

**PLAN DE NEGOCIOS ENFOCADO EN LA CONSTRUCCION DE PROCESOS
REFERENTES A LA SEÑALIZACION Y DEMARCAACION DE LAS VÍAS.**



SU SEGURIDAD EN LA VIA

**KAREN SLEIDY VARGAS DIAZ
ADOLFO STIVEN PIÑEROS GONZALEZ**

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
BOGOTA. D.C.**

2017

ÍNDICE

INTRODUCCION	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
1. FASE 1: PROPUESTA DE MERCADO	15
1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA	16
1.1.1 Factores Externos del Mercado	16
1.1.2 Factores internos del mercado	19
1.1.3 Análisis del Mercado	19
1.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.....	22
1.2.1 Costos de implementación	23
1.3 Análisis de la oferta	24
1.3.1 Competidores Directos.....	25
1.3.2 Seguridad & Servicios Señalización.....	25
1.3.3 AB Señalización S.A.S.	26
1.3.4 G-VIAL Conservación y Señalización Vial.....	28
1.3.5 M&SV (Mantenimiento y Seguridad Vial)	30
1.4 Plan de Mercadeo y Modelo de Negocio.....	32
1.5 Análisis de la especialización	32
1.5.1 Línea de Productos	32
1.5.2 Software	33

1.5.3	La señalización en las vías	33
1.5.4	Características que lo diferencian y venden.....	34
2	FASE 2: ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	35
2.1	Elementos de INSEVI Ingenieros SAS.....	35
2.1.1	Principales clientes Potenciales	35
2.1.2	Estrategia de distribución.	35
2.1.3	Selección del medio de ventas y ventajas en el mercado	36
2.1.4	Estrategia de precios.....	37
2.1.5	Estrategia de promoción y comunicación	37
2.1.6	Mensaje publicitario.....	37
2.1.7	Talento humano	38
2.1.8	Recursos de capital.....	38
2.2	Principios y políticas de la empresa	38
2.2.1	Fundamentos y principios	38
2.3	Tipo de empresa	40
3	FASE 3: CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA	43
3.1	DISEÑO ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA	43
3.1.1	Personal INSEVI Ingenieros SAS	43
3.1.2	Personal y funciones	45
3.1.3	Ubicación y distribución de INSEVI Ingenieros SAS	47
3.1.4	Organismos Asociados	49

3.1.5	Proceso de integración personal.....	49
3.3	PRESUPUESTO DE OPERACIÓN.....	57
3.3.1	Costos Nominales.....	57
3.3.2	Gasto Administrativos.....	59
3.3.3	Compra de Equipos de Cómputo y Mobiliario.....	60
3.3.4	Depreciación.....	60
3.3.5	Otros.....	61
3.3.6	Punto de Equilibrio.....	61
3.3.7	Tasa interna de retorno.....	62
3.4	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	63
4	BIBLIOGRAFIA.....	66
	ANEXOS.....	68

Lista de figuras

Figura 1 Organigrama, de acuerdo a las dependencias creadas, como empresa.....	44
Figura 2 Localización oficina INSEVI Ingenieros S.A.S.	47
Figura 3 Planta física de distribución	48
Figura 4 Proceso de selección de personal	50
Figura 5 Selección de personal de acuerdo al reclutamiento de personal.....	51
Figura 6 Sistema biométrico estandar	54
Figura 7 Lineamientos para la conformación de Empresa	63

Lista de Tablas

Tabla 1 Proyectos en concesion para implementacion de vias de 4G, también llamadas Carreteras 4G, y formalmente Cuarta Generación (4G) de Concesiones Viales de Colombia	21
Tabla 2 Especificaciones de acuerdo a los productos a ofrecer	22
Tabla 3 Costos de implementación de un proyecto de señalización y demarcación vial, mantenimiento y mejoras de acuerdo a la definición del producto.....	23
Tabla 4 Líneas de servicios ofrecidos en Colombia por Seguridad & Servicios Señalización.....	25
Tabla 5 Líneas de servicios ofrecidos por AB señalización S.A.S.	27
Tabla 6 Líneas de servicios ofrecidos por G-VIAL Conservación y Señalización Vial ..	28
Tabla 7 Debilidades, oferta, fortalezas y amenazas DOFA de las empresas relacionadas con la línea de producto.	30
Tabla 8 Control de asistencia y retrasos	53

Lista de anexos

Anexo 1. Brochure y Tarjeta de Presentación	31
Anexo 2. Carta de Presentación	31
Anexo 3. Manual de Funciones	41
Anexo 4. Formato de Entrevista	46
Anexo 5. Modelo de Contrato	47
Anexo 6. Camara y Comercio	50
Anexo 7. Formulario de Autodeclaración	50
Anexo 8. ICBF Aporte ley 89 de 1988	50
Anexo 9. Incripcion entidad prestadora de Salud	51
Anexo 10. Registro Informacion tributaria RIT	51
Anexo 11. Registro Unico Tributario RUT	51
Anexo 12. Presupuesto de Operación	54

INTRODUCCION

La seguridad en las vías depende de diferentes factores, unos de estos componentes es su señalización y demarcación, desde el estado se pretende fortalecer el sistema de éste componente, mitigando la problemática de salud pública que ocasionan los accidentes de tránsito, mejorando las condiciones y estado de las vías a partir de la señalización y demarcación vial, mediante diferentes mecanismos como reglamentar e informar a los usuarios sobre la forma correcta de circular, garantizando un desplazamiento seguro y confiable.

Para cumplir con el objetivo se plantea la creación de un plan de negocios enfocado en la construcción de procesos referentes a la señalización y demarcación en las vías y de esta manera aportar una herramienta que contribuya a la seguridad de los ciudadanos, con el propósito que las vías puedan ser un espacio amable y ordenado, que cumpla con las normas vigentes, que facilite y agilice los desplazamientos de las personas y mejore su calidad de vida.

RESUMEN EJECUTIVO

La responsabilidad social como ingenieros civiles, es el trabajo en pro de la comunidad, buscando llevar a mejor nivel la calidad de vida, supliendo necesidades básicas y creando mejores entornos, espacios de convivencia y seguridad, la iniciativa empresarial y formalización de un plan de negocios enfocado en la construcción de procesos referentes a la señalización y demarcación de las vías, da la posibilidad de incursionar en el mercado con un producto independiente, siendo generador de empleo y principalmente teniendo como objetivo el bienestar de la comunidad.

La línea de productos está directamente involucrada con la creación y mantenimiento de las vías en general, bajo el contexto de la instalación de señalización y demarcación vial en particular, que relaciona directamente con empresas competitivas y de trayectoria en el sector; en la evolución va directamente enlazada con el crecimiento del mercado, la competencia del mismo e incursionarse con ideas innovadoras que mejoren y aceleren los procesos, en el momento de la construcción de las ofertas en las cuales la empresa participe, además de tener la satisfacción de obtener un buen producto.

Generando un contexto

El Gobierno de Colombia ha definido como una prioridad y como una Política de Estado la seguridad vial. En ese contexto, a través del Ministerio de Transporte, se ha establecido un Plan Nacional de Seguridad Vial - PNSV 2011-2016, que se estructura fundamentalmente tomando la experiencia internacional y las recomendaciones que sobre la materia han formulado diversos organismos multilaterales, especialmente la Organización Mundial de la Salud OMS, que ha consagrado el período comprendido entre los años 2011 y 2020 como "*La década para la acción*" que tiene como finalidad reducir en un 50% las mortalidades derivadas de los accidentes de tránsito en el mundo.

En el capítulo 6 del documento registrado en la ley 1702 de 2013 con respecto a la Infraestructura desglosan dos metodologías que fundamentan la creación del plan de negocios:

- Promover la construcción de señalización en las vías, generando ambientes confortables, buscando optimizar recursos e impulsando el desarrollo infraestructural de una región en particular o en general.
- Definir las condiciones de conformación del inventario local, departamental y nacional de las señales de tránsito a cargo de las autoridades de esos mismos órdenes, quienes estarán obligadas a suministrar y mantener actualizada dicha información, de manera que las nuevas concesiones viales, retroalimenten la investigación generada y se instauren mejores alternativas en temas de señalización y demarcación vial.

Colombia se ha sumado a este compromiso a través del establecimiento del PNSV (Plan Nacional de Seguridad Vial) 2011-2016, el cual articula y coordina las diversas actuaciones de las instituciones públicas intervinientes y responsables de la seguridad vial en Colombia, además de incorporar como un actor relevante en el diseño y evaluación de dichas actuaciones o medidas a los representantes de organismos de la sociedad civil, sean éstos del sector privado o empresarial, de la academia o las agrupaciones de víctimas de accidentes de tránsito, por mencionar algunas.

El establecimiento de un PNSV (Plan Nacional de Seguridad Vial), permitirá clarificar como la utilización de recursos y su adecuada articulación tiene importantes beneficios para la sociedad y el estado, contribuyendo incluso a una mayor y mejor utilización de dichos recursos financieros, humanos y técnicos disponibles.

Cuando se ejecutan trabajos de construcción, rehabilitación, mantenimiento o actividades relacionadas con servicios públicos en una determinada vía, o en zona adyacente a la misma, se presentan condiciones especiales que afectan la circulación

de vehículos y personas. Dichas situaciones deberán ser atendidas especialmente, estableciendo normas y medidas técnicas apropiadas, que se incorporan al desarrollo del proyecto cualquiera sea su importancia o magnitud, con el objeto de reducir el riesgo de accidentes y hacer más ágil y expedito el tránsito de los usuarios, procurando reducir las molestias en su desplazamiento por la vía. En todo caso la realización de obras que afecte la normal circulación del tránsito, deberá ser concordante con las especificaciones técnicas contenidas en este capítulo y ofrecer la protección a conductores, pasajeros, peatones, personal de obra, equipos y vehículos.

Las disposiciones técnicas están orientadas a las situaciones más comunes, llamadas a lograr la uniformidad en su aplicación en sectores rurales y urbanos. Se especifican normas para el diseño, aplicación, instalación y mantenimiento de los diferentes tipos de dispositivos para la regulación del tránsito, requeridos para los trabajos en vías públicas, o en terrenos próximos a ellas, que afecten el desplazamiento de los usuarios de la vía.

