

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



**“PLAN DE NEGOCIO PARA LA EXPANSION DE UNA EMPRESA DEDICADA
A CAMARAS DE SEGURIDAD DAVALOS SECURITY”**

**ALUMNO:
RAFAEL DAVALOS MEJIA**

**DIRECTOR DE TESIS:
DR. JUAN BENITO VELA REYNA**

Mexicali, Baja California a agosto de 2024

INDICE

APARTADO I. DEFINICION DE MODELO DE NEGOCIO.

1.1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

1.1.2. Descripción y Orientación del Negocio

1.1.3. Elaboración de Ejercicio de Planeación Estratégica

1.1.3.1. Misión

1.1.3.2. Visión

1.1.3.3. Objetivos

1.1.3.3.1. Objetivo Principal

1.1.3.3.2. Objetivo de posicionamiento

1.1.4 FODA.

1.1.4.1 Fortalezas

1.1.4.2 Debilidades

1.1.4.3 Amenazas

1.1.4.4 Oportunidades

1.2. PRODUCTO.

1.2.1. Descripción.

1.2.2. Calidad.

1.2.3. Destino.

1.2.4. Consumidores.

APARTADO II. ESTUDIO DE MERCADO.

2.2 OBJETIVO DEL ESTUDIO.

2.3. EL PRODUCTO EN EL MERCADO.

2.3.1. Definición del Producto.

2.3.2. Producto Principal.

2.3.3. Productos Sustitutos o Similares.

2.3.4. Productos Complementarios.

2.4. AREA DE MERCADO

2.4.1 Consumidores y características.

2.4.2. Área Geográfica.

2.4.3. Población.

2.5. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

2.5.1 Situación actual.

2.5.1.1. Series estadísticas básicas.

2.5.1.2. Comportamiento histórico.

2.5.1.3. Estimación de la demanda actual.

2.5.1.4. Distribución geográfica de los consumidores.

2.5.1.5. tipología de los consumidores.

2.5.2. Situación Futura

2.5.2.1. Proyección de la Demanda.

2.6. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA

- 2.6.1.1. Estimación de la Oferta Actual.
- 2.6.1.2. Inventario Físicos de los productos Principales.
- 2.6.1.3. Características de los principales Productos.
- 2.6.1.4. Análisis del régimen del mercado.
- 2.6.2. Situación Futura.
- 2.6.2.1. Evaluación previsible de la oferta.
- 2.6.2.2. Proyección de la oferta.

2.7. DETERMINACION DE LOS PRECIOS DEL PRODUCTO

- 2.7.1. Mecanismos de Formación de los precios del producto.
- 2.7.2. Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda.
- 2.7.3. Influencia prevista de los precios en la cuantía de la demanda.

2.8. CANALES DE COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION DEL PRODUCTO

- 2.8.1. Descripción de los canales de distribución.
- 2.8.2. Descripción operativa de los canales de distribución.

APARTADO III. ESTUDIO TECNICO.

3.1. TAMAÑO.

- 3.1.1. Capacidad del proyecto.
 - 3.1.1.1. Definición del tamaño.
 - 3.1.1.2. Capacidad diseñada.
 - 3.1.1.3. Márgenes de capacidad utilizable.
 - 3.1.1.4. Reservas.
 - 3.1.1.5. Curva de aprendizaje.

3.2. FACTORES CONDICIONANTES DEL TAMAÑO.

- 3.2.1. Dimensión del mercado.
- 3.2.2. Capacidad diseñada.
- 3.2.3. Disponibilidad de insumos humanos.
- 3.2.4. Problemas de transporte.
- 3.2.5. Problemas institucionales.
- 3.2.6. Capacidad Administrativa.
- 3.2.7. Justificación del tamaño en relación con el proceso y la localización.

3.3. PROCESO.

- 3.3.1. DESCRIPCION DE LAS UNIDADES DE TRANSFORMACION.
 - 3.3.1.1. Descripción del proceso de transformación.
 - 3.3.1.2. Justificación técnica del proceso de transformación.
 - 3.3.1.3. Insumos principales y secundarios, su procedencia y disponibilidad.
 - 3.3.1.4. Insumos alternativos y efectos de su empleo.
 - 3.3.1.5. Residuos.
 - 3.3.1.6. Flujograma del proceso total.

3.4. DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL TECNICO.

3.5 LOCALIZACION.

3.5.1. Descripción.

3.5.1.1.1. Macro localización.

3.5.1.1.2. Micro localización.

3.5.1.2. Integración en el mercado.

3.5.1.3. Condiciones naturales, geográficas y físicas.

3.5.1.4. Economías externas.

3.5.2. Ordenamiento espacial Interno.

3.5.2.1. Distribución de las Instalaciones en el Terreno.

3.5.2.2. Flujograma Espacial.

3.5.3. Calificación y/o justificación.

3.5.3.1. Razones geográficas física.

3.5.3.2. Razones institucionales.

3.5.3.3. Con relación a las características del terreno.

3.5.3.4. Del proceso productivo.

3.5.3.5. Del programa de expansión.

3.5.4. Distancia y costos de transporte.

3.5.4.1. De los insumos.

3.5.4.2. De los productos.

3.6. OBRAS FISICAS.

3.6.1. Relación y especificación de las obras que se realizaran.

3.6.1.2. Requisiciones de la Obra.

3.6.1.3. Problemas Específicos.

3.6.1.3.1. Resultantes de condiciones geográficas y físicas.

3.6.1.4. Costos.

3.6.1.5. Forma de contratación.

APARTADO IV. RESUMEN EJECUTIVO.

4.1 OBJETIVO DEL PROYECTO.

4.2. PRODUCTO

4.2.1. Descripción.

4.2.2. Calidad.

4.2.3. Destino.

4.2.4. Consumidores.

4.3. UBICACIÓN

4.4. MERCADO

4.4.1. Mercado Meta.

4.4.2. Demanda actual y proyectada.

4.4.3. Oferta actual y proyectada.

4.4.4. Fracción de la demanda que se atenderá en el proyecto.

4.4.5. Conclusión.

4.5. TECNICO

- 4.5.1. Capacidad instalada y real proyectada.
- 4.5.2. Insumos críticos.
- 4.5.3. Tecnología.
- 4.5.4. Obras físicas.
- 4.5.5. Conclusión.
- 4.5.6. Aspectos administrativos.
- 4.5.7. Costos de producción, unitarios.
- 4.5.8. Conclusión.

4.6. FINANCIERO

- 4.6.1. Inversión fija y de capital de trabajo.
- 4.6.2. Aportaciones de accionistas y créditos.
- 4.6.3. Características del financiamiento.
- 4.6.4. Cuadro con cualidades, flujos.
- 4.6.5. Puntos de equilibrio.

4.7. FINANCIERO

- 4.7.1. Principales coeficientes e indicadores utilizados.
- 4.7.2. Conclusión.

4.8. PLAN DE EJECICION

- 4.8.1. Flechas de indicaciones y terminación del proyecto.
- 4.8.2. Alternativas de plazos de ejecución y sus costos.

5. CONCLUSION DEL PROYECTO

6. FUENTE BIBLIOGRAFIA

APARTADO I. DEFINICION DE MODELO DE NEGOCIO.

1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

1.1.1 Descripción del origen o motivaciones para el desarrollo de las ideas.

La idea surgió de una necesidad evidente, la mayoría de los locales, hogares y negocios no cuentan con algún tipo de sistema de monitoreo donde les brinde apoyo en el tema de seguridad, viéndose orillados a ser blanco fácil de algún acto de delincuencia y tener que iniciar de nuevo con todo su proceso de implementación negocio, lo que se busca es dar apoyo y soporte para que no sean un blanco fácil y puedan seguir con su crecimiento o bien si se habla del hogar cuenten con la seguridad de que el usuario podrá estar monitoreando y no tendrán algún intruso que los despoje de sus bienes.

Davalos Security nació de una necesidad en un negocio familiar, en este caso puntual se realizó un análisis de precios de equipos con proveedores locales y extranjeros lanzando precios totalmente alejados unos de otros. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2021 nos dice que la inseguridad va en aumento, también se tomó en cuenta que no somos ni fuimos los únicos con este problema, iniciando así con la compra de equipos sencillos para el veneficio propio y algunos para venta y ver de cierta manera como está el mercado de este producto. La empresa *Davalos Security* inicio a mediados de octubre del 2021 con un propósito en dirección a la seguridad, analizando las necesidades de los hogares y las ubicaciones de Mexicali, tomando en cuenta también la solvencia económica de la población media, esto para beneficiar a los hogares sin descuidar el tema financiero en el negocio en crecimiento. Se busca en todo momento brindar el mejor servicio con la mejor tecnología a un precio accesible.

‘FIRST SECURITY’

LA SEGURIDAD SIEMPRE EN PRIMER LUGAR.

Imagen No.1 – Logo Davalos Security.



Fuente: Imagen elaborada con enfoque a la seguridad.

1.1.2 Descripción y Orientación del Negocio.

La empresa Davalos Security está dedicada a la venta e instalación de equipos de video vigilancia para el monitoreo, tales como bienes materiales, negocios, y locales, brindando la facilidad de auto vigilancia con tecnología confiable a un excelente precio. Davalos Security es una microempresa de servicios en vía de desarrollo con dedicación a la venta e instalación de equipos de videovigilancia para que el usuario pueda monitorear en todo momento por medio de su móvil para su protección y seguridad tanto como de su persona o bienes materiales. Davalos Security tiene como objetivo ser la opción número uno de los

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

mexicalenses. Los equipos tecnológicos cuentan con amplia variedad de características que hacen sentir un enfoque más seguro en el área vigilada para la ciudadanía de Mexicali.

1.1.3 Elaboración de Ejercicio de Planeación Estratégica.

1.1.3.1 Misión.

Brindar e instalar equipos de videovigilancia como contención para la inseguridad a los hogares y negocios de Mexicali, Davalos Security es una empresa honesta y responsable en apoyo a los usuarios para brindar equipos tecnológicos que los ayuden a contener los eventos delictivos hacia sus bienes.

1.1.3.2 Visión.

Ser reconocido por la calidad del producto, servicio y precios por las personas que residen en la zona de Mexicali, trabajar siempre con honestidad, profesionalismo y respeto es la bases, los equipos y servicios que Davalos Security ofrece equipos con excelente tecnología con opciones viables para la seguridad, busca ser reconocidos atreves de la experiencia vivida y así solucionar problemas frecuentes y crónicos agarrados a la delincuencia.

1.1.3.3 Objetivos.

1.1.3.3.1 Objetivo Principal.

Davalos Security tiene como objetivo principal brindar e instalar equipos de videovigilancia a los hogares, negocios y locales de la ciudadanía mexicalense con la mejor tecnología al mejor precio competitivo.

1.1.3.3.2 Objetivo de posicionamiento.

Se tiene como objetivo de posicionamiento que Davalos Security sea la primera opción en la adquisición de equipos de videovigilancia de la ciudadanía mexicalense inspirando la confianza por la calidad de los productos tecnológicos. Lograr el mejor posicionamiento en el mercado entre las mejores opciones tecnológicas de seguridad.

1.1.4 FODA.

1.1.4.1 Fortalezas

Nuestros equipos tienen Tecnologías Integradas.
Los equipos tienen precios accesibles.
Contamos con el conocimiento y las habilidades técnicas.
Tenemos poca competencia en la zona de Mexicali.
Buen número de Stock de equipos

1.1.4.2 Debilidades

No contar con un local actualmente.
Falta de tiempo para cubrir instalaciones de equipos.
Falta de tiempo para la atención de clientes.
Falta de estrategia de marketing

1.1.4.3 Amenazas

Proveedores con mayor estrategia de ventas
Proveedores con producto de entrega inmediata

1.1.4.4 Oportunidades

Rapidez en adquisición de equipos por parte de proveedores extranjeros
Falta de variedad de productos

1.2. PRODUCTO.

1.2.1. Descripción.

Davalos Security ofrece diversos equipos de videovigilancia, dispositivos electrónicos que genera imágenes o videos que solo pueden ser visto por uno o un grupo de usuarios determinados por medio de una aplicación de teléfono celular, estos equipos de videovigilancia se instalan en lugares estratégicos en base a las necesidades de las personas que lo adquieren con la finalidad de tener una visión, fotos y videos como evidencia clara del lugar.

Los equipos de Davalos Security se pueden monitorear vía remota por medio de conexión a internet, con finalidad de tener acceso a la información del equipo de videovigilancia en todo momento.

1.2.2. Calidad.

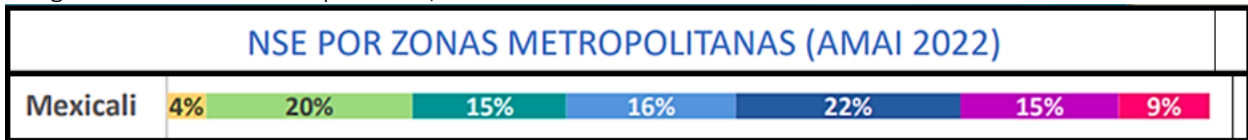
Los equipos de videovigilancia que ofrece Davalos Security cuentan con amplia visión, cuentan con acercamiento hasta 4X de la visión actual, 2 Megapíxeles de resolución y movimiento horizontal radial de 360 grados y vertical radial de 180 grados, dando visión total en un área cuadrada determinada.

1.2.3. Destino.

Davalos Security tiene como finalidad llegar a los hogares de los Mexicalenses con finalidad de brindar una opción de vigilancia con equipos de monitoreo por medio de aplicaciones que ayuden a proteger el patrimonio de los mexicalenses a un precio accesible y competitivo por un equipo funcional y practico.

1.2.4. Consumidores.

Imagen No.2 – Zona Metropolitanas, IMAI 2022



Fuente: Información sacada de pagina oficial de [NSE \(amai.org\)](http://nse.amai.org).

Los clientes de Davalos Security tienen un fin en común, la necesidad de tener seguridad en diversas ubicaciones, zonas, negocios y locales, por lo que la empresa ofrece la venta e instalación de equipos de videovigilancia para cubrir esas necesidades.

La segmentación de la empresa esta alrededor del 87% de la población, la cual cae dentro de la media, y estos se ven en la necesidad de adquirir un sistema de seguridad para cuidar sus bienes patrimoniales.

El 9% de la población se trata de personas con ingresos superiores a la media donde tienen preferencias con equipos y sistemas muy sofisticados de vigilancia. El otro 4% de la población son personas que no tienen los recursos necesarios para adquirir algún equipo de seguridad.

APARTADO II. ESTUDIO DE MERCADO.

2.2 OBJETIVO DEL ESTUDIO.

El objetivo de esta investigación es desarrollar un plan de negocios para la expansión de la empresa *Dávalos Security*, enfocada a la venta, distribución, instalación y mantenimiento de cámaras de seguridad electrónica de última generación.

2.3. EL PRODUCTO EN EL MERCADO.

2.3.1. Definición del Producto.

Davalos Security que son excelentes para el monitoreo de la seguridad, equipos que son rotatorios en 2 ejes, uno de sus ejes gira a 180 grados y el otro a 350 grados garantizando tener una completa visión en un área en deseada, también facilita el número de equipos, como esta unidad de videovigilancia es giratoria, no se ocupa tener cámaras fijas en puntos estratégicos si no una cámara giratoria con sensor de movimiento para que este siga el objeto en movimiento. También cuenta con excelente bocina amplificada para poder hablar con las personas que se encuentren cerca al equipo y un micrófono para poder escuchar lo que este sucediendo en el área donde este instalada la unidad de videovigilancia, se puede almacenar información en una memoria microSD o en la nube, como estas funcionan vía red tiene esa facilidad. Son equipos con una resolución de 2 Megapíxeles y un aumento de hasta cuatro veces más a la visión normal.

2.3.2. Producto Principal.

Tabla No.1 – Ficha Técnica, Cámara ICSEE, Producto Principal.

Ficha Técnica	
Camara ICSEE	
2 Megapíxeles de resolución.	
Resolución del lente de la cámara	
Sensor de movimiento.	
Detecta el movimiento y sigue el objeto en cuestión	
Acercamiento X4.	
Zoom del lente hasta cuatro veces más	
Movimiento horizontal a 360 Grados.	
Movimiento hacia los laterales por medio de la APP	
Movimiento vertical a 180 Grados.	
Movimiento hacia arriba y abajo por medio de la APP	
Bocina amplificada.	
Bocina para que escuchen en la cámara lo que quieras hablar con los que estén cerca del equipo.	
Microfono.	
para poder escuchar cualquier sonido cerca del equipo	
Reflector LED.	
La cámara cuenta con reflector led que enciende en automático o manual	
Capacidad de almacenaje alta.	IP66.
La cámara soporta una memoria de hasta 128 Gb	Protección a la intemperie, hermético al polvo
Vision Nocturna.	4G
Excelente vision nocturna con buena resolución	Manejo es por medio de una APP via Datos o RED

Fuente: Tabla de elaboración propia creada con imágenes y especificaciones de la marca y equipo.

2.3.3. Productos Sustitutos o Similares.

Imagen No.3 – Cámara ESEECLOUD, Producto Sustituto.



Fuente: Tabla de elaboración propia creada con imágenes y especificaciones de la marca y equipo.

Producto Sustituto de Davalos Security, ESEECLOUD EXTERIOR. Equipo con 2 megapíxeles de resolución, sensor de movimiento, capacidad de acercamiento de hasta 4X, movimiento horizontal de 360 Grados, Movimiento Vertical de 180 Grados, Bocina para hablar a usuarios cerca del equipo, micrófono para hablar, capacidad de soporte de memoria de almacenaje de hasta 128 Gb (memoria externa), reflectores LED, excelente visión nocturna, IP66 protección total contra el contacto y es hermético al polvo, alarma de aviso al usuario en caso de detección de movimiento, manejo por medio medio de PTZ control en la aplicación para el movimiento y manejo del equipo vía remota por medio de datos 4G (Lo que diferencia ICSEE y ESEECLOUD es la marca, y costo).

