

# **Creación de una empresa de soluciones integrales en servicios de seguridad electrónica**

Benjamín Montenegro Cabezas

Asesor

Néstor Javier Rodríguez García

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI

Ingeniería Electrónica

2024

## Resumen

Se creó un emprendimiento cuyo alcance fue generar servicios y suministro de equipos electrónicos de la línea de tecnología en seguridad y automatización electrónica, ofreciendo asesoría, programación, diseño, ejecución, puesta en marcha, mantenimientos preventivo y correctivo de los mismos. Los equipos por intervenir fueron de la línea de la seguridad electrónica; como lo son los subsistemas de detección y notificación contra incendios, subsistemas de control de acceso, subsistemas de CCTV IP y análogo, subsistemas de intrusión y alarmas, integración de estos, automatización, montajes de cableado estructurado y montajes de electricidad de baja tensión. Con este emprendimiento se conformó un grupo de profesionales calificados en las áreas de electricidad y electrónica; con experiencia en las soluciones integrales que se ofrecerían para brindar soluciones en mercados específicos como lo son la industria, el comercio, sector residencial, privado y estatal. La creación del emprendimiento se generó gracias a la demanda de las empresas, en requerimientos de servicios especializados en programación y mantenimiento de sistemas de detección y notificación contra incendios, debido a que en el país se están implementando las recomendaciones puntuales de las normas internacionales del gremio contra incendios en sus equipos electrónicos, de igual forma la migración a la automatización y monitoreo remoto de predios, actividades o tareas, por medio de sistemas de CCTV o intrusión.

Los resultados que se esperan conseguir con este tipo de emprendimiento; es generar oportunidades de empleo a personal calificado del gremio, hacer conocer el emprendimiento por la oferta de servicios de calidad, implementar la reinversión en el negocio, capacitando al personal en actualizaciones y nuevas tecnologías relacionadas con el nicho del negocio, dándose a conocer en el medio y generando continuidad del negocio, para garantizar la existencia del mismo, por medio de la generación de servicios a los diferentes y nuevos clientes.

***Palabras clave:*** Automatización electrónica, cableado estructurado, CCTV, detección y notificación contra incendios, tecnología en seguridad.

### **Abstract**

It is expected to create a venture whose scope is to generate services and supply of electronic equipment in the line of security and electronic automation technology, offering advice, programming, design, execution, commissioning, preventive and corrective maintenance thereof. The equipment to intervene would be from the electronic security line; such as fire detection and notification subsystems, access control subsystems, IP and analog CCTV subsystems, intrusion and alarm subsystems, their integration, automation, structured cabling assemblies and low voltage electricity assemblies. With this venture, the aim is to form a group of qualified professionals in the areas of electricity and electronics; with experience in the comprehensive solutions that would be offered to provide solutions in specific markets such as industry, commerce, residential, private and state sectors. The need to create a venture like the one proposed is based on the current demand for specialized services in programming and maintenance of fire detection and notification systems, because the specific recommendations of international standards are being implemented in the country. of the fire fighting union in their electronic equipment, in the same way the migration to automation and remote monitoring of properties, activities or tasks, through CCTV or intrusion systems.

The results that are expected to be achieved with this type of venture; is to generate employment opportunities for qualified personnel in the union, make the entrepreneurship known by offering quality services, implement reinvestment in the business, training personnel in updates and new technologies related to the business niche, making itself known in the medium and generating business continuity, to guarantee its existence, through the generation of services to different and new clients.

**Keywords:** security technology, electronic automation, CCTV, structured cabling, fire detection and notification.

## Tabla de Contenido

Introducción.....	14
Planteamiento del Problema .....	15
Justificación.....	20
Objetivos.....	23
Objetivo General.....	23
Objetivos Específicos.....	23
Marco Referencial.....	24
Investigación de Mercados .....	24
Métricas de Dinámica Empresarial .....	24
Recursos Primarios .....	31
Estudios de Comunicación.....	31
Encuesta por Correo Electrónico.....	31
Búsqueda en Internet.....	31
Estudios Observacionales .....	31
Un Estudio Experimental .....	32
Fuentes Secundarias.....	32
Segmentación del Mercado.....	32
Planes de Servicios y/o Productos .....	32
Plan de Marketing y Ventas .....	33
Planificación Financiera.....	33
Viabilidad Técnica.....	33
Análisis de Pestel.....	34

Marco Conceptual .....	35
Seguridad y Protección .....	35
Vulnerabilidad y Riesgo .....	35
Sistemas de Seguridad Electrónica .....	36
Características de un Sistema de Seguridad.....	37
Estructura de un Sistema de Seguridad.....	38
Clasificación de los Sistemas de Seguridad Electrónica .....	38
Sistemas Locales de Seguridad Electrónica.....	38
Clasificación de los Sistemas de Seguridad Locales .....	39
Seguridad y Vigilancia.....	45
Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada.....	45
Títulos y Artículos .....	45
Metodología.....	47
Empresas Evalúalas .....	47
Percepción de los Clientes .....	47
Estrategias de Mercado .....	48
Diseño Metodológico.....	50
Cotización.....	55
Estructura Organizacional.....	56
Infraestructura.....	56
Contratos.....	57
Pólizas de Cumplimiento .....	57
Constitución.....	58

Localización.....	58
Tamaño del Proyecto .....	58
Activos.....	58
Número de Empleados .....	58
Organigrama.....	59
Tamaño.....	59
Pagos de Seguridad Social, Salud y ARL.....	59
Procesos.....	61
Flujogramas de Procesos.....	61
Publicación de la Oferta.....	62
Entrevistas y Filtros.....	63
Firma de Contrato.....	63
Capacitación.....	63
Periodo de Prueba.....	63
Desvinculación.....	63
Flujograma de Proceso Logro Clientes .....	64
Conocimiento de Voz a Voz.....	65
Marketing y Publicidad.....	65
Visita Comercial.....	65
Exposición Portafolio de Servicios.....	65
Envío de Propuesta Técnico Económica.....	65
Aprobada la Propuesta .....	65
Negada la Propuesta.....	65
Mejora de Procesos y Análisis de Resultados.....	65

Visita Técnica.....	65
Firma de Contrato.....	65
Inicio Labores.....	66
Supervisión.....	66
Finalización de Labores .....	66
Objetivos y Actividades de Cada Área .....	66
Área Contable y Financiera .....	67
Área Operativa.....	67
Proceso Jurídico.....	69
Cámara de Comercio de Bogotá.....	70
Proyección Financiera.....	71
Calculo Salarios Talento Humano .....	71
Listado de Precios .....	75
Canales de Distribución .....	78
Canal Directo.....	78
Servicio de Ventas .....	78
Canal Detallista.....	78
Conclusiones.....	81
Bibliografía.....	85

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Indicadores de Hurto Común 2013-2023</i> .....	16
<b>Figura 2</b> <i>Indicadores de Hurto a Comercio 2013-2023</i> .....	17
<b>Figura 3</b> <i>Distribución de Empresas Activas</i> .....	25
<b>Figura 4</b> <i>Distribución de Empresas Creadas</i> .....	25
<b>Figura 5</b> <i>Distribución de Empresas Renovadas</i> .....	26
<b>Figura 6</b> <i>Distribución de Empresas Activas enero - agosto 2023</i> .....	27
<b>Figura 7</b> <i>Distribución de Empresas Activas de enero a agosto 2023 por Sector</i> .....	27
<b>Figura 8</b> <i>Distribución de Empresas Activas de enero a agosto 2023 por Localidad</i> .....	28
<b>Figura 9</b> <i>Distribución de Empresas Activas por Tamaño y Naturaleza Jurídica de enero agosto 2023</i> .	29
<b>Figura 10</b> <i>Valor Agregado Grandes Ramas Económicas Bogotá, Colombia Participación en el PIB</i> .....	30
<b>Figura 11</b> <i>Análisis de Pestel</i> .....	34
<b>Figura 12</b> <i>Sistemas Locales de Seguridad Electrónica</i> .....	39
<b>Figura 13</b> <i>Esquema de un Sistema de Seguridad de Video Vigilancia Digital - CCTV IP</i> .....	40
<b>Figura 14</b> <i>Sistemas de Detección y Notificación de Alarma Contra Incendios</i> .....	42
<b>Figura 15</b> <i>Sistemas de Control de Acceso y Asistencia</i> .....	43
<b>Figura 16</b> <i>Diseño Metodológico</i> .....	50
<b>Figura 17</b> <i>Ejemplo de un Plano con la Ubicación de Sistema de Seguridad</i> .....	55
<b>Figura 18</b> <i>Oficina a Puerta Cerrada de Bmonte Electronics SAS</i> .....	56
<b>Figura 19</b> <i>Personal del Equipo Bmonte, Realizando Actividades de Mantenimiento en Campo</i> .....	57
<b>Figura 20</b> <i>Organigrama Personal de Bmonte Electronics SAS</i> .....	59
<b>Figura 21</b> <i>Proceso de Selección y Contratación Personal</i> .....	61
<b>Figura 22</b> <i>Oferta de Empleo Bmonte Electronics SAS</i> .....	62
<b>Figura 23</b> <i>Flujograma Logro con Clientes</i> .....	64
<b>Figura 24</b> <i>Estructura Organizacional</i> .....	67

<b>Figura 25</b> <i>Página Principal Bmonte Electronics SAS</i> .....	79
<b>Figura 26</b> <i>Página Principal Bmonte Electronics SAS en la Red Social “Facebook”</i> .....	79
<b>Figura 27</b> <i>Brochure de Servicios para Aplicaciones</i> .....	80
<b>Figura 28</b> <i>Brochure de Servicios para Envíos Vía Correo Electrónico</i> .....	80

**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b> <i>Personal requerido</i> .....	68
<b>Tabla 2</b> <i>Costos Gerencia</i> .....	71
<b>Tabla 3</b> <i>Costos Coordinador administrativo</i> .....	72
<b>Tabla 4</b> <i>Costos Técnico</i> .....	73
<b>Tabla 5</b> <i>Costos Auxiliar de soporte</i> .....	74
<b>Tabla 6</b> <i>Listado precios de los diferentes servicios</i> .....	76
<b>Tabla 7</b> <i>Inversión inicial</i> .....	77

## Lista de Apéndices

<b>Apéndice A</b> <i>Certificado membresía NFPA</i> .....	87
<b>Apéndice B</b> <i>Modelo de formato entrevista</i> .....	88
<b>Apéndice C</b> <i>Certificado de cámara y comercio Bogotá</i> .....	89
<b>Apéndice D</b> <i>Rut Bmonte Electronics SAS</i> .....	90
<b>Apéndice E</b> <i>Carta de Presentacion Bmonte</i> .....	91
<b>Apéndice F</b> <i>Hoja de clientes</i> .....	93
<b>Apéndice G</b> <i>Cotización</i> .....	94
<b>Apéndice H</b> <i>Certificación ARL</i> .....	95
<b>Apéndice I</b> <i>Pago planilla parafiscal</i> .....	96

## Introducción

La idea de la creación de un emprendimiento de servicios integrales en soluciones de seguridad electrónica; se originó por la demanda actual de empresas de los sectores de la construcción, industria, comercio, residencial, privada y estatal, que requieren soluciones en diseño, suministro, instalación, programación, puesta en marcha, mantenimientos preventivos y correctivos e integración de estos sistemas específicos.

Esta alta demanda se debe a los altos índices de inseguridad que pueden afectar el funcionamiento de compañías en Colombia y las normativas vigentes en nuestro país en temas de calidad y seguridad.

El alcance de este proyecto de emprendimiento es satisfacer la necesidad del mercado específico, hacer conocer el emprendimiento por la calidad del servicio a través de la generación de empleo.

Se constituyó una sociedad anónima simplificada (SAS); la cual se matriculó en la cámara y comercio de Bogotá, el 5 de junio de 2019 matrícula No. 03122150, se registrara ante la dirección de impuesto y aduanas nacionales (DIAN) según lo indican las leyes colombianas y cumpliendo los demás parámetros necesarios para la creación de una empresa, inicialmente se contaría con un grupo de talento humano conformado por una persona administrativa, un gerente con perfil técnico y dos técnicos operativos, se requiere capacitar el personal en las normas de seguridad industrial y certificación en trabajo seguro, por ejemplo trabajo en alturas y buenas prácticas, de igual forma dotar al personal con equipos de cómputo, herramientas de mano y capacitaciones específicas en caso de requerirse software especializado dentro de las actividades, por último contar con un lugar que funcione como sede y centro de operaciones del emprendimiento.

## **Planteamiento del Problema**

El sector de industria, el comercio, residencial, privado y estatal se está viendo afectado por altos niveles de inseguridad en el país, adicional las nuevas normativas para el funcionamiento de su empresa en busca de niveles de calidad altos, le exigen cumplir con criterios tecnológicos actualizados y eficientes.

En estos tiempos muchas personas corren el riesgo de ser víctimas por alguna acción delictiva, así como la infraestructura de funcionamiento, lo cual puede generar sobre costos en sus operaciones y lo más importante la pérdida de vidas humanas.

Los accidentes dentro de la operación también son un factor relevante, todas las personas son vulnerables a que la falta de conocimiento o una mala operación genere una alteración en el entorno.

En relación con el factor de hurto en el comercio e industria hace relación al apoderamiento de cosas, que se encuentran dentro de un local o establecimiento comercial, o alguna de sus dependencias externas, como bodegas o vehículos para el transporte de mercancía. Estos hechos se cometen por personal ajeno a la empresa o se han evidenciado casos donde el mismo personal lo ha llegado a realizarlo.

Según la Universidad Externado de Colombia (2023), afirma que “Desde este punto de vista también Bogotá tiene la mayor tasa, cercana a 1.446 hurtos por cada 100.000 habitantes. Le siguen Bucaramanga 1.099, Barraquilla 1.006, Medellín 980, Soacha 940, Cali, 934 y Villavicencio 918” (párr. 2).

Según Bogotá Cómo Vamos (2023), afirma que:

De acuerdo con la más reciente Encuesta de Percepción Ciudadana (2022) de Bogotá Cómo Vamos, el 37 % de las personas consultadas se sienten inseguras en la ciudad y el 73 % han sido

víctimas de algún delito. Se identifica el atraco callejero como el problema más grave con un 65 %. (párr. 1)

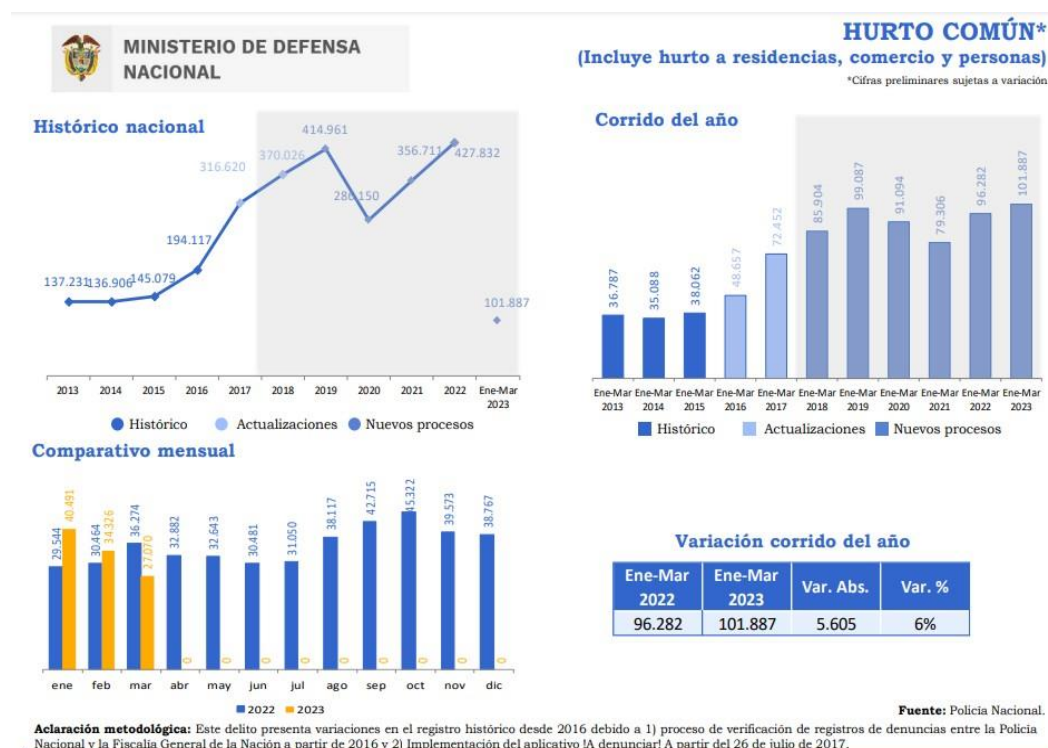
Según el Ministerio de Defensa Nacional (2023), a firma que:

Los indicadores de la seguridad ciudadana no son positivos en el 2023, esto lo revelan las propias cifras, sobre el comportamiento del crimen urbano en Bogota del primer bimestre del 2023 con referencia al mismo periodo en el año 2022. (p. 1)

En esta figura 1 se observa un incremento de los hurtos a residencia, comercio e industria en la ciudad.

