

PROVICON S.A.S.

CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL.

BARON MUÑOZ DANIEL MAURICIO

PEÑA AVILA LADY ANDREA

RIASCOS PALACIOS ESTEBAN



PROVICON S.A.S.
Provedores vías y construcciones

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

BOGOTÁ D.C.

2014

PROVICON S.A.S.
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL.
(Creación de empresa)

BARON MUÑOZ DANIEL MAURICIO
PEÑA AVILA LADY ANDREA
RIASCOS PALACIOS ESTEBAN

Trabajo de grado dirigido a la Universidad
La Gran Colombia presentado como
requisito parcial para la obtención del título
profesional.

DIRECTOR.
ORTIZ RUIZ HENRY POMPILIO.

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
BOGOTÁ D.C.
2014

AGRADECIMIENTOS.

Agradecemos principalmente a Dios que por permitirnos este día llevar a cabo nuestro propósito, a nuestras familias, por apoyarnos en la decisión de ser y formarnos como ingenieros civiles, y por enseñarnos a salir adelante a pesar de las adversidades, y a los docentes que intervinieron en nuestro proyecto de grado, gracias porque, a pesar de los percances sin su ayuda no hubiera sido posible.

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROPONENTE.....	2
1. ESTUDIO DE MERCADO.....	3
1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.....	3
1.1.1 Generalidades.....	3
1.1.2 Caracterización UPZ N° 101 Teusaquillo.....	4
1.1.3 Justificación de la demanda.....	7
1.1.4 Propuesta para rehabilitar las vías de la UPZ de Teusaquillo.....	21
1.2 DEFINICIÓN DE PRODUCTOS.....	22
1.2.1 Rehabilitación de malla vial.....	22
1.2.2. Mantenimiento de la malla vial.....	29
1.2.3 Señalización de la malla vial.....	36
1.3. ANALISIS DE OFERTA.....	41
1.4 ANÁLISIS DE LA ESPECIALIZACIÓN DE PROVICON SAS.....	45
1.4.1 Materias primas.....	45
1.4.2 Tecnología constructiva.....	47
1.4.3 Capacidad financiera.....	48
1.4.4 Capacidad operativa.....	49
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	50
2.1 ELEMENTOS DE LA EMPRESA.....	50
2.1.1 Clientes.....	51
2.1.2 Recursos humanos.....	53
2.1.3. Recursos técnicos.....	54
2.1.4. Recurso material.....	55
2.1.5 Recurso financiero.....	56
2.2 PRIORIDADES Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.....	57
2.2.1 Prioridades.....	57
2.2.2. Políticas.....	59
2.3 TIPO DE EMPRESA.....	73

3. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.....	74
3.1. GENERALIDADES DE PROVICÓN SAS.....	74
3.1.1 Misión.....	74
3.1.2 Visión.....	74
3.2 DISEÑO ORGANIZACIONAL PROVICÓN SAS.....	75
3.2.1. Estructura organizacional.....	75
3.2.2. Organigrama	76
3.3. MANUALES DE FUNCIONES Y PERFILES DE PROVICÓN SAS.....	78
3.3.1 Departamento Técnico	79
3.3.2. Departamento Financiero.....	80
3.3.3. Departamento de Maquinaria y Equipo	80
3.3.4. Departamento Administrativo	80
3.4. PROCESO DE SELECCIÓN PERSONAL DE PROVICÓN SAS.....	115
3.4.1. Identificación de la Vacante.....	116
3.4.2. Reclutamiento	116
3.4.3. Preselección.....	116
3.4.4. Entrevista	116
3.4.5. Contratación	117
3.4.6. Incorporación.....	117
3.4.7. Seguimiento.....	117
3.5. ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES DE PROVICÓN SAS.....	119
3.5.1. Controles Administrativos.....	120
3.5.1.1. Control en la División de Presupuesto y Operación	120
3.5.2 Controles Técnicos.....	121
3.5.3 Controles Financieros.....	122
3.6 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN DE PROVICÓN SAS.....	123
3.7 CONSTITUCIÓN DE PROVICÓN SAS.....	126
3.7.1. Pasos para la Constitución de Provicón SAS.....	126
4. GLOSARIO	146
5. BIBLIOGRAFÍA.....	151
6. ANEXOS.....	152

LISTA DE FIGURAS

FIGURA	Pág.
Figura 1. Localización de Teusaquillo.	3
Figura 2. Zonificación de la localidad de Teusaquillo.	4
Figura 3. Zona N°1 Teusaquillo.	5
Figura 4. Zona N°2 Teusaquillo.	5
Figura 5. Zona N°3 Teusaquillo.	6
Figura 6. Zona N°4 Teusaquillo.	6
Figura 7. Diseño de Pavimento Flexible.	23
Figura 8. Sección Típica de un pavimento flexible.	23
Figura 9. Diseño de Pavimento con Geotextíl	25
Figura 10. Estructura de Pavimento de refuerzo con sus espesores promedio.	26
Figura 11. Sección Típica de un Pavimento Rígido.	27
Figura 12. Pavimento Articulado.	28
Figura 13. Señales Longitudinales	36
Figura 14. Señales de Transito Verticales.	38
Figura 15. Resalto Reductor de Velocidad	40
Figura 16. Tachas Refractivas Bidireccionales.	40
Figura 17. Estoperol.	40
Figura 18. Elementos de Provicon SAS.	50
Figura 19. Organigrama PROVICÓN SAS.	77
Figura 20. Departamentalización de PROVICON SAS.	79
Figura 21. Proceso de Selección del Personal, PROVICON SAS.	115
Figura 22. Flujograma Proceso de Selección del Personal, PROVICON SAS.	118
Figura 23. Controles en PROVICON SAS	119
Figura 24. Pasos para la Constitución de la Empresa como Persona Jurídica	126
Figura 25. Constitución de una Sociedades por Acciones Simplificada (SAS)	143

LISTA DE TABLAS

TABLA.	Pág.
Tabla 1. Diagnóstico de Malla Vial de Teusaquillo Zona N° 1 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 y 2013.	9
Tabla 2. Total de Carril deteriorado Zona 1.	10
Tabla 3. Diagnóstico de Malla Vial de Teusaquillo Zona N° 2 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 y 2013.	11
Tabla 4. Total de Carril Deteriorado Zona 2.	12
Tabla 5. Diagnóstico de Malla Vial de Teusaquillo Zona N° 3 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 y 2013.	13
Tabla 6. Total de Carril Deteriorado Zona 3.	14
Tabla 7. Diagnóstico de Malla Vial de Teusaquillo Zona n° 4 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 y 2013.	15
Tabla 8. Total de Carril Deteriorado Zona 4.	16
Tabla 9. Total de Carril Deteriorado.	16
Tabla 10. Totalización de la Demanda Cuantificada Total.	16
Tabla 11. Presupuesto de Estructura del Pavimento.	24
Tabla 12. Presupuesto de Pavimento con Geotextil	25
Tabla 13. Reducción de Costos.	26
Tabla 14. Actividades de Mantenimiento Rutinario para los Pavimentos.	30
Tabla 15. Actividades de Mantenimiento Periódico en Pavimentos 1.	31
Tabla 16. Actividades de Mantenimiento Periódico en Pavimentos 2.	31
Tabla 17. Actividades de Mantenimiento Periódico en Pavimentos 3.	32
Tabla 18. Actividades de Mantenimiento Periódico en Pavimentos 4.	32
Tabla 19. Actividades de Mantenimiento Periódico en Pavimentos 5.	33
Tabla 20. Actividades de Mantenimiento Periódico en Pavimentos 6.	33
Tabla 21. Tipos de Daño en la Superficie del Pavimento Flexible.	34
Tabla 22. Tipos de Deterioro en la Estructura del Pavimento Flexible.	35
Tabla 23. Tipos de Daños en la Estructura del Pavimento Rígido.	35
Tabla 24. Tipos de Daños en la Superficie del Pavimento Rígido.	35

Tabla 25. Presupuesto de Señalización Horizontal	37
Tabla 26. Presupuesto de Señales Verticales.	39
Tabla 27. Analisis DOFA de otras empresas.	43
Tabla 28. Análisis DOFA de PROVICON.	43
Tabla 29. Perfil de Cargo de Gerente General.	81
Tabla 30. Manual de Funciones de Gerente General.	82
Tabla 31. Perfil de Cargo Director Administrativo	83
Tabla 32. Manual de Funciones Director Administrativo	84
Tabla 33. Perfil de Cargo Director Financiero.	85
Tabla 34. Manual de Funciones Director Financiero	86
Tabla 35. Perfil de Cargo del Director Técnico.	87
TABLA 36. Manual de Funciones Director Técnico.	88
Tabla 37. Perfil Director Equipo Y Maquinaria.	89
Tabla 38. Manual de Funciones Director de Equipo y Maquinaria.	90
Tabla 39. Perfil Jefe de División de Presupuesto y Control	91
Tabla 40. Manual de Funciones Jefe División de Presupuesto y Control	92
Tabla 41. Perfil Cargo Jefe de División Licitaciones y Contratación	93
Tabla 42. Manual de Funciones Jefe División de Licitaciones y Contratación	94
Tabla 43. Perfil de Cargo Jefe División de Talento Humano	95
Tabla 44. Manual de Funciones Jefe de División de Talento Humano.	96
Tabla 45. Perfil del Cargo Jefe División de Calidad	97
Tabla 46. Manual de Funciones Jefe de División de Calidad	98
Tabla 47. Perfil de Cargo División Jefe de Mercadeo.	99
Tabla 48. Manual de Funciones Jefe División de Mercadeo.	100
Tabla 49. Perfil del Cargo Jefe de División Contable.	101
Tabla 50. Manual de Funciones Jefe División Contable	102
Tabla 51. Perfil del Cargo Jefe de División de Gestión de Proyectos.	103
Tabla 52. Manual de Funciones de Jefe División de Gestión de Proyectos.	104

Tabla 53. Perfil del Cargo Jefe División de Ingeniería.	105
Tabla 54. Manual de Funciones Jefe División de Ingeniería.	106
Tabla 55. Perfil Cargo Revisor Fiscal (Externo)	107
Tabla 56. Manual de Funciones Jefe Revisor Fiscal (Externo).	108
Tabla 57. Perfil Cargo Asesor Jurídico (Externo)	109
Tabla 58. Manual de Funciones Asesor Fiscal (Externo).	110
Tabla 59. Perfil Cargo Secretaria General	112
Tabla 60. Manual de Funciones Secretaria General.	113
Tabla 61. Perfil Cargo y Manual de Funciones del Laboratorista	114
Tabla 62. Presupuesto PROVICON SAS	124
Tabla 63. Balance de Apertura de PROVICON SAS.	129
Tabla 64. Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).	130
Tabla 65. Balance de Apertura de PROVICON SAS.	131
Tabla 66. Formulario Registro Único Tributario (RUT).	132
Tabla 67. Formulario Registro Único de Proponentes.	138

LISTA DE FOTOS

FOTO.	Pág.
Foto 1. Calle 34 con Carrera 19	7
Foto 2. Calle 48 con carrera 17	7
Foto 3. Calle 34 con carrera 22	8
Foto 4. Calle 33 carrera 17	17
Foto 5. Carrera 27 entre Calle 46 y calle 47	17
Foto 6. Calle 33 entre carrera 19 y carrera 20	17
Foto 7. Carrera 15 entre calle 33 bis y calle 33 ^a	17
Foto 8. Diagonal 24 carrera 26	18
Foto 9. Diagonal 34bis entre carrera 24 y 25	18
Foto 10. Calle 37 entre carrera 26 y carrera 27	18
Foto 11. Carrera 36 entre cll 25 cll 26	18
Foto 12. Calle 43 con carrera 15	19
Foto 13. Calle 44 con carrera 16	19
Foto 14. Calle 43 con carrera 15 y 14	19
Foto 15. Carrera 19 entre calle 34 y calle 42	19
Foto 16. Calle 48 con carrera	20
Foto 17. Carrera 23 entre calle 48 bis y calle 49	20
Foto 18. Calle 47 entre carrera 15 y carrera 14 ^a	20
Foto 19. Diagonal 48 entre tv 20 y carrera 21	20
Foto 20. señalizacion por parte de la empresa gevia en la crr 19 con cll 37	42
Foto 21. Obras en ejecucion cll 45b con crr 20	42

TABLA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. Ejemplo de proceso de selección.	152
ANEXO 2. Diagnóstico de la malla vial de la UPZ 101 Teusaquillo.	162
ANEXO 3. Portafolio	174

CARTA DE REMISIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.

ING. ALFONSO AMEZQUITA NIETO

Bogotá D.C. 12 de junio del 2014

Señores:

Departamento de Biblioteca

Universidad La Gran Colombia

Ciudad.

Bogotá.

Estimados señores:

Me dirijo a ustedes en mi calidad de Decano, con el fin de poner en su conocimiento la aprobación y entrega del trabajo de grado de los estudiantes **BARON MUÑOZ DANIEL MAURICIO, PEÑA AVILA LADY ANDREA y RIASCOS PALACIOS ESTEBAN.**

Para optar el título como INGENIERO CIVIL. Por lo anterior, informo que este trabajo reúne los requisitos exigidos en el Acuerdo 004 de Mayo de 2013.

Sin otro particular.

LADY ANDREA PEÑA AVILA

Firma

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD Y/O PROGRAMA: INGENIERIA CIVIL

RAE Resumen Analíticos en Investigación.

1. TITULO.

PROVICON S.A.S. CREACIÓN DE EMPRESA PARA LA
CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA
MALLA VIAL.

2. TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERA-O CIVIL

3. AUTOR (ES) (en mayúscula inicial)

Barón Muñoz Daniel Mauricio.
Peña Ávila Lady Andrea.
Riascos Palacios Esteban.

4. DIRECTOR, ASESOR, CODIRECTOR O TUTOR

ORTIZ RUIZ HENRY POMPILIO.

5. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

EMPRENDIMIENTO

6. PALABRAS CLAVE O DESCRIPTORES

Mantenimiento, Rehabilitación, Construcción, Señalización, Vías, Asfalto, Geotextil, Teusaquillo, Trafico, Accidentalidad, Maquinaria, Empresa, Competitividad, Agregados pétreos.

7. RESUMEN

PROVICON S.A.S. (proveedores, vías y construcciones) es una empresa de ingeniería civil, especializada en la rehabilitación de la malla vial, mantenimiento de la malla vial y señalización vial, a su vez da soluciones a problemas de tránsito en zonas de alta accidentalidad, con el objetivo de ayudar a disminuir los accidentes de tránsito ocasionados por el mal estado de la malla vial y aprovechar el mercado reciente derivado de la creación de la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL, Como empresa, PROVICON será pionero en las áreas mencionadas anteriormente y trabaja en la identificación del estado de la malla vial en las zonas de mayor accidentalidad en la UPZ 101 Teusaquillo, en donde se cuantifican aspectos como recurrencia de los accidentes en la zona, el estado del pavimento, el estado de las señales de tránsito; la necesidad de cubrir esta problemática lo cual es importante ya que los problemas en cuanto a los accidentes de tránsito están relacionados con la salud pública, teniendo claro como empresa que son fundamental aspectos como: los recursos humanos, los recursos técnicos, los recursos materiales y los recursos financieros, los cual nos brinda la posibilidad de ser cada vez más competitivos y esto genera satisfacción en los clientes y a su vez buenas recomendaciones lo cual es punto clave para darnos a conocer en el medio.

RESUMEN EJECUTIVO.

PROVICÓN S.A.S. es una empresa especializada en ingeniería, para la construcción rehabilitación y mantenimiento vial, creada en la ciudad de Bogotá D.C.

La empresa se creó para dar soluciones al problema del deterioro de la malla vial, y problemas de tránsito en zonas de alta accidentalidad de la localidad de Teusaquillo, con el objetivo de ayudar a disminuir los accidentes de tránsito ocasionados por el mal estado de la malla vial y aprovechar el mercado reciente derivado de la creación de la AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL mediante la ley N° 1702 del 27 de diciembre de 2013; la cual dispondrá de presupuesto y recursos para la inversión y para el diseño e implementación de sistemas de evaluación de los niveles de seguridad vial de la infraestructura.

Esto dará lugar para la inversión de recursos por parte de otras instituciones como el IDU (Instituto de Desarrollo Urbano), para la construcción rehabilitación y mantenimiento vial. Como empresa, PROVICON pretende ser pionero en la solución y trabaja en la identificación del estado de la malla vial en las zonas de mayor accidentalidad en la UPZ 101 Teusaquillo, y se cuantifican aspectos como recurrencia de los accidentes en la zona, el estado del pavimento, el estado de las señales de tránsito, y volúmenes de tránsito; para plantear una solución efectiva a la problemática de los accidentes de tránsito que según la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) en el 2020 será la tercera causa de muerte en el mundo. La necesidad de cubrir esta problemática es importante ya que los problemas de accidentes de tránsito están relacionados con problemas de salud pública.

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROPONENTE.

1. NOMBRE DE LA EMPRESA

PROVICÓN S.A.S.

2. SECTOR AL QUE PERTENECE LA EMPRESA

Construcción

3. TIPO DE EMPRESA

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

4. AUTOR

5. DATOS DE UBICACIÓN

Dirección: Calle 34 No. 19 – 41 Bogotá D.C.

Teléfono: 2456677

Página: Web <http://www.provicon.com.co>

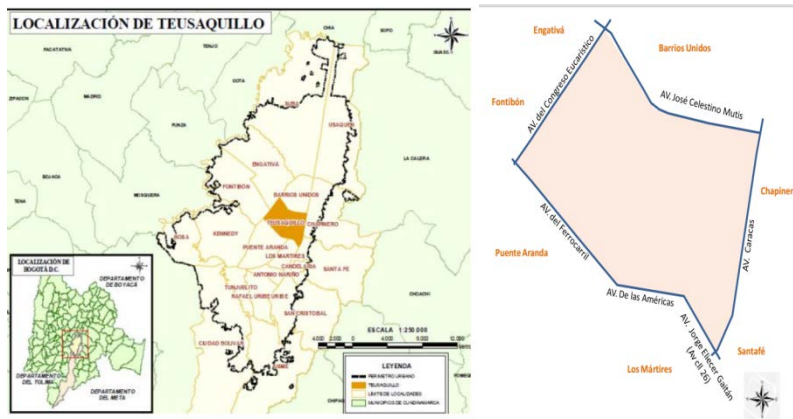
1. ESTUDIO DE MERCADO

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA.

1.1.1 Generalidades.

La UPZ 101 Teusaquillo se encuentra ubicado en la localidad de Teusaquillo, la cual cuenta con 1.422 hectáreas y está ubicado en el sector central de la ciudad de Bogotá, esta localidad limita con la localidad de Barrios Unidos, de quien la separa la Avenida José Celestino Mutis (Calle 63); al oriente se encuentran Chapinero y Santa Fe, la Avenida Caracas la separa de ellas; al sur limita con Puente Aranda, la Avenida del Ferrocarril y la Avenida de las Américas son el límite que las divide; la Avenida Jorge Eliécer Gaitán la separan de la localidad de los Mártires, ubicada al sur; y al occidente, el borde lo constituye la Avenida del Congreso Eucarístico (AV. 68), que la separa de las localidades de Engativá y Fontibón¹.

FIGURA 1. Localización de Teusaquillo.



FUENTE: <http://mapas.bogota.gov.co/portalmapas/>

¹ DIAGNÓSTICO DE LA LOCALIDAD 13 TEUSAQUILLO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO LOCAL Bogotá D.C (2012), Pág. 9.

El estado de la malla vial en la localidad de Teusaquillo se ha visto realmente afectado, ya que según la secretaria de movilidad el porcentaje de la malla vial local en mal estado en el año 2011 fue de 786 km, por lo cual es necesaria la intervención de empresas para la construcción, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial y de sus señales de tránsito, tanto verticales como horizontales.

1.1.2 Caracterización UPZ N° 101 Teusaquillo.

1.1.2.1. Zonificación.

Para encontrar la demanda existente de la rehabilitación y mantenimiento de la malla vial en la UPZ 101 Teusaquillo de la localidad de Teusaquillo se ha decidido zonificar la UPZ en 4 zonas respectivamente.

FIGURA 2. Zonificación de la localidad de Teusaquillo.



FUENTE: Foto Google Earth modificación propia.

- **ZONA N° 1:** Esta zona comprende desde la Av. Calle 26 hasta la Calle 34 y desde la Avenida Caracas (Carrera 14) hasta la Carrera 29

FIGURA 3. Zona N°1 Teusaquillo.



FUENTE: Foto Google Earth modificación propia.

- **ZONA N° 2:** Esta zona comprende; desde la Calle 34 hasta la Calle 45 y desde la Carrera 24 hasta la Carrera 30.

FIGURA 4. Zona N°2 Teusaquillo.



FUENTE: Foto Google Earth modificación propia.

- **ZONA N°3:** Esta Zona comprende desde la Av. Calle 34 hasta la Calle 45 y desde la Av. Caracas (carrera 14) hasta la Av. Carrera 24.

FIGURA 5. Zona N°3 Teusaquillo.



FUENTE: Foto Google Earth modificación propia.

- **ZONA N°4:** esta zona comprende desde la Calle 45 hasta la Calle 49 y desde la Av. Caracas hasta Carrera 24.

FIGURA 6. Zona N°4 Teusaquillo.



FUENTE: Foto Google Earth modificación propia.

1.1.3 Justificación de la demanda.

En la localidad de Teusaquillo, UPZ 101 se presenta accidentalidad en las intersecciones mencionadas a continuación.

FOTO 1. Calle 34 con Carrera 19



FUENTE: Propia.

En la Calle 34 con carrera 19, se encontró recurrencia en los accidentes de tránsito por falta de visibilidad y de señales de tránsito tanto verticales como horizontales.

FOTO 2. Calle 48 con Carrera 17



FUENTE: Propia.

En la Calle 48 con Carrera 17 se observó la recurrencia en los accidentes de tránsito por falta de visibilidad y de señales de tránsito tanto verticales como horizontales.

FOTO 3. Calle 34 con Carrera 22



FUENTE: Propia.

En la Calle 34 con Carrera 22 se observó la recurrencia en los accidentes de tránsito, por falta de visibilidad y de señales de tránsito tanto verticales como horizontales, por lo cual se sugiere la rehabilitación, mantenimiento y señalización de la malla vial en la localidad de Teusaquillo según se requiera.

1.1.3.1 Cuantificación y estado de la malla vial de la UPZ Teusaquillo.

Diagnóstico de las zonas

- **DIAGNOSTICO ZONA N° 1**

Esta zona comprende desde la Av. Calle 26 hasta la Calle 34 y desde la Avenida Caracas (Carrera 14) hasta la Carrera 29.

TABLA 1. Diagnóstico de malla vial de Teusaquillo zona N° 1 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 Y 2013.

Nº ZONA	NOMENCLATURA	INICIAL	FINAL	LONGITUD (m)	ANCHO MTS	AREA CALZADA 1 M2	AREA DE AFECTACION CALZADA 1	TIPO DE INTERVENCION CALZADA 1	CARRIL DETERIORADO KM
1	KR 20	CL 33	CL 33A	96.05	7	672.34	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.092
1	CL 27	KR 25	KR 27	88.49	7.4	655.2	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.072
1	CL 27	KR 20A	KR 23	112.51	2.03	228	100%	REHABILITACION	0.062
1	KR 16	CL 28B	CL 30	135.07	6.02	813	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.223
1	KR 17	CL 30	CL 31	74.61	7.65	570.57	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.078
1	KR 23	AC 26	CL 27	88.7	7.94	704	100%	REHABILITACION	0.193
1	KR 24	CL 27A	AC 28	59.22	5.24	310.5	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.034
1	CL 28A	KR 16	KR 16A	89.79	7.35	660	100%	REHABILITACION	0.181
1	KR 24	AC 28	AC 34	98.04	7.27	712.5	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.156
1	CL 33	KR 17	KR 18	93.75	8.11	760	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.125
1	CL 27	KR 23	KR 24	93.43	6.79	634.8	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.174
1	CL 33A	KR 21	KR 24	76.18	7.35	560	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.153
1	KR 24	AC 26	CL 27	99.04	7.07	700	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.192
1	KR 20	AC 28	CL 32A	81.99	7	573.93	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.016
1	CL 33A	KR 20	KR 21	75.25	7.97	600	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.164
1	CL 33A	AK 19	KR 20	81.83	8.31	680	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.037
1	CL 28B	KR 16	KR 16A	59.02	5.95	351	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.048
1	KR 21	CL 33A	AC 34	99.27	8.04	797.9	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.175
1	CL 28A	KR 15	KR 16	61.05	7.62	465	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.064
1	KR 16A	CL 29	CL 30	65.85	6.16	405.65	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.111
1	KR 27	CL 27	CL 27A	68.85	8.25	568	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.031
1	CL 29	KR 17	AK 19	90.94	7.65	696	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.191
1	KR 27	ACL 26	CL 27	83.76	8.04	673.6	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.037
1	CL 27	KR 27	ACL 34	92.21	6.52	601.2	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.132
1	KR 16A	CL 28B	CL 29	71.65	5.99	429	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.118
1	KR 15	DG 33BISA	CL 33A	51.51	7.44	383.4	100%	REHABILITACION	0.105
1	CL 28B	KR 15	KR 16	54.73	6.03	330	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.045
1	CL 29	KR 16A	KR 17	80.53	7.54	607.5	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.166
1	KR 21	CL 33	CL 33A	94.02	8.17	768	100%	REHABILITACION	0.21
1	KR 16	CL 28A	CL 28B	78.4	6.12	480	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.132
1	KR 17	CL 28A	CL 29	77.27	7.48	578.25	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.158
1	KR 20A	AC 26	CL 27	74.38	6.91	513.6	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.042
1	CL 27	KR 24	KR 25	85.23	6.96	593.4	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.13
1	KR 16A	CL 28A	CL 28B	41.65	5.98	249	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.034
1	KR 24	CL 27	CL 27A	54.23	6.27	340	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.037
1	CL 33A	KR 18	AK 19	73.88	7.69	568	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.156
1	DG 33A BIS	KR 15	AKR 14	109.75	7	768.25	100%	REHABILITACION	0.21
FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo									
									9

En esta zona se encontró pavimento flexible con los siguientes resultados: 3.323 metros lineales de vías en esta zona para mantenimiento periódico 961 metros lineales de vías que necesitan rehabilitación.

Para un total de 4.284 metros lineales deteriorados en esta zona.

TABLA 2. Total de carril deteriorado zona 1.

CARRILES	KM
Total carril mantenimiento rutinario en km	0
Total carril mantenimiento periódico en km	3,323
Total carril rehabilitación en km	0,961
total carril deteriorado upz 101 en km	4,284

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

- **DIAGNOSTICO ZONA N°2**

La malla vial de esta zona comprende: desde la Calle 34 hasta la Calle 45 y desde la Carrera 24 hasta la Carrera 30.

TABLA 3. Diagnóstico de malla vial de Teusaquillo zona N° 2 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 y 2013.

Nº ZONA	NOMENCLATURA	INICIAL	FINAL	LONGITUD (m)	ANCHO MTS	AREA CALZADA 1 (m2)	AREA DE AFECTACION	TIPO DE INTERVENCION CALZADA 1	CARRIL DETERIORADO KM
2	CL 36	KR 21	KR 24	93.19	7.64	712	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.059
2	KR 25	CL 39	CL 39A	156.26	7.37	1152	20%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.063
2	CL 36	KR 24	KR 25	94.47	8.05	760	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.104
2	KR 27	CL 42	CL 43	81.39	6.98	568	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.093
2	KR 25	CL 43	AC 45	100.44	10.04	1008	70%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.262
2	CL 41	KR 27A	AK 28	90.93	7.92	720	30%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.059
2	CL 39BISA	AK 28	TV 28A	85.5	6.45	551.15	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.076
2	KR 25	CL 27	CL 27A	62.3	6.07	378.2	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.041
2	CL 39A	TV 28A	KR 29	54.41	7.28	396	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.011
2	CL 39	TV 28A	TV 28B	79.52	6.79	540	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.03
2	CL 39A	KR 29	AK 30	115.67	5.73	662.4	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.018
2	CL 39BISA	TV 28A	KR 29	85.29	6.53	556.64	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.076
2	KR 25	CL 40	CL 41	120.68	7.54	910	30%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.075
2	KR 29	CL 40A		107.71	5.84	629	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.017
2	KR 29	CL 39A	CL 39B	101.37	4.38	444	10%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.012
2	CL 39B	KR 26A	AK 28	94.39	5.52	521.42	70%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.1
2	CL 36	KR 25	AK 28	60.89	6.82	415.2	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.091
2	KR 26	CL 39	CL 39A	160.27	6.99	1120	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.061
2	KR 27	CL 43	AC 45	95.83	7.41	710	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.058
2	KR 25	CL 41	CL 42	111.26	7.77	864	30%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.103
2	KR 26	CL 37	CL 39	103.21	7.12	735	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.04
2	KR 24	CL 36	CL 37	91.1	7.66	697.5	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.057
2	KR 26	CL 39A	CL 40	130.48	6.71	875	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.072

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

En esta zona encontramos pavimento flexible con los siguientes resultados:
312 metros lineales de vías que necesitan mantenimiento rutinario, 1.266 metros lineales de vías que necesitan mantenimiento periódico.

Para un total de 1.578 metros lineales de vías que necesitan intervención.

TABLA 4. Total de carril deteriorado zona 2.

CARRILES	KM
Total carril mantenimiento rutinario en km	0,312
Total carril mantenimiento periódico en km	1,266
Total carril rehabilitación en km	0
Total carril deteriorado upz 101 en km	1,578

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

- **DIAGNOSTICO ZONA N° 3**

Esta Zona comprende desde la Av. Calle 34 hasta la Calle 45 y desde la Av. Caracas (carrera 14) hasta la Av. Carrera 24.

TABLA 5. Diagnóstico de malla vial de Teusaquillo zona N° 3 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 y 2013.

Nº ZONA	NOMENCLATURA	INICIAL	FINAL	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	AREA CALZADA 1 M2	AREA DE AFECTACION CALZADA 1	TIPO DE INTERVENCION CALZADA 1	CARRIL DETERIORADO KM
3	CL 39	KR 20	KR 21	74.6	7.51	560	40%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.061
3	KR 16	DG 44BIS	AC 45	77.6	6.04	469	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.051
3	CL 42	KR 15	KR 16	100.4	9.36	940	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.052
3	CL 42	KR 16BIS	KR 17	59.59	8.05	479.4	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.131
3	TV 18BIS	CL 38	CL 39	71.43	7.15	511	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.028
3	CL 44	KR 16BIS	KR 17	53.37	5.62	300	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.107
3	DG 40ABIS	AKR 14	KR 14A	60.72	6.95	422	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.035
3	DG 40ABIS	KR 14A	KR 15	46.04	6.95	320	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.009
3	DG 42BIS	KR 14A	KR 14A	19.15	6.03	115.5	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.006
3	KR 20	AC 34	CL 35	90.34	7	632.35	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.035
3	KR 15	AC 34	CL 35	90.25	7	631.78	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.052
3	CL 37	AK 19	KR 20	80.19	8.08	648	10%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.018
3	DG 42BIS	KR 14A	KR 15	102.12	5.81	593	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.081
3	CL 39	KR 16	KR 17	74.25	7.07	525	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.043
3	DG 33ABIS	KR 16	KR 17	117.59	8.17	960.5	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.105
3	CL 44	KR 18A	KR 19	67.83	10.28	697.5	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.115
3	KR 20	CL 36	CL 37	91.04	7	637.25	10%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.017
3	KR 17	CL 42	CL 43	89.4	9.06	810	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.067
3	CL 42	KR 14A	KR 15	62.98	8.95	564	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.062
3	KR 20	CL 35	DG 35BIS	77.2	7	540.37	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.03
3	CL 36	AK 19	KR 20	81.12	8.12	658.46	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.036
3	CL 39	KR 21	AK 24	105.15	6.66	700	20%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.038
3	CL 36	TV 17ABIS	KR 18	56.61	8.4	475.6	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.026
3	CL 39	AK 19	KR 20	80.09	6.12	490	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.04
3	CL 44	KR 17	KR 18A	90.65	6.29	570	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.187
3	KR 17	CL 43	CL 44	88.88	9.11	810	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.133
3	CL 44A	KR 20	KR 21	70.38	5.97	420	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.115
3	CL 44A	KR 21	KR 22	72.63	6.04	438.6	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.12
3	DG 34BIS	KR 17	KR 18	114.95	8.2	942.4	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.258
3	KR 14A	DG 40ABIS	CL 41BIS	91.7	4.8	440	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.048
3	KR 15	CL 36	CL 37	105.32	6.9	726.6	100%	REHABILITACION	0.199
3	CL 43	KR 16	KR 16BIS	47.82	9.14	437	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.12
3	CL 36	KR 18	AK 19	73.59	8.25	606.8	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.033
3	CL 37	KR 20	KR 21	75.39	7.92	596.97	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.164
3	CL 37	AKR 14	KR 15	112.34	7.91	888.61	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.073
3	CL 37	KR 18	AK 19	76.78	7.91	607.5	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.067
3	CL 44	KR 15	KR 15A	47.45	6.53	310	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.068
3	DG 40ABIS	KR 16	KR 17	109.13	5.86	640	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.105
3	CL 44	KR 15A	KR 16	53.68	8.09	434	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.189
3	DG 40A	AKR 14	KR 15	144.09	6.3	907.77	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.05
3	DG 40A	KR 15	KR 16	101.73	6.3	641	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.053
3	DG 43BIS	KR 15	KR 16	133.16	4.53	603	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.083
3	KR 18A	CL 44	AC 45	71.68	1.31	94	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.021
3	CL 43	KR 16BIS	KR 17	52.28	19.8	1035	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.057
3	KR 18A	CL 43	CL 43A	54.25	9.53	517	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.028
3	CL 38	KR 17	KR 17A	75.42	7.05	532	100%	REHABILITACION	0.146
3	DG 40ABIS	KR 15	KR 16	104.8	4.27	448	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.049
3	CL 43	KR 15	AKR 14	118.54	9.2	1090.57	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.149

3	CL 41 BIS	KR 14A	AKR 14	54.98	6	329.88	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.009
3	CL 35	AKR 14	KR 15	112.38	7	786.66	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.022
3	KR 21	CL 37	CL 39	134.35	7	940.45	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.052
3	KR 21	CL 39	CL 39A	109.49	7	766.43	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.21
3	KR 21	CL 40	CL 41	135.46	7	948.22	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.26
3	KR 20	CL 37	CL39	136.8	7	957.6	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.21
3	KR 20	CL 30	CL 39A	107.63	7	753.41	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.206
3	KR 20	CL 40	CL 41	146.48	7	1025.36	100%	REHABILITACION	0.281
3	KR 20	CL 44	CL 44A	41.92	7	293.44	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.064
3	KR 20	CL 44A	ACL 45	46.22	7	323.54	100%	REHABILITACION	0.089
3	KR 19BIS	CL 43	CL 44	89.12	7	623.84	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.171

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

En esta zona solo encontramos pavimento flexible con los siguientes resultados: 134 metros lineales de vía que necesitan mantenimiento rutinario, 4.485 metros lineales de vías que necesitan mantenimiento periódico, 715 metros lineales de vías que necesitan rehabilitación.

Para un total de 5.334 metros lineales de vías que necesitan intervención.

TABLA 6. Total de carril deteriorado zona 3.

CARRILES	KM
Total carril mantenimiento rutinario en km	0,134
Total carril mantenimiento periódico en km	4,485
Total carril rehabilitación en km	0,715
Total carril deteriorado upz 101 en km	5,334

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

- **DIAGNÓSTICO ZONA N°4**

Esta zona comprende desde la Calle 45 hasta la Calle 49 y desde la Av. Caracas hasta Carrera 24.

TABLA 7. Diagnóstico de malla vial de Teusaquillo zona n° 4 de acuerdo a los cabildos realizado en los años 2012 y 2013.

Nº ZONA	NOMENCLATURA	INICIAL	FINAL	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	AREA CALZADA 1 (m2)	AREA DE AFECTACION CALZADA 1	TIPO DE INTERVENCION CALZADA 1	CARRIL DETERIORADO KM
4	KR 15	CLL45A	CL46	43.82	11.11	299	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.016
4	DG 45D	TV 16A	KR 19	81.65	5.95	486	70%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.093
4	DG 45D	TV 19BIS	KR 20	64.18	5.69	365	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.08
4	CL 45F	TV 16A	TV 17	79.16	4.86	385	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.011
4	DG 46	TV 16BIS	TV 16A	72.16	6.98	504	100%	REHABILITACION	0.138
4	DG 46	TV 15B	TV 16BIS	60.02	6.65	399	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.044
4	KR 23	CL 45C	CL 45CBIS	119.45	7.03	840	100%	REHABILITACION	0.23
4	KR 23	CL 45CBIS	CL 47	64.02	6.89	441	100%	REHABILITACION	0.121
4	KR 22	CL 45B	CL 45C	65.56	7	458.91	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.013
4	KR 22	CL 45B	CL 45ABIS	45.49	7	318.45	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.044
4	KR 22	AC 45	CL 45A	54.26	7	379.82	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.052
4	KR 18	CL 48	CL 49	107.86	8.51	918	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.025
4	KR 15	CL 47	CL 48	106.69	8.59	916.4	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.251
4	CL 45C	KR 21	KR 21A	46.11	8.78	404.7	70%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.078
4	CL 45ABIS	KR 19	KR 20	82.87	6.59	546	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.15
4	DG 46	TV 16A	KR 16	73.68	7.03	518	100%	REHABILITACION	0.142
4	CL 45BIS	KR 15ABIS	KR 16	32.97	6.27	206.64	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.023
4	DG 46	TV 19BIS	TV 20	104.33	6.98	728	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.04
4	KR 15	AC 45	CL 45A	53.78	7.34	394.55	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.022
4	DG 46	TV 17	TV 19BIS	70.69	7.03	497	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.014
4	KR 16	AC 45	CL 45BIS	21.9	5.83	127.72	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.01
4	DG 45D	TV 20	KR 22	160.3	5.69	912	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.25
4	CL 45ABIS	KR 21	KR 21A	45.88	6.67	306	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.084
4	KR 22	CL 45C	DG 45D	128.56	7	899.95	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.099
4	CL 45F	KR 16	TV 16BIS	105.48	5.51	581.28	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.048
4	DG 46A	TV 16BIS	TV 16A	68.68	5.45	374	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.082
4	KR 20	CL 45ABIS	DG 45D	115.09	6.2	714	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.117
4	CL 45ABIS	KR 20	KR 21	48.52	7.01	340	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.093
4	DG 48	TV 20	KR 21	160.48	5.64	904.8	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.025
4	CL 47	KR 14A	KR 15	54.13	6.34	343.2	100%	REHABILITACION	0.094
4	TV 21	DG 45D	DG 46	52.31	7	366.16	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.01
4	KR 14A	CL 46	CL 47	124.71	5.56	693	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.019
4	CL 46	KR 14A	KR 15	53.44	7.28	388.8	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.021
4	CL 45B	KR 22	AK 24	160.76	7.01	1127	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.093
4	CL 45ABIS	KR 21A	KR 22	50.07	9.1	455.6	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.012
4	KR 19	DG 48	CL 49	75.07	8.31	623.7	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.051
4	DG 46	KR 15ABIS	TV 15B	23.4	8.97	210	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.023
4	CL 45C	KR 20	KR 21	45.64	3.73	170.39	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.047
4	KR 22	CL 45A	CL 45ABIS	50.04	7	350.27	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.048
4	KR 15	CL 48	CL 49	111.33	7.46	831.06	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.228
4	DG 45D	SE	TV 19BIS	47.89	4.51	216	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.047
4	CL 45F	TV 16BIS	TV 16A	69.17	6.76	467.5	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.038
4	CL 45C	KR 21A	KR 22	49.63	7.15	355	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.058
4	CL 45C	KR 23	AK 24	72.91	7.11	518.3	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0.043

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

En esta zona solo se encontró pavimento flexible con los siguientes resultados: 2.502 metros lineales de vías que necesitan mantenimiento periódico, 725 metros lineales de vías que necesitan rehabilitación.