2.3.4. Productos Complementarios.

Imagen No.4 – Alarma RFID, Producto Complementario Davalos Security



Fuente: Tabla de elaboración propia creada con imágenes del equipo y la marca.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

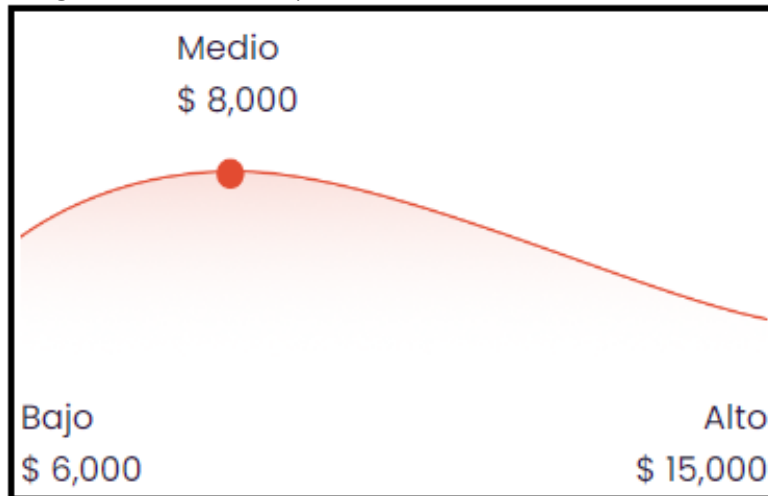
Con el propósito de cumplir un poco más las necesidades de los usuarios en el ramo de seguridad, Davalos Security está integrando Alarmas de circuito cerrado para puertas, ventanas y sensores de movimientos en un área cubica a vigilar dentro y fuera de la propiedad, con finalidad de tener un segundo filtro ante alguna intrusión dentro del área vigilada.

2.4. AREA DE MERCADO

2.4.1 Consumidores y características.

Los principales consumidores se encuentran en la media como se menciona en el punto 1.2.4 que entran en el 87%, donde tienen un promedio salarial de \$8,000 Mxn a \$15,000 Mxn, el salario en Mexicali promedio es de \$96,000 al año o \$46.23 por hora, los cargos de nivel inicial comienzan con un ingreso de \$72,000 al año, mientras que profesionales más experimentados perciben hasta 180,000 al año.

Imagen No.5 – Salario promedio Mexicali



Fuente: información obtenida de – Mx.talent.com

2.4.2. Área Geográfica.

Se cuenta con clientes en diferentes zonas de Mexicali, el medio de acercamiento es por medio de Marketplace, es por eso que se cuenta con zonas específicas cerca del centro de distribución, el histórico de ventas dice que nuestros principales clientes son de las zonas siguientes:

Z1: Conjunto Urbano Esperanza.

Z2: Independencia

Z3: Santa Mónica

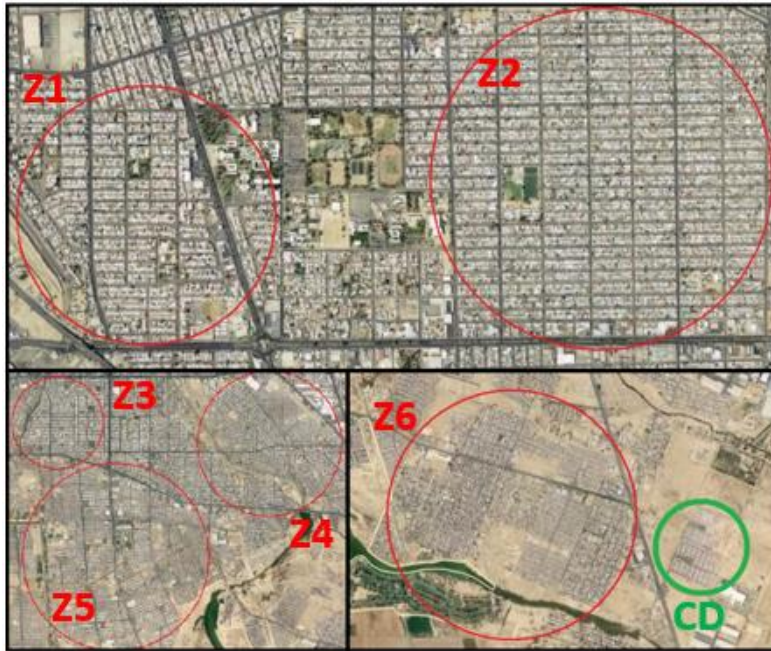
Z4: Villas del Rey

Z5: Quintas del Rey

Z6: Pórticos, Los Naranjos, Leandro Valle, Robledo, Privada Campestre #1, #2 y #3.

Villas del rey, Quintas del rey, Colonia Independencia, entre otros.

Imagen No. 6 – Área Geográfica, Clientes Davalos Security



Fuente: información obtenida de [Espacio y datos de México \(inegi.org.mx\)](http://Espacio y datos de México (inegi.org.mx)).

2.4.3. Población.

Se cuenta con una población en Mexicali de 1,049,792 Habitantes CENSO 2020 con un total de 330,500 viviendas habitadas.

Tabla No.2, Viviendas y Habitantes Mexicali 2022

Mexicali B.C. - Vivienda - Habitante - 02002	
Indicador	
Total de Viviendas Habitadas	330,500 Viviendas
Ocupantes en viviendas particulares habitadas	1,049,792 Habitantes
Habitantes	

Fuente: información obtenida de [Censo de Población y Vivienda 2020 \(inegi.org.mx\)](http://Censo de Población y Vivienda 2020 (inegi.org.mx)).

Sacando una proyección al año actual (2022) en Mexicali utilizando la fórmula de interés compuesto se tiene el siguiente resultado.

Formula de interés compuesto

$$M = C(1 + I)^t$$

Habitantes

T igual a tiempo.

Capital, La población total de Mexicali es 1,049,792 personas en Mexicali

$$M = 1,049,792(1 + (.011))^2$$

$$M = 1,073,014 \text{ Habitantes en Mexicali}$$

Viviendas

T igual a tiempo.

Capital, Las viviendas totales de Mexicali es 330,500 viviendas en Mexicali

$$M = 330,500 (1 + (.011))^2$$

$$M = 337,810 \text{ viviendas en Mexicali}$$

Esto con el único fin de ver la tendencia y rentabilidad del negocio de equipo de videovigilancia, a más viviendas y habitantes será más la necesidad de obtener un equipo que mejore la calidad de vida en el rubro de seguridad.

2.5. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

2.5.1 Situación actual.

Davalos Security está actualmente compitiendo con empresas que se encuentran muy bien posicionadas como lo son ALARMEX y SEGUPROIN, con mejores estrategia y ofertas para los mismos equipos o equipos sustitutos que se están desarrollando actualmente en el mercado, es por eso que Davalos Security está intentando posicionarse con la estrategia de mejores precios.

Tabla No. 3 – Precios Equipo principal Davalos Security vs Competencia.

Precios Davalos Security Vs Competencia	
Empresas	Equipo Principal
Davalos Security	1,100 mxn
Alarmex	1,250 mxn
Seguproin	1,400 mxn

Fuente: informacion propia obtenida de estudio de campo.

2.5.1.1. Series estadísticas básicas.

Actualmente Davalos Security se encuentra en la etapa de nacimiento, iniciando su histórico de ventas en el año 2022, con un promedio de 10 cámaras por mes, bajando la venta de un producto principal y aumentando el otro, pero manteniéndose estable.

Tabla No.4 – Ventas 2022 Davalos Security

VENTAS			
Mes	Vendido ICSEE	Vendido ESEECLOUD	Total Vendido de los dos modelos
Enero 22	8	4	12
Febrero 22	8	3	11
Marzo 22	7	3	10
Abril 22	4	4	8
Mayo 22	4	5	9
Junio 22	3	5	8
Julio 22	3	6	9
Agosto 22	4	5	9
Septiembre 22	4	6	10
Octubre 22	3	8	11
Noviembre 22	5	8	13
AVERAGE	5	5	10

Fuente: Tabla elaborada con información histórico de ventas en el año 2022.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Davalos Security tiene como meta estar en constante actualización e ir aumentando sus entradas de ingresos por lo menos el 1.5 anualmente, estar dentro de los principales proveedores de los productos principales que estén compitiendo en el mercado.

2.5.1.2. Comportamiento histórico.

Davalos Security solo cuenta con solo 1 año de histórico, sigue trabajando en crear sus propias tendencias en el transcurso de este año y el que viene para poder proyectar un análisis de tendencia más real y cuantitativo.

2.5.1.3. Estimación de la demanda actual.

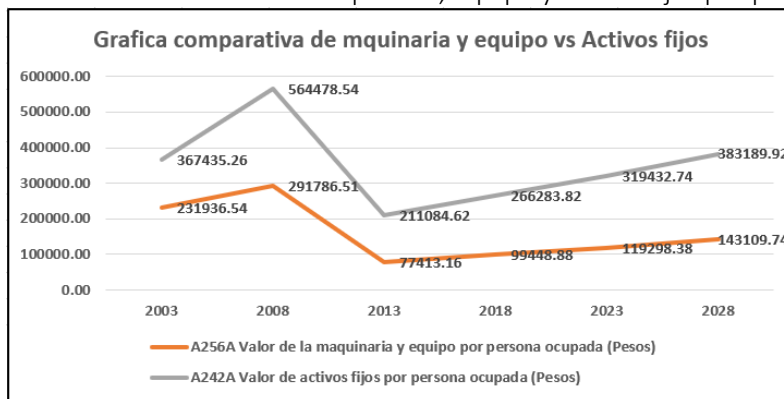
Dentro del análisis se extrae información del SAIC que nos muestra la estructura de la inversión de activos) maquinaria y equipos por persona, este análisis sirve para la evaluación de la adquisición de equipos y herramientas que sean indispensables para el servicio de configuración e instalación de equipos de videovigilancia.

Tabla No. 5 – Tabla de Valor de la maquinaria, equipo y activos fijos por persona ocupada.

%	Año	UE Unidades económicas	A256A Valor de la maquinaria y equipo por persona ocupada (Pesos)	A242A Valor de activos fijos por persona ocupada (Pesos)
32%	2003	17105	231936.54	367435.26
18%	2008	22564	291786.51	564478.54
10%	2013	26606	77413.16	211084.62
1.199595	2018	29280	99448.88	266283.82
20%	2023	35124	119298.38	319432.74
	2028	42135	143109.74	383189.92

Fuente: información de tabla obtenida de [Tabulados interactivo \(SAIC\) Censos Económicos 2019 \(inegi.org.mx\)](http://inegi.org.mx)

Grafica No. 1 - Grafica de Valor de la maquinaria, equipo y activos fijos por persona ocupada.



Fuente: información de grafica obtenida de [Tabulados interactivo \(SAIC\) Censos Económicos 2019 \(inegi.org.mx\)](http://inegi.org.mx)

También se extrae información del SAIC del comportamiento de los ingresos y producto bruto en el mercado de productos electrónicos de seguridad dedicados a la videovigilancia, así como también una proyección de los siguientes periodos 2023 y 2028.

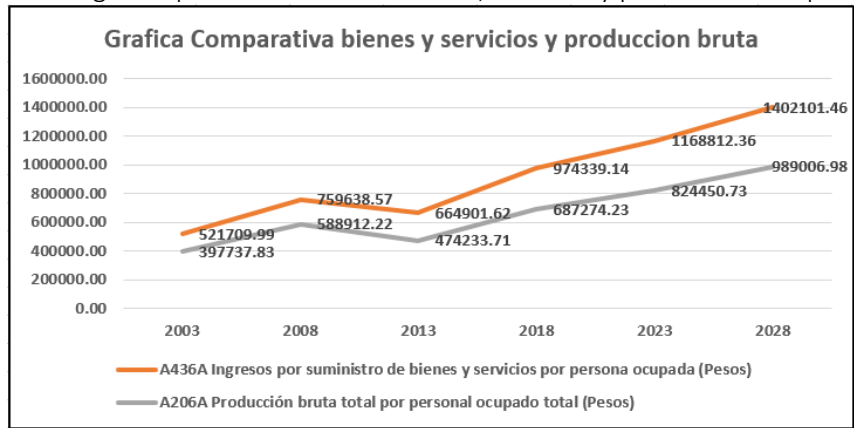
Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Tabla No. 6 – Tabla Ingresos por suministros de bienes, servicios y producto bruto por persona

%	Año	UE Unidades económicas	A436A Ingresos por suministro de bienes y servicios por persona ocupada (Pesos)	A206A Producción bruta total por personal ocupado total (Pesos)
32%	2003	17105	521709.99	397737.83
18%	2008	22564	759638.57	588912.22
10%	2013	26606	664901.62	474233.71
1.199595	2018	29280	974339.14	687274.23
20%	2023	35124	1168812.36	824450.73
	2028	42135	1402101.46	989006.98

Fuente: información de tabla obtenida de [Tabulados interactivo \(SAIC\) Censos Económicos 2019 \(inegi.org.mx\)](http://Tabulados interactivo (SAIC) Censos Económicos 2019 (inegi.org.mx))

Grafica No. 2 – Grafica de Ingresos por suministros de bienes, servicios y producto bruto por persona ocupada.



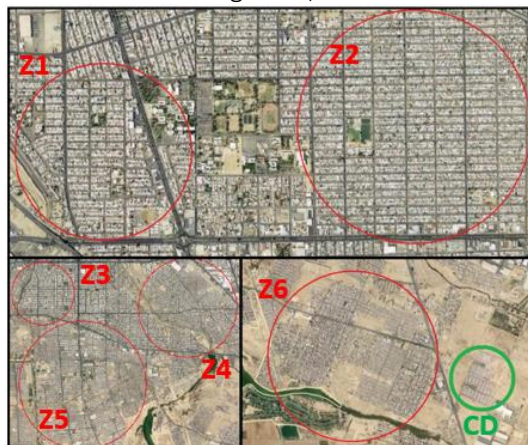
Fuente: información de grafica obtenida de [Tabulados interactivo \(SAIC\) Censos Económicos 2019 \(inegi.org.mx\)](http://Tabulados interactivo (SAIC) Censos Económicos 2019 (inegi.org.mx))

2.5.1.4. Distribución geográfica de los consumidores.

Davalos Security Inicio en octubre de 2021, en Privada Campestre. Sus principales clientes se encuentran en las siguientes localidades: Pórticos, Los Naranjos, Leandro Valle, Robledo, Privada Campestre #1, #2 y #3, Villas del rey, Quintas del rey, Santa Mónica, Conjunto Urbano Esperanza, Colonia Independencia, entre otros.

Se cuenta con clientes fuera de estas zonas ya que el medio de acercamiento es por medio de Marketplace. Pero por ser zonas cerca del centro de distribución estas son las que cuentan con más porcentajes de venta.

Imagen No. 6 – Área Geográfica, Clientes Davalos Security



Fuente: información obtenida de [Espacio y datos de México \(inegi.org.mx\)](http://Espacio y datos de México (inegi.org.mx)).

2.5.1.5. tipología de los consumidores.

Los principales clientes de Davalos Security son personas que viven en colonias abiertas, con nula vigilancia, caso contrario que las privadas que cuentan con seguridad privada que está constantemente realizando rondas de vigilancia por las calles o puntos estratégicos, esto desencadena la necesidad de adquirir estos equipos tecnológicos para poder realizar monitoreos vía internet de sus viviendas, negocios o locales donde como se mencionó son vialidades totalmente abiertas.

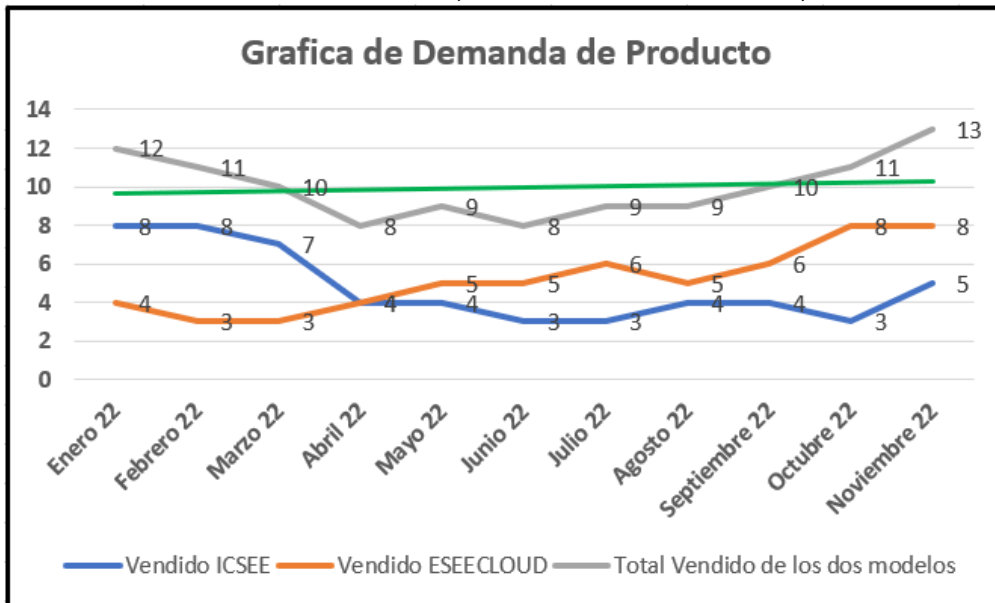
2.5.2. Situación Futura

Davalos Security busca tener un crecimiento del .5 para el término del 2023, esto principalmente por cómo se está comportando el mercado actualmente, es un mercado actualmente con muchísimos clientes y muy poca competencia, pero se tiene que trabajar en estrategias de competencia que nos ayuden con empresas muy bien posicionadas y que actualmente tienen controlado el mercado.