Debido a la diversidad de señales existentes en todo el mundo, en 1949 la Organización de Naciones Unidas ONU - convocó en Ginebra, Suiza, a una asamblea de países miembros, con el fin de discutir una propuesta para la unificación de las señales de tránsito, que permitiera a los conductores identificarlas fácilmente al viajar de un país a otro. En 1952, el grupo técnico encargado de efectuar el estudio sobre unificación de señales presentó informe ante la Comisión de Transportes y Comunicaciones de la ONU, en donde se sentaron las bases para un sistema mundial de señales, el cual fue aprobado por el Consejo Económico y Social de la misma Organización en 1955. La ONU convocó a una convención sobre circulación vial, que se realizó en Viena Austria en 1968, en donde el proyecto del Sistema Mundial de Señales fue modificado y adoptado, conservando los símbolos del sistema europeo y aceptando la alternativa de la escritura de leyendas utilizada en el sistema norteamericano. El entonces Ministerio de Obras Públicas y Transporte de Colombia, adaptó a las necesidades del país dicho manual mediante Resolución No.10000 del 19

de octubre de 1977 y gracias a la promulgación de la Ley 62 del 30 de diciembre de 1982, Colombia aprobó el Convenio para adoptar el Manual Interamericano, cuyo instrumento de ratificación fue inscrito en la OEA el 8 de febrero de 1984. La primera edición del “Manual sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras”, fue publicado en marzo de 1985 por este Ministerio y adoptado como reglamento oficial en materia de señalización vial mediante Resolución No. 5246 del 12 de julio de 1985. Mediante resoluciones Nos. 8171/87, 1212/88 y 11886/89, el Ministerio de Obras Públicas y Transporte introdujo algunas modificaciones y adiciones al documento, que fueron incorporadas en la segunda edición del Manual, publicado en 1992, adoptado por el entonces Instituto Nacional de Transporte y Tránsito, como reglamento oficial mediante Resolución No.3968 del 30 de septiembre del mismo año y ratificado por el Instituto Nacional de Vías, por medio de la Resolución No.3201 del 5 de mayo de 1994.

Entre tanto, la Comisión del Acuerdo de Cartagena, mediante Decisión No.271/90, acordó que, para efectos relacionados con la señalización vial del sistema andino, los países miembros adoptaran el Manual Interamericano, aprobado por la Organización de Estados Americanos - OEA -. El XVI Congreso Panamericano de Carreteras, celebrado en Montevideo Uruguay aprobó, en mayo de 1991, mediante Resolución COPACA XXII, la actualización del Manual Interamericano del dispositivo para el control del tránsito en calles y carreteras segunda edición, como fruto de la labor cumplida por el grupo de trabajo de actualización del documento, presidido por Venezuela e integrado, además, por Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Méjico, Panamá, Perú y Uruguay.

De igual manera se introduce el tema de la señalización de ciclorrutas, con base en el Manual que sobre la materia elaboró la Secretaría de Tránsito y Transporte de Bogotá, D. C.

De acuerdo a lo anterior se genera la constitución de INSEVI INGENIEROS S.A.S., generada dentro de los conceptos anteriormente mencionados, y se instaura como se detalla a continuación:

Información Básica Del Proponente

Nombre comercial

INSEVI INGENIEROS CIVILES S.A.S.

Objetivos

- ✓ Promover la construcción de señalización en las vías.
- ✓ impulsando el desarrollo infraestructural de las regiones en donde estemos operando.
- ✓ mejores alternativas en temas de señalización y demarcación vial.
- ✓ Mantenimiento, mejoramiento y conformación del inventario local, departamental y nacional de las señales de tránsito

Título del proyecto

Plan de Negocios enfocado en la construcción de procesos referentes a la Señalización y demarcación de las Vías¹.

Sector

Diseño Geométrico Vial y Señalización Vial

¹ INSEVI INGENIEROS CIVILES S.A.S. Plan de Negocios enfocado en la construcción de procesos referentes a la Señalización y demarcación de las Vías

Tipo de Empresa

Empresa dedicada a la Construcción de procesos referentes en la Señalización y Demarcación de las Vías.

Datos Generales

Calle 100 N° 8 A – 25 of. 203 Edificio Ecotower, Bogotá D.C.

Tel: 759 07 81

Servicioalcliente@insevi.com

WWW.INSEVI.COM

Facebook: Insevi Ingenieros S.A.S

Twitter: @insevingenieros

1. FASE 1: PROPUESTA DE MERCADO

INSEVI Ingenieros S.A.S. se involucra directamente en el sector de las vías, independiente a su clasificación por tal motivo se plantea un estudio de mercado de acuerdo a datos, expuestos por las principales agencias y organismos de control del país.

El Decreto Distrital 190 de 2004 que compiló los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003, contenidos del Plan de Ordenamiento Territorial y sus modificaciones, define al sistema de movilidad como componente fundamental de la estructura de servicios de la ciudad. Precisa que: "el sistema actúa de manera interdependiente con la estructura socio económica y espacial.". "A nivel urbano garantiza la movilidad y conexión entre las centralidades y los tejidos residenciales que gravitan a su alrededor. A nivel Rural conecta los poblados rurales y las áreas de actividad existentes en su interior y con la ciudad.

Por otra parte, al establecer los objetivos del sistema de movilidad, el POT en los numerales 9, 12 y 14 del Artículo 163 del Decreto compilatorio, precisa que se hace necesario mejorar la gestión operacional de la red vial; disminuir los tiempos de viaje, los costos de operación vehicular, incrementar la seguridad vial y disminuir los índices de accidentalidad. Es necesario entonces armonizar estas normas con algunos componentes de la infraestructura vial de la ciudad para que, enmarcándose en los objetivos propuestos por el POT, garanticen un desarrollo "ordenado, eficiente y competitivo, sobre una red vial jerarquizada y regulada de acuerdo con los modos de transporte que la utilicen.

Una de las actuaciones tendientes a la mencionada armonización es indudablemente la intervención de la malla vial mediante elementos físicos y virtuales para la reducción de la velocidad de los automotores en los sitios de alta accidentalidad que involucren vehículos y especialmente peatones.

Según cifras del Grupo de Investigación de Accidentes de tránsito de la Subsecretaría Operativa de la STT, durante 2004 murieron 353 peatones y otros 7266 resultaron lesionados, sin embargo, aun cuando se cuenta con una información desagregada por días de la semana y por localidades, se carece de georreferenciación para poder determinar sobre la cartografía de la malla vial los lugares donde la tendencia estadística a los atropellamientos haga imperativa la instalación de los controles virtuales o físicos a la velocidad, y la señalización que garantice la seguridad en los desplazamientos de peatones y ciclistas.

Es importante ofrecer buenos precios, una buena atención a los posibles clientes potenciales, ideas claras e innovadoras, respuestas eficaces, un servicio que se destaque por sus excelentes resultados tanto para el cliente como para la sociedad.

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

1.1.1 Factores Externos del Mercado

➤ Económicos

Entender la problemática de la administración, de la economía fluctuante y el sostenimiento en el mercado de la empresa “INSEVI INGENIEROS S.A.S.”; es de suma importancia conocer a los posibles clientes potenciales, identificar las empresas que compiten en el mercado de acuerdo a la funcionalidad y oferta de producto, ser determinantes con el capital con el que se cuenta, conocer los niveles de precios y un plus que diferencie es el nivel tecnológico para el análisis del mercado.

Cuando se habla de una economía de mercado, esto hace referencia al intercambio entre las personas (las cuales demandan bienes y servicios que producen las empresas) y las empresas (las cuales también demandan materiales, bienes y

servicios que se denominan factores de producción, necesarios para la producción de bienes y servicios que ellos mismos venden).

➤ **Socioculturales**

Es uno de los aspectos más significativos, ya que las decisiones que se toman en los diferentes campos de acción, recaen directamente sobre la comunidad, estas disposiciones se ven reflejadas en el bienestar y la calidad de vida de cada persona, por ello es de suma importancia que prime estos aspectos a la hora de gestionar proyectos o iniciativas locativas.

Los factores sociales que afectan el entorno económico de una empresa son las influencias culturales de la época. Por ejemplo, un diseñador de moda que crea pantalones Oxford o a rayas no tendrá éxito en un entorno donde los pantalones de pierna recta y de color sólido son los deseados. Un entorno social que tiende a ser más conservador no admite estilos que parecen estar a la moda. El negocio de la diseñadora de moda se resentirá si no cambia el estilo de ropa. Lo mismo se aplicaría a los fabricantes que producen y las tiendas que venden estos productos.

➤ **Tecnológicos**

Generar una tendencia por medio de la tecnología, para implementar nuevos productos que faciliten y mejoren los procesos de los análisis de datos, utilizar estas herramientas para generar respuestas eficientes y con criterio, absorber las buenas practicas desarrolladas en otros países para acoplarlas en este mercado.

La innovación y la tecnología afectan a los entornos empresariales. A medida que la tecnología avanza, una empresa se ve obligada a mantener el ritmo. Por ejemplo, cuando primero se inventaron las computadoras, eran del tamaño de una habitación. Los usuarios se vieron obligados a emplear tarjetas perforadas para realizar funciones básicas. Hoy en día, las computadoras que son mucho más potentes caben

en la palma de una mano. Las empresas que no se mantienen al día con la tecnología se arriesgan a un aumento de los costos de producción y a precios más altos. Si el costo de la compañía para producir un producto o servicio supera al de los competidores, esta pronto podría encontrarse fuera del negocio.

➤ **Político**

Las alarmantes cifras sobre accidentalidad en Colombia llevaron al Gobierno Nacional a generar una política de Estado sobre la seguridad en las vías. Constituyendo una nueva entidad gubernamental, “La Agencia Nacional de Seguridad Vial”, que busca articular y coordinar las distintas entidades competentes en el tema de seguridad vial, pues se tienen en cuenta a los Ministerios de Salud, Comercio, Educación, Transporte y las Secretarías de Movilidad de todo el país. Además de ello regularizar y normatizar todos los procedimientos, que involucre la materia de estudio; por ello es importante acoger la normatividad existente, así mismo estar en continuo crecimiento y actualización de las mismas, lo cual es un factor directo del producto a ofrecer.

➤ **Medioambientales y de recursos naturales**

En los proyectos que se refieren con la ingeniería civil, deben realizarse bajo normas y deberes que minimicen al máximo la afectación del medio ambiente, para ello existen organizaciones como Ministerio del Medio Ambiente y la legislación del mismo que se encargan de controlar el impacto ambiental; las iniciativas estarán acogidas directamente a estos lineamientos, donde se preserve por encima de todo el medio ambiente; por esta razón los proyectos ofrecerán iniciativas que trabajen con materiales sostenibles, en armonía con el entorno y principalmente con la flora y fauna del sector.

➤ **Sectoriales.**

Es importante conocer el alcance de cada proyecto, dando referencia en magnitud, factores cualitativos y cuantitativos, en la infraestructura a generar, en las necesidades locativas como en los beneficios institucionales y/o nacionales que puedan generar de acuerdo a la proyección o implementación de dicho proyecto; esto con el fin de suplir y cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes.

1.1.2 Factores internos del mercado

El desarrollo de vías de cuarta generación (4G), es uno de los proyectos más ambiciosos de la historia de la infraestructura en Colombia , sin contar que es uno de los principales factores de impulso económico para el país; por consiguiente es un excelente generador de empleo para empresas de mayor o menor envergadura que mediante las concesiones otorgadas y adjudicadas generan en este momento una afluencia económica para la sostenibilidad del producto, por ello es de suma importancia incursionar en este tipo de mercado, donde se beneficiara notablemente la sostenibilidad de INSEVI INGENIEROS S.A.S., de igual forma el hacer parte de la reestructuración de proyectos ya existentes, siendo también participes en transmitir la información; bien se sabe que la seguridad en las vías, se convirtió en una de las problemáticas persistentes de acuerdo a la mortalidad y fatalidad de vidas humanas del país.