Para un total de 3. 227 metros lineales de vías que necesitan intervención.

TABLA 8. Total de carril deteriorado zona 4.

CARRILES	KM
Total carril mantenimiento rutinario en km	0
Total carril mantenimiento periodico en km	2,502
Total carril rehabilitacion en km	0,725
Total carril deteriorado upz 101 en km	3,227

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y los valores e información encontrada en la localidad de Teusaquillo UPZ 101, el estado de la malla vial se encuentra en las siguientes condiciones.

TABLA 9. Total de carril deteriorado.

CUANTIFICACION ESTADO MALLA VIAL	km
TOTAL KM-CARRIL MANTENIMIENTO RUTINARIO	0.447
TOTAL KM-CARRIL MANMANTENIMIENTO PERIODICO	11.863
TOTAL KM-CARRIL REHABILITACION	3.094
TOTAL KM-CARRIL DETERIORADO UPZ 101 - TEUSAQUILLO	15.4

FUENTE: Alcaldía local de Teusaquillo.

TABLA 10. Totalización de la demanda cuantificada total.

ZONAS	INTERVENCIÓN (Km)
Zona N° 1	4,284
Zona N° 2	1,578
Zona N° 3	5,334
Zona N° 4	3,227
Total a intervenir en la UPZ 101	14,423

FUENTE: Propia.

1.1.3.2 Visita técnica registro fotográfico.

Se realizó la respectiva visita de campo y esto ayudó a tener una mejor perspectiva, vamos a presentar las fichas fotográficas.

- **ZONA N°1**

FOTO 4. Calle 33 por Carrera 17



FUENTE: Propia.

FOTO 5. Carrera 27 entre Calle 46 y Calle 47



FUENTE: Propia.

FOTO 6. Calle 33 entre Carrera 19 y Carrera 20



FUENTE: Propia.

FOTO 7. Carrera 15 entre Calle 33Bis y calle 33ª



FUENTE: Propia.

- **ZONA N° 2**

FOTO 8. Diagonal 24 Carrera 26



FUENTE: Propia.

FOTO 9. Diagonal 34bis entre Carrera 24 y 25



FUENTE: Propia.

FOTO 10. Calle 37 entre Carrera 26 y 27



FUENTE: Propia.

FOTO 11. Carrera 36 entre Calle 25 y Calle 26



FUENTE: Propia.

- **ZONA N° 3**

FOTO 12. Calle 43 con Carrera 15



FUENTE: Propia.

FOTO 13. Calle 44 con Carrera 16



FUENTE: Propia.

FOTO 14. Calle 43 con Carrera 15 y 14
Calle 42



FUENTE: Propia.

FOTO 15. Carrera 19 entre Calle 34 y
Calle 42



FUENTE: Propia.

- **ZONA N° 4**

FOTO 16. Calle 48 con Carrera 17



FUENTE: Propia.

FOTO 17. Carrera 23 entre Calle 48 bis y Calle 49



FUENTE: Propia.

FOTO 18. Calle 47 entre Carrera 15 y 14



FUENTE: Propia.

FOTO 19. Diagonal 48 entre Tv 20 y Carrera 21



FUENTE: Propia.

1.1.4 Propuesta para rehabilitar las vías de la UPZ de Teusaquillo.

De acuerdo con las normas establecidas por el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU) y por las normas de calidad: normas técnicas colombianas (NTC), gestión de calidad para el sector público (GP) 1000 ISO 9001, requeridas por el MINISTERIO DE TRANSPORTE, los productos y servicios de PROVICON SAS., están cumpliendo con los requerimientos, por lo cual proponemos el diagnóstico y la intervención en la malla vial, en la UPZ 101 TEUSAQUILLO con el fin de contribuir a la solución de problemas en cuanto a movilidad en la ciudad, el deterioro de estado de los pavimentos, la falta de señalización vial tanto horizontal como vertical, teniendo en cuenta la accidentalidad en zonas específicas con mayor reincidencia en eventos de accidentalidad.

Las vías afectadas se analizan bajo los parámetros del MANUAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL SECUNDARIA del MINISTERIO DE TRANSPORTE, en la cual se encuentra la “Matriz de diagnóstico-actividades de mantenimiento” en donde se relacionan los daños descritos en este Manual, con su respectiva acción de mantenimiento; la matriz cuenta con cinco columnas que describen la Estructura, el Daño, y la posible Reparación, en la inspección visual.

La rehabilitación comprende la total remoción del asfalto deteriorado y construcción de la estructura del pavimento, la carpeta asfáltica, rehabilitación o construcción de los sistemas de drenaje, señalización vertical y horizontal, esta se aplica cuando el nivel de servicio de una vía está por debajo del mínimo aceptable desde el punto de vista funcional, o presenta importante debilitamiento estructural, en estos casos, se requieren acciones de rehabilitación para corregir el problema.

1.2 DEFINICIÓN DE PRODUCTOS.

Los productos que ofrece PROVICON SAS para mantenimiento y rehabilitación vial son los siguientes:

1.2.1 Rehabilitación de malla vial.

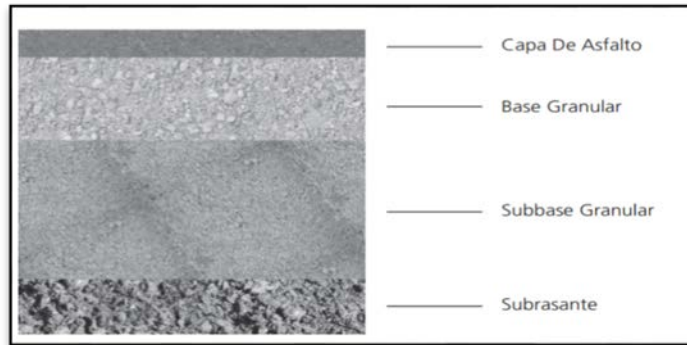
1.2.1.1 Pavimentos.

- **Pavimento flexible.**

Este pavimento está constituido por una carpeta bituminosa apoyada sobre dos capas, la base y la subbase², debido a la alta flexibilidad de la carpeta bituminosa (capacidad de gran deformación sin rotura bajo la acción de una carga), el peso del vehículo que transita sobre la superficie es prácticamente una carga concentrada, cuyo efecto se disminuye a través del espesor de las capas subyacentes, hasta ser distribuido y atenuado a la subrasante, el diseño de este pavimento es de aproximadamente 0.40 m de espesor. Una base granular de 0,25m de espesor, la carpeta asfáltica contiene agregados pétreos de alta calidad sobre una mezcla estabilizada con asfalto que será mínimo de 0,05 m. Esta alternativa permite rapidez en la ejecución de los trabajos y un menor impacto social a la comunidad, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de los materiales.

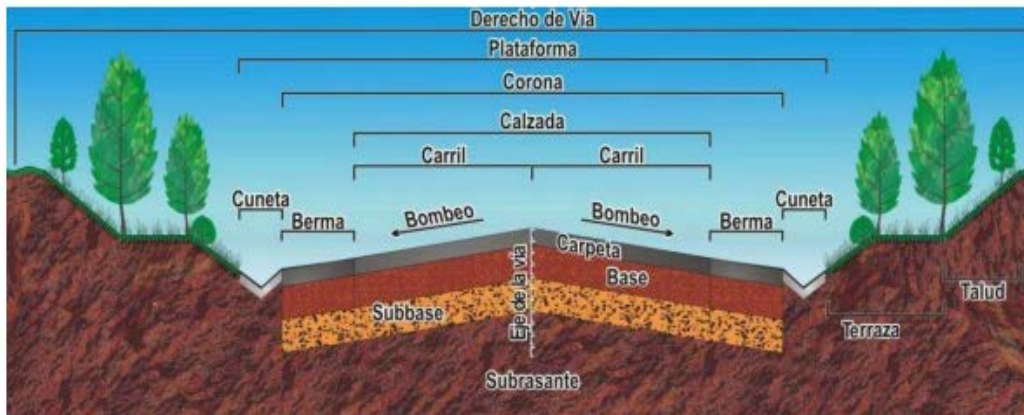
² MONTEJO FONSECA, Alfonso, Ingeniería de pavimentos para carreteras, Bogotá, Universidad Católica de Colombia, 2006.Pag 2.

FIGURA 7. Diseño de pavimento flexible.



FUENTE: Manual y software de diseño Geosoft PAVCO.

FIGURA 8. Sección típica de un pavimento flexible.



FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria.

TABLA 11. Presupuesto de estructura del pavimento.

DESCRIPCION	UNID	CANT	VALOR UNITARIO	V. TOTAL
Subbase (Extendido, Nivelación y Compactación)	M ³	0,2	\$65.000,00	\$13.000,00
Base estabilizada con asfalto en caliente (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M ³	0,2	\$420.000,00	\$84.000,00
Mezcla asfáltica elaborada con cemento asfáltico modificado (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación).	M ³	0,05	\$822.000,00	\$41.100,00
Imprimación con emulsión Asfáltica CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M ³	1	\$2.550,00	\$2.450,00
COSTOS DIRECTOS POR METRO CUADRADO				\$140.550,00
ADMINISTRACION		A	30%	\$ 39.381,00
INPREVISTOS		I	2%	\$ 2.625,40
UTILIDAD		U	4%	\$ 5.250,80
TOTAL M ²				\$187.807,20

Fuente: Propia.

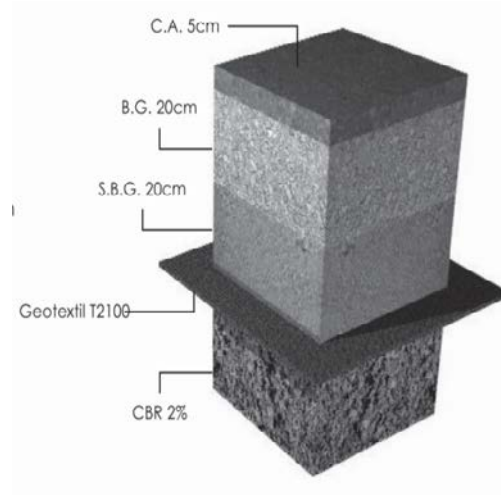
FUENTE: Construdata.

- **Alternativa del producto geotextil de refuerzo.**

Con la implementación del geotextil de refuerzo en el pavimento se podrá incrementar la capacidad portante del sistema que conforma la estructura del pavimento, lo que conlleva a la reducción del espesor de la capa granular, y el mejoramiento de las propiedades mecánicas de los materiales que hacen parte de la capa granular, incrementando la vida útil de la vía; las ventajas de utilizar este geotextil sobre la capa subrasante son:

- Incrementa la capacidad portante.
- Se reducen los espesores de las capas granulares lo que genera disminución de costos.
- Mejora las propiedades mecánicas de los materiales que forman la estructura del pavimento.
- Incrementa la vida útil de la vía.

FIGURA 9. Diseño de pavimento con geotextil.



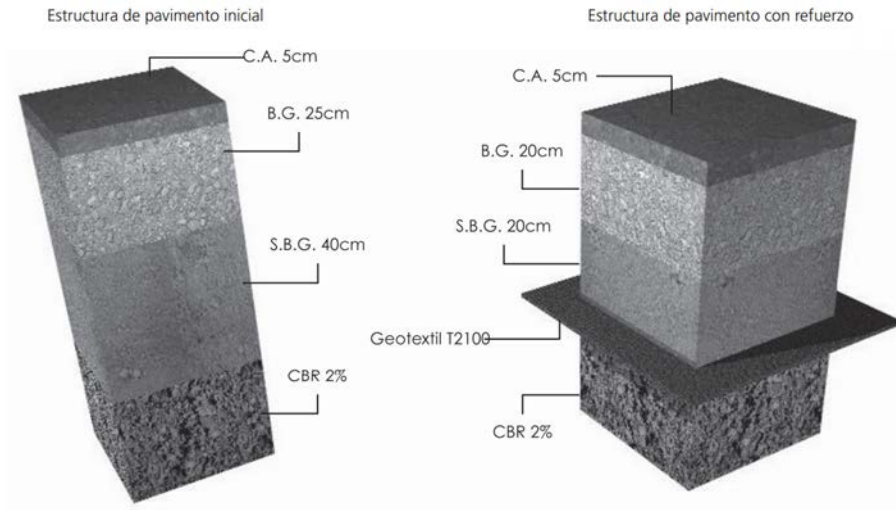
FUENTE: Manual y software de diseño Geosoft PAVCO.

TABLA 12. Presupuesto de pavimento con geotextil.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	V. TOTAL
Sub-base modificada con geo-malla T2100 (Extendido, Nivelación y Compactación)	M³	0,2	\$65.000,00	\$13.000,00
Base estabilizada con asfalto en caliente (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación)	M³	0,2	\$420.000,00	\$84.000,00
Mezcla asfáltica elaborada con cemento asfáltico modificado (Suministro, Extendido, Nivelación y Compactación).	M³	0,05	\$822.000,00	\$41.100,00
Imprimación con emulsión Asfáltica CRL-0 (Suministro, Barrido Superficie y Riego)	M³	1	\$2.550,00	\$2.450,00
COSTOS DIRECTOS POR METRO CUADRADO				\$140.550,00
ADMINISTRACIÓN		A	30%	\$ 39.381,00
IMPREVISTOS		I	2%	\$ 2.625,4
UTILIDAD		U	4%	\$ 5.250,8
TOTAL M²				\$187.807,20

FUENTE: Manual y software de diseño Geosoft PAVCO Cuantificación del Ahorro por la colocación del Geotextil T2100.

FIGURA 10. Estructura de pavimento de refuerzo con sus espesores promedio.



FUENTE: Manual y software de diseño Geosoft PAVCO.

TABLA 13. Reducción de costos.

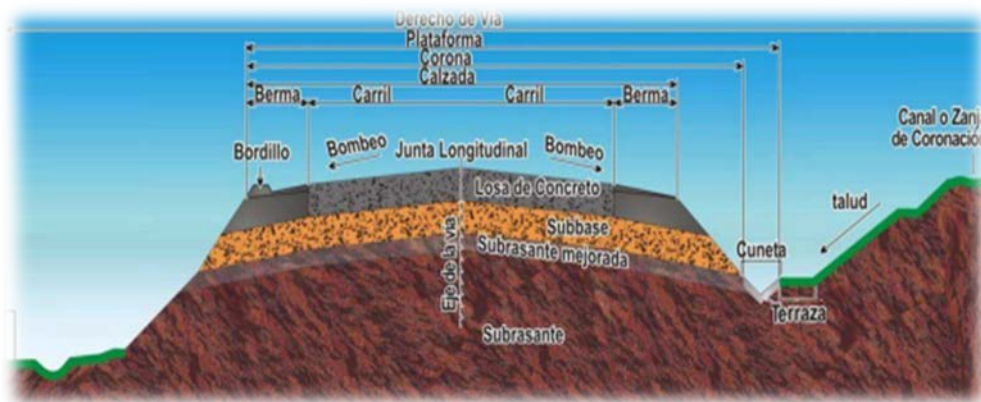
COMPONENTE	REDUCCIÓN COSTOS
Base granular compactada en obra:	50 %
Sub-base granular compactada en obra	20%
Ahorro total m ³ de pavimento	13%

FUENTE: Manual y software de diseño Geosoft PAVCO.

- **Pavimento rígido.**

El pavimento rígidos está diseñado según parámetros del MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito, creado por diferentes entidades como el ICPC (Instituto Colombiano de Concreto), el MINISTERIO DE TRANSPORTE y el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, en donde clasifica el diseño del pavimento rígido en categorías de tránsito para la selección de espesores según los requerimientos del proyecto.

FIGURA 11. Sección típica de un pavimento rígido.



FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

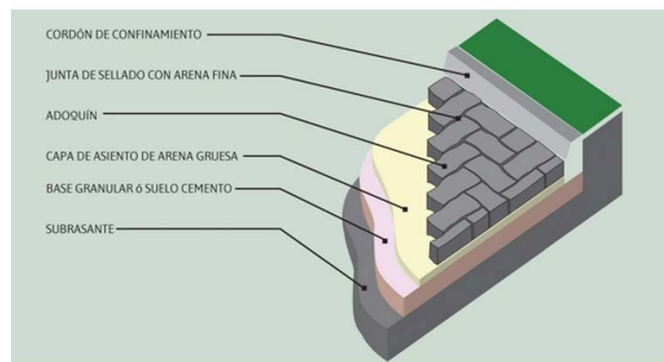
La característica que identifica los pavimentos de concreto y de la cual derivan buena parte de sus propiedades y ventajas es su alta rigidez, por la cual le transmiten al suelo, las cargas y esfuerzos en áreas muy grandes³

³ Instituto Colombiano de Productores de Cemento (ICPC), Pavimentos de concreto. Manual de diseño, Medellín 2008. Pág. 9.

- **Pavimento articulado.**

El pavimento articulado se regirá por las normas establecidas para el diseño de pavimentos del MINISTERIO DE TRANSPORTE y el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, según los requerimientos como tránsito promedio diario, y condición de subrasante (CBR), establecidos en el proyecto como parámetros para el diseño de nuestro pavimento flexible.

FIGURA 12. Pavimento articulado.



FUENTE: http://www.mnssa.com.ar/pavimento_articulado.html

El pavimento articulado estará compuesto por la subrasante, sub-base, base, capa de arena, capa de adoquines, sello de arena y estructura de confinamiento, el diseño se realiza en base a las características de la subrasante y en el tipo de tráfico que tendrá el pavimento durante su vida útil, PROVICON se encargara definir el espesor y el material de la base y la sub-base, el espesor y la resistencia de los adoquines, el tipo de confinamiento, los perfiles para drenaje y los detalles constructivos especiales.

1.2.2. Mantenimiento de la malla vial.

1.2.2.1 Pavimentos.

Se ha dividido en tres estados la malla vial en la UPZ 101 Teusaquillo estos son: mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico y rehabilitación.

- **EL MANTENIMIENTO RUTINARIO**

Es un mantenimiento preventivo que comprende un conjunto de actividades que se realizan en la calzada y el entorno de la vía pavimentada, cuando menos una vez al año, para retrasar todo lo posible el proceso de degradación de las características funcionales o estructurales del pavimento, así como para corregir los impactos negativos del entorno que, sin suponer degradaciones de los elementos del pavimento, también impiden o dificultan la correcta realización de su función⁴.

El mantenimiento rutinario incluye reparaciones menores y localizadas de la superficie; limpieza permanente de la calzada, bermas y drenajes, control de vegetación, la reparación y limpieza de los dispositivos para el control del tránsito.

⁴ SÁNCHEZ SABOGAL, Fernando. Mantenimiento rutinario de vías pavimentadas. (En línea) disponible en: Copernico.escuelaing.edu.co/vias/pagina_via/modulos/MODULO%2017.pdf

TABLA 14. Actividades de mantenimiento rutinario para los pavimentos.

ÁREA DE ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
ENTORNO DE LA VÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Rocería y limpieza • Remoción de derrumbes • Jardinería y riego de plantas ornamentales
CALZADA PAVIMENTADA	<ul style="list-style-type: none"> • Sello de fisuras y grietas • Reposición de sello de juntas en pavimentos rígidos • Bacheo • Riego en negro • Enarenado • Sello de arena asfalto • Reparación de bordes de pavimentos asfálticos
DRENAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza obras de drenaje superficial longitudinal • Limpieza obras de drenaje transversal • Limpieza de sub drenes
ESTRUCTURAS VIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento rutinario de las estructuras viales
SEÑALIZACIÓN Y AYUDA	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de la calzada y las bermas • Limpieza y reparación de señales verticales, postes de referencia, defensas metálicas y barandas • Mantenimiento rutinario de líneas de demarcación y de marcas viales

FUENTE: Propia.

• MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El propósito es evitar la aparición o el agravamiento de daños mayores, para así preservar las características superficiales, conservar la integridad estructural de la vía y corregir algunos defectos puntuales mayores.

Para la ejecución del mantenimiento periódico del pavimento, se han definido trece actividades específicas que incluyen los elementos de una vía: plataforma, carpeta de rodadura y bermas, para la presentación de las actividades de mantenimiento se analizan aspectos como: descripción, propósito, criterios para la ejecución, procedimiento, mano de obra, materiales, equipo, herramientas, unidad de medida y condiciones de recepción⁵.

⁵ MANUAL PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL SECUNDARIA. Ministerio de transporte y Universidad Pontificia Javeriana disponible en línea <http://web.mintransporte.gov.co/pvr/images/stories/documentos/pavimentos2>

TABLA 15. Actividades de mantenimiento periódico en pavimentos 1.

Estructura	Daño	Descripción	Reparación	Código de ficha de mantenimiento
Pavimento flexible	Pérdida de agregados en tratamientos superficiales	Pérdida parcial del agregado que deja expuestas áreas aisladas de la capa de apoyo	Riego en negro Tratamiento superficial simple	PP-2.2 PP-2.3
	Descascaramiento. Pérdida de capa de rodadura (peladuras)	Desprendimientos de la última capa delgada, de tratamientos superficiales, como: <ul style="list-style-type: none"> Lechadas (<i>Slurry Seal</i>) Mezcla arena asfalto (e=2 a 3 cm) Sobrecarpeta en mezcla asfáltica, mínimo (e=5 cm) 	Parqueo en superficies de rodadura asfáltica Tratamiento superficial simple Renivelación con sobrecarpeta con mezcla asfáltica en frío o en caliente	PR-05 PP-2.3 PP-03 o PP-04
	Ojo de pescado o bache superficial	Desprendimiento del material de la base en la que se apoya la capa de rodadura (carpeta) después de la pérdida de esta; generalmente en bases tratadas o no	Parqueo en superficies de rodadura asfáltica Bacheo	PR-05 PR-06
	Exudación del asfalto (sangrado)	Presencia de asfalto sin agregado (árido) en la superficie	Riego de arena	PR-04
	Pulimento (agregados)	Presencia de agregados (áridos) que presentan una cara plana en la superficie, generalmente embebidos en el ligante asfáltico	Sello de arena asfalto	PP-05
	Cabeza dura (pérdida de película de ligante)	Presencia de agregados parcialmente expuestos fuera del concreto asfáltico	Renivelación con sobrecarpeta con mezcla asfáltica en frío o en caliente	PP-04 PP-03
	Baches profundos	Hundimiento local de la calzada, con agrietamiento en malla cerrada y generalmente pérdida parcial de bloques de la capa de rodadura (carpeta)	Bacheo en superficies de rodadura asfáltica	PR-06
	Ondulaciones	Deformaciones del perfil longitudinal con	Parqueo en superficie de	PR-05

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

TABLA 16. Actividades de mantenimiento periódico en pavimentos 2.

Estructura	Daño	Descripción	Reparación	Código de ficha de mantenimiento
Pavimento flexible		crestas y valles regularmente espaciados a distancias cortas. Generalmente están acompañadas, en los sitios críticos, por grietas semicirculares	rodadura asfáltica Renivelación con sobrecarpeta con mezcla asfáltica en frío o en caliente	PP-04 PP-03
	Grieta longitudinal	Rotura longitudinal sensiblemente paralela al eje de la carretera, con abertura entre mayor de 3 mm.	Sello de fisuras y grietas en pavimento flexible.	PR-03
	Grieta transversal	Rotura transversal sensiblemente perpendicular al eje de la carretera, con abertura mayor de 3 mm	Sello de fisuras y grietas en pavimento flexible	PR-03
	Falla en bloque	Consiste en una serie de fisuras que se deriva de una principal pero no se cierran para formar polígonos	Sello de fisuras y grietas en pavimento flexible Tratamiento superficial simple Parqueo en superficie de rodadura asfáltica	PR-03 PP-2.3 PR-05
	Piel de cocodrilo	Rotura longitudinal o transversal, con abertura inferior a 3 mm y separación mayor a 15 cm. En esta falla se forman polígonos cerrados	Sello de fisuras y grietas en pavimento flexible Tratamiento superficial simple Parqueo en superficie de rodadura asfáltica	PR-03 PP-2.3 PR-05
	Deficiencias del sellado	Se considera como deterioro del sello cualquiera de los siguientes defectos:	Sello de juntas en pavimento rígido	PP-07

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

TABLA 17. Actividades de mantenimiento periódico en pavimentos 3.

Estructura	Daño	Descripción	Reparación	Código de ficha de mantenimiento
Pavimento rígido		endurecimiento, desprendimiento del sello de una o ambas paredes, fluencia fuera de la caja, carencia total del sello, incrustaciones de material extraño y crecimiento de vegetación. Deterioro del sello de las juntas que permite la incrustación de materiales incompresibles (piedras, arenas, etc.) y/o la infiltración de una cantidad considerable de agua superficial		
	Juntas desportilladas	Desintegración de las aristas de una junta, longitudinal o transversal o una grieta, con pérdida de trozos y que puede afectar hasta unos 500 mm de longitud de la losa	Sello de juntas en pavimento rígido. Parcheo en pavimento de concreto hidráulico.	PP-07 PR-13
	Separación de la junta longitudinal	Abertura en la junta longitudinal del pavimento mayor a 13 mm	Sello de juntas en pavimento rígido	PP-07 PP-08
Pavimento rígido	Desintegración	Desintegración progresiva de la superficie; primero se pierde la textura y luego el mortero, y queda el árido grueso expuesto	Reemplazo de losa	PP-03 PP-04
	Baches	Cavidad, normalmente de forma redondeada, que se forma al desprenderse concreto hidráulico de la superficie. Su diámetro varía entre unos 25 mm y 100 mm y la profundidad supera a los 15 mm	Parcheo en pavimento de concreto	PR-13
	Textura inadecuada	Carencia o pérdida de la textura superficial, necesaria para que exista una fricción adecuada entre el pavimento y los	Retexturizado de losa de concreto	PR-14 PR-15

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

TABLA 18. Actividades de mantenimiento periódico en pavimentos 4.

Estructura	Daño	Descripción	Reparación	Código de ficha de mantenimiento
Pavimento rígido		neumáticos		
	Levantamiento localizado	Levantamiento de parte de la losa, localizado a ambos lados de una junta transversal o grieta. Habitualmente el concreto hidráulico afectado se quiebra en varios trozos	Parcheo en pavimento de concreto	PR-13 PP-08
	Parches deteriorados	Área superior a 0,1 m ² o losa completa que ha sido removida y reemplazada por un material que puede ser concreto hidráulico o mezcla asfáltica y que se encuentra deteriorada	Parcheo en pavimento de concreto hidráulico	PR-13
	Grieta de esquina	Consiste en grietas o fisuras que se presentan en las esquinas de las losas de concreto hidráulico (de esquina)	Sello de fisuras y grietas en pavimento rígido Parcheo en pavimento de concreto hidráulico	PR-03 PR-13
	Grieta longitudinal	Grietas predominantemente paralelas al eje de la calzada o que se extienden desde una junta transversal hasta el borde de la losa, pero la intersección se produce a una distancia mucho mayor que la mitad del ancho de la losa	Sello de fisuras y grietas en pavimento rígido Parcheo en pavimento de concreto hidráulico	PR-03 PR-13
	Grieta transversal	Grietas predominantemente perpendicular al eje de la calzada, a lo ancho de la calzada	Sello de fisuras y grietas en pavimento rígido	PR-03 PR-13
	Fisuramiento por retracción (tipo malla)	Grietas capilares (fisuras) limitadas sólo a la superficie del pavimento. Frecuentemente, las grietas de mayores dimensiones se orientan en sentido	Sello de fisuras y grietas en concreto hidráulico Parcheo en pavimento de concreto	PP-03 PP-04

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

TABLA 19. Actividades de mantenimiento periódico en pavimentos 5.

Estructura	Daño	Descripción	Reparación	Código de ficha de mantenimiento
		longitudinal y se encuentran interconectadas por grietas más finas distribuidas en forma aleatoria		
	Presencia o emanación de finos (bombeo)	Expulsión de agua mezclada con suelos finos, a través de las juntas, grietas y borde externo del pavimento, bajo el paso repetido de los vehículos. En algunos casos se forma un pequeño pozo o bache en la berma, al borde del pavimento. Normalmente el material fino se deposita alrededor de las zonas por las que fue expulsado	Se recomienda hacer un análisis para determinar la causa que genera el ingreso de agua a la estructura y posteriormente acometer las acciones pertinentes para eliminar la fuente que genera el ingreso de la misma. Sello de fisuras y grietas en pavimento rígido y/o sello de juntas en pavimento rígido	PR-03 PP-07
Pavimento en afirmado	Corrugaciones	Serie de ondulaciones constituidas por crestas y depresiones perpendiculares a la dirección del tránsito, los cuales ocurren muy próximos, unas de otras, a intervalos aproximadamente regulares, en general menores de 1 metro, a lo largo de la superficie	Reperfilado de carreteras no pavimentadas. Para pavimentos en afirmado, reposición del material de afirmado tipo 1 o tipo 2, de acuerdo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2007, INV.-E 311-07	PR-16 PP-09
	Ahuellamiento	Es una deformación longitudinal continua a lo largo de las huellas de canalización del tránsito, de longitud mínima de 6 m. en casos extremos la sección transversal de la carretera muestra un perfil en forma	Reperfilado de carreteras no pavimentadas. Para pavimentos en afirmado, reposición del material de afirmado tipo 1 o tipo 2, de	PR-16 PP-09

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

TABLA 20. Actividades de mantenimiento periódico en pavimentos 6.

Estructura	Daño	Descripción	Reparación	Código de ficha de mantenimiento
Pavimento en afirmado		de W	acuerdo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2007, INV.-E 311-07	
	Pérdida de agregados	Se refiere a la separación de los agregados de la capa de superficie. Dichos agregados quedan en estado suelto y forman cordones a lo largo de la carretera (camellones)	Para pavimentos en afirmado, reposición del material de afirmado tipo 1 o tipo 2 de acuerdo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2007, INV.-E 311-07	PP-09
	Sección transversal inadecuada	Deformaciones en la superficie de la carretera que no permiten el flujo de las aguas pluviales y dificultan el tránsito	Reperfilado de carreteras no pavimentadas	PR-16
	Baches	Son cavidades o depresiones, que se hacen más visibles durante el periodo de lluvia y obligan a reducir la velocidad. Disminuyen el confort y la seguridad de los vehículos	Reposición de base granular en pavimentos en afirmado. Bacheo de superficie de pavimento en afirmado	PP-09 PR-17

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

Mediante el diagnóstico del estado del pavimento se puede revisar de manera general, la funcionalidad de la vía, actividad que permite detectar las necesidades de mantenimiento obligatorias para la reducción o eliminación de los daños, que afectan la comodidad del usuario y/o acortan la vida útil de la estructura.

Los deterioros de pavimentos se han agrupado en dos categorías: deterioros de superficie y deterioros de la estructura, se debe tener en cuenta que los daños que se presentan en las bermas dependen del recubrimiento de las mismas, es decir: en concreto hidráulico, asfáltico o afirmado; Bajo este escenario, las actividades de diagnóstico, mantenimiento periódico y rutinario de las bermas son similares en pavimentos flexibles, rígidos y en afirmado, para el registro de los daños en la calzada y las bermas⁶.

Los daños en los pavimentos flexibles se debe a múltiples causas, entre las cuales se encuentran: las debidas a la mala calidad de las mezclas asfálticas, ocasionadas por fallas en los procesos industriales de su fabricación o a los materiales usados en la producción de las mismas, ya sean los áridos de base o subbase o los ligantes, y por los procesos constructivos, por lo que se exige un mayor control de calidad que se debe aplicar desde el diseño y construcción de la estructura.

TABLA 21. Tipos de daño en la superficie del pavimento flexible.

Tipo de daño	Descripción	Código
Desprendimientos	Pérdida de agregados en tratamientos superficiales	PA
	Descascaramiento. Pérdida de capa de rodadura (peladuras)	DS
	Ojo de pescado o bache superficial	OP
Alisamientos	Exudación de asfalto (sangrado)	EX
	Pulimento (agregados)	PU
Exposición de agregados	Cabeza dura (pérdida de película de ligante)	CD

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado).

⁶ *Ibíd.*, p. 34

TABLA 22. Tipos de deterioro en la estructura del pavimento flexible.

Tipo de daño	Descripción	Código
Deformaciones	Baches profundos	BP
	Ondulaciones	ON
Agrietamientos	Grieta longitudinal	GL
	Grieta transversal	GT
	Falla en bloque	FBL
	Piel de cocodrilo	PC

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

TABLA 23. Tipos de daños en la estructura del pavimento rígido.

Tipo de daño	Descripción	Código
Agrietamientos	Grieta de esquina	GE
	Grieta longitudinal	GLO
	Grieta transversal	GTR
	Agrietamiento por durabilidad	GD
Otros	Fisuramiento por retracción (tipo malla)	FR
	Presencia o emanación de finos. Bombeo	PE

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

TABLA 24. Tipos de daños en la superficie del pavimento rígido.

Tipo de daño	Descripción	Código
Daño en juntas	Deficiencias del sellado	DS
	Juntas desportilladas	DP
	Separación de la junta longitudinal	SJ
Daño en losa	Desintegración	DI
	Baches	BCH
	Textura inadecuada	TI
	Levantamiento localizado	LE
	Parches deteriorados	PCH

FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

1.2.3 Señalización de la malla vial.

1.2.3.1. Señalización horizontal.

Son aquellas que están demarcadas en el asfalto y tienen como objetivo regular el tránsito, tanto para conductores como para los peatones, la señalización horizontal, se realiza de acuerdo a las normas de calidad correspondientes con pintura importada refractiva.

FIGURA 13. Señales longitudinales.



FUENTE: Señales de tránsito ABC sura.

La señalización horizontal se realizara de acuerdo a las normas de calidad correspondientes con pintura importada refractiva.

TABLA 25. Presupuesto de señalización horizontal.

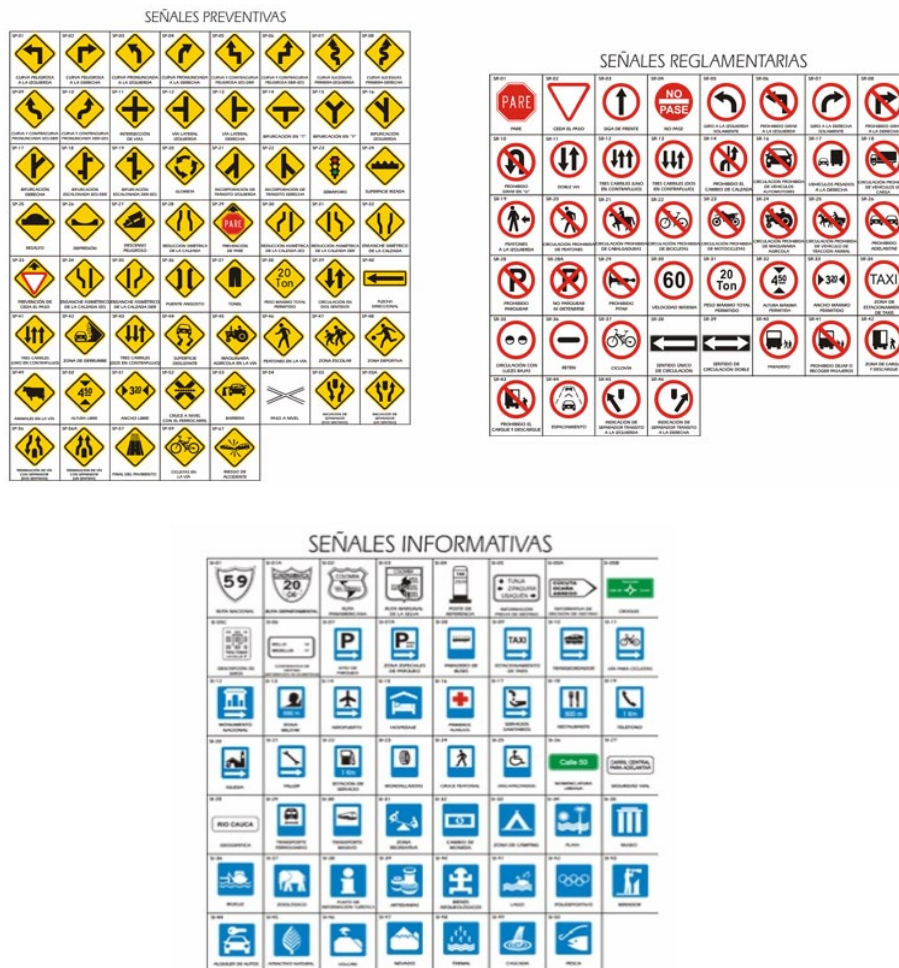
ITEM	ACTIVIDAD	C./TOTAL	UNIDAD
1	Demarcación de vías urbanas con marcas longitudinales de 0,15 m de ancho y 0,23 mm. de espesor, en pinturas acrílicas en frío para tráfico con suministro de micro esferas Reflectivas. Deberá cumplir con las especificaciones contempladas en el Manual de Señalización de INVIAS y las estipuladas en la Norma Técnica colombiana NTC 1360 – 1	\$2.017	ML
2	Demarcación de vías urbanas con marcas transversales de 0,23 mm. de espesor, en pinturas acrílicas en frío para tráfico. Deberá cumplir con las especificaciones contempladas en el Manual de Señalización de INVIAS y las estipuladas en la Norma Técnica colombiana NTC 1360 – 1.	\$13.386	M2
3	Demarcación de vías urbanas con marcas longitudinales y transversales de 2,3 mm. de espesor, en pintura termoplástica en caliente adicionada con micro esferas para señalización de tráfico. deberá cumplir con las especificaciones contempladas en el Manual de Señalización de INVIAS y las estipuladas en la Norma Técnica colombiana NTC 1360 – 1.	\$69.427	M2

FUENTE: Propia.

