejora patrimonial.

Artículo 31º. Ejercicio social.- Cada ejercicio social tiene una duración de un año, que comienza el 1º de enero y termina el 31 de diciembre. En todo caso, el primer ejercicio social se contará a partir de la fecha en la cual se produzca el registro mercantil de la escritura de constitución de la sociedad.

Artículo 32º. Cuentas anuales.- Luego del corte de cuentas del fin de año calendario, el representante legal de la sociedad someterá a consideración de la



asamblea general de accionistas los estados financieros de fin de ejercicio, debidamente dictaminados por un contador independiente, en los términos del artículo 28 de la Ley 1258 de 2008. En caso de proveerse el cargo de revisor fiscal, el dictamen será realizado por quien ocupe el cargo.

Artículo 33º. Reserva Legal.- la sociedad constituirá una reserva legal que ascenderá por lo menos al cincuenta por ciento del capital suscrito, formado con el diez por ciento de las utilidades líquidas de cada ejercicio. Cuando esta reserva llegue al cincuenta por ciento mencionado, la sociedad no tendrá obligación de continuar llevando a esta cuenta el diez por ciento de las utilidades líquidas. Pero si disminuyere, volverá a apropiarse el mismo diez por ciento de tales utilidades, hasta cuando la reserva llegue nuevamente al límite fijado.

Artículo 34º. Utilidades.- Las utilidades se repartirán con base en los estados financieros de fin de ejercicio, previa determinación adoptada por la asamblea general de accionistas. Las utilidades se repartirán en proporción al número de acciones suscritas de que cada uno de los accionistas sea titular.

Artículo 35º. Resolución de conflictos.- Todos los conflictos que surjan entre los accionistas por razón del contrato social, salvo las excepciones legales, serán dirimidos por la Superintendencia de Sociedades, con excepción de las acciones de impugnación de decisiones de la asamblea general de accionistas, cuya resolución será sometida a arbitraje, en los términos previstos en la Cláusula 35 de estos estatutos.

Artículo 36º. Cláusula Compromisoria.- La impugnación de las determinaciones adoptadas por la asamblea general de accionistas deberá adelantarse ante un Tribunal de Arbitramento conformado por un árbitro, el cual será designado por acuerdo de las partes, o en su defecto, por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil de La Cámara de Comercio de Bogotá (CCB). El árbitro designado será abogado inscrito, fallará en derecho y se sujetará a las tarifas previstas por el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil La Cámara DE Comercio de Bogotá (CCB). El Tribunal de Arbitramento tendrá como sede el Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantil La Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), se regirá por las leyes colombianas y de acuerdo con el reglamento del aludido Centro de Conciliación y Arbitraje.

Artículo 37º. Ley aplicable.- La interpretación y aplicación de estos estatutos está sujeta a las disposiciones contenidas en la Ley 1258 de 2008 y a las demás normas que resulten aplicables.



CAPÍTULO IV

DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN

Artículo 38º. Disolución.- La sociedad se disolverá: 1º Por vencimiento del término previsto en los estatutos, si lo hubiere, a menos que fuere prorrogado mediante documento inscrito en el Registro mercantil antes de su expiración; 2º Por imposibilidad de desarrollar las actividades previstas en su objeto social; 3º Por la iniciación del trámite de liquidación judicial; 4º Por voluntad de los accionistas adoptada en la asamblea o por decisión del accionista único; 5º Por orden de autoridad competente, y 6º Por pérdidas que reduzcan el patrimonio neto de la sociedad por debajo del cincuenta por ciento del capital suscrito.

Parágrafo primero.- En el caso previsto en el ordinal primero anterior, la disolución se producirá de pleno derecho a partir de la fecha de expiración del término de duración, sin necesidad de formalidades especiales. En los demás casos, la disolución ocurrirá a partir de la fecha de registro del documento privado concerniente o de la ejecutoria del acto que contenga la decisión de autoridad competente.

Artículo 39º. Enervamiento de las causales de disolución.- Podrá evitarse la disolución de la sociedad mediante la adopción de las medidas a que hubiere lugar, según la causal ocurrida, siempre que el enervamiento de la causal ocurra durante los seis meses siguientes a la fecha en que la asamblea reconozca su acaecimiento. Sin embargo, este plazo será de dieciocho meses en el caso de la causal prevista en el ordinal 6º del artículo anterior.