2.5.2.1. Proyección de la Demanda.

La demanda de los equipos electrónicos de videovigilancia que ofrece Davalos Security se ha comportado estable con muy poco crecimiento, se puede observar que el producto principal está teniendo una baja en cuestión de ventas y el producto sustituto está teniendo un ascenso del .2 aproximadamente, manteniéndose así estable, con una tendencia en ascenso no tan significativa.

Grafica No.3 – Grafica de demanda de productos de Davalos Security



Fuente: Tabla elaborada con información histórico de ventas en el año 2022.

2.6. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA

Conforme a la gráfica mostrada en el punto 2.5.2.1. se muestra que el comportamiento de la oferta de los productos de Davalos Security de equipos de videovigilancia es estable con un pequeño crecimiento. actualmente se está tratando obtener un precio mejor en el mercado para poder tener un alza considerable en el 2023.

2.6.1.1. Estimación de la Oferta Actual.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

En un análisis del SAIC se observó alrededor de 30 empresas que se dedican a la seguridad, de los cuales 5 son los principales competidores de Davalos Security mostrados en la tabla No. 7. La oferta actual de Davalos Security está por debajo de las competencias, la competencia está oscilando entre los 1,250 mxn, mismo equipo (ICSEE) que Davalos Security tiene en la actualidad en 1,100 mxn (12% abajo), dando una ventaja con asegurar al cliente al momento de adquirir el producto.

Tabla No. 7 – Principales Competidores de Davalos Security (SAIC).

ID	Nombre de la Unidad Económica	Razón social	Descripción estrato personal ocupado
8319790	TOTAL SECURITY		0 a 5 personas
86889	ADM ALARMAS DIGITALES DE MEXICALI		6 a 10 personas
83310	PISIS ALARMAS		11 a 30 personas
6750445	ALARMAS SEGUPROIN	ALARMAS SEGUPROIN SC	31 a 50 personas
6283389	ALARMEX	CORPORACION MEXICALENSE SA DE CV	101 a 250 personas

Fuente: información de tabla obtenida de [Tabulados interactivo \(SAIC\) Censos Económicos 2019 \(inegi.org.mx\)](http://inegi.org.mx) e investigación de campo.

2.6.1.2. Inventario Físicos de los productos Principales.

Los dos competidores principales de Davalos Security es ALARMEX y SEGUPROIN, los cuales cuentan con demasiado personal para abarcar gran cantidad del mercado en equipos de videovigilancia. Si se toma una media del 20% administración ALARMEX estaría alrededor de 20 a 45 personas administrativas y 80 a 205 personas para prestar servicio, mientras que SEGUPROIN estaría de 6 a 10 administrativos y 25 a 40 personas para prestar servicio.

Actualmente Davalos Security se encuentra en etapa de nacimiento por lo que actualmente no cuenta con personal para prestar servicio, pero cuenta con solvencia en inventario de 50 equipos con un tiempo de retorno de 3 semanas, esto quiere decir que se tiene capacidad de vender actualmente 16 o 17 cámaras por semana, este número ira creciendo paulatinamente conforme vaya creciendo la demanda del producto.

2.6.1.3. Características de los principales Productos.

Los Producto de Davalos Security cuentan con 2 megapíxeles de resolución, sensor de movimiento, capacidad de acercamiento de hasta 4X, movimiento horizontal de 360 Grados, Movimiento Vertical de 180 Grados, Bocina, micrófono para hablar, capacidad de soporte de memoria de almacenaje de hasta 128 Gb (memoria externa), reflectores LED, visión nocturna, IP66, alarma, Manejo APP y manejo 4G.

2.6.1.4. Análisis del régimen del mercado.

Uno de las más grandes barreras son los impuestos que cuesta tener el producto aquí en Mexicali, ya que el producto es extranjero es necesario pagar varios impuestos extranjeros, cruces aduanales e impuestos aduanales, y al momento de realizar la venta el IVA correspondiente, aun así, se está logrando tener excelentes precios, precios competitivos con empresas que se dedican a la venta de estos mismos equipos.

2.6.2. Situación Futura.

2.6.2.1. Evaluación previsible de la oferta.

Dentro del análisis se extrae información del SAIC que nos muestra el comportamiento en el mercado en productos relacionados a equipos electrónicos dedicados a la videovigilancia en lo años 2003, 2008, 2013

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

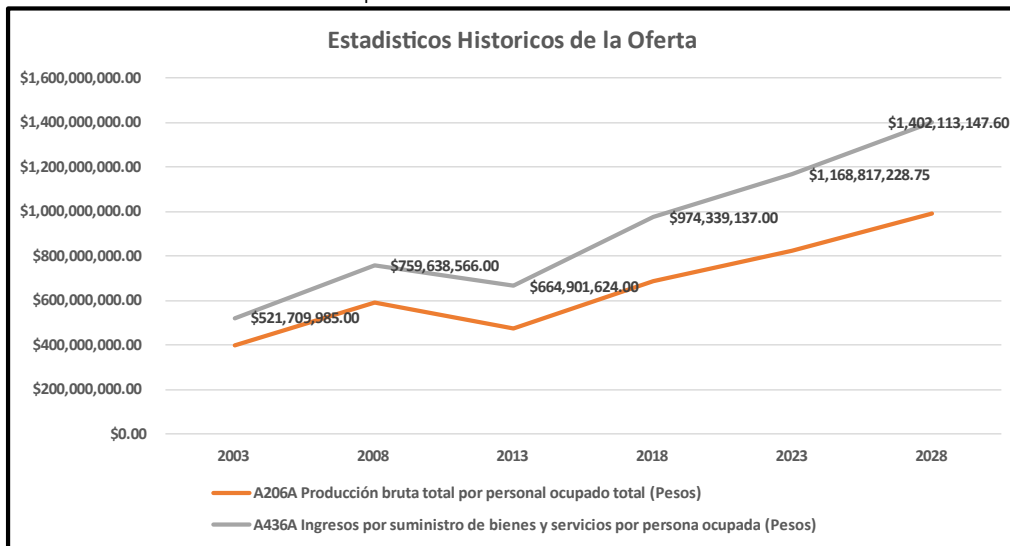
y 2018, se procede a realizar una proyección para el periodo 2023 y el 2028.

Tabla No. 8 – Comportamiento Histórico, Ingresos del mercado.

%	Año Censal	UE Unidades económicas	A206A Producción bruta total por personal ocupado total (Pesos)	A436A Ingresos por suministro de bienes y servicios por persona ocupada (Pesos)
32%	2003	17105	\$397,737,828.00	\$521,709,985.00
17.91%	2008	22564	\$588,912,219.00	\$759,638,566.00
10.05%	2013	26606	\$474,233,712.00	\$664,901,624.00
1.1996	2018	29280	\$687,274,232.00	\$974,339,137.00
19.96%	2023	35124	\$824,454,168.71	\$1,168,817,228.75
	2028	42135	\$989,015,220.78	\$1,402,113,147.60

Fuente: información de tabla obtenida de [Tabulados interactivo \(SAIC\) Censos Económicos 2019 \(inegi.org.mx\)](http://inegi.org.mx), adicional se calculó una proyección al 2023 y 2028.

Gráfica No.4 – Grafica del comportamiento histórico del mercado.



Fuente: información de tabla obtenida de [Tabulados interactivo \(SAIC\) Censos Económicos 2019 \(inegi.org.mx\)](http://inegi.org.mx).

La oferta actual está por debajo de las competencias un 12%. proveedores bajan un 10% al solicitar el doble de pedidos que se piden actualmente como media (de 50 a 100 unidades), así con esto se lograría bajar un poco más el precio obteniendo el mismo margen de sustentabilidad, pero el precio será más bajo.

2.6.2.2. Proyección de la oferta.

El número de ofertantes se ha mantenido en la media estos 11 meses de operación de la empresa en crecimiento Davalos Security (10 equipos por mes) por lo que está en pleno desarrollo en la proyección de nuestra oferta, se está buscando bajar el precio de los productos principales con los proveedores extranjeros para que se pueda ofrecer una mejor oferta.

2.7. DETERMINACION DE LOS PRECIOS DEL PRODUCTO

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

2.7.1. Mecanismos de Formación de los precios del producto.

Los precios son variables conforme al precio en que este el dólar en el día de la adquisición del producto, por lo que es variable tanto como la ganancia y la oferta del mismo, esto cuidando siempre tener como una media una ganancia por unidad de \$400 mxn, el precio de la competencia nacional actual es igual o superior al 12% que el de Davalos Security, el precio en el extranjero esta igual o bien menor al nuestro por el 5%, esto porque se tiene demasiada competencia en la frontera y el producto no es obligado a pagar impuestos por importación ni IVA al realizarse la venta con el cliente.

Las condiciones de pago de los clientes de Davalos Security son hasta el momento solo dos, en efectivo y por transferencia bancaria.

Tabla No. 9 – Comportamiento de adquisición y venta de productos Davalos Security

VENTAS					
Mes	Vendido ICSEE	\$1,100	Vendido ESEECLOUD	\$950	Total Vendido de los dos modelos
Enero 22	8	\$8,800	4	\$3,800	\$12,600.00
Febrero 22	8	\$8,800	3	\$2,850	\$11,650.00
Marzo 22	7	\$7,700	3	\$2,850	\$10,550.00
Abril 22	4	\$4,400	4	\$3,800	\$8,200.00
Mayo 22	4	\$4,400	5	\$4,750	\$9,150.00
Junio 22	3	\$3,300	5	\$4,750	\$8,050.00
Julio 22	3	\$3,300	6	\$5,700	\$9,000.00
Agosto 22	4	\$4,400	5	\$4,750	\$9,150.00
Septiembre 22	4	\$4,400	6	\$5,700	\$10,100.00
Octubre 22	3	\$3,300	8	\$7,600	\$10,900.00
Noviembre 22	5	\$5,500	8	\$7,600	\$13,100.00
	53		57	Total	\$112,450.00
				Utilidad	\$44,000.00

Fuente: Tabla elaborada con información histórico de ventas en el año 2022.

Se ha calculado la utilidad de 11 meses del 2022, esto con finalidad de ver como se ha ido comportando los ingresos, la utilidad por el momento no se ve afectada porque si se tiene variación en el costo también se realizan modificaciones en el precio de venta, esto dando a entender que si el costo del equipo es más barato por situaciones externas el precio de venta será de igual manera más barato para el cliente y viceversa si es más costosa la compra será más costosa la venta.

2.7.2. Márgenes de precios probables y su efecto sobre la demanda.

El precio establecido por el equipo de videovigilancia es de \$1,100 mxn, el precio de la competencia es de \$1,250 mxn, esto nos da a saber que tenemos un margen del 12% de diferencia entre la competencia y Davalos Security en caso de pensar en un incremento, la unidad tiene un costo de \$700 mxn teniendo una ganancia de \$400 mxn, en caso de pensar en un realizar una rebaja al costo de la unidad del equipo de videovigilancia se cuenta con un 36% de margen, donde el 36% seria ganancia nula.

2.7.3. Influencia prevista de los precios en la cuantía de la demanda.

Se tiene como principal política ser empáticos para poder llegar al cliente y obtener la conexión deseada, una vez teniendo en contexto eso se realiza la labor de convencimiento con el cliente de que Davalos Security es la mejor opción para la adquisición en la compra de equipos videovigilancia, es por eso que no es negociable hasta el momento realizar una rebaja del producto en compras menores a 5 unidades, esto por esta debajo de la competencia con un 12%, si el comprador se ve en la necesidad de adquirir más unidades (6 unidades en adelante) se realiza un descuento del 5% en la compra total.

2.8. CANALES DE COMERCIALIZACION Y DISTRIBUCION DEL PRODUCTO

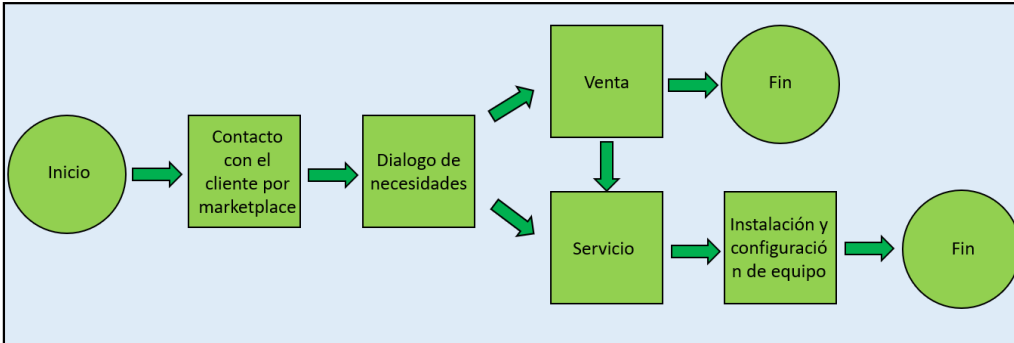
Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

2.8.1. Descripción de los canales de distribución.

El canal de distribución de Davalos Security es el canal tradicional.

2.8.2. Descripción operativa de los canales de distribución.

Diagrama No. 1 – Diagrama de distribución Davalos Security



Fuente: Tabla de elaboración propia – flujo de canales de atención.

2.8.3. Problemas o puntos críticos en la comercialización.

Debido a que el centro de distribución de los productos de Davalos Security este retirado del centro de Mexicali se tiene como principal obstáculo el traslado para concretar ya se la venta, servicio o ambos. Por lo que se está trabajando en las zonas descritas en el punto (2.4.2 Áreas Geográficas) en brindar un mejor servicio, estar totalmente atento a las necesidades de esas zonas para brindarles un mejor servicio con nuestros productos y atención.

APARTADO III. ESTUDIO TECNICO.

3.1. TAMAÑO.

3.1.1. Capacidad del proyecto.

3.1.1.1. Definición del tamaño.

Actualmente Davalos Security cuenta con 4 empleados y en base al diario oficial de la federación se encuentra en el rubro de Microempresa.

Tabla No. 10 – Comportamiento de adquisición y venta de productos Davalos Security en 1 año.

VENTAS 2022						
Mes	Vendido ICSEE	\$1,100	Vendido ESEECLOUD	950	Total Vendido de los dos modelos	
Enero 22	8	\$8,800	4	\$3,800.00	12	15800
Febrero 22	8	\$8,800	3	\$2,850.00	11	13750
Marzo 22	7	\$7,700	3	\$2,850.00	10	12800
Abril 22	4	\$4,400	4	\$3,800.00	8	12000
Mayo 22	4	\$4,400	5	\$4,750.00	9	14050
Junio 22	3	\$3,300	5	\$4,750.00	8	13100
Julio 22	3	\$3,300	6	\$5,700.00	9	15150
Agosto 22	4	\$4,400	5	\$4,750.00	9	14050
Septiembre 22	4	\$4,400	6	\$5,700.00	10	16100
Octubre 22	3	\$3,300	8	\$7,600.00	11	19250
Noviembre 22	5	\$5,500	8	\$7,600.00	13	21150
Diciembre	5	\$5,500	8	\$7,600.00	13	21150
Total					123	188350

Fuente: Tabla elaborada con información histórico de ventas en el año 2022.

Tabla No. 11 – Diario oficial de la Federación 30 de junio 2009.

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (m.d.p.)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

Fuente: información de tabla obtenida de [DOF - Diario Oficial de la Federación](#).

De acuerdo con los resultados del histórico de ventas del año 2022 (tabla No.9) y el Diario Oficial de la Federación (Tabla No. 10) se calcula dos factores (Tope Máximo Combinado y Puntaje de la empresa) con las siguientes formulas.

- **Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.**
- **Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) X 90%.**

a) Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.

a) Tope Máximo Combinado = (4) x 10% + (188350) 90%.

a) Tope Máximo Combinado = .4 + 169515.

a) Tope Máximo Combinado = 169515.4

b) Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) X 90%.

b) Puntaje de la Empresa = (Número de Trabajadores) x 10% + (Monto de ventas Anuales) x 90%.

b) Puntaje de la Empresa = (4) x 10% + (4,000,000) x 90%.

b) Puntaje de la Empresa = .4 + 3,600,000

b) Puntaje de la Empresa = 3,600,000.4

3.1.1.2. Capacidad diseñada.

Davalos Security está actualmente con dirección a la estructura de la efectiva, tiene como enfoque alcanzar la capacidad de 15 equipos por mes con instalación en el segundo año ya activo, se tiene como histórico un promedio de 10 equipos por mes en venta e instalación, con una capacidad actual de 12 equipos vendidos e instalados. Actualmente la empresa está elaborando un plan con sus proveedores para poder alcanzar la cantidad de 15 equipos por mes con instalación ya que la limitante está en la adquisición de las unidades de videovigilancia, con esto se alcanzaría el enfoque actual en la estructura estipulada.

3.1.1.3. Márgenes de capacidad utilizable.

Para calcular la capacidad utilizable de la empresa Davalos Security se tiene las siguientes 2 formulas:

% Utilización = Producción Real / Capacidad Diseñada.

% Eficiencia = Producción Real / Capacidad Efectiva.

Dentro de la capacidad de la empresa se tienen el siguiente desenlace.

Capacidad efectiva.

Utilización = Venta Real / Venta proyectada por stock al mes

Utilización = 10 Servicios de ventas e Instalación / 15 Servicios de ventas e Instalación

Utilización = 75%

Capacidad nominal.