3.2.3.2. Señales de tránsito fijas.

Son elaboradas en materiales y tamaños según manual de señalización vigente: Postes o mástiles en ángulo de 2x2x 1/4" y cruceta en ángulo de 2x2x1/8". Tableros en lámina galvanizada, aluminio o fibra de 60-75-90-120 cm. Recubiertos con vinilos reflectivos de acuerdo a la necesidad de la vía.

FIGURA 14. Señales de tránsito verticales.



FUENTE: Ministerio de transporte.

Suministro e instalacion de señales verticales de transito reglamentarias, preventivas e informativas con tableros en lamina galvanizada con acabados en lamina reflectiva grado alta intensidad y tintas transparentes, anclaje en concreto ciclopeo.

TABLA 26. Presupuesto de señales verticales.

ITEM	ACTIVIDAD	C./ TOTAL	UNIDAD
1	Suministro de instalacion de señales de transito informativas de rutas de la salud en tubo galvanizado de 5,50 m de altura en 2," tableros en lamina galvanizada calibre 18 de 1m x 0,50m y acabados en lamina reflectiva grado ingenieria y tintas transparentes. Segun diseño aprobado por la STT.	\$483.188	Unidad
2	Retiro de la via y puesta en bodega de la STT de señales de transito Reglamentarias Preventivas e informativas.	\$15.077	Unidad
3	Suministro e instalaciòn de señales verticales de transito reglamentarias, preventivas e informativas con tableros en lamina galvanizada de 0,60mx0, 60m con acabados en lamina reflectiva grado ingenieria y tintas transparentes, angulo de hierro en 2x2x1/4 con altura libre minima de 2,60 m y anclaje en concreto ciclopeo de 0,20m x 0,40. Y demas especificaciones tãcnicas contempladas en el Manual de Señalizacion de INVIAS.	\$191.945	Unidad
4	Suministro e instalacion de señales verticales de transito reglamentarias, preventivas e informativas con tableros en lamina galvanizada de 0,60mx 0, 60m con acabados en lamina reflectiva grado alta intensidad y tintas transparentes, Éngulo de hierro en 2x2x1/4 con altura libre minima de 2,60 m y anclaje en concreto ciclopeo de 0,20m x 0,40. Y demas especificaciones tecnicas contempladas en el Manual de Señalizacion de INVIAS	\$222.245	Unidad
5	Suministro e instalacion de señales verticales de transito reglamentarias, preventivas e informativas con tableros en lamina galvanizada de 0,75mx 0, 75m con acabados en lamina reflectiva grado ingenieria y tintas transparentes, angulo de hierro en 2x2x1/4 con altura libre minima de 2,60 m y anclaje en concreto ciclopeo de 0,20m x 0,40. Y demas especificaciones tecnicas contempladas en el Manual de Señalizacion de INVIAS.	\$219.707	Unidad
6	Suministro e instalacion de señales verticales de transito reglamentarias, preventivas e informativas con tableros en lamina galvanizada de 0,75mx 0, 75m con acabados en lamina reflectiva grado alta intensidad y tintas transparentes, Éngulo de hierro en 2x2x1/4 con altura libre minima de 2,60 m y anclaje en concreto ciclopeo de 0,20m x 0,40. Y demas especificaciones tãcnicas contempladas en el Manual de Señalizacion de INVIAS	\$271.707	Unidad

FUENTE: Propia.

1.2.3.3. Suministro de otras señales de tránsito.

FIGURA 15. Resalto Reductor de Velocidad.



FUENTE: <http://www.akrasenal.com>

Elaborado en caucho, tipo portátil, con dimensiones de 100x35x5 + - 0,5 cm, color Amarillo y Negro, contiene 8 elementos refractivos y 8 orificios para su anclaje al piso solo o en conjunto, para formar longitudes de varios metros. Son ideales para brindar seguridad a los peatones en áreas críticas donde se requiera reducir la velocidad de los vehículos, pueden ser utilizados en puestos de control, conjuntos residenciales, parqueaderos públicos, centros comerciales o empresas privadas, son elementos de fácil instalación.

Precio unidad \$25.000 precio unidad + instalación \$30.000

FIGURA 16. Tachas Refractivas Bidireccionales.



FUENTE: <http://www.akrasenal.com>

También como ojos de gato, estos se utilizan para delinear vías o carreteras, estos elementos tienen la capacidad de mostrar la vía en condiciones de poca luz, incrementando la visibilidad de estas, las vías se iluminan con el reflejo de la luz de los vehículos.

Precio unidad \$10.000 precio unidad + instalación \$15.000

Figura 17. Estoperol.



FUENTE: <http://senalizamos.com/>

Fabricados en resina, plásticos y/o metálicos, son utilizados como reductores de velocidad en cruces peligrosos o zonas donde se requiera disminuir la velocidad. Dimensiones: Largo: 12cm- Ancho: 11.5 cm Alto 3.8 cm

Precio unidad = \$30.000 precio unidad + instalación= \$37.000

1.3. ANALISIS DE OFERTA.

En la ciudad de Bogotá el aspecto constructivo de sectores o tramos de la malla vial está muy competida, lo cual no quiere decir que esta esté siendo eficiente y optima, lastimosamente las construcciones o rehabilitaciones viales están siendo consideradas con tiempo de vida útil mínimo, ya que lastimosamente se está malgastando el dinero destinado para estas y se están implementando materiales de baja calidad, lo que genera alta demanda en cuanto a la rehabilitación y construcción vial, existen varias empresas intentando conseguir muchas de estas licitaciones y no siempre ganan las que tengan más calidad en sus trabajos, lo cual genera que exista alta competitividad, no por realizar un buen trabajo en condiciones óptimas si no por recibir el dinero e implementar materiales de baja calidad, por lo que PROVICON se diferencia, ya que lo primordial es realizar un trabajo optimo en pro del beneficio de la comunidad e implementando materiales adecuados, que aseguren la vida útil.

Para el análisis de la oferta hemos consultado y recorrido la UPZ 101 para verificar que empresas y que obras, se estan adelantando con respecto a la intervencion de la malla vial.

Las empresas que encontramos son:

- *GEVIAL*
- *Consortio AOSCULTAR LTDA*
- *CELQO*

Estas empresas tienen contratos con el distrito para la realizacion de obras de mantenimiento y rehabilitación en la localidad de Teusaquillo.

FOTO 20. Señalización por parte de la empresa Gevia en la Carrera 19 con Calle 37






FUENTE: Propia.

FOTO 21. Obras en ejecución Calle 45b con Carrera 20



FUENTE: Propia.

TABLA 27. Analisis DOFA de otras empresas.

DOFA comparativo				
EMPRESAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
	Empresa de larga trayectoria, contratando actualmente obra de señalización en zona 3 de la UPZ 101	No cuenta con ninguna certificación ISO	Capital financiero de empresa es relativamente alto	Mercado competitivo
	Constructora de larga trayectoria y amplia experiencia en construcción de vías	Falta de buena administración en su información	Cuenta con el servicio de interventorías y con certificación ISO 9001	Mercado competitivo
	Consortio que Cuenta con el apoyo de compañías complementarias que le permiten ofrecer servicios en las áreas nombradas a continuación.	Experiencia laboral relativamente corta	Cuenta con dos laboratorios, uno fijo en la ciudad de Bogotá con los equipos para atender las necesidades del mercado y uno móvil el cual puede ejecutar los ensayos básicos de suelos y pavimentos	Mercado competitivo

FUENTE: Propia.

TABLA 28. Análisis DOFA de PROVICON.

DOFA PROVICON SAS			
OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS	DEBILIDADES
-El distrito como consumidor es un consumidor que siempre va a estar demandando servicios para la mejora del territorio capitalino, año a año la construcción de obras públicas como escuelas y carreteras se mantiene en determinado nivel si no es que crece, al mismo tiempo este tipo de obra necesita de un mantenimiento para lograr su buen funcionamiento por lo que el mercado de construcción y mantenimiento de obra pública es un mercado en el cual siempre va a existir la oportunidad de prestar el servicio de la empresa.	-La fidelidad de su personal el cual ha estado con la empresa desde sus inicios lo que permite mejores resultados en la ejecución de los proyectos. Esto se ha logrado porque el personal se siente identificado con los objetivos de la empresa, conocen su trabajo y el área del trabajo en la cual compiten, y con el tiempo han sabido transformar sus debilidades en fortalezas, lo que se traduce en una mayor eficiencia en su trabajo.	-En el mercado de la construcción de obras públicas no existe la posibilidad de crear ventajas competitivas por medio de la diferenciación. Lo que cuenta para el Distrito es quien cumple con sus especificaciones y ofrece el mejor precio para prestar los servicios que éste necesita, es decir no existe lealtad del cliente.	-Al no contar con una maquinaria propia Provicon S.A.S., está expuesta a sufrir pérdida de competitividad por el alza de precios en los arrendamientos.

FUENTE: Propia.

PROVICON S.A.S. se encuentra en un mercado ampliamente competitivo, las empresas constructoras en la ciudad de Bogotá D.C. manejan un amplio capital como respaldo de los proyectos en los que licitan, esto se debe a la larga trayectoria o experiencia de estas empresas; Aunque PROVICON se encuentra en el nivel inferior de competitividad, para PROVICON S.A.S. El objetivo principal es crear ventajas comparativas que permitan sostener y mejorar la posición que tenga la empresa en el entorno de la construcción, la competitividad es parte importante en la toma de decisiones en la medida en que se relaciona con la eficiencia y eficacia internas de la empresa; poder reconocer a tiempo las ventajas comparativas que posee la empresa, por ejemplo mediante el análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) permite obtener mejores rendimientos en aquellos aspectos en que la empresa sea más fuerte en comparación con sus competidores y corregir falencias que puedan afectar su estabilidad en el corto o largo plazo dentro del mercado.

“la competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. La productividad es función de la calidad de los productos y de la eficiencia productiva”⁷

Los objetivos a alcanzar por parte de PROVICON S.A.S. dependen de la diligencia para alcanzar las metas propuestas, para eso realizamos un proceso de investigación teniendo en cuenta la demanda de nuestros productos en la UPZ 101 TEUSAQUILLO, en la cual se organizan por parte de la alcaldía local y distrital unos grupos de trabajo en donde participa la comunidad llamados cabildos de malla vial, estos se encargan de priorizar las vías que se van a intervenir y las cuales entraran en un proceso de generación de pliegos de condiciones para que los proyectos de rehabilitación y mantenimiento puedan llegar a licitación pública. Provicon S.A.S. se encargara de asistir e intervenir como ya lo ha venido haciendo, en las decisiones tomadas por parte de la comunidad y la alcaldía local de TEUSAQUILLO Para la priorización de la malla vial que se intervendrá, además de los estudios

⁷PORTER, Michael. La competitividad, Artículo. Disponible en (línea): www.gestiopolis.com

previos y la investigación, PROVICON S.A.S. optimizará los recursos con novedosas tecnologías como la implementación de geo textiles con la intención de reducir costos y demás beneficios.

1.4 ANÁLISIS DE LA ESPECIALIZACIÓN DE PROVICON SAS.

La competencia en el sector de la construcción de vías es alta, por lo cual se hace necesario establecer los parámetros de la especialización, con el fin de lograr un mayor rendimiento en el mercado, por eso PROVICON S.A.S. realiza un análisis en las siguientes áreas:

1.4.1 Materias primas.

Para el pavimento asfáltico, en cuanto a su calidad y caracterización, se tiene en cuenta, que para la intervención de la estructura de pavimento asfáltico, la principal consideración en el análisis, es la determinación de las características geotécnicas del material de fundación, la subrasante, para tal efecto se realizaran los ensayos de campo y laboratorio pertinentes, con el fin de establecer la capacidad portante del terreno y, de esta manera definir las materias primas más adecuadas para la construcción del pavimento como son:

- Cemento asfáltico
- concretos
- Agregados pétreos
- Estabilizantes de bases y subbases
- Geotextil (alternativa)
- Agua

La competitividad de los pavimentos está dada por el costo de sus materias primas y por el de las demás alternativas, las materias primas que más influyen en la competitividad de una u otra solución son los costos del cemento, del asfalto, de los

agregados, de los equipos y como se dijo en el párrafo anterior, el costo del mantenimiento a lo largo de su vida útil.

El pavimento asfáltico, también conocido como hormigón bituminoso o concreto bituminoso es el material más común en los proyectos de construcción para firmes de carreteras, aeropuertos y aparcamientos. 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 buenas propiedades como impermeabilizante también se usa en el núcleo de ciertas presas como impermeabilizante. La mezcla asfáltica, se caracteriza por tener un cubrimiento casi del 100% de las partículas y posee una resistencia conservada del 90%.⁸

En cuanto a los proveedores, debe garantizar un estricto control de calidad de esta materia prima, lo que permitirá ser respaldo y sello de garantía en la construcción de vías, se debe tener claridad con respecto a las temperaturas de compactación, volumen, temperatura, hora de salida y se hace trazabilidad respecto al sitio donde se aplicará la mezcla. Los vehículos que transportan la mezcla asfáltica (volquetas) deben estar perfectamente limpios antes del cargue y poseer carpa en buen estado para cubrir la mezcla asfáltica antes de iniciar el desplazamiento a obra.

⁸. ASPHALT CONCRETE CORES FOR EMBANKMENT DAMS INTERNATIONAL WATER POWER AND DAM CONSTRUCTION. Disponible en (línea): [\(http://www.waterpowermagazine.com/features/featureasphalt-concrete-cores-for-embankment-dams\)](http://www.waterpowermagazine.com/features/featureasphalt-concrete-cores-for-embankment-dams).(2014).

1.4.2 Tecnología constructiva.

La tecnología implementada en la elaboración del pavimento, empieza en la planta asfáltica en cuanto a la provisión de los materiales en tiempo y forma pasando por el transporte de material, la colocación, la compactación hasta la habilitación del tramo de vía recuperado, en cuanto a las señales de tránsito se implementa maquinaria capaz de dar óptimos resultados, con un consumo de energía bajo, esto se logra con la contratación de mano de obra calificada. La planificación debe incluir las diferentes tareas del proceso constructivo, los tiempos, los recursos humanos, el transporte, la zona de obra, la seguridad, el control del tránsito, los horarios laborales en función del clima y los procedimientos

Es importante en la tecnología constructiva establecer procesos de calidad, lo que se logra mediante listas de chequeo, estas deben agrupar todos los elementos a verificar antes de iniciar la extensión y compactación de la mezcla asfáltica, las verificaciones en el proceso constructivo garantizan que el producto alcance estándares de calidad altos, permitiendo de esta manera obtener un producto óptimo.

1.4.3 Capacidad financiera.

Para la correcta ejecución y elaboración del producto, se tendrá en cuenta la inversión que realiza cada uno de los socios, tanto monetaria como en equipos o maquinaria, también los anticipos concedidos por las entidades contratantes, los cuales serán equivalentes al porcentaje sobre el valor del contrato determinado por la entidad contratante, este será amortizado en cada Acta Periódica de avance de obra y en caso de no haberse amortizado en su totalidad el saldo se amortizará en el acta de liquidación, teniendo en cuenta que de conformidad con lo establecido en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011 (ESTATUTO ANTICORRUPCIÓN), se deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que se reciban a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente.

Si no se cuenta con un anticipo, se tendrá la aprobación de un cupo de crédito por un valor de \$ 150.000.000,00 de una entidad bancaria o financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, que permita la financiación del proyecto a ejecutar.

La empresa debe tener conocimiento de sus costos, para sí establecer o generar estrategias que disminuyan los mismos mejorando la competitividad e incrementando la rentabilidad y así ser competitivos frente a las nuevas políticas de contratación pública las cuales se han establecido en el Decreto 734 del 13 de Abril de 2012 "Por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones".

1.4.4 Capacidad operativa

Para optimizar los productos que ofrece PROVICON S.A.S y satisfacer las necesidades de los usuarios de la malla vial, se busca tener a los mejores profesionales, técnicos y mano de obra calificada, para consolidar una empresa con la capacidad y la calidad que se requiere.

Las obras se ejecutarán inicialmente a través de la suscripción de contratos con entidades públicas, lo que implica un alto nivel de compromiso el cual se verá reflejado en el cumplimiento de los tiempos y calidades que exija el cliente con la finalidad de brindar soluciones innovadoras, se pone a disposición de la entidad contratante la maquinaria necesaria para lograr una labor más ágil; estos equipos estarán en óptimas condiciones y serán capaces de resistir altas exigencias, la puesta en disposición de la maquinaria y equipo estará respaldada por un arrendamiento financiero o leasing de los mismos.

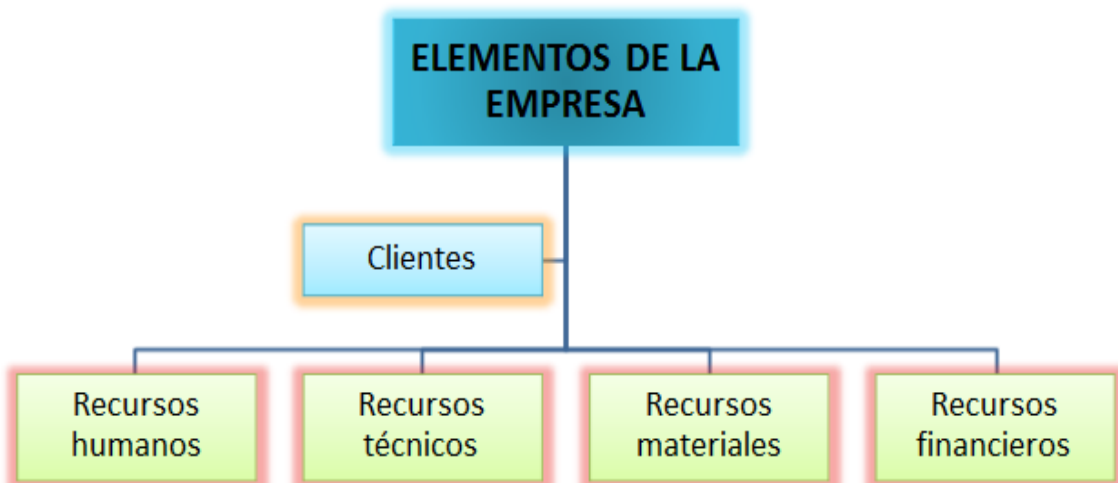
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

PROVICON S.A.S tiene en cuenta cuatro aspectos importantes para componer un modelo, analizar los factores externos de la empresa, y así poder establecer bases que no ayudaran a tener un nivel competitivo más alto.

2.1 ELEMENTOS DE LA EMPRESA

PROVICON tiene 5 elementos como empresa lo cuales son:

FIGURA 18. Elementos de PROVICON SAS.



FUENTE: Propia.

2.1.1 Clientes.

Se han identificado como posibles clientes las entidades públicas que se mencionaran a continuación.

- Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).

Es una entidad pública que desarrolla proyectos sostenibles y mejora la movilidad en la ciudad de Bogotá D.C. por medio de la construcción y conservación de las obras de infraestructura de los sistemas de movilidad y espacio público.

- Unidad de Mantenimiento Vial (UMV).

Es una entidad pública que tiene por objeto programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar la rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local, así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones imprevistas, que dificulten la movilidad en el distrito capital.

- Alcaldías locales de la ciudad de Bogotá D.C.

Estas entidades son las encargadas de cumplir y ejecutar los planes, programas y proyectos del orden distrital, que deben realizarse en el territorio de su localidad, así como la lograr que los espacios públicos de la localidad se encuentren en buen estado y presten un buen servicio dentro de lo cual se encuentran las vías para la movilidad de la localidad.

- Gobernaciones.

Estas entidades se encargan de presentar oportunamente a la Asamblea Departamental, los proyectos de ordenanza sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas y presupuesto anual de rentas y gastos, por lo que las vías son parte fundamental para ellos en los planes de desarrollo económico y social.

- Municipios.

Son entidades autónomas de derecho público, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural, dentro de lo cual aplican las disposiciones sobre transporte y tránsito público y también sobre las construcciones y urbanización.

2.1.2 Recursos humanos.

PROVICON S.A.S. cuenta con profesionales capaces y entregados, que ofrecen soluciones innovadoras tanto a organismos gubernamentales como a operadores y propietarios privados de sistemas de construcción vial.

Contamos con especialistas en áreas como:

Levantamientos topográficos.

Excavaciones.

Compactación y relleno.

Técnicas de cimentación.

Geotecnia.

Pavimentos.

Diseño y construcción de vías.

Interventoría.

Todo el personal está altamente calificado, además de una gran capacidad intelectual y una parte operativa optima y también contamos con:

Maestros de obra.

Obreros.

Oficinistas.

Supervisores de obra.

Técnicos.

Ejecutivos.

Directores de obra.

PROVICON S.A.S. (servicio de mantenimiento y rehabilitación vial) brindará los servicios de mantenimiento y rehabilitación vial a la ciudad de Bogotá D.C. y así mismo ubicará las señales de tránsito adecuadas, para que la vía logre óptimas condiciones para los usuarios.

2.1.3. Recursos técnicos.

PROVICON cuenta con software especiales para el diseño de vías y el diseño de pavimentos, ya que estos nos ayudan a agilizar el proceso constructivo, los softwares empleados son:

- Microsoft Office Excel (permite formular hojas de cálculo acceso gratuito)
- Microsoft Office Project (permite de manera organizada hacer programación de obra, acceso gratuito)
- Auto CAD civil (permite realizar el diseño geométrico de vías y carreteras.)
- DIPAV – IBCH (permite realizar el diseño de pavimentos rígidos y flexibles)
- Spdm (permite realizar el diseño del pavimento por el método Shell)
- Aashto93 (permite realizar el diseño del pavimento)
- Bisar 3.0 (permite modelar la estructura del pavimento)

La implementación de estos programas hace que podamos ser más competitivos en el mercado.

2.1.4. Recurso material.

Para poder llevar a cabo el desarrollo físico de la obra, PROVICON S.A.S. cuenta con la siguiente maquinaria y equipo:

- Volqueta Articulada
- 2 retro excavadoras
- Motoniveladora
- Vibro compactador
- 2 volquetas sencillas
- 3 doble troques

PROVICON S.A.S. realiza la actualización cada 5 años de los diferentes programas de computación, y realizar la respectiva actualización, en cuanto a la maquinaria y equipo se sigue la política de cambio, hasta que acabe la vida útil de los mismos, que en promedio están entre 8 y 12 años.

2.1.5 Recurso financiero.

PROVICON cuenta con las siguientes inversiones:

- Socios de la empresa

Lady Andrea Peña Ávila invertirá \$20´000.000 de pesos.

Esteban Riascos invertirá \$15´000.000 de pesos.

Daniel Mauricio Barón Muñoz invertirá \$ 15´000.000 de pesos.

- Contamos con cartas crediticias de los bancos de:

Banco Bogotá.

Banco de Bancolombia.

Banco Davivienda.

- También contamos con los anticipos girados por las empresas contratantes.

Teniendo en cuenta lo anterior, el proyecto de creación de empresa se llevara a cabo para que se empiece a formar como una empresa sólida y así mismo genere un beneficio económico.

Es fundamental que la empresa tenga conocimiento de sus costos, eso nos permitirá como empresa en un futuro establecer o generar estrategias que disminuyan los mismos, mejorando la competitividad e incrementando la rentabilidad. Cada uno de estos análisis, nos llevara a fortalecer poco a poco la capacidad financiera, para lograr ser competitivos frente a las nuevas políticas de contratación pública, las cuales están establecidas en el Decreto 734 del 13 de Abril de 2012 “Por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones.”

2.2 PRIORIDADES Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA

2.2.1 Prioridades.

Llevar a cabo todo lo relacionado con el mantenimiento y rehabilitación vial incluyendo así, la implementación de señales de tránsito, para el óptimo funcionamiento de la malla vial y que el usuario se sienta cómodo en la misma.

PROVICON S.A.S. tiene como prioridad:

2.2.1.1 Servicio al cliente.

Nuestra prioridad es el servicio al cliente , ya que el cliente es la persona más importante, debido a que no depende de nosotros; nosotros dependemos de él, nuestra empresa deja encargado a un representante de la compañía y este dará la información que requiera el cliente por medio personal, telefónico o por correo, si un cliente se siente satisfecho con nuestro trabajo y producto, este comunicara a otras personas su experiencia, PROVICON tiene claro que los elementos claves para el servicio al cliente son: los servicios, la infraestructura, el equipo, la tecnología, los procedimientos, la información y los recursos humanos, lo cual va de la mano con una buena calidad en materiales hasta la entrega del producto, teniendo claro que la calidad de los materiales será el resultado del producto final, la calidad es satisfacer las necesidades de los clientes, esto trae como consecuencia la exigencia en la calidad, para PROVICON S.A.S. la importancia de la calidad de nuestros trabajos se traducirá como beneficios que se obtienen a partir de una mejor manera de hacer las cosas y buscar la satisfacción de la sociedad, como es: la permanencia en el mercado, ya que al tener una calidad superior a la de la competencia, con un precio competitivo, con productos Innovadores, el mercado reconoce la marca creando confiabilidad hacia los productos nuestros productos otorgados; lo que traduce en una presencia sobresaliente en el mismo y se tendrá la posibilidad de permanecer en el mercado con una muy buena reputación.

2.2.1.2 Recurso de Capital.

PROVICON S.A.S. cuenta con \$500´000.000 (quinientos millones de pesos), los cuales son obtenidos a través del aporte de los socios y los préstamos bancarios solicitados; adicional a esto se tienen en cuenta los préstamos solicitados a los bancos según nuestra vida crediticia y los anticipos de los proyectos.

Contamos con la siguiente maquinaria:

Volqueta Articulada con un costo de \$220´000.000 pesos

2 retro excavadoras cada una con un costo de \$190´000.000 pesos

Motoniveladora con un costo de \$270´000.000 pesos

Vibro compactador con un costo de \$50´000.000 pesos

2 volquetas sencillas cada una con un costo de \$220´000.000 pesos

3 doble troques cada una con un costo de \$110´000.000 pesos

La maquinaria anterior es aportada por la socia LADY ANDREA PEÑA ya que es la propietaria de la misma.

Los recursos del capital son fundamentales, debido a que estos nos permitirá producir más bienes y así adquirir más maquinaria y a la vez mayor experiencia, dando facilidad para poder realizar nuestro trabajo de mantenimiento y rehabilitación de la malla vial, con la implementación de señales de tránsito; de esta manera, se fortalecerá el aspecto económico de nuestra empresa, lo que generara que podamos ser mucho más competitivos e imponernos como empresa.

2.2.2. Políticas.

Las políticas planteadas por PROVICON S.A.S.

2.2.2.1. Política de calidad de PROVICON S.A.S.

Objetivos de calidad

- Asegurar la calidad de la oferta mediante el cumplimiento de los requisitos exigidos.
- Realizar el seguimiento a la percepción del usuario y demás partes interesadas respecto al cumplimiento de los requisitos.
- Garantizar la competencia del personal al servicio de la institución, con base en la formación habilidades y experiencia.
- Proveer los recursos necesarios y suficientes, así como su optimización para el buen desempeño en la prestación del servicio.
- Fortalecer las acciones que permitan el desarrollo del mantenimiento y rehabilitación de la malla vial por medio de la ejecución de proyectos y convenios.
- Llevar a cabo la prestación de servicios de manera oportuna.

Es compromiso de nuestra empresa entregar productos y servicios de óptima calidad, para lo cual nos mantenemos a la vanguardia de los avances tecnológicos y contamos con un personal comprometido con los objetivos de calidad, además disponemos de los recursos necesarios para desarrollar actividades y ejecutar eficientemente los proyectos y encaminar los esfuerzos al fortalecimiento de la empresa en el medio, con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.

La empresa presta servicios de mantenimiento y rehabilitación vial, al igual que acondicionamiento de las vías en cuanto a señalización (horizontal y vertical) por lo que los materiales y productos deben estar de acuerdo a las normas técnicas, especificaciones, estudios respectivos e implementando sistemas de gestión de calidad regulados bajo la norma ISO 9001. Para que sea generado con total

transparencia y podamos satisfacer los requerimientos del distrito y la expectativa de los clientes con lo que lograremos un nivel de calidad y eficiencia el cual se verá reflejado en el producto final, además, nos comprometemos a satisfacer al cliente, mediante la entrega de información y servicios confiables, oportunos y claros, también mejoramos continuamente nuestra gestión a través de una estricta planificación del fortalecimiento de nuestro talento humano del suministro de los recursos físicos, financieros y tecnológicos necesarios para la verificación constante de la calidad de los productos y de la administración del riesgo.

Para nosotros, es importante satisfacer los requisitos de nuestros clientes, ofreciendo productos y servicios con calidad y oportunamente, mejorando continuamente la eficacia y efectividad de los Sistemas de Gestión, con responsabilidad social, generando beneficios para la empresa y la sociedad en general.

El compromiso de PROVICON con la calidad se orienta al mejoramiento continuo de nuestros procesos y servicios, con el fin de atender con eficiencia, eficacia y efectividad, las necesidades del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, incluido el sector Postal, para promover la competencia y la inversión, mediante la construcción de mercados competitivos, esto se logra mediante la participación de personal competente, capaz de desarrollar proyectos y actividades con calidad, comprometido con los valores, profesionalismo, imparcialidad, objetivos de calidad y transparencia de la empresa, los planes de desarrollo internos, el Plan Estratégico vigente, así como a través del adecuado uso de todos los elementos que constituyen nuestra empresa.

2.2.2.2 Política de productividad DE PROVICON S.A.S.

El desarrollo científico y tecnológico de un país nos permite tener una mayor capacidad competitiva lo que a su vez facilita la incorporación de PROVICON en la economía global.

Esta política nos permite recibir atención permanente por parte de los productores, los gobiernos y los inversores y analistas; la cantidad máxima de los productos que puede lograrse mediante la combinación de los factores de producción como lo son el capital, el trabajo y los recursos naturales, por lo cual la productividad es la que se deriva del análisis de las fuentes de crecimiento de una economía.

La inversión en capital físico, que incluye la mejora tecnológica incorporada en él, y el aumento del empleo, que incluye el mayor capital humano que provee la educación y el entrenamiento laboral, son las fuentes primarias para que PROVICON crezca.

Competitivamente hablando tenemos en cuenta los procesos internos de la empresa y de la industria, así como las condiciones económicas e institucionales del ambiente productivo en el que se encuentra inmersa la primera.

PROVICON tiene en cuenta los determinantes de la competitividad de la empresa en cuanto a precios:

- a) Una empresa que produce un bien o servicio será más competitiva en la medida en que sea capaz de ofrecer menores precios que los de los competidores.
- b) Sobre los precios de venta influyen los costos de los factores, como los costos de capital, de la mano de obra, y de las materias primas.
- c) Las estrategias que son mayormente elegidas para ser más competitivos en

Este aspecto se encamina a reducir los costos de financiamiento, a compensar el incremento de los salarios con el crecimiento de la productividad, y a desarrollar nuevas fuentes de energía para depender menos de las fuentes tradicionales.

En cuanto a los determinantes relacionados con:

- a) La calidad de los productos.
- b) La incorporación de mejoras tecnológicas en los procesos.
- c) Las adecuaciones convenientes en la estructura organizacional.
- d) La gestión eficiente de los flujos de producción.
- e) La capacidad para desarrollar y mantener relaciones con otras empresas.
- f) Las buenas relaciones con el sector público, las universidades y los centros de investigación.
- g) El diseño, la ingeniería y la fabricación industrial.
- h) La optimización de la capacidad de los trabajadores mediante la capacitación; y la capacidad para generar procesos de investigación, desarrollo e innovación.

La competitividad de PROVICON se deriva de la ventaja competitiva que ella tiene en sus métodos de producción y de organización, en relación con los de sus rivales en un mercado al referirnos a los factores subyacentes de la competitividad de la empresa, se señalan los siguientes parámetros:

- a) Investigación y desarrollo.
- b) Calificación de los trabajadores.

- c) Cooperación con otras empresas.
- d) Sistemas de manufactura y producción.

De manera clara también se plantea que, además de los factores internos que afectan la empresa, existen otras variables externas que tienen un impacto igualmente importante sobre la competitividad, que a nivel de la industria, están constituidas por la concentración de mercado, la diferenciación de productos, los precios internacionales de los bienes producidos, así como por la existencia de una política industrial explícita en el sector⁹.

La factibilidad de que una empresa alcance y mantenga sus niveles de competitividad se concentra en las competencias distintivas o ventajas competitivas que desarrolle internamente y en los condicionamientos externos que le brindan tanto a la industria o sector al que pertenece, como la región o país en la que se encuentra ubicada.

⁹ PAULA ANDREA LÓPEZ - GINA MARCELA GUERRERO la competitividad empresarial, una revisión desde la perspectiva conceptual y metodológica. Bogotá D.C. 2008. Pág. 8.

2.2.2.3 Política de capacitación y desarrollo de PROVICON S.A.S.

PROVICON busca la excelencia al mejor nivel para capacitar a los empleados y que estos a su vez se desempeñen adecuadamente en las labores asignadas por lo que nosotros proporcionamos capacitaciones para los trabajadores, PROVICON apoya la capacitación y educación en aspectos específicos de trabajo y en desarrollo general profesional, técnico y gerencial, esperamos que la capacitación sea a través de una combinación entre el tiempo de la empresa y el tiempo del trabajador.

Las capacitaciones realizadas son de acuerdo a la labor o actividad que desempeñe el empleado.

- Operadores de maquinaria.

Este personal tendrá una capacitación de la prevención y riesgos, en donde se incluye las actividades físicas a realizar para evitar algún inconveniente físico, la protección que deben tener, los cuidados y los elementos de trabajo requeridos, el adecuado manejo de sus elementos o máquinas de trabajo, entre otros.

- Trabajadores en campo.

Este personal deberá asistir a la capacitación de prevención y riesgos para tener claro los implementos que debe portar para evitar algún accidente así como los cuidados básicos en este campo donde se sitúa maquinaria pesada.

- Trabajadores de oficina.

Este personal debe asistir a la capacitación de prevención y riesgos ya que deben tener claro las actividades físicas a realizar, para que su salud mental y física no

Se vea afectada y ellos estén en un ambiente óptimo y agradable para desempeñarse.

Dichas capacitaciones son obligatorias para el personal, en caso de no asistir a una de ellas se pasará un respectivo memorando, y tendrá que realizar un curso de capacitación en línea.

Implementar en la empresa un programa de higiene y seguridad industrial, capacitando al personal para que en caso de presentarse algún tipo de inconveniente sepa cuáles son los procedimientos a seguir.

- Dotación de uniformes para personal en obra.

Una vez al año se proporcionarán uniformes al personal, sin costo para los mismos, el cual comprende: camiseta, pantalón, chaqueta, casco, botas punta de acero.

Los beneficios para PROVICON S.A.S. con dicha política de capacitación son:

- Capacitar las habilidades básicas.
- Capacitar en nuevas tecnologías.
- Capacitar el trabajo en equipo.
- Optimizar el desarrollo profesional.
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de PROVICON SAS.
- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Contribuye a la formación de líderes y dirigentes.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Ayuda a mantener bajos los costos.
- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y las habilidades que requieren los

Empleados para realizar su actividad.

- Elevar los niveles de desempeño.
- Prevenir riesgos de trabajo.
- Involucrar al personal para que detecte sus propias necesidades de capacitación.
- Mostrar con hechos reales los beneficios de la superación (reconocimientos, incrementos de salario, ascensos).

También tenemos en cuenta el establecer los salarios para cada categoría de trabajadores, para ello tenemos en cuenta el mercado de trabajo, el grado de calificación y la experiencia de cada trabajador, entre otros así mismo debe establecer una previsión anual de incremento salarial en términos de porcentaje y los regímenes de seguridad social para cada categoría de trabajador.

Los Términos de contratación y los niveles de remuneración se fijarán de acuerdo a un estudio referencial de competitividad de mercado, disponibilidades presupuestarias y a la hoja de vida del candidato seleccionado.

- Los salarios se pagarán quincenalmente, por medio del depósito en la cuenta corriente o de ahorros de cada empleado.
- Los empleados con contrato indefinido, podrán solicitar un anticipo de sueldo siempre y cuando no exceda el total de su remuneración mensual, dicho anticipo será descontado en su totalidad en el rol de pagos a la finalización de dicho mes, para la solicitud del anticipo el empleado deberá llenar el formulario respectivo.
- Cualquier excepción podrá ser autorizada únicamente por el Gerente General.
- Los empleados con contrato indefinido además de los beneficios de ley

recibirán: dotación de uniformes, servicio de comisariato, seguro de vida, asistencia médica familiar y/o accidentes personales, políticas salariales (Impuesto a la renta, Dividendos de préstamos, Retenciones judiciales ordenadas por la autoridad competentes, Aportes de los valores correspondientes a los beneficios adicionales, Deudas a la empresa, reconocidas y autorizadas por el empleado, Valor de útiles, materiales, equipos, muebles, cuya posesión indebida, pérdida o destrucción dolosa sea comprobada.