Para iniciar cualquier proyecto, es importante conocer el alcance del mismo, determinar los objetivos específicos que se quieren alcanzar, además y no menos importante, conocer el factor económico que permite delimitar opciones a efectuar.

1.1.3 Análisis del Mercado

➤ Análisis de la Demanda

En la identificación de la demanda se debe realizar un estudio de mercadeo a nivel nacional en donde se defina el potencial del mercado y de acuerdo a esto definir las características del estudio. Esta investigación está relacionada con la recolección de datos, en aspectos que se consideren de gran valor para el cliente, para luego analizarlos y utilizarlos, como empresarios o comerciantes con base en toda la información recopilada contribuir a una adecuada toma de decisiones es vital y de gran importancia.

Definir el mercado objetivo:

INSEVI INGENIEROS S.A.S., está encaminada a la construcción de proyectos viales relacionados con la señalización y demarcación vial, del conjunto de temas que involucren la seguridad en las vías, es una empresa de cobertura a nivel nacional, donde participe en proyectos nuevos, existentes y el campo de la comercialización, con ideas novedosas y frescas.

Justificación del mercado objetivo:

El país viene desarrollando políticas de estado relacionadas directamente con la seguridad en las vías, por tal motivo se genera la implementación de La Agencia Nacional de Seguridad Vial que busca reglamentar y linealizar todos los factores que intervienen en este tema, hacer parte de la construcción y características a tener en cuenta en la construcción de las vías de cuarta generación (4G), de igual manera el mantenimiento y mejora en las vías existentes para que éstas no afecten el bienestar de los usuarios a lo largo y ancho del país, la capacitación y concientización en referencia a estos temas.

➤ Cobertura

De acuerdo a las Vías 4G, también llamadas Carreteras 4G, y formalmente Cuarta Generación (4G) de Concesiones Viales de Colombia, contextualizan en el mercado en el cual se desea incursionar principalmente, por ello se detalla los proyectos

expuestos, que ofrecen el mayor impulso al mercado laboral, con las ideas generadas por la empresa.

Tabla 1 Proyectos en concesion para implementacion de vias de 4G, también llamadas Carreteras 4G, y formalmente Cuarta Generación (4G) de Concesiones Viales de Colombia

Grupo 1: Centro Sur	Kilómetros: 879 km. Inversión: \$2.3 billones de pesos (unos \$1,200 millones de dólares) Peajes actuales: 6. Peajes nuevos: 7-9.	Ibagué-Puerto Salgar-Girardot:
		Girardot-Neiva
		Neiva-Mocoa-Santana
Grupo 2: Centro Occidente	Kilómetros: 783 km. Inversión: \$4.9 billones de pesos (unos \$2,500 millones de dólares) Peajes actuales: 8. Peajes nuevos: 3.	Ibagué-La Paila
		Buga-Buenaventura
		Mulaló-Loboguerrero
		Santander de Quilichao-Chachagüí-Pasto-Rumichaca
Grupo 3: Centro Oriente	Kilómetros: 1389 km. Inversión: \$7 billones de pesos (unos \$3,500 millones de dólares) Peajes actuales: 14. Peajes nuevos: 5.	Villavicencio-Aguaclara-Yopal-Tame-Arauca: 823 km
		Corredor Perimetral del Oriente: Villavicencio-Puerto López- Puerto Arimena: 154km
		Doble calzada Bogotá - Villavicencio: 72 km
		Malla vial del Meta: 340km
Grupo 4: Norte	Kilómetros: 1487 km. Inversión: \$5.2 billones de pesos (unos \$2,600 millones de dólares) Peajes actuales: 11. Peajes nuevos: 6.	Cartagena-Barranquilla-Malambo: 152 km
		Barranquilla-Santa Marta: 93 km
		San Roque-Paraguachón: 474 km
		Caucasia-Cruz del Viso: 434 km
		Cereté-Ponedera: 334 km
Cordillera Oriental (Fondo Adaptación)	Kilómetros: 2266 km. Inversión: \$9.8 billones de pesos (unos \$5,000 millones de dólares) Peajes actuales: 11.	Manizales-Honda-Villeta: 220km
		Bogotá-Bucaramanga-Pamplona: 543 km
		Duitama-Pamplona-Cúcuta: 309 km
		Puerto Gaitán-Duitama-Puerto Araujo: 571 km
		Cúcuta-Aguaclara-Puerto Capulco: 257 km
Autopistas para la Prosperidad	Kilómetros: 1160 km. Inversión: \$13 billones de pesos (unos \$6,600 millones de dólares) Peajes actuales: 10. Peajes nuevos: 14-18. Conocidas anteriormente como 'Autopistas de la Montaña'.	Corredor 1: La Manuela-La Pintada y Puerto Berrio-Remedios
		Corredor 2: El Tigre-Santa Fe de Antioquia, La Pintada-Bolombolo, y Cauca-Remedios
		Corredor 3: Medellín-Santa Fe de Antioquia-Bolombolo y San José del Nus-Porcesito.
Otros corredores	Kilómetros: 459 km. Inversión: \$1.6 billones de pesos (unos \$800 millones de dólares)	Cúcuta-Tibú-La Mata
		Bucaramanga-Barrancabermeja-Yondó

Fuente: Propia INSEVI Ingenieros S.A.S.

1.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Colombia incursiona en la implementación de vías de Cuarta Generación (4G) y en el mejoramiento de las vías existentes; el país tiene y obedece a la necesidad de mejorar la competitividad en relación a otros mercados, *la mejor forma es disminuyendo el costo y tiempo de transporte de personas y, en especial, de carga, desde los puntos de manufactura hasta los puertos de exportación, es por ello que se plantea la construcción y operación en concesión de más de 8,000 km de carreteras, incluyendo 1,370 km de doble calzadas, y 159 túneles, en más de 40 nuevas concesiones²*; Sumado a esto las principales Metrópolis, de acuerdo a sus planes de ordenamiento, establecen el mantenimiento y/o mejoramiento de la malla vial existente, esta demanda motiva a ingresar en el mercado con un producto enfocado en estos lineamientos de construcción vial, donde busca como empresa ofrecer servicios en temas de señalización y demarcación vial, siendo partícipes desde la apertura de dichos proyectos, con el estudio y diseño a implementar, con ideas innovadoras que vayan a la vanguardia en el desarrollo vial del país. El segundo campo de inmersión, es la malla vial existente, donde se busque mejorar y tecnificar el diseño y la seguridad de tramos viales.

Tabla 2 Especificaciones de acuerdo a los productos a ofrecer

<p>Instalación de señalización y demarcación vial,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determina el alcance del proyecto y el objeto del mismo • Realización de la propuesta técnica y oferta económica. • Elaboración de presupuesto y cronograma de entrega • Exploración de campo. (inventarios, estado del Arte,
---	--

² [http://www.portafolio.co/especiales/rutas-cuarta-generacion-4g-colombia_vias_4G_\(Colombia\).](http://www.portafolio.co/especiales/rutas-cuarta-generacion-4g-colombia_vias_4G_(Colombia).)

<p>Mantenimiento y Mejoras.</p>	<p>actualización de datos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios técnicos (Transito, movilidad, demarcación, señalización, puntos estratégicos), sujeto a diseño ya establecidos por la Consultoría. • Proceso de estudio de mejores alternativas en compañía del diseño geométrico. • Entrega de propuesta de implementación. • Implantación, Instalación de señalización y demarcación vial realizada por INSEVI Ingenieros S.A.S. Señalización y demarcación vial por kilómetro.
<p>Comercialización</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de productos relacionados con la señalización vial, gestión comercial.

Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

1.2.1 Costos de implementación

Los costos de implementación se calcularon con base en el Sistema de información de precios del Primer trimestre del año 2016, basados en las actividades y los productos a entregar por parte de la empresa INSEVI S.A.S. como se muestra en la Tabla 2. Los costos que hacen referencia a la implantación, instalación de señalización vial se calculo de acuerdo al costo por estas actividades de un km de vía, con referencia a los precios y actividades de una licitación publicada por el FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO – FONADE.

Tabla 3 Costos de implementación de un proyecto de señalización y demarcación vial, mantenimiento y mejoras de acuerdo a la definición del producto

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
------	-------------	--------	----------	----------------	-------------

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN VIAL, MANTENIMIENTO Y MEJORAS				
1.1	Determinación del alcance del proyecto y objeto del mismo	MES	0.0083	\$ 4,983,000.00	\$ 41,358.90
1.2	Realización de la propuesta técnica y oferta económica.	MES	0.020	\$ 4,983,000.00	\$ 99,660.00
1.3	Elaboración de presupuesto y cronograma de entrega	MES	0.030	\$ 4,983,000.00	\$ 149,490.00
1.4	Exploración de campo. (inventarios, estado del Arte, actualización de datos)	DIA	2.000	\$ 666,210.00	\$ 1,332,420.00
1.5	Estudios técnicos (Transito, movilidad, demarcación, señalización, puntos estratégicos), sujeto a diseño ya establecidos por la Consultoría.	MES	1	\$ 1,200,000.00	\$ 1,200,000.00
1.6	Proceso de estudio de mejores alternativas en compañía del diseño geométrico	MES	0.5	\$ 800,000.00	\$ 400,000.00
1.7	Entrega de propuesta de implementación.	MES	0.03	\$ 3,171,000.00	\$ 95,130.00
1.8	Implantación, Instalación de señalización y demarcación vial realizada por INSEVI Ingenieros S.A.S. Señalización y demarcación vial por kilómetro.	KM	1	\$ 18,308,460.00	\$ 18,308,460.00
2	COMERCIALIZACIÓN				
2.1	Producción de productos relacionados con la señalización vial, gestión comercial.	GL	1	\$ 10,985,076.00	\$ 10,985,076.00
COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO					\$ 32,611,594.90

Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

1.3 Análisis de la oferta

1.3.1 Competidores Directos

Es importante determinar las empresas directamente relacionadas con la línea de producto de comercialización a la que incursiona la empresa INSEVI Ingenieros SAS, que se convierten en los principales competidores en el mercado; de acuerdo al estudio de análisis de oferta, localizamos cuatro empresas relacionadas con temas de señalización de acuerdo a la seguridad vial en Colombia, SEGURIDAD & SERVICIOS SEÑALIZACIÓN, empresa dedicada a la Señalización de Seguridad Industrial y Vial y a la comercialización de artículos de seguridad industrial, vial y personal; AB SEÑALIZACION S.A.S., Fabricantes y distribuidores de Señalización; G-VIAL CONSERVACION Y SEÑALIZACION VIAL, empresa Colombiana, especializada en la industria de la señalización y la seguridad vial; M&SV (Mantenimiento y Seguridad Vial) empresa colombiana de ingeniería altamente especializada en mantenimiento, señalización y seguridad vial.

1.3.2 Seguridad & Servicios Señalización

Seguridad & Servicios Señalización es una compañía colombiana ubicada en la ciudad de Barranquilla principalmente (Carrera 33 No. 53C - 48) de nueva incursión en sector extranjero; dedicada a la asesoría, diseño, fabricación e instalación de señalización de seguridad industrial y vial, imagen corporativa y elementos para el amoblamiento urbano y comercialización de artículos para la seguridad Industrial, vial y personal.