Eficiencia = Venta Real / Venta permitidas por stock por mes

Eficiencia = 10 Servicios de ventas e Instalación / 12 Servicios de ventas e Instalación

Eficiencia = 83%

El beneficio por venta de equipo es del 40% de la ganancia neta, el servicio de instalación de la unidad de videovigilancia es variable, este se conforma por el material necesario para desarrollarse la instalación en la estructura del lugar a instalar, al realizar la visita técnica se estima una ganancia del 50% del costo, ronda alrededor de los \$500 - \$700 mxn. Un ejemplo sería el siguiente:

Casa Infonavit de 1 habitación.

Unidad de videovigilancia costo \$1,100 mxn, 40% de ganancia es \$440 mxn

Material sería 2 tramos de tubería, 3 tramos de calibre 12, 2 registros de 2x4, tapas ciegas para registro 2x4, tape. Inversión en material aproximadamente de \$500 mxn.

Servicio de instalación de \$500 mxn

Tiempo estimado de trabajo 3 Hrs.

Ingreso obtenido de \$1,440 mxn

Ganancia Neta \$940 mxn

3.1.1.4. Reservas.

La operación de Davalos Security es tener acercamiento con el cliente, principalmente dentro de la única vía de contacto que es Marketplace. Al realizar el contacto se da una breve reseña de los equipos en venta para la selección del cliente, al pactar la compra se realiza una visita técnica con él o ellos para poder realizar un presupuesto de instalación del equipo y tener un panorama más completo de lo necesario para que el cliente pueda disfrutar del equipo que está adquiriendo.

Al informar todas las necesidades, costos del servicio y equipo en venta y el cliente aceptar términos y condiciones se realiza el servicio en un tiempo promedio de 3 Hrs. Se deja la unidad instalada en físico y en aplicación en los dispositivos móviles deseados por el cliente. Se tienen limitantes como lo es la compra de herramientas específicas de acuerdo a las necesidades del hogar y condicionantes como lo son los rangos de alcance de WIFI es por eso la necesidad de pactar una visita técnica con los clientes.

3.1.1.5. Curva de aprendizaje.

La empresa ha tenido diversos eventos de aprendizaje mostrados a continuación:

Costo por visita.

Combustible.

- Consistencia con precios estipulados.
- Garantías de equipos.

a) Costo por visita.

Al realizar una visita se tiene un costo (\$250 mxn) que generalmente no se cobran al aceptar los términos y condiciones del servicio y precios de la unidad, la mayoría de las veces se realiza el servicio, pero se ha contado en ocasiones con situaciones específicas donde se realiza la visita y no se realiza ese cobro al cliente por temas meramente externas, provocando esto pérdidas en la ganancia neta del negocio. Por lo que es necesario trabajar en un plan robusto para eliminar esta variante.

b) Combustible.

El costo por visita es el mismo (\$250) por lo que no es el mismo combustible que se gasta al realizar una visita a una ubicación a que a una ubicación b, no se está tomando por el momento esta variante que si impacta directamente en la utilidad.

c) Consistencia con precios estipulados.

Generalmente los clientes buscan mejor precio durante la visita técnica, así cambiando todo lo pactado con lo que se platicó con anterioridad. Por lo que es necesario crear un plan de desarrollo para que quede bien asentado precios de servicios y equipos con antelación al servicio.

d) Garantías.

Davalos Security no tiene un formato actualmente donde estipule el tiempo y condiciones para hacer valida una garantía de equipo.

3.2. FACTORES CONDICIONANTES DEL TAMAÑO.

3.2.1. Dimensión del mercado.

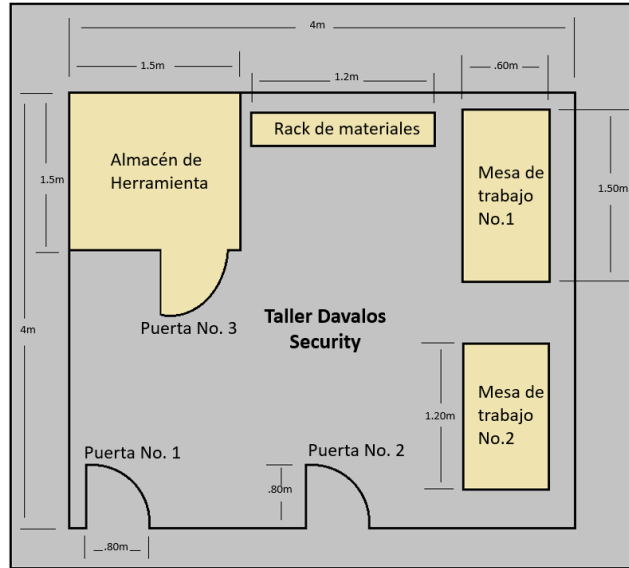
Los principales clientes de Davalos Security se encuentran en las siguientes zonas Pórticos, Los Naranjos, Leandro Valle, Robledo, Privada Campestre #1, #2 y #3, Villas del rey, Quintas del rey, Santa Mónica, Conjunto Urbano Esperanza, Colonia Independencia.

Se cuenta con clientes fuera de estas zonas ya que el medio de acercamiento es por medio de Marketplace. Se cuenta con poco porcentaje de ventas fuera de estas zonas comentadas anteriormente.

3.2.2. Capacidad diseñada.

Se cuenta con un taller dentro de la ubicación de Davalos Security. Este taller cuenta con lo siguiente.

Imagen No. 7 – Taller Davalos Security



Fuente: plano de elaboración propia – Taller.

3.2.3. Disponibilidad de insumos humanos.

Actualmente en Davalos Security cuenta con 4 personas en el negocio, el principal es el que dirige las ventas e instalaciones (Dirección Técnica), Compras y Ventas quien se encarga de las compras de insumos materias y tener contacto con el proveedor y le da tracking a las unidades adquiridas para sostener inventarios y 2 técnicos quien se encargan únicamente del servicio de instalación y programación de los equipos de videovigilancia.

Davalos Security cuenta con la siguiente herramienta para realizar sus servicios:

Tabla No. 12 – Lista de herramienta.

Lista de Herramienta.		
No.	Equipo	Cantidad
1	Rotomartillo	1
2	Buffer	1
3	Taladro	1
4	Sinzel	1
5	Segueta	1
6	Disco de corte y concreto	1
7	Set de brocas de acero, madera y concreto	1
8	Set de desaradores	1
9	Doblador de tubería de 1/2 y 3/4	1
10	flexometro	1
11	marcador y lapiz	1
12	Amperimetro	1
13	Cierra de corte	1
14	Extensión	1
15	Lampara de trabajo	1
16	Meza de trabajo portatil	1
17	Martillo	1
18	Marro	1
19	Escalera telescopica	1
20	Escalera de tijeras	1
21	Carro de caja (Pick Up)	1

Fuente: Tabla de elaboración propia – Herramienta.

3.2.4. Problemas de transporte.

Diversas adversidades se han presentado en el transcurso del crecimiento de la empresa, donde ha impactado en la respuesta con los clientes, los cuales son:

- Adquisición de equipos de videovigilancia.

En la actualidad se cuenta con 2 proveedores extranjeros, uno con origen chino y otro taiwanés, por lo que es importante resaltar que tienen bastante demanda en el mundo de las unidades de videovigilancia que Davalos Security maneja, los días festivos y la cantidad a comprar juegan mucho papel en la adquisición de estos equipos, principalmente en el tiempo de respuesta por parte del proveedor, actualmente se están pidiendo conforme cada 10 unidades vendidas e instaladas, el stock actual es de 50 unidades.

- Traslado de equipos de videovigilancia.

El traslado del equipo es uno de los más importantes en el negocio, esto porque es importante saber que conforme a las fechas o días será el retraso de las unidades pactadas con el proveedor, un ejemplo claro son los días festivos chinos y festivos americanos que a pesar de ser días hábiles en México en otros países no lo es, esto provocando que se retrase el traslado de los equipos de videovigilancia, otro factor es también la franja de los dos días no laborales como lo es el sábado y domingo. Generalmente sin retrasos de festivos y fines de semana son 3 semanas de traslado del pedido.

- Paquetería.

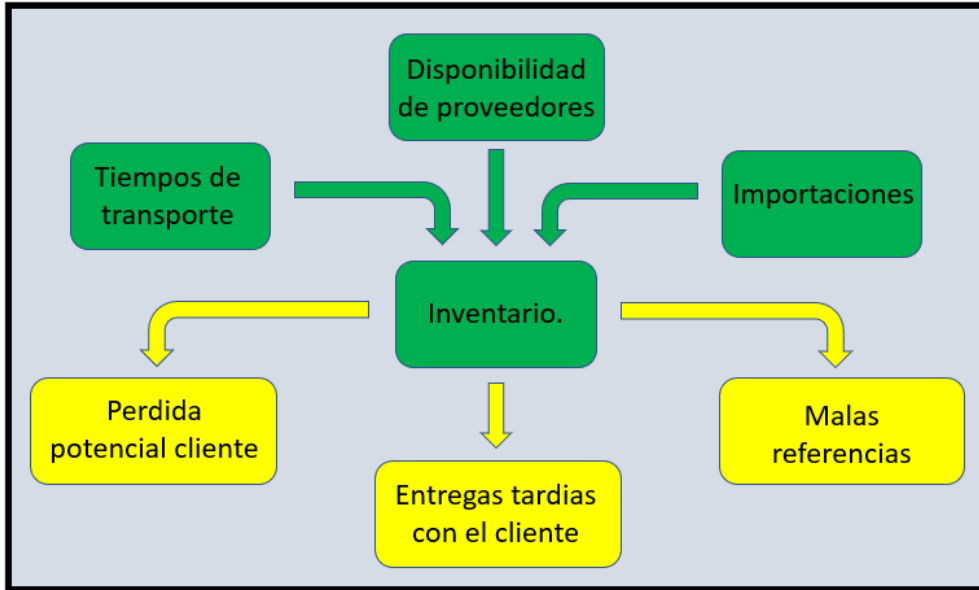
Otro impacto que se tiene es la disponibilidad de la paquetería, esta generalmente es americana, por lo que los días festivos y no laborales también impactan directamente al negocio, también una vez que llega el pedido en solicitud al proveedor la paquetería dura 1 día aproximadamente en deliberar dicho pedido. Juntando estos 3 puntos, se va a 1 mes la adquisición de los equipos. Por lo que es importante llevar un control de tiempos para lograr impactar lo menos posible al negocio.

3.2.5. Problemas institucionales.

Actualmente se tienen varias barreras en las que se necesita ir trabajando, como se comentó en el punto 3.2.4 el problema principal es el inventario. Davalos Security es una empresa en crecimiento y el inventario es la principal por lo que se necesita desarrollar un plan más sólido tomando en cuenta todas las variables externas que impiden tener los equipos en tiempo y forma.

Como se menciona el inventario es nuestro principal problema, los tiempos de transporte e importaciones son los culpables del retraso de los pedidos. Esto provocando pérdidas potenciales con clientes ya seguros, tiempos largos de servicios con los clientes y la más importante que se tenga una mala percepción del negocio.

Diagrama No. 2 – Principales problemas y consecuencias de transporte.



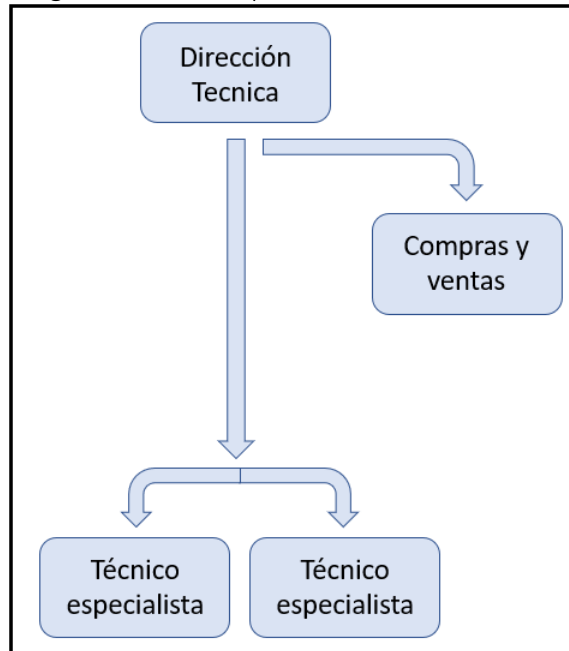
Fuente: Diagrama de elaboración propia – Problemas y consecuencias de transporte.

3.2.6. Capacidad Administrativa.

Davalos Security es una empresa chica que se conforma con lo siguiente.

1. Dirección Técnica. Se encarga de la asesoría del equipo técnico, da soporte en la dirección con el seguimiento a la compra de materiales insumos, herramientas y equipos de videovigilancia.
2. Compras y Ventas. Se encarga de la compra y tracking de los equipos de videovigilancia, la compra de materiales insumos y herramientas conforme a las necesidades de los técnicos y el negocio.
3. Técnico Especialista. Se encarga del seguimiento en campo, realizar visitas, levantamiento de necesidades del cliente y realizar el servicio.

Diagrama No. 3 – Capacidad administrativa.



Fuente: Diagrama de elaboración propia – Capacidad administrativa.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

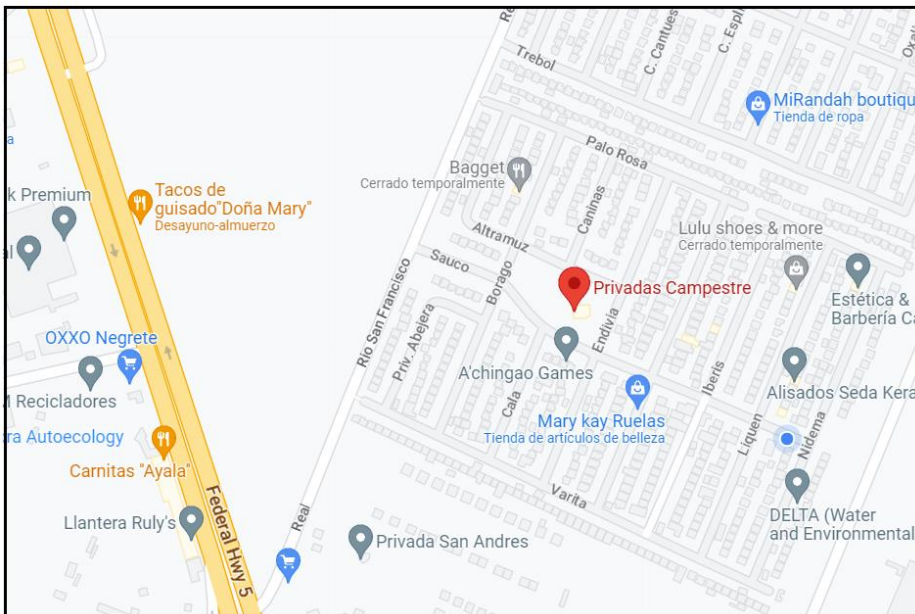
3.2.7. Justificación del tamaño en relación con el proceso y la localización.

Davalos Security cuenta con una capacidad de atención de 12 equipos con su servicio de instalación por semana, teniendo un promedio de 48 – 50 unidades por mes. Se pretende en este 2023 lograr subir a 60 equipos, se trabajará en un plan para lograr aumentar el servicio.

La ubicación actual es en una residencial, siendo la base de inicio del negocio, esta se ubica en zona Campestre (privada Campestre), Davalos Security tiene un enfoque inclinado a venta y servicio por lo generalmente se realiza dicha actividad en la residencia, local o negocio que sea de preferencia del cliente.

Davalos Security se encuentra sobre Av. Nidema #459 Privada Campestre, sobre avenida principal Rio San Francisco Con entronque con Carr. Federal Hwy 5 (conocida localmente como Carr. San Felipe).

Imagen No. 8 – Ubicación de Davalos Security



Fuente: Imagen elaborada con soporte de [Google Maps](https://www.google.com/maps).

Actualmente se está urbanizando alrededor de esta ubicación, se están creando nuevas zonas residenciales y posibles potenciales clientes como lo es Privada Campestre 3 2 etapa, Privada San Andrés, gran cantidad son de las colonias aledañas como palaco, los naranjos, satélite, pórticos, Leandro valle, Club Campestre, Privada Campestre 1, 2 y 3, entre otras.

3.3. PROCESO.

3.3.1. DESCRIPCION DE LAS UNIDADES DE TRANSFORMACION.

3.3.1.1. Descripción del proceso de transformación.

Davalos Security se enfoca directo a la cobertura de las necesidades del cliente, si se habla en materia de tener totalmente cubierta la vigilancia en un espacio determinado el proceso es el siguiente:

Diagrama No. 4 – Descripción del proceso de Davalos Security



Fuente: Diagrama de elaboración propia. – Descripción del proceso a grandes rasgos.

3.3.1.2. Justificación técnica del proceso de transformación.

Para lograr un correcto procedimiento es necesario realizar los pasos siguientes:

Paso 1. Obtener los equipos necesarios de acuerdo con la demanda que requiere la zona que atiende Davalos Security, tener una sólida relación comercial con los proveedores para siempre contar con stock.

Paso 2. El contacto con el cliente es el principal ya que este es necesario para poder cimentar y pactar una posible venta y servicio de instalación de los equipos de videovigilancia que la empresa ofrece.

Paso 3. El realizar una visita técnica es necesaria para poder ver las necesidades del espacio que el cliente desea monitorear, este conlleva a un levantamiento de materiales y trabajo diferentes por cada cliente, por lo que se entiende que el costo por servicio en cada situación será diferente.

Paso 4. Se procede a realizar la instalación del equipo en el área a monitorear, realizar la instalación eléctrica en la estructura y fijación de la cámara, posterior la instalación de la aplicación del equipo.











Paso 5. Por último, la verificación de la instalación y monitoreo del equipo por medio de la aplicación para concluir con el servicio.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

3.3.1.3. Insumos principales y secundarios, su procedencia y disponibilidad.

Como todo negocio en emprendimiento tiene sus productos primarios y secundarios como consumibles, los productos primarios de Davalos Security se consiguen en cualquier ferretería local a excepción del primer ítem que es prácticamente el artículo en venta que la empresa ofrece. Estos artículos son de diversas marcas y aleación de materiales por lo que es común la variación de precios.



