

**IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE EFICIENCIA ENÉRGICA
APLICADA A LOS PROCESOS DE INDUSTRIAS GRANDES Y MEDIANAS
EMPRESAS DEL VALLE DEL CAUCA**

Presentado por:

Alejandro Arellano Ayala

Daniel Felipe Escobar Morales

**Trabajo de grado para optar por el título de
Magister en Administración de Empresas**

Director del trabajo de grado:

Jhon Jairo Cuadros Gonzalez

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Cali, Colombia

Junio 2024

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	5
1. Análisis del mercado	7
1.1 Definición del problema.....	7
1.2 Definición de producto y/o servicios	10
1.3 Clientes.....	11
1.4 Análisis de los competidores.....	12
1.5 Experimentación de la oferta.....	14
1.6 Tamaño del Mercado y fracción del mercado	15
1.7 Modelo de negocio	16
1.8 Estrategias de mercadeo y plan de ventas	16
1.8.1 Definición del logo y eslogan.....	19
1.9 Plan de ventas.....	19
2. Análisis Técnico	21
2.1 Procesos productivos o de prestación del servicio:.....	21
2.2 Requerimientos y Proveedores de equipos, muebles, materias primas, tecnología o suministros	23
2.3 Distribución de planta/oficinas y de equipos	24
2.4 Boceto gráfico de website + app Móvil	25
3. Análisis Administrativo.....	28
3.1 Perfil del equipo empresarial y del personal que la empresa exige	28

3.2	La estructura organizacional	30
3.3	Socios Clave	31
4.	Análisis legal, social y ambiental	32
4.1	Normatividad Técnica	32
4.2	Normatividad Tributaria	33
4.3	Normatividad Laboral	35
5.	Análisis económico	37
5.1	Inversiones en activos fijos y Capital de Trabajo	37
5.2	Estructura de Ingresos, Costos y Gastos	38
6.	Análisis Financiero	41
6.1	Estado de Resultados y Flujo de Caja	41
6.2	Evaluación de Proyecto	43
6.3	Riesgos	44
7.	Roadmap del Negocio	45
8.	Conclusiones	47
9.	Bibliografía	50
10.	Anexos:	52

INDICÉ DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Demanda de energéticos entre enero de 2020 y marzo del 2022	8
Ilustración 2. Canvas estratégico de competidores directos	13
Ilustración 3. Canvas estratégico de modelo de negocio.....	16
Ilustración 4. Logo Energy Hunt	19
Ilustración 5. Distribución de oficinas y equipos	24
Ilustración 6. Layout de presentación corporativa de Energy Hunt	26
Ilustración 7. Layout de presentación corporativa de Energy Hunt	26
Ilustración 8. Layout de presentación corporativa de Energy Hunt	27
Ilustración 9. Organigrama Energy Hunt.....	30

INDICÉ DE TABLAS

Tabla 1. Distribución costos energéticos Centelsa By Nexans.....	9
Tabla 2. Análisis de competidores Sector Eficiencia Energética	12
Tabla 3. Plan estratégico de mercadeo	17
Tabla 4. Estrategia de interacción con clientes.....	18
Tabla 5. Plan estratégico de ventas 2025 antes de proyección financiera	20
Tabla 6. Proveedores aliados de Energy Hunt.....	23
Tabla 7. Inventario de equipos de Energy Hunt para la prestación del servicio (FLUKE, s.f.)	23
Tabla 8. Cargos y perfiles empresariales	28
Tabla 9. Inventario Activos Fijos Energy Hunt.....	37
Tabla 10. Distribución de Gastos Preoperativos.....	38
Tabla 11. Volumen de Ventas y Distribución de Ingresos Totales	39
Tabla 12. Estructura de Gastos de Operación Energy Hunt 2025 - 2028.....	40
Tabla 13. Estructura de Gastos de Administración & Ventas Energy Hunt 2025 - 2028	41
Tabla 144. Proyección estado de resultados Energy Hunt 2025 – 2028	41
Tabla 155. Proyección flujo de caja Energy Hunt 2025 – 2028.....	42
Tabla 166. Proyección flujo de caja neto Energy Hunt 2025 – 2028.....	43
Tabla 177. Desempeño de Utilidad Neta Anual Energy Hunt.....	46

Resumen

Los cofundadores de Energy Hunt encontraron una solución mediante el modelo de negocio de la consultoría, a las diferentes problemáticas que las compañías del sector de la manufactura grandes y medianas manifestaron en torno al uso y calidad de la energía eléctrica.

Específicamente, estas compañías no poseen el tiempo y recursos, además de la falta de experiencia en la implementación de proyectos de eficiencia energética. Por otro lado, las empresas manifestaron desconocimiento en la proyección financiera sobre los ahorros potenciales en el corto, mediano y largo plazo. Por lo anterior, Energy Hunt, ofrece a sus clientes acompañamiento y asesoría desde la identificación, medición y control de variables de consumo energético.

Energy Hunt compete en un mercado donde su propuesta de valor es diferenciadora, consiguiendo así un 61.5% de aceptación, dentro de un tamaño de mercado compuesto por 47 empresas grandes y 156 medianas.

De acuerdo con la estructura de ingresos, Energy Hunt, plantea un recaudo inicial del 60% sobre el valor del proyecto y 40% al finalizarlo. Los ingresos finales en el primer año de operación se proyectaron en \$ 2.424.750.500 COP, cifra que crecerá a una tasa anual promedio de 23.68% hasta el 2028. Del mismo modo, la consultora proyectó utilidad neta anual entre el 11% y 13% para el periodo 2025-2028. Por otra parte, la TIR de este proyecto se estimó en 207%, valor que se justifica en la pequeña proporción entre la inversión en activos fijos y la cantidad de dinero proveniente de las ventas.