Tabla 4 Líneas de servicios ofrecidos en Colombia por Seguridad & Servicios Señalización.

Señalización de Seguridad Vial	
Señalización Vertical	Reglamentaria, Preventiva, Informativa, Informativas Elevadas

Señalización Horizontal	Reductores de Velocidad, Demarcación
	Semaforización
	Defensas Metálicas
	Señalización Temporal para Obras en Construcción
	Demarcación Vehicular
Señalización de Seguridad Industrial	
	Señales Reglamentarias, preventivas y de peligro
	Señales de Emergencia, Informativas y Educativas
	Señales contra Incendios, de Elementos de protección personal
Avisos Corporativos	
Amoblado Urbano	
	Paraderos de Buses
	Señales de Publicidad

Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

Acogidos a la Normatividad Colombiana, de acuerdo a cada uno de los proyectos al que son partícipes, se puede mencionar: NTC 1461, NTC 1692, NTC 1931, NTC 4144, NTC 4744, NTC 4739, la guía del Manual sobre dispositivos para el control de Tránsito en Calles y Carreteras del Ministerio de Transportes, las resoluciones No. 4445, 5042, 4153, 01956 y 003673 del Ministerio de la Protección Social; Resolución 18 0398 del Ministerio de Minas y Energía (RETIE). A nivel Internacional: ANSI Z535.1, Z535.2, Z535.3, Z535.4 y Z535.5, - 2002 y ANSI A13.1 - 1996 (revisión of ASME A13.1-1981) para identificación de Tuberías.

1.3.3 AB Señalización S.A.S.

AB Señalización S.A.S. Es una compañía colombiana ubicada en la ciudad de

Bogotá (calle 136 N° 47-24); AB Señalización S.A.S es una empresa dedicada a la compra, manufactura e importación de todo tipo de Señalización Vial e Industrial, Puestos de Control Vial y Elementos de Seguridad con experiencia en el mercado por más de 25 años gracias a su calidad y excelencia.

Tabla 5 Líneas de servicios ofrecidos por AB señalización S.A.S.

Señalización de Seguridad Vial	
comercialización, producción y venta de dispositivos	Señalización Vertical (Reglamentaria, Preventiva, Informativa, Informativas Elevadas)
	Señalización Horizontal (Reductores de Velocidad, Demarcación).
	Demarcación Vehicular
Señalización de Seguridad Industrial	
Señales Reglamentarias, preventivas y de peligro	
Señales de Emergencia, Informativas y Educativas	
Señales contra Incendios, de Elementos de protección personal	

Fuente: Propia INSEVI Ingenieros S.A.S.

AB Señalización S.A.S. cuenta con la acreditación ISO 9001:2008 y LA ONAC³, algunos de sus principales clientes

- Agencia Nacional de Minería
- Armada Nacional
- Centro Comercial Santa Fe
- FONADE
- Fondo De Prevención Vial
- Fuerza Aérea Colombiana

³ Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC

- Centro Comercial Unicentro
- Conalvias
- Concesionaria Ruta Del Sol
- Corporación Minuto De Dios
- Ejército Nacional
- FAO
- FONADE
- Armada Nacional
- Concesionaria Ruta Del Sol
- Universidad Distrital
- Ecopetrol
- Embajada Americana
- ICA
- Idartes
- INVIAS
- Policía Nacional
- Procuraduría General
- Quala
- Secretaria Distrital de Movilidad
- Secretaria Transito Manizales
- Terminal De Transportes Bogotá

1.3.4 G-VIAL Conservación y Señalización Vial

G-VIAL Conservación y Señalización Vial es una empresa colombiana, especializada en la industria de la señalización, con maquinaria y equipo de última generación tanto para la fabricación de dispositivos como para la ejecución de los proyectos; Ubicada en la ciudad de Bogotá D. C., (Trasversal 53ª 136-15).

Tabla 6 Líneas de servicios ofrecidos por G-VIAL Conservación y Señalización Vial

Señalización de Seguridad Vial	
EJECUCION DE PROYECTOS	Señalización Vertical (cuenta con una planta para la producción de Señales Verticales, atendiendo los requerimientos de sus clientes y en cumplimiento con las especificaciones del Manual de Señalización Vial "Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia" del Ministerio de

Señalización de Seguridad Vial	
	Tránsito y transporte.)
	Señalización Horizontal (ofrece el suministro y aplicación de todos los materiales para demarcación horizontal disponibles en el mercado).
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEFENSA METÁLICA Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN
	Tachas reflectivas Estoperoles Hitosplásticos Tachones Boyas Reductores de Velocidad Resaltos

Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

Gestión Vial Integral (G-Vial), acredita una amplia experiencia tanto en el **Sector Público**, con la adjudicación y ejecución a satisfacción de significativos contratos con entidades estatales; como en el **Sector Privado**, teniendo orgullosamente dentro de sus clientes a las empresas más grandes y reconocidas en el país. De la misma forma, hace parte de la construcción y mantenimiento de algunas de las **Concesiones Viales** más importantes a lo largo del territorio nacional, atendiendo sus necesidades en Señalización Vial Integral de forma responsable y eficiente.

Cuenta con el respaldo de la empresa Española MARCAS VIALES y DIEZ Y COMPAÑÍA S.A.; precursores de la seguridad vial y señalización vial.

1.3.5 M&SV (Mantenimiento y Seguridad Vial)

Empresa Colombiana de Ingeniería altamente especializada en mantenimiento, señalización y seguridad vial, Constructores, consultores y proveedores de infraestructura vial, distribuidores de equipos de señalización vial y control del tránsito, asesores técnicos y auditores en Mantenimiento y Seguridad Vial, representantes internacionales de importantes marcas europeas, americanas y asiáticas de productos para demarcación, mantenimiento y seguridad vial. Ubicados en la Autopista Bogotá-Medellín, Km. 2,5 – Vía Parcelas Km 1.2 Vereda Siberia, Código Postal: 250017 Cota, Cundinamarca - Colombia – Sur América.

Tabla 7 Debilidades, oferta, fortalezas y amenazas DOFA de las empresas relacionadas con la línea de producto.

EMPRESA	D	O	F	A
	<ul style="list-style-type: none"> Concentración directa a productos de Seguridad y señalización Industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> Expansión de Horizontes Instauración de dependencias en otras regiones, generando mayor cobertura 	<ul style="list-style-type: none"> Diversidad de mercado Trayectoria. Acreditaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Competencia Internacional y/o Indirecta. Fluctuación del Mercado.
	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> Expansión de Horizontes. - crecimiento de Infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> Trayectoria. Acreditaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Competencia Internacional y/o Indirecta. Fluctuación del Mercado.
	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> Expansión de Horizontes Reconocimientos, Alianzas Internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Trayectoria. Posicionamiento Respaldo Extranjero Inyección de Capital. Equipamiento y Personal Idóneo. Tecnología, y desarrollo de productos. Clientes de Diferentes dependencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Competencia Internacional y/o Indirecta. Fluctuación del Mercado.
	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> Expansión de Horizontes Reconocimientos, Alianzas Internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Trayectoria. Clientes de Diferentes dependencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Competencia Internacional y/o Indirecta. Fluctuación del Mercado.
	<ul style="list-style-type: none"> Gestión Comercial Atracción de Clientes. Infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo a la oferta y demanda del producto, contamos con un mercado amplio de incursión, evolutivo y sostenible. Oportunidad directa de instaurar una marca y Expansión de Horizontes. 	<ul style="list-style-type: none"> Personal Idóneo. Tecnología, y desarrollo de productos competitivos. Ideas Innovadoras, Nuevas (Frescas). 	<ul style="list-style-type: none"> Competencia Internacional y/o Indirecta. Fluctuación del Mercado.

Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

1.4 Plan de Mercadeo y Modelo de Negocio

El objetivo de INSEVI Ingenieros SAS es proporcionar un conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos necesarios para satisfacer y suplir las necesidades del cliente, con propósito de lucro, crecimiento corporativo, imposición de marca.

1.4.1 Estrategias de INSEVI Ingenieros SAS

Las estrategias son aquellas herramientas que se utilizan con el fin de conocer los servicios del plan de negocio constituido y posteriormente instaurado.

- Innovación del producto: INSEVI Ingenieros S.A.S. busca aportar ideas nuevas, innovadoras, frescas, que garantice el posicionamiento del producto en el mercado.
- Reconocimiento de marca: Basarse en la entrega de un producto confiable, seguro y sostenible que satisfaga las expectativas del cliente, con el apoyo publicitario. INSEVI Ingenieros S.A.S.
- Satisfacción del cliente: Determinar los clientes potenciales, conocerlos y ofrecer los productos de acuerdo a sus necesidades para su beneficio y satisfacción.
- Acompañamiento Continuo: Trabajar de la mano del cliente, buscando siempre el confort y beneficio de los usuarios.

1.5 Análisis de la especialización

1.5.1 Línea de Productos

Los productos están dirigidos a las diversas Concesiones, empresas, o nuevos

consorcios, que se dediquen a la construcción y diseños de vías en general, en su mantenimiento y reestructuración, por consiguiente, se busca implementar líneas de productos como:

- **Construcción:** Estas se refieren a los proyectos a implementar, que se encuentren en la etapa de estudios y diseños; lo que permite instaurar nuevas ideas y desarrollar productos más innovadores.
- **Mantenimiento y mejoras:** Estas se refieren a los proyectos existentes, que deben ser reestructurados de acuerdo a las necesidades y diseños preestablecidos que de una u otra manera se pueden tecnificar y mejorar.
- **Comercialización:** Ser Proveedores de Pequeñas empresas que se dediquen en menor escala a la instalación de señalización vial.

1.5.2 Software

Con ayuda de herramientas electrónicas, plataformas donde se divulguen los productos y software especialmente diseñados para la navegación y comercialización, este es el espacio para dar a conocer a la comunidad la información referente a la señalización en las vías; herramientas optimas y de fácil entendimiento para el público, que de un escalonamiento como nuevos gestores en el sector competitivo del mercado.

1.5.3 La señalización en las vías

Desde el punto de vista de la seguridad vial, es de suma importancia generar la confianza en el usuario a la hora de entrar en operación un proyecto vial, en general se definen áreas o sectores de accidentalidad donde se busca en conjunto, mejorar las condiciones de operación de y la seguridad de los distintos actores de la vía. Es importante tener presente que un buen proyecto de

señalización protegerá a los conductores, pasajeros, peatones, ciclistas que transiten a lo largo de los trayectos.

1.5.4 Características que lo diferencian y venden

Existen empresas directamente relacionadas en el sector en cual incursiona la empresa, con un enfoque direccionado a la distribución de productos relacionados con la señalización y demarcación vial, maquinaria y equipamiento para la instalación de señalización, principalmente ofrecen un portafolio de elementos que son comúnmente utilizados en el mercado y en el sector vial; esto es un punto a favor ya que con la creación e instauración de ésta empresa se va a involucrar en un mercado competitivo de gran demanda y oferta, resultado del desarrollo vial del país y de las grandes ciudades, en conclusión tiene la oportunidad de innovar y ofrecer nuevos productos.

