



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Título:

Implementación, mantenimiento y adaptación de áreas contra incendios específico: selección de proveedores - cuadro comparativo costo beneficio.

Autora

Sheyla Stefania Muñoz Espinoza

Tutora

Ing. Mariela Fernanda Navas Moscoso MsC.

Unidad Académica:

Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica.

Carrera

Tecnología Superior en Gastronomía

Extensión Sucre 1016E01

AUTORA

Sheyla Stefania Muñoz Espinoza

Que, la **Ing. Mariela Fernanda Navas Moscoso MsC.**, docente de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica, en calidad de Tutor(a).

CERTIFICO:

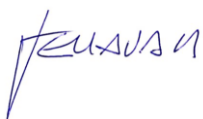
Que el presente proyecto integrador con el título: **"Implementación, mantenimiento y adaptación de áreas contra incendios específico: selección de proveedores - cuadro comparativo costo beneficio"**. ha sido exhaustivamente revisado en varias sesiones de trabajo, está listo para su presentación y apto para su defensa.

Las opciones y conceptos vertidos en este documento son fruto de la perseverancia y originalidad de su(s) autor(es):

Sheyla Stefania Muñoz Espinoza

Siendo de su exclusiva responsabilidad.

Sucre, enero 2026



Ing. Mariela Fernanda Navas Moscoso MsC.

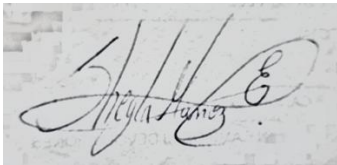
TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Sheyla Stefania Muñoz Espinoza:

Estudiante de la Carrera de **Gastronomía**, declaro bajo juramento que el presente proyecto integrador cuyo título. **Implementación, mantenimiento y adaptación de áreas contra incendios específico: selección de proveedores - cuadro comparativo costo beneficio**, previa a la obtención del Título de **Tecnólogo Superior en Gastronomía**, es de autoría propia y ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros y consultando las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Sucre, enero 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sheyla Muñoz', with a large, stylized flourish extending from the end of the signature.

Sheyla Stefania Muñoz Espinoza



APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto Integrador, titulado: de su autor Sheyla Stefania Muñoz Espinoza, y como Tutora del Trabajo el Ing. Mariela Fernanda Navas Moscoso MsC.

Sucre, enero 2026

Dr. Eduardo Caicedo Coello

DECANO

Ing. Mariela Fernanda Navas

TUTORA

PRIMER MIEMBRO DEL TRIBUNAL

**SEGUNDO MIEMBRO DEL
TRIBUNAL**

S.E Ana Isabel Zambrano Loor

SECRETARIA

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero reconocimiento a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión Sucre, por brindarme el espacio y las herramientas académicas necesarias para formarme como profesional en la carrera de Tecnología Superior en Gastronomía.

Un agradecimiento especial a mi tutora, la Ing. Mariela Fernanda Navas Moscoso MsC., por su guía experta, paciencia y valiosa colaboración, las cuales fueron fundamentales para la culminación exitosa de este proyecto de investigación.

De igual manera, reconozco el esfuerzo de mis compañeros de equipo, cuya dedicación y aporte económico equitativo hicieron posible la adquisición de los implementos de seguridad para el laboratorio de cocina, demostrando un compromiso real con la prevención de riesgos y la seguridad institucional

Sheyla Stefania Muñoz Espinoza

DEDICATORIA

A mi abuela paterna, la Ing. Matilde Muñoz por ser el pilar fundamental de mi formación. Gracias, abuela, por tu generosidad incondicional, por tu apoyo económico y por creer en cada una de mis metas. Gracias por los instrumentos de mi carrera que me brindaste; cada uno de ellos fue una herramienta que me impulsó a llegar hasta aquí. Tu ejemplo y respaldo son la base de este éxito.

A mi hermana mayor, la Lic. Emily Muñoz, por su entrega y complicidad. Agradezco que compartas tu experiencia conmigo, por apoyarme en cada uno de mis estudios y por ser mi compañía ininterrumpida durante las largas noches sin sueño. Tu orientación profesional como personal ha sido un tesoro invaluable en este viaje.

A Neyder Troya, por ser la luz y la serenidad en mis tiempos de mayor dificultad. Te agradezco por tu paciencia interminable y por honrar cada una de mis elecciones, incluso en aquellos momentos en que mi salud era complicada. Te agradezco por ocuparte de mí durante mis momentos de reposo, por estar atento a mis necesidades y por ayudarme a levantarme cuando sentía que ya no podía más. Tu fe en mí cuando yo no la tenía fue lo que me impulsó a seguir adelante. Admiro con sinceridad y te valoro con todo mi ser; este logro también es tuyo por nunca perder la esperanza en mí. A toda mi familia, por ser mi refugio y mi mayor orgullo. Gracias por creas en mí y que por permitan celebrar con ustedes este importante profesional.

Por último, quiero dedicar este éxito al recuerdo de mis abuelos por parte de mi padre, quienes siempre estuvieron a mi lado y me ayudaron en innumerables veces. Fui para ellos una hija, y ellos fueron para mí los mejores padres. Aunque me duele el corazón porque no pueden presenciar este momento físicamente, sé que a pesar de la distancia han estado a mi lado en todo mi proceso. Me habría encantado escuchar de sus labios lo orgullosos que están de mí, pues desde pequeña me cuidaron, me educaron y me guiaron por el buen camino. Su partida dejó un vacío en mi pecho, pero sé que desde el cielo me enviaron a ese ser especial que hoy me acompaña. Este título es también su legado. Gracias por todo.

RESUMEN

La presente investigación surge ante la necesidad de garantizar la seguridad física del personal y el resguardo de los activos de la organización mediante el cumplimiento de las normativas vigentes de seguridad y salud ocupacional. El objetivo general de este estudio es elaborar un cuadro comparativo de proveedores y emitir una recomendación técnica basada en un análisis costo-beneficio para la implementación efectiva del sistema contra incendios, centrado específicamente en extintores y señalética. Finalmente, se opta por la instalación de un extintor adicional junto con un kit de primeros auxilios.

Los datos obtenidos a partir del análisis comparativo detectar diferencias significativas de hasta un 25% en los costos iniciales de compra. No obstante, el estudio de costo y beneficio reveló que la alternativa más económica no siempre asegura la mayor rentabilidad a largo plazo, considerado los gastos anuales adicionales y la durabilidad de los equipos.

En resumen, se concluyó que la implementación no solo reduce los riesgos de accidentes, sino que también previene penalizaciones legales y disminuye las primas de seguros de bienes. Se eligió al proveedor que brinda la mejor combinación entre calidad certificada y asistencia técnica, asegurado una cobertura una cobertura completa de las áreas críticas identificadas en el análisis de riesgos de la compañía.

Palabras claves: sistema de prevención de incendios, protección industrial, selección de proveedores, extintores, señalización.

ABSTRACT

This research stems from the need to ensure the physical safety of personnel and the protection of organizational assets by complying with current occupational health and safety regulations. The general objective of this study is to develop a comparative analysis of suppliers and issue a technical recommendation based on a cost-benefit analysis for the effective implementation of a fire protection system, focusing specifically on fire extinguishers and safety signage. Finally, the implementation of an additional fire extinguisher with a first aid kit.

The results obtained through the comparative chart revealed significant variations of up to 25% in initial acquisition costs. However, the cost-benefit analysis demonstrated that the option with the lowest nominal price does not always yield the highest long-term profitability, due to annual recharge costs and the service life of the devices.

In conclusion, it was determined that the implementation not only mitigates accident risks but also prevents legal penalties and reduces property insurance premiums. The supplier offering the best balance between certified quality and technical support was selected, ensuring full coverage of the critical areas identified in the company's risk map.

Keywords: fire protection system, industrial safety, supplier selection, fire extinguishers, signage.