Artículo 40º. Liquidación.- La liquidación del patrimonio se realizará conforme al procedimiento señalado para la liquidación de las sociedades de responsabilidad limitada. Actuará como liquidador el representante legal o la persona que designe la asamblea de accionistas. Durante el período de liquidación, los accionistas serán convocados a la asamblea general de accionistas en los términos y condiciones previstos en los estatutos y en la ley. Los accionistas tomarán todas las decisiones que le corresponden a la asamblea general de accionistas, en las condiciones de quórum y mayorías decisorias vigentes antes de producirse la disolución.



DETERMINACIONES RELATIVAS A LA CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

1. **Representación legal.**- Los accionistas constituyentes de la sociedad han designado en este acto constitutivo, a JESUS DAVID POLO MEZA, identificada con el documento de identidad No. 1.016.015.594 de Bogotá D.C., como representante legal de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS, por el término de uno (1) año.
2.
JESUS DAVID POLO MEZA participa en el presente acto constitutivo a fin de dejar constancia acerca de su aceptación del cargo para el cual ha sido designado, así como para manifestar que no existen incompatibilidades ni restricciones que pudieran afectar su designación como representante legal de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS.
3. **Personificación jurídica de la sociedad.**- Luego de la inscripción del presente documento en el Registro Mercantil, JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS formará una persona jurídica distinta de sus accionistas, conforme se dispone en el artículo 2º de la Ley 1258 de 2008.

JESUS DAVID POLO MEZA

C.C. No. 1.016.015.594 de Bogotá D.C

JORGE LUIS CUARTAS SARMIENTO

C.C. No. 1.020.732.792 de Bogotá D.C.



3.4.1.4. PASO 5. Registro de matrícula mercantil cámara de comercio de Bogotá:

Diligencie los siguientes formularios. Estos formularios pueden adquirirse en la página web de CCB, sedes de esta o Supercades:

- Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES)
- Carátula única empresarial y anexos según corresponda (Persona Natural, Persona Jurídica, Establecimiento de Comercio o Proponente)
- Formulario adicional de registros en otras entidades

Con estos formularios, la CCB envía la información a la Secretaría Distrital de Hacienda con el propósito de llevar a cabo la inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT) siempre y cuando las actividades que va a realizar, se lleven a cabo en Bogotá y estén gravadas con el Impuesto de Industria y Comercio (ICA).

Registro Matricula Mercantil CCB: Consiste en la presentación de todos los documentos en cualquier sede de atención de la Cámara de Comercio de Bogotá en donde se deben cancelar los derechos de matrícula correspondientes. Ver anexo 6

3.4.1.5. Pasos Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS.

El RUP fue creado originalmente por la Ley 80 de 1993¹⁵, modificada por la Ley 1150 de 2007¹⁶ y a la fecha ha sido ampliado siendo el Decreto 019 del 10 de enero de 2012¹⁷ y el Decreto 734 de 2012¹⁸, es uno de los registros que el Estado delegó en las cámaras de comercio por virtud de la Ley, el cual brinda un nuevo esquema que permite centralizar la información de los proponentes y unifica la

¹⁵ Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.

¹⁶ Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”.

¹⁷ Decreto 019 de 2012 “Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública”

¹⁸ Decreto 734 de 2012 “Por medio del cual se reglamenta el Estatuto general de la Administración Pública.



reglamentación sobre la materia, en este reposa la información relacionada con la Capacidad Jurídica, Experiencia, Capacidad Financiera y Capacidad de Organización de acuerdo a la Actividad que se desarrolle.

Siendo JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS una empresa que tiene como objetivo celebrar contratos con entidades estatales, es vital hacer la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP). Los trámites presenciales se efectúan en Súper CADE, CADE y sedes de la Cámara de Comercio de Bogotá se deben seguir los siguientes pasos para ello: a) Diligenciar y firmar manualmente el formulario del RUP ver *Anexo M*, indicando toda la información de acuerdo con los criterios definidos en el Decreto 734 de 2012, b) Elegir las actividades que se ejercerán según las definiciones establecidas en la Ley 80 de 1993, Ingeniería Integral SAS., se inscribirá en Constructor y Consultor, c) Contar la documentación soporte que aplica para las Personas Jurídicas, d) Totalizar correctamente el número de hojas de los documentos que se aportan incluyendo el formulario, e) La información financiera que figura en el balance debe ser igual a la reportada en el formulario del RUP y coherente con la que reposa en el Registro Mercantil, f) Verificar que el valor de la capacidad de organización se exprese en Salarios Mínimos Legales Vigentes (SMMLV), g) Para todas las cifras a lo largo del formulario utilice el punto para miles y la coma para los decimales, esta regla se aplica igualmente para las certificaciones que se adjuntan para acreditar la información incluida en el formulario, h) Presentar el formulario, las certificaciones y los documentos soporte personalmente, i) Los documentos soporte deben presentarse en copia autenticada, con firma original o copia simple, anexando la certificación suscrita en original por el proponente, en la que bajo la gravedad del juramento asegura que las firmas impuestas en los documentos son de las personas que afirma corresponden y en la que indique la veracidad de la información incluida en el formulario. Ver anexo 7



3.4.1.6. Formalización:

Una vez realizados los pasos en referencia y el procedimiento sugerido por la cámara de comercio de Bogotá se procede a presentar los documentos radicados y se formaliza la creación de la empresa.