2.2.2.4 Política ambiental de PROVICON S.A.S

PROVICON proyecta su política ambiental en un plan de mejoramiento continuo, basado en la evaluación y optimización de los procesos creando un ambiente propicio, que permita el desarrollo integral del equipo de trabajo, generando de esta manera un compromiso firme en el cuidado y protección del medio ambiente, el cual se ve reflejado la reducción de daño y afectación, esto por medio del cumplimiento de los programas, los indicadores y la gestión ambiental. La empresa promueve la formación de sus funcionarios a todo nivel, en temas relacionados con prevención, cuidado y mejoramiento del ambiente a través de talleres, seminarios, charlas y cursos.

El compromiso con nuestros proveedores, es colaborar con la supervisión, evaluación, capacitación y control de su desempeño ambiental a través de auditorías realizadas a sus empresas, el acatamiento de todos los parámetros y legislación que nos compete en materia de control ambiental, es una responsabilidad de todos los miembros de nuestra organización, incluyendo manejo responsable de residuos sólidos, de la misma manera el mantener buenas relaciones con la comunidad, apoyando y creando las condiciones necesarias para salvaguardar el respeto de los individuos hacia el ambiente, la empresa participa en programas de concienciación, de mejoramiento ambiental a través de cursos, publicaciones, seminarios, talleres, reuniones, también promueve la capacitación en gestión empresarial dirigida a industriales, comerciantes de la localidad y proveedores de la compañía.

2.2.2.5 Política de ética de PROVICON S.A.S

Es política de PROVICON S.A.S el cumplimiento de todas las leyes y normas establecidas aplicables a la labor de nuestra empresa, La honestidad no está sujeta a críticas en ninguna cultura, una intachable reputación, fundamentada en un recto proceder, constituye por sí misma en un activo invaluable para la empresa.

A nuestra empresa nos importa cómo se obtienen los resultados de los trabajos realizados, esperamos cumplimiento de nuestros estándares de integridad en toda la nuestra empresa, no aceptaremos a un empleado que consiga resultados violando las leyes y normas o recurriendo a malos manejos inescrupulosos y no se permitirá represalias contra ningún empleado que informe sobre estas situaciones; en la misma forma, ayudaremos, al empleado que rechace o deje pasar oportunidades o ventajas que solo pueden lograrse sacrificando estos principios.

PROVICON S.A.S. se opone en forma contundente a la corrupción, nos ofreceremos, pagaremos ni aceptaremos sobornos, y haremos cumplir esta y todas las políticas a través de un riguroso sistema de control interno, también se encuentran totalmente prohibidos los llamados "pagos facilitadores" (aquellos pagos cuya intención es asegurar que un empleado público cumpla con una actividad a la cual el pagador tiene derecho legal), con igual importancia, esperamos sinceridad y rectitud de parte de todos los trabajadores de todos los niveles, y el cumplimiento de todas las normas contables y de controles, nuestro sistema de gerencia trabajará con la mayor honestidad, incluyendo en este concepto el manejo honesto de libros, registros contables, propuestas presupuestales y evaluación de proyectos, todas las transacciones serán manejadas correctamente en los libros contables y en los archivos.

La información de PROVICON S.A.S. u otra información sensible de carácter de la empresa no se permite que los empleados la compartan o discutan con terceros sin aprobación de la Gerencia, ni siquiera en ambientes informales en donde no se pudiera inferir conflicto de intereses.

Los empleados de PROVICON S.A.S. deben realizar la mayor precaución cuando estén discutiendo los asuntos de la empresa fuera de las instalaciones o con terceros, estos deben ser conscientes de que cualquier violación de esta regla será considerada con el mismo rigor que cualquier otra desviación de la Política de Ética y, por ende, estará sujeta a sanciones disciplinarias, incluyendo el despido.

PROVICON S.A.S. maneja información de sus empleados de una manera ética, legal y estrictamente confidencial, tratará de recopilar la información de una manera justa y sin intromisiones, tendrá que mantener estricta confidencialidad sobre la información de nuestro personal almacenada y no podrá suministrarla a otros empleados a menos que ésta sea requerida para realizar su trabajo, toda información que sea relativa a los registros de trabajo, exámenes médicos y salarios, estará prohibido entregarse a entidades externas a menos que la ley así lo exija, o siguiendo el consentimiento bien informado del empleado pertinente; los empleados que estén participando en el desarrollo de procesos o productos que van a ser usados en la empresa, o todos aquellos empleados que tengan acceso a los resultados de ciertos trabajos, deberán considerar esta información como propiedad de PROVICON tanto durante el período de empleo como después.

2.2.2.6 Política de responsabilidad social laboral PROVICON S.A.S

PROVICON es una empresa comprometida con el desarrollo integral y el bienestar de sus trabajadores, que cumple con la legislación nacional y los derechos laborales y de seguridad social aplicable, así como las obligaciones adquiridas en forma voluntaria incluyendo los principios establecidos en los Instrumentos Internacionales relacionados con la Norma SA8000.

PROVICON, tanto en sus operaciones como en sus relaciones comerciales con proveedores y contratistas, considera esencial el cumplimiento de la legislación nacional e internacional en materia de trabajo infantil, trabajos forzados, salud y seguridad en el trabajo, libertad de asociación y derecho de negociación colectiva, discriminación, medidas disciplinarias, horario de trabajo y remuneración, Todas las actuaciones de PROVICON deben siempre responder a los más altos estándares éticos internacionales, Igualmente estamos comprometidos con el mejoramiento continuo en la aplicación de esta política y en generar factores que impulsen el avance social y económico de su fuerza laboral, estas directrices conforman una adecuada responsabilidad social con los trabajadores, las cuales se aplican a través de un sistema de gestión que incluye el esfuerzo de la Empresa por comprometer a sus proveedores y contratistas en el cumplimiento de estos requisitos al interior de sus organizaciones y operaciones.

2.2.2.7 Política de actividades políticas de PROVICIÓN S.A.S

PROVICIÓN no hace contribuciones a candidatos políticos ni a partidos políticos, excepto cuando sea permitido por las leyes aplicables y con la aprobación del Comité de Accionistas.

PROVICIÓN proporciona información sobre los temas de interés público que tengan repercusión importante, la empresa considera que el inscribirse y votar, contribuir al financiamiento de un partido político o de algún candidato de su preferencia, estar informado en asuntos de política, realizar campañas y participar en las corporaciones públicas a nivel local, departamental o nacional son derechos y responsabilidades muy importantes de todos los ciudadanos en un país democrático, Sin embargo, los empleados que sean elegidos a cargos de elección popular deberán evitar situaciones, en donde se pudiera generar un conflicto de intereses entre sus posiciones personales y el mejor interés de nuestra empresa.

Los empleados que sean vinculados a la actividad política lo harán como ciudadanos independientes y no como empleados de nuestra empresa, las contribuciones políticas legítimas que haga un empleado a título personal, no influirán en la determinación del sueldo del empleado.

2.3 TIPO DE EMPRESA

PROVICON S.A.S. es una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.), que es un nuevo modelo societario introducido en la legislación colombiana el 5 de diciembre de 2008 mediante la Ley 125812., Este tipo de empresa permite una clara facilidad de adaptación en los diferentes escenarios empresariales y por su flexibilidad contribuye a la generación de empresas que requieran un amplio campo de maniobra para su viabilidad económica y operativa.

Las Sociedades por Acciones Simplificadas, 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 SAS no están obligadas a tener Junta Directiva (salvo estipulación estatutaria).

3. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.

3.1. GENERALIDADES DE PROVICÓN SAS.

3.1.1 Misión.

PROVICÓN S.A.S. es una empresa dirigida a la Gestión de Diseño, Consultoría, Interventoría y Construcción de Obras Civiles especializada en infraestructura vial. Cuya tarea es ofrecer nuestros servicios de alta calidad dando la importancia a la satisfacción de nuestros clientes de acuerdo con la legislación colombiana vigente. En cuanto al medio ambiente y el recurso humano PROVICÓN S.A.S. promueve procesos constructivos amigables con el medio ambiente que a su vez originen actividades de acompañamiento social de la población más vulnerable.

3.1.2 Visión.

PROVICON S.A.S. busca posicionarse como una empresa líder e innovadora, adaptándose a los cambios del país llegando a ser reconocida a nivel Distrital y para el 2020 a nivel Nacional con el compromiso de un personal calificado ofreciendo calidad acorde con las exigencias legales vigentes.

3.2 DISEÑO ORGANIZACIONAL PROVICON SAS.

El diseño organizacional de PROVICON S.A.S. es una pieza fundamental de las actividades de organización, y se interrelaciona con las funciones de planeación, integración, dirección y control. En dicho diseño se pretende lograr que los intercambios correspondientes que deben alcanzarse entre funciones y diversos aspectos de la organización se lleven a cabo sin contrariedades. El diseño organizacional da rumbo a los empleados para que realicen sus diversas tareas y a la vez distribuye y coordina su trabajo, lo cual es de gran utilidad para asegurar que todos lo hacen en la misma dirección. Su importancia radica en la correcta agrupación de las actividades y aprovechamiento de recursos para alcanzar ciertos objetivos.¹⁰

3.2.1. Estructura organizacional

La estructura organizacional nombra las actividades a realizar en una empresa por puesto y unidad, a la vez señala como deben ser coordinadas, es decir, que es una presentación formal de las relaciones laborales que representan un marco primordial que instituye funciones, jerarquías y actividades para todo el recurso humano que conforman la empresa.

La estructura administrativa que plantea PROVICON SAS a continuación y que se pretende llevar a la práctica incluye tanto definir las actividades de cada miembro de la organización, así como su puesto y jerarquía correspondiente. Es de mucha importancia para la correcta administración del recurso humano que este conozca lo que hace o debe hacer, o bien para aquellos nuevos elementos que en un futuro se incorporen a la organización, sea un medio favorable de inducción, contando con

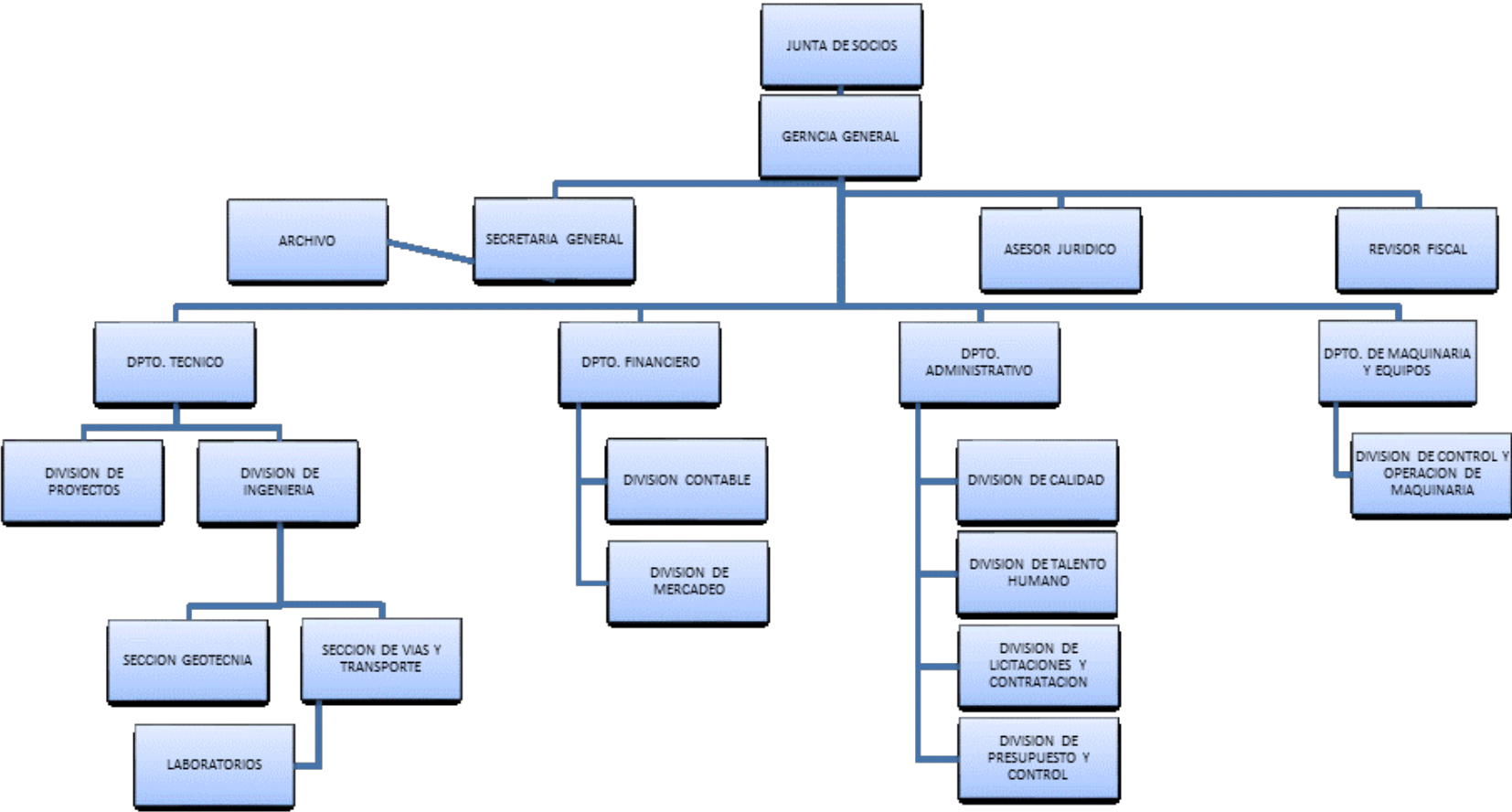
¹⁰ MELINKOFF, Ramón. La estructura de la organización: Los organigramas. Caracas: Editorial Panapo; 1990. p 48.

prácticas administrativas fundamentadas para que el trabajo que se realice sea eficiente.

3.2.2. Organigrama

El organigrama representa de forma gráfica como se relacionan las distintas funciones, departamentos y puestos de una empresa, es decir, que es el esqueleto que representa como se encuentra estructurada la organización. Un organigrama posee cuatro aspectos importantes: actividades de una organización; departamentos; jerarquía incluyendo a todos los empleados; y por último las líneas de mando las cuales muestran que puestos o departamentos poseen autoridad sobre otros.

FIGURA 19. Organigrama PROVICON S.A.S.



FUENTE: Propia.

3.3. MANUALES DE FUNCIONES Y PERFILES DE PROVICÓN SAS

Es la división y agrupamiento de las funciones y actividades en unidades específicas, en la cual el punto de partida es la división del trabajo, que consiste en asignar actividades a cada departamento de la misma, de tal manera que la información y decisiones circulen con facilidad a lo largo de la organización, así mismo incluye la creación de procedimientos para el adecuado desempeño en cada cargo; entre los tipos de manual tenemos el funcional, por producto, geográfico, por clientes, por proceso. En este caso aplicaremos la departamentalización funcional en la cual se agrupan las actividades con similitudes según su función principal para lograr una adecuada especialización.¹¹

Después de haber realizado el diseño organizacional de Provicon SAS., se presentan los manuales de funciones de cada departamento y los perfiles de cada cargo, esto con el fin de llevar a cabo la estrategia de la empresa siguiendo los parámetros propuestos en las prioridades, las políticas y los objetivos de la organización, para así guiarnos en la misión y conseguir la visión establecida por PROVICON SAS. Primero se organiza cada unidad de trabajo que se representa en el organigrama de PROVICON SAS., lo que permite la descripción del cargo, las competencias funcionales y fijar los perfiles del mismo.

¹¹ GRUPO DE TALENTO HUMANO Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL. Manual de Funciones. Pag.2

FIGURA 20. Departamentalización de PROVICON S.A.S.



FUENTE: Propia.

Ahora se definen las funciones de cada departamento que deben ser establecidas por cada uno de ellos.

3.3.1 Departamento Técnico

Este es el que se encarga del apoyo o asistencia a la obra dando respuesta rápida a cualquier problema de tipo técnico que surja durante su ejecución. Además ofrece apoyo al residente de obra en los estudios de viabilidad, propuesta de soluciones constructivas, indefiniciones, optimización de soluciones entre otras.

3.3.2. Departamento Financiero

Se dedica a planear y tramitar los recursos financieros, Igualmente este departamento debe gestionar la financiación, tanto del activo circulante de la empresa, como de posibles inversiones necesarias.

3.3.3. Departamento de Maquinaria y Equipo


Se dedica a realizar funciones de apoyo, colaboración y solución de problemáticas relativas a equipos, ya sean máquinas o instalaciones auxiliares, usados en la actividad de la construcción.

3.3.4. Departamento Administrativo

Se encarga del control y la ejecución de todos las labores administrativas relacionados con las actividades de la empresa. Las funciones que maneja este departamento son la de contabilidad, correspondencia, el archivo de documentación de la misma.


Una vez definido las funciones de cada departamento y haber proyectado los perfiles y el manual de funciones de cada uno de los cargos que componen el diseño organizacional de PROVICON SAS., y se define el proceso de selección del personal para los cargos anteriormente se describieron.

TABLA 29. Perfil de cargo de gerente general.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	
Gerente General	
EDAD	
Mayor de 28 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería, Administración o afines. Postgrado en temas relacionados con Finanzas, Administración, Gerencia, Planeación o Proyectos.	
EXPERIENCIA	
Ingeniero Civil especialista y con postgrado en alta gerencia, gerencia de proyectos. Acreditar cinco (5) años como mínimo de experiencia como gerente general de constructoras, inmobiliarias o director de grandes obras. Debe tener habilidades administrativas y de dirección operativa.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Gerente General de PROVICON SAS, debe actuar como representante legal de la empresa, fijar las políticas operativas, administrativas y de calidad. Es responsable ante los accionistas, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional, junto con los demás gerentes funcionales planea, dirige y controla las actividades de la empresa. Ejerce autoridad funcional sobre el resto de cargos ejecutivos, administrativos y operacionales de la organización.	


FUENTE: Propia.

TABLA 30. Manual de funciones de gerente general.

	MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION	
I. IDENTIFICACION	
Denominación del cargo	Gerente General
Jefe Inmediato	Reporta a la junta de Socios
Supervisa	Director Financiero Director Técnico Director Administrativo Director de Equipos y Maquinaria.
II. COMPETENCIAS FUNCIONALES	
<p>Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa.</p> <p>Desarrollar estrategias generales para alcanzar los objetivos y metas propuestas.</p> <p>Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles.</p> <p>Ejercer un liderazgo dinámico para volver operativos y ejecutar los planes y estrategias determinados.</p>	


FUENTE: Propia.

TABLA 31. Perfil de Cargo Director Administrativo.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	
Denominación del cargo	Director Administrativo
EDAD	
Mayor de 28 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería.	
EXPERIENCIA	
Ingeniero Civil con Postgrado en áreas administrativas con experiencia de cinco (5) años en construcción civil y edificaciones. Conocimientos en legislación. Excel y Project.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Gerente Administrativo en PROVICON SAS, es el responsable por la planificación, dirección, evaluación y control de los sistemas y procesos administrativos y de recursos humanos, alineándolos operativamente hacia el logro de los objetivos de la empresa.	

FUENTE: Propia.

TABLA 32. Manual de Funciones Director Administrativo.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
Estudios.	Director Administrativo
Administrador de empresas.	Gerente General
Supervisa	<ul style="list-style-type: none"> -Jefe de División de Presupuesto y Control -Jefe de División de Licitaciones y Contratación -Jefe de División de Talento Humano - Jefe de División de Calidad
<p>II. COMPETENCIAS FUNCIONALES</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades de los departamentos de su competencia: Personal, Servicios Generales y Seguros. 2. Plantear y definir políticas, normas y procedimientos encaminados a mejorar la estructura y la gestión empresarial. 3. Convocar y dirigir reuniones con el personal del área administrativa para coordinar la ejecución de las acciones y procedimientos según los métodos establecidos en las políticas que va implantando la empresa. 4. Diseñar, evaluar la elaboración y ejecución, y controlar el cumplimiento del Plan Maestro de Capacitación, asegurándose que involucre a todo el personal. 5. Dirigir el proceso de selección de personal, de acuerdo a las necesidades de la empresa. 6. Planificar, dirigir y ejecutar los programas de motivación e integración para el personal de la empresa. 7. Elaborar análisis y estadísticas, relacionadas con la utilización de recursos físicos y humanos, y emitir sugerencias para la optimización de los mismos. 8. Sistematizar los informes de los departamentos de la gerencia administrativa, para presentar periódicamente los índices de gestión a la gerencia general. 	


FUENTE. Propia.

TABLA 33. Perfil de Cargo del Director Financiero.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	
Denominación del cargo	Director Financiero
EDAD	
Mayor de 28 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil.	
EXPERIENCIA	
Ingeniero Civil con Postgrado con experiencia de dos (2) años como director líder, coordinador comercial con experiencia en manejo de asesores comerciales.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Gerente Financiero en PROVICON SAS, es el responsable que se ocupa de todo el proceso de administración financiera de la organización.	


FUENTE: Propia.

TABLA 34. Manual de Funciones Director Financiero.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
<p>Denominación del cargo</p>	<p>Director Financiero</p>
<p>Jefe Inmediato</p>	<p>Gerente General</p>
<p>Supervisa</p>	<p>Jefe de División Contable Jefe de División de Mercadeo</p>
<p>II. COMPETENCIAS FUNCIONALES</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones. 2. Análisis de la cantidad de inversión necesaria para alcanzar los proyectos esperados, decisiones que afectan al lado izquierdo del balance general (activos). 3. Ayudar a elaborar las decisiones específicas que se deban tomar y a elegir las fuentes y formas alternativas de financiación. 4. La forma de obtener los fondos y de proporcionar el financiamiento de los activos que requiere la empresa. Esta área representa las decisiones de financiamiento o las decisiones de estructura del capital de la empresa. 5. Análisis de las cuentas específicas e individuales del balance general con el objeto de obtener información valiosa de la posición financiera de la compañía. 6. Análisis de las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos y costos. 7. Control de costos con relación al valor producido. 8. Análisis de los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio. 9. Proyectar, obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma. 10. El gerente financiero interactúa con las otras gerencias funcionales para que la organización opere de manera eficiente, todas las decisiones de negocios que tengan implicaciones financieras deberán ser consideradas. 	


FUENTE: Propia.

TABLA 35. Perfil de Cargo del Director Técnico.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Director Técnico
EDAD	
Mayor de 28 años y menor de 40 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil,	
EXPERIENCIA	
Ingeniero Civil con Postgrado en Gerencia de Proyectos de construcción con cinco (5) años de experiencia en administración de obra.	
COMPETENCIAS	
<p>El profesional que aspire al cargo de Gerente Técnico de Provicon SAS, es que tiene a cargo el manejo del departamento de operaciones dentro del que se incluye la elaboración y supervisión de proyectos, así como también brindar servicio técnico a los clientes, planea y ejecuta cualquier cambio, modificación o mejora. Tiene total autoridad en el manejo del personal a su cargo autorizada para la contratación de personal temporal para proyectos, contratación de personal definitivo junto con la gerencia general.</p> <p>Tiene la libertad para negociar con los clientes y otorgar crédito tomando en cuenta ciertos criterios como: el financiamiento recibido por los proveedores, el tiempo del proyecto, el monto de la venta, la rentabilidad del proyecto y el efecto en la liquidez de la empresa, todo lo anterior con previo acuerdo con las demás gerencias.</p>	


FUENTE: Propia.

TABLA 36. Manual de Funciones Director Técnico.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
<p>Denominación del cargo</p>	<p>Director Técnico</p>
<p>Jefe Inmediato</p>	<p>Gerente General</p>
<p>Supervisa</p>	<p>Jefe División de Proyectos Jefe División de Ingeniería</p>
<p>II. COMPETENCIAS FUNCIONALES</p>	
<p>1. Encargado de realizar la planificación de materiales y tiempo de entrega.</p> <p>2. Para cada uno de los proyectos se debe asignar el personal que va a llevar a cabo toda la ejecución.</p> <p>3. Se encarga de la supervisión del proyecto y de la entrega del mismo al cliente.</p> <p>4. Es el responsable de atender al cliente cuando requiere servicio técnico, asignándole un técnico para resolver el problema del cliente.</p>	

FUENTE: Propia.

TABLA 37. Perfil Director Equipo Y Maquinaria.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Director de Equipo y Maquinaria
EDAD	
Mayor de 28 años y menor de 40 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil.	
EXPERIENCIA	
Ingeniero Civil con Postgrado en Gerencia de Proyectos de construcción con cinco (5) años de experiencia en administración de obra.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Director de Equipo y Maquinaria de Provicon SAS, es el que tiene a cargo el manejo del departamento de maquinaria y equipos. Es el responsable por administrar, rentabilizar y mantener operativamente la maquinaria de la compañía, velando por la eficiencia de los recursos.	


FUENTE: Propia.

TABLA 38. Manual De Funciones Director De equipo y Maquinaria.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
<p>Denominación del cargo</p>	<p>Director de Equipo y Maquinaria</p>
<p>Jefe Inmediato</p>	<p>Gerente General</p>
<p>Supervisa</p>	<p>Jefe División de Control y Operación de Maquinaria</p>
<p>II. COMPETENCIAS FUNCIONALES</p>	
<p>1. Generar estrategias para la comercialización del servicio de alquiler de equipos para desarrollo de negocios internos y externos.</p> <p>2. Factibilidad técnica y económica para la compra, importación, nacionalización y administración de los equipos para las obras de infraestructura y edificaciones.</p> <p>3. Prestar Asesoría y acompañamiento en la venta y compras de equipos para los proyectos del área de construcción.</p> <p>4. Planear eficaz y oportunamente su proceso y los requerimientos del área de construcción.</p> <p>5. Generar y Analizar informes de gestión del área (indicadores), establecer planes de acción para la mejora de los mismos.</p>	


FUENTE: Propia.

TABLA 39. Perfil Jefe de División Presupuesto y Control.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División de Presupuesto y Control
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura, con especialización en programación y control de obra y cursos de costos y presupuestos, acreditado por el SENA.	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con el área de costos y presupuestos en empresas constructoras.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Presupuesto y Control de Obra de PROVICON SAS., debe poseer competencias de organización, responsabilidad, autovaloración, sociabilidad, iniciativa.	

FUENTE: Propia.

TABLA 40. Manual de Funciones Jefe División de Presupuesto y Control.

	MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION	
Denominación del cargo	Jefe División de Presupuesto y Control
Jefe Inmediato	Reporta al Director Administrativo
Supervisa	N/A
II. COMPETENCIAS FUNCIONALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar el Presupuesto anual de la empresa. 2. Preparar reportes de información oportuna presentando un análisis de los estados financieros al cierre de cada mes, para que sean utilizados en la toma de decisiones. 3. Elaborar estados de cuenta mensuales de asignación presupuestal ejercida, para las diversas áreas. 4. Verificar la disponibilidad presupuestal de los proyectos y autorizar la colocación de los pedidos, construcción y gastos generales para que posteriormente sean autorizados por el Departamento de Administrativo. 5. Elaborar los informes programados del presupuesto para las sesiones con la junta de socios. 6. Supervisar la elaboración de los Informes de Proyectos con Recursos Propios 7. Dar seguimiento y control a las observaciones presentadas por los Asesores Externos. 	


FUENTE. Propia.

TABLA 41.Perfil Cargo Jefe de División Licitaciones y Contratación.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División de Licitaciones y Contratación
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura, con especialización en contratación estatal.	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos de relacionados con el área de licitaciones y contratación en empresas constructoras.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Licitaciones y Contratación de PROVICON SAS., debe poseer competencias de organización, responsabilidad, autovaloración, sociabilidad, iniciativa, manejo de documentación.	


FUENTE: Propia.

TABLA 42. Manual de Funciones Jefe División de Licitaciones y Contratación.

	MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION	
Denominación del cargo	Jefe División de Licitaciones y Contratación
Jefe Inmediato	Reporta al Director Administrativo
Supervisa	N/A
II. COMPETENCIAS FUNCIONALES	
<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 PROVICON SAS., 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. 5. Presenta ante el Departamento Administrativo, los informes de las actividades de la División de Licitaciones y Contratación. 6. Analiza y evalúa los distintos requerimientos de las dependencias PROVICON SAS., de acuerdo con sus necesidades. 7. 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, 	


FUENTE: Propia.

TABLA 43. Perfil de Cargo Jefe División de Talento Humano.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División de Talento Humano
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil, Arquitectura o administración, con especialización en gestión de recursos humanos.	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con el manejo del talento humano en empresas constructoras.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Talento Humano de PROVICON SAS., 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.	


FUENTE: Propia.

TABLA 44. Manual de Funciones Jefe de División de Talento Humano.

	MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION	
I. IDENTIFICACION	I. IDENTIFICACION
Denominación del cargo	Jefe División de Talento Humano
Jefe Inmediato	Reporta al Director Administrativo
Supervisa	N/A
II. COMPETENCIAS FUNCIONALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Define las necesidades del personal consistentes con los objetivos y planes de PROVICON 2. Selecciona el personal competente y desarrolla programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades. 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 Provicon SAS., 5. 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. 6. Mantiene informado al Director Administrativo acerca del desarrollo de las funciones de cada uno de los miembros de PROVICON SAS. 7. 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 PROVICON SAS. 	


FUENTE: Propia.

TABLA 45. Perfil del Cargo Jefe División de Calidad.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División de Calidad
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura, con especialización en gestión y control de	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con el manejo del talento humano en empresas constructoras.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Calidad de Ingeniería Integral SAS., 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.	


FUENTE: Propia.

TABLA 46. Manual de Funciones Jefe de División de Calidad.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
<p>Denominación del cargo</p>	<p>Jefe División de Calidad</p>
<p>Jefe Inmediato</p>	<p>Reporta al Director Administrativo</p>
<p>Supervisa</p>	<p>N/A</p>
<p>II. COMPETENCIAS FUNCIONALES</p>	
<p>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.</p> <p>2. Informa al Departamento Administrativo de PROVICON SAS., sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.</p> <p>3. Comunica y motiva al interior de la Empresa la implementación y posterior prolongación del sistema de gestión de calidad de los PMG.</p> <p>4. Maneja administrativamente y controla la documentación del sistema de gestión de calidad aplicado a PROVICON SAS.</p> <p>5. Prepara los planes de auditoría de acuerdo con el programa y los parámetros establecidos para garantizar el cumplimiento de los objetivos de PROVICON SAS.</p> <p>6. 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.</p> <p>7. 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.</p> <p>8. Realizar 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 (3) días de finalización de cada trimestre.</p>	

FUENTE: Propia

TABLA 47. Perfil de Cargo Jefe División de Mercadeo.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División de Mercadeo
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Administración de Empresas o áreas afines, con especialización en mercadeo.	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con el área de mercadeo corporativo en empresas constructoras.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Mercadeo de PROVICON SAS., 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.	


FUENTE: Propia.

TABLA 48. Manual de Funciones Jefe División de Mercadeo.

	MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION	
Denominación del cargo	Jefe División de Mercadeo
Jefe Inmediato	Reporta al Director Financiero.
Supervisa	N/A
II. COMPETENCIAS FUNCIONALES	
<p>1. Implementa la estrategia de Servicio al Cliente de PROVICON SAS., así como las estrategias de lanzamiento y posicionamiento de los productos ofrecidos por la Empresa.</p> <p>2. Realiza el monitoreo y análisis del mercado, con el fin de identificar nuevas oportunidades de negocio que atiendan las necesidades del cliente.</p> <p>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 PROVICON SAS.</p> <p>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.</p>	


FUENTE: Propia.

TABLA 49. Perfil del Cargo Jefe de División Contable.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División Contable
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en contaduría pública, con estudios de especialización en finanzas.	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con del área de contabilidad en empresas constructoras.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División Contable de PROVICON SAS., 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.	


FUENTE: Propia.

TABLA 50. Manual de Funciones Jefe División Contable.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
<p>Denominación del cargo</p>	<p>Jefe División Contable</p>
<p>Jefe Inmediato</p>	<p>Reporta al Director Financiero.</p>
<p>Supervisa</p>	<p>N/A</p>
<ol style="list-style-type: none"> 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 Ingeniería Integral SAS., 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 PROVICON SAS, derivados de la operación contable y presupuestal de la Empresa. 5. Genera informes de los diagnósticos, proyecciones y resultados presupuestales de PROVICON SAS. 6. Apoya a la Gerencia General en la definición de las estrategias presupuestales y contables. 7. Desarrolla, coordina y vigila el cumplimiento de los cronogramas de actividades de la División Contable. 8. Garantiza la calidad de los registros contables de todas las operaciones que realice la Empresa. 9. Planifica, organiza, dirige y evalúa la preparación de los estados financieros de PROVICON SAS. 	


FUENTE: Propia.

TABLA 51. Perfil del Cargo Jefe de División de Gestión de Proyectos.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División de Gestión de Proyectos
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil, Arquitectura o carreras afines, con especialización en gestión de proyectos.	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con la gestión de proyectos en empresas constructoras.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Gestión de Proyectos en Ingeniería Integral SAS., 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.	

FUENTE: Propia.

TABLA 52. Manual de funciones de Jefe División de Gestión de Proyectos.

	MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION	
Denominación del cargo	Jefe División de Gestión de Proyectos
Jefe Inmediato	Reporta al Director Técnico.
Supervisa	N/A
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestiona la estructuración de proyectos de PROVICON SAS. 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 PROVICON SAS. 5. Supervisa los proyectos y maneja las relaciones con los clientes. 6. Presenta los diferentes informes en relación con la planeación y consecución de proyectos a la Dirección Técnica. 7. Verifica la factibilidad técnica de los proyectos que formula PROVICON SAS. 8. Coordina la recopilación de información sobre las variables macroeconómicas del entorno para tomar decisiones que permitan viabilizar los proyectos de PROVICON SAS. 	


FUENTE: Propia.

TABLA 53. Perfil del Cargo Jefe División de Ingeniería.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Jefe División de Ingeniería
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Ingeniería Civil, con especialización en gerencia e interventoría de obras civiles.	
EXPERIENCIA	
Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con la gerencia o interventoría de obras civiles.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Jefe División de Ingeniería en PROVICON SAS., 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.	


FUENTE: Propia.

TABLA 54. Manual de Funciones Jefe División de Ingeniería.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
I. IDENTIFICACION	
Denominación del cargo	
Denominación del cargo	Jefe División de Ingeniería
Jefe Inmediato	Reporta al Director Técnico.
Supervisa	N/A
Funciones	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar 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 PROVICON SAS. 2. Contestar 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 PROVICON SAS. 3. Liderar y dirigir las secciones de Provicon SAS., con el fin de alcanzar los objetivos de la Empresa. 4. Evaluar 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. 5. Reportar al Departamento Técnico a través de informes mensuales, el funcionamiento de las secciones de Provicon SAS. 6. Vela por el cumplimiento de los objetivos, procedimientos y metodologías establecidas por Provicon SAS. 7. Velar 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.

TABLA 55. Perfil Cargo Revisor Fiscal (Externo).

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Revisor Fiscal (Externo)
EDAD	
Mayor de 30 años y menor de 50 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Contaduría Pública	
EXPERIENCIA	
El contador público debe ser profesional universitario, con 5 años de experiencia como revisor fiscal. Esta experiencia debe ser debidamente certificada.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Revisor Fiscal (Externo) de Provicon SAS, es el que trabaja como independiente y que presta sus servicios a los clientes que libremente le contratan. No tiene una relación laboral con la empresa. Se trata de una prestación de servicios profesionales, bien para un caso o asunto concreto, bien a través de una remuneración periódica o normal.	


FUENTE: Propia.

TABLA 56. Manual de Funciones Jefe Revisor Fiscal (Externo).

	MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION	
Denominación del cargo	Revisor Fiscal (Externo)
Jefe Inmediato	Reporta al Gerente General
Supervisa	N/A
II. COMPETENCIAS FUNCIONALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cerciorarse de que las operaciones que se celebren o cumplan por cuenta de la sociedad se ajustan a las prescripciones de los estatutos, a las decisiones de la asamblea general y de la junta directiva. 2. Dar oportuna cuenta, por escrito, a la asamblea o junta de socios, a la junta directiva o al gerente, según los casos, de las irregularidades que ocurran en el funcionamiento de la sociedad y en el desarrollo de sus negocios. 3. Colaborar con las entidades gubernamentales que ejerzan la inspección y vigilancia de las compañías y rendirles los informes a que haya lugar o le sean solicitados. 4. Velar por que se lleven regularmente la contabilidad de la sociedad y las actas de las reuniones de la asamblea, de la junta de socios y de la junta directiva, y porque se conserven debidamente la correspondencia de la sociedad y los comprobantes de las cuentas, impartiendo las instrucciones necesarias para tales fines. 5. Inspeccionar asiduamente los bienes de la sociedad y procurar que se tomen oportunamente las medidas de conservación o seguridad de los mismos y de los que ella tenga en custodia a cualquier otro título. 6. Impartir las instrucciones, practicar las inspecciones y solicitar los informes que sean necesarios para establecer un control permanente sobre los valores sociales 7. Autorizar con su firma cualquier balance que se haga, con su dictamen o informe correspondiente. . 9. Cumplir las demás atribuciones que le señalen las leyes o los estatutos y las que, siendo compatibles con las anteriores, le encomiende la asamblea o junta de socios. 	


FUENTE: Propia.

TABLA 57. Perfil Cargo Asesor Jurídico (Externo)-

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	
Asesor Jurídico (Externo)	
EDAD	
Mayor de 28 años y menor de 50 años	
ESTUDIOS	
Profesional en Derecho	
EXPERIENCIA	
El abogado debe ser profesional universitario, con experiencia en derecho laboral, seguridad social y relacionada, con tarjeta profesional, hábito o aptitud para la comprensión de lectura, vocación conciliadora, capacidad de análisis y síntesis.	
COMPETENCIAS	
El profesional que aspire al cargo de Abogado (Externo) de Provicon SAS, es el que trabaja como independiente y que presta sus servicios a los clientes que libremente le contratan. Es el abogado que habitualmente conocemos. No tiene una relación laboral con la empresa. Se trata de una prestación de servicios profesionales, bien para un caso o asunto concreto, bien a través de una remuneración periódica o normal.	