ÍNDICE

AUTORA	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
CAPÍTULO I	1
1.1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4 OBJETIVOS.....	3
1.4.1 Objetivo general.....	3
1.4.2 Objetivos específicos.....	3
1.5 METODOLOGÍA:	4
1.5.2 Población y Muestra:	4
1.5.3 Procedimiento.....	4
1.5.4 Métodos.....	5
1.5.5 Técnicas	5
1.5.6 Tipo de estudio:	6
CAPITULO II	7
2.3 Tiempo de entrega:.....	8
2.4 Garantía y servicio post venta	8
2.5 Cumplimiento de requisitos técnicos:.....	9
2.6 Reputación o fiabilidad del proveedor:.....	9
CAPÍTULO III	18
3.1 PROPUESTA TÉCNICA	18
3.1.1 Objetivo general.....	18
3.1.2 Desarrollo.....	18
3.2 Análisis costo-beneficio para extintores.....	18
3.3 Análisis costo-beneficio para la señalética	19

3.4 Selección de proveedores	20
EXTINTORES	21
3.5 Recomendaciones y Sugerencias para la adquisición	23
3.6 Análisis de Rentabilidad a largo plazo	23
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	27

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La implementación, mantenimiento, y adaptación de áreas contra incendios constituyen un componente esencial en la gestión integral de la seguridad industrial, comercial y pública, es por ello, que este proyecto integrador busca seleccionar los proveedores, diseñar el cuadro comparativo de costo y beneficio para la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Extensión Sucre, con esto garantizar a una rápida y eficaz respuesta ante las emergencias, minimizando los riesgos humanos, ambientales y económicos.

Para alcanzar este objetivo, el elegir adecuadamente a los proveedores es fundamental, puesto a que de ellos dependerá la calidad de estos dispositivos, la continuidad en las operaciones y la posibilidad de las actualizaciones ante nuevas demandas o tecnologías.

El presente proyecto estudia la selección de proveedores para las áreas contra incendios, para los laboratorios de cocina de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ext. Sucre, además de la donación de señaléticas lo que beneficiará a una nueva generación de estudiantes para la extensión.

De acuerdo con el Reglamento Administración y Control de Bienes del Sector Público (2022) en el Artículo 162 con el "*Mantenimiento de bienes*" las entidades y organismos comprendidos en el artículo 1 del presente reglamento, velarán de forma constante por el mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes, a fin de conservar su estado óptimo de funcionamiento y prologar su vida útil.

Por otra parte, al realizar un cuadro comparativo de costo-beneficio permitirá evaluar de manera objetiva alternativas disponibles en el mercado, este análisis facilitará la toma de decisiones informadas considerando factores como la inversión inicial, los costos de los mantenimientos, la durabilidad y el tiempo de respuesta, de esta manera, la universidad puede garantizar que sus áreas contra

1.2 PROBLEMA

En muchas organizaciones, la elección de proveedores para sistemas de protección contra incendios y las decisiones relacionadas con su implementación, mantenimiento y adaptación no suele apoyarse en un análisis sistemático que compare costos y beneficios futuros, esto provoca que se incurra en sobrecostos, fallos operativos, obsolescencia tecnológica o incapacidad ante cambios normativos.

En algunos de los casos, como la obsolescencia de un sistema de protección contra incendios existente, los beneficios son evidentes: la falta de soporte técnico y la ausencia de repuestos para equipos antiguos hacen que el sistema sea ineficaz, por lo que el nivel de protección solo puede restablecerse mediante su actualización o reemplazo, sin embargo, en otros escenarios, el calcular el beneficio de invertir en una nueva protección para reducir los riesgos de incendios resultan más complejos (Villafuerte, 2025).

1.3 JUSTIFICACIÓN

Ante esa realidad, este estudio se basa en la necesidad de respaldar la asignación de recursos para los sistemas contra incendios con criterios objetivos, racionales y estratégicos, de tal modo que la organización obtenga mayor eficiencia, seguridad y sostenibilidad. Un diseño técnico bien elaborado no solo maximiza la seguridad, sino que también contribuye con la reducción de costos.

Al optimizar el sistema de protección, se puede evitar gastos innecesarios en instalación y mantenimiento, una decisión informada en la selección de proveedores y en las especificaciones técnicas que pueden traducirse en ahorros operativos y de instalación.

Cada edificación tiene características únicas que deben ser consideradas en el diseño de sus sistemas de protección contra incendios, es crucial adaptar los sistemas a la estructura del inmueble, considerando su uso, tamaños ocupantes, este enfoque personalizado asegura que las medidas implementadas sean

realmente efectivas y no simplemente un cumplimiento normativo superficial (Grupo Rubio, 2025).

Tal como lo indica en la 20va Edición del Fire Protection Handbook®, los sistemas activos de protección contra incendios brindan la siguiente oportunidad de controlar el crecimiento del fuego refiriendo a la prevención como la primera oportunidad (Muñoz, 2023).

Seleccionar el proveedor de servicios de seguridad contra incendios adecuado es crucial para el cumplimiento normativo, la protección y la fiabilidad a largo plazo, comprender factores clave como las certificaciones, la experiencia y la oferta de servicios garantiza que su sistema de protección contra incendios se instale, mantenga y cumpla con la normativa correctamente (Control Fire Systems, 2022).

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Análisis de la selección de proveedores y cuadro comparativo de costo – beneficio, para la implementación de un sistema contra incendios para los laboratorios de cocina de la Extensión universitaria.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer la metodología adecuada para el análisis de selección de proveedores y evaluación de costos y beneficios del sistema contra incendios en los laboratorios de cocina.
- Análisis de la selección de proveedores y el costo-beneficio.
- Elaborar una propuesta técnica que incluya un cuadro comparativo de proveedores y una recomendación basada en el análisis costo-beneficio para la implementación del sistema contra incendios.

1.5 METODOLOGÍA:

1.5.1 Diseño metodológico

Es el conjunto de procedimientos (métodos y técnicas) que se aplican para responder al problema de investigación y comprobar la hipótesis planteada, implica los caminos que se seguira para lograr el proceso de investigación (Mercado, 2010, pág. 2).

1.5.2 Población y Muestra:

Población:

La población objeto de estudio son los proveedores que se encuentra ubicados en las ciudades de Bahía de Caráquez y Manta. En este caso, se refirió a todos los proveedores que nos brindan el dicho servicio.

Muestra:

Los proveedores específicos que han sido seleccionados para una auditoría técnica inmediata. Además, se decidió enviar un inspector para revisar las infraestructuras de la universidad, por último, se seleccionaron los proveedores que fueron: VENTAS Y RECARGAS C.T, EXTINTORES M&C, EXTINTORES SEMAIN MARÍTIMO & INDUSTRIAL, para las señaléticas se escogieron los siguientes proveedores: AESA, ROTANUNCIO SOLUCIONES GRÁFICAS, MEGA RÓTULOS

1.5.3 Procedimiento

El procedimiento de este proyecto es de carácter mixto cuantitativo porque permite medir percepciones, costos, frecuencia de mantenimiento, satisfacción con proveedores y criterios de decisión, es por ello que el método que se utilizó fue la encuestas la misma que se aplicará a los estudiantes de la universidad, además de utilizar el enfoque cualitativo por medio de la entrevista la que se aplicará a los docentes de la carreras, los bomberos de la ciudad y a los proveedores, mees un actor clave para la mejor comprensión de motivaciones, experiencias y matices técnicos.

1.5.4 Métodos

1.5.4.1 Método Histórico

El método histórico es el conjunto de procedimientos utilizados por los historiadores para investigar acontecimientos pasados con fuentes primarias y otras evidencias (Abdul, 2023).

Este enfoque permite analizar la evolución y antecedentes de las condiciones de seguridad en los dos laboratorios, su historia, el valor del desarrollo y la manera en cómo lleva a cabo sus actividades.

1.5.4.2 Método descriptivo

La investigación descriptiva ofrece a los investigadores una forma de presentar los fenómenos tal y como ocurre de forma natural, este tipo de investigación se centra en retratar los detalles de fenómenos o contextos específicos ayudando a los lectores a obtener una comprensión más clara de los temas de interés (Stewart, 2025)

1.5.5 Técnicas

Observación de campo

En la investigación social o de cualquier otro tipo la observación y fundamentalmente los registros escritos de lo observado, se constituyen en la técnica e instrumento básico para producir descripciones de calidad. Dichos registros se producen sobre una realidad, desde la cual se define un objeto de estudio. Vale la pena destacar que tanto la observación como el registro se matizan en el terreno, en el que la experiencia y la intencionalidad del investigador imperan sus cuestionamientos. Cuando nos cuestionamos sobre una realidad un objeto (Martinez, 2007).