Presente todos los documentos en una de nuestras sedes CCB y pague los derechos de Matrícula correspondientes a las Tarifas de Registros Públicos 2015.

Misión

JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS es una empresa comprometida con la prestación de servicios de construcción para mejoramiento de la malla vial de Puente Aranda UPZ 108 Zona Industrial, que en conjunto conforme un bien común para clientes públicos y privados, basados en ofrecer calidad, responsabilidad e información oportuna.

Visión

Ser para el 2021 una empresa de construcción en Obras de infraestructura vial, reconocida en el mercado nacional por su eficiencia y cumplimiento, teniendo como base la satisfacción de la localidad de Puente Aranda UPZ 108 Zona Industrial en su mejora vial; a través de intervenciones continuas y la implementación de nuevas metodologías y tecnologías en los servicios prestados.



Objetivos JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL SAS.

- ✓ Satisfacer los problemas en la malla vial de la UPZ 108 – Zona Industrial a través de la entrega oportuna y la calidad del proyecto, de acuerdo a los requerimientos y las políticas de la Empresa, manteniendo una comunicación permanente con el cliente que permita atender las necesidades inmediatas del mismo.
- ✓ Promover las actividades que generen empleo, favoreciendo la población vulnerable de la zona de estudio.
- ✓ Permitir la participación activa del personal a través de reuniones mensuales para aportar ideas de mejoramiento interno en la organización.
- ✓ Capacitar integral y permanente al personal de la empresa en la implementación y el manejo de los sistemas de gestión de la calidad.
- ✓ Dar a conocer continuamente la empresa en el mercado constructivo, estableciendo relaciones con los demás empresarios del sector, con el fin de facilitar la consecución de contratos.
- ✓ Implementar procesos constructivos que sean amigables con el medio ambiente.



4. BIBLIOGRAFÍA

- Alberca, M. (2011). ASFALTO. Recuperado el 05 de Septiembre 2016, de <http://es.scribd.com/doc/62788741/Asfalto-1>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (28 de 08 de 2007). ESTRUCTURA DE LAS LOCALIDADES. Recuperado el 06 de Septiembre 2016, de <http://archive.today/x0ew>
- Instituto de Desarrollo Urbano IDU y Alcaldía Mayor de Bogotá. (2011). ASFALTO MODIFICADO CON GRANO DE CAUCHO MODIFICADO EN BOGOTÁ. Recuperado el 10 de Septiembre 2016, de <http://es.scribd.com/doc/98336080/Asfalto-modificado-con-grano-de-caucho-reciclado-en-Bogota>
- Universidad Católica de Colombia (2014). DISEÑO DE MEZCLA ASFÁLTICA CON ASFALTO CAUCHO TECNOLOGÍA GAP GRADED PARA LA CIUDAD DE BOGOTÁ. Recuperado el 10 de Septiembre 2016, de <http://repository.ucatolica.edu.co/jspui/bitstream/10983/1743/1/Dis-mezcla-asfAltica-asfalto-caucho-tecnoloADa-Gap-Grade.pdf>
- Universidad de los Andes - Instituto de Desarrollo Urbano. (12 de 2005). SEGUNDA FASE DE LAS MEJORAS MECÁNICAS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS CON DESECHOS DE LLANTAS. Recuperado el 10 de septiembre 2013, de file:///C:/Users/Ing%201/Downloads/mejoras_mecanicas_mezclas_asfalticas_desechos_llantas_segunda.pdf
- Dunlop, J. B. (1888). HISTORIA DE LOS NEUMATICOS. Recuperado el 19 de septiembre de 2013, de <http://www.hankooktire-eu.com/es/tecnologia/historia-de-los-neumaticos.html>
- INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO (IDU). Inventario Malla Vial [EN Línea]. Diciembre de 2011 (citado 21 de septiembre de 2016). Disponible en internet : http://www.idu.gov.co/Web/guest/malla_inventario
- MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON RAJÓN [En Línea]. Instituto de Desarrollo Urbano, 2011 [citado el 21 de Septiembre de 2016]. Disponible en internet: <http://Webidu.idu.gov.co:9090/jspui/bitstream/123456789/31564/25/321.pdf>.