Tabla No. 13 – Lista de Consumibles Primarios.

Lista de Consumibles Primarios					
No.	Concepto	Consumible	No.	Concepto	Consumible
1	Cameras de Video vigilancia		6	Tuberia Steel	
2	Tornilleria		7	Registro de 2x4 Steel	
3	Taquetes		8	Tapadera ciega de 2x4 Steel	
4	Cable Electrico		9	Conectores Glandula	
5	Abgrazadera tipo uña steel		10	Tape Electrico	

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Consumibles primarios.

Los productos consumibles secundarios de la empresa generalmente son gastos indirectos como los siguientes mostrados en la siguiente tabla.

Tabla No. 14 – Lista de Consumibles Secundarios.

Lista de Consumibles Secundarios		
No.	Concepto	Consumible
1	Combustible	
2	Mantenimiento a herramientas (Brochas)	
3	Mantenimiento a automovil	

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Consumibles Secundarios.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

3.3.1.4. Insumos alternativos y efectos de su empleo.

Uno de los equipos alternativos a los que ofrece Davalos Security son los equipos tipo bombilla (SEEDARY), equipos relativamente económicos que hasta cierto punto cumplen con algunas de las especificaciones de las cámaras ICCSE Y ESEE CLOUD. Así impactando directamente en la dirección preferencial de potenciales clientes, costo promedio de estos equipos \$600 mxn.

Tabla No. 15 – Equipo Alternativo.

Equipo Alternativo		
No.	Descripcion	Unidad SEEDARY
1	Camara de seguridad de 3MP	
2	Camara WIFI	
3	Bombilla E27	
4	Inalambrica para interior 2304x 1296p	
5	FULL HD	
6	Alarma Sirena Automatica	
7	Vision Nocturna	
8	Infrarroja	
9	Audio Bidireccional	
10	Compatible	
11	Android e IOS	

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Equipo alternativo.

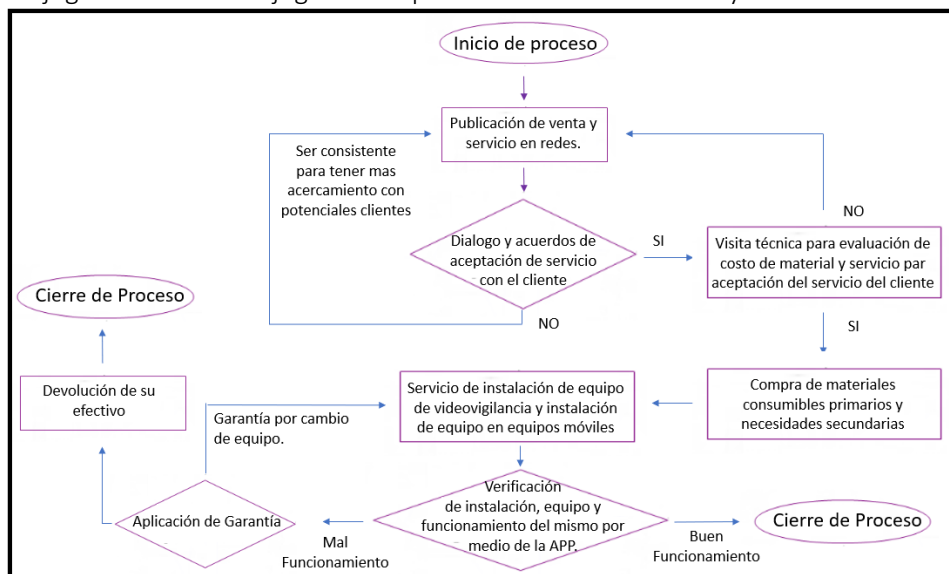
3.3.1.5. Residuos.

Los residuos que se generan la mayoría son reciclables, la mayoría son remanentes de tubería, cable eléctrico e incluso infraestructura metálica ya existente en las residencias que solicitan el servicio, por lo que se dispone en un recipiente único y se lleva a disposición a una recicladora.

3.3.1.6. Flujograma del proceso total.

Una manera más clara de visualizar el proceso de Davalos Security es el siguiente flujograma:

Flujograma No. 1 – Flujograma de proceso de Davalos Security.

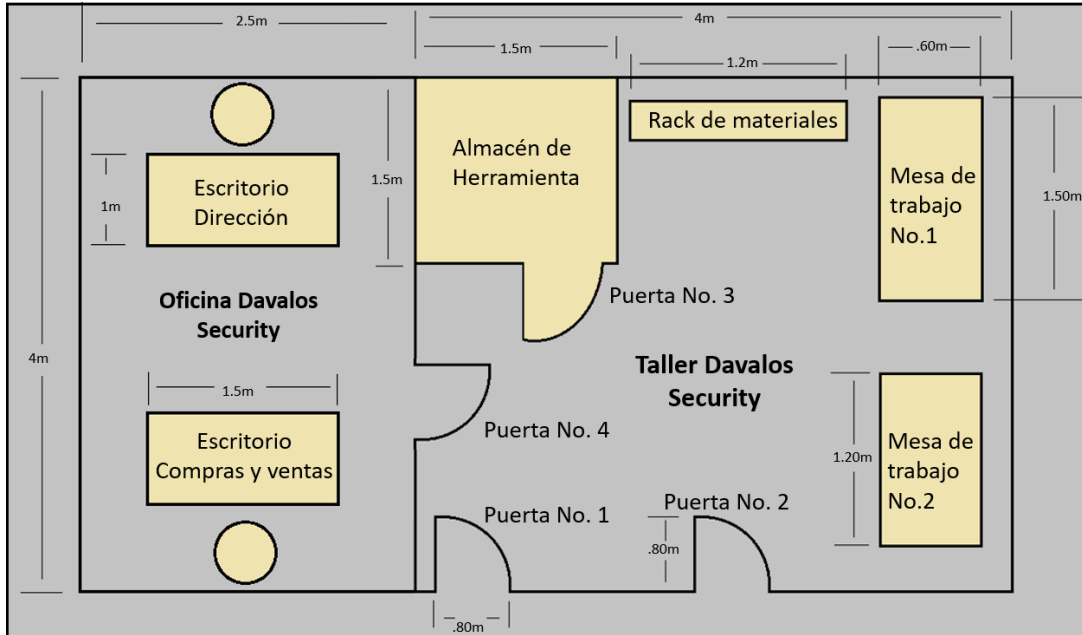


Flujograma No. 1 – Flujograma de elaboración propia. – Flujograma proceso.

3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL TÉCNICO.

Actualmente Davalos Security tiene un inicio en privada campestre como se muestra en el punto 3.2.7, se tiene como plan de desarrollo la expansión en la ubicación de Col. Hidalgo, Av. Padre de la patria y Av. 54 #1890, ubicación céntrica y en esquina. Se tiene como análisis de expansión esta ubicación por las zonas comerciales que se encuentran sobre las avenidas principales.

Imagen No. 09 – proyección de establecimiento Davalos Security.



Fuente: plano de elaboración propia – Taller segundo dibujo.

3.5 LOCALIZACIÓN.

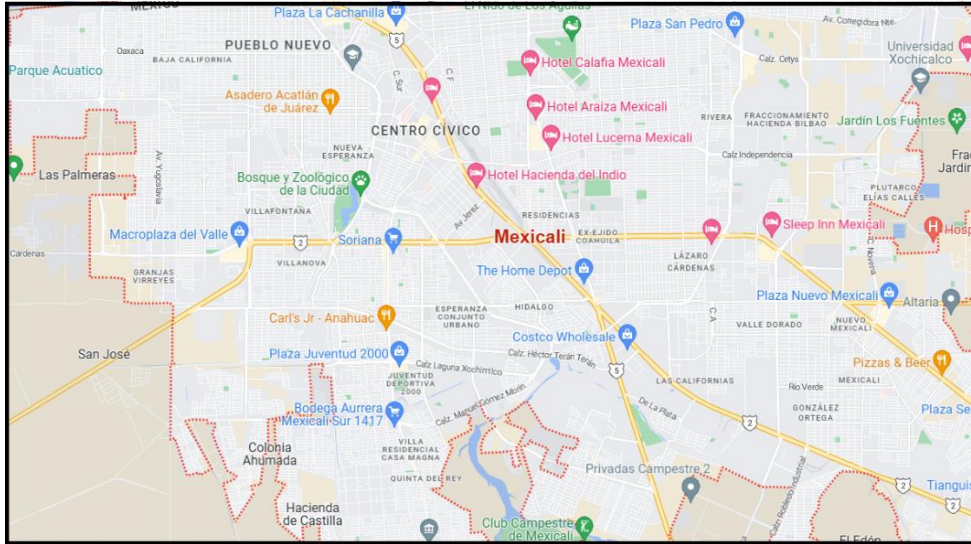
3.5.1. Descripción.

3.5.1.1.1. Macrolocalización.

Davalos Security opera en la mayoría de las zonas del municipio de Mexicali, esto con la finalidad de brindar cobertura y soporte donde el cliente lo solicite. Dependiendo la ubicación será la variante del costo por visita y servicio. Se tiene considerada esta nueva ubicación en Col. Hidalgo Av. Padre de la Patria y Av.54 #1890 por la gran cantidad de negocios comerciales establecidos por el Boulevard Castellón que son (Taquería los alcatraces, Cercos y Materiales Cuchis, Lupias Healty, Dakiti Mexicali, Macro Viper, Tortillería Doña Lupita, Juan el Pescador, La Comercial, Taller Silvia, Pollos Asados más Carbón, Maderas México, Buena Suerte Restaurant Chino, Barber Román, Hamburguesas el Isra, La polliza de los Lugo’s, Tacos Lilis, Hotdogs Chipas, Veterinaria AMA, Refacciones Tempo, Cerrajería Hidalgo, Taller Automotriz Ssmechanix, Panadería Aurora, Llaisa Autoservicio, Gas Silza, Cocos y Mariscos La Campana, entre otros.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Imagen No. 10 – Macrolocalización de Davalos Security.



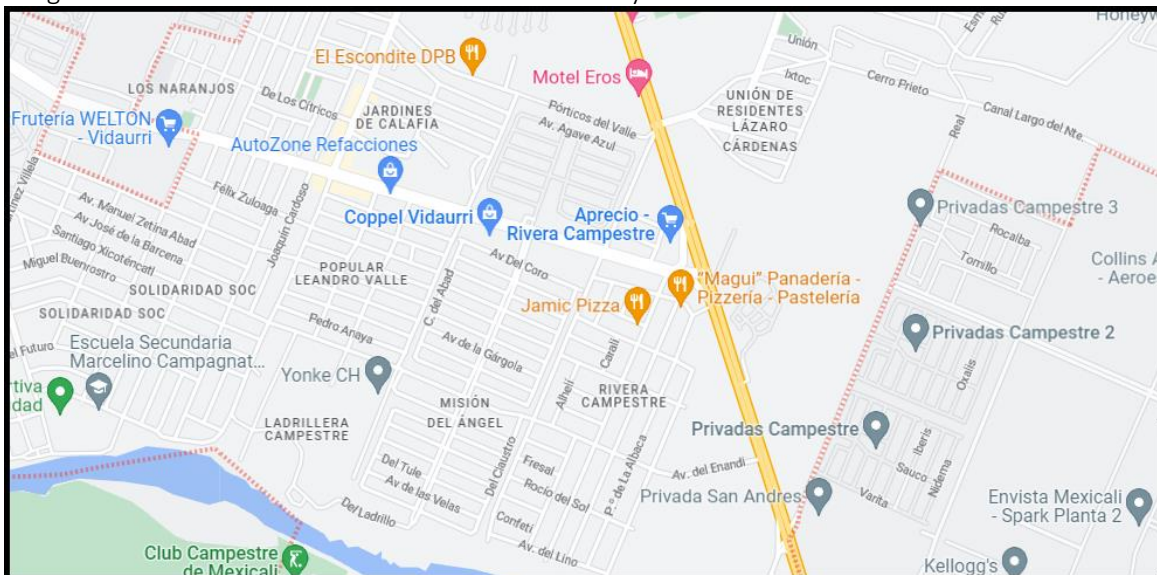
Fuente: Imagen elaborada con soporte de [Google Maps](https://www.google.com/maps).

3.5.1.1.2. Microlocalización.

La mayoría de los clientes radican en las zonas cercanas a la localidad comentada en el punto 3.2.7 (Privada Campestre). Como principales en Privada Campestre 1,2, y 3, Rivera Campestre, Leandro Valle, Pórticos., Campanario, Villas del rey.

Es realmente conveniente esta nueva ubicación ya que se cuenta con proveedores de material eléctrico y herramientas a 5 min de la nueva ubicación, no se cuenta con costo por arrendamiento por ser propiedad y de Davalos Security, aunado esto será más pronto la respuesta a los potenciales clientes de Davalos Security y la adquisición pronta de materiales abre las puertas a poder realizar más servicio dentro del programa por día o semana. Adicional a esto se tiene un crecimiento de negocios comerciales sobre el boulevard. Castellón, esto se comenta por ser una gran gama de potenciales clientes.

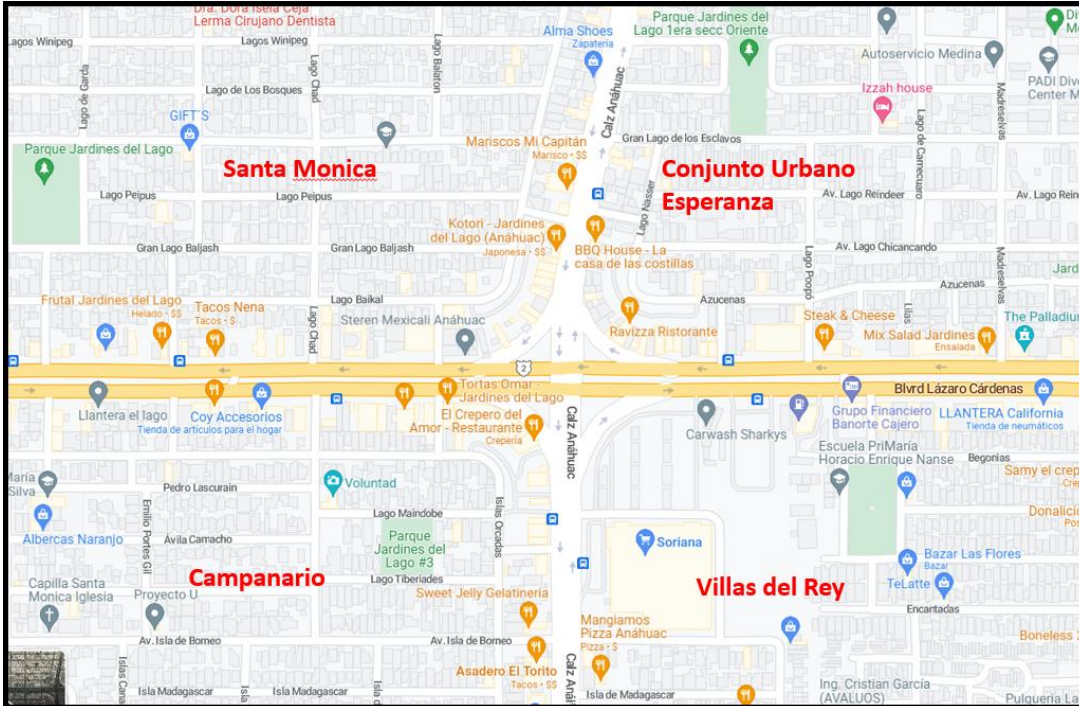
Imagen No. 11 – Microlocalización de Davalos Security.



Fuente: Imagen elaborada con soporte de [Google Maps](https://www.google.com/maps).

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Imagen No. 12 – Microlocalización de Davalos Security.



Fuente: Imagen elaborada con soporte de [Google Maps](https://www.google.com/maps).

3.5.1.2. Integración en el mercado.

Parte de la estrategia de Davalos Security es buscar el aliarse con un proveedor eléctrico para que nos pueda dar soporte con el material necesario para poder brincar el servicio. Cierta proveedor pudiera ser PEM o MAC ELECTRIC.

3.5.1.3. Condiciones naturales, geográficas y físicas.

Actualmente se está aprovechando que Davalos Security es el uno de los únicos proveedores que ofrece equipos de videovigilancia en las zonas mencionadas en el punto 3.5.1.1.2.

Como se mencionó anteriormente se está planeando mover Davalos Security a la Col. Hidalgo para tener un punto de control más Céntrico en Mexicali y para mejor trato y acercamiento con potenciales clientes. Así mismo las ventajas radican en proveedores cercanos de la zona como lo es PEM y Home Depot, también se cuenta con una ubicación a una calle de la avenida principal 1810, parte de las ventajas es que la ubicación es propiedad ya de Davalos Security lo que facilita el no tener ningún tipo de arrendamiento en esta nueva ubicación.

3.5.1.4. Economías externas.

Actualmente se está intentando ser potencial proveedor para terceros, negocios que ayuden a la promoción de los productos que Davalos Security ofrece aprovechando la ventaja que se tiene en el mercado en precios comentado en el punto 2.6.1.1. (12% abajo).

Una de las actividades que se está evaluando realizar es poner en oferta los productos en colectivos que se encuentran en diferentes locaciones de Mexicali, estos como cuota piden un porcentaje específico.

3.5.2. Ordenamiento espacial Interno.

El espacio y la ubicación contemplados en el punto 3.4 son las adecuadas por lo siguiente:

- * Por ser un espacio lo suficiente para poder realizar cualquier actividad eléctrica deseada, 2 mesas de trabajos para que cada técnico pueda realizar sus actividades concordes a las necesidades del cliente, así logrando llevar algún avance y reducir tiempos de intervención.
- * Lugar más céntrico con posibilidad de lograr más contactos con potenciales clientes.
- * Proveedores de material eléctrico más al alcance de la ubicación.