### Figura 1

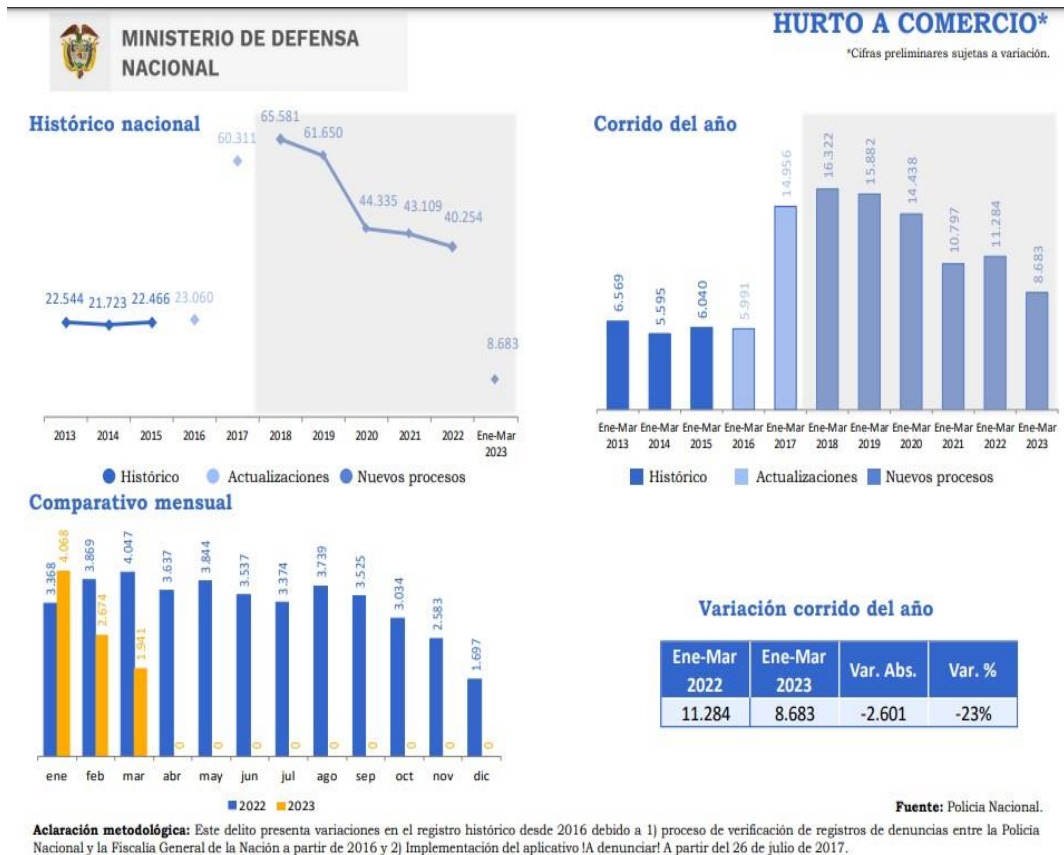
Indicadores de Hurto Común 2013-2023



Fuente. Estos son los principales indicadores de hurto común. Tomado de *Seguimiento a indicadores de seguridad y resultados*, por Ministerio de Defensa Nacional, 2023, <https://n9.cl/ohz1d>

**Figura 2**

*Indicadores de Hurto a Comercio 2013-2023*



*Fuente.* Estos son los principales indicadores de hurto a comercio. Tomado de *Seguimiento a indicadores de seguridad y resultados*, por Ministerio de Defensa Nacional, 2023, Ministerio de Defensa Nacional. (2023). *Seguimiento a indicadores de seguridad y resultados*. <https://n9.cl/ohz1d>

La seguridad física es usada hace décadas para mitigar el problema en mención; como se discrimina, seguridad física equivale a una o más personas encargadas de realizar las labores de vigilancia y control durante turnos establecidos teniendo bajo su potestad la restricción de acceso a personal autorizado o no, respectivamente.

En la mayoría de los casos la seguridad física se manifiesta como una labor estrictamente humana, en la cual se recorren las instalaciones de un lugar, para garantizar que el interior o el perímetro de un predio, esté en orden y bajo control.

En la actualidad, la tecnología ha venido dando un valor agregado a la seguridad y siendo parte fundamental dentro del diario vivir de una comunidad tanto así que se requiere de su funcionamiento al 100% las 24 horas del día.

Esto con lleva a prácticas que pueden complementar esta labor e incluso su buen funcionamiento mitiga otros gastos de personal adicional, control y auditoria más los costos que con lleva esto.

La tecnología en la seguridad electrónica continuamente avanza en pro a la practicidad y eficacia, reduciendo tamaños y costos en los equipos volviéndose una necesidad básica y fundamental, desde los más complejos sistemas a los equipos más sencillos y simples, con la capacidad de cumplir grandes labores.

La seguridad electrónica se ha convertido en una prioridad de los sistemas de seguridad en empresas, comercio y residencial, hoy en día la palabra seguridad ya difiere a la tecnología para controlar la seguridad en un lugar.

Se permite evocar el uso de la integración de varios sistemas y tecnologías, cuyo objetivo sea el garantizar la integridad de los bienes y personas en una zona. Es importante que todo este diseñado, instalado y manipulado por personal idóneo en el tema, adicional al control de mantenimientos y correctivos adecuados para garantizar el funcionamiento de todo el sistema.

Dentro de los sistemas de tecnología en seguridad electrónica hacemos mención a los circuitos cerrados televisión (CCTV), control de acceso peatonal y vehicular, intrusión y notificación de alarma, detección, notificación y extinción de incendio. Todos enfocados al

cuidado y seguridad de la vida e integridad de las personas, los bienes y servicios de una compañía.

Cada ambiente y espacio tiene una necesidad, la misma requiere un estudio, una asesoría tecnológica para cubrir los puntos de riesgo según cada caso, se recomiendan los sistemas adecuados, bajo ética y profesionalismo los más viables y asequibles, cubriendo la necesidad del cliente.

## **Justificación**

Se justifica la idea del negocio desde tres puntos de vista; desde lo social, económico y tecnológico, teniendo en cuenta que iniciaría como una microempresa local con proyección a un crecimiento de cobertura a nivel nacional.

Desde el punto de vista social; el crear emprendimiento o empresa en nuestro país, generar oportunidades y puestos de trabajo, en el caso puntual del proyecto propuesto es la generación de empleo a personal con formación en las áreas de la electricidad, electrónica y tecnología, de esta forma el alcance, es colaborar con la formación de país y generación de empleo a personal calificado del gremio de la electricidad y la electrónica.

Desde lo económico; actualmente los creadores de emprendimiento o empresa en Colombia, reciben del gobierno incentivos como apoyos económicos y disminución de cargas tributarias por un periodo de tiempo, con el fin de mantener la continuidad del negocio, buscando como resultado el desarrollo de la pequeña y mediana empresa, teniendo claro estos benéficos iniciales, el alcance es dar a conocer el nicho específico de servicios ofrecidos del proyecto, para generar una necesidad en futuros clientes que requieran soluciones dentro de los servicios ofrecidos, por medio de un contrato de mantenimiento que generen una serie de actividades programadas, para garantizar la continuidad y operación del negocio generando capital para ser reinvertido en el mismo, como en equipos y capacitaciones de nuevas tecnologías.

Desde lo tecnológico; la idea del emprendimiento es ofrecer a los clientes soluciones y servicios en las áreas tecnológicas relacionadas con los sistemas de seguridad electrónica, subsistemas de detección y notificación contra incendios, subsistemas de control de acceso, subsistemas de CCTV IP y análogo, subsistemas de intrusión y alarmas, integración,

automatización y control, implementando la capacitación del personal en actualizaciones y nuevas tecnologías de la línea del negocio, ofreciendo un servicio de calidad.

Con estas justificaciones damos respuesta al cuestionamiento planteado de la idea del negocio, desde tres puntos de vista diferentes, según instrucciones de diligenciamiento del formato inicial F-7-9-4 de presentación propuesta proyecto aplicado.

### ***¿Qué Tan Innovador es el Proyecto?***

Es un proyecto innovador debido a la demanda actual de los servicios especializados por empresas de los diferentes sectores, las instituciones buscan adquirir equipos de protección contra incendios, intrusión, acceso o alarmas, cumpliendo la normatividad en instalación y programación para mitigar el riesgo, con la protección de las personas y los bienes.

### ***¿Qué Necesidad Suple su Idea de Negocio?***

La idea de negocio suple la necesidad de ofrecer servicios especializados en los diferentes sectores empresariales, ya que en la actualidad los temas en sistemas contra incendios electrónicos y de seguridad electrónica son requeridos en todas estas empresas, debido a la actualización de las tecnologías y temas de calidad para cumplir las normas y estar dentro de los estándares actuales.

### ***¿Qué Riesgos Tiene Este Negocio?***

El riesgo principal de este emprendimiento, es la creación de más empresas que se dediquen a realizar los mismos servicios, ya que se podría disminuir la cantidad de requerimientos de los actuales y futuros clientes, debido a las diferentes opciones que se encontrarían en el mercado, otro riesgo es la falta de capacitación y actualización del personal y la empresa en nuevas tecnologías, lo cual podría afectar la continuidad del negocio, estos serían los principales riesgos que tendría el emprendimiento.

***¿Quiénes y de qué Manera se Benefician?***

En primera instancia los beneficiarios serían los socios del emprendimiento, generando ganancias y recuperando la inversión del proyecto manteniendo la continuidad del negocio, los siguientes beneficiados serían los clientes finales, ya que tendrían un proveedor estratégico que dé solución y asesoría a sus futuros requerimientos o proyectos relacionados con el campo de los servicios de la seguridad electrónica.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Constituir una empresa de servicios especializados en seguridad electrónica, que asesore los departamentos de mantenimiento técnico de trece empresas en la ciudad de Bogotá, durante el segundo semestre del año 2023.

### **Objetivos Específicos**

Implementar estrategias comerciales y publicitarias para hacer conocer los servicios especializados en el área de la seguridad electrónica a nuestros potenciales y futuros clientes.

Desarrollar un sistema de supervisión para las tareas de la operación, la cual identifique los posibles problemas o anomalías en las actividades con el fin de mejorar, permitiendo una rápida y eficiente solución por medio de las lecciones aprendidas.

Capacitar al personal en la actualización de nuevas tecnologías y en la adopción de protocolos de seguridad para minimizar los riesgos asociados con las tareas operativas.

Evaluar periódicamente el rendimiento y la eficacia del personal frente a las actividades que se realizan en los diferentes frentes de trabajo, optimizando procesos para maximizar los beneficios obtenidos.

## **Marco Referencial**

El presente capítulo tiene como objetivo recopilar información analizando las condiciones del mercado actual, así se facilita la toma de decisiones y la evolución del proyecto, para determinar el mercado objetivo y real.

### **Investigación de Mercados**

La investigación de mercados permite organizar y analizar de manera efectiva los datos importantes para determinar y concluir el nivel de importancia que le dan las empresas de la ciudad de Bogotá a la seguridad electrónica en su compañía, comercio y hogar.

Esto con el fin de establecer el tamaño de la empresa o segmento en Bogotá y el del mercado al cual se pretende cubrir.

### **Métricas de Dinámica Empresarial**

Según la Cámara de Comercio de Bogotá conforman el centro económico y empresarial del país, afirma que “En ellas se encuentra el 32% del total de la empresa en Colombia actualmente” (p. 1). En 2022 el número total de empresas constituidas legalmente, matriculadas y renovadas en Bogotá y los sus municipios estimo un numero de 498.705 empresas activas, creadas y renovadas.

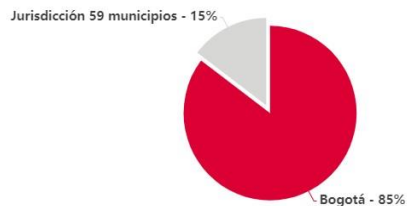
Por medio de los siguientes diagramas se puede localizar las empresas según; su tamaño, sector económico, localidad en Bogotá y naturaleza jurídica.

### Figura 3

#### Distribución de Empresas Activas

##### Empresas activas

Distribución de las empresas activas por zona para el período enero-agosto de 2023



El 85 % de las empresas activas en la CCB entre enero - agosto de 2023 se encuentran ubicadas en Bogotá.

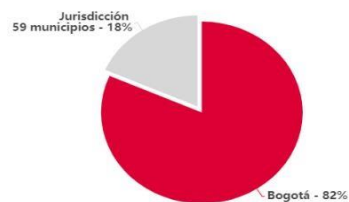
*Fuente.* Esta es la distribución de empresas activas. Tomado de *Métricas de dinámica empresarial*, por Cámara de Comercio de Bogotá, 2022, <https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

### Figura 4

#### Distribución de Empresas Creadas

##### Empresas creadas

Distribución de las empresas creadas por zona para el período enero-agosto de 2023



El 82 % de las empresas creadas en la CCB se encuentran en Bogotá y el 18 % en los 59 municipios de la jurisdicción de la CCB en...

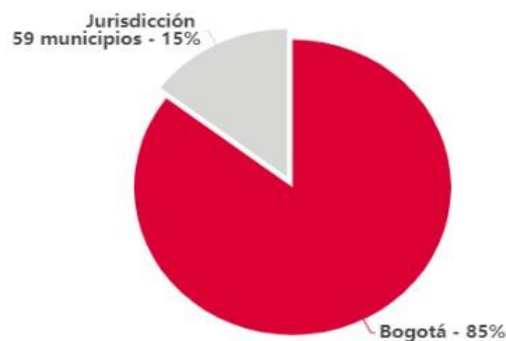
*Fuente.* Esta es la distribución de empresas creadas. Tomado de *Métricas de dinámica empresarial*, por Cámara de Comercio de Bogotá, 2022, <https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

## Figura 5

### *Distribución de Empresas Renovadas*

#### Empresas renovadas

Distribución de las empresas renovadas por zona para el período enero-agosto de 2023



El 86 % de las empresas renovadas en la CCB entre enero - agosto de 2023 se encuentran ubicadas en Bogotá.

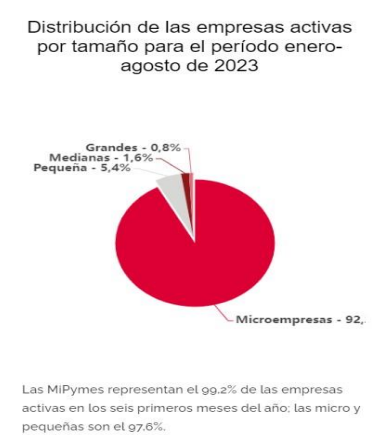
*Fuente.* Esta es la distribución de empresas renovadas. Tomado de *Métricas de dinámica empresarial*, por Cámara de Comercio de Bogotá, 2022, <https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

El número de empresas activas en la región son un indicador de la magnitud económica, el cual es un factor determinante para medir la capacidad de crecimiento, para generar empleo e ingresos.

Por lo tanto, un cliente potencial en invertir en nuestro producto, tenemos que analizar su localización, tamaño, sector económico y organización jurídica.

## Figura 6

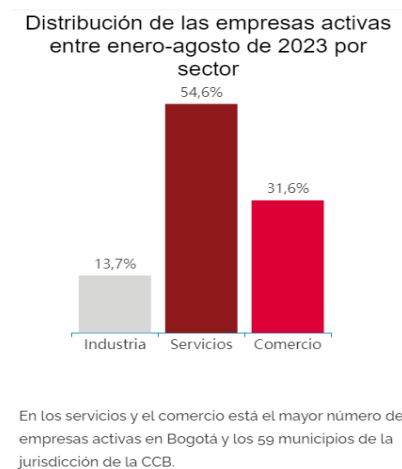
### Distribución de Empresas Activas enero - agosto 2023



*Fuente.* Esta es la distribución de empresas activas de enero a agosto 2023. Tomado de *Métricas de dinámica empresarial*, por Cámara de Comercio de Bogotá, 2022, <https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

## Figura 7

### Distribución de Empresas Activas de enero a agosto 2023 por Sector

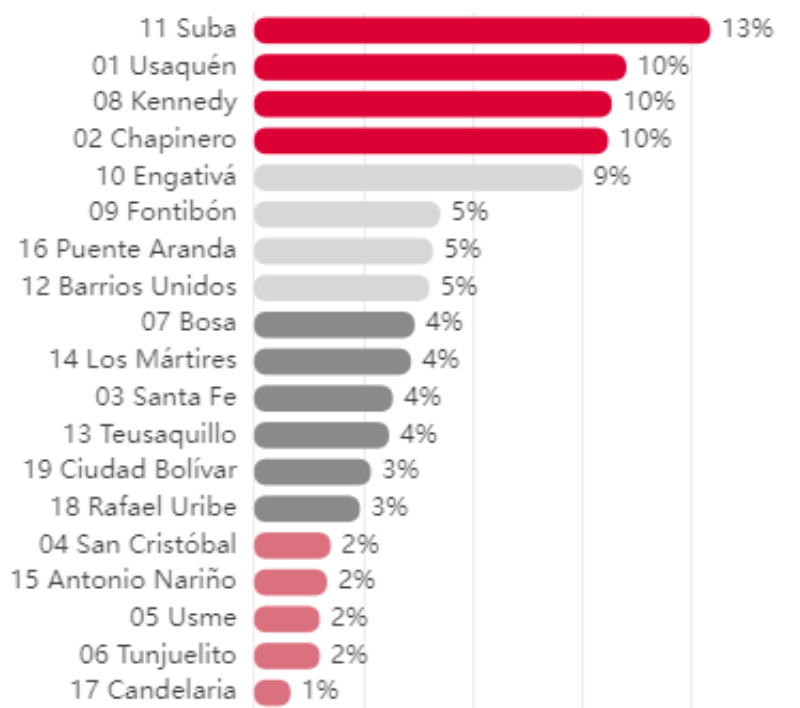


*Fuente.* Esta es la distribución de empresas activas de enero a agosto 2023 por sector. Tomado de *Métricas de dinámica empresarial*, por Cámara de Comercio de Bogotá, 2022, <https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

## Figura 8

*Distribución de Empresas Activas de enero a agosto 2023 por Localidad*

### Distribución de las empresas activas entre enero-agosto de 2023 por localidad



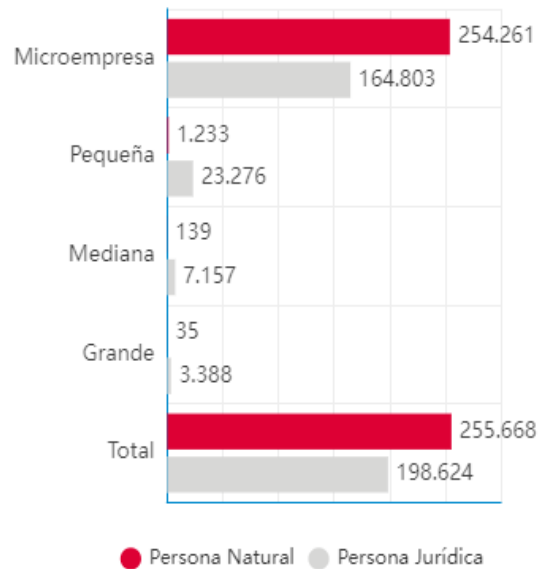
El 51.2 % de las empresas activas de Bogotá se ubican en 5 localidades del norte y occidente de la ciudad.