La empresa se enfatiza en la instalación de señalización vial tanto vertical como Horizontal, demarcación vial, frentes de seguridad ante puntos de accidentalidad de acuerdo a la necesidad, mantenimiento y mejoramiento de malla vial existente, y comercialización de productos de la misma línea de acción. En la búsqueda de mejorar la seguridad en las vías y contribuir de manera positiva para la reducción de accidentes de tráfico y mejoramiento de movilidad.

Por ello, el establecimiento de este Plan en INSEVI INGENIEROS S.A.S, constituye la manifestación explícita y expresa del gobierno colombiano, de cambiar la mirada y aportar desde la institucionalidad pública a elevar la seguridad vial como una actividad permanente y prioritaria, que contribuya a la generación de una cultura de la prevención y del auto cuidado de todos los actores del tránsito, sean estos peatones, ciclistas, motociclistas, conductores o pasajeros.

2 FASE 2: ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 Elementos de INSEVI Ingenieros SAS

2.1.1 Principales clientes Potenciales

Las principales concesiones de vías, constituidas para el desarrollo de vías de cuarta generación (4G), las adjudicadas y las que están en proceso de adjudicación, además empresas dedicadas a la consultoría, diseño vial y mantenimiento vial, además el público en general de acuerdo a temas de comercialización de productos.

2.1.2 Estrategia de distribución.

Este plan de negocios, está enfocado en promover productos y servicios acordes a la necesidad de los clientes y la comunidad en general orientado a lo relacionado con la señalización y demarcación vial, estos procesos son:

- Proceso Directo (del constructor al cliente): Como una empresa constructora el plan de negocios desempeñara la mayoría de las funciones de mercado, entre las cuales están la comercialización, visitas de campo, el ámbito técnico y el publicitario donde se de a conocerlos el crecimiento corporativo de acuerdo a la participación activa de proyectos.
- Impulso al Mercado: Se conoce que la satisfacción de los consumidores es lo más importante para perdurar y crecer en el mercado; por ello es importante instaurar la marca en empresas reconocidas, (Ceplast, Gvial, AB Señalización, Seguridad y servicios en señalización, Coleplast) que

den la oportunidad de impulsar la marca de **INSEVI Ingenieros SAS**

- Impulso a la Tecnología: Promover la implementación de nueva tecnología que aplique a las necesidades que se presentan día a día, mejorar los procesos y tiempos de los análisis y recolección de datos necesarios para presentar respuesta a estas necesidades.

2.1.3 Selección del medio de ventas y ventajas en el mercado

Imponer una marca y/o nombre, apoyados en la seriedad, la innovación, eficacia y tiempos de respuesta en el trabajo realizado y la satisfacción del cliente, son el respaldo al buen nombre de la marca de INSEVI Ingenieros SAS. Se cuenta con las siguientes ayudas físicas y tecnológicas.

- Brochures: Este método es eficaz a la hora de dar a conocer un Plan de Negocios, resume la ejecución de proyectos, los objetivos, misión, visión, medios publicitarios y contactos.

Anexo N° 1 diseño de brochure.

- Tarjetas de Presentación: presentación personalizada de cada integrante ejecutivo de INSEVI INGENIEROS S.A.S.

Anexo N° 1 diseños de tarjetas de presentacion.

- Carta de Presentación: un formato donde se presente los servicios a ofrecer por parte de INSEVI INGENIEROS S.A.S, de forma específica y relacionando personal de contacto.

Anexo N° 2 diseños de carta.

- Redes sociales: Facebook and Twitter
- Pagina WEB.
- Anuncios en periódicos y revistas ingenieriles.
- Involucrar a la empresa en congresos orientados en el desarrollo vial,

donde se podrá relacionar públicamente con otras empresas del gremio.

2.1.4 Estrategia de precios

Es importante determinar el objeto y alcance del proyecto, la fluctuación del mercado y de ante mano la experiencia que permita determinar o contemplar un Monto economico base de Instalacion de señalización y demarcacion vial por kilometro implantada por INSEVI Ingenieros S.A.S. se debe tener en cuenta de igual manera a lo largo del proceso de estudio se determinara posibles ítems no previsto que deben ser comtemplados.

➤ Forma de fijación del precio

Se realiza un presupuesto piloto, evaluando una oferta de mediano alcance donde se pueda dar orientación al mercado; de igual manera se adicionarán los costos administrativos y la utilidad que como proponente se genere.

2.1.5 Estrategia de promoción y comunicación

El principal objetivo de INSEVI Ingenieros S.A.S., es proporcionar credibilidad y confianza a una marca, es importante involucrar o asociarse con empresas reconocidas, que permitan incursionar en el mercado y que acrediten por medio del desempeño los estándares de calidad y principios que caracterizan a INSEVI S.A.S., escalonando posicionamiento en el mercado ingenieril.

2.1.6 Mensaje publicitario

INSEVI INGENIEROS S.A.S, SU SEGURIDAD EN LA VIA.

2.1.7 Talento humano

La empresa INSEVI S.A.S. cuenta con personal calificado en cada una de las áreas, los cuales se capacitan constantemente para aumentar la competitividad de la compañía. INSEVI S.A.S. se divide en cinco departamentos (administrativo, técnico, presupuestos, comercial y sistemas e innovación), los principales cargos son la gerencia, dirección y control y ejecución. El organigrama se puede observar en la figura 1.

2.1.8 Recursos de capital

El principal recurso de capital será un crédito bancario con Bancolombia por \$ 200.000.000.

2.2 Principios y políticas de la empresa

El fundamento o la puesta en marcha de esta propuesta, se realizan con el fin de desarrollar una planeación, distribución de cargos, administrar los recursos y conformar áreas específicas para controlar los procesos de ejecución, siendo efectivos con los tiempos y necesidades de los clientes.

2.2.1 Fundamentos y principios

La naturaleza de un plan de negocios está dirigida al beneficio y mejora de los procesos relacionados con la señalización y demarcación vial, tanto para los usuarios como para las empresas que operan y hacen parte de las vías nacionales.

➤ **Misión**

Plan de negocios proyectado hacia sus clientes, especializado en la construcción de procesos referentes a la señalización y demarcación en las vías; contando con personal idóneo en constante crecimiento, enfocado hacia la innovación tecnológica y la mejora continua de los procesos, buscando así el fortalecimiento empresarial y los objetivos propuestos.

➤ **Visión**

En el año 2020 INSEVI Ingenieros sas debe ser reconocida como una de las empresas líderes del sector, por la calidad de trabajo y servicios ofrecidos a sus clientes; diferenciada por el permanente desarrollo e innovación tecnológica, la ingeniería de valor en los proyectos, el fortalecimiento profesional y personal del recurso humano, así como la mejora continua en sus procesos.

➤ **Valores Corporativos**

Los principios están encaminados en las relaciones humanas fundamentadas en la honestidad, la transparencia, la lealtad y la verdad.

- Credibilidad: Emprendimiento, Generador de confianza.
- Responsabilidad: Un claro compromiso con la comunidad en pro de sus necesidades.
- Respeto: Actuar bajo lineamientos éticos con los usuarios y clientes.

➤ **Políticas**

La política fue definida siguiendo los parámetros establecidos en las normas técnicas colombianas ISO 9001:20015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007,

al igual que los lineamientos dados en los numerales anteriores.

INSEVI Ingenieros SAS, presta servicios de supervisión técnica e implementación infraestructural en relación al desarrollo vial, comprometidos con el cumplimiento de los requisitos legales en seguridad, salud en el trabajo y ambiente otros aplicables a la actividad económica de la empresa, la promoción de la calidad de vida laboral, la prevención de enfermedades, accidentes, daño a la propiedad, impactos sociales y ambientales, y fomento de la responsabilidad social con todos sus grupos de interés; a través de la gestión de sus riesgos prioritarios, generando cultura de autocuidado en todos los ambientes de trabajo, la protección del ambiente mitigando los impactos ambientales asociados a sus actividades, mediante el desarrollo de los programas de seguridad y salud en el trabajo.

2.3 Tipo de empresa

Constitución de una sociedad de acciones simplificadas (S.A.S), de acuerdo al decreto 1258 del 2008, donde se define como una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social.

Ventajas y beneficios sociedad por acciones simplificada:

- Los empresarios pueden fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad.
- La creación de la empresa es más fácil. Una SAS se puede crear mediante documento privado, lo cual le ahorra a la empresa tiempo y dinero. ·La responsabilidad de sus socios se limita a sus aportes.

- Las acciones pueden ser de distintas clases y series, pueden ser acciones ordinarias, acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, acciones con voto múltiple, acciones privilegiadas, acciones con dividendo fijo o acciones de pago. Es importante aclarar que las acciones de las SAS no pueden negociarse en bolsa.
- Mayor flexibilidad en la regulación de los derechos patrimoniales. Existe la posibilidad de pactar un mayor poder de voto en los estatutos sociales o de prohibir la negociación de acciones por un plazo de hasta 10 años.
- No se requiere establecer una duración determinada. La empresa reduce costos, ya que no tiene que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar.
- El objeto social puede ser indeterminado. Las personas que vayan a contratar con la SAS, no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que la conforman para ver si la entidad tiene la capacidad para desarrollar determinada transacción.
- El pago de capital puede diferirse hasta por dos años. Esto da a los socios recursos para obtener el capital necesario para el pago de las acciones. La sociedad puede establecer libremente las condiciones en que se realice el pago.
- Por regla general no exige revisor fiscal. La SAS solo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos.

- Mayor facilidad en la operación y administración. Los accionistas pueden renunciar a su derecho a ser convocados a una reunión de socios o reunirse por fuera del domicilio social. La SAS no estará obligada a tener junta directiva, salvo previsión estatutaria en contrario. Si no se estipula la creación de una junta directiva, la totalidad de las funciones de administración y representación legal le corresponderán al representante legal designado por la asamblea.
- El trámite de liquidación es más ágil. No se requiere adelantar el trámite de aprobación de inventario ante la Superintendencia de Sociedades.