FUENTE: Propia.

TABLA 58. Manual de Funciones Asesor Fiscal (Externo).

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
<p>Denominación del cargo</p>	<p>Asesor Jurídico (Externo)</p>
<p>Jefe Inmediato</p>	<p>Gerente General</p>
<p>Supervisa</p>	<p>No</p>
<p>II. COMPETENCIAS FUNCIONALES</p>	
<p>1. Defensa de sus intereses en todo tipo de procedimientos judiciales, ya sean estos de la jurisdicción civil, penal, social o contencioso administrativo.</p> <p>2. Negociación y redacción de todo tipo de contratos públicos o privados, ya sean estos de trabajo, de ejecución de obras o prestación de servicios, de compraventa de bienes, préstamo, etc.</p> <p>3. Asesoramiento e intermediación en todo tipo de operaciones inmobiliarias, compraventas y/o arrendamientos de pisos y fincas urbanas y rústicas, con la preparación de los contratos y documentos jurídicos necesarios.</p> <p>4. Defensa de sus intereses y asesoramiento en materia urbanística, actuando a tal efecto ante las administraciones locales y superiores, y configurando todas las formalidades jurídicas necesarias (redacción de planes urbanísticos, constitución y gestión de juntas de compensación, preparación de contratos y extinciones de contratos...).</p> <p>5. Asesoramiento fiscal, preparación y presentación de todo tipo de declaraciones y obligaciones fiscales (Impuesto de la Renta, I.V.A., Impuesto de Sociedades, etc.). Recursos y reclamaciones contra los actos de las haciendas públicas.</p> <p>6. Defensa ante la imposición de sanciones y multas por parte de cualquier organismo público.</p> <p>7. Redacción de escritos y recursos en todo tipo de procedimientos administrativos, gestión de sus intereses en los distintos organismos y obtención de todo tipo de licencias, autorizaciones, subvenciones.</p>	

8. Constitución, gestión y disolución de todo tipo de sociedades mercantiles y civiles, operaciones de reestructuración societaria (fusión, escisión, etc.), y asesoramiento general en derecho de la empresa (aspectos mercantiles, laborales y fiscales, derecho administrativo).
9. Asistencia y/o acompañamiento a todo tipo de juntas o reuniones (sociedades, comunidades de propietarios, asociaciones, entre otros).
10. Mediación en conflictos laborales
11. Intervención como árbitro de equidad o de derecho para la resolución de cualquier tipo de disputas o conflictos entre personas o empresas.
12. Reclamaciones por accidentes a los sujetos responsables, a las compañías de seguros y/o a los organismos públicos.
13. Gestión y reclamación de todo tipo de derechos y pensiones a la Seguridad Social (desempleo, jubilación, maternidad, incapacidades, etc.)
14. Negociación y gestión de todo tipo de derechos laborales (salarios, condiciones de trabajo, etc.)
15. Reclamación de todo tipo de deudas y obligaciones.


FUENTE: Propia.

TABLA 59. Perfil Cargo Secretaria General.

	PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo	Secretaria General
EDAD	
Mayor de 23 años y menor de 35 años	
ESTUDIOS	
Técnica o tecnóloga en secretariado o afines.	
EXPERIENCIA	
La secretaria debe ser técnica o tecnóloga en secretariado, administración empresarial, gestión contable, sistemas o áreas a fines, con experiencia como asistente o secretaria de mínimo 1 año.	



FUENTE: Propia.

TABLA 60. Manual de Funciones Secretaria General.

	<p>MANUAL DE FUNCIONES</p>
<p>I. IDENTIFICACION</p>	
<p>Denominación del cargo</p>	<p>Secretaria General</p>
<p>Jefe Inmediato</p>	<p>Reporta al Gerente General</p>
<p>Supervisa</p>	<p>No tiene personas a cargo</p>
<p>II. COMPETENCIAS FUNCIONALES</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibo y archivo de correspondencia. 2. Orientación al cliente. 3. Elaboración y envío de correspondencia 4. Atención del teléfono y registro de llamadas 5. Arqueo de caja 6. Reembolso de caja menor 7. Elaboración de cartas varias 8. Apoyo a la gerencia. 9. Digitación de documentos internos y externos de la empresa. 10. Mantenimiento de los archivos de la empresa. 11. Programación de citas para la gerencia. 	

FUENTE: Propia.

TABLA 61. Perfil Cargo Laboratorista.

		PERFIL DEL CARGO
Denominación del cargo		
Denominación del cargo		Laboratorista
EDAD		
Mayor de 18 años y menor de 50 años		
ESTUDIOS		
Técnico o tecnólogo en concretos.		
EXPERIENCIA		
Técnico o tecnólogo en concretos para el cargo de laboratorista con experiencia previa en el control del material, como concretos y pavimentos para los ensayos a las muestras de suelos y toma de muestras en campo.		
		MANUAL DE FUNCIONES
I. IDENTIFICACION		
Denominación del cargo		
Denominación del cargo		Laboratorista
Jefe Inmediato	Reporta al Jefe de División de Ingeniería Reporta el Jefe de División de Proyectos.	
Supervisa	N/A	
II. COMPETENCIAS FUNCIONALES		
Encargado de la toma de muestras periódicamente bajo la supervisión del inspector y residente de obra de manera tal que se cumplan los lineamientos establecidos de muestreos que indican los procesos de calidad.		

FUENTE: Propia.

3.4. PROCESO DE SELECCIÓN PERSONAL DE PROVICIÓN SAS.

Los procedimientos de selección de personal tienen como objetivo evaluar las características de los candidatos a un puesto de trabajo para elegir, entre una multitud, a la persona que más se adapte al perfil profesional que necesita la empresa para realizar dicho cargo. En este punto es importante resaltar que no se suele elegir al mejor candidato en términos arbitrarios, sino al que mejor se ajuste a las características del puesto solicitado.

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos y metas de Provicon SAS., diseñó un proceso de selección de personal que contempla pasos (7) pasos.

FIGURA 21. Proceso de Selección del Personal, Provicon SAS.



FUENTE: Propia

3.4.1. Identificación de la Vacante

Este paso permite la descripción y el análisis de los cargos disponibles en Provicon SAS., lo que involucra la ejecución de un estudio previo que permita conocer el cargo que se va a ocupar, el salario y el tipo de contratación.

3.4.2. Reclutamiento

Es el proceso mediante el cual se identifica e interesa a los candidatos para llenar las vacantes de Provicon SAS. Se inicia con la búsqueda de candidatos (a través de publicaciones en periódicos y/o páginas web) y termina cuando se reciben los currículos de los aspirantes.

3.4.3. Preselección

Se enfoca en el análisis y estudio de las hojas de vida recibidas, con el fin de filtrar las solicitudes dejando las que mejor se ajusten al perfil buscado, se establece tener mínimo dos (2) y máximo cuatro (4) preseleccionados.

3.4.4. Entrevista

Gracias a las pruebas anteriores se habrá conseguido reducir el número de candidatos de la oferta de trabajo a una cantidad más óptima. Llegados a este punto se procede a conocerlos de forma individual en una entrevista personal, el cual se busca conocer al aspirante preseleccionado y evaluar las capacidades para el puesto que se postuló, también se permite conocer las habilidades de cada uno de los candidatos para elegir el que mejor se amolde al perfil buscado por Provicon SAS.

3.4.5. Contratación

Una vez concluidos los primeros cuatro (4) pasos del proceso de selección, se legaliza la vinculación del aspirante favorecido a través de la firma del contrato correspondiente para el cargo a desempeñar.

3.4.6. Incorporación

Consiste en hacer un acercamiento entre el empleado y la empresa, en donde se da la orientación necesaria sobre el funcionamiento y los lineamientos Provicon SAS., y el cargo a ocupar mediante una inducción personal guiada que incluye el conocimiento del personal, de la misión y visión de la empresa, de la funcionalidad técnica y administrativa y de los aspectos particulares de sus procesos, procedimientos, actividades y tareas a realizar.

3.4.7. Seguimiento

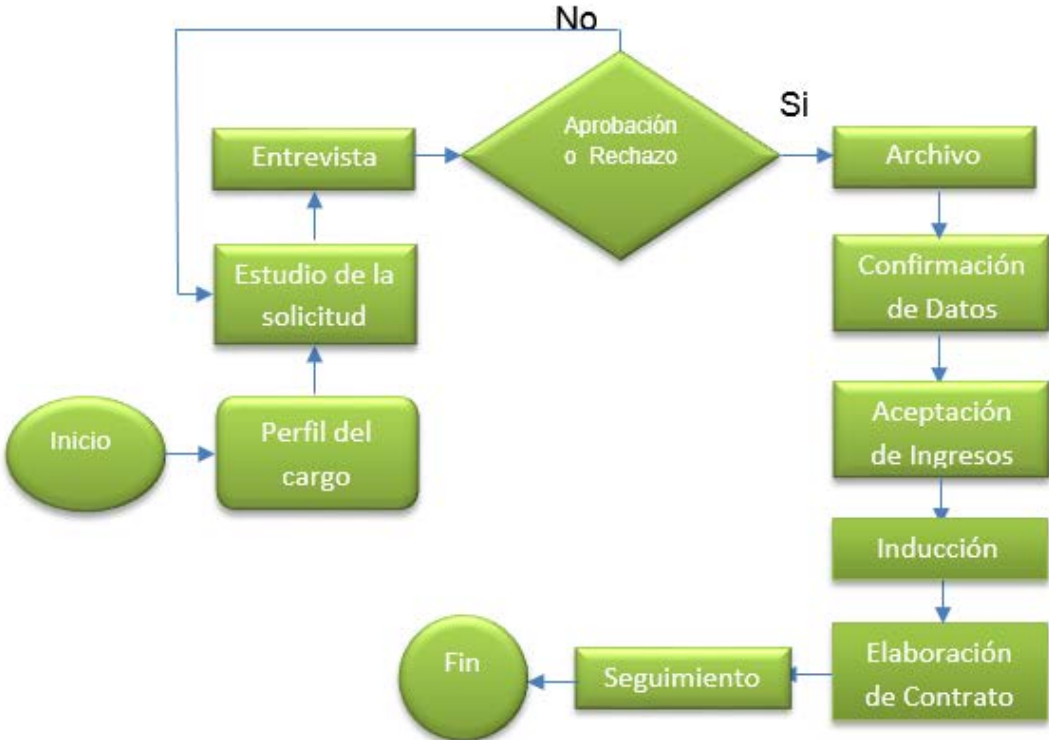
Permite realizar una medición al desempeño del profesional, con el fin de obtener información para la toma de decisiones en cuanto a la ubicación del cargo, desempeño y desarrollo profesional del capacitando para determinar si su formación fue la requerida, o no y por qué.

Provicon SAS ha determinado un flujograma que permita plasmar el proceso de selección del personal de la empresa de una manera resumida y rápida, (Véase Figura 22) y los formatos en que se reportan los resultados de cada una de las actividades que se realizan en el proceso se pueden ver en el Anexo 2.

Para que el proceso de selección de personal sea fácil de entender se mostrara el proceso de selección del Jefe de División Contable (Ver tabla 62), con el fin de exponer con mayor exactitud el procedimiento, establecido por Provicon SAS.

Por otra parte Provicon SAS., ha definido que la contratación del personal profesional y técnico será a través de contratos por término fijo.

FIGURA 22. Flujograma Proceso de Selección del Personal, PROVICON SAS.



FUENTE: Propia.

3.5. ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES DE PROVICON SAS.

Provicon SAS., ha determinado establecer controles en el Departamento Administrativo, el Departamento Financiero y el Departamento Técnico, en razón a que ellos son los que direccionan las divisiones y las secciones que hacen parte de la empresa, así como son los que reportan directamente a la gerencia general el comportamiento de sus dependencias, el establecimiento de controles se hace para medir el desempeño de cada dependencia de la empresa buscando el mejoramiento continuo y el buen funcionamiento de la misma, para lograr la entera satisfacción del cliente.

FIGURA 23. Controles en PROVICON SAS.



FUENTE: Propia.

3.5.1. Controles Administrativos.

Están encaminados a medir el desempeño de las divisiones de presupuesto y control, licitaciones y contratación, división de talento humano y división de calidad, los controles se realizaran bimestralmente por parte del director administrativo quien informara al gerente de Provicon SAS el resultado obtenido, y ellos son:

3.5.1.1. Control en la División de Presupuesto y Operación

Se realiza una comparación entre los análisis de precios unitarios (APUS) de los ítems representativos que hacen parte de los proyectos que realiza la empresa que se manejan en el mercado y los registrados en la base de datos que tiene Provicon SAS, con el fin de controlar que los mismos no sean artificialmente bajos ni elevados sino que siempre se mantengan en los rangos del mercado.

3.5.1.2. Control en la División de Licitaciones y Contratación

Se establece contabilizar cuantos procesos licitatorios son revisados, en cuantos se pudo participar y cuantos se han adjudicado a la empresa, ello con el fin de establecer cuáles son los puntos claves de evaluación en cada proceso que limiten la participación y de este modo establecer estrategias que permitan superar dichas limitantes.

3.5.1.3. Control en la División de Talento Humano

Se realiza a partir de la estadística obtenida de las evaluaciones de desempeño que realiza el Jefe División de Talento Humano, donde se verifica si se están o no cumpliendo las funciones establecidas para cada cargo y de este modo mejorar o corregir las actuaciones de cada empleado dentro de la empresa.

3.5.1.4. Control en la División de Calidad

Se realiza a partir de entrevistas realizadas en cada departamento de la empresa con el fin de verificar que se estén llevando los procesos de calidad de manera acorde a lo establecido por Provicon SAS., y conocer si las capacitaciones sobre calidad han sido exitosas.

3.5.2 Controles Técnicos.

Están encaminados a controlar los procesos en las divisiones de gestión de proyectos y de Ingeniería de la empresa, con el fin de mejorar continuamente los ofrecimientos realizados al cliente acorde a sus necesidades, estos controles son realizados por el Director Técnico quien informa directamente al Gerente los resultados obtenidos y se realizan bimestralmente.

Como se han identificado a las materias primas y a los procesos constructivos como un punto diferenciador dentro de los proyectos, se establecen controles a través de la aplicación de encuestas que midan la obtención de nuevas estrategias de búsqueda de elementos innovadores y procesos constructivos viables que puedan ser incorporados en los proyectos de Provicon SAS y que hagan del producto ofertado un elemento competitivo frente a los ofertados por otras empresas.

3.5.3 Controles Financieros.

Están encaminados a controlar los procesos contables y de mercadeo, con el fin de mejorar los resultados de las operaciones financieras de Provicon SAS y de la optimización de los recursos, dichos controles están a cargo del Director Financiero quien informa de manera directa al Gerente y los realiza bimestralmente.

Para ello se verifica que el presupuesto de operación de la empresa sea menor que los ingresos que se perciben, con el fin de proyectar las utilidades generadas las cuales son informadas a la Gerencia, también se identifican los parámetros

que afectan al crecimiento y rentabilidad de la empresa a través de un análisis del balance y del estado de resultados. Esto en pro de optimizar los recursos financieros y tomar las mejores de decisiones frente a los resultados financieros de Provicon SAS.

Para ello se verifica que el presupuesto de operación de la empresa sea menor que los ingresos que se perciben, con el fin de proyectar las utilidades generadas las cuales son informadas a la Gerencia, también se identifican los parámetros que afectan al crecimiento y rentabilidad de la empresa a través de un análisis del balance y del estado de resultados. Esto en pro de optimizar los recursos financieros y tomar las mejores de decisiones frente a los resultados financieros de Provicon SAS.

3.6 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN DE PROVICIÓN SAS.

Para establecer el presupuesto de operación mensual de Provicón SAS., tienen en cuenta los siguientes criterios:

- La contratación del personal profesional será 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.
- 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 Provicón SAS., cuando la empresa esté operando al cien por ciento (100%).

TABLA 62. Presupuesto PROVICON S.A.S.

						
PRESUPUESTO DE OPERACIÓN						
1. GASTOS NOMINALES						
Cantidad	Cargo	Salario Base (\$)	Subsidio de Transporte (%)	Pensión	Salud	Total salario (\$)
1.1. Personal Profesional						34.864.754,10
A		B	C	E	G	E = A(B+C+D)
1	Gerente General	5000000,00	0	606557,377	54000	4339442,62
1	Revisor Fiscal	1800000,00	0	218360,6557	54000	1527639,34
1	Asesor Juridico	1800000,00	0	218360,6557	54000	1527639,34
1	Director Técnico	3200000,00	0	388196,7213	54000	2757803,28
1	Director Financiero	3200000,00	0	388196,7213	54000	2757803,28
1	Director Administrativo	3200000,00	0	388196,7213	54000	2757803,28
1	Director Equipos y Maquinaria	3200000,00	0	388196,7213	54000	2757803,28
1	Jefe División de Presupuesto y Control	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1	Jefe División de Licitaciones y Contratación	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1	Jefe División de Talento Humano	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1	Jefe División de Calidad	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1	Jefe División Contable	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1	Jefe División de Mercadeo	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1	Jefe División de Proyectos	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1	Jefe División de Ingeniería	2400000,00	0	291147,541	54000	2054852,46
1.2. Personal Técnico						4.309.888,52
A		B	C	E	G	E = A(B+C+D)
1	Secretaria	750000,00	72000,00	90983,60656	54.000,00	677.016,39
1	Auxiliar de Archivo	616000,00	72000,00	74727,86885	54.000,00	559.272,13
1	Guardia de Seguridad	900000,00	72000,00	109180,3279	54.000,00	808.819,67
1	Conductor	900000,00	72000,00	109180,3279	54.000,00	808.819,67
1	Aseadora	616000,00	72000,00	74727,86885	54.000,00	559.272,13
1	Laboratorista	1000000,00	72000,00	121311,4754	54.000,00	896.688,52
Sub Total Gastos Nominales = 1.1 + 1.2						39.174.642,62

2. GASTOS ADMINISTRATIVOS MES: FEBRERO	
Descripción	Valor
Arriendo	1.800.000,00
Agua	120.000,00
Luz	90.000,00
Telefonía e Internet	180.000,00
Gas	12.000,00
Elementos de Aseo y Cafetería	150.000,00
Papelería y otros	200.000,00
Sub Total Gastos Administrativos	2.552.000,00
3. GASTOS DE PROMOCIÓN	
Incluye todos los gastos de publicidad en revistas, páginas web entre otros.	400.000,00
Sub Total Gastos de Promoción	400.000,00
4. GASTOS DE CAPACITACIÓN	
Incluye los costos de material para realizar la capacitación y todos aquellos elementos que resulten necesarios.	280.000,00
Sub Total Gastos de Capacitación	280.000,00
Total	42.406.642,62
Imprevistos 1%	424066,43
TOTAL PRESUPUESTO DE OPERACIÓN MENSUAL	42.830.709,05

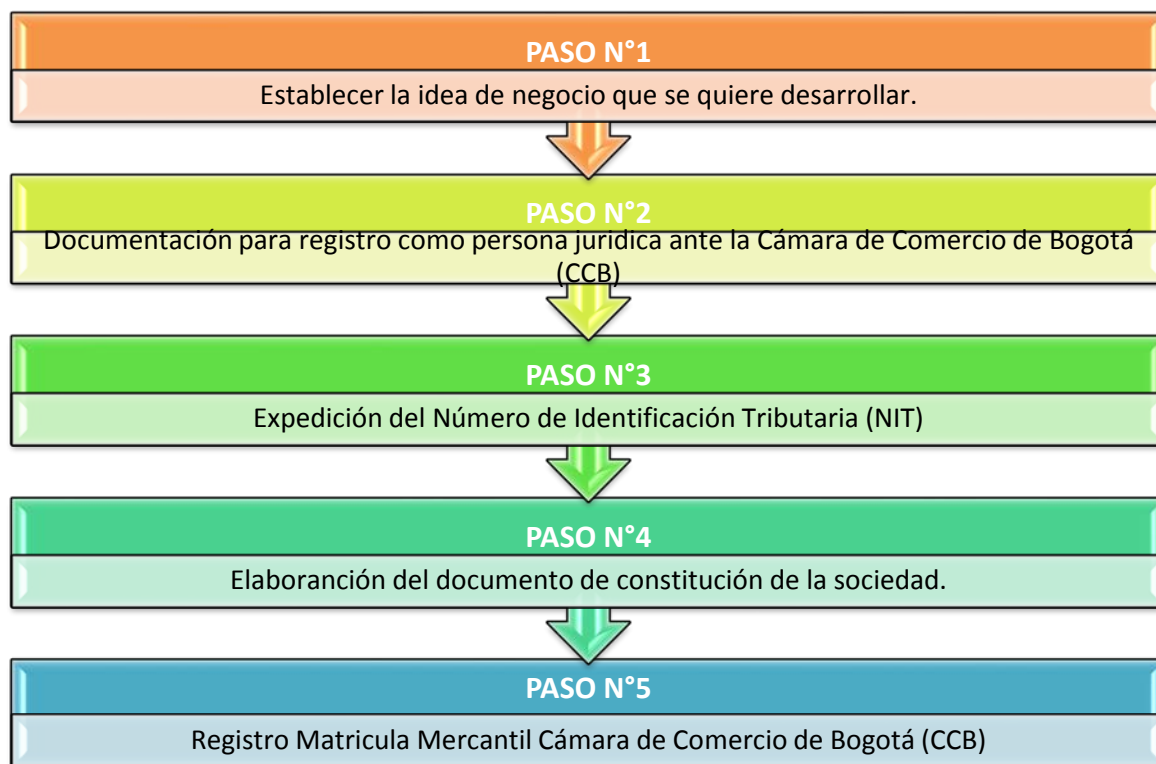
FUENTE: Propia.

3.7 CONSTITUCIÓN DE PROVICIÓN SAS.

3.7.1. Pasos para la Constitución de Provicon SAS.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) para la constitución de la empresa se requiere los siguientes los pasos los cuales se exponen la Figura 24.

FIGURA 24. Pasos para la Constitución de una empresa como Persona Jurídica.



Fuente: <http://camara.ccb.org.co/pasoscrearempresa/pasoapasocrearempresa.aspx>

- Idea de negocio: Este es el primer paso en el proceso de constitución de empresa y nace de escoger una idea que sea una verdadera oportunidad empresarial.

Para PROVICON S.A.S. nuestra idea surgió en la investigación de las zonas de mayor accidentalidad, en donde encontramos que Teusaquillo es una de ellas, y una de las principales causas es el deterioro de la malla vial

- Documentos necesarios para registrarse como persona jurídica ante la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB): Consiste en la consecución 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, en cuanto al apartado de los contratos se deben adjuntar los 4 contratos más importantes y mayor cuantía.

Se asignan 4 contratos como consultor y 4 contratos como constructor.

Entre mayor sea la cuantía que se demuestre más capacidad de contratación le conceden.

En cuanto a 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 2012¹², expedida por la DIAN; y la consulta del tipo de sociedad a

¹². RESOLUCIÓN NO. 000139 "Por la cual la Dirección de Impuestos la Clasificación de Actividades Económicas –CIU revisión 4 adoptada para Colombia".

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 PROVICON S.A.S., son:

- Actividad Principal.
Sección F: Construcción.
División 42: Obras de Ingeniería Civil.
Grupo 421: Construcción de carreteras y vías de ferrocarril.
Clase 4210: Construcción de carreteras y vías de ferrocarril.
- Actividad Secundaria.

Sección M: Actividades profesionales, científicas y técnicas.
División 71: Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos.

Grupo 711: Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.

Clase 7110: Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
- Otras Actividades.

Sección F: Construcción.
División 42: Obras de Ingeniería Civil.
Grupo 422: Construcción de proyectos de servicio público
Clase 4220 : Construcción de proyectos de servicio público.

TABLA 63. Balance de Apertura de PROVICON SAS.



NIT. 18xxxxxx


BALANCE GENERAL AL 30 DE ABRIL 2014

ACTIVO	
Activo corriente	
Disponible	15.000.000
Cuentas por cobrar	50.000.000
Total Activo Corriente	65.000.000
Activo no corriente	
Equipo de oficina	2.000.000
Equipo de cómputo y telecomunicaciones	3.000.000
Total activo no corriente	5.000.000
Total activo	70.000.000
Pasivo	
Pasivo corriente	
Cuentas por pagar	0
Total pasivo corriente	0
Total pasivo	0
Patrimonio	
Capital Social	70.000.000
Total patrimonio	70.000.000
Total Pasivo más Patrimonio	70.000.000

Lady Andrea Peña Ávila
Representante legal


Arcadio Velasco Pérez
Contador Publico
T.P N° 62-----

TABLA 64. Formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES).

 Cámara de Comercio de Bogotá		FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES	
HOJA 1 DE 2			
<small>- Diligencie 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. - En los términos del artículo 36 del Código de Comercio podrá suplirse información adicional. - Autotipo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.</small>			
CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO DÍA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MES <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> AÑO <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
INFORMACIÓN DEL REGISTRO			
REGISTRO MERCANTIL / VENEDORES DE JUEGOS DE SUERTE Y AZAR		REGISTRO ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO / ECONOMÍA SOLIDARIA / VEDEROSAS CIUDADANAS / ONG'S EXTRANJERAS	
REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES			
1	MATRÍCULA <input type="checkbox"/>	INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/>	INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/>
	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>	ACTUALIZACIÓN <input type="checkbox"/>
	TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>	TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>	RENOVACIÓN <input type="checkbox"/>
			ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO, INCLUYE LA CÁMARA DE COMERCIO ANTERIOR <input type="checkbox"/>
No. DE MATRÍCULA MERCANTIL <input type="text"/>	No. DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/>	CANCELACIÓN <input type="checkbox"/>	
AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>	AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>	No. DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/>	
IDENTIFICACIÓN			
RAZÓN SOCIAL (SOLO SI ES PERSONA JURÍDICA) <input type="text"/>			
SIGLA <input type="text"/>			
Personas naturales PRIMER APELLIDO <input type="text"/> SEGUNDO APELLIDO <input type="text"/> NOMBRES <input type="text"/>			
IDENTIFICACIÓN No. <input type="text"/> TIPO C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> T.L. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> País <input type="text"/>			
NIT. No. <input type="text"/> D.V. <input type="checkbox"/>			
UBICACIÓN Y DATOS GENERALES			
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL			
MUNICIPIO <input type="text"/> DEPARTAMENTO <input type="text"/> PAÍS <input type="text"/>		BARRIO <input type="text"/>	
TELÉFONO 1 (Qual el reportado en el formulario de Registro Único Tributario) <input type="text"/> TELÉFONO 2 <input type="text"/> TELÉFONO 3 <input type="text"/>		Autorizo a la Cámara de Comercio a recibir mensajes al número de celular y al correo electrónico <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
CORREO ELECTRÓNICO <input type="text"/> PAÍS <input type="text"/>			
DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL			
MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/> DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/> PAÍS <input type="text"/>		BARRIO <input type="text"/>	
TELÉFONO 1 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/> TELÉFONO 2 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/> TELÉFONO 3 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>		Autorizo a la Cámara de Comercio a recibir mensajes al número de celular y al correo electrónico <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIÓN <input type="text"/> PAÍS <input type="text"/>			
ESTA EMPRESA ESTÁ UBICADA EN: LOCAL <input type="checkbox"/> OFICINA <input type="checkbox"/> LOCAL Y OFICINA <input type="checkbox"/> FÁBRICA <input type="checkbox"/> VIVIENDA <input type="checkbox"/> FONCA <input type="checkbox"/>			
ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
ACTIVIDAD PRINCIPAL		ACTIVIDAD SECUNDARIA	
OTRAS ACTIVIDADES			
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 \$ <input type="text"/>		Pasivo Corriente \$ <input type="text"/>	
Activo Fijo \$ <input type="text"/>		Largo Plazo \$ <input type="text"/>	
Fijo Neto \$ <input type="text"/>		Pasivo Total \$ <input type="text"/>	
Otros \$ <input type="text"/>		Patrimonio Neto \$ <input type="text"/>	
Valorizaciones \$ <input type="text"/>		Pasivo + Patrimonio \$ <input type="text"/>	
Inventario \$ <input type="text"/>		Ingresos Operacionales \$ <input type="text"/>	
Activo Total <input type="text"/>		Ingresos No Operacionales \$ <input type="text"/>	
		Gtos. Operacionales \$ <input type="text"/>	
		Gtos. No Operacionales \$ <input type="text"/>	
		Costo de Ventas \$ <input type="text"/>	
		Depreciaciones y amortizaciones \$ <input type="text"/>	
		Utilidad / Pérdida Operacional \$ <input type="text"/>	
		Utilidad / Pérdida Neta \$ <input type="text"/>	
MARQUE CON UNA X SI ES: IMPORTADOR <input type="checkbox"/> EXPORTADOR <input type="checkbox"/> No. TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL <input type="text"/> % DE TRABAJADORES TEMPORALES <input type="text"/>			
SI ES EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO			
APORTES LABORALES \$ <input type="text"/>		APORTES LABORALES ADICIONALES \$ <input type="text"/>	
APORTES ACTIVOS \$ <input type="text"/>		APORTES EN DINERO \$ <input type="text"/>	
% <input type="text"/>		% <input type="text"/>	
FECHA DE CONSTITUCIÓN HASTA			
SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS - COMPOSICIÓN DEL CAPITAL			
CAPITAL SOCIAL			
1. NACIONAL		2. EXTRANJERO	
1.1. PÚBLICO		2.1. PÚBLICO	
1.2. PRIVADO		2.2. PRIVADO	
ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA			
ACTIVA <input type="checkbox"/>		EN CONCORDATO <input type="checkbox"/>	
EN LIQUIDACIÓN <input type="checkbox"/>		INTERVENIDA <input type="checkbox"/>	
ETAPA PROSPECTIVA <input type="checkbox"/>		OTRO <input type="checkbox"/>	
ACUERDOS DE RESTRUCTURACIÓN <input type="checkbox"/>		CUAL? <input type="text"/>	
TAMAÑO DE LA EMPRESA			
De conformidad con el artículo 2 de la Ley 590 de 2000 modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y sus decretos reglamentarios o las normas que los modifique (Marque con una equis (X) de acuerdo a la certificación del Contador Público o Revisor Fiscal que se adjunta).			
GRAN EMPRESA <input type="checkbox"/>		MICROEMPRESA <input type="checkbox"/>	
MEDIANA EMPRESA <input type="checkbox"/>		PEQUEÑA EMPRESA <input type="checkbox"/>	
La empresa es creada por jóvenes menores de 25 años tecnólogos, técnicos o profesionales: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Si la respuesta anterior es afirmativa, indique el porcentaje (%) de su participación en el capital social de la empresa: % <input type="text"/>			



FUENTE: Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)




TABLA 65. Balance de Apertura de PROVICON S.A.S.




	CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ Por nuestra sociedad	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">REG-PRE-PPS-F-015</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">31.05/2011</td></tr> </table>	4	REG-PRE-PPS-F-015	31.05/2011	
4						
REG-PRE-PPS-F-015						
31.05/2011						
<i>FORMULARIO ADICIONAL DE REGISTROS CON OTRAS ENTIDADES</i>						
No. Matrícula Mercantil: <input style="width: 40px;" type="text"/>		No. Inscripción Esal: <input style="width: 40px;" type="text"/>				
(Para uso exclusivo de la Cámara de Comercio de Bogotá)						
Número de Formulario DIAN <input style="width: 40px;" type="text"/>		Este número se obtiene una vez diligencie el formulario de Registro Único Tributario en la página www.dian.gov.co				
Asignación: <input type="checkbox"/>		Actualización: <input type="checkbox"/>				
I. Datos Básicos: Nombre y apellido o razón social _____ _____						
II. Solicitud de inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT) en la Secretaría de Hacienda Distrital						
Año Mes Día						
Fecha de inicio de Actividades con ICA: <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/> <input style="width: 40px;" type="text"/>						
<small>IMPORTANTE: SEÑOR CONTRIBUYENTE no olvide que para quedar inscrito en el RIT de la Secretaría de Hacienda de Bogotá, es indispensable que informe LA FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES, evite sanciones (artículos 35 y 71 del Decreto Distrital 807/1993)</small>						
III. Solicitud de inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) de la DIAN Información del Contador que firma los estados financieros de la empresa.						
Tipo de documento <input style="width: 40px;" type="text"/>	No. de identificación <input style="width: 40px;" type="text"/>	DV <input style="width: 40px;" type="text"/>	No. de tarjeta profesional <input style="width: 40px;" type="text"/>			
Primer apellido <input style="width: 40px;" type="text"/>	Segundo apellido <input style="width: 40px;" type="text"/>	Primer Nombre <input style="width: 40px;" type="text"/>	Otros Nombres <input style="width: 40px;" type="text"/>			
Código de la identificación Tributaria (NIT) DV <input style="width: 40px;" type="text"/>		Empresa a la que pertenece: <input style="width: 40px;" type="text"/>				
IV. Entidad que ejerce control, inspección y vigilancia (sólo para Entidades sin Ánimo de Lucro) _____						
V. Firmas: contribuyente o representante legal con mi firma certifico que los datos contenidos en el presente formulario es confiable, veraz, completa y exacta						
Nombre _____		Firma _____				
Número de identificación _____						

FUENTE: Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

TABLA 66. Formulario Registro Único Tributario (RUT).




 DIAN <small>DIAGNÓSTICO DE IMPUESTOS FISCALIDAD REGISTRAR</small>		Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal		 MUSCRA <small>Ministerio de Hacienda y Crédito Público</small>		001	
Espacio reservado para la DIAN				2. Concepto <input type="checkbox"/>			
				4. Número de formulario			
5. Número de identificación Tributaria (NT)		6. DV	12. Administración	14. Buzón electrónico			
IDENTIFICACION							
24. Tipo de contribuyente:		25. Tipo de documento:		26. Número de identificación:		27. Fecha expedición:	
						Año Mes Día	
Lugar de expedición: 28. País:		29. Departamento:		30. Ciudad/Municipio:			
31. Primer apellido		32. Segundo apellido		33. Primer nombre		34. Otros nombres	
35. Razón social:							
36. Nombre comercial:							
37. Sigla:							
UBICACION							
38. País:		39. Departamento:		40. Ciudad/Municipio:			
41. Dirección:							
42. Correo electrónico:							
43. Apartado aéreo		44. Teléfono 1:		45. Teléfono 2:			
CLASIFICACION							
Actividad económica				Ocupación			
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código:		47. Fecha inicio actividad:		48. Código:		49. Fecha inicio actividad:	
		Año Mes Día				Año Mes Día	
50. Código:		1		2		51. Código:	
52. Número establecimientos:							
Responsabilidades							
55. Código:							
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18							
Usuarios aduaneros				Exportadores			
54. Código:				55. Forma:		56. Tipo:	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10							
				57. Modo:		58. CPC:	
				1 2 3		1 2 3	
Para uso exclusivo de la DIAN							
59. Anexo: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		60. No. de Folios:		61. Fecha: Año Mes Día			
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. Artículo 15 Decreto 2769 del 31 de Agosto de 2004. Firma del solicitante:				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma del funcionario autorizado: 984. Nombre _____ 985. Cargo: _____			

 DIAN <small>DIAGNÓSTICO DE IMPUESTOS Y AUDITORÍA FISCAL</small>	Formulario del Registro Único Tributario	 ANUSCA <small>Asesoría Normativa y Soporte Administrativo</small>	001
Espacio reservado para la DIAN		Página: de: Hoja 2	
4. Número de formulario			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		6. DV:	12. Administración:
			14. Buzón electrónico:
Características y formas de las organizaciones			
62. Naturaliza:	<input type="checkbox"/>	63. Formas asociativas:	<input type="checkbox"/>
64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados:	<input type="checkbox"/>	65. Fondos:	<input type="checkbox"/>
66. Cooperativas:	<input type="checkbox"/>	67. Sociedades y organismos extranjeros:	<input type="checkbox"/>
68. Sin personería jurídica:	<input type="checkbox"/>	69. Otras organizaciones no clasificadas:	<input type="checkbox"/>
70. Beneficio:	<input type="checkbox"/>		
Constitución, Registro y Última Reforma		Composición del Capital	
Documento	1. Constitución	2. Reforma	
71. Clase:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	82. Nacional:
72. Número:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
73. Fecha:	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	83. Nacional público:
74. Número de Notaría:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
75. Entidad de registro:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	84. Nacional privado:
76. Fecha de registro:	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
77. No. Matricule mercantil:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	85. Extranjero:
78. Departamento:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
79. Ciudad/Municipio:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	86. Extranjero público:
Vigencia:			<input type="text"/> y <input type="text"/> %
80. Desde:	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	87. Extranjero privado:
81. Hasta:	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/> y <input type="text"/> %
Entidad de vigilancia y control			
88. Entidad de vigilancia y control:			
Estado de la empresa o persona			
Item	89. Estado actual:	90. Fecha cambio de estado:	91. Número de Identificación Tributaria (NIT):
	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> Año, <input type="text"/> Mes, <input type="text"/> Día	<input type="text"/>
Vinculación económica			
93. Vinculación económica:	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial:		95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante:
<input type="checkbox"/>			<input type="text"/>
96. DV:			
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante:			
 ANUSCA <small>Asesoría Normativa y Soporte Administrativo</small>			

 DIAN <small>DIAGNÓSTICO DE IMPUESTOS FISCALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN</small>		Formulario del Registro Único Tributario Representación		 MUSCA <small>Módulo Único de Registro, Servicio y Centro Autorizado</small>		001
Espacio reservado para la DIAN				Página: de: Hoja 3		
5. Número de identificación Tributaria (NIT)				6. DV		12. Administración
						14. Buzón electrónico
Representación						
98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:				
100. Tipo de documento:		101. Número de identificación:		102. DV		103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres
108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV		110. Razón social representante legal		
1						
98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:				
100. Tipo de documento:		101. Número de identificación:		102. DV		103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres
108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV		110. Razón social representante legal		
2						
98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:				
100. Tipo de documento:		101. Número de identificación:		102. DV		103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres
108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV		110. Razón social representante legal		
3						
98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:				
100. Tipo de documento:		101. Número de identificación:		102. DV		103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres
108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV		110. Razón social representante legal		
4						
98. Representación:		99. Fecha inicio ejercicio representación:				
100. Tipo de documento:		101. Número de identificación:		102. DV		103. Número de tarjeta profesional:
104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres
108. Número de identificación Tributaria (NIT):		109. DV		110. Razón social representante legal		
5						
 MUSCA <small>Módulo Único de Registro, Servicio y Centro Autorizado</small>						


 DIAN <small>ASOCIACIÓN DE INYECTIVOS FISCALIDAD ECONOMÍA</small>	Formulario del Registro Único Tributario Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales	 MUSCRA <small>Módulo Único de Registro, Servicio y Centro Autorizado</small>	001	
Espacio reservado para la DIAN		Página: de: Hoja 4		
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		8. DV:	12. Administración	
		14. Buzón electrónico		
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales				
1	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV:	114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
	119. Razón social			
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso:	123. Fecha de retiro:
2	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV:	114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
	119. Razón social			
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso:	123. Fecha de retiro:
3	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV:	114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
	119. Razón social			
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso:	123. Fecha de retiro:
4	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV:	114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
	119. Razón social			
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso:	123. Fecha de retiro:
5	111. Tipo de documento:	112. Número de identificación:	113. DV:	114. Nacionalidad:
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
	119. Razón social			
	120. Valor capital del socio:	121. % Participación:	122. Fecha de ingreso:	123. Fecha de retiro:
 MUSCRA <small>Módulo Único de Registro, Servicio y Centro Autorizado</small>				

		Formulario del Registro Único Tributario Revisor Fiscal y Contador				001		
Espacio reservado para la DIAN				Página: de: Hoja 5				
5. Número de identificación Tributaria (NIT):				6. DV:		12. Administración:		
14. Buzón electrónico:								
Revisor Fiscal y Contador								
Revisor Fiscal Principal	124. Tipo de documento:		125. Número de identificación:			126. DV:	127. Número de tarjeta profesional:	
	128. Primer apellido:		129. Segundo apellido:		130. Primer nombre:		131. Otros nombres:	
	132. Número de identificación Tributaria (NIT):			133. DV:	134. Sociedad o firma designada:			
	135. Fecha de inscripción:							
Revisor Fiscal Suplente	136. Tipo de documento:		137. Número de identificación:			138. DV:	139. Número de tarjeta profesional:	
	140. Primer apellido:		141. Segundo apellido:		142. Primer nombre:		143. Otros nombres:	
	144. Número de identificación Tributaria (NIT):			145. DV:	146. Sociedad o firma designada:			
	147. Fecha de inscripción:							
Contador	148. Tipo de documento:		149. Número de identificación:			150. DV:	151. Número de tarjeta profesional:	
	152. Primer apellido:		153. Segundo apellido:		154. Primer nombre:		155. Otros nombres:	
	156. Número de identificación Tributaria (NIT):			157. DV:	158. Sociedad o firma designada:			
	159. Fecha de inscripción:							

 DIAN <small>DIAGNÓSTICO DE IMPUESTOS Y ASESORIA FISCAL</small>		Formulario del Registro Único Tributario Establecimientos		 MUSICA <small>Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado</small>		001		
Espacio reservado para la DIAN				Página: de: Hoja 6				
				4. Número de formulario				
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		6. DV:	12. Administración		14. Buzón electrónico			
Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios								
1	160. Tipo de establecimiento:		161. Actividad económica:					
	162. Nombre del establecimiento:							
	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:					
	165. Dirección:							
	166. Número de matrícula mercantil:				167. Fecha de la matrícula mercantil:			
	168. Teléfono:				169. Fecha de cierre:			
2	160. Tipo de establecimiento:		161. Actividad económica:					
	162. Nombre del establecimiento:							
	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:					
	165. Dirección:							
	166. Número de matrícula mercantil:				167. Fecha de la matrícula mercantil:			
	168. Teléfono:				169. Fecha de cierre:			
3	160. Tipo de establecimiento:		161. Actividad económica:					
	162. Nombre del establecimiento:							
	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:					
	165. Dirección:							
	166. Número de matrícula mercantil:				167. Fecha de la matrícula mercantil:			
	168. Teléfono:				169. Fecha de cierre:			
 Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado								

FUENTE: Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

TABLA 67. Formulario Registro Único de Proponentes.