*Fuente.* Esta es la distribución de empresas activas de enero a agosto 2023 por localidad. Tomado de *Métricas de dinámica empresarial*, por Cámara de Comercio de Bogotá, 2022, <https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

## Figura 9

*Distribución de Empresas Activas por Tamaño y Naturaleza Jurídica de enero a agosto 2023*

Distribución de las empresas activas por tamaño y naturaleza jurídica para el período enero-agosto de 2023



Bogotá es una ciudad atractiva para la localización de empresas de personas naturales.

*Fuente.* Esta es la Distribución de empresas activas por tamaño y naturaleza jurídica de enero a agosto 2023. Tomado de *Métricas de dinámica empresarial*, por Cámara de Comercio de Bogotá, 2022, <https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

Según la Herrera (2015):

Obtenido de la página de la alcaldía mayor de Bogotá, en su mayoría, los servicios representan el 61%; seguido por el comercio, restaurantes y hoteles con el 15%; industrias manufactureras 9% y la construcción con el 5%; el restante 10% corresponde a los impuestos. (párr. 1)

Se concluye que la ciudad de Bogotá es la principal economía del país y representa el 25,7% del Producto Interno Bruto en Colombia, contribuyendo así con cerca de 1 punto porcentual al crecimiento dentro del marco general.

Según Herrera (2015):

Debido a las grandes actividades, según su economía, están distribuidas de la siguiente forma:

43,7% los establecimientos financieros, actividades inmobiliarias y servicios a empresas.

32,5% el comercio, restaurantes y hoteles.

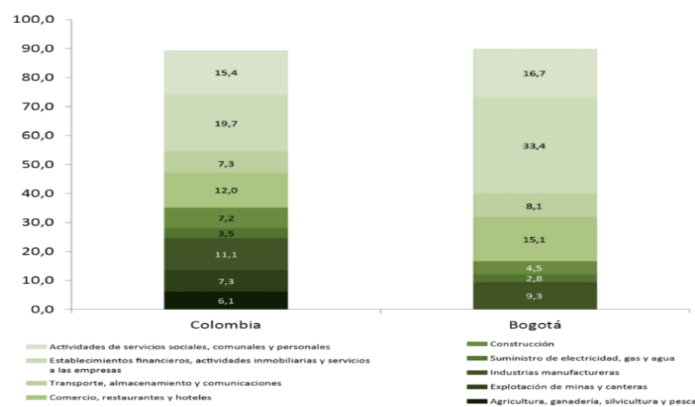
28,6% transporte, almacenamiento y comunicaciones.

27,9% actividades de servicios sociales, comunales y personales 21,7% industrias manufactureras.

20,4% suministro de electricidad, gas y agua. 16,2% construcción. (párr. 1).

## Figura 10

*Valor Agregado Grandes Ramas Económicas Bogotá, Colombia Participación en el PIB.*



*Fuente.* Imagen del valor agregado de las ramas económicas participación en el PIB. Tomado de *Estructura productiva de Bogotá*, por J. Herrera, 2015, <https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-economica/estructura-productiva-de-Bogotá>

## **Recursos Primarios**

La principal fuente de información son las encuestas realizadas por inversores u organizaciones profesionales. Se encarga de recopilar datos específicos sobre el tema para lograr los objetivos de la investigación. Según Muguira (2023), “Los datos obtenidos en este estudio revelaron las intenciones, motivos de uso, motivos de compra, percepciones u opiniones sobre el producto o servicio, así como características socioeconómicas y demográficas de la muestra poblacional seleccionada para el estudio” (párr. 1). Hay muchas formas de obtener información de fuentes primarias, que incluyen:

### **Estudios de Comunicación**

Es ideal para recolectar información descriptiva de manera rápida y a bajo costo, probando diferentes propiedades y diferentes situaciones. Este estudio se puede utilizar utilizando cuatro métodos diferentes.

### **Encuesta por Correo Electrónico**

Como su nombre indica, son cuestionarios que se distribuyen por correo electrónico a un gran número de personas sin requerir la petición o intervención del entrevistador, permitiendo así obtener información con un bajo índice de error.

### **Búsqueda en Internet**

Es un método de encuesta basado en el uso de plataformas online para recopilar información a través de encuestas.

### **Estudios Observacionales**

Recopila información observando patrones de comportamiento humano que ocurren con bastante frecuencia en diferentes contextos durante un corto período de tiempo. Su principal

ventaja es que el suministro de información no requiere el consentimiento del evaluador, lo que elimina cualquier sesgo provocado por el entrevistador.

### **Un Estudio Experimental**

Recoge información primaria sobre grupos que utilizan tratamientos experimentales en condiciones controladas, centrándose en el estudio de las relaciones de causa y efecto.

### **Fuentes Secundarias**

Este es un estudio que recopila información de bases de datos existentes (por ejemplo, de encuestas o informes de agencias gubernamentales o firmas profesionales) para proporcionar datos útiles para la implementación del proyecto.

### **Segmentación del Mercado**

El proceso de segmentación implica identificar grupos homogéneos. En primer lugar, la empresa debe clasificar a los clientes potenciales, comprender sus necesidades y su importancia para la rentabilidad adecuada de la empresa, estudiar la personalidad, el estilo de vida, la edad y otros factores del cliente y compararlos con otros clientes. Un entorno directamente relacionado con un producto o servicio que le brinda una ventaja competitiva en el mercado a través de la diferenciación, permitiéndole llegar plenamente a sus clientes potenciales y asegurarse de ofrecer productos que realmente satisfagan las necesidades de dicho grupo. Para Jakelovic Daniel y Meer David, la correcta segmentación del mercado consta de cuatro fases:

### **Planes de Servicios y/o Productos**

Este plan debe proporcionar información técnica sobre el producto o servicio ofrecido al grupo objetivo, proporcionando a los consumidores los siguientes datos: estado y características actuales, productos y servicios ofrecidos, factores de marketing y oportunidades de mercado para el producto o servicio. diferentes aspectos que aportan valor añadido a los usuarios.

### ***Plan de Marketing y Ventas***

Una vez definidos los productos y servicios, el siguiente paso es planificar el proceso de introducción en el mercado y, lo más importante, definir la estrategia de marketing que dará a conocer la empresa y atraerá compradores. La planificación de marketing y ventas se basa en identificar los mercados objetivo para poder centrar los esfuerzos en llegar al consumidor final.

### ***Planificación Financiera***

Se encarga de recopilar información cuantitativa sobre diferentes tipos de monedas y ayuda a evaluar la viabilidad financiera, el flujo, el flujo de caja y el retorno de la inversión de un proyecto utilizando indicadores como la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Valor Actual Neto (VAN), Punto de equilibrio, costos y gastos El tiempo, además de determinar la inversión de un inversionista o emprendedor, determina el tiempo y destino de un recurso monetario o la etapa de su uso. Si es necesario, al recibir el préstamo se debe especificar el monto del préstamo, la forma de pago, el plazo y los intereses devengados.

### ***Viabilidad Técnica***

Se refiere a la resolución de problemas de las funciones técnicas y físicas involucradas en el proyecto. Los estudios de viabilidad técnica suelen preocuparse por la seguridad y el control de lo que vamos a hacer; es decir, sus propiedades, funcionalidad y propiedades físicas, y cómo lo haremos. Es necesario entender cuál es el proceso de producción/realización, los medios técnicos necesarios, los recursos humanos implicados y su cualificación, los materiales necesarios, el control de calidad, la gestión de residuos, etc. Un estudio de viabilidad técnica se basa en la cuestión de si el producto y/o servicio se puede desarrollar de manera eficiente desde un punto de vista técnico. Para realizar una adecuada homologación técnica se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Misión y visión del proyecto.
- El objetivo.
- Políticas y procedimientos que seguir en la toma de decisiones.
- Estrategias para lograr objetivos clave.
- Valores y cultura organizacional.
- Organigrama.
- Legislación.

### 6.1.2 *Análisis de PESTel*

Es una herramienta para el análisis descriptivo de los factores externos relevantes a la organización y es esencial si se quieren generar estrategias mediante el análisis factorial:

#### Figura 11

##### *Análisis de PESTel*



*Fuente.* Esta Imagen corresponde al análisis de PESTEL. Tomado de *Análisis PESTEL: qué es, cómo se hace y ejemplos útiles*, por D. Santos, 2024, <https://blog.hubspot.es/marketing/crear-analisis-pestel>

## **Marco Conceptual**

En la siguiente sección, se realiza un resumen de los más importantes, conceptos y terminología relacionados con temas de seguridad, características y clasificación de varios sistemas de seguridad electrónica.

### **Seguridad y Protección**

La seguridad y la protección es un conjunto de medidas organizativas y de control, de personal y de medidas de seguridad diseñadas para garantizar la integridad y preservación de los recursos humanos y materiales frente a todas las posibles amenazas.

La seguridad en sí misma es algo abstracto (intangible), sólo puede percibirse como un sentido de la naturaleza humana básica que surge como resultado como la aplicación de determinadas salvaguardias o Existen condiciones favorables para la creación de seguridad.

Desde otro enfoque: en sentido general, la seguridad es una garantía que se da a su persona, bienes y derechos que no están sujetos a restricciones, como ataques de fuerza bruta, si esto sucede quedarán cubiertos protegidos y restaurados por la sociedad y el estado.

### **Vulnerabilidad y Riesgo**

En términos de protección física se puede identificar la vulnerabilidad como una situación desventajosa en la que, en cierto momento, puede encontrarse una ser humano persona, objeto, instalación o área de trabajo debido a fallas o deficiencias originadas por el incumplimiento de todas las normas indicadas, por la no adecuada operación o mala instalación de los equipos y dispositivos de seguridad electrónica, condiciones inseguras, áreas desprotegidas siendo potenciales vías de penetración, etc., las cuales evidentemente incrementarán cualquier posibilidad de materializar algún riesgo, natural o artificial.

De aquí viene el riesgo según esta apreciación del concepto de vulnerabilidad, surge un segundo término estrechamente ligado el cual se conoce como riesgo, En materia de protección física, el riesgo es una condición o acto que al materializarse puede causar un daño parcial o total a una persona, objeto o instalación.

### **Sistemas de Seguridad Electrónica**

Un sistema de seguridad electrónica es una combinación de componentes que actúan en conjunto para lograr un objetivo específico. Los mismos están formados por diversas partes cada una con propias y definidas funciones que aportan a un fin común, una parte de un sistema alcanza un nivel de complejidad y formar parte de otro de mayor jerarquía, y las relaciones entre estos determina el funcionamiento global del sistema principal.

En la caracterización básica de un sistema se consideran algunas variables, productos o respuestas obtenidos, como un sistema de alarma, este tendría como entrada o estímulo un impulso eléctrico generado por alguno de los sensores, y como salida tendría la activación sonora por medio de una sirena, por consiguiente, la llamada a una central de monitoreo y/o el bloqueo de accesos peatonales o vehiculares.

Podemos resumir que un sistema de seguridad electrónica es la interconexión de los recursos, redes y dispositivos, cuyo fin es vigilar y velar por la integridad de las personas y su entorno previniéndolas de peligros y presiones fuera de su alcance.

El uso de estos dependerá de las características y necesidades del cliente y lo que el desea resguardar y/o proteger.

## **Características de un Sistema de Seguridad**

Los sistemas de seguridad electrónica están compuestos por un conjunto de características como son: Integridad, Confidencialidad, Disponibilidad, Confiabilidad y Control de acceso.

En integridad encontramos las medidas o características relacionadas con los sistemas de seguridad. Para protegerlo de daños, pérdidas o alteraciones accidentales, tanto la parte física como en su programación.

La confidencialidad es el código o método e información para la gestión de sistemas de seguridad. La seguridad es secreta y debe tener acceso es limitado.

La disponibilidad equivale al tiempo en el que un dispositivo, elemento o sistema está en condición de uso, en los sistemas electrónicos la disponibilidad se expresa en porcentaje en relación con el tiempo de funcionamiento y respecto al tiempo total de operatividad del sistema, la mayoría de los sistemas de seguridad necesitan tener una disponibilidad completa de 24 horas los 7 días de la semana, siendo necesarios métodos de alta disponibilidad.

La confiabilidad es la capacidad total de un elemento con un fin propósito de cumplir y las necesidades para la cual está diseñado, en los sistemas electrónicos de seguridad la confiabilidad se mide en el tiempo, generalmente como el factor MTBF (Medium Time Between Fail, tiempo promedio entre fallos).

Se considera como control de acceso al ingreso y salida del personal de un lugar restringido, y adicional a los registros de control de información, como son los servidores y sistemas de almacenamiento, que albergan la información de los usuarios.

## **Estructura de un Sistema de Seguridad**

La seguridad tiene una amplia caracterización aplicable a una gran variedad de necesidades, por lo tanto, es importante integrar los medios humanos con los electrónicos, ya que dan una cobertura de bajo riesgo de eventos no deseados.

Los recursos humanos comprenden al personal capacitado seguridad pública o privada. La cantidad de personas requeridas depende de la magnitud de las instalaciones.

Los medios tecnológicos es el recurso físico y material encaminado a mantener a la seguridad y el resguardo de sitios y personas, podemos llamar en relación a los muros y vallas que son de tipo pasivo y los dispositivos electrónicos como tipo activo.

Los medios organizativos son las herramientas utilizadas en la compañía la organización y coordinación de recursos, como planificación, asignación y normas de seguridad.

## **Clasificación de los Sistemas de Seguridad Electrónica**

La clasificación de los sistemas de seguridad electrónica se basa en dos criterios, uno es la cantidad de sitios a proteger y otro el tipo de aplicación de sistema de seguridad apropiado a la necesidad del cliente.

### ***Sistemas Locales de Seguridad Electrónica***

Se determina un sistema local de seguridad electrónica, por ser una la unión de varios elementos y dispositivos electrónicos que brindan dan seguridad al cliente, el esquema básico para un sistema local de seguridad electrónica se constituye en los siguiente:

**Figura 12**

*Sistemas Locales de Seguridad Electrónica*

Sistemas Locales de Seguridad Electrónica		
Elemento	Descripción	Dispositivo
Red	Es la conexión de los elementos o componentes dependiendo del tipo de conexiones de la red se pueden también clasificar en tipo bus, estrella, anillo, etc	básicamente la red es de tipo cableada o inalámbrica aunque pueden existir también redes híbridas
Fuente	La fuente de alimentación eléctrica necesaria para los elementos del sistema, algunos pueden tener su fuente independiente o directamente a la red eléctrica	Fuentes de poder y alimentación secundarias en caso de fallo de la red eléctrica pública
Central	Es el elemento que gestiona el sistema, recibe las señales de los detectores y envía comandos a los señalizadores en función de lo receptado	Monitor
Detector	Su función es entregar información de cualquier tipo, relacionada con la protección de los lugares clave del sitio protegido	Sensor de movimiento, una cámara de seguridad, un detector magnético entre otros
Indicador	Son los elementos a través de los cuales el sistema actúa al existir un impulso o alarma generado por los detectores ante un intento de intrusión	Sirenas, luces, avisos a centrales de monitoreo, bloqueo de cerradura etc,
Interfaz	Son todos los componentes que permiten que el usuario (o el programador) interactúe con el sistema	Computador con conexión al sistema, un teclado independiente, sistemas dactilares, etc.

*Fuente.* En esta imagen de autoría propia comparto los elementos, descripción y dispositivos que conforman un sistema local de seguridad electrónica.