3 FASE 3: CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA

3.1 DISEÑO ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA

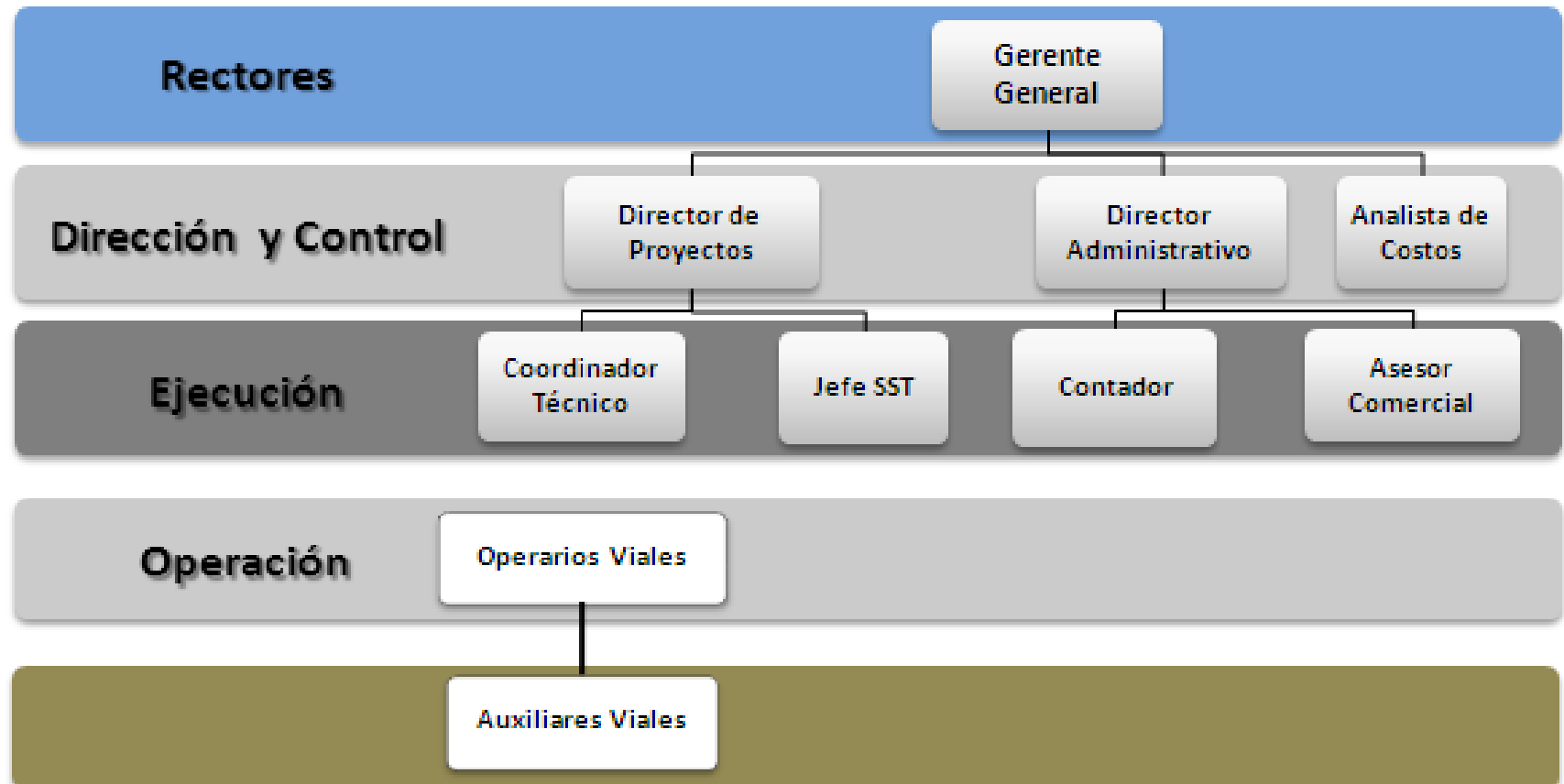
3.1.1 Personal INSEVI Ingenieros SAS

INSEVI Ingenieros S.A.S incursiona en el mercado colombiano, como una pequeña empresa; proyecta conformar su equipo de trabajo inicialmente con un personal primario de veinte personas a cargo y un crecimiento a mediano plazo con la apertura de doscientos empleos para el sector constructor, de acuerdo a ello relacionamos los principales cargos:

- Rectores: Gerencia.
- Dirección y Control: Director de Proyectos, Director Administrativo, departamento de Presupuesto, departamento financiero.
- Ejecucion: Coordinadores técnicos y comerciales, departamento de SST, Personal Operativo.

Se detalla a continuación de acuerdo a la organización jerárquica

Figura 1 Organigrama, de acuerdo a las dependencias creadas, como empresa.



Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

3.1.2 Personal y funciones

Personal calificado y capacitado de acuerdo al área en la cual se desempeña, el plan de negocios tiene como prioridad capacitar constantemente a los colaboradores para estar a la vanguardia y a las nuevas implementaciones que se presenten; acordes a las normas y políticas que se puedan generar, asegurando de esta manera un producto óptimo y adecuado a los clientes.

- Departamento Administrativo

Departamento de vital importancia, indispensable que la información fluya con eficacia, donde prevalezca el orden. Las personas que se elijan como responsable de este departamento debe ser una persona con entendimiento en gestión, metódica y con mucho sentido del orden, es el departamento más burocratizado de INSEVI Ingenieros SAS.

- Departamento Técnico

Para que INSEVI Ingenieros SAS alcance los objetivos en la ejecución de labores en obra, es de vital importancia contar con personal idóneo, que ejecuten mediante los conocimientos adquiridos las labores necesarias para una óptima elaboración de los procesos y trabajos encomendados. (Relacionado a la instalación de señalización y demarcación vial).

- Departamento de Presupuestos

Responsable de proporcionar a la administración y a la dirección información sobre desempeño y asignación de recursos a efectos de reforzar el proceso de toma de decisiones. Le corresponde también

administrar los servicios administrativos y de adquisiciones corporativas.

- Departamento Comercial

Area encargada de la gestión de ventas y comercialización de los servicios, apoyados en estudios de mercado, promoción y publicidad del producto. Como objeto del plan de negocio, el departamento comercial está encargado de presentar proyecto ante las entidades o empresas que tengan la necesidad de realizar este tipo de obras, indagando y gestionando los procesos para la contratación de obra.

- Departamento de Sistemas e innovación

El departamento ayuda a los directivos a desarrollar capacidades para la toma de decisiones relacionadas con los sistemas y las tecnologías de la información poniendo énfasis en la importancia que estos tienen para la consecución de los objetivos de la empresa. El departamento aborda los sistemas de información como un elemento importante de la infraestructura de gestión de una empresa y se ocupa del impacto del proceso de digitalización en las estrategias empresariales actuales.

Es necesario verificar que la empresa cumpla con las capacidades técnicas y conocimiento de cada uno de los departamentos citados anteriormente, para el óptimo desarrollo del plan de negocios de INSEVI Ingenieros SAS. Para conocer los elementos con más detalle ver:

Anexo N°3. Manual de Funciones de Personal

3.1.3 Ubicación y distribución de INSEVI Ingenieros SAS

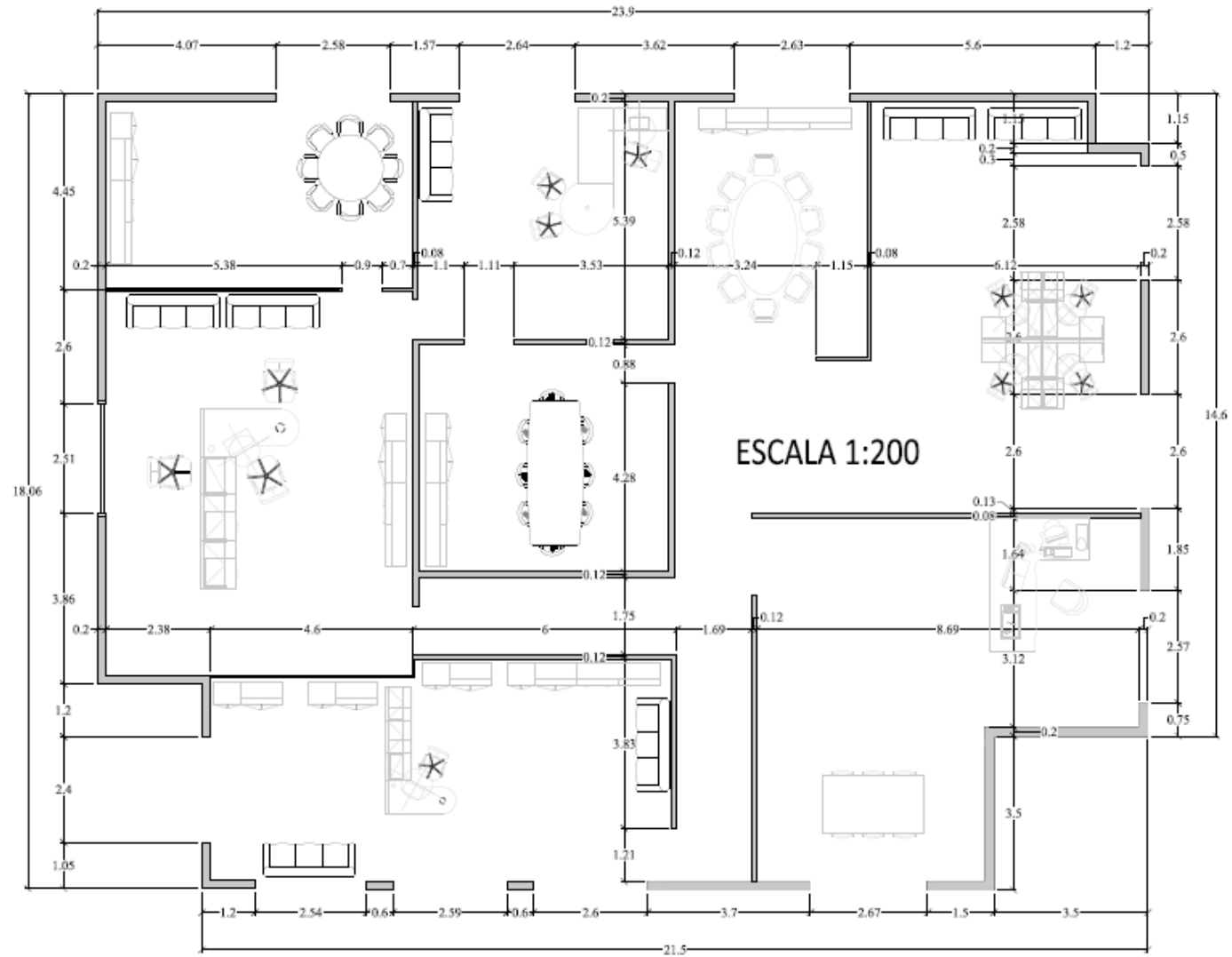
Sede principal en la ciudad de Bogotá D, C. localizados en la calle 100 con carrera 8ª – 25 Edificio Ecotower; red de oficinas dotadas con el mobiliario y equipamiento pertinente (Sala de negocios, área de diseño, áreas de almacenaje, etc.), que favorece al equipo de trabajo para el desarrollo de labores eficientes y entorno agradable.

Figura 2 Localización oficina INSEVI Ingenieros S.A.S.



Fuente: Google Maps, 2016 editado por INSEVI Ingenieros S.A.S.

Figura 3 Planta física de distribución



Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

3.1.4 Organismos Asociados

Las entidades rectoras hacen referencia a los organismos que hacen parte y son eje principal de la empresa, es decir a los cuales se les debe rendir cuentas sobre los procesos y ejecución de los proyectos realizados, en este proceso se tienen en cuenta los siguientes:

- **Inversionistas:** existen obras en las cuales, por conceptos de los contratos, se deba dar inicio a la obra con presupuesto propio de cada empresa, razón por la cual se pueden buscar entidades que tengan los fondos suficientes para poder sostener la obra antes de algún tipo de anticipo o si el anticipo no es suficiente.
- **Cliente:** los clientes son la entidad rectora de cada negocio, ya que son ellos los que entregan los recursos de cada proyecto, la empresa realiza la respectiva labor de acuerdo a los parámetros que cada proyecto lo requiera.