- EL ABC DE LAS SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS [En línea]. Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), Diciembre de 2009 [citado 21 de septiembre de 2016]. Disponible en internet: http://www.empresario.com.co/recursos/page_flip/CCB/2010/abc_sas/. p. 3.13 Ibíd. p. 4.
- COLOMBIA.CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 905. (2, agosto, 2004).por medio de la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones .Diario Oficial. Bogotá D.C, 2004N°.45628.Disponible en internet: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2004/ley_0905_2004.html
- CÓMO EVALUAR EL ENTORNO PARA LA CREACION Y DESARROLLO DE TU EMPRESA [En Línea]. Bogotá Emprende, 2009 [citado el 16 de septiembre de 2016]. Disponible en internet en : http://www.bogotaemprende.com/documentos/3515_2007_1cartilla_entorno.pdf
- ESTATUTOS DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ [En Línea].Cámara de comercio de Bogotá (CCB), NOVIEMBRE DE 2011 [citado el 05 de Octubre de 2016]. Disponible en internet en :http://cámara.ccb.org.co/documentos/7854_estatutos_ccb.pdf
- MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE TIPO MDC-2 [En Línea]. Asfaltar S.A, 2011. 2011, [citado el 05 de Octubre de 2016]. Disponible en internet en : <http://www.asfaltar.com/doc/fichaMDC-2.pdf>
- Universidad de los Andes - Instituto de Desarrollo Urbano. (12 de 2005). SEGUNDA FASE DE LAS MEJORAS MECÁNICAS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS CON DESECHOS DE LLANTAS. Recuperado el 10 de septiembre 2013, de file:///C:/Users/Ing%201/Downloads/mejoras_mecanicas_mezclas_asfalticas_desechos_llantas_se gunda.pdf
- CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA. Cree Su Empresa (en línea) <http://www.ccb.org.co/Cree-su-empresa>. (citado el 04 de octubre de 2016). Instituto Nacional de Vías (2007). “Normas de Ensayo para Materiales de Carreteras”. Colombia.



- Instituto de Desarrollo Urbano (2002). “Estudio de las Mejoras Mecánicas de Mezclas Asfálticas con Desechos de Llantas”. Contrato IDU-366-01, Alcaldía Mayorde Bogotá D.C., Colombia.



5. Anexos

Anexos 1. Afiliación a EPS

Colsubsidio		AFILIACIONES Y NOVEDADES DE TRABAJADORES																									
		Fecha de Radicación			Espacio reservado para el sello																						
I. TIPO DE NOVEDAD		Día	Mes	Año																							
<input type="checkbox"/> Inscripción Trabajador <input type="checkbox"/> Adición de personas a cargo <input type="checkbox"/> Modificación de información <input type="checkbox"/> Traslado																											
II. DATOS DEL EMPLEADOR																											
<input type="checkbox"/> NIT <input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> PA		Nombre o Razón Social:								Sucursal:																	
Dirección:				Departamento:				Teléfono:																			
III. DATOS BÁSICOS DEL TRABAJADOR																											
<input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> PA		Nombres:				Primer Apellido:		Segundo Apellido:																			
Fecha de Nacimiento			Estado civil			Nivel Ocupacional			Nivel Educativo			Fecha de Ingreso a la Empresa		Horas que labora al mes													
Día	Mes	Año	1. Soltero	2. Casado	3. Separado	4. Unión Libre	5. Viudo	1. Operativo	2. Administrativo	3. Directivo	4. Staff	5. Ejeutivo	6. Profesional	7. Técnico	8. Servicio Domestico	1. Ninguno	2. Primaria	3. Secundaria	4. Técnico	5. Profesional	6. Otro	Día	Mes	Año			
Sexo		Socio		Proletario		Salario Mensual:								Trabajador Urbano <input type="checkbox"/>	Rural <input type="checkbox"/>												
Dirección Trabajo:				Departamento:				Municipio:		Teléfono Oficina:		Trabajador Urbano <input type="checkbox"/>		Rural <input type="checkbox"/>													
Dirección Vivienda:				Municipio:		Alcaldía Menor Localidad:		Estrato:		Teléfono casa:																	
Número de Celular:				Correo Electrónico:																							
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																			
				DD MM AAAA																							
VI. INFORMACIÓN DEL CONYUGE O COMPAÑERO(A)																											
<input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> TL <input type="checkbox"/> PA		Nombres:				Primer Apellido:		Segundo Apellido:																			
Nivel Educativo			Fecha de Nacimiento			Sexo		Trabaja?		Fecha de Ingreso a la Empresa																	
1. Ninguno	2. Primaria	3. Secundaria	4. Técnico	5. Profesional	6. Otro	Día	Mes	Año	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Día	Mes	Año														
Redbe Subsidio: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Caja por la cual recibe subsidio																									
VII. INFORMACIÓN GRUPO FAMILIAR																											
Con Sub.	No. Doc. Identificación	Tipo	Nombre	Apellidos	Parentesco	Certificado Escolar	Verificación SuperVincula	Fecha de Nacim.	Sexo																		
					Hijo Hno. Padre			DD 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, 16, 27 y 37 de la Ley 2182, Ley 789/02, Dec. 2340/03, Dec. 586/04 y Res. 058/04.																											
FIRMA Y SELLO RESPONSABLE DEL EMPLEADOR						FIRMA Y CEDULA DEL SOLICITANTE																					
PARA USO EXCLUSIVO DE LA CAJA																											
Redbe Sub. Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	No. Benef.	Motivo de rechazo (Ver respaldo)	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, suprimir, procesar, compilar, intercambiar, actualizar y disponer de los datos que sean suministrados por mí, así 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 mercado, 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 contactos, 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. Si <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																											
FIRMA Y CEDULA DEL SOLICITANTE																											
CAJA COLOMBIANA DE SUBSIDIO FAMILIAR						www.colsubsidio.com																					
						NIT860007336-1																					