1.5.5.1 Revisión bibliográfica

Es una modalidad de trabajo académico para elaborar artículos científicos, trabajos de fin de grado, master o tesis, el objetivo principal de esta modalidad es realizar una investigación documental, es decir, recopilar información ya existente sobre un tema o problema, se puede obtener la información de diversas fuentes como, por ejemplo, revistas, artículos científicos, libros, materiales

archivado y otros trabajos académicos, esta investigación documental proporciona una visión sobre el estado del tema o problema elegido en la actualidad.

Para realizar una revisión bibliográfica como TFG de calidad no basta con hacer un resumen de la información encontrada, de lo contrario, se debe establecer una relación entre las fuentes y hacer comparación entre ellas para poder analizar críticamente la información recopilada sobre el tema en cuestión y, así, responder a la pregunta de investigación inicialmente propuesta. (SCRIBBR, 2025).

1.5.6 Tipo de estudio:

Es por ello, que el tipo de estudio es de carácter descriptivo – analítico debido a que se recolectan datos cuantitativos y cualitativo, además de que se analizan por separado y luego se integran para generar conclusiones sobre que proveedores ofrecen mejor relación costo – beneficio, además de comparar las implicaciones y ventajas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

VARIBLE INDEPENDIENTE

2.1 Costo del producto o servicio:

El coste de productos es el proceso de calcular los gastos integrales asociados con la creación o adquisición de un producto, incluyendo los costos directos, como las materias primas y mano de obra, así como los indirectos, como los gastos generales y administrativos. Al contabilizar meticulosamente todos los componentes del coste, el costeo de productos proporciona una comprensión integral de los gastos reales de producción, lo que permite a las empresas establecer precios adecuados que cubran los costes y generen beneficios. (Katana, 2025).

Aparte de ser el desembolso económico necesario para producirlo y ponerlo a la venta, incluyendo materiales, mano de obra y otros gastos, además de incluir materia prima directa (MD), mano de obra directa (MOD) y costos indirectos de fabricación (CIF) (Costos del producto, 2025).

1.2 Calidad del producto:

La calidad de un producto se puede valorar de diferentes formas, pero de lo que no hay duda, es de que se necesita garantizar un estándar mínimo para que se pueda vender, dicho de otra forma, dependerá de cómo se desee posicionarse cada marca y de como quiera que los consumidores la perciban, veremos en que consiste exactamente la calidad, los indicadores que se utilizan para medirla y de qué forma podemos mejorarla. (Gonzalez, E., 2025).

La calidad de un producto se mide a partir de variables cuantificables y las distintas fases de los procesos de producción, para evaluar la calidad, este aspecto es importante debido que se estudia con programas master de forma precisa (6 Criterios para definir el nivel de calidad de un producto o servicio, 2019).

2.3 Tiempo de entrega:

El tiempo en el que se tarda en satisfacer un pedido desde el momento en que se confirma hasta que se entrega en su totalidad, el plazo de la entrega se aborda de forma diferente en producción para almacenamiento (MTS) y fabricación bajo pedido (MTO), en el modo MTO, el plazo de producción se refiere al tiempo previsto desde el pedido del cliente hasta la entrega, pasando por la producción (Kuuse, 2023).

Además de medir la duración de un proceso desde su inicio hasta su finalización, las empresas evalúan el plazo de entrega durante las fases de preprocesamiento, procesamiento y posprocesamiento para identificar y corregir ineficiencias, al reducir el plazo de entrega, las empresas pueden optimizar su operación, aumentar la productividad e incrementar tanto la producción como los ingresos. Por el contrario, los plazos de entrega prolongados pueden interrumpir los procesos de ventas y fabricación, lo que subraya la importancia de una gestión eficiente (KENTON, 2025).

2.4 Garantía y servicio post venta

El servicio posventa es el conjunto de acciones y atenciones que la empresa ofrece a los clientes tras una compra, asegurando su satisfacción y fidelización, desde la resolución de problemas y atención al cliente, hasta el seguimiento de pedidos y garantías, este servicio es esencial para fortalecer la relación de confianza con los consumidores y mejorar su experiencia de compra (Amazon, 2025).

Además de que la garantía de post venta es un derecho que asiste a los consumidores ante posibles problemas ocurridos durante o después de la compra de un producto o servicio, problemas tales como desperfectos del artículo adquirido o descubrir que sus características no se corresponden con las anunciadas, ante estas situaciones la ley protege a los consumidores y usuarios que regula la compra de productos, especialmente y lo ha hecho para mejor (FECE Opina, 2023).

2.5 Cumplimiento de requisitos técnicos:

Las directrices fundamentales establecidas por leyes, normas, estándares y principios éticos que las empresas deben cumplir se conocen como requisitos de cumplimiento, estas regulaciones garantizan prácticas comerciales éticas, equidad, seguridad pública y la defensa de los derechos individuales, dependiendo del sector, el cumplimiento puede adoptar diversas formas en incluir aspectos como la protección de datos, las normas laborales, la transparencia financiera y los requisitos ambientales. El incumplimiento puede acarrear pérdidas financieras, repercusiones legales y daños a la reputación. Por ello, las empresas implementan prácticas de cumplimiento sólidas, actualizan sus políticas con frecuencia y se mantienen al tanto de los cambios legislativos para preservar el cumplimiento y mantener la integridad comercial (ARENA, 2025).

Por otro lado, son especificaciones en detalle de los contenidos y exigencias establecidas para cada etapa de desarrollo, dichos requisitos definen la calidad exigida para cada “objetivo de gestión” (requisitos técnicos y medios de verificación, 2005, pág. 4).

2.6 Reputación o fiabilidad del proveedor:

Para gestionar un negocio exitoso, contar con proveedores confiables es fundamental. Encontrar proveedores que garanticen la entrega puntual de productos de calidad es clave para mantener la satisfacción del cliente y asegurar operaciones fluidas. Este artículo analiza la importancia de los proveedores confiables y ofrece consejos prácticos sobre cómo encontrarlos y evaluarlos para su negocio. (Shahikian , 2024).

La colaboración eficaz en la cadena de suministro es una estrategia de gestión basada en la comunicación abierta, la confianza mutua y la cooperación entre proveedores y minoristas para optimizar y alcanzar un objetivo común, va más allá de las relaciones contractuales con los proveedores, se trata más bien de una asociación en la que se comparte información, se alinean objetivos y se trabaja conjuntamente para encontrar soluciones a los retos actuales. (Cecilia Flores Castillo, 2025).

VARIALE DEPENDIENTE

2.7 Concepto de proveedor y su importancia:

En el mundo empresarial y profesional, un proveedor es un persona física o jurídica que atiende las necesidades específicas de otra organización, dicho de otro modo, el proveedor es quien abastece a las empresas de los insumos y servicios que requiere para empezar o continuar sus labores productivas.

Las empresas pagan regularmente a sus proveedores, ya sea al contado o en lapsos de 30, 60 o 90 días, dependiente del tipo de régimen de trabajo que exista entre ambas organizaciones, no se debe confundir a los proveedores con las tercerizaciones, o sea, a las empresas contratadas para operar desde afuera temporalmente en una organización, sin formar parte de su nómina fija o staff (Enciclopedia Concepto, 2023).

2.8 Tipos de proveedores

Una cadena de suministro bien estructurado es la clave para el éxito de un negocio, desde el abastecimiento de materias primas hasta la entrega del producto final a los consumidores, cada paso de esta cadena implica una decisión entre las cuales resalta el tipo de proveedor que se desea contratar, existen diversos tipos de proveedores, desde los fabricantes hasta los dropshippers, comprender estas distinciones es crucial para optimizar su cadena de suministro y seleccionar a los socios que mejor se adapten al modelo de negocio.