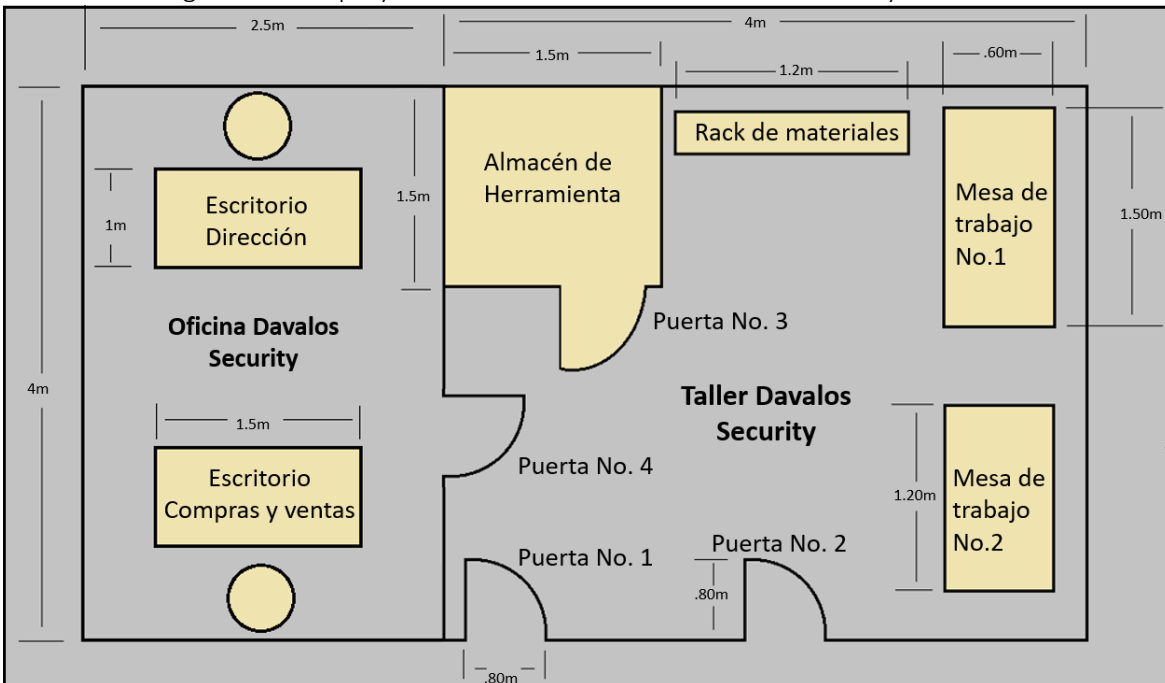
3.5.2.1. Distribución de las Instalaciones en el Terreno.

- * Almacén de Herramienta, espacio relativo para el almacenaje de herramientas y material eléctrico de stock.
- * Taller - Espacio específico de trabajo con dos mesas, una para cada técnico.
- * Rack de materiales – Espacio utilizado para el almacenaje de tubería y accesorios de longitud.
- * Oficinas – Espacio administrativo para el contacto con el cliente tanto por redes, por teléfono y físicamente.

3.5.2.2. Flujograma Espacial.

- * Se contemplará un cuarto de $3M^2$ porque el material que se necesita es relativamente pequeño, y la herramienta se coloca alrededor de las paredes con accesorios especiales para la administración de espacio.
- * Espacio de Trabajo de $16M^2$, con mesas de trabajo de $1.5M \times 6M$ y $1.2M \times 6M$, espacio suficiente para realizar trabajos de ensambles electricos.
- * Área de Oficinas para los administradores del negocio, con un espacio de $10M^2$.

Referencia Imagen No. 09 – proyección de establecimiento Davalos Security.



Fuente: plano de elaboración propia – Taller segundo dibujo.

3.5.3. Calificación y/o justificación.

3.5.3.1. Razones geográficas física.

La ubicación que se pretende migrar el negocio Davalos Security (Col. Hidalgo, Av. Padre de la patria y Av. 54 #1890) es actualmente una de las opciones más viables por estar en un área muy poblada, muy cerca de proveedores importantes como HOME DEPOT y Productos Eléctricos de Mexicali, dando oportunidad a la pronta adquisición de materiales.

3.5.3.2. Razones institucionales.

3.5.3.3. Con relación a las características del terreno.

El terreno de la nueva ubicación es plano y se tiene previo suelo ya instalado, si bien es necesario un mantenimiento en el mismo serian reparaciones menores.

3.5.3.4. Del proceso productivo.

El proceso de Davalos Security es como se muestra en el punto 3.3.1.1. y 3.3.1.6.

Se inicia el contacto con el cliente por medio de un dialogo por red que es nuestro primer contacto, después se realiza una conversación vía telefónica para pactar una visita y ver las necesidades del cliente, una vez estando de acuerdo las dos partes se procede a fijar una fecha donde se realizara la instalación del equipo, previo a esto los técnicos se enfocan en tener todo preparado para la instalación de dicho equipo o equipos dependiendo de la necesidad del usuario, llegando la fecha de disponibilidad por ambas partes se realiza el trabajo de instalación de equipo y de la aplicación, se realizan pruebas y se deja equipo funcional y configurado al agrado del cliente.

3.5.3.5. Del programa de expansión.

En relación con la expansión se tiene pensado comenzar con la misma a inicio del 2024 ya que es necesario contar con un capital de 260,000 MXN para poder tener la proyección de la nueva ubicación en condiciones de trabajo. Por lo pronto se sigue con la misma modalidad de trabajo desde la ubicación Av. Nidema #459 Privada Campestre.

3.5.4. Distancia y costos de transporte.

La ubicación se encuentra por vialidades transitadas y con diferentes transportes de ruta que pasan por esa zona. Se tiene acceso por diferentes vialidades, ejemplo es Castellón, 1810 y Boulevard Rio Nuevo.

3.5.4.1. De los insumos.

Los insumos de Davalos Security locales son materiales eléctricos, la nueva ubicación da la facilidad de tenerlos al alcance por contar con HOME DEPOT, PROCONSA y tiendas electricas a 5 minutos.

3.5.4.2. De los productos.

Algunos de los servicios que Davalos Security brinda es realmente necesario tener un previo ensamblado o armado en el taller, como lo es la adaptación de los materiales eléctricos a las unidades de video vigilancia es con finalidad de reducción de tiempos y eliminación de traslado de equipo innecesario al lugar donde sea realizara la instalación.

Imagen No. 13 Ejemplo de Trabajos Previos a servicios.



Fuente: Imagen de elaboración propia – Trabajos previos.




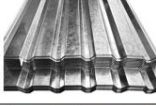




3.6. OBRAS FISICAS.

3.6.1. Relación y especificación de las obras que se realizaran.

3.6.1.2. Requisiciones de la Obra.

Adicional a los permisos que se mencionaran en el siguiente punto, es necesario contar con el siguiente material cuantificado por el contratista a realizar la obra.

Tabla No. 16 – Materiales para La Obra.

Lista de Materiales.					
No.	Concepto	Consumible	No.	Concepto	Consumible
1	Cemento		6	Malla para Concreto	
2	Varilla		7	PTR Acero	
3	Bloque		8	Lamina	
4	Hormigon		9	Agua	
5	Arena Gruesa y Fina		10	Pintura	

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Lista de materiales.

3.6.1.3. Problemas Específicos.

Dentro de los requisitos necesarios para realizar la obra es necesario lo siguiente:

- Licencia de construcción de Obra menor Habitacional.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

- Certificación de Medidas de Seguridad Civil y Sistemas Contra Incendio.

• Nombre del Trámite: Licencia de Construcción de Obra Menor Habitacional.

Dependencia: Dirección de Administración Urbana.

Tiempo de Respuesta: 15 Días Hábiles.

Vigencia: 9 Meses.

Requisitos:

1. Comprobante de Propietario (Escrituras o Inscripción ante el RPPC).
2. Deslinde catastral Certificado.
3. Comprobante de Pago de Impuesto Predial.
4. Proyecto Completo (Con la descripción de las dimensiones y nombres de cada uno de los espacios, detalles constructivos y especificaciones de materiales a utilizar).
5. Ingresar copia de la documentación y el proyecto impreso en tamaño doble carta.

Descripción.

Es la licencia que se otorga para:

- Construcciones Habitacionales menores a los $60M^2$.
- Ampliaciones, reparaciones y remodelaciones en primeros niveles menores a los $60M^2$.
- Construcción de bardas, fachadas e instalaciones de cercos menores a los 2.5M de altura.
- Demoliciones menores a los $60M^2$.
- La vigencia de la Licencia en demoliciones es de 90 días.
- La vigencia de la Licencia de Obra Menor es de 180 días.

Tipo de Usuario:

Física y Moral.

Documento a obtener: Licencia de Construcción.

Actividades para realizar el trámite.

1. Llenar la solicitud de Licencia de Construcción (Formato LC – 1).
2. Presentar o enviar solicitud y los documentos que se requieren (en caso de requerir apoyo para el llenado de la solicitud y la carga de los documentos puede usted acudir a la Dirección de Administración Urbana para recibir apoyo y la orientación).
3. Personal del Departamento analizara la información de la solicitud y documentación para generar el recibo de pago.
4. Deberá efectuar su pago en línea o en las oficinas de Recaudación de Rentas Municipales.
5. El recibo pagado deberá adjuntarlo en línea para proceder con su trámite o bien, entregarlo en las oficinas de la Dirección de Administración Urbana.

Costo.

Variable

Establecido en la Ley de Ingresos Municipales de Mexicali Baja California, para el ejercicio fiscal del 2022 en el Art. 36 Fracc. I (página 71) encontrara las descripciones de los tramites que realiza Licencias de Construcción cada una indica la cantidad de UMA que debe multiplicarse por su calor (96.22), obteniendo el costo total del trámite.

Veces UMA x \$96.22

Se agregará el 50% de tarifa en caso de Regularización.

Marco Normativo.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California. - Ley de Edificaciones del Estado de Baja California – Ley de Ingresos del Municipio de Mexicali del Estado de Baja California – Reglamento de Edificaciones para el Municipio de Mexicali Baja California – Normas técnicas complementarias de la Ley de edificaciones.

- Nombre del Trámite: Certificación de Medidas de Seguridad Civil y Sistemas Contra Incendio.

Dependencia: Dirección del Heroico Cuerpo de Bomberos.

Tiempo de Respuesta: 10 Días Hábiles.

Vigencia: Año Calendario (El trámite es Vigente hasta finalizar el presente año).

Descripción.

La Certificación de Medidas de Seguridad Civil y Sistema Contra Incendio se otorga cuando un inmueble cumple con todas las medidas de seguridad civil y contra incendios mediante una inspección física. Es valida por año calendario (hasta el 31 de diciembre de cada año).

Tipo de Usuario:

Física y Moral

Documentos a obtener: Certificado de medidas de Seguridad Civil y Sistemas contra Incendios.

1. Cumplir con los requisitos establecidos en Acta Circunstanciada de Inspección de dispositivos de seguridad civil y sistemas contra incendios.
2. Llenar el formato en línea o acudir al Departamento técnico y solicitar formato para la certificación.
3. Presentar o adjuntar los siguientes documentos. (Toda documentación deberá presentarse grabada en USB) o enviar al correo agarcia@mexicali.gob.mx.
 - Copia del Uso de Suelo y Licencia Ambiental.
 - Copia de Acta constitutiva de la empresa.
 - Copia de poder Legal de la empresa que lo acredita para la realización del presente tramite.
 - Copia de credencial de elector del tramitador.
 - Copia de credencial de elector del propietario o representante legal.
4. Realizar el pago de derechos correspondientes en Recaudación de Rentas, o tramitar el pago en línea.

Actividades para realizar el trámite.

1. Llenar formulario en línea, o bien acudir al Departamento Técnico del Heroico Cuerpo de Bomberos y solicitar formato para la certificación del equipo de dispositivos de seguridad.
2. En caso de llenar el formulario en línea, adjuntar copias de los requisitos solicitados. En caso presencial, presentar formato con los requisitos en el Departamento Técnico.
3. Realizar el pago de derechos correspondientes en Recaudación de Rentas, o tramitar el pago en línea.

Costo

Variable

En base a la Ley de Ingresos para el Municipio de Mexicali, B.C. para el ejercicio fiscal vigente, de acuerdo al Artículo 35 Inciso E Fracción I, II, III, esta dependencia aplica el pago de derechos correspondientes por la expedición de la certificación de dispositivos de seguridad civil y sistemas contra incendios.

1. Vivienda tiene un costo de 3.96 UMAS
2. Comercio tiene un costo de 13.23 UMAS
3. En industria tiene un costo de 19.84 UMAS

Criterios para resolver.

Cumplir con los requisitos indicados en el Reglamento de Prevención de incendios para el Municipio de Mexicali B.C. adicionalmente a la inspección física del establecimiento.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Marco Normativo.

1. Ley de Ingresos del Municipio de Mexicali B.C. para el ejercicio fiscal vigente, Artículo 35, Inciso E, Fracción I, II, III.
2. Reglamento de prevención de Incendios para el Municipio de Mexicali, B.C.
3. Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Mexicali B.C., Capitulo Primero, Artículo 101 Fracción I, II, III, IV; Artículo 103 Fracción I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI.
4. Normas Oficiales Mexicanas de la secretaria del Trabajo y Previsión Social.

3.6.1.3.1. Resultantes de condiciones geográficas y físicas.

La locación no está ubicada sobre la avenida (1810), si bien está a una calle de esta, pero no sobre la avenida principal. Afectando la ubicación del negocio por parte de los potenciales clientes.

Otra necesidad es que actualmente está locación cuenta con infraestructura, la cual será necesario demoler para poder realizar las nuevas instalaciones de este.

Imagen No. 14 Ubicación nueva de Davalos Security



Fuente: Imagen elaborada con soporte de [Google Maps](https://www.google.com/maps).

3.6.1.4. Costos.

Algunos de los costos necesarios por realizar son los de equipamiento, tal como se muestra en la figura No.10 es necesario lo siguiente.

Tabla No. 17 – Costos por Equipo.

Costo por Equipamiento.			
Producto o Servicio	Catidad	Precio Unitario	Precio Total
<i>Mesa de Trabajo de 1.5m x .6m x 1.2 m de altura</i>	1	13,500	13500
<i>Mesa de Trabajo de 1.2m x .6m x 1.2 m de altura</i>	1	11,500	11500
<i>Rack de Materiales</i>	1	10,000	10000
<i>Escritorio de Oficina</i>	2	14,000	28000
<i>Sillas tipo escritorio</i>	2	5,000	10000
<i>Puertas y rejillas</i>	4	5,000	20000
<i>estructura para herramienta y materiales en cuarto de almacen</i>	1	2,000	2000
		Total	95000

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Costo por equipamiento.

3.6.1.5. Forma de contratación.

La forma de contratación seria obra directa a tercero. Proveedor que cuente con los permisos

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

mencionados en el punto 3.6.1.3., aunque este conste en aumento de precios por obra por cobros por gestoría, así minimizando el tiempo de inicio de la obra a realizar, en este caso oficinas y taller Davalos Security. Este proyecto siendo liderado por un arquitecto proveniente del mismo proveedor atendiendo la infraestructura y otro proveedor atendiendo el tema de equipamiento como lo es la fabricación de mesas de trabajo, rack y cuarto de materiales y herramienta.

Tabla No. 18 – Costos por Obra Civil.

Costo por Obra Civil.			
Producto o Servicio	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<i>Levantamiento de infraestructura de oficinas 2.5m x 4m</i>	1	40,000	40000
<i>Levantamiento de infraestructura de taller 4 m x 4m</i>	1	50,000	50000
<i>Elaboracion de Techo para oficinas de PTR y Lamina con cielo falso</i>	1	25,000	25000
<i>Elaboracion de Techo para taller de PTR y Lamina con cielo falso</i>	1	35,000	35000
<i>Servicio de pintura para taller y oficina</i>	1	15,000	15000
		Total	165000

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Costo por obra civil.

4. RESUMEN EJECUTIVO

4.1. OBJETIVO DEL PROYECTO

Davalos Security tiene como objetivo brindar e instalar equipos de videovigilancia a los hogares, negocios y locales de la ciudadanía mexicalense con la mejor tecnología al mejor precio competitivo.

4.2. PRODUCTO

Cámaras de video vigilancia correspondientes al modelo ESEECLOUD e ICSEE.

4.2.1. Descripción.

Davalos Security ofrece diversos equipos de videovigilancia, dispositivos electrónicos que genera imágenes o videos que solo pueden ser vistos por uno o un grupo de usuarios determinados por medio de una aplicación de teléfono celular, estos equipos de videovigilancia se instalan en lugares estratégicos en base a las necesidades de las personas que lo adquieren con la finalidad de tener una visión, fotos y videos como evidencia clara del lugar.

4.2.2. Calidad.

Los equipos de videovigilancia ofrecen amplia visión, cuentan con acercamiento hasta 4X de la visión actual, 2 Megapíxeles de resolución y movimiento horizontal radial de 360 grados y vertical radial de 180 grados, dando visión total en un área determinada.

4.2.3. Destino

El negocio de cámaras de videovigilancia tiene como finalidad llegar a los hogares mexicalenses con la finalidad de brindar una opción de vigilancia con equipos de monitoreo por medio de aplicaciones que ayuden a proteger el patrimonio de la ciudadanía a un precio accesible y competitivo por un equipo funcional y practico.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

4.2.4. Consumidores.

La segmentación de la empresa esta alrededor del 87% de la población, la cual cae dentro de la media, y estos se ven en la necesidad de adquirir un sistema de seguridad para cuidar sus bienes patrimoniales.