	Confecámaras <small>Red de Cámaras de Comercio</small>	REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL (RUES) FORMULARIO REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)	
Antes de diligenciar el formulario, lea cuidadosamente las Instrucciones. Diligencie con exactitud, a máquina o letra impresa con tinta negra, los datos que se solicitan en este formulario, suministre únicamente los datos requeridos para el trámite que adelanta (Inscripción, renovación, actualización ó modificación, cancelación). No se aceptan tachones ni enmendaduras. Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.			
CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO <input style="width: 100px;" type="text"/>		AÑO <input style="width: 50px;" type="text"/>	
PÁGINA N° <input style="width: 30px;" type="text"/>		DE <input style="width: 30px;" type="text"/>	
INFORMACIÓN BÁSICA			
1	INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/> RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN <input type="checkbox"/> CANCELACIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN DE TRASLADO DOMICILIO <input type="checkbox"/> Indicar Cámara del anterior domicilio <input style="width: 100px;" type="text"/>		
	NIT DEL PROPONENTE <input style="width: 150px;" type="text"/> - <input style="width: 20px;" type="text"/>		
	MATRÍCULA MERCANTIL N° <input style="width: 100px;" type="text"/>	N° REGISTRO ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO <input style="width: 100px;" type="text"/>	N° INSCRIPCIÓN REGISTRO PROPONENTES <input style="width: 100px;" type="text"/>
	TAMAÑO DE LA EMPRESA De conformidad con el artículo 2 de la Ley 590 de 2000 modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y sus decretos reglamentarios o las normas que los modifique (Marque con una equis (x) de acuerdo a la certificación del Contador Público o Revisor Fiscal que adjunta)		
GRAN EMPRESA <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA <input type="checkbox"/> MICROEMPRESA <input type="checkbox"/>			
SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS			
2	RAZÓN SOCIAL <input style="width: 500px;" type="text"/>		
	SOLO PARA SOCIEDADES EXTRANJERAS, PERSONAS JURÍDICAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL NI EN EL DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO		
	DURACIÓN HASTA: AÑO <input style="width: 30px;" type="text"/> MES <input style="width: 30px;" type="text"/> DÍA <input style="width: 30px;" type="text"/> (Marque con una X) INDEFINIDA <input type="checkbox"/>		
	DE ACUERDO CON EL DOCUMENTO IDÓNEO QUE PRUEBA EL RECONOCIMIENTO Ó ADQUISICIÓN DE SU PERSONERÍA JURÍDICA, IDENTIFIQUE:		
	FECHA DE RECONOCIMIENTO Ó ADQUISICIÓN DE SU PERSONERÍA JURÍDICA: AÑO <input style="width: 30px;" type="text"/> MES <input style="width: 30px;" type="text"/> DÍA <input style="width: 30px;" type="text"/>		
CLASE DE DOCUMENTO <input style="width: 200px;" type="text"/> No. <input style="width: 100px;" type="text"/>			
FECHA DEL DOCUMENTO: AÑO <input style="width: 30px;" type="text"/> MES <input style="width: 30px;" type="text"/> DÍA <input style="width: 30px;" type="text"/> EXPEDIDO POR <input style="width: 150px;" type="text"/>			
DILIGENCIE EL ANEXO No. 1 (Solo para sociedades extranjeras, personas jurídicas no inscritas en el Registro Mercantil ni en el de Entidades Sin Ánimo de Lucro)			
SOLO PARA PERSONAS NATURALES			
3	PRIMER APELLIDO <input style="width: 150px;" type="text"/> SEGUNDO APELLIDO <input style="width: 150px;" type="text"/> NOMBRES <input style="width: 150px;" type="text"/>		
	DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN <input style="width: 150px;" type="text"/> NÚMERO <input style="width: 100px;" type="text"/> PAÍS <input style="width: 50px;" type="text"/> OFICIO(Solo para Proveedores) <input style="width: 100px;" type="text"/>		
	C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/>		
	PROFESIÓN (Solo para constructores y consultores) <input style="width: 400px;" type="text"/>		
	Si una norma especial así lo exige. *Artículo 4 y 12 Ley 842 del 9 de octubre de 2003. Esta norma solo aplica para Ingenieros y arquitectos*.		
	FECHA DE EXPEDICIÓN TARJETA O MATRÍCULA PROFESIONAL AÑO <input style="width: 30px;" type="text"/> MES <input style="width: 30px;" type="text"/> DÍA <input style="width: 30px;" type="text"/>		
De acuerdo con el documento soporte que aporta indique los datos de:			
FECHA DE TERMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL PENSUM ACADÉMICO DE EDUCACIÓN SUPERIOR AÑO <input style="width: 30px;" type="text"/> MES <input style="width: 30px;" type="text"/> DÍA <input style="width: 30px;" type="text"/>			
O FECHA DE GRADO (De acuerdo con el acta de grado o título profesional que adjunta)			
UBICACIÓN			
SOLO PARA PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL NI EN EL DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO			
4	DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL <input style="width: 500px;" type="text"/>		
	MUNICIPIO <input style="width: 100px;" type="text"/> DEPARTAMENTO <input style="width: 100px;" type="text"/> E-MAIL <input style="width: 150px;" type="text"/>	TELÉFONO FIJO <input style="width: 100px;" type="text"/> TELÉFONO CELULAR <input style="width: 100px;" type="text"/> PAÍS <input style="width: 50px;" type="text"/>	
	DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES <input style="width: 500px;" type="text"/>		
	MUNICIPIO <input style="width: 100px;" type="text"/> DEPARTAMENTO <input style="width: 100px;" type="text"/> E-MAIL <input style="width: 150px;" type="text"/>	TELÉFONO FIJO <input style="width: 100px;" type="text"/> TELÉFONO CELULAR <input style="width: 100px;" type="text"/> PAÍS <input style="width: 50px;" type="text"/>	
CLASIFICACIONES CIIU			
5	INDIQUE UNA CLASIFICACIÓN PRINCIPAL Y HASTA TRES CLASIFICACIONES SECUNDARIAS, DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME (CIIU)		
	ACTIVIDAD PRINCIPAL <input style="width: 100px;" type="text"/>	ACTIVIDAD SECUNDARIA <input style="width: 100px;" type="text"/>	OTRAS ACTIVIDADES <input style="width: 100px;" type="text"/>
IMPRESO POR FORTIVAL S.A.S. NET. 996332791-1 PEB:24448830907R 4/26 / 12 - 8			

ACTIVIDADES

6 MARQUE CON UNA EQUIS (X) LA ACTIVIDAD O LAS ACTIVIDADES DEL PROPONENTE, ESTO ES (1) CONSTRUCTOR, (2) CONSULTOR O (3) PROVEEDOR.

1. CONSTRUCTOR 2. CONSULTOR 3. PROVEEDOR

EXPERIENCIA PROBABLE CONSTRUCTORES

Indique los años de experiencia en números, utilizando punto (.) para miles y coma (,) para decimales. Indique la cifra con máximo 5 decimales.

7 AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

Años adicionados

TOTAL AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

Solo aplica para constructores; personas naturales profesionales o jurídicas que adicionen años de experiencia probable.

	NÚMERO	AÑOS
Libro especializado publicado y certificado año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Semestre de docencia y/o Investigación año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Estudios de post-grado y/o especialización año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Primer lugar en concursos arquitectónicos y/o distinciones profesionales relacionadas con la construcción año(s)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXPERIENCIA PROBABLE CONSULTORES

Indique los años de experiencia en números, utilizando punto (.) para miles y coma (,) para decimales. Indique la cifra con máximo 5 decimales.

8 AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

Años adicionados

TOTAL AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

Solo aplica para consultores; personas naturales profesionales o jurídicas que adicionen años de experiencia probable.

	NÚMERO	AÑOS
Libro especializado publicado y certificado año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Semestre de docencia y/o Investigación año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Estudios de post-grado y/o especialización año(s) que adiciona	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Primer lugar en concursos arquitectónicos y/o distinciones profesionales relacionadas con la consultoría año(s)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

EXPERIENCIA PROBABLE PROVEEDORES

Indique los años de experiencia en números, utilizando punto (.) para miles y coma (,) para decimales. Indique la cifra con máximo 5 decimales.

9 AÑOS EXPERIENCIA PROBABLE

CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (Co)

ORGANIZACIÓN TÉCNICA (Ot)

TIPO DE PERSONAL	SOCIOS O ASOCIADOS	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	ADMINISTRATIVO	TECNÓLOGO	OPERATIVO	Ot. Indique el número de personas vinculadas mediante relación contractual
CONSTRUCTORES	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ot. <input type="text"/> Número de personas
CONSULTORES	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ot. <input type="text"/> Número de personas
PROVEEDORES	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ot. <input type="text"/> Número de personas

ORGANIZACIÓN OPERACIONAL (Cop)

PARA INDICAR LAS CIFRAS DE LA ORGANIZACIÓN OPERACIONAL, UTILICE PUNTO PARA MILES Y COMA PARA DECIMALES EXPRESADAS EN SMMLV. RELACIONE LOS INGRESOS BRUTOS OPERACIONALES DE LOS DOS (2) AÑOS DE MAYOR FACTURACIÓN DE LOS ÚLTIMOS CINCO (5) AÑOS, INCLUYENDO EL DE LA INSCRIPCIÓN EN TÉRMINOS DE SMMLV A LA FECHA DE CAUSACIÓN. SI EL PROPONENTE ACREDITA UN PERÍODO DE ACTIVIDAD INFERIOR A CINCO (5) AÑOS Y MAYOR A DOS (2) AÑOS, PODRÁ TOMAR EL PROMEDIO ARITMÉTICO DE LOS DOS (2) MEJORES AÑOS DE MAYOR FACTURACIÓN QUE HAYA OBTENIDO DURANTE EL TIEMPO EN QUE HA EJERCIDO SU ACTIVIDAD.

10 **CONSTRUCTORES** CUANDO EL PROPONENTE ACREDITE UN PERÍODO DE ACTIVIDAD INFERIOR O IGUAL A DOS (2) AÑOS, SOLO DEBE DILIGENCIAR EL ESPACIO DE COP EL CUAL SE CALCULARÁ TOMANDO EL MAYOR INGRESO OBTENIDO EN UN PERÍODO CONTINUO DE UN (1) AÑO O EL INGRESO OBTENIDO DURANTE TODO EL TIEMPO DE ACTIVIDAD CUANDO ESTE SEA INFERIOR A UN (1) AÑO.

Cop = $\left(\frac{\text{Ingresos Brutos Operacionales SMMLV}}{\text{SMMLV}} + \frac{\text{Ingresos Brutos Operacionales SMMLV}}{\text{SMMLV}} \right) / 2$ Cop = *(Indique la cifra con máximo 2 decimales) SMMLV*

PROVEEDORES CUANDO EL PROPONENTE ACREDITE UN PERÍODO DE ACTIVIDAD INFERIOR O IGUAL A DOS (2) AÑOS, SOLO DEBE DILIGENCIAR EL ESPACIO DE COP EL CUAL SE CALCULARÁ TOMANDO EL MAYOR INGRESO OBTENIDO EN UN PERÍODO CONTINUO DE UN (1) AÑO O EL INGRESO OBTENIDO DURANTE TODO EL TIEMPO DE ACTIVIDAD CUANDO ESTE SEA INFERIOR A UN (1) AÑO.

Cop = $\left(\frac{\text{Ingresos Brutos Operacionales SMMLV}}{\text{SMMLV}} + \frac{\text{Ingresos Brutos Operacionales SMMLV}}{\text{SMMLV}} \right) / 2$ Cop = *(Indique la cifra con máximo 2 decimales) SMMLV*

ORGANIZACIÓN OPERACIONAL PARA PERSONAS NATURALES QUE HAYAN ESTADO VINCULADOS MEDIANTE RELACIÓN CONTRACTUAL O REGLAMENTARIA CON EL ESTADO O CON LA EMPRESA PRIVADA EN CARGOS AFINES A SU CLASIFICACIÓN

CONSTRUCTORES Cop = <input type="text"/> <i>(Indique la cifra con máximo 2 decimales) SMMLV</i>	PROVEEDORES Cop = <input type="text"/> <i>(Indique la cifra con máximo 2 decimales) SMMLV</i>
--	--

CAPACIDAD FINANCIERA

LA INFORMACIÓN FINANCIERA SE DEBE EXPRESAR EN PESOS, UTILICE PUNTO PARA MILES Y COMA PARA DECIMALES. MARQUE CON UNA EQUIS (X) SI LA CIFRA ES POSITIVA O NEGATIVA SEGÚN EL CASO. INDIQUE LA FECHA DE CORTE DE LA INFORMACIÓN, TENIENDO EN CUENTA QUE PARA LA INSCRIPCIÓN EL CORTE DEBE SER A 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR O FECHA DEL BALANCE DE APERTURA:

AÑO MES DÍA

PARA LA INSCRIPCIÓN, RENOVACIÓN O ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA SE DEBERÁ INDICAR LA FECHA DE CORTE CORRESPONDIENTE AL BALANCE, LA CUAL DEBERÁ CORRESPONDER AL CERRE FISCAL DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR, SALVO, PARA LAS INSCRIPCIONES Y RENOVACIONES QUE SE REALICEN DURANTE LOS TRES PRIMEROS MESES DEL AÑO SI NO TIENE LOS ESTADOS FINANCIEROS APROBADOS CON CORTE A 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR PODRÁN PRESENTAR LOS ESTADOS FINANCIEROS INTERMEDIOS DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR, TENIENDO LA OBLIGACIÓN DE ACTUALIZAR LA INFORMACIÓN CUANDO SEAN APROBADOS LOS ESTADOS FINANCIEROS CON CERRE FISCAL DEL AÑO INMEDIATAMENTE ANTERIOR A LA ACTUACIÓN PRESENTADA.

11

INDICADORES FINANCIEROS BÁSICOS PARA CONSTRUCTORES, CONSULTORY PROVEEDOR	CAPITAL REAL						
	\$	+	\$	+	\$	=	\$
	CAPITAL SOCIAL EFECTIVAMENTE PAGADO		RESERVAS CONSTITUIDAS		UTILIDADES RETENIDAS		UTILIDADES DEL EJERCICIO
	LIQUIDEZ		\$ ACTIVO CORRIENTE	=	\$	=	
		\$ PASIVO CORRIENTE	=	\$	=		(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO		\$ PASIVO TOTAL	=	\$	=	
		\$ ACTIVO TOTAL	=	\$	=		(Indique la cifra con máximo 2 decimales) X 100 = %
	CAPITAL DE TRABAJO						
	\$	-	\$	=	\$	+ -	
	INDICADOR DE CRECIMIENTO EBITDA		\$ EBITDA DEL ÚLTIMO AÑO	=	\$	=	
	<i>(No aplica para los proponentes con menos de 1 año fiscal)</i>		\$ EBITDA DEL AÑO ANTERIOR	=	\$	=	(Indique la cifra con máximo 2 decimales)
CONSTRUCTORES Y PROVEEDORES	INDICADOR EBITDA						
	\$	+	\$	=	\$	(Indique la cifra con máximo 2 decimales)	
	INDICADOR DE RIESGOS						
	\$	=	\$	=	\$	(Indique la cifra con máximo 2 decimales)	
PROVEEDORES	ROTACIÓN DEL INVENTARIO						
	\$	=	\$	=	\$	(Indique la cifra con máximo 2 decimales)	

* Indique la cantidad de folios (hojas) que aporta incluyendo el formulario

<p align="center">FIRMA</p> <p>DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE FORMULARIO ES CERTA Y QUE CONOZCO LAS SANCIONES LEGALES QUE ACARREARÍA CUALQUIER INFORMACIÓN O DOCUMENTO NO AJUSTADO A LA REALIDAD.</p> <p>NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL Ó DEL INSCRITO</p> <p>DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN N°</p> <p>FIRMA</p>	<p align="center">PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO</p> <p>FECHA DE RECIBO</p> <p align="right">FIRMA Y SELLO DE LA CÁMARA DE COMERCIO</p>
---	---

**REGISTRO ÚNICO DE PROponentES REPRESENTACIÓN LEGAL
ANEXO 1**

SOLO PARA SOCIEDADES EXTRANJERAS, PERSONAS JURÍDICAS NO INSCRITAS EN EL REGISTRO MERCANTIL NI EN EL DE ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO

 INSCRIPCIÓN RENOVACIÓN ACTUALIZACIÓN ACTUALIZACIÓN TRASLADO DE DOMICILIO

NIT DEL PROPONENTE _____ - _____

RAZÓN SOCIAL _____

 MARQUE CON UNA (X) SI DESEA: INCLUIR MODIFICAR ELIMINAR *El representante legal*

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL _____

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

NÚMERO

PAÍS

 C.C. C.E. NIT PASAPORTE
FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL

NOTA: SI EL ESPACIO PARA LAS FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL NO ES SUFICIENTE, UTILICE OTRO(S) ANEXO(S), NUMERANDO LAS PÁGINAS RESPECTIVAS, PARA ESTOS CASOS SE PUEDE EMPLEAR FOTOCOPIAS FIRMADAS EN ORIGINAL.

FIRMA
PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO

DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE ANEXO ES CIERTA Y QUE CONOZCO LAS SANCIONES LEGALES QUE ACARREARÍA CUALQUIER INFORMACIÓN O DOCUMENTO NO AJUSTADO A LA REALIDAD.

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL Ó DEL INSCRITO _____

FECHA DE RECIBO _____

DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN Nº _____

 FIRMA Y SELLO DE LA
CÁMARA DE COMERCIO

FIRMA _____

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES EXPERIENCIA ACREDITADA ANEXO 2	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT DEL PROPONENTE - (DE OBLIGATORIO DILIGENCIAMIENTO)
CONSTRUCTOR <input type="checkbox"/> MARQUE CON UNA (X) SI DESEA	CONSULTOR <input type="checkbox"/> INCLUIR <input type="checkbox"/> MODIFICAR <input type="checkbox"/>
PROVEEDOR <input type="checkbox"/> ELIMINAR <input type="checkbox"/>	
N° DE IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO	<small>Identifique cada contrato numerándolo de 1 a 10 con el fin de emplear esta información en caso de modificarlo, eliminarlo o adicionarlo, teniendo en cuenta que conforme al Decreto 734 de 2012, solo permite acreditar máximo los diez (10) mejores contratos ejecutados en cada actividad.</small>
NOMBRE DEL CONTRATANTE	DURACIÓN DEL CONTRATO EN MESES
CUANTÍA EXPRESADA EN SMMLV VIGENTES A LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	
CLASIFICACIÓN CIU HASTA EL NIVEL 4:	NIT DEL CONTRATANTE -
ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA
OTRAS ACTIVIDADES	
1 2	
RESUMEN DEL OBJETO PRINCIPAL DEL CONTRATO	
MARQUE CON UNA (X) SI EJECUTÓ EL CONTRATO AQUÍ RELACIONADO, COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO, EMPRESA UNIPERSONAL O SOCIEDAD EN GENERAL <input type="checkbox"/>	
INDIQUE EL PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTÓ %	INDIQUE EL VALOR QUE EJECUTÓ EN SMMLV DE ACUERDO A ESTE PORCENTAJE
MARQUE UNA (X) SI HA PARTICIPADO EN PROCESOS DE FUSIÓN O ESCISIÓN <input type="checkbox"/>	
INDIQUE EL PORCENTAJE QUE SE LE ASIGNÓ EN LA RESPECTIVA FUSIÓN O ESCISIÓN %	
CONSTRUCTOR <input type="checkbox"/> MARQUE CON UNA (X) SI DESEA	CONSULTOR <input type="checkbox"/> INCLUIR <input type="checkbox"/> MODIFICAR <input type="checkbox"/>
PROVEEDOR <input type="checkbox"/> ELIMINAR <input type="checkbox"/>	
N° DE IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO	<small>Identifique cada contrato numerándolo de 1 a 10 con el fin de emplear esta información en caso de modificarlo, eliminarlo o adicionarlo, teniendo en cuenta que conforme al Decreto 734 de 2012, solo permite acreditar máximo los diez (10) mejores contratos ejecutados en cada actividad.</small>
NOMBRE DEL CONTRATANTE	DURACIÓN DEL CONTRATO EN MESES
CUANTÍA EXPRESADA EN SMMLV VIGENTES A LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	
CLASIFICACIÓN CIU HASTA EL NIVEL 4:	NIT DEL CONTRATANTE -
ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA
OTRAS ACTIVIDADES	
1 2	
RESUMEN DEL OBJETO PRINCIPAL DEL CONTRATO	
MARQUE CON UNA (X) SI EJECUTÓ EL CONTRATO AQUÍ RELACIONADO, COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO, EMPRESA UNIPERSONAL O SOCIEDAD EN GENERAL <input type="checkbox"/>	
INDIQUE EL PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTÓ %	INDIQUE EL VALOR QUE EJECUTÓ EN SMMLV DE ACUERDO A ESTE PORCENTAJE
MARQUE UNA (X) SI HA PARTICIPADO EN PROCESOS DE FUSIÓN O ESCISIÓN <input type="checkbox"/>	
INDIQUE EL PORCENTAJE QUE SE LE ASIGNÓ EN LA RESPECTIVA FUSIÓN O ESCISIÓN %	
NOTA: SI REQUIERE INCLUIR MÁS DE DOS CONTRATOS EJECUTADOS, UTILICE OTRO(S) ANEXO(S) No. 2, NUMERANDO LAS PÁGINAS RESPECTIVAS, PARA ESTOS CASOS SE PUEDE EMPLEAR FOTOCOPIAS FIRMADAS EN ORIGINAL.	
FIRMA	PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO
DECLARO QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE ANEXO ES CIERTA Y QUE CONOZCO LAS SANCIONES LEGALES QUE ACARRIARÍA CUALQUIER INFORMACIÓN O DOCUMENTO NO AJUSTADO A LA REALIDAD.	FECHA DE RECIBO
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O DEL INSCRITO	
DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN N°	
FIRMA	
FIRMA Y SELLO DE LA CÁMARA DE COMERCIO	

FUENTE: Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

- El Número de Identificación Tributaria (NIT), 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 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.
- Elaboración del documento de constitución de la sociedad, esto debido a que no siempre se constituye el mismo tipo de empresa, para este caso y como se ha visto en apartes anteriores el tipo de empresa que se constituyó es una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), 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 *Figura 25*).

Figura 25. Constitución de una Sociedad por Acciones Simplificadas.



Fuente: Propia.

Cada uno de los pasos representados en la figura anterior se amplía a continuación tomando como referente el documento de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) “EL ABC DE LAS SOCIEDADES POR ACCIONES SIMPLIFICADAS”.

1. 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).

2. 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).

3. 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.

4. 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: 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.

4. GLOSARIO

AGREGADO: Material inerte y duro, tal como grava, roca triturada escoria o arena.

AGREGADO FINO: Agregado pasante en el tamiz de 2,36 mm (No. 8).

AGREGADO GRUESO: Agregado retenido en el tamiz de 2,36 mm (No. 8).

AGRIETAMIENTO: Aparición de grietas de diversa índole en la superficie de un pavimento.

AHUELLAMIENTO: Depresión longitudinal continua de un pavimento asfáltico en las zonas de más frecuente canalización del tránsito.

ASFALTO: Material de color oscuro, que puede tener consistencia líquida, semisólida o sólida, compuesta principalmente de hidrocarburos casi en su totalidad, solubles en sulfuro de carbono.

ASFALTO 60-70: Cemento asfáltico, empleado para la elaboración de mezclas asfálticas en caliente, su utilización va de acuerdo con las características climáticas de la región y las condiciones de operación de una vía. Son generalmente utilizados en zonas con temperaturas media anual ponderada mayor a 24° C y ocasionalmente en regiones con valores entre 15 y 24° C, de acuerdo con el criterio del ingeniero vial.

ASFALTO 80-100: Cemento asfáltico empleado para la elaboración de mezclas asfálticas en caliente. Su utilización va de acuerdo con las características climáticas de la región y las condiciones de operación de una vía. Generalmente es utilizado en zonas con temperaturas media anual ponderada menor a 15° C y, ocasionalmente, en regiones con valores entre 15 y 24° C, de acuerdo con criterio del ingeniero vial.

ASFALTO DILUIDO: Cemento asfáltico que, disuelto en solventes de petróleo, adquiere una consistencia líquida.

ASFALTO DE IMPRIMACIÓN: Un asfalto fluido de baja viscosidad (muy líquido) que por aplicación penetra en una superficie no bituminosa.

ASFALTO MODIFICADO: Generalmente se obtienen por la combinación de polímeros y asfaltos afines entre sí, con el propósito de obtener mezclas de mayor durabilidad y elasticidad.

BACHE: Desintegración total de la superficie de rodadura, que puede extenderse a otras capas del pavimento, formando una cavidad de bordes y profundidades irregulares.

BACHEO: Reparación localizada de un pavimento, consistente en la excavación y remoción de los materiales inadecuados y su reemplazo por otros de calidad satisfactoria, debidamente compactada.

BOMBEO: La expulsión de agua con agregado fino en suspensión, acumulados debajo de la losa de tránsito.

CALAFATEAR: Acción de sellado de fisuras y grietas.

CALZADA: Sección transversal destinada a la circulación de los vehículos, constituida por uno o más carriles, para uno o dos sentidos.

CARRIL: sección transversal destinada para la circulación de una sola fila de vehículos.

CEMENTO ASFÁLTICO SÓLIDO: Asfalto refinado o una combinación de un asfalto refinado y un aceite fluidificante (gasóleo), de una viscosidad apropiada para los trabajos de pavimentación.

CONCRETO ASFÁLTICO: Mezcla de materiales granulares y cemento asfáltico como aglutinante.

CORRIMIENTO: Distorsiones de la superficie del pavimento por desplazamiento de la mezcla asfáltica, a veces acompañadas por levantamientos de material, que forman cordones laterales.

CORRUGACIÓN: Serie de ondulaciones, constituidas por crestas y depresiones, perpendiculares a la dirección del tránsito, las cuales se suceden muy próximas unas de otras, a intervalos aproximadamente regulares, en general menor de un metro entre ellas, a lo largo del pavimento.

CURADO: En tratamientos y mezclas con emulsión asfáltica y en mezclas con asfalto espumado, proceso total, desde el estado inicial como emulsión hasta el estado final en que el agua ha sido totalmente eliminada y el asfalto ha desarrollado totalmente sus propiedades ligantes.

DEPRESIÓN: Hundimiento localizado de un pavimento asfáltico, de forma circular o parecida a ella, sin pérdida de material

DESCASCARAMIENTO: Rotura superficial de la losa hasta una profundidad del orden de 5 a 15 mm.

DESINTEGRACIÓN: Separación progresiva de los materiales que componen el pavimento, desde la superficie hacia abajo o desde los bordes hacia el interior.

DESPRENDIMIENTO: Pérdida de material superficial que generalmente afecta áreas de un pavimento.

DISLOCAMIENTO: Consiste en la pérdida de uniformidad o coincidencia de las losas del pavimento por cambios en el nivel original de cada una de estas, en relación con el nivel de las adyacentes.

EMULSIÓN ASFÁLTICA: Una emulsión de cemento asfáltico y agua, que contiene una pequeña cantidad de agente emulsivo. Las pequeñas gotitas de asfalto emulsificador pueden ser aniónicas (carga negativa) o catiónicas (carga positiva).

FALLA: Defecto en la superficie de rodadura de un pavimento que puede afectar adversamente su estabilidad y seguridad, comodidad y rapidez de la circulación del tránsito.

FISURA: Línea de rotura de un pavimento, caracterizado por una abertura no mayor de 3 mm.

FISURA DE ESQUINA: Fractura-miento que intercepta las juntas o bordes que delimitan la losa a una distancia menor de 1,30 m a cada lado, medida desde la esquina de la misma. Las fisuras de esquina se extienden verticalmente a través de todo el espesor de la losa.

FISURA LONGITUDINAL: Fisuras que siguen una trayectoria aproximadamente paralela al eje de la calzada.

FISURA TRANSVERSAL: Fisuras que siguen una trayectoria aproximadamente perpendicular al eje de la calzada.

FISURAS CAPILARES: Una malla o red de fisuras superficiales muy finas, que se extiende sólo a la superficie del concreto, las mismas que tienden a interceptarse en ángulos de 120°.

FRACTURA: Separación de una o más partes del pavimento causado por una presión ejercida sobre este y que se convierte en una abertura larga de ancho pequeño en el pavimento.

GRIETA: Hendidura, aproximadamente vertical, que se presenta en la superficie del pavimento, con abertura mayor de 3 mm. Este deterioro es la evolución de una fisura.

LECHADA ASFÁLTICA: Una mezcla de emulsión asfáltica de rotura lenta, agregado fino bien graduado, mineral u otros aditivos y agua. Se aplica en espesores de 3 a 15 mm y se emplea para renovar superficies de pavimento y retardar el ingreso de humedad y de aire en el pavimento subyacente. Las lechadas asfálticas sellan fisuras menores, proveen una textura superficial uniforme y restauran los valores de fricción.

PARCHEO: Área donde el pavimento original ha sido removido y reemplazado, ya sea con un material similar o eventualmente diferente, para reparar el pavimento existente.

PENDIENTE: Grado o porcentaje de inclinación (ascendente o descendente) de una vía.

PLATAFORMA: Distancia horizontal, medida normalmente al eje, entre los extremos exteriores de las cunetas o los hombros.

RIEGO DE CURADO: Consiste en la aplicación uniforme de un ligante bituminoso sobre una capa tratada con un conglomerante hidráulico, con el fin de brindar impermeabilidad a toda su superficie.

RIEGO DE IMPRIMACIÓN: Consiste en la aplicación uniforme de una emulsión asfáltica o asfalto líquido sobre una superficie granular terminada, previamente a la extensión de una capa asfáltica o un tratamiento bituminoso.

RIEGO DE LIGA: Consiste en la aplicación uniforme de un ligante asfáltico sobre losas de concreto o sobre una capa bituminosa, previamente a la extensión de otra capa bituminosa.

RIEGO EN NEGRO: Aplicación ligera de un ligante asfáltico sobre la capa superficial de un pavimento, para restaurar la impermeabilidad y renovar el aspecto de la calzada. Sellado doble: un tratamiento de superficie que consiste en la aplicación de un agregado de gran tamaño, luego de un riego con una emulsión asfáltica (normalmente modificada con polímeros), y finalmente una cubierta de agregado de menor tamaño.

SECCIÓN LONGITUDINAL: Medida a lo largo de una vía, banqueteta, bahía, etc.

SECCIÓN TRANSVERSAL: Medida a lo ancho de una vía, banqueta, bahía, etc., que permite definir distancias y los elementos de que consta (superficie, rodamiento, camellones y banquetas).

SELLO DE ARENA-ASFALTO: Consiste en la aplicación de un material bituminoso sobre la superficie de un pavimento existente, seguida por la extensión y compactación de una capa de arena

TEXTURA: El aspecto o característica de la superficie del pavimento que depende del tamaño, forma, disposición y distribución del árido y del agente ligante. Una mezcla densa que da una superficie suave tendrá una textura fina; una superficie abierta tendrá una textura gruesa.

TRÁNSITO: Movimiento de vehículos y/o peatones que se desplazan sobre una vialidad. Acto de trasladarse.

TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE: Consiste en dos aplicaciones de un material bituminoso seguidas sucesivamente por la extensión y compactación de sendas capas de agregado pétreo, sobre una superficie.

TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE: Consiste en la aplicación de un riego de material bituminoso sobre una superficie, seguido por la extensión y compactación de una capa de agregado pétreo.

VÍA: Es una infraestructura de transporte, especialmente acondicionada dentro de una faja de terreno denominada derecho de vía, con el propósito de permitir la circulación de vehículos de manera continua en el espacio y en el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y comodidad.

5. BIBLIOGRAFÍA.


- CONSEJO DE DIRECTORES DE CARRETERAS DE IBERIA E IBEROAMÉRICA, Catálogo de deterioros de pavimentos flexibles, 2002. —, Catálogo de deterioros de pavimentos rígidos, 2002.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO (ICPC), Pavimentos de concreto. Manual de diseño, Bogotá, 1975.
- INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (Invías), Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, 2007.
- LONDOÑO, CIPRIANO A. Reparaciones al pavimento de concreto. Diseño, construcción y mantenimiento de pavimentos de concreto, Bogotá, Instituto Colombiano de Productores de Cemento, 2004.
- MINISTERIO DE TRANSPORTE DE COLOMBIA, Manual de señalización vial, Bogotá, 2004.
- MONTEJO FONSECA, Alfonso, Ingeniería de pavimentos para carreteras, 2a edición, Bogotá, Universidad Católica de Colombia, 2006.
- SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA CENTROAMÉRICA, Manual centroamericano de Mantenimiento de carreteras, 2000.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (Icontec). Normas técnicas colombianas, Bogotá, s. f. (véase Anexos).

6. ANEXOS.

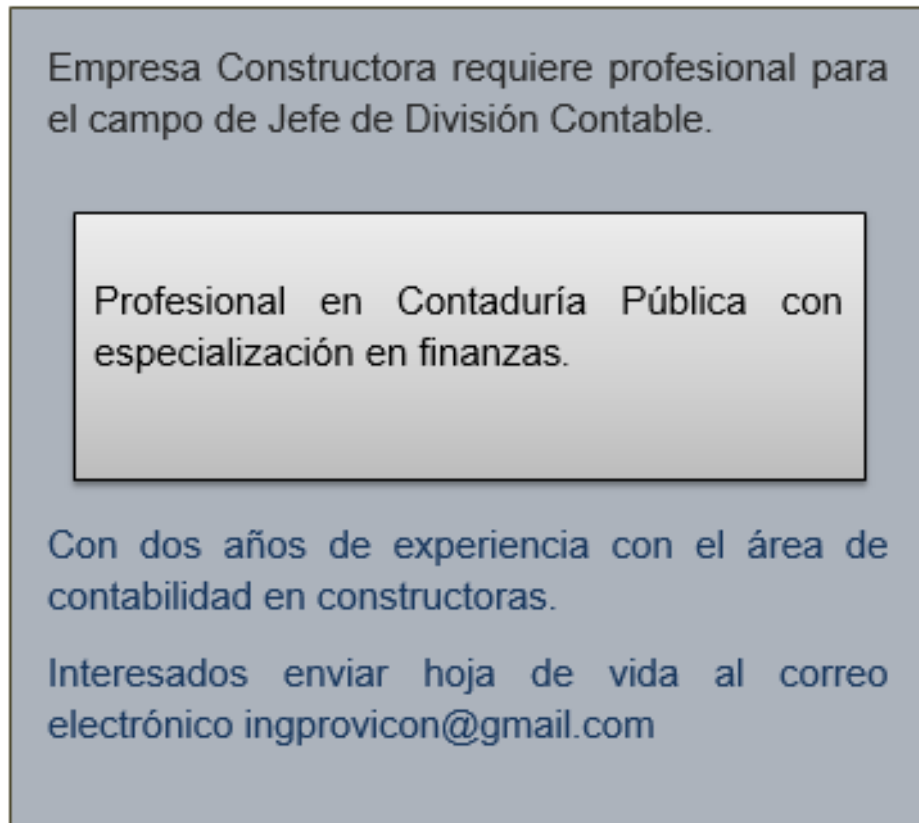
ANEXO 1. Ejemplo de proceso de selección.