- **Fabricantes:** ellos tienen una función clave en el proceso de abastecimiento, su labor consiste en convertir materias primarias en productos finales, colaborar directamente con ellos proporciona beneficios significativos, como disminución de gastos, mayor supervisión de la fabricación y la capacidad de adaptar los productos para cumplir con las necesidades concretas de los consumidores.
- **Comerciantes:** conocidos también como intermediarios, adquieren productos de los productores y los distribuyen a otras compañías sin modificarlos. Suministrarse por medio de estos vendedores puede

proporcionar versatilidad, valores mínimos de pedido más reducidos y acceso a una extensa variedad de artículos sin requerir una conexión directa con los productos.

- **Fabricantes de equipo originales (OEM):** se dedican a fabricar piezas o productos completos que son renombrados y comercializados por otras compañías. Es muy común en distintos ámbitos, como la electrónica, la industria automovilística y los equipos informáticos. Las empresas pueden concentrarse en sus capacidades fundamentales, como el crecimiento del mercado y la creación de la marca, mientras se benefician de la experiencia manufacturera de los OEM gracias a las asociaciones con estos.
- **Dropshippers:** es una técnica de venta al por menor donde un establecimiento comercializa productos sin poseerlos en inventario. En cambio, cuando se realiza un pedido, el minorista adquiere el producto a un tercero o dropshippers, que envía directamente al cliente.
- **Distribuidores de valor añadido (VAR):** los VAR se encargan de mejorar los productos existentes añadiéndoles funciones o servicios nuevos antes de venderlos. Estos van desde instalaciones de software hasta prestación de servicios de asistencia continua.
- **Fabricantes por contrato:** son contratados para producir un producto completo o un solo componente en nombre de otra empresa. Esto permite a las empresas aprovechar las capacidades de fabricación externas sin la necesidad de tener fabricas propias, reduciendo los gastos de capital y centrándose en competencias básicas como el marketing y las ventas. (KLN, 2024).

2.9 Rol en la cadena de suministros

La cadena de suministro se refiere a todas las funciones y procesos empresariales que buscan optimizar el flujo de bienes, información y fondos, desde la compra de materias primas hasta la entrega del producto terminado a los consumidores, por lo tanto, una buena gestión de la cadena de suministro implica coordinar estos flujos de principio a fin. (MANUTAN, 2024).

La importancia de la cadena de suministro en que permite un intercambio de información entre los diferentes sectores que forman parte del proceso de ventas de un producto, es decir, brinda la sinergia necesaria para que los entes actúen estructuradamente. Además, tiene un impacto claro en el crecimiento del negocio. Cuando todos los elementos se alinean correctamente el resultado final es un producto de calidad que satisface las necesidades del cliente.

En manera general el objetivo de la cadena de suministro se logra cumpliendo una serie de metas específicas de cada etapa:

- Entrega de los bienes y servicio sean de manera puntual.
- Reducir las pérdidas innecesarias.
- Optimizar los tiempos y procesos en cada una de las etapas.
- Gestionar el inventario y almacenes eficientemente.
- Hacer frente a situaciones imprevistas con un plan de acción que brinde soluciones eficientes.
- Establecer canales de comunicación abiertos. (QUADMINDS, 2025).

2.10 Proceso de selección de proveedores

El proceso de selección de proveedores es una metodología sistemática para elegir vendedores de productos o servicios, que incluye etapas clave como la identificación de necesidades, la búsqueda de posibles proveedores, la definición de criterios, la solicitud de información, la evaluación y comparación de ofertas, la negociación y firma de contratos, y el seguimiento continuo del desempeño para asegurar una relación beneficiosa y alineada con los objetivos de la empresa.

Además, el proceso de selección de proveedores es el proceso de elección del posible vendedor o proveedor con el que una organización debe hacer negocios, uno de los principales objetivos de la selección de proveedores es establecer una relación comercial mutuamente beneficiosa con un proveedor fiable que ofrezca la mejor relación calidad-precio. (SAFETYCULTURE, 2025).

2.11 Etapas del proceso

Estas etapas permiten ordenar desde la identificación de necesidades hasta la firma del acuerdo, incluyendo la documentación necesaria y la comparación objetiva entre alternativas, para la selección de proveedores se debe seguir los siguientes pasos:

- **Identificación de necesidades según el tipo de operación:** antes de iniciar el proceso de selección de proveedores, es esencial identificar que se necesita comprar, con qué frecuencia y bajo qué condiciones, no es lo mismo que adquirir insumos críticos que contratar servicios puntuales.
- **Elaboración de un listado inicial de proveedores posibles:** armar una base inicial de proveedores permiten avanzar con orden, este paso incluye proveedores actuales, sugerencias internas y búsquedas externas, en esta etapa permite establecer un grupo objetivo con quienes avanzar en la evaluación.
- **Definición de criterios de selección de proveedores:** para evaluar proveedores con rigor, se deben solicitar cotizaciones detalladas, certificaciones vigentes o incluso coordinar visitas a planta, esta fase del proceso permite verificar que lo declarado en papel tenga respaldo en la práctica.
- **Evaluación y selección de proveedores confiables:** evaluar y seleccionar proveedores implica más que comparar precios, se revisan antecedentes, condiciones de pago, cumplimiento previo y capacidad de entrega, una matriz de selección de proveedores facilita esta etapa, porque permite ponderar objetivamente los datos obtenidos.
- **Firma de contrato y seguimiento post- adjudicación:** firmar un contrato claro es parte integral del proceso de evaluación y selección de proveedores, debe incluir cláusulas de calidad, plazos, condiciones de pagos y penalidades por incumplimiento (CIAL, 2025).

2.12 Criterios de evaluación (precio, calidad, tiempo, servicio, etc.)

La selección de proveedores va más allá de encontrar el precio más bajo, elegir los proveedores adecuados puede influir en la productividad, la innovación y la rentabilidad de la empresa, se debe considerar factores (IDESON, 2025). Como:

- **Precio:** el análisis de precios es el estudio de los precios de los productos y servicios en el mercado con el fin de mejorar la rentabilidad del propio ecommerce, permite conocer y comprender como los precios afectan al crecimiento del negocio y su influencia en el volumen de ventas. A partir de este conocimiento, las empresas pueden aplicar una adecuada optimización de precios con la que aumentar puede sus beneficios (Guerrero, 2021).
- **Calidad:** los criterios de calidad se definen como aquella condición que debe cumplir una determinada actividad, actuación o proceso para ser considerada de calidad, es decir, cual es el objetivo que pretendemos teniendo en cuenta aquellas características que mejor representan lo que deseamos lograr, los criterios deben ser claros, aceptados por los interesados, elaborados de forma participativa, comprensibles, cuantificables, flexibles, atractivos y realistas, deben fijarse unos plazos para alcanzarlos (Gómez, 2008).
- **Tiempo:** es el proceso de evaluación refleja la vida útil de un programa, idealmente, comienza cuando se formula inicialmente y finaliza una vez finalizado, cada momento proporciona información importante que puede fortalecer o mejorar un programa. El tiempo se clasifica en tres categorías; antes de que, durante y después de que (SRTS, s.f.).
- **Servicio:** se define como la percepción que el cliente tiene sobre su valor, si un cliente considera que un bien le ayuda a resolver sus necesidades, lo considerara de mayor o menor calidad en función de la manera en que percibe una serie de factores asociados a ese producto, se mide a partir de variables cuantificables y las distintas fases de los procesos de producción (MBA, 2019).

2.13 Análisis costo-beneficio

El análisis costo-beneficio evalúa la viabilidad de un proyecto comparando sus ventajas esperadas con sus costos, tanto tangibles como intangibles, originario de las primeras teorías económicas y perfeccionado en el siglo XX, este método ayuda a las empresas a tomar decisiones informadas, esto implica pasos específicos para definir el alcance del proyecto, calcular costo y beneficio, y, en última instancia, guiar la planificación estratégica mediante la evaluación cuidadosa de cada elemento, además de que se estima el valor de los beneficios y costos de un proyecto para determinar si vale la pena llevarlo a cabo (BAYES, 2025).