El 9% de la población se trata de personas con ingresos superiores a la media donde tienen preferencias con equipos y sistemas muy sofisticados de vigilancia. El otro 4% de la población son personas que no tienen los recursos necesarios para adquirir algún equipo de seguridad.

4.3. UBICACIÓN

El terreno en el cual se pretende instalar la planta se encuentra ubicado en el Estado de Baja California, en el municipio de Mexicali, sobre avenida 1810, entre Av. padre de la patria y Av. 54, colonia hidalga.

Referencia Imagen No. 14 Ubicación nueva de Davalos Security



Fuente: Imagen elaborada con soporte de [Google Maps](#).

4.4. MERCADO

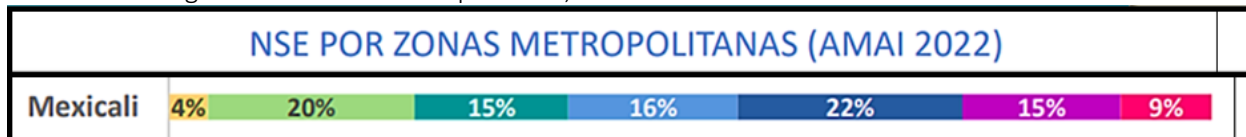
4.4.1. Mercado meta.

El mercado meta del proyecto se encuentra ubicado en México, en el Estado de Baja California en la ciudad de Mexicali, principalmente en fraccionamientos nuevos en construcción como residenciales, negocios y locales.

4.4.2. Demanda actual y proyectada.

Como se comenta en el punto 1.2.4. la segmentación de la empresa esta alrededor del 87% de la población.

Referencia Imagen No.2 – Zona Metropolitanas, IMAI 2022



Fuente: Información sacada de página oficial de [NSE \(amai.org\)](#).

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Tabla No. 19 – Comportamiento de adquisición y venta de productos Davalos Security en el segundo año.

VENTAS 2023						
Mes	Vendido ICSEE	\$1,350	Vendido ESEECLOUD	1150	Total Vendido de los dos modelos	
Enero 23	15	\$20,250	18	\$20,700.00	33	40950
Febrero 23	14	\$18,900	19	\$21,850.00	33	40750
Marzo 23	16	\$21,600	22	\$25,300.00	38	46900
Abril 23	21	\$28,350	24	\$27,600.00	45	55950
Mayo 23	19	\$25,650	21	\$24,150.00	40	49800
Junio 23	18	\$24,300	24	\$27,600.00	42	51900
Julio 23	27	\$36,450	28	\$32,200.00	55	68650
Agosto 23	24	\$32,400	23	\$26,450.00	47	58850
Septiembre 23	18	\$24,300	22	\$25,300.00	40	49600
Octubre 23	23	\$31,050	19	\$21,850.00	42	52900
Noviembre 23	7	\$9,450	10	\$11,500.00	17	20950
Diciembre 23		\$0		\$0.00	0	0
				Total	432	537200

PROMEDIO	20
-----------------	-----------

Fuente: Tabla elaborada con información histórico de ventas en el año 2023.

Tabla No. 20 – Análisis de capacidad

Análisis de capacidad						
Productos y/o servicios	Ventas semanales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Camara ICSEE	20	1,040	1,248	1,622	1,866	2,146
Camara ESEECLOUD	20	1,040	1,248	1,622	1,866	2,146
Servicio de instalacion electrica	20	1,040	1,248	1,622	1,866	2,146
Total	60	3120	3744	4867	5597	6437
Crecimiento en ventas anuales	5%		120.00%	130.00%	115.00%	
Mes	30.42 dias					
Año	12 meses					
Semanas en el año	52					
	52					

Fuente: Tabla elaborada con información del análisis financiero del negocio con asesoría del Mtro. Carlos Ivan Rocha Montiel.

Conforme a los ingresos del 2023 real tenemos un promedio de 20 equipos por mes, dentro del análisis de capacidad tenemos que podemos sostener una demanda de 40 equipos y 20 servicios por semana.

4.3.3. Oferta actual y proyectada.

De acuerdo con el CENSO 2020 se tiene un total de 330,500 viviendas habitadas con un total de 1,049,792 habitantes de los cuales se estará atendiendo un total de 480 viviendas el primer año con un 50% de servicio de instalación el primer año.

Tabla No. 21 – Viviendas – Habitantes.

Mexicali B.C. - Vivienda - Habitante - 02002	
Indicador	
Total de Viviendas Habitadas	330,500 Viviendas
Ocupantes en viviendas particulares habitadas	1,049,792 Habitantes
Habitantes	

Fuente: tabla elaborada con soporte de [ResultCenso2020_BC.pdf \(inegi.org.mx\)](#)

4.4.4. Fracción de la demanda que se atenderá en el proyecto.

La participación de Davalos Security en el mercado será del .20% de las viviendas que existen actualmente en Mexicali con proyección de crecimiento en el segundo año al 20% en comparación al primer año, al tercer año 30%, el cuarto año 15% y el quinto año otro 15%.

4.4.5. Conclusión.

Se aprecia que el resultado del SENS0 2020 es de 330,500 viviendas, realizando un análisis de la capacidad de atención (.20% del total SENS0) se estarían atendiendo 480 viviendas si esta solo solicita 1 Cámara y la mitad de estas solicitaran servicio de instalación para que el negocio tenga un punto de equilibrio.

4.5. TECNICO

4.5.1. Capacidad teórica y real proyectada.

Las capacidades teórica y real en proyección se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla No. 22 – Análisis de capacidad teórica y real proyectada

Análisis de capacidad Teórica y Real Proyectada						
Productos y/o servicios	Ventas semanales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Camara ICSEE	20	1,040	1,248	1,622	1,866	2,146
Camara ESEECLOUD	20	1,040	1,248	1,622	1,866	2,146
Servicio de instalacion electrica	20	1,040	1,248	1,622	1,866	2,146
Capacidad Real	60	3120	3744	4867	5597	6437
Capacidad Teórica						
Camara ICSEE	24	1,248	1,498	1,947	2,239	2,575
Camara ESEECLOUD	24	1,248	1,498	1,947	2,239	2,575
Servicio de instalacion electrica	24	1,248	1,498	1,947	2,239	2,575
	72	3744	4493	5841	6717	7724
% de Utilizacion	83%	83%	83%	83%	83%	83%



Fuente: Tabla elaborada con información del análisis financiero del negocio con asesoría del Mtro. Carlos Ivan Rocha Montiel.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

4.5.2. Insumos críticos.

Los insumos necesarios para poder dar el servicio de venta e instalación de equipos de videovigilancia son los siguiente consumibles:

Tabla No. 23 – Lista de insumos críticos.

Lista de Insumos					
No.	Concepto	Consumible	No.	Concepto	Consumible
1	Camaras de Video vigilancia		6	Tuberia Steel	
2	Tornilleria		7	Registro de 2x4 Steel	
3	Taquetes		8	Tapadera ciega de 2x4 Steel	
4	Cable Electrico		9	Conectores Glandula	
5	Abgrazadera tipo uña steel		10	Tape Electrico	

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Lista de insumos.

4.5.3. Tecnología.

La tecnología que será necesaria para llevar a cabo el proyecto es la siguiente:

- Herramienta.

Dentro de la herramienta se encuentra la siguiente lista en la que se describe lo necesario para poder realizar las correctas instalaciones y brindar el mejor servicio, adicional al listado de herramientas también es necesario 2 unidades móviles para el transporte y servicio.

Tabla No. 24 – Lista de herramienta.

Lista de Herramienta.					
No.	Equipo	Cantidad	No.	Equipo	Cantidad
1	Rotomartillo	1	12	Amperimetro	1
2	Buffer	1	13	Cierra de corte	1
3	Taladro	1	14	Extensión	1
4	Sincel	1	15	Lampara de trabajo	1
5	Segueta	1	16	Meza de trabajo portatil	1
6	Disco de corte y concreto	1	17	Martillo	1
7	Set de brocas de acero, madera y concreto	1	18	Marro	1
8	Set de desaradores	1	19	Escalera telescopica	1
9	Doblador de tuberia de 1/2 y 3/4	1	20	Escalera de tijeras	1
10	flexometro	1	21	Carro de caja (Pick Up)	1
11	marcador y lapiz	1			

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Lista de herramienta.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

- Equipamiento.

Parte de las necesidades es el equipamiento de área de trabajo por lo que es necesario los siguientes componentes mencionados en la siguiente tabla:

Tabla No. 25 – Costo por equipamiento.

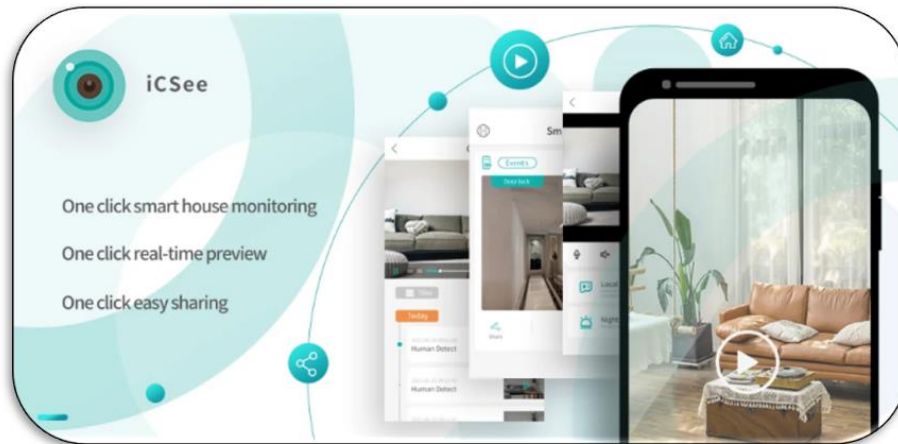
Costo por Equipamiento.			
	Catidad	Precio Unitario	Precio Total
<i>Mesa de Trabajo de 1.5m x .6m x 1.2 m de altura</i>	1	13,500	13500
<i>Mesa de Trabajo de 1.2m x .6m x 1.2 m de altura</i>	1	11,500	11500
<i>Rack de Materiales</i>	1	10,000	10000
<i>Escritorio de Oficina</i>	2	14,000	28000
<i>Sillas tipo escritorio</i>	2	5,000	10000
<i>Puertas y rejillas</i>	4	5,000	20000
<i>estructura para herramienta y materiales en cuarto de almacen</i>	1	2,000	2000
		Total	95000

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Equipamiento.

- Aplicación.

Conocimientos del manejo de la aplicación, ser un experto para poder brindar el mejor soporte técnico a los usuarios que compran las unidades de videovigilancia.

Imagen No. 15 – Aplicación.



Fuente: Imagen de elaboración propia. – Aplicación iCSee.

4.5.4. Obras físicas.

En obras físicas se necesita una inversión de \$260,00 Mxn que se muestran en las siguientes tablas:

Referencia Tabla No. 25 – Costo por equipamiento.

Costo por Equipamiento.			
Producto o Servicio	Catidad	Precio Unitario	Precio Total
<i>Mesa de Trabajo de 1.5m x .6m x 1.2 m de altura</i>	1	13,500	13500
<i>Mesa de Trabajo de 1.2m x .6m x 1.2 m de altura</i>	1	11,500	11500
<i>Rack de Materiales</i>	1	10,000	10000
<i>Escritorio de Oficina</i>	2	14,000	28000
<i>Sillas tipo escritorio</i>	2	5,000	10000
<i>Puertas y rejillas</i>	4	5,000	20000
<i>estructura para herramienta y materiales en cuarto de almacen</i>	1	2,000	2000
		Total	95000

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Equipamiento.

Tabla No. 26 – Costo por obra civil.

Costo por Obra Civil.			
Producto o Servicio	Catidad	Precio Unitario	Precio Total
<i>Levantamiento de infraestructura de oficinas 2.5m x 4m</i>	1	40,000	40000
<i>Levantamiento de infraestructura de taller 4 m x 4m</i>	1	50,000	50000
<i>Elaboracion de Techo para oficinas de PTR y Lamina con cielo falso</i>	1	25,000	25000
<i>Elaboracion de Techo para taller de PTR y Lamina con cielo falso</i>	1	35,000	35000
<i>Servicio de pintura para taller y oficina</i>	1	15,000	15000
		Total	165000

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Costo por obra civil.

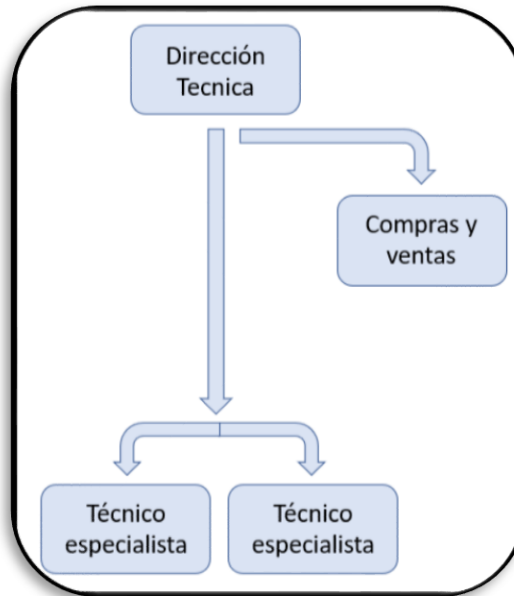
4.5.5. Conclusión.

Dentro del estudio técnico se concluye que es necesario una inversión de \$620,310 MXN para poder impulsar el negocio ya con un local establecido y estratégico de acuerdo al estudio de mercado, contando tanto con insumos necesarios, inventario y herramienta básica.

4.5.6. Aspectos administrativos.

Dentro del análisis financiero se evaluó el mejor escenario para iniciar con la expansión del negocio de cámaras de seguridad a lo que se llego solo contar con 4 trabajadores.

Diagrama No. 5 – Organigrama de la empresa.



Fuente: Diagrama de elaboración propia. – Organigrama de la empresa DS.

4.5.7. Costos de producción, unitarios.

El costo de los dos modelos y servicio de instalación que se ofrecen son los siguientes:

- Cámara ICSSSE \$812 ya con flete ofreciéndose a un costo de \$1350, con un margen de ganancia del 60% antes de deducciones e impuestos.
- Cámara ESEECLOUD \$687.50 ya con flete ofreciéndose a un costo de \$1150 con un margen de ganancia del 60% antes de deducciones e impuestos.

Tabla No. 27 – Costo primer unidad.

Camara ICSEE		
Costo de adquisición por camara		\$650.00
Impuestos de importación y flete	25%	\$162.50
Costo total de adquisición		\$812.50

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Costo primer unidad.

Tabla No. 28 – Costo segunda unidad.

Camara ESEECLOUD		
Costo de adquisición por camara		\$550.00
Impuestos de importación y flete	25%	\$137.50
Costo total de adquisición		\$687.50

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Costo segunda unidad.

- Servicio de instalación eléctrica de equipos \$792.50 ofreciéndose a un costo de \$1350 con un margen de ganancia del 59% antes de deducciones e impuestos.

Tabla No. 29 – Servicio de instalación eléctrica.

Servicio de instalacion electrica					
	Uds	Medida	C.U.	Requerimien to	Total
Cable AWG 18	1	Metro	\$10.00	15	\$150.00
Tuberia	10	ft	\$115.00	1.5	\$172.50
Registo de 2x4	1	Pieza	\$50.00	2	\$100.00
Tapas	1	Pieza	\$20.00	2	\$40.00
Coples	1	Pieza	\$15.00	8	\$120.00
Codos	1	Pieza	\$15.00	8	\$120.00
Tape	1	Pieza	\$100.00	0.15	\$15.00
Uñas 1/2	1	Pieza	\$10.00	5	\$50.00
Caja de tornillos y taquetes	1	Tornillos y 1	\$250.00	0.1	\$25.00
Total					\$792.50

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Servicio de instalación.

4.5.8. Conclusión.

Se tiene en conclusión que dentro del estudio técnico se explora la oferta y demanda de como se comporta en el mercado las cámaras de videovigilancia, dando la oportunidad de ser competitivos en el mercado con equipos de calidad.

4.6. FINANCIERO

4.6.1. Inversión fija y de capital de trabajo.

Dentro den análisis se mira que es necesario una inversión fija de \$113,000 Mxn, con una inversión diferida de \$165,00 Mxn y un capital de trabajo de \$342,310 Mxn.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Tabla No. 30 – Inversión Fija, diferida y capital de trabajo.

Mezcla de Financiamiento	% del Total	% del subtotal	cantidad	costo unitario	Costo Total
Inversion Fija					
Mesa de Trabajo 1.5m x .6m x 1.2m de altura	2.18%	11.95%	1	\$ 13,500	\$ 13,500
Mesa de Trabajo 1.2m x .6m x 1.2m de altura	1.85%	10.18%	1	\$ 11,500	\$ 11,500
Rack de Materiales	1.61%	8.85%	1	\$ 10,000	\$ 10,000
Escritorio de Oficina	4.51%	24.78%	2	\$ 14,000	\$ 28,000
Sillas tipo escritorio	1.61%	8.85%	2	\$ 5,000	\$ 10,000
Puertas y Rejas	3.22%	17.70%	4	\$ 5,000	\$ 20,000
Estructura para herramienta y materiales en cuarto de almacen	3.22%	17.70%	1	\$ 20,000	\$ 20,000
	18.22%	100%	12	\$ 79,000	\$ 113,000
Inversion Diferida					
Levantamiento de infraestructura de oficinas 2.5 x 4m	6%	24%	1	\$ 40,000	\$ 40,000
Levantamiento de infraestructura de Taller de 4m x 4m	8%	30%	1	\$ 50,000	\$ 50,000
Elaboracion de Techo para oficinas de PTR y Lamina con cielo falso	4%	15%	1	\$ 25,000	\$ 25,000
Elaboracion de Techo para taller de PTR de lamina con cielo Falso	6%	21%	1	\$ 35,000	\$ 35,000
Servicio de pintura para taller y oficinas	2%	9%	1	\$ 15,000	\$ 15,000
	27%	100%	5	\$ 165,000	\$ 165,000
Capital de Trabajo					
Insumos	5%	9%	50	\$648	\$32,375
Herramientas	5%	9%	1	\$31,360	\$31,360
Capital Humano	40%	72%	3	\$82,125	\$246,375
Arrendamiento	1%	1%	1	\$4,000	\$4,000
Luz	3%	5%	6	\$3,000	\$18,000
Agua	0%	1%	6	\$500	\$3,000
Telefonia	1%	2%	6	\$1,200	\$7,200
	55%	100%			\$342,310
Inversion Final					\$ 620,310

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Inversión Fija, diferida y capital de trabajo.