Fuente: <http://www.colsubsidio.com>



Anexos 2. Afiliación a ARL



POSITIVA
COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.
NIT 860.011.153-6

ADMINISTRADORA DE RIESGO S PRO FESIONALES
www.positiva.gov.co
Calle 99 No. 10-08 Bogotá, D.C.

FORMULARIO DE NOVEDADES DE INGRESO Y/O RETIRO DEL TRABAJADOR DEPENDIENTE A LA ADMINISTRADORA DE RIESGOS PROFESIONALES

No. 0000001

CONSECUTIVO

Lugar: _____

Fecha y Hora: _____

Número de Póliza: _____

FAVOR DILIGENCIAR EN LETRA MAYUSCULA E IMPRENTA Y SIN SALIRSE DE LOS RECUADROS

Autorizado por la Superintendencia Bancaria para explorar el ramo de seguros de Riesgos Profesionales, mediante Resolución No. 3187 del 28 de Diciembre de 1995.

AVILACION CIUDAD _____ FECHA DEL INGRESO AL RETIRO FECHA DEL RETIRO

ACTUALIZACION

I. INFORMACION DEL EMPLEADOR

No. DE DOCUMENTO TIPO DOC. DV NOMBRE O RAZON SOCIAL _____

DIRECCION PRINCIPAL _____

MUNICIPIO _____ DEPARTAMENTO _____

TELEFONO _____ SUCURSAL _____ CORREO ELECTRONICO _____

II. INFORMACION DEL TRABAJADOR

No. DE DOCUMENTO TIPO DOC. PRIMER APELLIDO _____

SEGUNDO APELLIDO _____

PRIMER NOMBRE _____ SEGUNDO NOMBRE _____

FECHA NACIMIENTO A ____ B ____ D ____ SEXO M F SALARIO _____ NACIONALIDAD _____

EPS ACTUAL _____ AFP ACTUAL _____

DIRECCION RESIDENCIA _____

MUNICIPIO _____ DEPARTAMENTO _____

TELEFONO RESIDENCIA _____ CORREO ELECTRONICO _____

OCCUPACION CARGO ACTUAL _____ CODIGO _____

III. INFORMACION CENTRO DE TRABAJO

CODIGO CENTRO DE TRAB. _____ CODIGO ACTIVIDAD ECONOMICA _____ CLASE RIESGO _____ TASA CENTRO TRAB. % _____ TELEFONO _____

DIRECCION _____

MUNICIPIO _____ DEPARTAMENTO _____

IV. INFORMACION DE BENEFICIARIOS

① TIPO DOC. PRIMER APELLIDO _____

SEGUNDO APELLIDO _____

PRIMER NOMBRE _____ SEGUNDO NOMBRE _____

FECHA NACIMIENTO A ____ B ____ D ____ SEXO M F PARENTESCO Cónyuge permanente Padres Hermanos inválidos Hijos inválidos