2.14 Métodos para comparar alternativas

Se compararán las propuestas de los proveedores creando una matriz de evaluación de proveedores con criterios ponderados aptitud técnica, costo, seguridad, soporte, reputación, calificando a cada proveedor objetivamente en estas dimensiones, normalizando las propuestas para una comparación justa, realizando verificaciones de referencias y demostraciones, y utilizando la matriz calificada como una herramienta de discusión en lugar de ser el único factor de decisión.

Cuando un proveedor ofrece un servicio o producto de TI esencial, una mala decisión puede resultar costosa. Piense en plazos incumplidos, costos desorbitados, vulnerabilidades de seguridad, problemas de interoperabilidad, dependencia del proveedor y deuda técnica a largo plazo. Por otro lado, la relación adecuada con el proveedor acelera la innovación, garantiza la agilidad y se convierte en una ventaja estratégica (Priyanshu Anand, 2026).

2.15 Aplicación en la toma de decisiones empresariales

El proceso de toma de decisiones en una empresa es fundamental para lograr su supervivencia y éxito, ya que afecta directamente a la capacidad de la organización para alcanzar sus objetivos, mantener sus ventajas competitivas y seguir siendo relevante en un mercado en constante cambio. Tomar decisiones implica tener que elegir entre dos o más opciones para conseguir un objetivo,

teniendo en cuenta que los recursos son limitados. De su grado de acierto puede depender, en gran medida, el éxito o el fracaso de la compañía. Por una parte, porque es algo inherente a la planificación estratégica. Definir cuáles serán los objetivos a largo plazo de la organización y determinar cuál es la mejor forma de alcanzarlos implica tomar decisiones. La toma de decisiones ayuda a la empresa a identificar sus oportunidades, a evaluar los riesgos y a elaborar planes para lograr sus objetivos. Además, la toma de decisiones permite asignar recursos que son siempre limitados de manera efectiva, ya sean financieros, materiales o humanos. Si la toma de decisiones es la correcta, entonces la empresa estará gestionando bien sus recursos y maximizando su rentabilidad.

Tomar decisiones adecuadas también es importante para gestionar los riesgos y desarrollar estrategias para mitigarlos, así como para impulsar la innovación, motor de crecimiento para la empresa (UNIR, 2024).

2.16 Teoría de la cadena de suministros

En todo proceso comercial es necesario una serie de etapas que van desde la fabricación del producto hasta su entrega al consumidor. Este conjunto de acciones se conoce como cadena de suministro.

Sin importar en qué etapa de la cadena de suministro se encuentra tu negocio, es importante conocer el proceso completo. De esta manera, se tiene un conocimiento más detallado del producto ofrecido (QUADMINDS, 2025).

Existen varias teorías como:

- **Teoría de cola:** uno de los principales problemas en la cadena de suministro incluye la reducción del tiempo de respuesta para entregar las mercancías en su destino final, lo que se puede lograr eligiendo la ruta adecuada. La ruta óptima que conecta los puntos de origen y su destino a través de puntos intermedios se denomina ruta más corta.
- **La cadena de valor:** es una herramienta de análisis estratégico que ayuda a determinar la ventaja competitiva de una empresa, a través de las cadenas de valor, es posible examinar las empresas y desglosarla en sus actividades estratégicas más apropiadas para comprender como

funciona los costos, que fuentes están presentes y donde radican las diferencias

- **Efecto látigo:** las operaciones de la cadena de suministro tienen luces y sombras, siendo una de las más comunes en el efecto látigo, este es un desajuste grave entre la demanda real de un producto y las necesidades de los intermediarios en la cadena de suministro, que a menudo ocurre porque los diferentes actores se preocupan más por optimizar el proceso (Carlo Iñaki, s.f.).

2.17 Relación entre análisis costo-beneficio y la selección de proveedores

Para lograr una correcta selección de proveedores que ofrezcan soluciones a la medida es indispensable definir objetivos y trazar un plan financiero acorde a cada área. Posteriormente hay que detectar las necesidades de la organización.

En este punto, la elección de proveedores es crucial para consolidar una relación a largo plazo entre ambas partes. El tener como aliado a proveedores que tengan experiencia, eficiencia y flexibilidad para brindar no sólo el producto o servicio, sino también una asesoría que permita comprender el entorno, será fundamental para cuidar el presupuesto y contribuir con los objetivos de negocio.

Por otro lado, es importante retomar la parte del stock de cada organización y ser analíticos al priorizar las necesidades de la empresa. Un consejo infalible es la revisión constante del almacén y la realización de controles. Ello servirá para tener un panorama preciso de los faltantes de cada área para su abastecimiento y continuar con la correcta operación.

Hoy más que nunca la creación de escenarios, que nos ayuden a determinar las distintas situaciones con las que la organización se puede enfrentar, será indispensable para prevenir y planear distintas soluciones internas. De esta manera lograremos entender las necesidades de cada área y buscar nuevos aliados que promuevan el cumplimiento de los objetivos de cada empresa (Eseverri, 2020).

CAPÍTULO III

3.1 PROPUESTA TÉCNICA

Cuadro comparativo de proveedores y una recomendación basada en el análisis costo-beneficio para la implementación del sistema contra incendios (extintores y señalética).

3.1.1 Objetivo general

Elaborar un cuadro comparativo de proveedores y una recomendación basada en el análisis costo-beneficio para la implementación del sistema contra incendios (extintores y señalética).

3.1.2 Desarrollo

La correcta implementación, mantenimiento y adaptación de áreas contra incendios es un aspecto fundamental para garantizar la seguridad de las personas, la protección de bienes materiales y el cumplimiento de la normativa vigente, dentro de este proceso, la selección adecuada de proveedores representa un factor clave, debido a que de ellos depende la calidad de los equipos, además, la eficiencia del servicio técnico y la sostenibilidad económica del proyecto.

Además de que una implementación eficiente debe considerar factores como el tipo de actividad que se desarrolla en el área, la carga de fuego, la cantidad de personas expuestas y con condiciones estructurales del lugar, con el fin de garantizar una respuesta oportuna ante una emergencia.

3.2 Análisis costo-beneficio para extintores

La implementación y mantenimiento de extintores contra incendios representa una inversión esencial con una relación costo-beneficio altamente favorable, debido a que los costos asociados a su adquisición, instalación, señalización, recarga y mantenimiento periódico son relativamente bajos en comparación con las graves pérdidas que puede ocasionar un incendio no controlado, contar con extintores adecuados y en buen estado permite una respuesta inmediata ante canatos de incendios, evitando su propagación y reduciendo significativamente

los daños a la infraestructura, equipos, mercancías y documentación, así como el riesgo para la vida de las personas. Desde la perspectiva económico, la presencia de los extintores reduce las posibilidades de pérdidas materiales totales, los costos de reparación y cualquier interrupción en las operaciones. Asimismo, disminuye el riesgo de demandas legales y ayuda a cumplir con las regulaciones de seguridad y prevención de riesgos, lo que evita sanciones o clausuras. Además, los extinguidores refuerzan la cultura de prevención, aumentan la confianza de los trabajadores y usuarios y optimizan la imagen de la institución en términos de compromiso y responsabilidad con respecto a la seguridad.

Tabla 1 Cuadro comparativo de proveedores extintores

Proveedores	Tipo	Extintores	Valor UD	Valot total
Ventas y recargas C. T	ABC (multipropósito)	3 extintores P.Q.S 10 libras	USD. 23	USD. 69
Extintores M&C	ABC (multipropósito)	3 extintores P.Q.S 10 libras	USD. 32.17	USD. 110.99
Extintores semain marítimo & industrial	ABC (multipropósito)	3 extintores P.Q.S 10 libras	USD. 38	USD. 114

3.3 Análisis costo-beneficio para la señalética

La implementación de la señalética constituye una inversión estratégica con una relación costo-beneficio altamente favorable debido que, implica un costo inicial asociado al diseño, fabricación, instalación y mantenimiento de las señales, estos gastos resultan bajos en comparación con los beneficios que se obtienen a corto, mediano y largo plazo. Una señalización adecuada permite reducir significativamente los riesgos de accidentes, mejorar la orientación de las personas dentro de las instalaciones de la universidad además de facilitar una

respuesta rápida y ordenada ante situaciones de emergencia, como las evacuaciones, e incidentes de seguridad. También contribuye al cumplimiento de normativas legales y técnicas, evitando sanciones, multas o responsabilidades legales que podrían generar costos mucho mayores para la institución.