4.6.2. Aportaciones de accionistas y créditos.

El proyecto contempla una inversión total de \$620,310 Mxn, con un financiamiento por los socios del 85% y financiamiento bancario del 15%.

Tabla No. 31 – Inversión por socios y financiamiento.

Mezcla de Financiamiento	% del Total	% del subtotal	cantidad	costo unitario	Costo Total	Socios	Finaciamiento	Gobierno
						20%	80%	
Inversion Fija								
Mesa de Trabajo 1.5m x .6m x 1.2m de altura	2.18%	11.95%	1	\$ 13,500	\$ 13,500	\$ 2,700.00	\$ 10,800.00	
Mesa de Trabajo 1.2m x .6m x 1.2m de altura	1.85%	10.18%	1	\$ 11,500	\$ 11,500	\$ 2,300.00	\$ 9,200.00	
Rack de Materiales	1.61%	8.85%	1	\$ 10,000	\$ 10,000	\$ 2,000.00	\$ 8,000.00	
Escritorio de Oficina	4.51%	24.78%	2	\$ 14,000	\$ 28,000	\$ 5,600.00	\$ 22,400.00	
Sillas tipo escritorio	1.61%	8.85%	2	\$ 5,000	\$ 10,000	\$ 2,000.00	\$ 8,000.00	
Puertas y Rejas	3.22%	17.70%	4	\$ 5,000	\$ 20,000	\$ 4,000.00	\$ 16,000.00	
Estructura para herramienta y materiales en cuarto de almacen	3.22%	17.70%	1	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 4,000.00	\$ 16,000.00	
	18.22%	100%	12	\$ 79,000	\$ 113,000	\$ 22,600.00	\$ 90,400.00	
Inversion Diferida								
Levantamiento de infraestructura de oficinas 2.5 x 4m	6%	24%	1	\$ 40,000	\$ 40,000	\$ 40,000.00		
Levantamiento de infraestructura de Taller de 4m x 4m	8%	30%	1	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000.00		
Elaboracion de Techo para oficinas de PTR y Lamina con cielo falso	4%	15%	1	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000.00		
Elaboracion de Techo para taller de PTR de lamina con cielo Falso	6%	21%	1	\$ 35,000	\$ 35,000	\$ 35,000.00		
Servicio de pintura para taller y oficinas	2%	9%	1	\$ 15,000	\$ 15,000	\$ 15,000.00		
	27%	100%	5	\$ 165,000	\$ 165,000	\$ 165,000.00		
Capital de Trabajo								
Insumos	5%	9%	50	\$648	\$32,375	\$ 32,375.00		
Herramientas	5%	9%	1	\$31,360	\$31,360	\$ 31,360.00		
Capital Humano	40%	72%	3	\$82,125	\$246,375	\$ 246,375.00		
Arrendamiento	1%	1%	1	\$4,000	\$4,000	\$ 4,000.00		
Luz	3%	5%	6	\$3,000	\$18,000	\$ 18,000.00		
Agua	0%	1%	6	\$500	\$3,000	\$ 3,000.00		
Telefonia	1%	2%	6	\$1,200	\$7,200	\$ 7,200.00		
	55%	100%			\$342,310	\$ 342,310.00		
Inversion Final					\$ 620,310	\$ 529,910	\$ 90,400	
						85%	15%	

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Inversión por socios y financiamiento.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

4.6.3. Características del financiamiento.

El financiamiento del proyecto es el siguiente:

Tabla No. 32 – Tabla de amortización.

Tabla de amortización										
Capital		\$90,400								
Tasa de inte		15.5% TIIE + 4 pts								
Tasa mensu:		1.3%								
Plazo		24 mensuales								
Pagos iguales anuales										
periodo	Saldo	Capital	Interes	Pago	periodo	Saldo	Capital	Interes	Pago	
1	\$90,400	\$3,237	\$1,168	\$4,405	13	\$48,674	\$3,776	\$629	\$4,405	
2	\$87,163	\$3,279	\$1,126	\$4,405	14	\$44,898	\$3,825	\$580	\$4,405	
3	\$83,884	\$3,321	\$1,084	\$4,405	15	\$41,073	\$3,874	\$531	\$4,405	
4	\$80,563	\$3,364	\$1,041	\$4,405	16	\$37,199	\$3,924	\$480	\$4,405	
5	\$77,199	\$3,408	\$997	\$4,405	17	\$33,275	\$3,975	\$430	\$4,405	
6	\$73,791	\$3,452	\$953	\$4,405	18	\$29,300	\$4,026	\$378	\$4,405	
7	\$70,340	\$3,496	\$909	\$4,405	19	\$25,273	\$4,078	\$326	\$4,405	
8	\$66,844	\$3,541	\$863	\$4,405	20	\$21,195	\$4,131	\$274	\$4,405	
9	\$63,302	\$3,587	\$818	\$4,405	21	\$17,064	\$4,184	\$220	\$4,405	
10	\$59,715	\$3,633	\$771	\$4,405	22	\$12,880	\$4,238	\$166	\$4,405	
11	\$56,082	\$3,680	\$724	\$4,405	23	\$8,642	\$4,293	\$112	\$4,405	
12	\$52,402	\$3,728	\$677	\$4,405	24	\$4,349	\$4,349	\$56	\$4,405	
							\$90,400	\$15,313		

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Tabla de amortización.

Las proyecciones financieras para evaluar la viabilidad económica del proyecto fueron elaboradas a 2 años por un monto de \$90,400 Mxn a precios constantes y tasas reales con un 15.5%.

4.6.4. Cuadro con utilidades, flujos.

A continuación, se da un resumen los ingresos anuales (balance general), utilidades y flujos de efectivo anuales a una proyección de 5 años:

Tabla No. 33 – Balance general.

Balance General						
Años	0	1	2	3	4	5
Activo						
Circulante						
Efectivo	\$342,310	\$1,198,140	\$2,093,371	\$3,550,607	\$5,237,270	\$7,279,665
Cuentas por cobrar	\$0					
	\$342,310	\$1,198,140	\$2,093,371	\$3,550,607	\$5,237,270	\$7,279,665
Fijo y diferida						
Mobiliario y equipo de trabajo	\$113,000	\$113,000	\$113,000	\$113,000	\$113,000	\$113,000
Gastos preoperativos	\$165,000	\$165,000	\$165,000	\$165,000	\$165,000	\$165,000
Deprec. Y amortiz. acumulada	\$0	\$27,800	\$55,600	\$83,400	\$111,200	\$139,000
Total activo fijo	\$278,000	\$250,200	\$222,400	\$194,600	\$166,800	\$139,000
Suma activo	\$620,310	\$1,448,340	\$2,315,771	\$3,745,207	\$5,404,070	\$7,418,665
Pasivo						
Corto Plazo						
Credito bancario	\$0	\$41,726	\$48,674			
Impuestos por pagar	\$0	\$331,212	\$496,148	\$789,703	\$979,426	\$1,197,608
Total pasivo corto plazo	\$0	\$372,938	\$544,821	\$789,703	\$979,426	\$1,197,608
Pasivo largo plazo						
Credito bancario	\$90,400	\$48,674				
Total pasivo largo plazo	\$90,400	\$48,674	\$0	\$0	\$0	\$0
Total pasivo	\$90,400	\$421,612	\$544,821	\$789,703	\$979,426	\$1,197,608
Capital						
Aportación inversionista	\$529,910	\$529,910	\$529,910	\$529,910	\$529,910	\$529,910
Resultado de ejercicios anteriores	\$0	\$0	\$496,818	\$1,241,040	\$2,425,594	\$3,894,734
Resultado del Ejercicio	\$0	\$496,818	\$744,222	\$1,184,555	\$1,469,140	\$1,796,413
Suma capital	\$529,910	\$1,026,728	\$1,770,950	\$2,955,504	\$4,424,644	\$6,221,057
Suma pasivo y capital	\$620,310	\$1,448,340	\$2,315,771	\$3,745,207	\$5,404,070	\$7,418,665
	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Balance general a 5 años.

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

Tabla No. 34 – Flujo de efectivo.

Flujo de Efectivo					
Años	1	2	3	4	5
Utilidad del ejercicio	\$496,818	\$744,222	\$1,184,555	\$1,469,140	\$1,796,413
Depreciación	\$27,800	\$27,800	\$27,800	\$27,800	\$27,800
	\$524,618	\$772,022	\$1,212,355	\$1,496,940	\$1,824,213
Actividades de operación					
Cuentas por cobrar					
Credito bancario	\$41,726	\$6,947	-\$48,674	\$0	\$0
Impuestos por pagar	\$331,212	\$164,936	\$293,555	\$189,723	\$218,182
Capital de trabajo	\$372,938	\$171,883	\$244,882	\$189,723	\$218,182
Recursos generados por la operación	\$897,556	\$943,905	\$1,457,236	\$1,686,663	\$2,042,395
Actividades de financiamiento					
Deuda bancaria	-\$41,726	-\$48,674	\$0	\$0	\$0
Capital social	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Utilidades retenidas	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Origen/aplicación de recursos por financiamiento	-\$41,726	-\$48,674	\$0	\$0	\$0
Actividades de inversión					
Propiedades planta y equipo	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Inversión diferida					
Origen/aplicación de recursos por inversión	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Aumento/disminución de efectivo	\$855,830	\$895,231	\$1,457,236	\$1,686,663	\$2,042,395
Efectivo al principio del periodo	\$342,310	\$1,198,140	\$2,093,371	\$3,550,607	\$5,237,270
Flujo de efectivo	\$1,198,140	\$2,093,371	\$3,550,607	\$5,237,270	\$7,279,665

Fuente: Tabla de elaboración propia. – proyección de flujo de efectivo a 5 años.

4.6.5. Punto de equilibrio.

El punto de equilibrio operativo en unidades y servicio representa el 65.83% de la capacidad real el primer año, un 64.95% el segundo año, un 63.89% el tercer año, un 50.96% y un 49.95% el quinto año, notando una disminución porcentual en 5 años del 5.88%.

Tabla No. 35 – Punto de equilibrio.

Punto de Equilibrio					
Año	1	2	3	4	5
Unidades	4,108	4,053	3,987	4,770	4,675
Porcentaje de la capacidad real	65.83%	64.95%	63.89%	50.96%	49.95%
Costos fijos	\$1,053,387	\$1,039,213	\$1,022,267	\$1,223,135	\$1,198,910
Precio de ventas - Costo variable	\$256.43	\$256.43	\$256.43	\$256.43	\$256.43
Precio de venta	\$440	\$440	\$440	\$440	\$440
Costo variable	\$184	\$184	\$184	\$184	\$184
Diferencia	\$256	\$256	\$256	\$256	\$256
Ventas en importe	\$1,807,474	\$1,783,153	\$1,754,075	\$2,098,739	\$2,057,171
Comprobacion punto de equilibrio operativo					
Costo variable	\$754,086	\$743,940	\$731,808	\$875,603	\$858,261
Costos Fijos	\$1,053,387	\$1,039,213	\$1,022,267	\$1,223,135	\$1,198,910
Total	\$1,807,474	\$1,783,153	\$1,754,075	\$2,098,739	\$2,057,171
Utilidad de operacion	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Costo variable	\$1,145,477	\$1,145,477	\$1,145,477	\$1,718,215	\$1,718,215

Fuente: Tabla de elaboración propia. – punto de equilibrio a 5 años.

4.7. EVALUACION ECONOMICA

4.7.1. Principales coeficientes e indicadores utilizados.

Tabla No. 36 – Evaluación económica.

Evaluación Económica						
VPN Operativo	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo		\$908,686	\$948,087	\$1,457,236	\$1,686,663	\$2,042,395
Tasa de descuento	15.53%	0.865593	0.749252	0.648547	0.561378	0.485925
Flujo de efectivo a valor presente	-\$620,310	\$786,553	\$710,356	\$945,087	\$946,856	\$992,451
Sumatoria de FE netos (ΣFEN)	\$4,381,303					
Valor Presente Neto	\$3,760,993					
VPN Financiero	\$0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo		\$855,830	\$895,231	\$1,457,236	\$1,686,663	\$2,042,395
Tasa de descuento	15.69%	0.864379	0.747151	0.645822	0.558235	0.482526
Flujo de efectivo a valor presente	-\$529,910	\$739,761	\$668,873	\$941,115	\$941,554	\$985,509
Sumatoria de FE netos (ΣFEN)	\$4,276,811					
Valor Presente Neto	\$3,746,901					

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Evaluación económica a 5 años.

Tabla No. 37 – Tasa interna de retorno operativa.

Tasa Interna de Retorno Operativa						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo	-\$620,310	\$908,686	\$948,087	\$1,457,236	\$1,686,663	\$2,042,395
Tasa Interna de Retorno	161.52%					
Tasa Interna de Retorno Operativa						
Concepto	0	1	2	3	4	5
Flujo de efectivo	-\$529,910	\$855,830	\$895,231	\$1,457,236	\$1,686,663	\$2,042,395
Tasa Interna de Retorno	178.65%					

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Tasa interna de retorno operativa a 5 años.

Tabla No. 38 – Costo de capital promedio ponderado.

Costo de capital promedio ponderado					
Fuente de financ	Monto	Tasa activa	% de financ	CCPP	CCPP
Banco	\$90,400	15.69%	15%	2.29%	2.29%
Socios	\$529,910	15.50%	85%	13.24%	13.24%
Gobierno (Apoyo)	\$0	0.00%	0%	0.00%	0.00%
	\$620,310			15.53%	15.53%

Fuente: Tabla de elaboración propia. – Costo de capital promedio ponderado.

De los resultados obtenidos de la proyección financiera, la tasa interna de rendimiento financiero presenta un nivel de 61.52% el cual se considera atractivo, ya que se trata de rendimiento real y por razones conservadoras se utilizó un valor de rescate de los activos fijos del capital de trabajo de \$ 2,042395.

Finalmente, en el apartado de sensibilidades del reporte se presentan los resultados de dos escenarios que muestran la respuesta del proyecto a las siguientes variables.

4.7.2. Conclusión.

Con base en los indicadores financieros y económicos antes planteados, se determina que el proyecto muestra niveles de rentabilidad atractivos, en el escenario proyectado, por lo que se determina que el proyecto es rentable.

4.8. PLAN DE EJECUCION

4.8.1. Fechas de iniciación y terminación del proyecto.

Por definir

4.8.2. Alternativas de plazos de ejecución y sus costos.

Por definir

5. CONCLUSION DEL PROYECTO

Se tiene como conclusión que la ubicación estratégica del negocio tiene una importancia relevante de acuerdo con clientes potenciales y servicios o insumos necesarios para poder sustentar el negocio, al ser un negocio del ámbito eléctrico es importante tomar en cuenta distancias para surtir, distancia de potenciales clientes y tiempos de preparación en el taller.

El estudio de mercado y zonas utilizando el sistema SAIC e INEGI fue una opción muy viable ya que esta herramienta nos ayudo a poder tener una visión mas clara de donde estaba mas la demanda de las unidades que se ofrecen, así pudiendo estimar un precio justo para el consumidor tomando en cuenta todas las variables que implican la sustentabilidad del negocio.

Se obtuvo buenos resultados de venta durante el 2022 incrementando el doble de ventas el 2023 pero trayendo consigo más gasto por estructuración, transporte y servicio. Lo que es muy notable es que los precios de las unidades y equipos son muy bajos con respecto a la competencia hablando de los mismos equipos o similares por lo que se seguirá buscando ese ganar-ganar con el cliente.

Se necesita una gran cantidad de inversión para iniciar el proyecto tal cual se describe durante esta investigación, pero dentro del análisis financiero vs histórico de ventas se tiene un retorno de inversión de 1.5 años realizando una proyección a 5 años, esto quiere decir que a partir de ese año y medio el negocio se estabilizará económicamente y se podrá comenzar a realizar un análisis o de expansión o nuevos equipos.

6. FUENTE BIBLIOGRAFICA

AMAI. (Octubre de 2022). *Niveles Socioeconómicos*. Obtenido de AMAI NSE: <https://www.amai.org/NSE/>

INEGI. (Octubre de 2022). *Censo 2020*. Obtenido de Resultados censo 2020 BC: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_BC.pdf

INEGI. (Noviembre de 2022). *Censo económico 2019*. Obtenido de Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC): <https://www.inegi.org.mx/app/saic/>

Proyecto “Plan de negocio para la expansión de una empresa dedicada a las camas de seguridad Davalos Security”

INEGI. (Noviembre de 2022). *Programas de información*. Obtenido de Censo de Población y Vivienda 2020: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

INEGI. (Octubre de 2022). *Sistema de consulta*. Obtenido de Espacio y datos de México: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx>

Secretaría de Economía. (Noviembre de 2022). *Profesionistas y Técnicos*. Obtenido de Data México: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/occupation/profesionistas-y-tecnicos?growthSalary=salaryOption>