3.1.5 Proceso de integración personal.

Este procedimiento determina los pasos necesarios para la selección del personal que se encargara de la realización del proyecto, en cualquiera de sus dependencias o departamentos.

Figura 4 Proceso de selección de personal



Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

➤ **Reclutamiento**

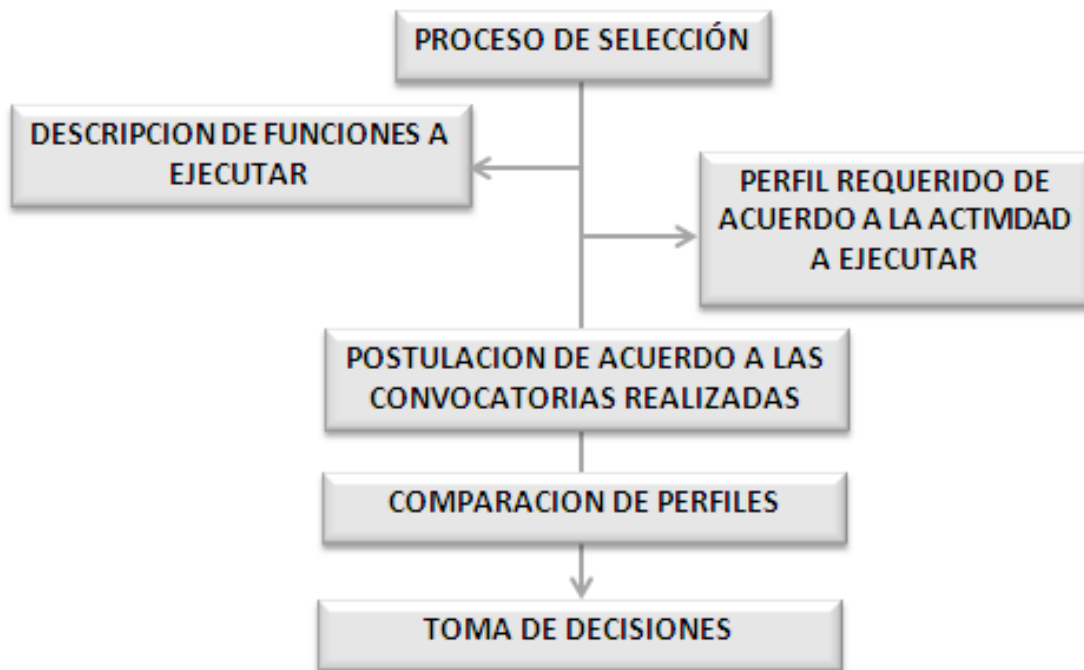
Reunir el personal idoneo, capacitados técnicamente, para el crecimiento de INSEVI Ingenieros SAS y la óptima ejecución de los proyectos relacionados con la señalización y demarcación vial.

➤ **Selección del personal**

En este proceso se seleccionan los individuos adecuados para realizar cada paso del proyecto, ejecutado por la empresa INSEVI Ingenieros SAS con el objeto de realizar en su totalidad los estudios de seguridad en las vías.

Conformar una base de datos con currículos de personal profesional, tecnólogo y técnico, teniendo claro conocimientos, aptitudes y desempeño laboral y social.

Figura 5 Selección de personal de acuerdo al reclutamiento de personal.



Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

➤ **Entrevista**

Para conocer mejor las aptitudes y capacidades del personal a contratar es necesario realizar la respectiva entrevista, que para el proyecto será de tipo individual, en la cual se buscará saber el grado de conocimientos generales y específicos de su área, su agudeza mental, buen juicio, seguridad para expresar sus ideas, madurez, atención, comprensión y análisis, así como su presentación personal y aspecto saludable.

Anexo No. 4 Formato de Entrevista

➤ **Evaluación de conocimientos**

Seguido del filtro de la entrevista y con personal preseleccionado se

procede a evaluar los conocimientos y capacidades de desempeño de acuerdo al área a la cual se postula, seguido una evaluación psicológica y de comportamiento, que permita determinar el perfil calificado y a contratar.

➤ **Contratación**

Se debe generar un contrato en el cual se especifiquen todos los aspectos generales que conciernan, las labores a realizar, deberes, retribución económica, horarios, jerarquía de mando, etc.

Anexo No. 5 Formato de contrato

3.2 ESTABLECIMIENTO DE CONTROLES DE LA EMPRESA

Los controles internos de la empresa son una importante herramienta que permiten desde su creación, la planeación, organización, evaluación y mejora en los diferentes componentes organizacionales, así, la empresa se plantea metas tangibles que permitan el desarrollo de la misma.

INSEVI S.A.S. con el fin de alcanzar las metas planteadas, ha planificado los siguientes controles dentro de los componentes administrativos, técnicos y financieros cada uno con etapa de planeación, evaluación y mejora.

3.2.1 Controles administrativos

Los controles administrativos, están basados principalmente en el control del personal, el control preliminar esta fijado por el proceso de selección que se puede revisar en el numeral 3.1.5 Proceso de integración personal.

El control concurrente está basado en lo siguiente:

- Controles de asistencia y retrasos: A corto plazo se realizará el control de asistencia y retrasos con una planilla que se debe diligenciar con hora de entrada y salida del personal (ver ejemplo en Tabla 8).

Tabla 8 Control de asistencia y retrasos

	FORMATO DE ASISTENCIA
---	------------------------------

Nombre del trabajador _____

FECHA	HORA DE ENTRADA	HORA DE SALIDA	OBSERVACIONES (PERMISOS, ENFERMEDAD, CITA MÉDICA, VACACIONES, REUNIÓN FUERA DE LA OFICINA, ETC.)

Fuente: INSEVI Ingenieros S.A.S.

A mediano y largo plazo se planea llevar este control con un sistema biométrico como se muestra en la figura 6 que registre horas de entrada y salida del personal, mensualmente se realizarán gráficas de todo el personal para tener una trazabilidad del control realizado.

Figura 6 Sistema biométrico estandar



Fuente: Citado de ST Ingenieria [18 de enero de 2017] Disponible en: <http://st-ingenieria.com/corrientes-debiles/control-horario-biometrico/>.

Como control de retroalimentación se destacarán los resultados históricos como base para corregir acciones futuras o para resaltar los buenos resultados.

- Control de vacaciones: El control se realizará por parte del gerente general teniendo en cuenta cuando se cumple el tiempo de cada personal para tomar las vacaciones, el trabajador deberá en mutuo acuerdo con el gerente elegir las fechas de entrada y salida de vacaciones. El control se realizará mediante oficio realizado por el trabajador donde indique su intención de tomar las vacaciones incluyendo fechas y firma, esta carta se debe adjuntar en su hoja de vida.

3.2.2 Controles técnicos

El control técnico en INSEVI S.A.S. estará representado por las metas y objetivos establecidos en la planificación técnica de los proyectos, éste control abarca el departamento técnico, comercial y de sistemas e innovación. A continuación, se

señalan los controles para cada uno de los departamentos que lo componen:

- Departamento técnico: Este departamento está encargado de la instalación y demarcación vial, teniendo en cuenta las funciones del departamento, los medios de control estarán basados en el trabajo de campo: Seguridad del personal, manejo de equipos, control de materias primas y calidad del trabajo entregado.

La seguridad del personal se hará bajo la entrega de Elementos de Protección Personal acordes al trabajo que se vaya a realizar, de esta entrega se debe llevar registro de entregas con firma del personal que lo reciba, quedando el compromiso de su cuidado y responsabilidad.

El manejo de equipos se entregará al equipo de trabajo de campo que realizará la instalación de la señalización y demarcación vial, se debe dejar por escrito fecha de salida, tipo de equipo, referencia, y cantidad de equipos a entregar, el trabajador deberá hacerse responsable del cuidado de lo que se le haya entregado.

El control de materias primas estará bajo la responsabilidad de los trabajadores que realizarán el trabajo de campo, a los mismos se les entregará inventariado la cantidad de objetos y pinturas para cumplir con el trabajo.

La calidad del trabajo realizado en campo estará a cargo del Gerente técnico (Ingeniero residente) y los operarios viales, quienes llevaran un registro fotográfico del proceso de la instalación y demaracación y de las obras terminadas.

- Departamento comercial: El departamento comercial es el encargado de

las ventas y comercialización de los servicios, teniendo en cuenta esto, el control del departamento se realizará en tres puntos claves: la venta de productos, gestión de proyectos con entidades privadas y gestión de proyectos integrales con entidades públicas.

El primer punto sobre las ventas de los productos que INSEVI S.A.S. ofrezca al comercio, tendrá control basado en el listado de clientes que se tengan, el cual deberá estar actualizado mes a mes, a cada empresa que esté en el listado se deben realizar llamadas ofreciendo los productos que se tengan en el mercado de acuerdo a las necesidades de cada cliente, para ello se llevará un registro de las llamadas y correos que se hagan con períodos mínimos de un mes y máximo de dos meses.

La gestión de proyectos con entidades privadas tiene el objetivo de entrar al mercado de empresas privadas que requieran servicios integrales desde la compra de productos hasta su instalación, el control que se realizará en este punto estará basado en el contacto directo con los clientes, en la presentación de la empresa ante nuevos clientes por medio de la entrega de brochures y un asesor comercial que lleve el registro de estas actividades.

La gestión de proyectos integrales con entidades públicas tiene el objetivo de entrar al mercado de entidades del estado por medio de invitaciones públicas, para esto se planea un control basado en la búsqueda de procesos por el Portal de contratación “Colombia Compra Eficiente”, revisar cumplimientos de los requisitos solicitados, armar la propuesta y presentarla. Este control se realizará por parte del gerente administrativo. Al final de cada trimestre se debe realizar una retroalimentación de las propuestas presentadas, las propuestas adjudicadas y las rechazadas observando por que fueron rechazadas o no se presentaron, esto permitirá crear mejorar en el departamento

comercial.

3.2.3 Controles financieros

El control financiero de INSEVI S.A.S. está compuesto por el control presupuestal y el control de costos, éste control se hará desde el área gerencial por el gerente general, el director de proyectos, el director administrativo y el analista de costos con referencia al trabajo que realice el contador, el coordinador técnico y el asesor comercial. El control financiero se encarga de que los recursos financieros, como el capital, la facturación, pagos, flujo de caja, bancos, entre otros no sufran desvíos o desfalcos por parte de alguna de las áreas dentro de la empresa, o garantizar el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

3.3 PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

3.3.1 Costos Nominales

INSEVI Ingenieros SAS, determina los valores de pago de acuerdo a la normatividad vigente en Colombia apoyados en la bibliografía existente, de este modo se crean doce perfiles indispensables para el desarrollo de las funciones propias del plan de negocios planteado. De acuerdo a los manuales de funciones, Anexo 3 se detalla el perfil requerido y funciones a desarrollar, de la misma forma el salario básico remunerado por INSEVI Ingenieros SAS por el desarrollo de dichas labores.