Desde el punto de vista operativo, la señalética optimiza el flujo de personas, reduce tiempos perdidos por desinformación y mejora la eficiencia de los procesos internos, mientras que a nivel institucional fortalece la imagen de orden, profesionalismo y compromiso con la seguridad y el bienestar de usuarios y trabajadores. En conjunto, los beneficios económicos indirectos, la reducción de riesgos y la mejora en la experiencia de las personas superan ampliamente la inversión realizada, consolidando a la señalética como una medida preventiva esencial y financieramente rentable.

Tabla 2 Cuadro comparativo de proveedores señalética

Proveedores	Señalética	Valor UD	Total	Valor total
Aesa	(7) 30 x 21	USD. 2.5	USD. 17.5	(28)
	(21) 30 x 12	USD. 1.5	USD. 31.5	USD. 49
Rota nuncio soluciones gráficas	(7) 30 x 21	USD. 3.50	USD. 24.5	(28)
	(21) 30 x 12	USD. 3.00	USD. 63.00	100.63
Mega rótulos	(7) 30 x 21	USD. 13.42	USD. 94	(28)
	(21) 30 x 12	USD. 2.67	USD. 56	USD. 172.5

3.4 Selección de proveedores

Se busco tres proveedores de distinta locación con el propósito de analizar el servicio, costo y el beneficio de cada uno de los proveedores. En las ciudades Bahía de Caráquez y Manta, se encontró distintos proveedores, a partir de eso se seleccionó el más accesible tanto económicamente como localmente, cada uno con sus diferencias, a continuación, se presenta un cuadro comparativo de pros y contras.

EXTINTORES

PROVEDOR	PROS	CONTRAS
VENTAS Y RECARGAS C. T	Atención al cliente agradable, ofrece capacitación, ubicación cercana de la universidad, el costo es económico, y es fácil comunicar.	Es tardado en recibir respuesta.
EXTINTORES M&C	Ofrecen mantenimiento anual, el costo es accesible, buena atención al cliente brinda cualquier tipo de información.	La distancia es relativamente lejos, no incluye envío como también la instalación.
EXTINTORES SEMAIN MARÍTIMO & INDUSTRIAL	Equipos profesionales, comunicación buena, variedad de equipos contra incendios.	Demora en atender y responder, no incluye envío.

Adicional se compró el armario para extintores, dicha estructura es de metal en el que se enfatiza la integración estética al tiempo que mantiene la accesibilidad y la protección básica contra la intemperie, además se utiliza para proteger el equipo de agentes atmosféricos, hurto, y es de fácil localización (DESIGNFEU, 2025).

Para finalizar se instaló un botiquín de primeros auxilios en el que se debe contener material de curación como: gasa, vendas, tiritas, esparadrapo, alcohol, agua oxigenada, yodopovidona y elementos de protección como guantes de látex, además es fundamental incluir un manual de primeros auxilios y números de emergencias (First-Aid Kit, 2022).

SEÑALÉTICAS

En el caso de las señaléticas se buscó proveedores recomendados y conocidos, en estos AESA y mega rótulos, las ciudades son distintas, pero se tomó en cuenta todo tipo de beneficios que brinda cada proveedor, por lo tanto, no solo se toma lo económico sino también lo profesional, tomado en cuenta estos puntos analizamos los pros y los contras de cada proveedor para mayor seguridad de la compra:

PROVEEDORES	PROS	CONTRAS
AESA	se ubican en calle Bolívar, Bahía de Caráquez, esto beneficia porque se evita un gasto mayor en viajes largos, es económico, el servicio al cliente es agradable, no demoran en responder y horarios cómodos.	El servicio no incluye instalación, la variedad de material es poca.
ROTANUNCIO SOLUCIONES GRÁFICAS	Se ubican en Avenida. 35 calle 18 ^a , Manta, la ubicación es conocida y no lejano, servicio bueno, el costo es accesible y la calidad es profesional.	El servicio al cliente es tardado y en recibir respuestas, el costo es elevado, la distancia es de 2 horas con 30 minutos solo en la ida y de 3 horas en el regreso debido al tránsito.
MEGA RÓTULOS	se ubican en calle 12y Av. 51 (entrada Julio Pierregrosse), el servicio es al instante, es profesional, la atención al	Su ubicación es de igual de lejos que el anterior proveedor, el costo es muy elevado.

	cliente es común, te proporciona toda clase de información, él envió incluye la instalación.	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.5 Recomendaciones y Sugerencias para la adquisición

División de los costos: se debe tomar en cuenta que el equipo es de 4 integrantes y si ellos aportan lo pactado que son los 70\$, esto se convierte en una opción viable a corto plazo. La división equitativa de los costos facilitó la adquisición inmediata de los implementos de seguridad, sino que también fomentó el trabajo colaborativo, la corresponsabilidad y el compromiso del equipo con la seguridad del laboratorio de cocina.

Asimismo, esta estrategia financiera demuestra que, mediante una adecuada planificación y organización de los recursos, es posible implementar medidas preventivas de alto impacto con una inversión accesible.

Además, al tratarse de un gasto único de bajo costo relativo, los beneficios obtenidos como la reducción de riesgos, el cumplimiento normativo y la protección de la vida humana y de los bienes institucionales, superan ampliamente el esfuerzo económico realizado, por lo tanto, la división de los costos representa una alternativa eficiente, sostenible y replicable para futuras adquisiciones relacionadas con la seguridad institucional.

3.6 Análisis de Rentabilidad a largo plazo

La inversión en extintores y señaléticas para el laboratorio de cocina de la universidad representa un costo inicial relativamente bajo, pero con un retorno significativo en términos de seguridad, cumplimiento de normativo y reducción de riesgos operativos.

La recarga es significativamente más económica que la reposición, lo que permite extender la vida útil del extintor durante varios años antes de requerir un cambio de equipo.

Por otra parte, el costo inicial para la adquisición de las señaléticas es relativamente bajo, por que reduce accidentes, mejora la orientación en situaciones de emergencia y facilita que los docentes y los estudiantes sigan rutas seguras.

CONCLUSIONES

- En conclusión, el análisis de selección de proveedores mediante un cuadro comparativo de costo-beneficio permitió identificar alternativas técnicamente viable y económicamente accesibles para la implementación de extintores y señalética en los laboratorios de cocina de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Extensión Sucre. Este enfoque garantizó una toma de decisiones objetiva, considerando no solo el precio, sino también la calidad del producto, el cumplimiento normativo, el servicio postventa y la ubicación del proveedor, además la implementación de áreas contra incendios representa una inversión estratégica de alto impacto y bajo costo inicial.
- Por otra parte, estas estrategias no solo facilitó la adquisición de los implementos necesarios, sino que también fortaleció el compromiso colectivo con la prevención de riesgos, el cumplimiento de la normativa vigente y la protección integral del entorno académico.
- Finalmente, la evaluación integral de los proveedores evidencio que factores como la cercanía geográfica, el tiempo de respuesta, la atención al cliente y la experiencia técnica influyen directamente en la eficiencia del servicio y en la sostenibilidad del proyecto, en este sentido, la selección de proveedores locales resulto favorable, debido que reduce costos adicionales de transporte, agiliza los procesos de instalación y mantenimiento.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda llevar a cabo evaluaciones cada año de los equipos y verificar la presión, posibles desgastes por corrosión u obsolescencia, asegurando que los equipos estén siempre operativos y conforme al Reglamento de Administración y Control de Bienes del Sector Público.
- Asimismo, se recomienda que, para futuras adquisiciones de equipos profesionales, se sugiere mantener el modelo de selección de proveedores basado en criterios múltiples, evaluando no solo los costos iniciales, sino que también la reputación de los proveedores, el tiempo de entrega y la calidad del servicio de postventa, además es fundamental que el personal no solo cuente con la destreza técnica para actuar de manera inmediata.
- Para finalizar, se recomienda que los extintores no estén expuestos en zonas calientes o cercanas a fuentes directas de calor, la exposición constante al calor puede afectar negativamente los componentes internos del extintor, y provocar alteraciones en la presión interna, deteriorar el agente extintor y reducir la eficacia del equipo al momento de una emergencia, asimismo, las altas temperaturas pueden acelerar el desgaste del cilindro, la calculas y los sellos de seguridad, incrementando el riesgos de fallas técnicas o actividades involuntarias, por ello es fundamental que los extintores se instalen en áreas estratégicas, ventiladas y con fácil acceso.