Ejemplo realizado de Proceso de Selección Jefe División de Talento Humano.

1. Se identifica la vacante, para lo cual se diligencia el Documento No. 1 “Perfil de Cargo”.

		
1 DOCUMENTO: PERFIL DEL CARGO		
CARGO: Jefe de División Contable DEDICACIÓN: Tiempo ___ Completo. _____		
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	HABILIDADES
Profesional en contaduría pública, con estudios de especialización en finanzas.	Acreditar dos (2) años de experiencia en cargos relacionados con del área de contabilidad en empresas constructoras.	1. Manejo de personal, programas de capacitación y bienestar social. 2. legislación laboral. 3. Conocimientos en herramientas y informáticas. 4. Técnicas de Calidad

2. Se inicia el proceso de reclutamiento, con la publicación a través de la prensa y mediante páginas web los anuncios de empleo como se muestra a continuación, para lo cual se recibieron tres (4) hojas de vida:



Empresa Constructora requiere profesional para el campo de Jefe de División Contable.

Profesional en Contaduría Pública con especialización en finanzas.

Con dos años de experiencia con el área de contabilidad en constructoras.

Interesados enviar hoja de vida al correo electrónico ingprovicon@gmail.com

Teniendo en cuenta los aspectos tratados en este trabajo, la viabilidad de crear la empresa de mantenimiento y rehabilitación vial es positiva, reconociendo que al tener maquinaria propia se reducen los costos e ingresaríamos al mercado como una empresa competitiva mediana, lo que nos da la posibilidad estar en el mercado y ser mejores cada vez.

EJEMPLO HOJA DE VIDA

HOJA DE VIDA

JOSÉ VICENTE LÓPEZ GARCÍA

PERFIL PROFESIONAL

Como profesional en Economía, especialista en Gerencia Pública, Seguridad Social y Proyectos de Salud y en Docencia Universitaria, además de una alta fundamentación axiológica y gran responsabilidad social, me desempeño en la planeación y desarrollo de programas comunitarios, de gestión y administración mediante el gerenciamiento y control de procesos en instituciones del estado y del sector privado, con un sentido de compromiso frente a la sostenibilidad del desarrollo nacional.

ESTUDIOS

SECUNDARIOS:

Colegio Agustiniano, Bachiller Académico, Bucaramanga, 1.976.

UNIVERSITARIOS:

Universidad Cooperativa de Colombia, Economista, Bucaramanga, 1982.

ESPECIALIZACIÓN:

Universidad Cooperativa de Colombia, Especialista en Docencia Universitaria,
Bucaramanga, 2003.

Universidad Industrial de Santander, Especialista en Gerencia Pública,
Bucaramanga, 2000.

Universidad Cooperativa de Colombia, Especialista en Gerencia de Seguridad Social y Proyectos de Salud, Bucaramanga, 1997.

ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

I Seminario nororiental de investigación y transferencia de tecnología forestal, 16 horas, Bucaramanga - 2007

Diplomado en Dinámica de Sistemas Empresariales, Ambientales y Sociales, 120 horas, UCC Bucaramanga, Junio 2005.

Diplomado En Costos Y Auditoria Ambiental, 120 horas, UCC Bucaramanga, Abril 2004.

Seminario Nacional “Delitos contra la administración pública y mecanismos de participación democrática”. 18 Horas, San Andrés Islas - 2000.

Seminario Taller Encuentro nacional de servidores públicos, funcionarios y secretarías del sector público. 20 Horas, Hotel Cacique Tone. San Andrés Islas - 1999.

EXPERIENCIA

Honorable Cámara de Representantes. Asesor de los Miembros de la Mesa Directiva de la Comisión Cuarta Constitucional Permanente de la Corporación. Bogotá D.C. Noviembre 24 de 2009 - Agosto 24 de 2010.

Corporación de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - C.D.M.B. Subdirector de Administración de Recursos Naturales. Febrero 1 de 2007 – Febrero 24 de 2008.

Universidad Cooperativa de Colombia. Asesor de Consultorio en la línea de contabilidad Ambiental. Bucaramanga. Febrero 1.999 a Diciembre del 2005.

Universidad Cooperativa de Colombia. Director y Coordinador de Proyectos, Centro de Investigaciones. Bucaramanga. Febrero 1997 a Diciembre del 2005.

Concejo de Bucaramanga. Jefe Unidad de Pagaduría y Contabilidad. Bucaramanga. Enero 1998 - Enero 2001.

Gobernación de Santander. Jefe División en Comisión en la Secretaría de Agricultura y Ganadería. Bucaramanga. Septiembre 14 de 1990 - Julio 15 de 1991.

Gobernación de Santander. Jefe División Dirección Administrativa y de Recursos Humanos. Bucaramanga. Julio 21 de 1989 - Septiembre 14 de 1990.

Gobernación de Santander. Jefe División Quejas y Reclamos. Bucaramanga. Julio 31 de 1987 - Julio 20 de 1989.

Centro Comercial San Andresito La Rosita. Gerente. Bucaramanga. Mayo 1986 - Mayo 1987.

Inversiones Willadel. Gerente Financiero. San Cristóbal - Venezuela. Marzo 1984 - Diciembre 1985.

Corporación de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - C.D.M.B. Administrador de Edificios y Equipos. Agosto 12 de 1982 - Marzo 27 de 1983, Abril 20 de 1983 - Junio 12 de 1983.

Corporación de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - C.D.M.B. **Jefe de**

Servicios Generales y Personal (Encargado). Diciembre 26 de 1980 - Enero 20 de 1981, Julio 21 de 1981 - Agosto 24 1981, Julio 28 de 1982 - Agosto 11 de 1982, Marzo 28 de 1983 - Abril 19 de 1983.

Corporación de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - C.D.M.B. Auxiliar de Tesorería. Diciembre 1 de 1979 - Diciembre 25 de 1980, Enero 21 de 1981 – Julio 20 de 1981, Agosto 25 de 1981 a Julio 27 de 1982.

PUBLICACIONES, INVESTIGACIONES Y OTROS

2006. Coautor Capitulo Libro, Título: Medición De La Sostenibilidad. Ambiental. Capitulo: Indicadores De Sostenibilidad Ambiental. Editorial Educc. ISBN: 958-8205-71-9.

2005. Coautor Capitulo Libro, Título: Distrito Industrial del Calzado Área Metropolitana de Bucaramanga, Un Paso al Desarrollo Regional. Capitulo: Condición

Ambiental Para El Desarrollo Del DIC. Editorial Proyecto Cultural de Sistemas y Computadores S.A. ISBN: 958-33-7755-4.

Universidad Cooperativa de Colombia, “Taller de Contabilidad Ambiental”. Coordinador. Bucaramanga. 2002 a Diciembre del 2005.

Universidad Santo Tomás, “Estudio Económico y Administrativo para la Creación de una Administradora de Régimen Subsidiado (A.R.S.) en Bucaramanga y su Área Metropolitana”. Director. Bucaramanga. 1999.


Universidad Cooperativa de Colombia, “Estudio Económico y Administrativo para la creación de una Institución Prestadora de Servicios de Salud (I.P.S.) de Consulta Oportuna las 24 horas del día en la ciudad de Bucaramanga”. Director. Bucaramanga. 1998.

UDES, “Propuesta Administrativa y Financiera para el montaje de un Hostal Camping en el Municipio de Rio-negro Santander”. **Director**. Bucaramanga. 1997 - 1998.


Universidad Cooperativa de Colombia, “Taller de Espacios Públicos”. Coordinador .Bucaramanga. 1997.

JOSÉ VICENTE LÓPEZ GARCÍA

3. Posterior al cierre de la etapa de reclutamiento, se preseleccionan las hojas de vida recibidas, dejando las que mejor se ajusten al perfil buscado, para lo que se diligencia el Documento No. 3 “Evaluación de Personal”.





		
DOCUMENTO 3. EVALUACIÓN DE PERSONAL		
FECHA DE ELABORACIÓN	CARGO A EVALUAR	NOMBRE
02/05/2014	JEFE DIVISIÓN CONTABLE	JOSÉ VICENTE LÓPEZ GARCÍA
FORMACION ACADEMICA	OBTENCIÓN DE TITULOS	EXPERIENCIA
Profesional en Economía, especialista en Gerencia Pública, Seguridad Social y Proyectos de Salud y en Docencia Universitaria	Universidad Cooperativa de Colombia, Especialista en Docencia Universitaria, Bucaramanga, 2003. Universidad Industrial de Santander, Especialista en Gerencia Pública, Bucaramanga, 2000. Universidad Cooperativa de Colombia, Especialista en Gerencia de Seguridad Social y Proyectos de Salud, Bucaramanga, 1997.	Honorable Cámara de Representantes. Asesor de los Miembros de la Mesa Directiva de la Comisión Cuarta Constitucional Permanente de la Corporación. Bogotá D.C. Noviembre 24 de 2009 - Agosto 24 de 2010.
		HABILIDADES
		Desempeño en la planeación y desarrollo de programas comunitarios, de gestión y administración mediante el gerenciamiento y control de procesos en instituciones del estado y del sector

4. Una vez preseleccionado el o los aspirantes que más se acoplen al perfil solicitado, se continúa con la etapa de la Entrevista, en donde se cita al aspirante y se diligencia el Documento No. 2 “Formato de Solicitud Ingreso de Personal”.

			
FORMATOS DE SOLICITUD INGRESO DE PERSONAL			
FECHA DE LA SOLICITUD:		LUNES 5 DE MAYO	
Nº:		001	
RESPONSABLE DE LA SOLICITUD: LUZ MERY LOPEZ			
PRESUPUESTO DISPONIBLE: \$2.400.000		CARGO AL QUE ASPIRA: JEFE DE DIVISION CONTABLE	
PERFIL QUE SOLICITA			
Profesional en Contaduría Pública con especialización en finanzas. Con dos años de experiencia con el área de contabilidad en constructoras.			
ENTREVISTA			
FECHA DE PRIMERA ENTREVISTA	VIERNES 9 DE MAYO		FECHA DE SEGUNDA ENTREVISTA
			N/A
RESPONSABLE PRIMERA ENTREVISTA		RESPONSABLE SEGUNDA ENTREVISTA	
DANIEL MAURICIO BARON MUÑOZ		N/A	
ASPECTOS A CALIFICAR	1era Entrevista	2da Entrevista	OBSERVACIONES
PUNTUALIDAD	B R M B R M	B R M B R M	NINGUNA
PRESENTACIÓN PERSONAL	B R M B R M	B R M B R M	
	B R M B R M	B R M B R M	
	B R M B R M	B R M B R M	
VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN			
VERIFICACIÓN DE REFERENCIA	RESPONSABLE	FECHA	OBSERVACIONES
	DANIEL MAURICIO BARON MUÑOZ	04-05-2014	Proceso Satisfactorio
SOLICITUD DE RESULTADOS	RESPONSABLE	FECHA	OBSERVACIONES
	DANIEL MAURICIO BARON MUÑOZ	04-05-2014	Proceso Satisfactorio
ACEPTACIÓN DEL INGRESO			
RECHAZADO	RESPONSABLE	OBSERVACIÓN	
N/A	DANIEL MAURICIO BARON MUÑOZ	NINGUNA	
APROBACIÓN INGRESO	FECHA DE INGRESO	FIRMA DE AUTARIZACIÓN	

AUTORIZADA	02-06-2014	
------------	------------	--

5. Una vez legalizada la contratación se procede a realizar la incorporación del empleado, la cual es controlada mediante el Documento No. 4 “Listado de Asistencia Inducción”, las inducciones y capacitaciones tienen una duración de tres (3) días y se inician el primer día laboral.

			
4 DOCUMENTO: LISTADO DE ASISTENCIA INDUCCIÓN			
OBJETIVO: Hacer un acercamiento entre el empleado y la empresa en donde se da la orientación necesaria sobre el funcionamiento y los lineamientos de Provicón SAS.			
ASISTENCIA			
FECHA	NOMBRE	CARGO	FIRMA
02/06/2014	JOSÉ VICENTE LÓPEZ GARCÍA	Jefe de División Contable	
03/06/2014	JOSÉ VICENTE LÓPEZ GARCÍA		
04/06/2014	JOSÉ VICENTE LÓPEZ GARCÍA		
OBSERVACIONES		Asistió puntualmente a todas las charlas de inducción y capacitación programadas por la empresa previo al posesionamiento del cargo.	

6. Seguimiento, este es el paso que finaliza el proceso de selección descrito en el presente anexo, donde se realiza medición al desempeño del profesional, mediante el diligenciamiento del Documento No. 5 “Evaluación de Desempeño”.

				
DOCUMENTO 5. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO				
				Fecha: 17-06-2014
NOMBRE	JOSÉ VICENTE LÓPEZ GARCÍA			
CARGO	JEFE DE DIVISIÓN CONTABLE			
HABILIDADES	CUMPLIMINETO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
CUMPLIMIENTO				
PRESENTACION PERSONAL				
CONOCIMIENTO DE SU CARGO				
APORTE A LA ORGANIZACION				Ingreso reciente a la empresa.
COMUNICACIÓN				
RELACIÓN INTERPERSONAL				
DESEMPEÑO LABORAL				
MANEJO DE SISTEMAS				Manejo de los software de la empresa.
AMBIENTE DE TRABAJO	CUMPLIMINETO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
EQUIPO Y HERRAMIENTAS				
HA RECIBIDO COLABORACIÓN				
INTALACIONES APROPIADAS				
APOYO A SUPERACIÓN PERSONAL				
BIENESTAR				
PRESTAMOS				
PERMISOS				
INCENTIVOS				
FORMACIÓN	CUMPLIMINETO			OBSERVACIONES
	B	D	E	
CONOCIMIENTO DEL PROCESO				
CONOCE LA POLITICA Y OBJETIVOS				Ingreso reciente a la empresa, conocimiento básico
DISPOSICIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN				
ORGANIZACIÓN Y CONOCIMIENTO DE REGISTROS DE CALIDAD				Ingreso reciente a la empresa, conocimiento básico
COLABORACIÓN PARA AUDITARLO				

ANEXO 2. Diagnóstico de la malla vial de la UPZ 101 Teusaquillo.

Diagnostico visual según visita de campo Marzo 9 de 2012

No. SEG	CIV	NOMENCLATURA	INICIAL	FINAL	LONGITUD MTS	ANCHO MTS	AREA CAL ZADA 1 M2	AREA CAL ZADA 2 M2	% AREA DE AFECTACION CAL ZADA 1	% AREA DE AFECTACION CAL ZADA 2	TIPO DE INTERVENCION CAL ZADA 1	TIPO DE INTERVENCION CAL ZADA 2	K M - CARRIL DETERIORADO
1	13002517	KR 17	CL 35	TV 17ABIS	30,64	11,11	340,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
2	13001514	KR 15	CL 45A	CL 46	43,82	6,84	299,65	0,00	20%		MANTENIMIENTO PERIODICO		0,016
3	13001456	DG 45D	TV 16A	KR 19	81,65	5,95	486,00	494,00	70%		MANTENIMIENTO PERIODICO		0,093
5	13002183	CL 36	KR 16	KR 17	103,20	8,20	846,45	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
6	13001705	CL 41	KR 25	KR 26	81,59	7,61	620,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
7	13002264	KR 20	CL 33	CL 33A	96,05	7,00	672,34	0,00	50%		MANTENIMIENTO PERIODICO		0,092
8	13001853	CL 40	KR 20	KR 21	73,91	9,44	697,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
9	13002050	CL 39	KR 17	KR 18	75,23	6,98	525,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
10	13002364	KR 15	CL 28B	DG 30	127,32	6,33	806,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
11	13002238	KR 16	AC 34	CL 35	89,94	8,13	730,80	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
12	13002245	CL 27	KR 25	KR 27	88,49	7,40	655,20	0,00	40%		MANTENIMIENTO PERIODICO		0,072
13	13002315	CL 27	KR 19B	KR 20A	107,01	7,37	788,40	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
14	13002296	CL 27	KR 20A	KR 23	112,51	2,03	228,00	0,00	100%		REHABILITACION		0,062
15	13002148	CL 36	KR 21	KR 24	93,19	7,64	712,00	0,00	30%		MANTENIMIENTO PERIODICO		0,059
16	13001370	DG 45D	TV 19BIS	KR 20	64,18	5,69	365,00	352,00	80%		MANTENIMIENTO PERIODICO		0,080
17	13001505	KR 19	AC 45	CL 45A	54,53	6,36	347,00	358,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
18	13002029	CL 39	KR 20	KR 21	74,60	7,51	560,00	0,00	40%		MANTENIMIENTO RUTINARIO		0,061
19	13001806	KR 16	CL 42	CL 43	92,36	8,57	791,20	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
20	13002184	KR 24	CL 35	CL 36	96,71	7,52	727,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
21	13002447	DG 44BIS	KR 16	AC 45	117,67	4,95	583,00	583,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
22	13001428	TV 16BIS	DG 46	DG 46A	80,56	7,08	570,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
23	13002005	KR 25	CL 39	CL 39A	156,26	7,37	1152,00	0,00	20%		MANTENIMIENTO RUTINARIO		0,063
24	13001317	KR 16	CL 48	CL 49	111,74	8,64	965,70	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
25	13001722	CL 41	KR 20	KR 21	74,12	6,40	474,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
26	13002141	CL 36	KR 24	KR 25	94,47	8,05	760,00	0,00	50%		MANTENIMIENTO PERIODICO		0,104
27	13002086	CL 37	KR 24	KR 25	101,83	2,90	295,20	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
28	13002121	CL 37	KR 17	KR 17A	28,55	2,14	61,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
29	13002662	DG 36 BIS	CL 37	AKR 24	87,13	8,87	773,00	731,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
30	13001980	TV 28A	CL 39BISA	CL 39A	73,27	7,07	518,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
31	13001703	CL 41	KR 26	SE	56,52	5,81	328,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
32	13001862	CL 40	AK 19	KR 20	78,99	8,83	697,50	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
33	13001942	CL 39A	KR 26A	AK 28	74,31	7,47	555,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
34	13002047	CL 39	KR 18	TV 18BIS	36,84	6,65	245,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
35	13001883	CL 40	KR 18	KR 18A	48,80	10,86	530,10	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
36	13001829	CL 40	KR 26	KR 26A	70,84	8,10	574,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
37	13002402	KR 18A	CL 39B	CL 40	97,78	6,48	633,78	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000
38	13002283	KR 15	CL 33	DG 33BISA	61,07	6,65	406,00	0,00	0%		BUEN ESTADO		0,000

39	13002359	KR 16CL 28BCL 30	135,07	6,02	813,00	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,223
40	13002328	KR 17CL 30CL 31	74,61	7,65	570,57	0,00	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,078
41	13002281	KR 23AC 26CL 27	88,70	7,94	704,00	0,00	100%	REHABILITACION	0,193
42	13001937	CL 39BAK 19KR 20	79,65	6,20	494,10	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
43	13001922	CL 39BKR 20KR 21	73,71	6,12	451,40	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
44	13002175	KR 17CL 36CL 37	111,51	11,40	1271,25	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
45	13001446	KR 20CL 45ACL 45ABIS	50,21	7,11	357,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
46	50008260	KR 29AAC 26AC 25	154,87	7,68	1189,22	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
47	13002170	TV 28BCL 36CL 37	112,75	7,48	843,75	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
48	13002292	KR 18CL 32ACL 33	86,45	8,98	776,08	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
49	13002393	KR 24CL 27AAC 28	59,22	5,24	310,50	0,00	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,034
50	13001299	DG 46TV 20KR 21	158,33	7,05	1116,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
51	13002367	CL 28AKR 16KR 16A	89,79	7,35	660,00	0,00	100%	REHABILITACION	0,181
52	13002272	DG 33BISA KR 15KR 16	112,44	8,64	971,10	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
53	13002011	KR 15BISCL 39ADG 39ABIS	25,37	6,86	174,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
54	13001915	CL 39BKR 21AK 24	124,92	5,10	637,45	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
55	13001613	KR 16DG 44BISAC 45	77,60	6,04	469,00	0,00	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,051
56	13001281	CL 45CBIS KR 23AK 24	72,88	7,11	518,30	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
57	13001999	CL 39AKR 16KR 17	74,07	7,67	568,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
58	13001833	CL 42KR 15KR 16	100,40	9,36	940,00	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,052
59	13001807	CL 42KR 16KR 16BIS	47,98	9,21	441,80	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
60	13001799	CL 42KR 16BISKR 17	59,59	8,05	479,40	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,131
61	13001940	CL 39BKR 18AAK 19	66,41	5,96	396,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
62	13001568	KR 27CL 42CL 43	81,39	6,98	568,00	0,00	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,093
63	50008266	CONEXION ACL 26 Y KR 28	106,71	2,11	225,00	462,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
64	13001974	CL 39BISB KR 29KR 29A	82,55	6,61	545,92	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
65	13002078	TV 18BISCL 38CL 39	71,43	7,15	511,00	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,028
66	13001426	CL 45FTV 16ATV 17	79,16	4,86	385,00	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,011
67	13002270	CL 33KR 18AK 19	73,40	8,17	600,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
68	13002169	CL 36TV 28ATV 28B	73,81	7,11	525,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
69	13001622	CL 44KR 16BISKR 17	53,37	5,62	300,00	300,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,107
70	13001429	DG 46TV 16BISTV 16A	72,16	6,98	504,00	0,00	100%	REHABILITACION	0,138
71	13002260	KR 15CL 33AAC 34	90,71	7,00	634,97	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
72	13001328	CL 48KR 15KR 16	112,44	6,63	745,80	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
73	13002060	KR 29CL 39CL 39BIS	36,44	2,96	108,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
74	13002387	KR 24AC 28AC 34	98,04	7,27	712,50	0,00	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,156
75	13002342	KR 15CL 31CL 31A	86,95	8,25	717,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
76	13002276	CL 33KR 17KR 18	93,75	8,11	760,00	0,00	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,125
77	13002534	DG 40ABIS AKR 14KR 14A	60,72	6,95	422,00	0,00	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,035
78	13001924	DG 40ABIS KR 14AKR 15	46,04	6,95	320,00	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,009
79	13001454	DG 46TV 15BTV 16BIS	60,02	6,65	399,00	0,00	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,044
80	13001582	CL 42TV 26BKR 27	84,29	7,26	612,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
81	13001577	CL 44KR 19BISKR 20	34,87	9,54	332,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
82	13001321	KR 23CL 45CCL 45CBIS	119,45	7,03	840,00	0,00	100%	REHABILITACION	0,230
83	13002155	TV 28ACL 36CL 37	112,70	7,55	851,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
84	13001848	DG 42BISKR 14AKR 14A	19,15	6,03	115,50	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,006
85	13002225	KR 20AC 34CL 35	90,34	7,00	632,35	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,006

86	13001489	TV 16BISG 45D	CL 45F	80,73	7,20	581,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
87	13001522	KR 25 CL 43	AC 45	100,44	10,04	1008,00	359,00	70%	70%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,262
88	13002242	KR 15 AC 34	CL 35	90,25	7,00	631,78	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,052
89	13002035	TV 28A CL 39	CL 39BISA	98,10	7,54	740,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
90	13002114	CL 37 AK 19	KR 20	80,19	8,08	648,00	0,00	10%			MANTENIMIENTO RUTINARIO	0,018
91	13002294	KR 16 AC 32	CL 33	73,35	9,50	697,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
92	13002143	CL 37 KR 15	KR 16	102,25	6,16	630,00	354,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
93	13001825	DG 42BKR 14A	KR 15	102,12	5,81	593,00	593,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,081
94	13002401	KR 16 DG 33BISA	AC 34	92,03	4,56	420,00	0,00	0%	30%		BUEN ESTADO	0,000
95	13002369	KR 15 CL 28A	CL 28B	104,59	6,15	643,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
96	13002058	CL 39 KR 16	KR 17	74,25	7,07	525,00	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,043
97	13002436	KR 16 CL 33	CL 33BIS	12,22	7,60	92,80	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
98	13002413	CL 41 KR 20	DG 42A	54,41	10,06	547,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
99	13001858	KR 16 DG 40ABIS	CL 42	42,41	6,81	289,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
100	30001372	KR 22 CL 42	DG 42A	22,83	9,78	223,26	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
101	13001698	KR 19BISG 42A	CL 43	25,95	3,99	103,43	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
102	13001397	DG 46ATV 15B	TV 16BIS	71,33	5,63	401,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
103	13002217	KR 24 AC 34	CL 35	91,21	7,40	675,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
104	13002258	DG 33ABIS 16	KR 17	117,59	8,17	960,50	0,00	40%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,105
105	13001976	CL 39A AK 19	KR 20	80,21	7,08	568,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
106	13001628	CL 41 KR 27A	AK 28	90,93	7,92	720,00	0,00	30%			MANTENIMIENTO RUTINARIO	0,059
107	13002233	KR 18 AC 34	DG 34BIS	65,22	7,52	490,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
108	13001280	KR 23 CL 45CBIS	CL 47	64,02	6,89	441,00	0,00	100%			REHABILITACION	0,121
109	13001596	CL 44 KR 18A	KR 19	67,83	10,28	697,50	0,00	60%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,115
110	13001831	KR 22 CL 40	CL 41	124,85	6,31	787,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
111	13001867	KR 14ACL 41BIS	CL 42	20,23	4,08	82,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
112	13002350	CL 31 AKR 14	KR 15	66,90	7,53	504,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
113	13002153	KR 20 CL 36	CL 37	91,04	7,00	637,25	0,00	10%			MANTENIMIENTO RUTINARIO	0,017
114	13001377	KR 22 CL 45B	CL 45C	65,56	7,00	458,91	0,00	10%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,013
115	13002705	KR 22 CL 45B	CL 45ABIS	45,49	7,00	318,45	0,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,044
116	13001470	KR 22 AC 45	CL 45A	54,26	7,00	379,82	0,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,052
117	13001300	KR 18 CL 48	CL 49	107,86	8,51	918,00	0,00	10%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,025
118	13001409	DG 45DTV 17	SE	19,40	9,59	186,00	189,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
119	13002123	CL 37 KR 17A	KR 18	62,04	6,39	396,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
120	13002013	CL 39 KR 26	KR 26A	25,72	8,26	212,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
121	13002274	CL 27 KR 23	KR 24	93,43	6,79	634,80	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,174
122	13002298	KR 17 AC 32	CL 32A	44,93	8,15	366,40	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
123	13001919	KR 16 DG 40A	DG 40ABIS	84,28	6,10	514,20	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
124	13002094	KR 15 CL 38	CL 39	59,91	7,13	427,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
125	13001644	KR 15ACL 44	AC 45	88,59	5,97	529,33	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
126	13002288	CL 32A AK 19	KR 20	83,23	7,96	662,40	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
127	13002381	KR 21 AC 34	CL 35	90,90	8,12	738,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
128	13002391	CL 33A KR 21	KR 24	76,18	7,35	560,00	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,153
129	13002122	KR 17ACL 37	CL 38	73,58	7,53	554,40	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
130	13001902	KR 15 DG 40ABIS	CL 42	76,18	5,20	396,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
131	13002101	CL SIN NOMENCLATU 37	DG35 BIS	43,83	8,66	379,66	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
132	13001979	CL 39BISA AK 28	TV 28A	85,50	6,45	551,15	0,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,000

133	13002142	KR 15CL 37CL 38	76,64	7,01	536,90	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
134	13001795	KR 17CL 42CL 43	89,40	9,06	810,00	0,00	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,067
135	13002259	CL 33AKR 16KR 17	105,74	7,87	832,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
136	13002396	CL 33KR 21KR 23	20,76	3,10	64,41	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
137	13001826	KR 18DG 40ACL 43	116,10	5,69	660,24	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
138	13002317	CL 31KR 17	119,72	7,36	881,50	0,00	100%	REHABILITACION	0,242
139	13001978	CL 39AKR 18AAK 19	65,07	7,09	461,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
140	13002389	KR 25CL 27CL 27A	62,30	6,07	378,20	0,00	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,041
141	13002208	KR 17TV 17A BIS CL 36	64,94	9,90	643,11	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
142	13001384	TV 16ADG 46DG 46A	66,05	5,71	376,88	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
143	13001538	CL 42KR 28	60,71	7,71	468,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
144	13001453	TV 15BDG 46DG 46A	94,00	5,56	522,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
145	13001849	CL 42KR 14AKR 15	62,98	8,95	564,00	0,00	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,062
146	13002265	KR 24AC 26CL 27	99,04	7,07	700,00	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,192
147	13001335	TV 20DG 45DDG 46	86,25	7,12	614,15	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
148	13002326	KR 15CL 31ACL 31B	47,33	7,69	364,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
149	13001455	TV 16ADG 45DCL 45F	78,99	5,15	407,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
150	13001330	CL 45CKR 22KR 23	88,36	7,07	624,80	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
151	13002206	TV 28AAC 34CL 36	134,00	7,18	962,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
152	13001357	DG 46ATV 16ATV 17	70,42	5,51	388,30	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
153	13002046	KR 18CL 39CL 39A	101,50	6,52	661,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
154	13001856	KR 17DG 40A BIS DG 40 A	28,18	10,22	288,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
155	13002301	KR 20AC 28CL 32A	81,99	7,00	573,93	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,016
156	13001920	DG 40AKR 16KR 17	85,44	5,71	488,00	496,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
157	13001955	CL 39ATV 28AKR 29	54,41	7,28	396,00	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,011
158	13001298	TV 20DG 46DG 48	65,63	7,14	468,60	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
159	13002392	CL 33AKR 20KR 21	75,25	7,97	600,00	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,164
160	13001967	CL 39AKR 21AK 24	116,24	9,16	1065,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
161	50002312	CONEXION A CL 26 Y KR 28	79,91	7,00	559,40	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
162	13001824	KR 26CL 40CL 41	120,61	7,25	875,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
163	13001311	KR 16ACL 48CL 49	111,75	6,12	684,42	0,00	100%	REHABILITACION	0,188
164	13002194	KR 20CL 35DG 35BIS	77,20	7,00	540,37	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,030
165	13001836	CL 40AK 24KR 25	115,22	5,69	656,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
166	13001408	TV 17DG 45DCL 45F	78,35	7,85	615,20	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
167	13001334	TV 17DG 46ACL 48	62,63	6,86	429,55	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
168	13002346	CL 30KR 15KR 16	34,61	12,48	432,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
169	13002089	KR 16CL 38CL 39	58,75	8,81	517,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
170	13002244	KR 17DG 33ABIS AC 34	36,78	8,81	324,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
171	13002097	CL 37DG 36 BIS KR 24	38,52	5,09	196,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
172	13002162	CL 36AK 19KR 20	81,12	8,12	658,46	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,036
173	13001857	CIRCULAR KR 17KR 18	56,26	5,87	330,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
174	13002051	CL 39TV 28ATV 28B	79,52	6,79	540,00	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,030
175	13001947	CL 39AAK 24KR 25	112,41	7,24	814,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
176	13001386	KR 15CL 47CL 48	106,69	8,59	916,40	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,251
177	13002020	CL 39KR 21AK 24	105,15	6,66	700,00	0,00	20%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0,038
178	13002174	CL 36TV 17ABIS KR 18	56,61	8,40	475,60	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,026
179	13002439	DG 36BISCL 36KR 21	56,80	9,31	529,00	522,00	0%	BUEN ESTADO	0,000

180	13001998	KR 16	CL 39A	DG 40A	155,18	5,99	930,25	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
181	13002182	KR 16	CL 36	CL 37	115,05	8,54	982,80	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
182	13002218	KR 16	CL 35	CL 36	96,42	8,26	796,80	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
183	13002033	CL 39	AK 19	KR 20	80,09	6,12	490,00	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,040	
184	13002189	CL 36	KR 15	KR 16	102,09	7,97	814,05	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
185	13002107	TV 29	CL 38	CL 39	58,28	7,41	432,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
186	13002131	KR 25	CL 36	CL 37	91,80	7,06	648,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
187	13001717	CL 41	KR 21	KR 22	65,85	7,76	511,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
188	13001615	KR 21	DG 42A	CL 44	53,69	7,82	420,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
189	13001697	CL 43	KR 18	KR 18A	45,17	9,37	423,20	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
190	13001612	CL 44	KR 17	KR 18A	90,65	6,29	570,00	570,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,187	
191	13001713	KR 17	CL 43	CL 44	88,88	9,11	810,00	0,00	60%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,133	
192	13001837	KR 17	DG 40ABIS	CL 42	38,90	6,94	270,00	0,00	0%	20%		BUEN ESTADO	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,000
193	13002248	CL 33A	AK 19	KR 20	81,83	8,31	680,00	0,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,037	
194	13001966	KR 21	CL 39A	CL 39B	87,90	7,58	666,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
195	13002360	CL 28B	KR 16	KR 16A	59,02	5,95	351,00	0,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,048	
196	13001341	CL 45C	KR 21	KR 21A	46,11	8,78	404,70	0,00	70%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,078	
197	13002390	KR 21	CL 33A	AC 34	99,27	8,04	797,90	0,00	80%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,175	
198	13002321	CL 31A	KR 16	KR 16A	52,44	7,15	375,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
199	13002004	CL 39BISA	KR 29	KR 29A	81,00	7,42	600,66	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
200	13001798	KR 16BIS	CL 42	CL 43	92,37	4,93	455,70	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
201	13001318	CL 48	KR 16	TV 16A	53,05	6,13	325,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
202	13001877	KR 18A	CL 40	DG 40A	96,51	11,69	1128,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
203	13002450	TV 26B	CL 41	CL 42	118,34	8,03	950,82	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
204	13001536	CL 44A	KR 20	KR 21	70,38	5,97	420,00	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,115	
205	13002385	KR 25	CL 27A	AC 28	70,92	6,11	433,10	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
206	13002213	KR 18	DG 34BIS	CL 35	25,62	10,65	272,80	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
207	13002335	CL 30	KR 16A	KR 17	76,97	1,66	128,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
208	13001566	KR 17	SE	AC 45	42,29	3,43	145,20	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
209	13002185	CL 35	KR 24	AK 28	104,98	7,56	793,60	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
210	13002057	KR 16	CL 39	CL 39A	98,96	6,13	606,95	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
211	13001709	CL 41	AK 24	KR 25	115,29	6,33	730,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
212	13001674	KR 19	CL 43	CL 43A	53,16	6,51	346,00	354,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
213	13001736	KR 16	CL 43	DG 43BIS	88,65	8,53	756,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
214	13002214	DG 34BIS	KR 18	AK 19	89,13	7,94	708,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
215	13001343	DG 45D	KR 20	TV 20	26,83	6,15	165,00	160,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
216	13002251	KR 18	CL 33A	AC 34	98,06	9,71	952,20	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
217	13002043	CL 39	TV 18BIS	KR 18A	20,67	8,47	175,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
218	13001827	DG 40A	KR 18	KR 18A	48,26	10,09	487,00	402,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
219	13002079	KR 25	CL 37	CL 39	119,58	7,23	864,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
220	13002254	KR 17	CL 33A	DG 33ABIS	61,11	8,09	494,40	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
221	13001614	DG 44 BIS	KR 16	SE	15,38	4,68	72,00	72,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
222	13001432	CL 45ABIS	KR 19	KR 20	82,87	6,59	546,00	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,150	
223	13002329	CL 30	KR 17	AK 19	110,62	8,17	904,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
224	13002205	KR 18	CL 35	CL 36	96,66	8,75	845,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	
225	13001385	DG 46	TV 16A	KR 16	73,68	7,03	518,00	0,00	100%			REHABILITACION	0,142	
226	13001301	DG 48	TV 19BIS	TV 20	95,27	5,66	539,40	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000	