Dentro del marco legal colombiano, de acuerdo al aumento salarial para el año 2017 correspondiente al 7% equivalente a un valor de setecientos treinta y siete mil setecientos diecisiete pesos moneda corriente (\$737,717.00 Mcte) sumado al subsidio de transporte correspondiente a ochenta y tres mil ciento cuarenta pesos moneda corriente (\$83,140.00 Mcte) de acuerdo a ello se detallan los cargos prestacionales que aplican de acuerdo a la normatividad.

- Cesantías: Son una prestación social a cargo del empleador y a favor del trabajador que corresponde en un mes de salario por cada año de servicios prestados o proporcionalmente al tiempo de servicio. Tiene como objetivo principal dar un auxilio monetario cuando la persona termine su relación laboral; corresponde al 8.33% del total del salario básico más el auxilio de transponte.
- Interés de Cesantías: Es la utilidad sobre el valor de las Cesantías que las empresas deben pagarle a los trabajadores directamente por nómina. El interés por ley corresponde al 12% anual y la empresa debe: Liquidar al trabajador el interés al 31 de diciembre de cada año; corresponde al 1% mensual del monto de cesantías.
- Prima de Servicios: Es una prestación social que le corresponde al trabajador por las utilidades obtenidas en la empresa. Corresponde al 8.33% del total del salario básico más el auxilio de transponte, contemplando valores como las vacaciones, horas extras, dominicales y salario básico.
- Salud: los aportes a salud corresponden al 12.5%, donde el empleador asume el 8.5% y el trabajador el 4%.
- Pensión: los aportes al Sistema de pensiones corresponden al 16%, donde el empleador asume el 12% y el trabajador el 4%.
- Aportes a riesgos laborales: El Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan; de acuerdo a los servicios prestados por INSEVI Ingenieros SAS, se catalogan dos tipos de riesgos Grado I (0.522%) y Grado V (6.96%), asumidos en su totalidad por la compañía.

- **Parafiscales:** Toda empresa o unidad productiva que tenga trabajadores vinculados mediante Contrato de trabajo, debe hacer un aporte equivalente al 9% de su Nómina por concepto de los llamados aportes parafiscales, los cuales se distribuirán de la siguiente forma: 4% para el subsidio familiar (Cajas de Compensación Familiar), 3% para el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y 2% para el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- **Vacaciones:** La Ley del Trabajo establece 15 días hábiles consecutivos de vacaciones anuales remuneradas (uno y dos tercios de un día por cada mes de servicio), después de completar 12 meses de servicio continuo. Corresponde al 4.17% del total del salario básico.

De acuerdo a servicios específicos no contemplados dentro de manuales de funciones INSEVI Ingenieros SAS establece la retribución de estos, mediante cuenta de cobro con anexo de pago de parafiscales (prestación de servicios), por los cuales se recibirá un monto igual a Dos millones quinientos mil pesos moneda corriente (\$2,500,000.00 Mcte).

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 1.

3.3.2 Gasto Administrativos

➤ Servicios

INSEVI Ingenieros SAS, toma en arriendo un inmueble localizado en la Calle 100 N° 8 A – 25 of. 203 Edificio Ecotower, Bogotá D.C. Por el cual retribuye un monto igual a Dos millones quinientos mil pesos moneda corriente (\$2,500,000.00 Mcte) y una bodega ubicada en el sector de Alamos por el cual retribuye un monto igual a Un millón quinientos mil pesos moneda corriente (\$1,500,000.00 Mcte).

De igual forma adquiere servicios de servicio público con las principales empresas prestadoras de dichos en el sector de Bogotá D.C.

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 1.

3.3.3 Compra de Equipos de Cómputo y Mobiliario

De acuerdo a la apertura de INSEVI Ingenieros SAS se adquiere el equipo y mobiliario necesario para el buen funcionamiento de las instalaciones de red de oficinas.

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 1.

3.3.4 Depreciación

➤ Método de la línea recta

Consiste en dividir el valor del activo entre la vida útil del mismo. (Valor del activo/Vida útil), para utilizar este método primero se determina la vida útil de los diferentes activos.

Según el decreto 3019 de 1989, los inmuebles tienen una vida útil de 20 años, los bienes muebles, maquinaria y equipo, trenes aviones y barcos, tienen una vida útil de 10 años, y los vehículos y computadores tienen una vida útil de 5 años.

Además de la vida útil, se maneja otro concepto conocido como valor de salvamento o valor residual, y es aquel valor por el que la empresa calcula que

se podrá vender el activo una vez finalizada la vida útil del mismo. El valor de salvamento no es obligatorio.

Una vez determinada la vida útil y el valor de salvamento de cada activo, se procede a realizar el cálculo de la depreciación.

Anexo 9: Presupuesto de Operación- Hoja 1

3.3.5 Otros

Para el buen desempeño de INSEVI Ingenieros SAS, se contemplan los siguientes gastos administrativos como son la Constitución dentro el marco legal colombiano como INSEVI Ingenieros SAS, el cual se puede revisar en los anexos 6 a 11; por otro lado, la adjudicación de propuesta y gastos referentes a capacitación de personal.

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 1

De igual manera dentro de la parte contable de INSEVI Ingenieros SAS, se adjunta

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 2- Impuestos.

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 3- Punto de Equilibrio.

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 4- Utilidades.

Anexo 12: Presupuesto de Operación- Hoja 4- Balance general de la Empresa.

3.3.6 Punto de Equilibrio.

Es aquel punto de actividad en el cual los ingresos totales son exactamente equivalentes a los costos totales asociados con la venta o creación de un producto. Es decir, es aquel punto de actividad en el cual no existe utilidad, ni

pérdida.

Para la determinación del punto de equilibrio realizamos una operación asociando los costos fijos y de operación, tal como se detalla:

$$\text{Pto de Eq.} = \frac{(\text{Total de costos Fijos}) * (\text{Proyeccion mensual INSEVI SAS})}{(\text{Ingresos Mensuales Proyectados}) * (\text{Costos Variables})}$$

De acuerdo a lo anterior de INSEVI Ingenieros SAS, mantiene su equilibrio entre utilidades y perdidas con la realización de **12.5 Km** mensuales.

3.3.7 Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno, es uno de los principales indicadores financieros que permiten evaluar la posible rentabilidad de un negocio o proyecto, en función de lo que se obtendrá en un periodo de tiempo si se invierte una determinada cantidad de dinero.

Para la estimación de la tasa interna de retorno se utiliza la función de Excel “TIR” que devuelve la tasa interna de retorno de los flujos de caja representados por los números del argumento valores. Estos flujos de caja no tienen por qué ser constantes, como es el caso en una anualidad. Sin embargo, los flujos de caja deben ocurrir en intervalos regulares, como meses o años. La tasa interna de retorno equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión con pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que se producen en períodos regulares⁴.

Tasa Interna de Retorno

Inversión	Ingresos año 1	Ingresos año 2	Ingresos año 3	Ingresos año 4	Ingresos año 5
(1,803,797,616.00)	1,290,902,781.96	258,180,556.39	129,090,278.20	64,545,139.10	322,725,695.49

⁴ Excel 2016 Ayuda.

TIR 7%

El costo de la inversión fue tomado de los costos variables mensuales de la empresa por doce meses. Los ingresos de cada año es un porcentaje mínimo del ingreso mensual 1 que se estima sea de \$ 325.985.551 afectado por un porcentaje del 0.33% teniendo en cuenta que éste ingreso mensual no será el mismo para todo el año.

La rentabilidad financiera a cinco años es del 7%, teniendo en cuenta esto la inversión es aconsejable, debido a que la inversión de los costos pre-operativos y operativos se recupera y se está incrementando la riqueza de la empresa.

3.4 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Para la constitución de la empresa se siguen los pasos que establece la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

Figura 7 Lineamientos para la conformación de Empresa



Fuente: Citado de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB). [31 Agosto 2016]. Disponible en: <http://camara.ccb.org.co/pasoscrearempresa/pasoapasocrearempresa>

3.4.1 Idea de negocio

La idea base de INSEVI Ingenieros SAS es brindar un acompañamiento técnico en el proceso constructivo de Señalización y demarcación de las vías de acuerdo a propuestas de iniciativa de Entes Públicos y/o Privadas.

3.4.2 Registro como persona jurídica

INSEVI Ingenieros SAS presenta documentación y registro ante la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB)

- Anexo No. 6 Certificado de existencia y representación legal
- Anexo No. 7 Formulario de Autodeclaración.
- Anexo No. 8 Aporte al ICBF Ley 89 de 1988.
- Anexo No. 9 Incripción prestadora de Salud.

- Anexo No. 10 Registro de Información Tributaria - RIT
- Anexo No. 11 Registro Único Tributario - RUT

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 Cámara de Comercio de Bogotá (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

4 BIBLIOGRAFIA

- Guías prácticas sobre seguridad vial suministradas por la Agencia Nacional de seguridad vial.

En la internet

- [Citado el Sábado 9 de abril de 2016], disponible en [<https://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/plan_nacional_de_seguridad_vial.>](https://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/plan_nacional_de_seguridad_vial.>)

Artículo tomado de la página del ministerio de transporte, información del plan nacional de seguridad vial como también un instrumento dinámico de la calificación.

Guías prácticas suministradas en un seminario que se realizó en el año 2015 por la ministra de transporte, sobre seguridad vial, material entregado por la agencia nacional de seguridad vial.

- [Citado el jueves 31 de Agosto de 2016], disponible en [< http://www.seguridadyservicios.com/>](http://www.seguridadyservicios.com/>)

Políticas, funciones, misión entre otros tomados de la página de internet de la empresa Seguridad y Servicios.

- [Citado el jueves 31 de Agosto de 2016], disponible en [< http://www.absenalizacion.com/>](http://www.absenalizacion.com/>)

Políticas, funciones, misión entre otros tomados de la página de internet de la empresa AB Selaización SAS.

- [Citado el jueves 31 de Agosto de 2016], disponible en [< http://www.absenalizacion.com/>](http://www.absenalizacion.com/>)

Políticas, funciones, misión entre otros tomados de la página de internet de la empresa

AB Señalización SAS.

- [Citado el jueves 31 de Agosto de 2016], disponible en < <http://www.g-vial.com/>> Políticas, funciones, misión entre otros tomados de la página de internet de la empresa G-Vial.

- [Citado el jueves 31 de Agosto de 2016], disponible en < <http://mysv.co/>> Políticas, funciones, misión entre otros tomados de la página de internet de la empresa M Y SV.

- [Citado el miércoles 08 marzo de 2016] Formato PDF, disponible en <http://www.movilidadbogota.gov.co/hiwebx_archivos/ideofolio/presentacin-explicativa-pesv_23014.pdf>

- [Citado el lunes 29 de Febrero de 2016], Formato PDF, disponible en <<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY%201702%20DEL%2027%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202013.pdf>> Documento con el cual se da a conocer la ley 1702 en donde estipula la creación de la agencia nacional de seguridad vial, y define la creación, autoridad, funciones y regulaciones de esta ley en el territorio nacional.

- [Citado el Sábado 9 de abril de 2016], disponible en <https://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/agencia_de_seguridad_vial_comienza_a_operar_para_salvar_vidas>

ANEXOS