***Clasificación de los Sistemas de Seguridad Locales***

La clasificación del sistema de seguridad se basa en el funcionamiento y en el uso de la tecnología, según la necesidad del cliente. Según su funcionamiento podemos decir:

***Sistema de Seguridad de Vigilancia CCTV IP***

El sistema de videovigilancia IP es una tecnología de vigilancia óptica que brinda los beneficios de los sistemas analógicos tradicionales de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) con las ventajas que actualmente brindan los medios digitales con las redes de comunicación IP (Internet Protocol), los mismos permiten la supervisión en línea desde un punto local y/o remoto con imágenes y/o audio así mismo brinda opción de grabación digital de las imágenes por un tiempo determinado, se puede enfatizar su uso para el reconocimiento facial en la obtención de placas y entre otras.

La comunicación de datos en un sistema CCTV en una compañía se beneficia de la red informática empresarial que exista, eso indica que la misma línea que se usa para la comunicación de datos y no requiere una infraestructura nueva.

Los nuevos diseños e instalaciones actualmente descartan la tecnología analógica ya que la videovigilancia IP es versátil, sencilla, funcional y óptima.

La capacidad inalámbrica de conexión es uno de los avances más notorios de los últimos años, además eliminan el suministro de nuevas instalaciones de cables, brindan una alta resolución de imagen, el sistema de inteligencia para el manejo de video enfoque y grabación de evento brindan una estratégica misión en la organización de grabación por eventos y/o focalizaciones por movimiento y ruido. Esto indica que se pueden configurar por eventos, capturar vídeo y almacenarlo solo en determinados sucesos ya sea por la detección de movimiento en una zona, por franjas horarias y/o ruidos de alto nivel.

### Figura 13

*Esquema de un Sistema de Seguridad de Video Vigilancia Digital - CCTV IP*



*Fuente.* En la figura 13 observamos un esquema básico de un sistema de CCTV (Circuito Cerrado de TV). Tomado de *LED Displays Launch Event*, por Hikvision, 2024, <https://www.hikvision.com/en/>

## ***Sistema de Detección y Notificación de Alarma Contra Incendios***

Su propósito es salvaguardar y/o proteger la vida de las personas, detectar, alertar y evacuar.

Las señales de entrada se generan por medio de los dispositivos de iniciación como son: detector de humo, detector de temperatura, detector de llama, detector de gas, sensores de flujo, estaciones manuales y detección de humo por medio de video.

Las señales de salida se generan por medio de los dispositivos de notificación como son: las campanas, sirenas, parlantes, cornetas, luces estroboscopias, lámparas y luces tipo licuadora.

Hay otras formas suplementarias para el uso, es que el panel puede conectarse para monitorear y comunicarse con otro sistema del edificio como puede ser: llamada y captura de elevadores, control de acceso, presurización de escaleras, sistemas de ductos y campanas, extracción de aire y sistema HVAC.

Una instalación de un sistema de detección de incendios debe cumplir con las normativas estándares y las respectivas certificaciones como son el código nacional de alarmas de incendio y señalización NFPA 72 y las pautas de diseño de ubicación e instalación de dispositivos.

La NFPA es la asociación nacional de protección contra incendios y es una organización global autofinanciada sin fines de lucro, establecida en 1896 y está dedicada a eliminar la muerte, lesiones y pérdidas económicas y de propiedades debidas a peligros relacionados con incendios y electricidad.

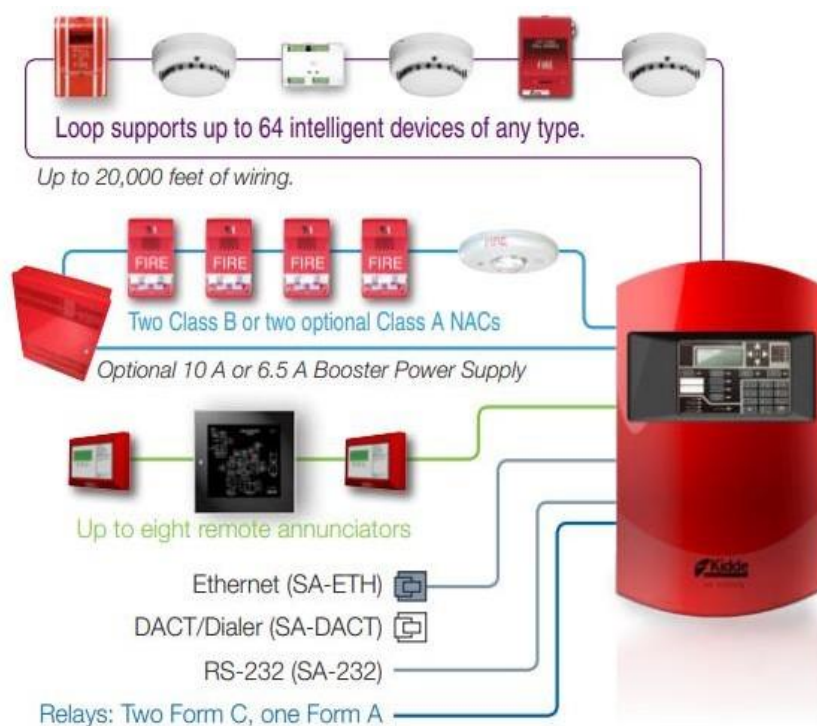
La ubicación de los detectores está basada en localizarlos en el centro de un rectángulo de 9 x 9 metros y la distancia de un detector a otro no debe exceder 6.4 metros.

Las estaciones manuales según la norma NFPA 72 indica que deben estar instaladas a una altura no menor de 42" (1.07 metros) ni mayor a 48" (1.22 metros) con relación al piso.

Los dispositivos de notificación audible para el montaje en pared deben estar a una altura no menor de 80" (2.03 metros) y no mayor de 96" (2.44 metros) por encima del suelo, cuando el techo es bajo los dispositivos deberán estar montados a no menos de 6" (150 mm) del techo y la separación de los dispositivos no excederá de 100 pies (30 metros).

### Figura 14

#### *Sistemas de Detección y Notificación de Alarma Contra Incendios*



Each VS1 panel ships with one device loop controller that supports 64 devices of any type. This panel's device capacity cannot be expanded.

*Fuente.* En la figura 14 observamos un esquema unifilar de conexiones de un sistema de detección y notificación contra incendios. Tomado de *Esquema sistema detección y notificación de incendio*, por Kidde Fire Systems, 2022, [https://www.kidde-fenwal.com/Public/Kidde\\_Fire\\_Systems](https://www.kidde-fenwal.com/Public/Kidde_Fire_Systems)

## Sistema de Control de Acceso y Asistencia

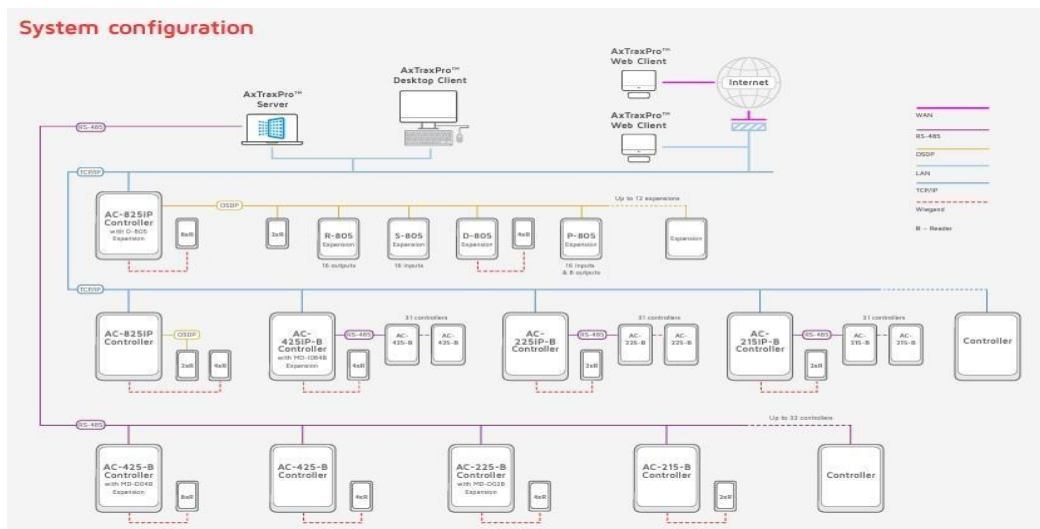
Un sistema de control de acceso brinda a su comprador las herramientas necesarias para controlar quién y en qué momento hace ingreso a un área determinada y definir si está o no autorizado.

El sistema está sujeto por un software en la nube o local, con este se denominan las reglas de acceso para los empleados, y como componentes hardware hay puertas, barreras y/o torniquetes, los mismos se abren una vez que el personal se ha identificado correctamente ya sea con la huella, con una tarjeta de proximidad, biometría o rostro.

Estos sistemas de acceso reemplazan a las clásicas llaves físicas y suprimen la necesidad que un guardia de seguridad este haciendo el ejercicio de comprobar la identidad y los carnets de empleado.

### Figura 15

#### Sistemas de Control de Acceso y Asistencia



Fuente. En la figura 15 observamos un esquema de configuración de un sistema de control de acceso y asistencia. Tomado de *Esquema configuración de un sistema de control de acceso*, por Rosslare Security, 2022, <https://rosslaresecurity.com/products/network-control-panel/>

***Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo***

Se ofrece adicional los servicios en mantenimiento preventivo o correctivo en las siguientes áreas cumpliendo con los estándares y las normativas vigentes.

***Mantenimiento en Sistemas CCTV***

Este servicio hace relación a la inspección, verificación del correcto funcionamiento contará y la asesoría en pro de mejorar y/o actualizar los sistemas que ya están instalados en el lugar.

***Mantenimiento en Sistemas de Control de Acceso***

Este servicio hace relación a la inspección, verificación del correcto funcionamiento del control de acceso vehicular y/o peatonal existente en el lugar.

**Mantenimiento en alarmas de seguridad**

Este servicio hace relación a la inspección, verificación del correcto funcionamiento del sistema de alarmas, implementado para ello cambios de tecnologías en los equipos que se tengan instalados.

## **Seguridad y Vigilancia**

En todos los proyectos es necesario e importante conocer y comprender las actividades económicas que se planea realizar, en esta investigación se van a plantear las normas para la prestación de servicios de seguridad electrónica.

### **Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada**

Para la constitución legal de una empresa de seguridad en nuestro país es importante tener en cuenta los parámetros y la normativa requerida, esta se encuentra establecida y reglamentada en el Decreto 356 del 11 de febrero de 1994, llamado Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada y la actualización el Decreto 2187 de 2001.

A continuación, relaciono los títulos y artículos que se tuvieron en cuenta para la creación del emprendimiento, según Decreto 2187 de 2001 nivel nacional.

### **Títulos y Artículos**

Según el estatuto de vigilancia y seguridad privada, los títulos y artículos que se deben tener en cuenta para emprendimientos relaciones con servicios de seguridad electrónica serian.

Título I. Aspectos Generales, en sus artículos 1, 2, 4 y 5.

Título III. Servicios de Vigilancia y Seguridad Privada Sin Armas, en su capítulo I, artículo 47, capítulo II, artículo 52 y 53.

Título V. Principios, deberes y obligaciones que rigen la prestación de los servicios de vigilancia y seguridad privada, artículo. 74.

Tomado del Estatuto de vigilancia y seguridad privada 2001.

Adicional a los títulos y los artículos mencionados, se deberán indicar al personal de vigilancia y seguridad privada que operará los medios tecnológicos, que deben acreditarse en el manejo adecuado de dichos equipos que protejan la seguridad ciudadana.

## **Metodología**

### **Empresas Evalúalas**

Bmonte Electronics SAS cuenta con una gran variedad de clientes en diferentes sectores, como lo son.

#### ***Empresas de Tecnología***

Microsoft Colombia, Nokia, Señal y Voxcom.

#### ***Instituciones Financieras***

Edificio Citibank PH.

#### ***Sector Farmacéutico***

Laboratorios Richmond.

#### ***Industria***

Dispapeles SAS y Prodispel SAS.

#### ***Coworking / Inmobiliario***

Wework Colombia, Newmark y Unosentauno

#### ***Constructoras***

Quadrato Arquitectos y Emprenurban SAS.

Esta diversidad de clientes refleja la versatilidad de los servicios y productos, refleja la practicidad de la tecnología usada en una variedad de industrias. Apéndice F hoja de clientes.

### **Percepción de los Clientes**

La percepción de los clientes y su historia en el mercado, hacen base de una organización sólida y estructurada. Esto es importante para el logro de objetivos en la compañía, los aspectos importantes para que esta percepción sea la mejor son.

### ***Calidad del Servicio***

La valoración positiva de los clientes es determinada por la eficacia en la resolución de problemas, la atención al cliente y por el cumplimiento de los plazos establecidos.

### ***Competencia Técnica***

Los clientes cuentan con que su proveedor, tiene las mejores y más novedosas alternativas de soluciones tecnológicas dentro del mercado.

### ***Comunicación***

Los clientes valoran la retroalimentación que se da en el desarrollo de un proyecto o instalación, es importante la claridad en los cronogramas y el cumplimiento del mismo.

### ***Valor Agregado***

Ver en una cotización de proyecto o instalación, beneficios no cargados en el cobro, es muy atractivo para el cliente, es importante el cumplimiento de los mismos ya que hacen parte de la calidad en la gestión de proyectos.

### ***Experiencia***

La experiencia de la compañía de servicios y productos en cuanto a su nicho de venta es fundamental, esto se ve reflejado en la calidad de sus relaciones comerciales, quienes son las mismas que garantizan ese buen récord como proveedor e influyen en la adquisición de nuevos clientes para la compañía.

### **Estrategias de Mercado**

La elaboración de estrategias de mercado requiere un enfoque metodológico estructurado que comienza con un análisis del entorno empresarial, abarcando elementos internos y externos que puedan afectar el desempeño y la competitividad.

Gracias al análisis de mercado, las tendencias, la comprensión de las necesidades de los clientes, se pueden establecer objetivos claros y la selección de estrategias específicas para brindar solución a cada uno de ellos.

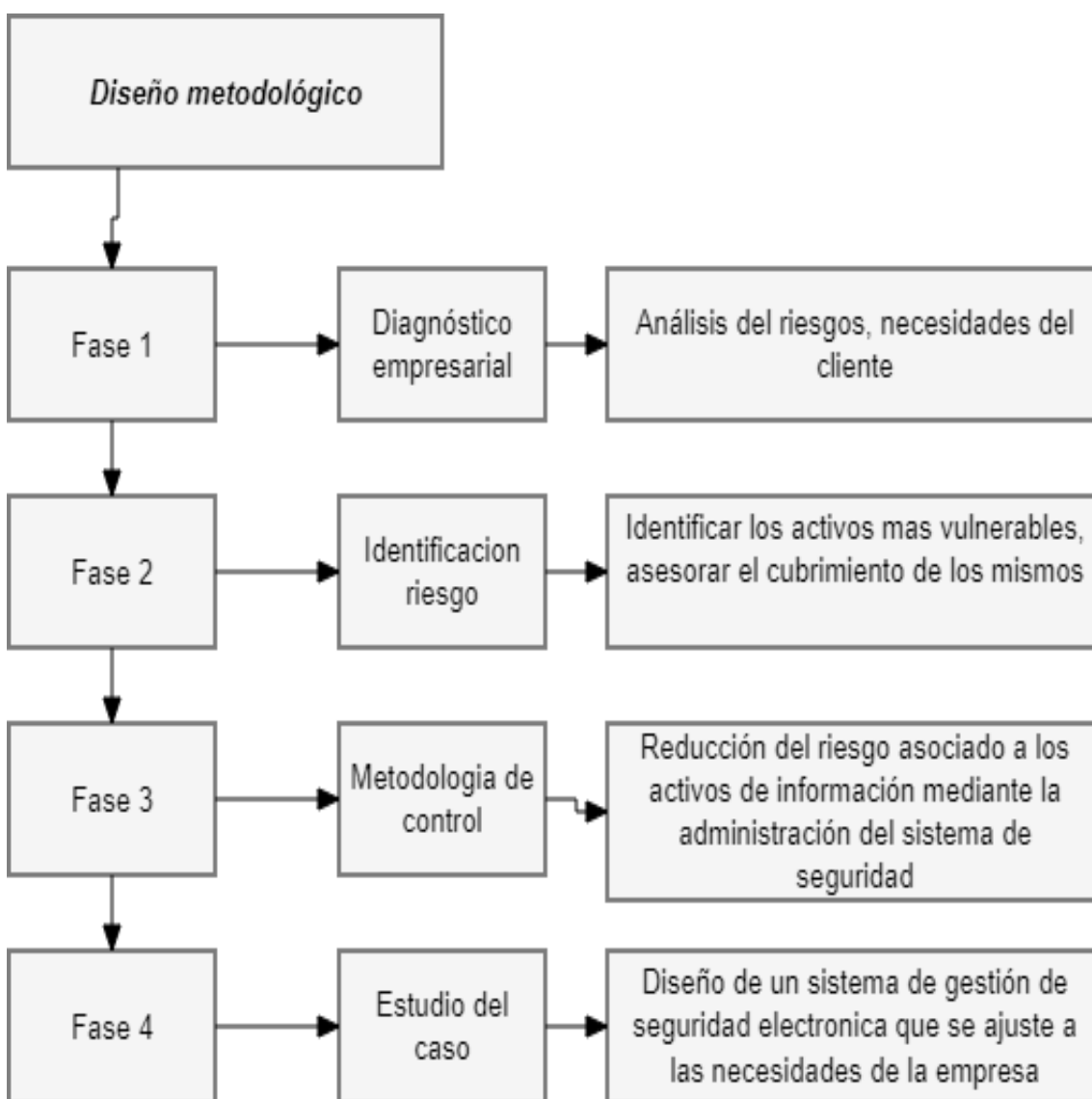
Estas estrategias van de acuerdo a los precios, la distribución y las promociones o descuentos, estos deben estar diseñados para diferenciar la oferta de la empresa y crear valor agregado que siempre va a ser percibido por parte del cliente.