② TIPO DOC. PRIMER APELLIDO _____

SEGUNDO APELLIDO _____

PRIMER NOMBRE _____ SEGUNDO NOMBRE _____

FECHA NACIMIENTO A ____ B ____ D ____ SEXO M F PARENTESCO Cónyuge permanente Padres Hermanos inválidos Hijos inválidos

③ TIPO DOC. PRIMER APELLIDO _____

SEGUNDO APELLIDO _____

PRIMER NOMBRE _____ SEGUNDO NOMBRE _____

FECHA NACIMIENTO A ____ B ____ D ____ SEXO M F PARENTESCO Cónyuge permanente Padres Hermanos inválidos Hijos inválidos

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

VIGILADO

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE LOS ANTECEDENTES DEL TRABAJADOR INCLUIDOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SON LOS QUE CORRESPONDEN A LA INFORMACION QUE ME HA SIDO SUMINISTRADA.

NOMBRE C.C. CARGO _____

NOMBRE C.C. _____

NOMBRE CARGO _____

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA AUTORIZADA _____

FIRMA DEL TRABAJADOR _____

FIRMA FUNCIONARIO AFP _____

- EMPLEADO -

Rev. 2 Nov. - 2010 SF. 31002

Fuente: www.positiva.gov.co/arl



Anexos 5. Registro único tributario (RUT) de JJ PAVIMENTOS Y MANTENIMIENTO VIAL S.A.S.

		Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal				001	
Espacio reservado para la DIAN 				2. Concepto: 02		4. Número de formulario: 14131823014 	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 106015594		8. DV: -		12. Dirección Seccional: Bogotá		14. Buzón electrónico: 312	
IDENTIFICACION				UBICACION			
24. Tipo de contribuyente: Persona Jurídica		25. Tipo de documento: CC		26. Número de identificación: 106015594		27. Fecha expedición: 2007 03 05	
Lugar de expedición: Bogotá DC		28. País: Colombia		29. Departamento: Bogotá DC		30. Ciudad/Municipio: Bogotá	
31. Primer apellido: Polo		32. Segundo apellido: Meza		33. Primer nombre: Jesús		34. Otros nombres: David	
35. Razón social: JJ Pavimentos y Mantenimiento Vial SAS				37. Sigla: JJ			
36. Nombre comercial: JJ Pavimentos y Mantenimiento Vial SAS				38. País: Colombia			
39. Departamento: 169 Bogotá DC		40. Ciudad/Municipio: 11 Bogotá DC		41. Dirección: Calle 47 # 8-42 edif Watter gate		42. Correo electrónico: JJPavimentos@gmail.com	
43. Apartado aéreo:		44. Teléfono 1: 3040750		45. Teléfono 2: 3167521854		52. Número establecimiento:	
CLASIFICACION							
Actividad económica		Ocupación		Responsabilidades			
46. Código: 6390		47. Fecha inicio actividad: 2017 01 01		48. Código:		49. Fecha inicio actividad:	
50. Código: 1		51. Código:		53. Código: 5/3			
Usuarios aduaneros				Exportadores			
54. Código:				55. Forma:		56. Tipo:	
57. Modo:				58. CPC:			
Para uso exclusivo de la DIAN							
59. Anexos: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>				60. No. de Folios:		61. Fecha:	
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a la realidad; por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada.				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.			
Artículo 15 Decreto 2785 del 31 de Agosto de 2004.				Firma del funcionario autorizado:			
Firma del solicitante:				903. Nombre:			
				904. Cargo:			



Anexos 6. Formulario del registro único empresarial y social (RUES)

Cámara de Comercio de Bogotá **FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES**
HOJA 1 DE 2

Diligencie e imprima o lea 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 38 del Código de Comercio podrá solicitar información adicional.
Autoriza el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.

CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO **FECHA DE DILIGENCIAMIENTO** DÍA 18 MES 10 AÑO 2016

REGISTRO MERCANTIL / VENEDORES DE BIENES DE BUERTE Y AZAR		INFORMACIÓN DEL REGISTRO		REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	
REGISTRO ENTIDADES SIN ÁRBITRO DE LUCRO / ECONOMÍA SOLIDARIA / VEEDURÍAS CIUDADANAS / ONG'S EXTRANJERAS		REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES		REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	
MATRÍCULA	RENOVACIÓN	TRASLADO DE DOMICILIO	INSCRIPCIÓN	ACTUALIZACIÓN	RENOVACIÓN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nº. DE MATRÍCULA MERCANTIL	AÑO QUE RENUEVA	Nº. DE INSCRIPCIÓN	AÑO QUE RENUEVA	ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO, INDIQUE LA CÁMARA DE COMERCIO ANTERIOR	CANCELACIÓN
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

IDENTIFICACIÓN
RAZÓN SOCIAL (SOLO SI ES PERSONA JURÍDICA) J.J. Pavimentos y Mantenimiento Vial S.A.S.
SEXO J
Primeros nombres PATER APELLIDO SEGUNDO APELLIDO NOMBRES
IDENTIFICACIÓN No. TIPO C.C. C.E. T.I. PASAPORTE País
NET. No. D.V.