BIBLIOGRAFÍA

- 6 Criterios para definir el nivel de calidad de un producto o servicio. (28 de 11 de 2019). *6 Criterios para definir el nivel de calidad de un producto o servicio*. Obtenido de MASTER MBA MÁLAGA: <https://www.master-malaga.com/empresas/criterios-nivel-calidad-producto/>
- Abdul, G. (12 de septiembre de 2023). *linked in* . Obtenido de linked in : <https://www.linkedin.com/pulse/historical-research-its-types-abdul-ghafoor-chhachhar#:~:text=DEFINITIONS%3A%20Historical%20research%20is%20the,Descriptive%20Research>
- Amazon. (11 de Febrero de 2025). *Las prácticas de laboratorio: una estrategia didáctica en la construcción de conocimiento científico escolar*. doi:<https://www.redalyc.org/journal/2654/265447025017/html/>
- ARENA. (2025). *Definición de requisitos de cumplimiento*. Obtenido de ARENA: <https://www.arenasolutions.com/resources/glossary/compliance-requirements/>
- BAYES, A. (27 de 08 de 2025). *INVESTOPEDIA*. Obtenido de Análisis costo-beneficio explicado: uso, ventajas y desventajas: <https://www.investopedia.com/terms/c/cost-benefitanalysis.asp>
- Carlo Iñaki. (s.f.). *Teorías Influyentes en La Cadena de Suministro*. Obtenido de Teorías Influyentes en La Cadena de Suministro: <https://es.scribd.com/document/561176252/Teorias-Influyentes-en-la-Cadena-de-Suministro>
- Cecilia Flores Castillo. (09 de Enero de 2025). *Construir puentes: ¿Cómo superar los desafíos de la colaboración en la cadena de suministro?* Obtenido de Optimizing Retail: <https://www.leafio.ai/es/blog/fiabilidad-del-proveedor-confie-pero-compruebelo/>
- CIAL. (14 de 07 de 2025). *Gestión de riesgo de terceros y proveedores* . Obtenido de Selección de proveedores: ¿cómo ordenar y validar el proceso?: <https://es.cialdnb.com/blog/seleccion-de-proveedores>
- Control Fire Systems. (20 de Octubre de 2022). *CONTROL FIRE SYSTEMS*. Obtenido de CONTROL FIRE SYSTEMS: <https://www.controlfiresystems.com/news/choosing-fire-safety-service-provider-5-important-considerations/>
- Costos del producto. (2025). *Costos del producto*. Obtenido de CFI: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/product-costs/>

- Enciclopedia Concepto. (30 de Octubre de 2023). *Enciclopedia Concepto*. Obtenido de Enciclopedia Concepto: <https://laroussecocina.mx/palabra/congelacion/>
- Eseverri, R. M. (25 de 09 de 2020). *EMPRESAS 2030*. Obtenido de La selección de proveedores: una relación costo beneficio de las empresas: <https://www.empresas2030.com/articulos/2020/09/25/la-seleccion-de-proveedores-una-relacion-costo-beneficio-de-las-empresas>
- FECE Opina. (14 de Junio de 2023). *Garantías y servicios posventa. Los derechos del consumidor*. Obtenido de Federación Española de Comerciantes de Electronicos: <https://fece.org/blog/2023/06/14/garantias-y-servicios-posventa-los-derechos-del-consumidor/>
- Gómez, J. (01 de 02 de 2008). *LURRALDE*. Obtenido de ASPECTOS BÁSICOS DE LA CALIDAD Y DE LA GESTIÓN POR PROCESOS: <https://www.ingeba.org/lurralde/lurranet/lur31/31gomez/31gomez.htm#:~:text=Los%20Criterios%20de%20Calidad%20se,representan%20lo%20que%20deseamos%20lograr.>
- Gonzalez, E. (4 de Agosto de 2025). *Calidad de un producto: definición, indicadores y cómo mejorarla*. doi:<https://www.redalyc.org/journal/2654/265447025017/html/>
- Grupo Rubio. (29 de Septiembre de 2025). *Grupo Rubio*. Obtenido de Grupo Rubio : <https://gruporubio.com.pe/por-que-la-inversion-en-seguridad-contraincendios-reduce-costos-a-largo-plazo>
- Guerrero, M. (24 de 09 de 2021). *Minderest*. Obtenido de Qué es el análisis de precios y por qué es importante: <https://www.minderest.com/es/blog/importancia-del-analisis-de-precios#:~:text=El%20an%C3%A1lisis%20de%20precios%20es,en%20el%20volumen%20de%20ventas.>
- IDESON, P. (06 de 09 de 2025). *ART OF PROCUREMENT*. Obtenido de Criterios clave de selección de proveedores que todo ejecutivo de compras debe conocer: <https://artofprocurement.com/blog/key-supplier-selection-criteria-every-procurement-executive-should-know>
- Katana. (2025). *Métodos de cálculo de costes de productos para el éxito empresarial*. Obtenido de Métodos de cálculo de costes de productos para el éxito empresarial: <https://katanamrp.com/product-costing/#:~:text=El%20costo%20del%20producto%20se,la%20fabricaci%C3%B3n%20de%20un%20producto.>
- KENTON, W. (10 de Agosto de 2025). *Comprender el tiempo de entrega: definición, proceso e impacto en el negocio*. Obtenido de INVESTOPEDIA: <https://www.investopedia.com/terms/l/leadtime.asp>

- KLN. (24 de SEPTIEMBRE de 2024). *Tipos de proveedores en la Cadena de Suministro: Descubre los que llevarán tu negocio al siguiente nivel.* Obtenido de Noticias / KLN México: <https://mx.kln.com/blog/tipos-de-proveedores-en-la-cadena-de-suministro-descubre-los-que-llevaran-tu-negocio-al-siguiente-nivel/>
- Kuuse, M. (13 de Febrero de 2023). *Tiempo de entrega, definiciones, consejos y herramientas para fabricantes.* Obtenido de MRPeasy: <https://www.mrpeasy.com/blog/es/tiempo-de-entrega/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20tiempo%20de%20entrega?,el%20pedido%20hasta%20su%20cumplimiento.>
- MANUTAN. (21 de 03 de 2024). *¿Cuál es la definición, el papel y los desafíos de la cadena de suministro para las empresas?* Obtenido de ASESORAMIENTO, NOVEDADES E INNOVACION EN COMPRAS : <https://www.manutan.com/blog/en/glossary/supply-chain-definition-role-and-challenges/#:~:text=El%20papel%20de%20la%20cadena,%2C%20costos%2C%20stock%20y%20sostenibilidad.>
- Martinez, A. (16 de 04 de 2007). *ACADEMIA.* Obtenido de Researchers are upgrading - Why aren't you?: https://www.academia.edu/8302648/Fecha_de_Recepci%C3%B3n_30_03_07_Fecha_de_Aceptaci%C3%B3n_16_04_07
- MBA. (28 de 11 de 2019). *MBA.* Obtenido de 6 Criterios para definir el nivel de calidad de un producto o servicio: <https://www.master-malaga.com/empresas/criterios-nivel-calidad-producto/>
- Mercado, J. (11 de 08 de 2010). *FACULTAD DE CIECIAS ECONOMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS.* Obtenido de FACULTAD DE CIECIAS ECONOMICAS, FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS: http://www.docentes.fcefa.edu.bo/wp-content/uploads/sites/46/2013/09/TEMA_9.pdf
- Muñoz, G. (2023). *Universidad del Desarrollo.* Obtenido de Universidad del Desarrollo: <https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/c899a612-5ab9-46ae-9ff4-d63844fc462c/content>
- Priyanshu Anand. (06 de 01 de 2026). *TECHNOLOGYMATCH.* Obtenido de Cómo comparar propuestas de proveedores de manera eficaz: <https://technologymatch.com/blog/how-to-compare-vendor-proposals-effectively/#:~:text=Compare%20vendor%20proposals%20by%20creating,the%20scored%20matrix%20as%20a>
- QUADMINDS. (20 de 12 de 2025). *Cadena de suministro ¿Qué es y cuál es su importancia y objetivo?* Obtenido de QUADMINDS:

<https://www.quadminds.com/blog/cadena-de-suministro/#:~:text=A%20manera%20general%2C%20el%20objetivo,cada%20una%20de%20las%20etapas>

QUADMINDS. (2025). *Cadena de suministro ¿Qué es y cuál es su importancia y objetivo?* Obtenido de Cadena de suministro ¿Qué es y cuál es su importancia y objetivo?: <https://www.quadminds.com/blog/cadena-de-suministro/>

requisitos técnicos y medios de verificación. (2005). *GOBIERNO DE CHILE*. Obtenido de GOBIERNO DE CHILE: https://www.dipres.gob.cl/598/articles-22314_doc_pdf.pdf

SAFETYCULTURE. (08 de 05 de 2025). *Selección de proveedores: Encuentre y conserve el proveedor adecuado*. Obtenido de SAFETYCULTURE CONTENT TEAM: <https://safetyculture.com/es/temas/seleccion-de-proveedores>

SCRIBBR. (2025). *Revisión bibliográfica*. Obtenido de Revisión bibliográfica: <https://www.scribbr.es/category/revision-bibliografica/>

Shahikian , S. (22 de Agosto de 2024). *Cómo encontrar proveedores confiables para su negocio*. Obtenido de Finale Inventory: <https://www.finaleinventory.com/inventory-management/how-to-find-reliable-suppliers-for-your-business>

SRTS. (s.f.). *El momento de la evaluación*. Obtenido de Saferoutesing: http://guide.saferoutesinfo.org/evaluation/the_timing_of_evaluation.cfm#:~:text=The%20evaluation%20process%20mirrors%20the,times%20in%20the%20program's%20life.

Stewart, L. (2025). *ATLAS. TI*. Obtenido de ATLAS. TI: <https://atlasti.com/es/research-hub/investigacion-descriptiva>

UNIR. (23 de 02 de 2024). *UNIR*. Obtenido de Tomar decisiones es una de las responsabilidades fundamentales de la dirección de una empresa; de su acierto depende, en muchos casos, el éxito o fracaso de un proyecto o, incluso, de la empresa en sí.: <https://www.unir.net/revista/empresa/proceso-toma-decisiones-empresa/>

Villafuerte, E. (2025). *SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO*. Obtenido de SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO: <https://eduardovillafuerteblog.wordpress.com/2023/07/21/evaluacion-costobeneficio-de-las-inversiones-en-proteccion-contra-incendios>

ANEXOS

Proformas de los extintores:

Figura 1.

Ventas y Recargas C.T. VENTA - RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES CONTRA INCENDIO
Carlos Alberto Troya Ganchozo
Astillero, Av. 3 de Noviembre s/n y Eugenio Santos Teléfonos: 3 6914-790 / 087 585304
Bahía de Caráquez - Manabí

Aut. SRI 1111237428
RUC: 1303092413001
FECHA DE AUT. 13/JUNIO/2012

FACTURA 001-001- 0000144

Cliete: Sheila Estefanía Muñoz
Dirección: VENTA - Fecha: 09/11/2026
R.U.C./C.I.: Teléfono:

CANT.	DETALLE	V. UNIT.	TOTAL
3	EXTINTORES P.A.S. - capacidad 10lbs - TIPO A.B.C.	23	\$ 69

*BLANCO: Adquirente
*ROSADA: Emisor

Recibi Conforme
Firma Autorizada

SUB-TOTAL \$ 69
DESCUENTO
I.V.A. 0%
I.V.A. 12%
VALOR TOTAL

Leonardo Joel Vera Parrales - Impresor de América Tel. 2398614 - RUC 1305114652001 - Aut. 2138
Del 101 al 150 - válida para su emisión hasta 13/JUNIO/2013

figura 3.



SEMAIN

-- *SERVICIOS MARITIMOS & INDUSTRIAL* -- COTIZACION 6795

Cliente: **MUÑOZ ESPINOZA SHEYLA STEFANIA** Contacto: **RUC: 1317644068**
 Direccion: **Manta, Enero 15 del 2026**

COTIZACION POR ADQUISICON DE EXTINTORES			
CANT	DESCRIPCION	P. UNIT.	TOTAL
3	EXTINTORES NUEVOS DE POLVO QUIMICO SECO CAPACIDAD 10 LIBRAS INCLUYE: *CERTIFICADO POR ADQUISICON DE EXTINTOR *GANCHO DE EXTINTORES	33,04	99,12
			SUMAN
			DESCUENTO
			SUBTOTAL
			IVA 15%
			TOTAL
			99,12
			14,87
			113,99

SON: CIENTO TRECE CON 99/100.. DOLARES AMERICANOS

Girar cheque a: Champan Hernandez Luis Alberto

FORMA DE PAGO: 60 DIAS CREDITO

TIEMPO DE ENTREGA: 3 DIAS LABORABLES

Atentamente,
 Tec. Ind. Luis Champan Hernandez
 Telf. 2385498 - Cel 0988313533
 RUC. **1314789189001**

Razon Social: Champan Hernandez Luis Alberto
 E -MAIL: semain.operaciones@hotmail.com

SEMAIN
 R.U.C.: 1314789189001

 Firma Autorizada
 Sr. Luis Champan

figura 3.

COTIZACIÓN N°00115

siguenos en nuestras redes:



e-mail: christian@megarotulosec.com

Inf.: 098 321 3010 • Dir.: Calle 12 y Av. 51 (entrada Julio Pierregrosse)

CHRISTIAN VANEGAS

RUC:1310844152001

Por medio de la presente ponemos a su disposición nuestros servicios y productos ¡Gracias por preferirnos!

Cliente:
Sheyla Muñoz

Fecha de emisión: Manta, 12 / 01 / 2026

Fecha de vencimiento: 15 días

Tiempo de ejecución: 5 a 6 días laborables a partir del avance

LETREROS EN SINTRA 3MM Y VINIL PARA SEÑALIZACIÓN

	CANT.	P. UNIT	SUB-TOTAL
SEÑALÉTICA RESTRICTIVA: <ul style="list-style-type: none">• Prohibido fumar (3),• Prohibido usar teléfonos (2),• Prohibido tocar sin autorisacion (2)	7		\$94
SEÑALÉTICA INFORMATIVA: <ul style="list-style-type: none">• Area fría (2)• Refrigerador (1)• Menaje 1 (2)• Menaje 2 (2)• Área caliente, (2)• Lavaplato 1 (2Und)• Lavaplato 2• Área de panaderia, (1) botiquin (2)• Extintor (3)• Señalética de direccionalidad:• Ruta de evacuacion (2)	21		\$56
• INCLUYE ENVÍO A LEONIDAS PLAZA		SUBTOTAL:	\$150
• INCLUYE CINTA DOBLE FAZ EN LA PARTE POSTERIOR		IVA 15% :	\$22.50
• NO INCLUYE SERVICIO DE INSTALACIÓN		TOTAL:	\$172.50

NOTA IMPORTANTE:

Para asegurar su espacio en nuestra agenda, le solicitamos el abono inicial del 60%.
Trabajamos con cupo limitado: 2 proyectos de gran formato y hasta 5 proyectos medianos por mes.
Le recomendamos confirmar su proyecto lo antes posible para reservar disponibilidad y programar el inicio de la obra.

MODO DE PAGO: Iniciamos con el 60% del costo total de la obra, y el restante al momento de entrega, Emitimos documento electrónico autorizado por SRI.

TIEMPO DE ENTREGA: 5 a 6 días laborables a partir del avance.

Visita del proveedor:

Figura 1.