## Diseño Metodológico

Según el objetivo planeado se da inicio al desarrollo metodológico de las cuatro fases que se describen en la figura 16, del diseño metodológico, cada una de ellas cumple un objetivo específico.

**Figura 16**

*Diseño Metodológico*



*Fuente.* En la figura 16 de autoría propia; se observa la descripción del diseño metodológico.

## **Fase 1 Diagnóstico Empresarial**

Para establecer la necesidad del cliente; en primera estancia se solicita una reunión virtual o presencial para determinar sus necesidades o requerimientos, una vez determinado el medio, se aplica una técnica cualitativa de investigación en la cual se tocan los puntos a evaluar en una conversación no estructurada, sin embargo, se tiene en cuenta la encuesta del Apéndice B que está basada en preguntas generales, para determinar las necesidades o identificar los posibles riesgos de seguridad electrónica que presenta la compañía, para su personal, bienes, inmuebles, infraestructura y/o maquinaria. De igual forma en la mayoría de los casos el cliente manifiesta su requerimiento o necesidad puntual, dentro de sus procesos.

La fase de diagnóstico empresarial es importante para lograr comprender y analizar a fondo la situación actual del cliente. Dentro de esta fase hacemos la recopilación de información, el análisis, la identificación de problemas y oportunidades y la priorización de problemas según las indicaciones del cliente.

El personal a cargo de esta visita debe estar capacitado en un área profesional de electricidad o electrónica, debe contar con habilidades técnicas y profesionales, conocimientos de productos y competencias en el área de ventas. Adicional habilidad de comunicación, conocimiento del mercado y estar actualizado en tecnología y soluciones de seguridad electrónica.

Resultado, levantamiento de información según necesidad del cliente y aspectos relevantes.

## **Fase 2 Identificación Riesgo**

Una vez establecido el requerimiento y las opciones con el cliente dentro de su operación; se realiza una inspección física del área a supervisar, cubrir o proteger para

determinar cuál es el sistema ideal de seguridad electrónica que aplique según la necesidad del cliente, en sitio hacer el levantamiento de la información en compañía del cliente, para plantear y exponer el porqué de esas necesidades en esas áreas puntuales, con esto se busca en primera instancia informar al cliente cual va hacer el alcance de la propuesta que va a recibir, según los riesgos que se identifique en el sitio y no reciba información diferente a las ideas planteadas de la visita, esto con el fin de facilitar al cliente la revisión de la propuesta final, según lo analizado en sitio.

Esta identificación de riesgos es una parte decisiva para vender soluciones de seguridad electrónica, ya que esto nos permite comprender las necesidades y preocupaciones de los clientes y así ofrecer soluciones adecuadas.

Una buena planeación para identificar riesgos debe estar sujeta a un análisis del entorno y ubicación, indagar un historial de seguridad, identificar vulnerabilidades, revisar sistemas existentes y educar al cliente sobre los riesgos de seguridad que está enfrentando y cómo con los sistemas de seguridad electrónica puede mitigarlos.

Resultado, dar una asesoría adecuada según necesidad y el entorno del cliente.

### **Fase 3 Metodología de Control**

Ya con el levantamiento de la información del sitio a supervisar, proteger o cubrir de las instalaciones del cliente, iniciamos con la metodología de control interno para determinar cuál de las diferentes opciones o alternativas de los sistemas de seguridad electrónica aplica para dar una solución al alcance solicitado y propuesto al cliente final, para plasmar las ideas en una cotización, la cual debe incluir en su contenido un direccionamiento de aquí en va dirigida, nombre del cliente, persona de contacto, cargo, asunto, alcance objetivos, condiciones comerciales como tiempos de entrega de los equipos o el trabajo, forma de pago, pólizas si

aplican, descripción clara de los productos o servicios ofrecidos, marcas o referencias de los equipos, costos unitarios y totales de la propuesta económica, por ultimo una despedida al cliente, firma del responsable de la propuesta e información de contacto, todo esto para que la información que reciba el cliente final sea clara y concisa.

Esta metodología se base en desarrollar un enfoque planificado para implementar soluciones de seguridad electrónica y garantizar su funcionabilidad a largo plazo. Al tener claras las necesidades del cliente se inicia el diseño de soluciones de seguridad electrónica personalizada, abordando los riesgos identificados. Este puede incluir sistemas de video, alarmas, control de acceso, sistemas de detección, entre otros.

Resultado, Cotizar la solución ofrecida.

#### **Fase 4 Estudio del Caso**

Las fases de diagnóstico se combinan para ofrecer soluciones efectivas de seguridad electrónica que cumplan con las necesidades específicas del cliente y mejorar su seguridad y protección. Enviada la propuesta final al cliente; se debe coordinar con ellos una segunda reunión por el medio que ellos determinen; virtual o presencial, el fin de esta reunión es saber si la información enviada al cliente es clara, determinar si tienen dudas o inquietudes para ser aclaradas, indicar los beneficios, condiciones, garantías, costos, alternativas de descuentos, marcas y referencias. Se garantiza que los sistemas de seguridad electrónica se instalaran y se configuraran según las especificaciones deseadas. Así mismo se brinda la capacitación al personal involucrado sobre el manejo, recomendaciones y control de los sistemas de manera efectiva.

Todo esto para ayudar al cliente a tomar una decisión final, hacer el respectivo seguimiento de la propuesta para realizar el cierre al proceso, ya sea en beneficio de la empresa o

que las puertas de cliente final queden abiertas para futuras invitaciones de sus requerimientos, de igual forma hacernos conocer y que nos refieran con otros clientes.

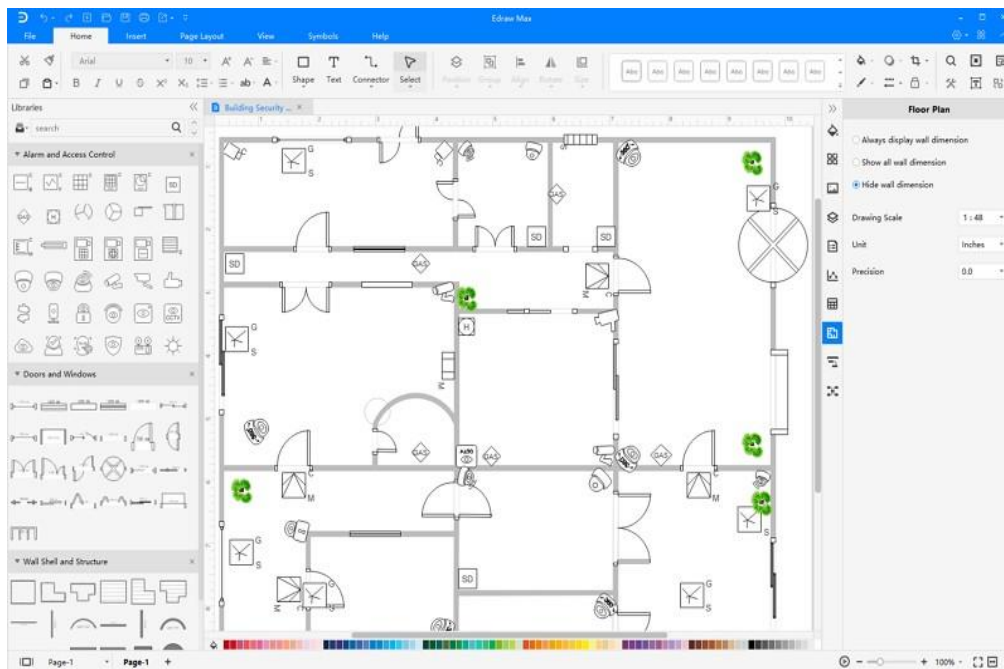
Resultado, posterior a la implementación de las soluciones de seguridad electrónica adquiridas por el cliente, este experimenta un mayor control de las situaciones que le apremiaban, que en algunos casos es común la pérdida de elementos y/o intrusión de personal a ciertas áreas, como resultado a esto se reducen los robos o eventos de inseguridad.

## Cotización

La cotización de un proyecto, diseño y estructura, debe contener una presentación general de los servicios que presta la compañía Apéndice E, garantías equipos e instalaciones y condiciones de pago en caso de ser aprobados. Los costos deben ser discriminados de la mejor manera posible como indica el Apéndice F, en los casos que aplica planimetría, la instalación debe cumplir con las especificaciones técnicas ofrecidas, adicional se debe hacer una ubicación estratégica de los equipos para garantizar el cubrimiento requerido para el monitoreo, la seguridad de las instalaciones y las personas.

### Figura 17

*Ejemplo de un Plano con la Ubicación de Sistema de Seguridad*



*Fuente.* En la figura 17, observamos un ejemplo de los planos que se usan en las visitas a campo, para ubicar los elementos que apliquen de los sistemas de seguridad electrónica que apliquen para el sitio. Tomado de *Plano Ubicación Equipos de Seguridad*, por Edraw Soft, 2024, <https://www.edrawsoft.com/es/securityaccess-plan-symbols.html>

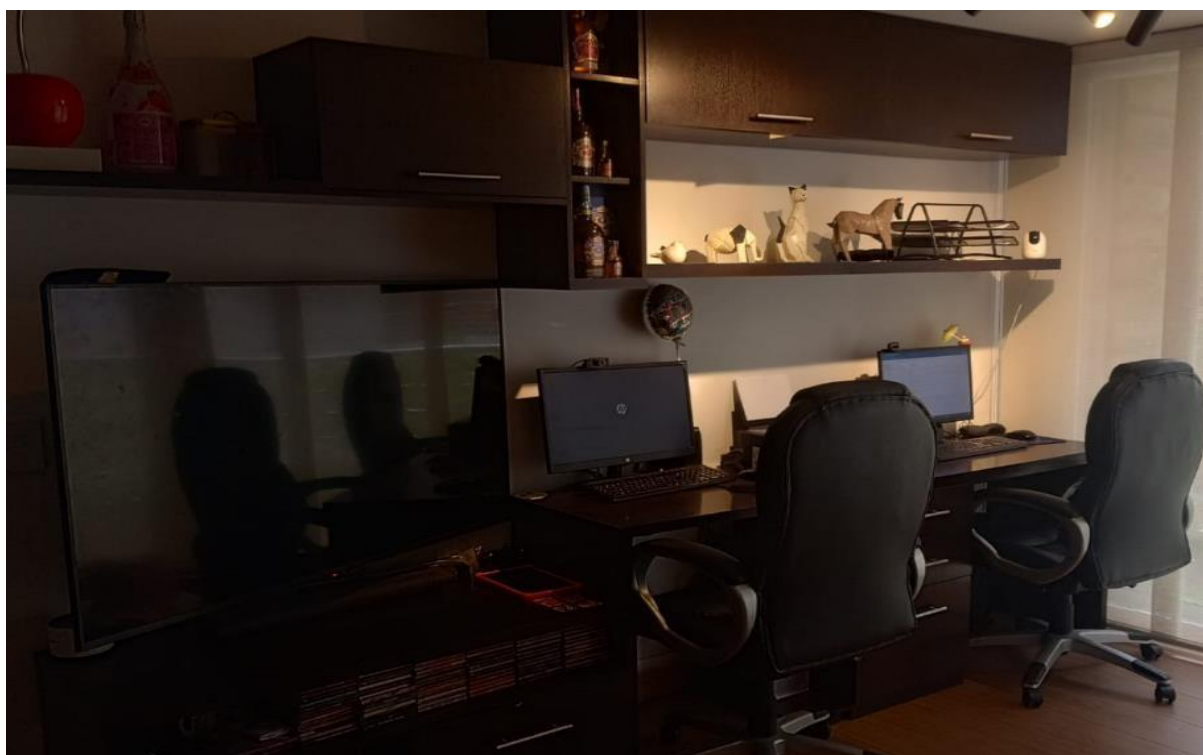
## Estructura Organizacional

### Infraestructura

La operación de gerencia y administración se ejercen a puerta cerrada, la oficina consta de un espacio cerrado con dos módulos, archivador para almacenamiento de documentos y un tv para proyección de reuniones, la cual podemos observar en la figura 18, la misma no está abierta al público, únicamente ingresa personal interno de la compañía.

### Figura 18

*Oficina a Puerta Cerrada de Bmonte Electronics SAS*



*Fuente.* En la figura 18, compartimos una imagen de propia autoría de la oficina a puerta cerrada.

La operación técnica se realiza en campo, en las instalaciones del cliente.

Estas son algunas evidencias fotográficas, más sin embargo por temas de políticas de confidencialidad no se evidencian nombres o espacios definidos, solo la intervención por parte de los técnicos a los equipos.

## Figura 19

*Personal del Equipo Bmonte, Realizando Actividades de Mantenimiento en Campo*



*Fuente.* En la figura 19, de propia autoriza observamos al personal técnico realizando actividades en campo.

## Contratos

La empresa maneja contratos indefinidos, para gerencia y área administrativa. El personal técnico o profesional de planta tiene un contrato obra labor y algunas especialidades adicionales como seguridad y salud, contador, abogado y otros servicios técnicos adicionales con contrato por prestación de servicios.

## Pólizas de Cumplimiento

La compañía maneja una póliza PYME que cubre eventualidades en caso de daños a terceros, adicional pueden ser requeridas con cubrimientos adicionales en los contratos de instalación y obra para garantizar y proteger que se los trabajos se ejecuten de una forma profesional y en los tiempos establecidos en un contrato.

Las pólizas de cumplimiento son esenciales para cubrir las pérdidas del asegurado en caso de incumplimiento de requisitos contractuales o legales. Esta es una forma de proteger los activos y la continuidad del contratista.

### **Constitución**

La empresa fue creada y constituida como Bmonte Electronics S.A.S (Sociedades por Acciones Simplificadas).

### **Localización**

La empresa y los colaboradores están ubicados al sector medio y norte de la ciudad de Bogotá, esto con el fin de tener cobertura de 24 horas a los principales clientes.

### **Tamaño del Proyecto**

De acuerdo a las condiciones, el personal de planta y contratistas de la empresa tiene la capacidad de manejar de 4 a 5 eventos diarios y/o 2 o 3 Obras de instalación, que serían su sitio de inicio de actividades, según programación.

### **Activos**

La empresa cuenta actualmente con tres computadores de escritorio, tres portátiles, muebles escritorio, sillas, herramientas básicas y especializadas, stop de equipos e insumos eléctricos y electrónicos. Avalados en cincuenta millones de pesos en activos

### **Número de Empleados**

La empresa cuenta en planta con un representante legal quien también ejerce como gerente general, coordinadora administrativa y 2 técnicos de soporte. El personal temporal o por prestación de servicios son un contador, un profesional de seguridad y salud en el trabajo y otros profesionales según el proyectó.

## Organigrama

Figura 20

Organigrama Personal de Bmonte Electronics SAS



Fuente. En la figura 20, de autoría propia observamos el organigrama del equipo Bmonte Electronics SAS.

## Tamaño

Nos constituimos como una microempresa, debido a que nuestro equipo de trabajo no supera más de 10 empleados de planta totales y nuestros activos son inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

## Pagos de Seguridad Social, Salud y ARL

Los pagos de seguridad social, salud y ARL (Administradora de Riesgos Laborales) son contribuciones primordiales para garantizar la protección y el bienestar de todos los trabajadores.

### ***Seguridad Social***

Son los aportes dirigidos a algunas entidades con el fin de financiar beneficios como pensiones, salud y riesgos laborales, para los empleados.

### ***Salud***

Corresponden a los aportes que financian el sistema de salud pública y los servicios médicos, como son: consultas, hospitalización, medicamentos y otros programas de prevención.

### ***ARL (Administradora de Riesgos Laborales)***

Estos aportes están direccionados a financiar las medidas de prevención, atención y rehabilitación en el caso de un accidente de trabajo y/o enfermedad laboral. Las ARL que en nuestro caso es SURA, es la encargada de administrar los riesgos laborales y promover la seguridad y salud en el puesto de trabajo. En el Apéndice G encontramos la certificación de ARL.

Ellos garantizan la cobertura integral de todos los trabajadores ante contingencias como enfermedad, accidente laboral, y protección pensional para el retiro. Tanto la empresa como los empleados deben cumplir sus responsabilidades en cuanto a estos pagos así se garantiza la protección y el bienestar en el entorno laboral, en el Apéndice H se evidencia la planilla parafiscal.