UBICACIÓN Y DATOS GENERALES
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL Calle 47 # 8-42 Edif Watter Gatte
MUNICIPIO Bogotá DC DEPARTAMENTO Cundinamarca PAÍS Colombia BARRIO Javeriana
TELÉFONO 1 (Igual al reportado en el formulario de Registro Único Tributario) 31040210 TELÉFONO 2 31040210 TELÉFONO 3
CORREO ELECTRÓNICO J.J.Pavimentos@gmail.com FAX 3040250
DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN Calle 47 # 8-42 Edif Watter Gatte
MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN Bogotá DC DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN Cundinamarca PAÍS Colombia BARRIO Javeriana
TELÉFONO 1 PARA NOTIFICACIÓN 31040210 TELÉFONO 2 PARA NOTIFICACIÓN 31040210 TELÉFONO 3 PARA NOTIFICACIÓN
CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIÓN J.J.Pavimentos@gmail.com FAX 3040250
De conformidad con lo establecido en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Autoriza a la Cámara de Comercio para que envíe cartas relacionadas con los registros públicos a nuestro cargo, a los números celulares, aquí informados. SI NO

ESTA EMPRESA ESTA UBICADA EN: LOCAL OFICINA LOCAL Y OFICINA FÁBRICA VIVIENDA FINCA

ACTIVIDADES ECONÓMICAS
Indique una clasificación principal y máximo tres clasificaciones secundarias, consulte del sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA	OTRAS ACTIVIDADES
CIIU 1	CIIU 2	CIIU 3
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INDIQUE EL CÓDIGO SHD SOLO SI SU ACTIVIDAD ECONOMICA LA DESARROLLA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

INFORMACIÓN FINANCIERA
En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior.

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO		ESTADO DE RESULTADOS	
Corriente \$	Fijo Neto \$	Pasivo Corriente \$	Largo Plazo \$	Ingresos Operacionales \$	Ingresos No Operacionales \$
Otros \$	Valorizaciones \$	Pasivo Total \$	Patrimonio Neto \$	Gtos. Operacionales \$	Gtos. No Operacionales \$
Activo Total \$		Pasivo + Patrimonio \$		Costo de Ventas \$	Utilidad / Pérdida Operacional \$
				Utilidad / Pérdida Neta \$	

HABRÁ CON UNA X SI ES: IMPORTADOR EXPORTADOR NO TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL EN VIGOR de la ley 1429 de 2010 % DE TRABAJADORES TEMPORALES

SI ES EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO

APORTES LABORALES	APORTES ACTIVOS	APORTES LABORALES ADICIONALES	APORTES EN DINERO	TOTAL APORTES
\$	\$	\$	\$	\$
%	%	%	%	%

SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS - COMPOSICIÓN DEL CAPITAL

E. NACIONAL		E. EXTRANJERO	
1. PÚBLICO	2. PRIVADO	1. PÚBLICO	2. PRIVADO
CAPITAL SOCIAL <u>100</u>	<u>700</u>		

ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA

ACTIVA	ETAPA PREOPERATIVA	EN CONCORDATO	INTERVENIDA
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EN LIQUIDACIÓN <input type="checkbox"/>	ACUERDOS DE REESTRUCTURACIÓN <input type="checkbox"/>	OTRO <input type="checkbox"/>	CUAL? <input type="text"/>

La empresa es creada por jóvenes menores de 28 años tecnólogos, técnicos o profesionales: SI NO
Si la respuesta anterior es afirmativa, indique el porcentaje (%) de participación en el capital social de la empresa: % 700



FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES

HOJA 2 DE 2

• Diligencia a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras.
 • En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada.
 • Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		TIPO DE ORGANIZACIÓN				MATRICULA/INSCRIPCIÓN N°						
8	SOCIEDAD COLECTIVA	01	<input checked="" type="checkbox"/>	SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE	02	<input type="checkbox"/>	SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES	03	<input type="checkbox"/>	SOCIEDAD LIMITADA	04	<input type="checkbox"/>
	SOCIEDAD ANÓNIMA	05	<input type="checkbox"/>	SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA	06	<input type="checkbox"/>	SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA	07	<input type="checkbox"/>	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO	08	<input type="checkbox"/>
	EMPRESA UNIPERSONAL	09	<input type="checkbox"/>	SOCIEDAD DE HECHO	10	<input type="checkbox"/>	PERSONA NATURAL	11	<input type="checkbox"/>	INSTITUCIONES AUXILIARES DE ECONOMÍA SOLIDARIA	12.3	<input type="checkbox"/>
	ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA ESPECÍFICAS	12	<input type="checkbox"/>	COOPERATIVA	12.1	<input type="checkbox"/>	EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO	12.2	<input type="checkbox"/>	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO	12.6	<input type="checkbox"/>
	ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO	13	<input type="checkbox"/>	EMPRESA DE SERVICIOS EN FORMA DE AGENCIA PÚBLICA COOPERATIVA	12.4	<input type="checkbox"/>	FONDO DE EMPLEADOS	12.5	<input type="checkbox"/>	EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD	12.8	<input type="checkbox"/>
	¿Cuál?			ASOCIACIÓN MUTUAL	12.7	<input type="checkbox"/>	VEEDURÍA CIUDADANA		<input type="checkbox"/>	ENTIDADES EXTRANJERAS DE DERECHO PRIVADO SIN ÁNIMO DE LUCRO		<input type="checkbox"/>
				FEDERACIÓN Y CONFEDERACIÓN	12.10	<input type="checkbox"/>	OTROS	99	<input type="checkbox"/>	¿CUAL?		<input type="checkbox"/>
				SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	14	<input type="checkbox"/>						

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	

ENTIDADES DE CRÉDITO CON LAS CUALES HA CELEBRADO OPERACIONES DE CRÉDITO

OFICINA

OFICINA

REFERENCIAS DE DOS COMERCIANTES INSCRITOS

NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO
NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONO

DETALLE DE LOS BIENES RAICES QUE POSEA
(En cumplimiento del artículo 32 del Código de Comercio)

Matricula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____	Matricula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____
Matricula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____	Matricula 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

SOLO PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

Nombre de la Entidad que ejerce inspección, vigilancia y control:

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:
 Jesús David Polo Mejía

Documento de Identificación No. 106015774 CC CE TI PASAPORTE

FIRMA: *J. Polo*

PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO



**FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES
REGISTRO UNICO DE PROponentES**

EXPERIENCIA

ANEXO 2 HOJA

INSCRIPCIÓN
 RENOVACIÓN
 ACTUALIZACIÓN
 ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO

8 De acuerdo con las disposiciones contenidas en el artículo 9 del Decreto 1510 de 2013, relacione los CONTRATOS EJECUTADOS que deben corresponder a los bienes, obras y servicios de la experiencia que acredita, identificándolos con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel.

B.1 NIT. DEL PROPONENTE D.V.

B.2 INDIQUE EL NÚMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO QUE INCLUYE

- B.3** Marque con una X si la experiencia (Contrato ejecutado) fue celebrada por:
- 1. EL PROPONENTE:
 - 2. EL ACCIONISTA, SOCIO O CONSTITUYENTE DEL PROPONENTE (Si la constitución del proponente es menor a tres (3) años):
 - 3. CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O SOCIEDAD EN LAS CUALES EL PROPONENTE TENGA O HAYA TENIDO PARTICIPACIÓN:

De acuerdo a lo anterior indique:

B.4 NOMBRE DEL CONTRATISTA:

B.5 NOMBRE DEL CONTRATANTE:

B.6 VALOR DEL CONTRATO EJECUTADO EXPRESADO EN SMMLV: Utilice máximo 2 decimales.

B.7 PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN EL VALOR EJECUTADO EN CASO DE CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES %

B.8 CONTRATO EJECUTADO IDENTIFICADO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL:

Segmento	Familia	Clase	Producto	Segmento	Familia	Clase	Producto	Segmento	Familia	Clase	Producto
<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"/>	<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"/>	<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"/>
<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"/>	<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"/>	<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"/>

9 ELIMINAR EXPERIENCIA: INDIQUE EL NÚMERO CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO QUE ELIMINA:

Nota: Si el espacio para la experiencia (Contratos ejecutados) no es suficiente, utilice otro(s) anexo(s), numerando las páginas respectivas, para estos casos se puede emplear fotocopias firmadas en original.