227	13001531	CL 45BKR 15ABIS	KR 16	32,97	6,27	206,64	0,00	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,023
228	13001305	CL 48 TV 17	TV 19BIS	75,66	6,62	500,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
229	13001518	CL 44AKR 21	KR 22	72,63	6,04	438,60	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,120
230	13001832	KR 15 CL 42	CL 43	92,69	5,66	525,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
231	13001333	DG 46 TV 19BIS	TV 20	104,33	6,98	728,00	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,040
232	13001425	TV 16ACL 45F	DG 46	57,50	5,72	328,72	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
233	13002091	CL 37 AK 28	TV 28A	89,22	6,80	606,80	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
234	13002042	CL 39 KR 18A	TV 18ABIS	43,96	8,76	385,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
235	13002236	DG 34BKR 17	KR 18	114,95	8,20	942,40	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,258
236	13001373	TV 17 CL 45F	DG 46	44,50	6,99	311,19	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
237	13002036	CL 39 TV 18ABIS	AK 19	20,10	5,22	105,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
238	13002017	CL 39 KR 26A	AK 28	47,22	7,56	357,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
239	13001553	KR 27ACL 42	CL 43	77,93	8,21	640,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
240	13001283	DG 45DKR 22	KR 23	127,95	4,81	616,00	594,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
241	13002446	KR 19 CL 44	AC 45	73,22	6,53	478,00	478,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
242	13001332	TV 19BIS 46	CL 48	79,31	7,11	563,74	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
243	13001564	KR 15 AC 45	CL 45A	53,78	7,34	394,55	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,022
244	13002221	KR 15 CL 35	CL 36	96,34	9,12	878,15	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
245	13001928	KR 25 CL 39A	CL 40	128,20	7,02	900,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
246	13001952	CL 39AKR 29	AK 30	115,67	5,73	662,40	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,018
247	13002299	KR 15 AC 32	CL 33	68,32	7,27	497,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
248	13002338	KR 17 CL 29	CL 30	66,10	7,46	492,84	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
249	13002452	KRSIN NOMENCLATU 26	ACL 41	39,60	3,16	125,02	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
250	13002394	CL 27AKR 24	KR 25	81,01	6,62	536,25	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
251	13001359	DG 46TV 17	TV 19BIS	70,69	7,03	497,00	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,014
252	13002002	CL 39BISA TV 28A	KR 29	85,29	6,53	556,64	0,00	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,076
253	13001728	KR 16BISCL 43	CL 44	89,19	4,90	437,08	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
254	13002090	CL 38KR 16	KR 17	71,95	7,00	504,00	0,00	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,083
255	13002284	CL 33KR 15	KR 16	122,95	6,13	754,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
256	13001549	KR 15ABIS AC 45	CL 45BIS	22,44	5,21	117,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
257	13002404	CL 39BKR 17	KR 18	75,23	6,03	453,60	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
258	13001923	KR 14ADG 40ABIS	CL 41BIS	91,70	4,80	440,00	0,00	40%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,048
259	13002188	KR 15CL 36	CL 37	105,32	6,90	726,60	0,00	100%	REHABILITACION	0,199
260	13001543	KR 16AC 45	CL 45BIS	21,90	5,83	127,72	0,00	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,010
261	13002025	CL 39BISSE	KR 15BIS	53,28	8,00	426,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
262	13001737	CL 43KR 16	KR 16BIS	47,82	9,14	437,00	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,120
263	13002278	CL 33KR 16	KR 17	103,56	8,11	840,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
264	13002421	KR 29ACL 39BISA	CL 39BISB	56,33	6,02	339,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
265	13002049	KR 17CL 39	CL 39A	100,13	7,19	720,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
266	13002431	KR 21DG 36 BIS	CL 36	28,33	5,49	155,52	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
267	13002003	KR 29CL 39BISA	CL 39BISB	37,26	13,90	518,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
268	13001528	DG 45DACL 45	TV 16BIS	51,50	7,18	370,00	376,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
269	13001888	KR 28ACL 39B	CL 40A	101,15	4,12	416,64	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
270	13001929	CL 39AKR 25	KR 26	69,99	7,40	518,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
271	13001802	TV 26BAKR 28	CL 41	180,40	7,63	1377,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
272	13001336	DG 45DTV 20	KR 22	160,30	5,69	912,00	880,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,250
273	13002059	CL 39TV 28B	KR 29	48,23	7,46	360,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000

274	13002130	TV 29	CL 37	CL 38	44,29	7,32	324,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
275	13001820	KR 25	CL 40	CL 41	120,68	7,54	910,00	0,00	30%	30%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	0,075
276	13002530	KR 17	CL 48	CL 49	110,95	8,83	979,44	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
277	13002290	KR 17	CL 32A	CL 33	64,58	12,39	800,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
278	13002172	CL 36	KR 18	AK 19	73,59	8,25	606,80	0,00	20%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,033
279	13001785	CL 40A	KR 29	AK 30	84,09	4,40	369,60	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
280	13002092	TV 28A	CL 37	CL 39	106,65	7,29	777,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
281	13001881	KR 17	DG 40A	DG 40A	45,78	7,34	336,00	341,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
282	13002052	TV 28B	CL 39	CL 39BISA	105,18	6,54	688,10	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
283	13001407	CL 45ABIS	KR 21	KR 21A	45,88	6,67	306,00	0,00	100%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,084
284	13002327	CL 31A	KR 15	KR 16	35,66	7,85	280,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
285	13001675	CL 43	KR 19	KR 19BIS	47,39	10,26	486,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
286	13002104	CL 37	KR 20	KR 21	75,39	7,92	596,97	0,00	100%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,164
287	13001784	KR 29	CL 40A		107,71	5,84	629,00	0,00	10%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,017
288	13002095	CL 38	KR 15		100,56	6,89	693,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
289	13002190	KR 21	CL 35		102,13	7,65	781,46	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
290	13002268	CL 33	AK 19		82,81	7,25	600,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
291	13001749	KR 15	CL 43	KR 16	88,19	6,36	561,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
292	13002037	KR 29	CL 39BIS	CL 36	56,46	5,24	296,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
293	13002334	KR 16A	CL 30	KR 20	145,22	5,91	858,00	0,00	40%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,094
294	13001972	CL 39A	KR 20	CL 44	74,09	6,71	497,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
295	13001650	KR 15	CL 44	CL 39BISA	89,39	5,58	499,20	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
296	13001951	KR 29	CL 39A	CL 31A	101,37	4,38	444,00	0,00	10%		MANTENIMIENTO RUTINARIO	0,012
297	13001838	DG 40ABIS	KR 17	KR 21	42,48	15,29	649,60	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
298	13001329	KR 22	CL 45C	AC 45	128,56	7,00	899,95	0,00	40%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,099
299	13002537	DG 36BIS	KR 21	CL 39B	44,67	8,64	386,00	348,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
300	13002191	CL 35	KR 21	KR 18	84,99	8,19	696,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
301	13001585	KR 25	CL 42	DG 45D	68,91	22,99	1584,00	236,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
302	13002074	CL 37	KR 26	SE	41,69	5,90	246,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
303	13001834	CL 40	KR 22	KR 24	79,89	8,15	651,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
304	13001930	CL 39A	KR 26	CL 43	57,79	7,04	407,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
305	13002164	CL 37	AKR 14	AK 28	112,34	7,91	888,61	0,00	30%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,073
306	13002120	CL 37	KR 18	AK 24	76,78	7,91	607,50	0,00	40%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,067
307	50002290	CL 41	KR 26A	KR 26A	32,09	7,00	224,63	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
308	13002373	KR 15	SE	KR 15	21,99	10,10	222,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
309	13002440	CL 39	KR 15	AK 19	27,87	6,92	192,93	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
310	13002007	CL 39	KR 25	TV 26B	63,90	6,65	425,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
311	13002275	KR 17	CL 33	CL 28A	95,25	8,01	763,20	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
312	13001627	KR 27A	CL 41	KR 15BIS	81,41	8,35	680,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
313	13002193	DG 35BIS	AK 19	KR 26	96,25	7,80	750,36	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
314	13001371	KR 16	DG 46A	CL 33A	106,12	7,23	766,80	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
315	13001569	CL 42	KR 27	CL 42	69,34	7,27	504,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
316	13002370	CL 28A	KR 15	KR 20	61,05	7,62	465,00	0,00	50%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,064
317	13001286	CL 45CBIS	KR 22	CL 48	93,94	6,35	596,40	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
318	13002433	DG 40 A BIS	KR 15	KR 27A	26,67	6,43	171,46	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
319	13001476	CL 46	KR 15	KR 16	75,44	6,73	507,60	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
320	13001586	CL 42	KR 25	KR 23	87,43	6,18	540,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
				KR 15								
				KR 15ABIS								
				TV 26B								

321	13002116	TV 28B	CL 37	CL 39	111,90	7,06	789,52	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
322	13002332	KR 19BIS	CL 27	AC 28	27,44	4,37	120,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
323	13002398	CL 33	KR 20	KR 21	73,77	7,81	576,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
324	13001525	CL 45F	KR 16	TV 16BIS	105,48	5,51	581,28	0,00	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,048
325	13002293	CL 32A	KR 18	AK 19	73,80	8,04	593,60	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
326	50002311	KR 29B	CL 39	CL 39BIS	57,08	7,00	399,55	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
327	50002223	CL 27A	KR 27	TV 28A	34,91	7,00	244,36	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
328	13002305	KR 18	AC 32	CL 32A	65,03	7,45	484,20	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
329	13002347	KR 16A	CL 29	CL 30	65,85	6,16	405,65	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,111
330	13002386	CL 27A	KR 25	KR 27	95,02	6,31	599,63	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
331	13001885	KR 26A	CL 39B	CL 40	64,24	7,30	469,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
332	13001630	KR 18A	CL 43A	CL 44	35,17	9,35	329,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
333	13001372	DG 46A	TV 16BIS	TV 16A	68,68	5,45	374,00	0,00	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,082
334	13002344	CL 30	KR 16	KR 16	21,34	20,24	432,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
335	13002228	KR 27	CL 27	CL 27A	68,85	8,25	568,00	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,031
336	13001414	KR 20	CL 45ABIS	DG 45D	115,09	6,20	714,00	0,00	60%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,117
337	13002154	CL 36	AK 28	TV 28A	90,17	5,43	490,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
338	13001686	CL 43	KR 18A	KR 19	70,05	8,41	588,80	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
339	13002339	CL 29	KR 17	AK 19	90,94	7,65	696,00	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,191
340	13001415	CL 45ABIS	KR 20	KR 21	48,52	7,01	340,00	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,093
341	13001681	CL 41	TV 26B	KR 27A	100,72	2,94	296,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
342	13002448	KR 15 A BIS	CL 46	DG 46	7,01	7,79	54,60	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
343	13001977	KR 18A	CL 39A	CL 39B	88,37	6,06	535,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
344	13001288	DG 48	TV 20	KR 21	160,48	5,64	904,80	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,025
345	13002261	CL 33A	KR 15	KR 16	101,10	8,07	816,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
346	13002038	CL 39BIS	KR 29	KR 29B	128,48	7,45	957,60	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
347	13001584	CL 44	KR 19	KR 19BIS	50,42	4,92	248,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
348	13002269	KR 18	CL 33	CL 33A	95,70	8,91	852,30	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
349	13002240	KR 27	ACL 26	CL 27	83,76	8,04	673,60	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,037
350	13002210	CL 35	KR 17	KR 18	94,01	7,91	744,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
351	13001887	KR 29	CL 39B	CL 40A	102,03	7,25	740,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
352	13002181	TV 29	CL 36	CL 37	112,59	7,03	792,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
353	13001475	KR 15	CL 46	DG 46A	83,78	6,28	526,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
354	50008232	CL 43	KR 25	KR 27	167,88	6,99	1174,00	518,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
355	13002255	CL 33A	KR 17	KR 18	93,50	8,04	752,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
356	13001490	DG 45D	TV 16BIS	TV 16A	66,39	6,13	407,00	414,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
357	13002229	CL 27	KR 27	ACL 34	92,21	6,52	601,20	0,00	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,132
358	13002127	CL 37	KR 16	KR 17	105,62	5,68	600,00	610,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
359	13001416	KR 15	DG 46A	CL 47	41,64	6,71	279,50	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,077
360	13001830	KR 26A	CL 40	SE	99,33	9,85	978,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
361	13002356	KR 16A	CL 28B	CL 29	71,65	5,99	429,00	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,118
362	13001714	CL 43	KR 17	KR 18	45,35	9,13	414,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
363	13002014	KR 26A	CL 39	CL 39A	162,06	4,75	770,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
364	13002271	KR 15	DG 33BISA	CL 33A	51,51	7,44	383,40	0,00	100%	REHABILITACION	0,105
365	13001781	KR 18A	DG 40A	CL 43	92,91	7,08	658,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
366	13002071	CL 39	TV 29	KR 29B	128,21	11,79	1512,00	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
367	13001631	CL 43A	KR 18A	KR 19	68,68	4,61	316,75	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000

368	13001558	KR 21	CL 44	CL 44A	41,52	6,91	287,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
369	13001981	KR 18	CL 39A	CL 39B	88,45	6,05	535,50	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
370	13002291	CL 32A	KR 17	SE	56,50	5,31	300,00	300,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
371	13001487	KR 20	AC 45	CL 45A	54,69	7,05	385,70	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
372	13001356	TV 16A	DG 46A	CL 48	85,73	6,52	559,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
373	13001312	CL 48	TV 16A	TV 17	57,85	6,52	377,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
374	13001392	CL 47	KR 14A	KR 15	54,13	6,34	343,20	0,00	100%		REHABILITACION	0,094
375	13002295	KR 20A	CL 27	AC 28	82,38	8,67	714,40	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
376	13001702	KR 26	CL 41	CL 42	117,04	5,68	665,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
377	13001896	CL 39B	KR 26A	AK 28	94,39	5,52	521,42	0,00	70%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,100
378	13001651	CL 44	KR 15	KR 15A	47,45	6,53	310,00	305,00	80%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,068
379	13001711	KR 22	CL 41	CL 42	124,09	6,33	784,98	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
380	13001537	KR 28	CL 42	CL 43	75,96	6,38	484,34	0,00	0%	80%	BUEN ESTADO	0,000
381	13001859	DG 40ABIS	KR 16	KR 17	109,13	5,86	640,00	0,00	60%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,105
382	13001751	CL 43	KR 15	KR 16	99,91	5,06	506,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
383	13001282	TV 21	DG 45D	DG 46	52,31	7,00	366,16	0,00	10%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,010
384	13001481	KR 27A	CL 43	AC 45	95,69	6,27	600,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
385	13002277	KR 16	CL 33BIS	DG 33BISA	88,32	8,18	722,40	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
386	13002209	TV 17ABIS	KR 17	CL 36	75,03	12,41	931,38	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
387	13002199	TV 29	ACL 34	CL 36	62,62	6,90	432,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
388	13002176	CL 36	KR 17	TV 17ABIS	37,03	7,75	287,00	0,00	0%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,000
389	13002320	KR 16	CL 31A	AC 32	144,04	8,88	1279,25	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
390	13001494	CL 43	KR 27	KR 27A	69,68	7,75	540,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
391	13002108	CL 38	TV 29	SE	134,87	6,38	860,62	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
392	13001823	CL 40	KR 25	SE	75,96	8,64	656,00	0,00	20%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,036
393	13002149	CL 37	TV 29	SE	77,72	7,14	555,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
394	13002064	CL 39	KR 15BIS	KR 16	72,70	8,18	595,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
395	13001712	CL 41	KR 22	AK 24	83,71	2,62	219,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
396	13002235	KR 17	AC 34	CL 35	91,49	8,90	814,50	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
397	13001472	KR 28	CL 43	AC 45	93,90	5,63	528,87	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
398	13002115	CL 37	TV 28A	TV 28B	76,68	7,24	555,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
399	13001466	KR 19	CL 45A	CL 45ABIS	49,19	6,44	317,00	334,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
400	13001358	TV 17	DG 46	DG 46A	52,11	7,11	370,62	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
401	13001431	KR 19	CL 45ABIS	DG 45D	31,87	6,21	198,00	207,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
402	13002152	CL 36	DG 35 BIS	KR 21	44,45	5,40	240,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
403	13001369	TV 19BIS	DG 45D	DG 46	107,10	7,16	766,80	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
404	13002132	CL 36	KR 25	AK 28	60,89	6,82	415,20	0,00	80%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,091
405	13001461	TV 16BIS	CL 45F	DG 46	68,25	6,15	420,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
406	13002427	KR 29	CL 39	CL 39	20,82	31,98	666,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
407	13001482	CL 43	KR 27A	KR 28	78,14	6,82	532,80	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
408	13001483	KR 14A	CL 46	CL 47	124,71	5,56	693,00	0,00	10%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,019
409	13002280	CL 32A	KR 20	SE	46,47	7,32	340,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
410	13001447	CL 45A	KR 20	KR 22	144,38	5,39	777,60	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
411	13001931	KR 26A	CL 39A	CL 39B	68,81	6,10	420,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
412	13002449	KR 29	CL 39BISA	CL 39BISA	19,73	7,66	151,18	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000
413	13001484	CL 46	KR 14A	KR 15	53,44	7,28	388,80	0,00	20%		MANTENIMIENTO PERIODICO	0,021
414	13001973	KR 29	CL 39BISB	CL 39A	58,63	5,68	333,00	0,00	0%		BUEN ESTADO	0,000

415	13001417	DG 46A	KR 15	TV 15B	50,88	5,30	269,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
416	13002365	CL 28B	KR 15	KR 16	54,73	6,03	330,00	0,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,045
417	13002318	KR 15	CL 31B	AC 32	110,35	8,01	884,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
418	13002348	CL 29	KR 16A	KR 17	80,53	7,54	607,50	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,166
419	13002395	KR 21	CL 33	CL 33A	94,02	8,17	768,00	0,00	100%			REHABILITACION	0,210
420	13002222	CL 35	KR 15	KR 16	101,79	7,66	780,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
421	13001378	CL 45B	KR 22	AK 24	160,76	7,01	1127,00	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,093
422	13002024	DG 39ABIS	CL 39BIS	SE	11,98	7,05	84,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
423	13001982	CL 39A	KR 18	KR 18A	53,19	8,01	426,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
424	13001914	KR 21	CL 39B	CL 40	96,16	7,31	703,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
425	13001405	CL 45ABIS	KR 21A	KR 22	50,07	9,10	455,60	0,00	10%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,012
426	13001530	KR 15ABIS	CL 45BIS	CL 46	77,26	6,66	514,80	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
427	13002333	CL 27	KR 19BIS	KR 19B	121,84	7,31	890,60	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
428	13001404	KR 21A	CL 45ABIS	CL 45C	110,80	6,08	673,44	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
429	13001571	CL 44	KR 20	KR 21	69,90	9,38	655,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
430	13001287	KR 19	DG 48	CL 49	75,07	8,31	623,70	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,051
431	13002316	KR 17	CL 31	AC 32	112,59	7,79	876,72	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
432	13002366	KR 16	CL 28A	CL 28B	78,40	6,12	480,00	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,132
433	13001468	DG 46	KR 15ABIS	TV 15B	23,40	8,97	210,00	0,00	40%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,023
434	13001993	KR 17	CL 39A	CL 39B	89,20	7,02	626,40	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
435	13002219	CL 35	KR 16	KR 17	103,09	8,15	840,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
436	13001554	CL 42	KR 27A	KR 28	77,44	7,90	612,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
437	13002426	KR 18 A	CL 44	CL44	18,06	38,26	690,90	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
438	13002539	KR 17	CL 28A	CL 29	77,27	7,48	578,25	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,158
439	13002008	KR 26	CL 39	CL 39A	160,27	6,99	1120,00	0,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,061
440	13001493	KR 27	CL 43	AC 45	95,83	7,41	710,00	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,058
441	13002203	TV 28B	CL 36	ACL 34	90,34	3,68	332,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
442	13001950	CL 39B	KR 18	KR 18A	48,58	5,56	270,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
443	13001672	KR 20	DG 42A	CL 44	95,83	7,48	717,06	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
444	13002303	KR 20A	AC 26	CL 27	74,38	6,91	513,60	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,042
445	13002358	CL 28A	KR 16A	KR 17	72,55	7,67	556,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
446	13001406	KR 21	CL 45ABIS	CL 45C	111,29	5,98	666,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
447	13001344	CL 45C	KR 20	KR 21	45,64	3,73	170,39	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,047
448	13001645	CL 44	KR 15A	KR 16	53,68	8,09	434,00	427,00	80%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,189
449	13001435	KR 22	CL 45A	CL 45ABIS	50,04	7,00	350,27	0,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,048
450	13002343	KR 16	CL 30	CL 31A	124,23	7,13	885,60	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
451	13001744	KR 19	DG 40A	CL 43	54,29	6,69	363,00	304,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
452	13001327	KR 15	CL 48	CL 49	111,33	7,46	831,06	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,228
453	13002010	CL 39	AK 24	KR 25	108,28	9,81	1062,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
454	13002173	TV 17ABIS	CL 36	CL 37	104,80	13,22	1385,91	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
455	13001843	CL 40	KR 21	KR 22	55,01	8,45	465,00	0,00	0%	80%		BUEN ESTADO	0,000
456	13002080	CL 37	KR 25	KR 26	59,55	8,95	533,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
457	13001997	DG 40A	AKR 14	KR 15	144,09	6,30	907,77	0,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,050
458	13001957	DG 40A	KR 15	KR 16	101,73	6,30	641,00	651,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,053
459	13002034	CL 39	AK 28	TV 28A	88,12	16,18	1425,60	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
460	13002119	TV 18ABIS	CL 37	CL 39	151,35	6,26	948,00	948,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
461	13002129	CL 37	TV 28B	TV 29	73,65	8,04	592,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000

10%

MANTENIMIENTO PERIODICO

462	13002202	CL 35	AK 19	KR 20	80,83	8,02	648,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
463	13001704	KR 25	CL 41	CL 42	111,26	7,77	864,00	392,00	30%	30%	MANTENIMIENTO RUTINARIO	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,103
464	13002151	DG 35BIS	KR 20		34,94	6,33	221,00	182,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
465	13001788	CL 40A	AK 28		54,64	4,94	270,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
466	13001844	CL 40	KR 26A	KR 29	110,07	7,66	842,96	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
467	13002096	DG 36BIS		AK 28	36,83	8,42	310,00	314,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
468	13002126	KR 16		CL 37	65,15	8,98	585,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
469	13001617	KR 19	CL 37	CL 38	52,31	4,51	236,00	236,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
470	13001400	DG 45D	CL 43A	CL 44	47,89	4,51	216,00	220,00	80%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,047
471	13001750	DG 43BIS	SE	TV 19BIS	133,16	4,53	603,00	603,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,083
472	13002257	CL 27	KR 15	KR 16	85,23	6,96	593,40	0,00	80%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,130
473	13001878	CL 40	KR 24	KR 25	68,50	9,91	678,90	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
474	13002590	CL 43	KR 18A	AK 19	102,85	5,27	542,44	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
475	13001953	CL 39A	KR 28	AK 30	81,93	7,03	576,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
476	13002195	CL 35	AK 28	TV 28A	74,56	7,83	584,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
477	13001954	KR 28A	KR 20	KR 21	101,68	6,40	651,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
478	13001882	KR 18	CL 39A	CL 39B	49,50	13,05	646,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
479	13001786	KR 27A	DG 40 A	CL 40	159,16	7,04	1120,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
480	13002532	DG 40A	CL 40A	CL 41	79,16	8,81	697,00	598,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
481	13002273	KR 23	KR 18A	KR 19	97,52	7,71	752,00	0,00	100%			REHABILITACION	0,206
482	13002015	DG 39ABIS	CL 27	AC 28	68,83	6,97	480,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
483	13001994	CL 39A	SE	KR 15BIS	74,91	6,16	461,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
484	13002082	KR 17	KR 17	KR 18	58,13	7,18	417,60	0,00	50%			REHABILITACION	0,057
485	13002357	KR 16A	CL 38	CL 39	41,65	5,98	249,00	0,00	50%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,034
486	13002180	CL 36	CL 28A	CL 28B	73,67	8,24	606,90	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
487	13001634	CL 44	TV 28B	TV 29	47,75	4,40	210,00	210,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
488	13001595	KR 18A	KR 16	KR 16BIS	71,68	1,31	94,00	0,00	80%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,021
489	13002070	KR 26	CL 44	AC 45	103,21	7,12	735,00	0,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,040
490	13001462	CL 45F	CL 37	CL 39	69,17	6,76	467,50	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,038
491	13002041	KR 18A	TV 16BIS	TV 16A	104,68	6,32	661,50	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
492	13002441	KR 15BIS	CL 39	CL 39A	21,58	5,74	123,84	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
493	13001889	CL 39B	CL 39BIS	CL 39A	55,05	5,99	330,00	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
494	13002140	KR 24	KR 28A	KR 29	91,10	7,66	697,50	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,057
495	13002435	CL 30	CL 36	CL 37	53,78	7,75	416,76	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
496	13001729	CL 43	KR 16	KR 16A	52,28	19,80	1035,00	0,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,057
497	13001685	KR 18A	KR 16BIS	KR 17	54,25	9,53	517,00	0,00	20%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,028
498	13001467	CL 45A	CL 43	CL 43A	82,99	5,08	421,20	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
499	13001956	KR 17	KR 19	KR 20	107,46	7,30	784,80	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
500	13002256	KR 24	CL 39B	DG 40A	54,23	6,27	340,00	0,00	40%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,037
501	13002083	CL 38	CL 27	CL 27A	75,42	7,05	532,00	0,00	100%			REHABILITACION	0,146
502	13001337	CL 45C	KR 17	KR 17A	49,63	7,15	355,00	0,00	60%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,058
503	13002252	CL 33A	KR 21A	KR 22	73,88	7,69	568,00	0,00	100%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,156
504	13001322	CL 45C	KR 18	AK 19	72,91	7,11	518,30	0,00	30%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,043
505	13002063	KR 15BIS	KR 23	AK 24	76,48	5,70	435,95	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
506	13001903	DG 40ABIS	CL 39	CL 39BIS	104,80	4,27	448,00	0,00	40%			MANTENIMIENTO PERIODICO	0,049
507	13001949	KR 18	KR 15	KR 16	95,47	6,37	607,95	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
508	13002171	KR 18	CL 39B	CL 40	90,88	8,86	805,20	0,00	0%			BUEN ESTADO	0,000
			CL 36	CL 37									

509	13002313	CL 31A	KR 16A	KR 17	103,51	7,75	802,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
510	13001927	KR 26	CL 39A	CL 40	130,48	6,71	875,00	0,00	30%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,072
511	13002345	KR 15	DG 30	CL 31	42,81	7,06	302,25	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
512	13001590	CL 42	KR 22	AK 24	104,67	6,17	646,02	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
513	13002420	KR 15	DG 40A	DG 40ABIS	94,09	4,73	445,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
514	13002442	CL 39 BIS	KR 15 BIS	SE	7,67	5,57	42,76	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
515	13002012	CL 39A	KR 15BIS	KR 16	66,09	8,06	532,50	0,00	0%	BUEN ESTADO	0,000
516	13001766	CL 43	KR 15	AKR 14	118,54	9,20	1090,57	0,00	50%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,149
517	13001872	CL 41 BIS	KR 14A	AKR 14	54,98	6,00	329,88	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,009
518	13002227	CL 35	AKR 14	KR 15	112,38	7,00	786,66	0,00	10%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,022
519	13002093	KR 21	CL 37	CL 39	134,35	7,00	940,45	0,00	20%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,052
520	13002019	KR 21	CL 39	CL 39A	109,49	7,00	766,43	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,210
521	13001842	KR 21	CL 40	CL 41	135,46	7,00	948,22	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,260
522	13002103	KR 20	CL 37	CL39	136,80	7,00	957,60	0,00	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,210
523	13002028	KR 20	CL 30	CL 39A	107,63	7,00	753,41	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,206
524	13001852	KR 20	CL 40	CL 41	146,48	7,00	1025,36	0,00	100%	REHABILITACION	0,281
525	13001570	KR 20	CL 44	CL 44A	41,92	7,00	293,44	0,00	80%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,064
526	13001535	KR 20	CL 44A	ACL 45	46,22	7,00	323,54	0,00	100%	REHABILITACION	0,089
527	13001666	KR 19BIS	CL 43	CL 44	89,12	7,00	623,84	0,00	100%	MANTENIMIENTO PERIODICO	0,171
528	13002286	DG 33A BIS	KR 15	AKR 14	109,75	7,00	768,25	0,00	100%	REHABILITACION	0,210
											0,447
											11,863
											3,094

TOTAL K M-CARRIL MANTENIMIENTO RUTINARIO

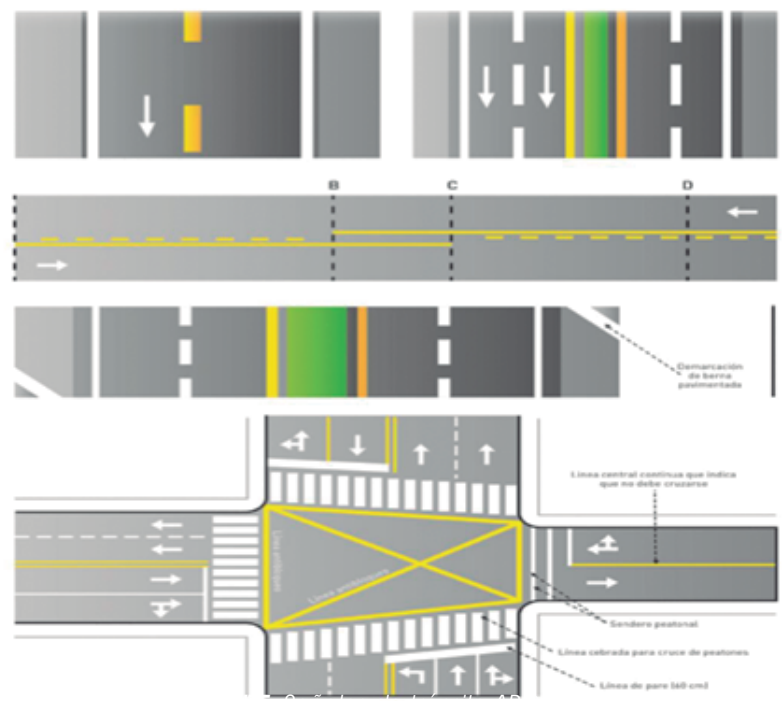
TOTAL K M-CARRIL MANMANTENIMIENTO PERIODICO

TOTAL K M-CARRIL REHAB IL ITACION

TOTAL KM-CARRIL DETERIORADO UPZ 101 - TEUSAQUILLO 15,40

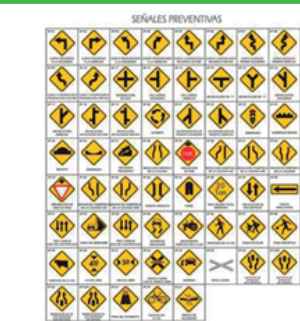
I.3. SEÑALIZACIÓN DE LA MALLA VIAL.

I.3.1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL



Son aquellas que están demarcadas en el asfalto y tienen como objetivo regular el tránsito, tanto para conductores como para los peatones, la señalización horizontal, se realiza de acuerdo a las normas de calidad correspondientes con pintura importada refractiva.

I.3.2. SEÑALES DE TRÁNSITO FIJAS



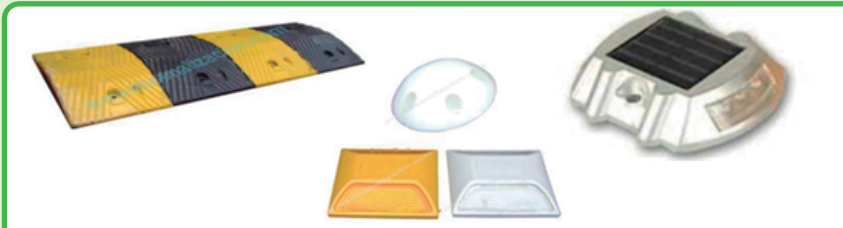
FUENTE: Ministerio de transporte.

Son elaboradas en materiales y tamaños según manual de señalización vigente: Postes o mástiles en ángulo de 2x2x 1/4" y cruceta en ángulo de 2x2x1/8". Tableros en lámina galvanizada, aluminio o fibra de 60-75-90-120 cm. Recubiertos con vinilos reflectivos

de acuerdo a la necesidad de la vía.

Suministro e instalación de señales verticales de tránsito reglamentarias, preventivas e informativas con tableros en lamina galvanizada con acabados en lamina reflectiva grado alta intensidad y tintas transparentes, anclaje en concreto ciclópeo.

I.3.3. SUMINISTRO DE OTRAS SEÑALES DE TRÁNSITO



FUENTE: <http://www.akrasenal.com>



PROVICON S.A.S.

Provedores vías y construcciones

Página web: www.provicom.co
Dirección: Calle 34 No. 19 - 41 Bogotá D.C.
Teléfono: 245 66 77



Misión

PROVICÓN S.A.S. es una empresa dirigida a la Gestión de Diseño, Consultoría, Interventoría y Construcción de Obras Civiles especializada en infraestructura vial. Cuya tarea es ofrecer nuestros servicios de alta calidad dando la importancia a la satisfacción de nuestros clientes de acuerdo con la legislación colombiana vigente. En cuanto al medio ambiente y el recurso humano PROVICÓN S.A.S. promueve procesos constructivos amigables con el medio ambiente que a su vez originen actividades de acompañamiento social de la población más vulnerable.

Visión

PROVICÓN S.A.S. busca posicionarse como una empresa líder e innovadora, adaptándose a los cambios del país llegando a ser reconocida a nivel Distrital y para el 2020 a nivel Nacional con el compromiso de un personal calificado ofreciendo calidad acorde con las exigencias legales vigentes.

1 DEFINICION DE PRODUCTOS

I.1. MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL.

I.1.1. MANTENIMIENTO RUTINARIO

- Es un mantenimiento preventivo.
- Se realiza como mínimo una vez al año.
- Incluye reparaciones menores y localizadas de la superficie.
- Limpieza permanente de la calzada, bermas y drenajes.
- Control de vegetación, la reparación y limpieza de los dispositivos para el control del tránsito.

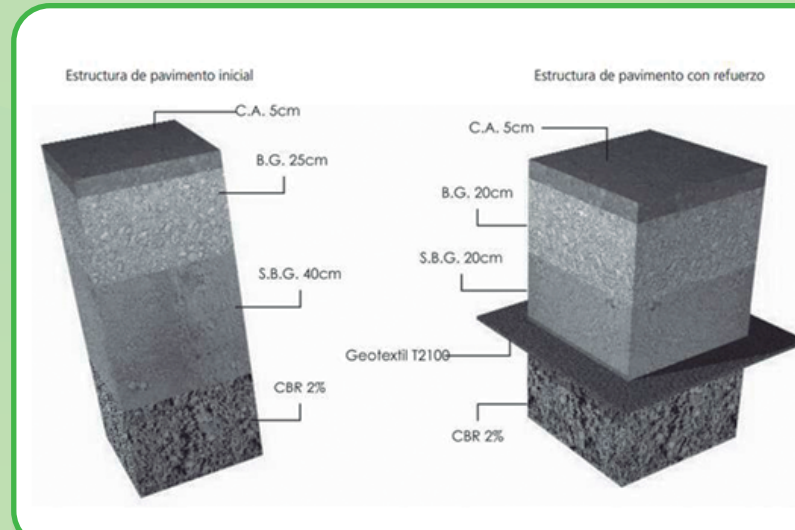
I.1.2. MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Evita la aparición de daños mayores.
- Conserva la integridad estructural de la vía.
- Para la ejecución del mantenimiento periódico del pavimento, se han definido trece actividades específicas que incluyen los elementos de una vía que son la plataforma, la carpeta de rodadura y bermas.

I.2. REHABILITACIÓN VIAL

I.2.1. PAVIMIENTOS

Pavimento Flexible



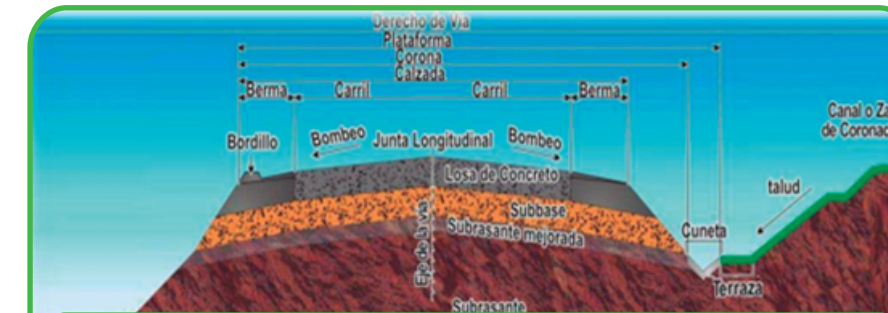
FUENTE: Manual y software de diseño Geosoft PAVCO

ALTERNATIVA DEL PRODUCTO GEOTEXTIL DE REFUERZO.

Con la implementación del geotextil de refuerzo en el pavimento se podrá incrementar la capacidad portante del sistema que conforma la estructura del pavimento, lo que conlleva a la reducción del espesor de la capa granular, y el mejoramiento de las propiedades mecánicas de los materiales que hacen parte de la capa granular, o incrementando la vida útil de la vía, las ventajas de utilizar este geotextil sobre la capa subrasante son:

- Incrementa la capacidad portante.
- Se reducen los espesores de las capas granulares lo que genera disminución de costos.
- Mejora las propiedades mecánicas de los materiales que forman la estructura del pavimento.
- Incrementa la vida útil de la vía.

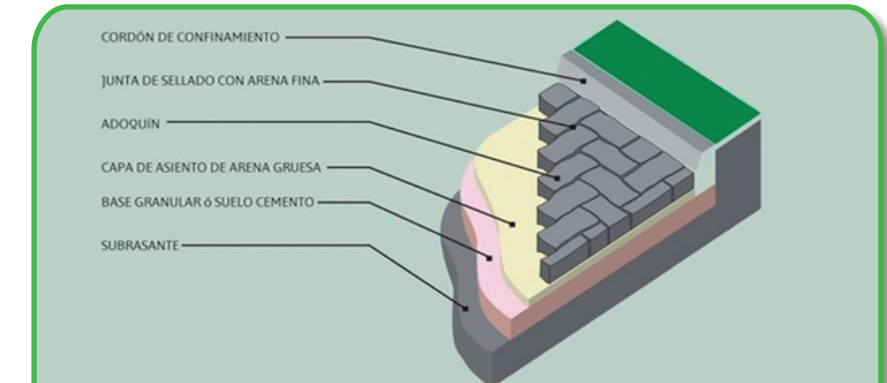
Pavimento Rígido



FUENTE: Manual para el mantenimiento de la red vial secundaria (pavimentada y en afirmado)

El pavimento rígido está diseñado según parámetros del MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO para vías con bajos, medios y altos volúmenes de tránsito, creado por diferentes entidades como el ICPC (Instituto Colombiano de Concreto), el MINISTERIO DE TRANSPORTE y el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, en donde clasifica el diseño del pavimento rígido en categorías de tránsito para la selección de espesores según los requerimientos del proyecto.

Pavimento Articulado



FUENTE: http://www.mnssa.com.ar/pavimento_articulado.html

El pavimento articulado se regirá por las normas establecidas para el diseño de pavimentos del MINISTERIO DE TRANSPORTE y el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS, según los requerimientos como tránsito promedio diario, y condición de subrasante (CBR), establecidos en el proyecto como parámetros para el diseño de nuestro pavimento flexible.