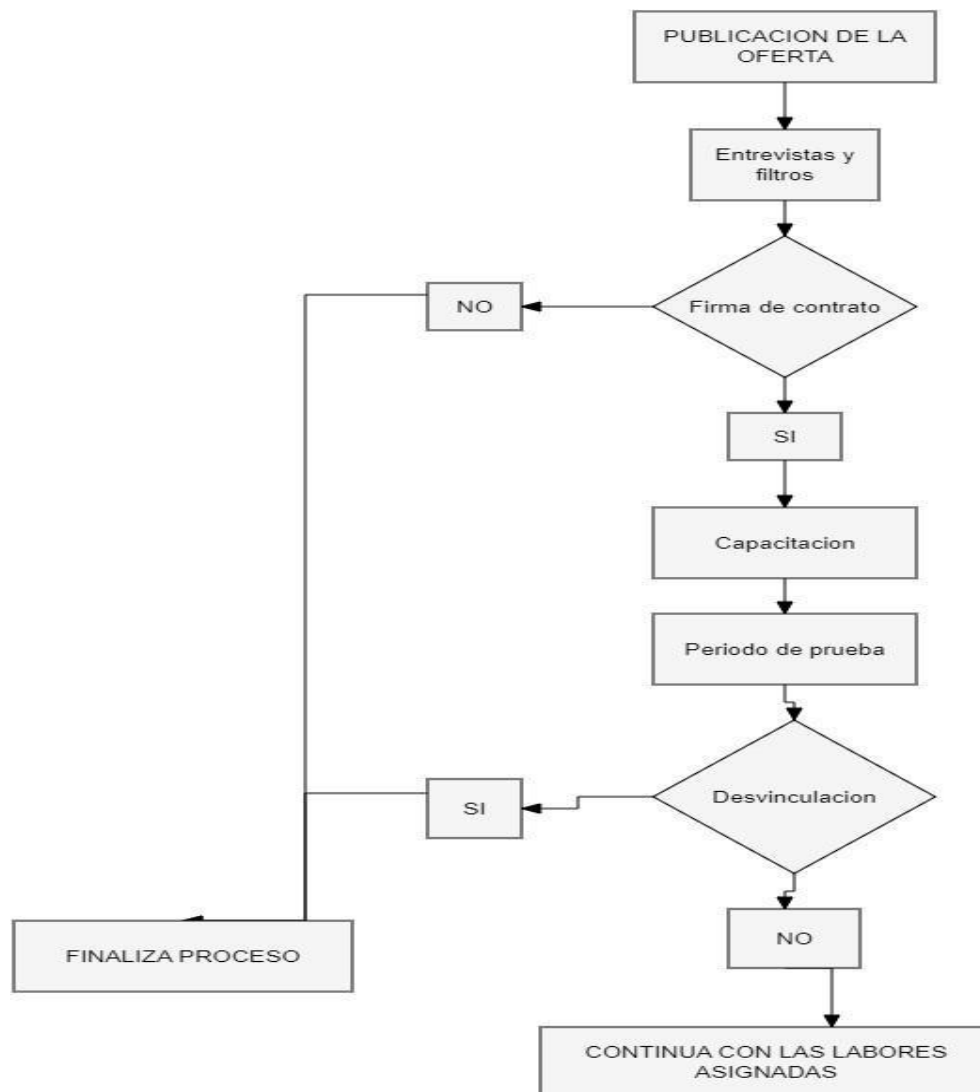
## Procesos

### Flujogramas de Procesos

Contamos con flujograma de proceso para la selección de personal y para logro de clientes, allí se visualizan los pasos involucrados en cada uno de los procesos.

#### Figura 21

##### *Proceso de Selección y Contratación Personal*



*Fuente.* En la figura 21, de propia autoría observamos el flujograma de selección y contratación de personal, el cual explicamos en el siguiente ítem.

### ***Publicación de la Oferta***

La necesidad de contratación surge dentro de la organización debido a una vacante o expansión del equipo de trabajo, por lo tanto, nos apoyamos de una publicación de oferta laboral y la publicamos por agencias de empleo y redes sociales.

### **Figura 22**

*Oferta de Empleo Bmonte Electronics SAS*



**OFERTA DE EMPLEO**

**bmonte**  
— electronics s.a.s. —  
Fire Protection System - Security Technology

**¡ÚNETE A NUESTRO EQUIPO!**

**Envía tu hoja de vida**

✉ [info@bmonte-electronic.com](mailto:info@bmonte-electronic.com)

🌐 [www.bmonte-electronic.com](http://www.bmonte-electronic.com)

**REQUERIMOS:**

- ✓ Técnico Electricista
- ✓ Técnico Electrónico
- ✓ Auxiliar de mantenimiento

*Fuente.* En la figura 22, de autoría propia observamos un ejemplo de oferta de empleo, las cuales publicamos en agencias de trabajo y redes sociales.

### ***Entrevistas y Filtros***

Las solicitudes y hojas de vida de los candidatos interesados en el puesto de trabajo, se empiezan a filtrar los candidatos según los requisitos y se llevan a cabo entrevistas iniciales con los candidatos preseleccionados para evaluarlos y que el candidato más apto pueda obtener el puesto requerido.

### ***Firma de Contrato***

Se negocian los términos de la oferta entre el candidato y la empresa, es necesario que el candidato acepte oficialmente la oferta de empleo firmando el contrato de trabajo. Si no acepta las condiciones se finaliza el proceso.

### ***Capacitación***

El nuevo empleado es entrenado en las políticas y procedimientos de la compañía, se brindan las herramientas y el conocimiento necesario para desempeñar el cargo.

### ***Periodo de Prueba***

Este proceso debe ir acompañado de un seguimiento de desempeño al nuevo empleado, para evaluar su periodo de prueba no deben superar los 3 meses de labores.

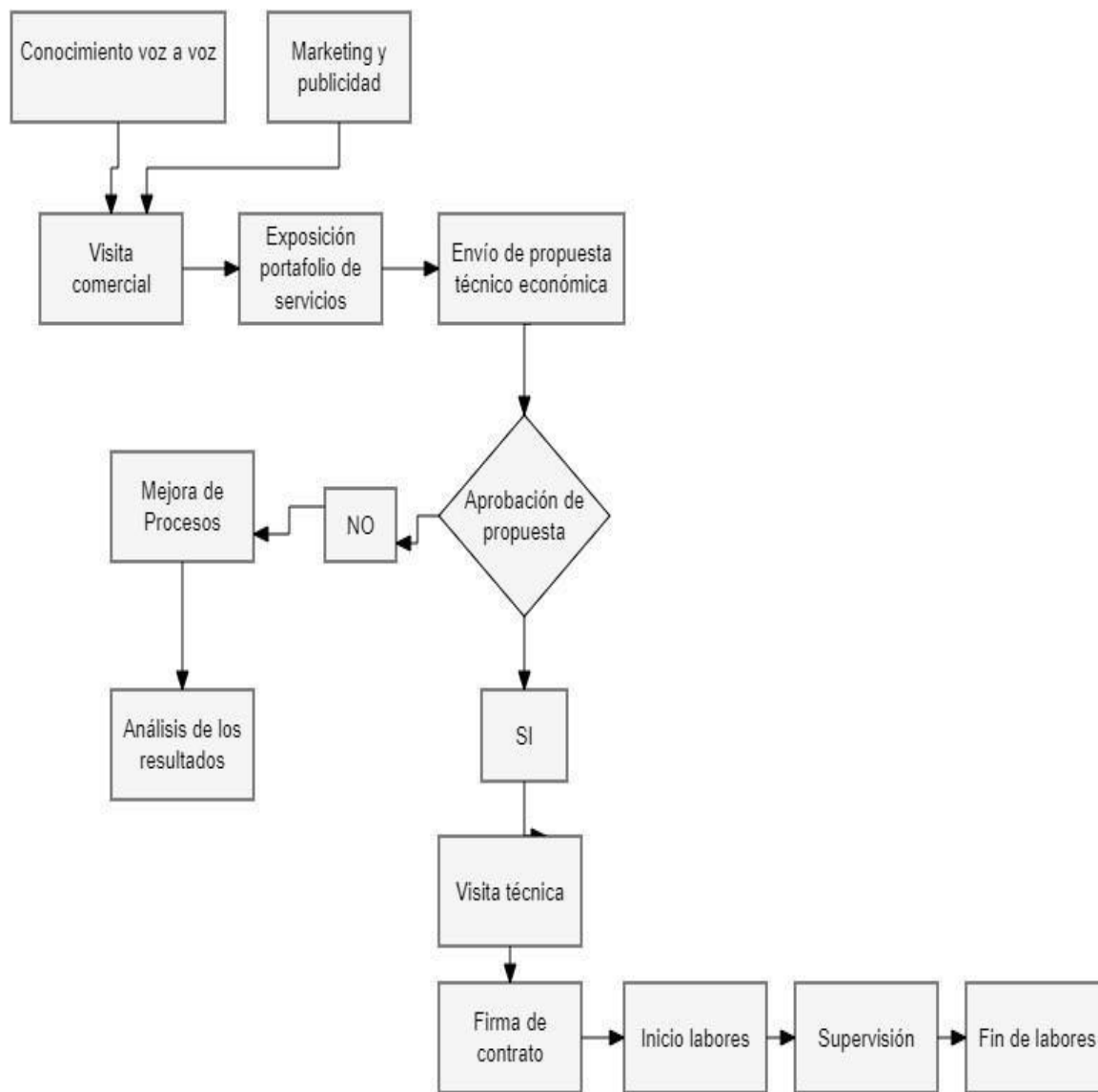
### ***Desvinculación***

Solo si el empleado no satisface en su desempeño se retira de su cargo, si cumple continua con su labor.

## Flujograma de Proceso Logro Clientes

Figura 23

### Flujograma Logro con Clientes



*Fuente.* En la figura 23, de autoría propia observamos el flujograma de logro de clientes, el cual explicamos en el siguiente ítem.

### ***Conocimiento de Voz a Voz***

El cliente se comunica a la compañía, por medio de una recomendación de un tercero.

### ***Marketing y Publicidad***

El cliente se contacta por medio de la página oficial o por redes sociales.

### ***Visita Comercial***

Esporádicamente la empresa se comunica con clientes para agendar una visita y ofrecer nuevos servicios o tecnologías.

### ***Exposición Portafolio de Servicios***

En esta visita previamente agendada, el vendedor expone las nuevas tecnologías e indaga las necesidades actuales del cliente.

### ***Envío de Propuesta Técnico Económica***

Según el interés del cliente se procede a cotizar la solución requerida.

### ***Aprobada la Propuesta***

Ya establecidos términos, se aprueba la propuesta y se hace el planeamiento de cronograma.

### ***Negada la Propuesta***

Se finaliza y se reevalúa el proceso.

### ***Mejora de Procesos y Análisis de Resultados***

Ya reevaluado el proceso y se hacen mejoras.

### ***Visita Técnica***

El personal identifica el predio y se realizan correcciones de cronograma si se requiere.

### ***Firma de Contrato***

Las partes por medio de un documento generan un contrato firmado

***Inicio Labores***

El personal es asignado se indican cargos y responsabilidades

***Supervisión***

Los avances de la obra o instalación son auditados por el encargado principal

***Finalización de Labores***

Se entrega a satisfacción del cliente el trabajo.

**Objetivos y Actividades de Cada Área*****Área de Gerente General***

Administrar los recursos económicos, técnicos operativos y humanos de la empresa, actividades.

- Conservar las relaciones comerciales con los clientes y proveedores
- Controlar el estado de los negocios vigentes
- Aprobar los presupuestos de los proyectos
- Aprobar la contratación del personal idóneo para la empresa
- Aprobación de compras de material para los diferentes proyectos
- Conservar la situación legal de la empresa al día.

***Área Administrativa y de Gestión Humana***

Velar por Conservar el bienestar del personal de la empresa y administrar de recurso humano, actividades.

- Hacer los procesos de selección y contratación personal
- Planear y dirigir la dirección estratégica de la empresa
- Planear y programar las actividades de capacitación del personal.

## Área Contable y Financiera

Conservar el estado legal, contable y administrativo de la compañía, actividades.

- Realizar informes contables mensuales, trimestrales o semestrales de los estados financieros de la compañía
- Llevar control a pagos oportunos de los impuestos estatales
- Reportar a la gerencia resultados financieros

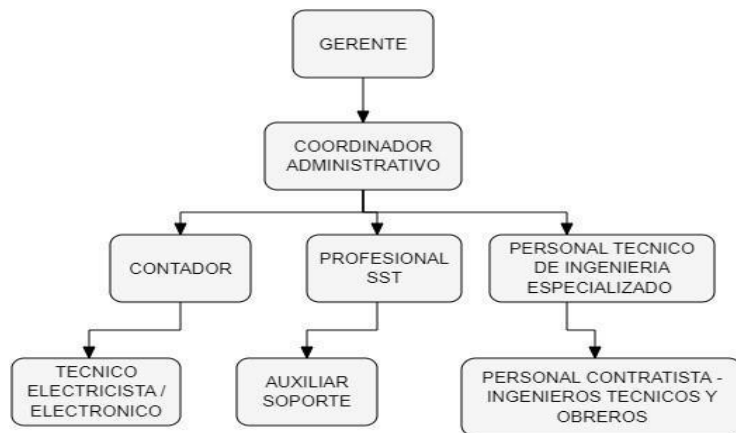
## Área Operativa

Ejecutar las labores de instalación y/o mantenimiento de los contratos en ejecución, actividades.

- Elaboración de los reportes o diagnósticos técnicos
- Sustentar presupuestos para cada proyecto
- Realizar los trabajos de instalación y/o mantenimiento
- Cotizar y adquirir los insumos para los diferentes proyectos.

**Figura 24**

*Estructura Organizacional*



*Fuente.* En la figura 24, de autoría propia observamos la estructura organizacional del personal en obra, proyecto o instalación.

Dentro de la planeación se estipula el personal requerido y el estudio de costos.

**Tabla 1**

*Personal Requerido*

<b>CARGO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CONTRATO</b>	<b>SALARIO</b>	<b>DISPONIBILIDAD</b>	<b>PERFIL</b>
Gerente	1	Indefinido x mes	\$5.000.000	Diurna 8 horas	Ingeniero electrónico
Coordinador administrativo	1	Indefinido x mes	\$2.000.000	Diurna 8 horas	Administrador de empresas
Contador	1	Prestación de servicio mes	\$700.000	Cuando se requiera	Contador
SST	1	Prestación de servicio x día	\$200.000	Cuando se requiera	Ingeniero seguridad y salud
Ingeniero residente	1	Prestación de servicio x día	\$500.000	Cuando se requiera	Ingeniero electrónico
Técnico	1	Obra labor x mes	\$1.500.000	Diurna 8 horas	Técnico electricista / electrónico
Auxiliar	1	Obra labor x mes	\$1.300.000	Diurna 8 horas	Bachiller con experiencia y conocimientos básicos

*Fuente.* Elaboración propia.

## **Proceso jurídico**

Surgió la necesidad de constituir una micro empresa, para lo cual fue importante conocer los diferentes procesos y conceptos para formar una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S), en este caso (BMONTE ELECTRONICS SAS)

Para esto hay diferentes entidades que intervienen en la formalización legal de la misma.

### **Persona Jurídica**

Es una institución creada con un nombre, por uno o más personas físicas (socios o propietarios), capaces de ejercer derechos y contraer las obligaciones al ser representantes legales de la compañía, en este caso único socio y dueño (Benjamín Montenegro Cabezas).

### **Características**

Unas de las más evidentes características de una persona jurídica es que.

- Cuenta con un nombre o razón social (BMONTE ELECTRONICS SAS)
- Existir como única en la cámara de comercio de Bogotá CCB que no puede existir una empresa con la misma razón social.
- Debe ser identificado con el numero NIT el cual es asignado por la entidad de Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), El NIT asignado a la empresa es 901290863-0
- Es dueña de su propio patrimonio.
- Debe tener uno o varios Código CIIU, estos códigos son elaborados por la Organización de las Naciones Unidas, interpretados en Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y deben cumplir la finalidad de clasificar las actividades económicas de todos los empresarios.
- **Apéndice C** Certificado de cámara y comercio Bogotá.

- **Apéndice D RUT (Registro Único Tributario)**

Los códigos CIU que aplican para Bmonte Electronics SAS, son los siguientes.

***Actividad Principal Código CIU 7112***

Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

***Actividad Secundaria Código CIU 8020***

Esta clase comprende la instalación y el mantenimiento de sistemas. eléctricos en todo tipo de edificios y estructuras de ingeniería civil.

***Otras Actividades Código CIU 4390***

Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil.

***Otras Actividades Código CIU 9512***

Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación.

**Cámara de Comercio de Bogotá**

Para la CCB (Cámara de Comercio de Bogotá), es un requisito contar con los siguientes documentos para constituir una S.A.S (Sociedad Anónima Simplificada):

- Copia del documento de identidad de las personas que conformaran la sociedad.
- RUT Formulario del registro único tributario, este se debe tramitar por intermedio de la entidad de la DIAN dirección de impuestos y aduanas nacionales, siendo la entidad encargada de identificar, clasificar y ubicar a los sujetos de obligaciones las cuales son administradas y controladas por la misma entidad, otorgando así llevar una actividad económica ante otras personas naturales o jurídicas con las que sostenga una relación comercial, laboral o económica.
- RUES Formulario registro único empresarial y social

## Proyección Financiera

Se realizó un análisis que te permite calcular los aspectos de índole financiero y contable, lo cual permite la evolución y el futuro de la empresa o negocio. De esta manera se puede anticipar a gastos esperados o no esperados, proyectar utilidades o pérdidas según el proyecto. Esa proyección fue estimada a 12 meses.

### Calculo Salarios Talento Humano

Las tablas que se encuentran a continuación representan las proyecciones y cálculos realizados para el salario asignado a los empleados según su cargo y responsabilidades que desarrollen en la empresa.

#### Tabla 2

##### *Costos Gerencia*

Proyección Costos Gerencia		
Dotación	N/A	\$0
Salario Básico	12 meses	\$60.000.000
Auxilio de transporte	N/A	\$0
Cesantías	12 meses	\$5.000.000
Intereses sobre cesantías	12 meses	\$600.000
Primas	12 meses	\$5.000.000
Vacaciones	12 meses	\$2.520.833
Salud	8.5% x 12 meses	\$5.100.000
Pensión	12% x 12 meses	\$7.200.000
Riesgos profesionales	Riesgo 1 - 0.522% - 12 meses	\$313.200

*Fuente.* Elaboración propia.

**Tabla 3***Costos Coordinador Administrativo*

<b>Proyección Costos Coordinador Administrativo</b>		
Dotación	12 meses	\$900.000
Salario Básico	12 meses	\$24.000.000
Auxilio de transporte	12 meses	\$1.944.000
Cesantías	12 meses	\$2.162.000
Intereses sobre cesantías	12 meses	\$259.440
Primas	12 meses	\$2.162.000
Vacaciones	12 meses	\$1.008.333
Salud	8.5% x 12 meses	\$2.040.000
Pensión	12% x 12 meses	\$2.880.000
Riesgos profesionales	Riesgo 1 - 0.522% - 12 meses	\$125.280

*Fuente.* Elaboración propia.

**Tabla 4***Costos Técnico*

---

<b>Proyección Costos Técnico</b>		
Dotación	12 meses	\$1.500.000
Salario Básico	12 meses	\$18.000.000
Auxilio de transporte	12 meses	\$1.944.000
Cesantías	12 meses	\$1.662.000
Intereses sobre cesantías	12 meses	\$99.440
Primas	12 meses	\$1.662.000
Vacaciones	12 meses	\$756.250
Salud	8.5% x 12 meses	\$1.530.000
Pensión	12% x 12 meses	\$2.160.000
Riesgos profesionales	Riesgo 5 - 6.960% - 12 meses	\$1.252.800

---

*Fuente.* Elaboración propia.

**Tabla 5***Costos Auxiliar de Soporte*

<b>Proyección Costos Auxiliar de Soporte</b>		
Dotación	12 meses	\$1.500.000
Salario Básico	12 meses	\$15.600.000
Auxilio de transporte	12 meses	\$1.944.000
Cesantías	12 meses	\$1.462.000
Intereses sobre cesantías	12 meses	\$175.440
Primas	12 meses	\$1.462.000
Vacaciones	12 meses	\$655.417
Salud	8.5% x 12 meses	\$1.326.000
Pensión	12% x 12 meses	\$1.872.000
Riesgos profesionales	Riesgo 5 - 6.960% - 12 meses	\$1.085.760

*Fuente.* Elaboración propia.

En los cargos asignados por contrato con prestación de servicio solo aplica el valor del servicio, la persona natural y/o empresa contratista debe asumir todos sus temas parafiscales y de dotación, garantizando tenerlos al día mientras preste el servicio.

## **Listado de Precios**

Los valores que se encuentran en la siguiente tabla están calculados con un margen de ganancia entre el 30 y 40% sujetos a los costos que maneje la competencia y el tamaño del proyecto. Para los casos donde aplique discriminar mano de obra, equipos y materiales, se ofrece el estudio de seguridad en el cual como resultado arroja un costo detallado de cada uno y esta ganancia puede variar ajustándose a los presupuestos de los clientes.

Los cálculos de tiempo para el pago pueden oscilar en 30 a 90 días, este acuerdo se hace con anterioridad para tener presente los días de crédito y los temas de pago a proveedores. A continuación, se discrimina el área involucrada y los servicios, con el correspondiente valor de su ganancia sin impuestos.

**Tabla 6***Listado Precios de los Diferentes Servicios*

<b>LISTA DE SERVICIOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>SERVICIO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>Costo Sin IVA</b>
1	ESTUDIO Y DISEÑO DE SEGURIDAD	METRO 2	\$12.000
2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA EMT	METRO L	\$25.000
3	SUMINISTRO CORAZA METALICA ½” ¾”	METRO L	\$15.000
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALETA PLASTICA ½”	METRO L	\$7.000
5	INSTALACIÓN PUNTO CCTV	UNIDAD	\$75.000
6	INSTALACIÓN CONTROL DE ACCESO	UNIDAD	\$90.000
7	INSTALACIÓN PUNTO SISTEMA DETECCION DE INCENDIOS	UNIDAD	\$90.000
8	INSTALACIÓN PANEL DETECCIÓN DE INCENDIO	UNIDAD	\$120.000
9	INSTALACIÓN ELECTRO IMÁN	UNIDAD	\$85.000
10	INSTALACIÓN DE REFLECTOR CON SENSOR DE MOVIMIENTO	UNIDAD	\$75.000
11	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PUNTO CCTV	UNIDAD	\$ 75.000
12	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PUNTO CONTROL DE ACCESO	UNIDAD	\$ 210.000
13	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PUNTO DETECCION DE INCENDIO	UNIDAD	\$ 35.000

*Fuente.* Elaboración propia.

**Tabla 7***Inversión Inicial*

INVERSION INICIAL				
ITEM	DESCRIPCION		CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	MUEBLES OFICINA		1	\$2.000.000
2	COMPUTADORES Y LICENCIAS		6	\$15.000.000
3	IMPRESORA		1	\$900.000
4	SERVICIOS PUBLICOS		4	\$350.000
5	ARRIENDO		1	\$900.000
6	VEHICULO		1	\$900.000
7	HERRAMIENTAS BASICAS KIT		1	\$1.200.000
8	EQUIPOS ESPECIALIZADOS		6	\$15.000.000
9	PUBLICIDAD		2	\$6.000.000
10	POLIZAS Y SEGUROS		n/a	\$4.000.000
11	IMPREVISTOS		1	\$10.000.000

*Fuente.* Elaboración propia.

## **Canales de Distribución**

La adecuación de los distintos canales de comunicación entre la compañía y el cliente ejerce un fuerte crecimiento de la empresa, por ese motivo es fundamental mantener una actualización y uso de los mismos.

### **Canal Directo**

En el primer caso, inicialmente con la mayor inversión, debemos aportar al cliente un mayor conocimiento sobre la empresa y mostrar claras ventajas en términos de tiempo de contacto, menores costes financieros por la ausencia de intermediarios y mejores servicios de comunicación, con garantía o después.

### **Servicio de Ventas**

Este escenario pretende atraer clientes de diferentes maneras, y la gama de servicios es una de las primeras consideraciones, ya que resumirá las características de los diferentes servicios que brindamos.

### **Canal Detallista**

Permitirá la gestión de un mundo empresarial más grande, ya que habrá un escenario minorista que puede considerarse como un mismo proveedor de unidades consumidas, plataformas de redes sociales y empresas dentro de una alianza industrial. La misma industria, exposiciones y ruedas de negocios. Los grupos antes mencionados pueden influir positivamente en el desarrollo de la empresa aceptando nuevos clientes, brindando descuentos financieros para nuevas alianzas y ampliando el catálogo de productos en diversas áreas.

Adicional a una página web en constante actualización con la información de la empresa, los servicios, productos y contacto. Las plataformas de red social como lo es “Facebook, YouTube, X, etc...” esto permitirá segmentar de una manera más adecuada el cliente objetivo,

permitirá trabajar la publicidad de una forma más dinámica y eficaz, delimitando que sea conocida por un grupo específico en la red. Cuando el cliente en su navegador ingresa a nuestras redes encuentra ejemplos de trabajos realizados, algunos vídeos explicativos de los sistemas de seguridad electrónica, los beneficios de trabajar con la empresa, nuestros clientes.

## Figura 25

### *Página Principal Bmonte Electronics SAS*



*Fuente.* Esta es la página oficial de Bmonte Electronics SAS. Tomado de *Página inicio Bmonte Electronics SAS*, por Bmonte, 2024, <https://www.bmonte-electronic.com/>

## Figura 26

### *Página Principal Bmonte Electronics SAS en la Red Social "Facebook"*



*Fuente.* Esta es la página de Bmonte en la red social de Facebook. Tomado de Home. Por Bmonte Electronics, s.f., <https://www.facebook.com/BmonteElectronics/>

Figura 27

## Brochure de Servicios para Aplicaciones

**bmonte**  
— electronics S.A.S. —  
Fire Protection System - Security Technology

**FIRE**  
**FIRE**

**SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN EN SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

- Detección, extinción y notificación de sistemas contra incendio
- Proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica (cableado estructurado)
- Seguridad electrónica CCTV IP y control de acceso
- Diseños de señales especiales
- Mantenimiento y ejecución

Servicios y productos con la mas alta calidad para satisfacer la necesidad de nuestros clientes.

**bmontools**  
- Software de Pruebas e Inspecciones -

**Mantenimiento preventivo y correctivo**

**Contáctanos:**  
(601) 517 3493 | 318 523 2453 | 318 571 2274  
info@bmonte-electronic.com | bmontenegro@bmonte-electronic.com

Miembro de:

*Fuente.* Este es el brochure de servicios de Bmonte Electronics SAS que se comparte por aplicaciones.

Figura 28

## Brochure de Servicios para Envíos Vía Correo Electrónico

**PROFESIONALES EN DISEÑO Y EJECUCIÓN DE SISTEMAS DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN CONTRA INCENDIOS**  
CCTV IP y análogo, controles de acceso

**FIRE**  
**FIRE**

Servicios y productos con la mas alta calidad para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

**Certificados**  
Panales Edwards EST3 Honeywell  
Kidde Serie VM y VS Bosch  
Notifier Sevo Systems  
Simplex

**Servicios:**

- Detección, extinción y notificación de sistemas contra incendio
- Proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica (cableado estructurado)
- Seguridad electrónica CCTV IP y control de acceso
- Diseños de señales especiales
- Mantenimiento y ejecución

**Contáctanos:**  
(601) 517 3493  
318 523 2453  
318 571 2274  
info@bmonte-electronic.com  
bmontenegro@bmonte-electronic.com

**Nuestro Software**  
Mantenimiento preventivo y correctivo  
**bmontools**  
- Software de Pruebas e Inspecciones -

**Miembro de:**

*Fuente.* Este es el brochure de servicios de Bmonte Electronics SAS que se comparte vía correos electrónicos a los diferentes clientes.

## Conclusiones

La problemática de inseguridad en el mundo está siendo combatida con herramientas tecnológicas como los son los sistemas de seguridad electrónica, en la capital de Colombia han venido evolucionando de manera fuerte, volviéndose la tecnología una necesidad más que un lujo. La misión de la empresa es brindar seguridad y protección a las personas y bienes, ofrecer la solución adecuada ante la problemática del cliente.

Con el apoyo de organizaciones como la NFPA (National Fire Protection Association), ALAS (Asociación Latinoamericana de Seguridad), INDEAN (Operadores Autorizados de la NFPA en Colombia) y ACIEM (Asociación Colombiana de Ingenieros), de las cuales somos miembros, hemos contactado personas naturales y/o empresas que se han convertido en nuestros aliados estratégicos, con los cuales se han realizado servicios en otras ciudades del país como Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla, proyectando ampliar nuestros servicios en más ciudades del país.

Durante el segundo semestre del año 2023; se logró el objetivo de asesorar y prestar servicios a trece empresas de diferentes sectores, las cuales se relacionaron en el capítulo 7 de Metodología de este emprendimiento.

Las estrategias de mercadeo que se realizaron fue analizar de manera efectiva los datos importantes para determinar y concluir el nivel de importancia que le dan las empresas a la seguridad electrónica; creando un brochure de servicios, carta de presentación y referencias comerciales, las cuales distribuimos a través de las redes sociales de la compañía, por medio de correos electrónicos, se envía la información a los departamentos de servicios generales o nuevos proveedores de las diferentes empresas, según bases de datos de posibles clientes suministradas por cámara de comercio y las organizaciones de las cuales somos miembros.

Debido a los temas de calidad que manejan varias de las empresas a las cuales prestamos nuestros servicios; nos hemos estado certificando, capacitando y actualizando, continuamente en las diferentes marcas y líneas del negocio, como por ejemplo los sistemas de detección de incendio, CCTV y controles de acceso.

Aunque somos una empresa que trabaja a puerta cerrada; nuestro impacto a la comunidad es colaborar con la disminución del desempleo, actualmente contratando personal menor de los 23 años, algunos como primer empleo y durante la pandemia logramos mantener por ocho meses a seis trabajadores, mientras terminábamos dos proyectos de obra civil que se venían ejecutando.

Como sistema de supervisión de las actividades que se ejecutan en la empresa, se hacen cronogramas, listas de chequeo y capacitación al personal, ya que tenemos lecciones aprendidas de novedades presentadas, hemos tenido casos de que las listas de chequeo de inspecciones y pruebas a los equipos, no son diligenciadas y verificadas correctamente, lo cual genera doble trabajo y nuevas visitas no presupuestadas, por esa razón se capacita al personal en el manejo de los sistemas y equipos, para concientizarlos de la importancia de realizar las actividades correctamente, para tener un mejor desempeño en los servicios, de igual forma aprovechamos esto, para realizar las evaluaciones al personal y según objetivos alcanzados se pueden reflejar en bonos o compensaciones en tiempo.

Actualmente hay un gran auge en la adquisición de sistemas de detección y notificación de incendios que cumplan las normas locales o internacionales, las cuales exigen los departamentos locales de bomberos de las diferentes ciudades, son muy pocas las compañías certificadas que los ofrecen, por esa razón nos preocupamos en estar al día en estos temas y brindar calidad en el suministro y servicio a nuestros clientes.

Una de las fórmulas claves para el éxito de una compañía, es la persistencia, la innovación y actualización de medios que permitan llegar a más personas, al punto de que un buen servicio al cliente se vuelve la clave fundamental para mantener la continuidad del negocio.

En cuanto al financiamiento de productos y servicios; es importante contar con un capital inicial que debe estar siempre disponible, para soportar los diferentes proyectos y así poder garantizar la finalización de los mismos dentro de los tiempos pactados, teniendo clientes satisfechos y coordinando cancelación de pagos pendientes dentro de los tiempos de créditos ofrecidos al cliente final.

El equipo de trabajo se enfoca en mejorar los procedimientos que aplican en los diferentes servicios de ejecución o mantenimiento; acompañados por el grupo de gerencia técnica y salud ocupacional, en las diferentes capacitaciones técnicas y la identificación de peligros y riesgo dentro de los procesos internos de la compañía, de esta forma logramos que el que los técnicos amplíen su panorama de visión y oportunidades dentro de la compañía.

El análisis y el desarrollo real realizado en esta investigación demuestra que la creación de una empresa de seguridad electrónica representa una oportunidad tangente en un entorno cada vez más innovador, digitalizado y con nuevas necesidades por solventar los temas de seguridad, identificamos la magnitud de la demanda de soluciones de seguridad electrónica debido al aumento de riesgos y amenazas potenciales a la integridad de las instalaciones y la seguridad de las personas. Además, resaltamos la disponibilidad de soluciones con tecnologías avanzadas y la existencia de un mercado diverso, se ha destacado la importancia de la continua actualización tecnológica para el personal de la compañía.

Por ultimo y gracias a la experiencia realizada en las inspecciones, pruebas y mantenimiento de los diferentes sistemas de seguridad electrónica. Hemos desarrollado una

herramienta online, para llevar el registro de las actividades que se hacen en los diferentes frentes de trabajo, ofreciéndolo a nuestros clientes como un valor agregado, donde pueden verificar las actividades realizadas, esta herramienta es un CRM (Customer Relationship Management) en español Gestión de Relaciones con el Cliente, al cual le dimos como nombre Bmontools, <https://bmontestool.cloud/>, con el fin de ir mejorando y automatizando los procesos técnicos realizados en las instalaciones del cliente final.

## Bibliografía

Bmonte Electronics. (s.f.). *Home*. <https://www.facebook.com/BmonteElectronics/>

Bmonte. (2024). *Página inicio Bmonte Electronics SAS*. <https://www.bmonte-electronic.com/>

Bogotá Cómo Vamos. (2023). *Encuesta de Percepción Ciudadana 2022*.

<https://bogotacomovamos.org/encuesta-percepcion-ciudadana-2022/>

Cámara de Comercio de Bogotá. (2022). *Métricas de dinámica empresarial*.

<https://www.ccb.org.co/es/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial>

Edraw Soft. (2024). *Plano Ubicación Equipos de Seguridad*.

<https://www.edrawsoft.com/es/securityaccess-plan-symbols.html>

Herrera, J.A. (2015). *Estructura productiva de Bogotá*. Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.

Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.

<https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/dinamica-economica/estructura-productiva-de-bogota>

Hikvision. (2024). *LED Displays Launch Event*. <https://www.hikvision.com/en/>

Kidde Fire Systems. (2022). *Esquema sistema detección y notificación de incendio*.

[https://www.kidde-fenwal.com/Public/Kidde\\_Fire\\_Systems](https://www.kidde-fenwal.com/Public/Kidde_Fire_Systems)

Ministerio de Defensa Nacional. (2023). *Seguimiento a indicadores de seguridad y resultados*.

<https://n9.cl/ohz1d>

Muguira, A. (2023). *¿Cómo determinar el tamaño de la muestra de una investigación de mercados?* QuestionPro.

<https://www.questionpro.com/blog/es/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra/>

Presidencia de la República de Colombia. DECRETO 2187/01[Por el cual se reglamenta el

estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada, decreto ley 356 del 11 de febrero de 1994].

Rosslare Security. (2022). *Esquema configuración de un sistema de control de acceso*.

<https://rosslaresecurity.com/products/network-control-panel/>

Santos, D. (2024). *Análisis PESTEL: qué es, cómo se hace y ejemplos útiles*. Hubspot.

<https://blog.hubspot.es/marketing/crear-analisis-pestel>

Universidad Externado de Colombia. (2023). *Los hurtos aumentaron un 21.3% en el 2022, hubo 54070 casos más hasta noviembre de 2022*.

<https://www.uexternado.edu.co/delfos-centro-analisis-datos/los-hurtos-aumentaron/>

## Apéndices

### Apéndice A

#### *Certificado Membrecía NFPA*



**NATIONAL FIRE  
PROTECTION ASSOCIATION**

BE IT KNOWN THAT NFPA® RECOGNIZES

BENJAMIN MONTENEGRO

AS A MEMBER IN GOOD STANDING, WHO IS ENTITLED TO ALL THE  
RIGHTS, HONORS, AND PRIVILEGES OF MEMBERSHIP.

 In witness thereof, the seal of this association  
and the signature of its duly-appointed officer  
is affixed to this certificate.

JULY 06, 2020  
Date of Issue

  
Jim Pauley, President

IT'S A BIG WORLD. LET'S PROTECT IT TOGETHER.

## Apéndice B

### *Modelo de Formato Entrevista*

Para la identificar la necesidad actual de la compañía en estudio, se realizó una entrevista al jefe de operaciones, indagando las problemáticas se presentaban en su proceso de producción y/o del área administrativo.

1. Ampliar la evolución que ha tenido la compañía en el mercado de distribución del producto y/o servicio a nivel nacional.
2. ¿Qué procesos de producción se tiene actualmente?
3. ¿Qué horario laboral maneja el personal actualmente?
4. ¿Si, sus procesos de producción presentan demoras y qué tanto afecta económicamente a la compañía?
5. ¿Actualmente que sistemas de seguridad tiene la compañía? (Sistemas, marca, modelos...)
6. ¿Cuánto tiene el sistema de CCTV que funciona actualmente?
7. ¿En qué áreas de la compañía creen que debe aumentarse o mejorar el cubrimiento de la seguridad electrónica?
8. ¿Cuántas personas de seguridad física apoyan la seguridad electrónica actualmente?
9. ¿Qué inconvenientes se han presentado con el sistema que tienen actualmente?
10. ¿Qué sistema de control de acceso hay instalado actualmente en la compañía?
11. ¿Cómo proyectaría una mejora para el sistema de seguridad electrónica?
12. ¿Con que presupuesto cuenta para implementar una actualización en su sistema de seguridad electrónica?

## Apéndice C

### Certificado de Cámara y Comercio Bogotá



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE VIRTUAL

CÓDIGO VERIFICACIÓN: A24232122F6F62

22 DE FEBRERO DE 2024 HORA 10:22:14

AA24232122 PÁGINA: 1 DE 2

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*  
ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO ILIMITADAMENTE DURANTE 60 DÍAS, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO  
\*\*\*\*\*

RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO LO PUEDE ADQUIRIR DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO  
\*\*\*\*\*

PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD DE ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS  
\*\*\*\*\*

QUE, LOS DATOS DEL EMPRESARIO Y/O EL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO HAN SIDO PUESTOS A DISPOSICIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL A TRAVÉS DE LA CONSULTA A LA BASE DE DATOS DEL RUES  
\*\*\*\*\*

CERTIFICADO DE MATRICULA DE SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : BMONTE ELECTRONICS SAS  
N.I.T. : 901.290.863-0 ADMINISTRACIÓN : DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS DE BOGOTA

CERTIFICA:

MATRICULA NO : 03122150 DEL 5 DE JUNIO DE 2019

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CR 109 A NO. 150 B 79 TO 4 AP 703  
MUNICIPIO : BOGOTÁ D.C.

EMAIL NOTIFICACION JUDICIAL : INFO@BMONTE-ELECTRONIC.COM

DIRECCION COMERCIAL : CR 109 A NO. 150 B 79 TO 4 AP 703

MUNICIPIO : BOGOTÁ D.C.

EMAIL COMERCIAL: INFO@BMONTE-ELECTRONIC.COM  
\*\*\*\*\*

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA :14 DE MARZO DE 2023

ULTIMO AÑO RENOVADO: 2023

ACTIVO TOTAL REPORTADO: \$101,331,000



CERTIFICA:

ACTIVIDAD ECONOMICA : 7112 ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA. 8020 ACTIVIDADES DE SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD. 4390 OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL. 9512 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN.

CERTIFICA:

## Apéndice D

RUT Bmonte Electronics SAS

DIAN		Formulario del Registro Único Tributario		001	
2. Concepto <input type="checkbox"/> 1 Actualización <input checked="" type="checkbox"/> 2		4. Número de formulario 14983948881			
		 (415)7707211483948(8020) 000001498394888 1			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 1 2 9 0 8 6 3 0		6. DV 0		12. Dirección seccional Impuestos de Bogotá	
				14. Buzón electrónico 3 2	
<b>IDENTIFICACIÓN</b>					
24. Tipo de contribuyente Persona Jurídica 1		25. Tipo de documento		26. Número de identificación	
27. Fecha expedición		28. País 1		29. Departamento Bogotá D.C.	
30. Ciudad/Municipio		31. Primer apellido		32. Segundo apellido	
33. Primer nombre		34. Otros nombres		35. Razón social BMONTE ELECTRONICS SAS	
36. Nombre comercial		37. Signo			
<b>UBICACIÓN</b>					
38. País COLOMBIA		39. Departamento Bogotá D.C.		40. Ciudad/Municipio Bogotá, D.C.	
41. Dirección principal CR 109 A 150 B 79 TO 4 AP 703		42. Correo electrónico info@bmonte-electronic.com		43. Código postal	
44. Teléfono 1 3 1 8 5 2 3 2 4 5 3		45. Teléfono 2 3 1 8 5 7 1 2 2 7 4			
<b>CLASIFICACIÓN</b>					
Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades	
46. Código 7 1 1 2	47. Fecha inicio actividad 2 0 1 9 0 6 0 4	48. Código 8 0 2 0	49. Fecha inicio actividad 2 0 1 9 0 6 0 4	50. Código 4 3 9 0   9 5 1 2	51. Código
				52. Número establecimiento	
<b>Responsabilidades, Calidades y Atributos</b>					
53. Código 5 7 1 4 4 2 4 8 5 2 5 5					
05- Impo. renta y compl. régimen ordinario					
07- Retención en la fuente a título de renta					
14- Informante de exogena					
42- Obligado a llevar contabilidad					
48- Impuesto sobre las ventas - IVA					
52- Facturador electrónico					
55- Informante de Beneficiarios Finales					
Usuarios aduaneros			Exportadores		
54. Código			55. Forma		
56. Tipo			57. Modo		
58. CPC			59. Fecha		
<b>IMPORTANTE:</b> Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación.					
<b>Para uso exclusivo de la DIAN</b>					
59. Anexos <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO		60. No. de Folios 0		61. Fecha 2024 - 02 - 22 / 10 : 08 : 14	
La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1025 del 2018. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1681 de 2012.			Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. <b>Firma autorizada:</b> 984. Nombre MONTENEGRO CABEZAS BENJAMIN 985. Cargo Representante legal Certificado		
Firma del solidante:					

## Apéndice E

### Carta de Presentación Bmonte



**bmonte**  
— electronics s.a.s. —  
Fire Protection System - Security Technology



**INDEAN**  
MIEMBRO GOLD

**INDIVIDUAL MEMBER**  
NFPA  
2023

**ALAS**  
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE SEGURIDAD  
SOCIO ALAS

**ACIEM**  
Asociación Colombiana de Ingenieros

**bmontools**  
- Software de Pruebas e Inspecciones -

Bogotá D.C., mayo 14 de 2024.

**Señores**

**Llujaa.**

**Asunto: Presentación BMONTE ELECTRONICS SAS.**

Respetados señores:

**BMONTE ELECTRONICS SAS.,** es un grupo de profesionales especializados en las áreas de electricidad y electrónica; contamos con personal calificado y con amplia experiencia en soluciones integrales para la industria, comercio, sector residencial y estatal, con más de quince (15) años de experiencia; ofrecemos las siguientes soluciones en asesoría, diseño, soporte, ejecución, instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de los siguientes subsistemas:

- \* **Sistemas de Detección y Notificación de Alarmas Contra Incendios.**
- \* **Sistemas de RCI (red contra incendio) y Bombas.**
- \* **Sistemas de CCTV IP, Análogo y almacenamiento de los mismos.**
- \* **Sistemas de Control de Acceso e Intrusión de Alarmas.**
- \* **Cableado Estructurado e Infraestructura.**
- \* **Electricidad de Baja y Media Tensión - Termografías.**

**Estamos Certificados en las Sigüientes Marcas de Soluciones Contra Incendio, CCTV y Acceso:**

- \* **Edwards / Kidde:** Paneles EST3, Serie VM y Series VS.
- \* **Simplex:** Paneles 4100ES, 4010ES y 4007SE.
- \* **Notifier:** Paneles NFS2-3030, NFS2-640 y NFS-320.
- \* **Honeywell:** Paneles Vista Intrusión e Incendio.
- \* **Bosch Avenar - Sevo Systems - 3M Nove 1230.**
- \* **Rosslare - Samsung - Pelco - Hikvision - Dahua.**

**BMONTE ELECTRONICS S.A.S. NIT. 901.290.863-0**  
bmontenegro@bmonte-electronic.com www.bmonte-electronic.com  
PBX: (57) 601 517 3493 - (57) 318 523 2453 - (57) 318 390 1158  
Carrera 109 A # 150B -79 Ofi. 703 Bogotá - Colombia

**Certificados:**  
Edwards - Kidde - EST3 - Serie VM y Serie VS.  
Sevo System - 3M Novec 1230 - Simplex - Notifier  
Bosch Avenar - Honeywell - Rosslare - Samsung



Somos miembros de las siguientes organizaciones:

- \* NFPA (National Fire Protection Association).
- \* ALAS (Asociación Latinoamericana de Seguridad).
- \* INDEAN (Operadores Autorizados de la NFPA en Colombia).
- \* ACIEM (Asociación Colombiana de Ingenieros ).

Como valor agregado ofrecemos nuestro software de pruebas, inspección y mantenimiento preventivo **BMONTOOLS**, para que nuestros clientes, tengan un inventario y trazabilidad de sus equipos en línea.

Como garantía para nuestros clientes; nuestra empresa cuenta con una **Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual** expedida por seguros **SURA**, la cual ampara los daños que se puedan llegar a ocasionar en el ejercicio normal de nuestras actividades a terceros afectados.

En la siguiente pagina relacionamos algunos de nuestros clientes; a los cuales les hemos realizado diferentes proyectos y servicios.

Esperamos cumplir con las expectativas de su empresa; para tener el gusto de atenderlos.

Cordialmente,

**ING. BENJAMIN MONTENEGRO CABEZAS**  
Gerente General.

**BMONTE ELECTRONICS S.A.S. NIT. 901.290.863-0**  
 bmontenegro@bmonte-electronic.com www.bmonte-electronic.com  
 PBX: (57) 601 517 3493 - (57) 318 523 2453 - (57) 318 390 1158  
 Carrera 109 A # 1508 -79 Ofi. 703 Bogota – Colombia

**Certificados:**  
 Edwards - Kidde - EST3 - Serie VM y Serie VS.  
 Sevo System - 3M Novec 1230 - Simplex - Notifier  
 Bosch Avenar - Honeywell - Rosslare - Samsung

# Apéndice F

## Hoja de Clientes



### CLIENTES:



**BMONTE ELECTRONICS S.A.S. NIT. 901.290.863-0**  
bmontenegro@bmonte-electronic.com www.bmonte-electronic.com  
PBX: (57) 601 517 3493 - (57) 318 523 2453 - (57) 318 390 1158  
Carrera 109 A # 1508 -79 Ofi. 703 Bogotá - Colombia

**Certificados:**  
Edwards - Kidde - EST3 - Serie VM y Serie VS.  
Sevo System - 3M Novec 1230 - Simplex - Notifier  
Bosch Avenar - Honeywell - Rosslare - Samsung

## Apéndice G

### Cotización



Fire Protection System - Security Technology



Organización  
Iberoamericana  
de Protección  
de Instalaciones  
Centro Iberoamericano

#### COTIZACION SISTEMA DE CCTV ANALOGO

Item	Ref	Descripción	Unid	Cant	V - Unid	Valor Total
1	HIK	DVR TURBO HD HILOOK 8 CANALES, 1 SATA	UND	1	\$ 450.000	\$ 450.000
2	HK	CAMARA DOMO TURBO HD 2 MP LENTE 2.8 MM IR 20M	UND	1	\$ 85.000	\$ 85.000
3	HK	DISCO DURO 1TB WESTERN DIGITAL PURPLE 3.5"	UND	1	\$ 350.000	\$ 350.000
4	HK	KIT DE TRANSECTOR Y CAJAS PLASTICAS	UND	4	\$ 35.000	\$ 140.000
5	HK	ADAPTADORES 12 VOLTIOS 1,5 AMP	UND	4	\$ 25.000	\$ 100.000
6	HK	CABLE U/UTP CAT5E X 305MTS INTERIOR, UL, 100% CDBRE.	UND	1	\$ 520.000	\$ 520.000
7	HK	FUNGIBLES DE INSTALACION	UND	1	\$ 350.000	\$ 350.000
8	N/A	MANO DE OBRA E INSTALACION DE LOS EQUIPOS	GLO	1	\$ 600.000	\$ 600.000
<b>SUBTOTAL</b>						<b>\$ 2.850.000</b>
<b>IVA 18%</b>						<b>\$ 511.500</b>
<b>TOTAL</b>						<b>\$ 3.391.500</b>

Quedamos pendientes a sus comentarios e inquietudes, gracias.

Cordialmente,

**BENJAMIN MONTENEGRO CABEZAS**  
Gerente General

**BMONTE ELECTRONICS S.A.S. NIT. 901.290.863-0**  
bmontenegrobmonte-electronic.com | www.bmonte-electronic.com  
PBX: (57) 1 716 84 58 - (57) 516 859 60 68 - (57) 518 525 24 55  
Cra 128 # 145 - 70 Int. II Ofi. 441 - Bogotá - Colombia

**Certificados:**  
Edwards - Kälde - EST5 - Vigilant VS  
Sevo System - 5M Novec 1250  
Bosch - Honeywell - Rosslare - Samsung

## Apéndice H

### Certificación ARL

Medellín, 15 de Mayo de 2024



#### LA DIRECCIÓN DE AFILIACIONES Y RECAUDOS

##### HACE CONSTAR:

Dando cumplimiento a lo estipulado en la circular externa 007 de 1996 de la Superintendencia Financiera (título VI, numeral 1.5, literal g), se expide la presente constancia de afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales.

Nombre o razón **BMONTE ELECTRONICS SAS**

Cédula de ciudadanía o Nit **N901290863**

Fecha inicio de vigencia **22/07/2019 00:00:00**

Fecha fin de vigencia **AFILIADA**

Estado **EN COBERTURA**

Número de centros de trabajo **2**

Número de afiliados dependientes **4**

Número de afiliados independientes **0**

Número cotizantes en mora: **0**

% cotizantes en mora: **0 %**

Código de actividad principal **5711001**

Clase de riesgo **5** Tasa de riesgo **6.96%**

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA, INCLUYE ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE ARQUITECTURA: DISEÑO DE EDIFICIOS Y DIBUJO DE PLANOS DE CONSTRUCCIÓN, PLANIFICACIÓN

Nombre	Código	Clasificación	Tarifa
OFICINA	0000000002	1	0.522
PRINCIPAL DC	0000000001	5	6.96

## Apéndice I

### Pago Planilla Parafiscal

[Inicio](#) > [Planillas](#) > [Resumen de pago](#)

#### Planillas / Resumen de pago

##### Información básica de la planilla

Empresa:	BMONTE ELECTRONICS SAS	Nit:	901290883
Tipo planilla:	E	Periodo liquidación Pensiones	Abril 2024
Sucursal o Dependencia:	PRINCIPAL	Periodo liquidación Salud:	Mayo 2024
Número de radicación:	76985609	Total a pagar:	\$1,571,700
Fecha de vencimiento:	18/05/2024	Total de empleados:	4
Fecha de pago:	08/05/2024	Número de administradoras:	7

##### Detalles del pago

Razón social recaudo:	Compensar OI	Nit recaudo:	9998600669427
Descripción:	MiPlanilla.com Pago Proteccion Social	Medio de pago:	Pago Electronico por PSE
Banco:	BANCO DAVIVIENDA	Número de aprobación:	627443771
Estado de la transacción:	Transacción aprobada		

##### Totales

Código	NIT	Administradoras	No. Afiliados	*Número de incapacidad por riesgos laborales	Valor descontado en incapacidad y/o licencia	Total pagado
14-11	890903790	ARL SURA	4		\$0.00	\$203,700
230201	800229739	Proteccion (ING + Proteccion)	2		\$0.00	\$432,000
230301	800224808	Porvenir	2		\$0.00	\$480,000
CCF24	860066942	Compensar Caja de Compensacion Filiar	4		\$0.00	\$228,000
EPS017	830003564	Famisanar EPS Cafam Colsubsidio	2		\$0.00	\$120,000
EPS041	900156264	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	1		\$0.00	\$56,000
EPSC34	900298372	Recaudo SGP Capital Salud	1		\$0.00	\$52,000
						<b>\$1,571,700</b>