Finalmente, se puede concluir que Energy Hunt concibe un negocio rentable en el corto, mediano y largo plazo, destacando su eficiencia en los costos y gastos y generando flujo de baja positivo con la estrategia de cobro a sus clientes con el modelo 60/40. El modelo de negocio de esta consultora es aplicable a lo largo del mercado nacional colombiano e internacional.

Abstract

The co-founders of Energy Hunt found a solution through the consulting business model to the various problems that companies in the large and medium-sized manufacturing sector have regarding the use and quality of electrical energy.

These companies lack the time and resources, as well as the experience, to implement energy efficiency projects. On the other hand, the companies expressed a lack of knowledge in the financial projection of potential savings in the short, medium and long term. Therefore, Energy Hunt offers its clients support and advice in the identification, measurement and control of energy consumption variables.

Energy Hunt competes in a market where its value proposition is differentiating, achieving an acceptance rate of 61.5% within a market size composed of 47 large and 156 medium companies. According to the revenue structure, Energy Hunt proposes an initial collection of 60% of the project value and 40% upon completion. The final revenue in the first year of operation was projected at \$2,424,750,500 COP, a figure that will grow at an average annual rate of 23.68% until 2028. Similarly, the consultant projected an annual net profit of between 11% and 13% for the period 2025-2028. On the other hand, the IRR of this project was estimated at 207%, a value that is justified by the low ratio between the investment in fixed assets and the amount of money coming from sales.

Finally, it can be concluded that Energy Hunt designs a profitable business in the short, medium and long term, highlighting its efficiency in costs and expenses and generating a positive cash flow with the 60/40 model. The business model of this consulting company is applicable in the Colombian and international market.

1. Análisis del mercado

1.1 Definición del problema

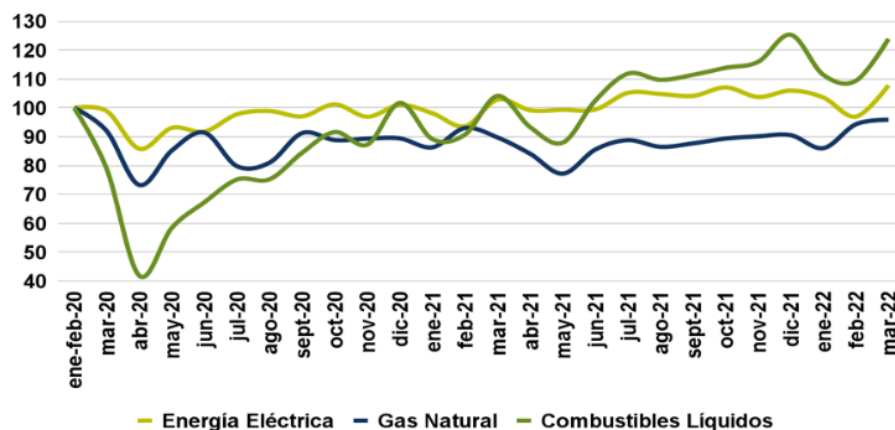
La industria de la manufactura ha evolucionado en las últimas décadas de la mano de los nuevos desarrollos tecnológicos que se ofrecen a nivel mundial. Lo anterior, puede verse como un enorme avance para hacer de los procesos en general cada vez más automatizados, exactos y precisos en sus variables de manufactura y calidad. Sin embargo, lo anterior trae como consecuencia diferentes y nuevos “puntos de falla” a los procesos que se pueden traducir en costos adicionales en la estructura de gastos de una compañía.

Particularmente, en Colombia puede notarse que el sector industrial ha venido creciendo su índice de producción. Lo anterior, lo confirmó el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (UPME, 2022), registrando para el año 2022 un aumento de la producción industrial en un 10.7%. Aunque para el año 2023 este valor fue negativo (-4.9%), se estima que con el crecimiento de la economía facilitada por la política monetaria expansiva del Banco de La República, la inversión crezca, el financiamiento sea posible y así vuelva a crecer la productividad industrial del país (ANIF, 2024). Así, informó que las regiones del país que aportaron a este resultado fueron: Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca. Por otro lado, el DANE informó que los sectores industriales que impulsaron este resultado positivo fueron principalmente los siguientes: la refinación de petróleo, fabricación de jabones y detergentes y la producción de bebidas (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023).

Según lo anterior, en Colombia ha crecido mucho la producción industrial en diferentes regiones del país, condición que hace que las exigencias y requerimientos de estos conglomerados industriales sean cada vez mayores para sostener la operación manufacturera, requieren mayores cantidades de recursos, energéticos y combustibles para producir. Según la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME, 2022), se establece que los energéticos de uso principal industrial y social en Colombia son: energía eléctrica, gas natural y combustibles líquidos. Según el UPME (UPME, 2022), en el caso de la energía eléctrica, se estima que la demanda de este energético en 2024 se encuentre en el rango de 191 a 232 GWh-día, alcanzando aproximadamente una variación positiva del 3.1% frente al año 2021 (UPME, 2022). En la ilustración 1, se puede observar el

comportamiento de la demanda de la energía eléctrica, gas naturales y combustibles líquidos entre enero del 2020 y marzo del 2022:

Ilustración 1. Demanda de energéticos entre enero de 2020 y marzo del 2022



Fuente: UPME (2022). Proyección de Demanda de Energéticos 2023-2036. Bogotá.

Según la ilustración 1, la energía eléctrica es un insumo principal para la vida humana y para la operación de la industria, por ende, se puede establecer una relación directamente proporcional entre el Índice de Producción Industrial (IPI) y la demanda del consumo energético. Por tanto, nuevos requerimientos como uso racional de la energía eléctrica serán temas de la agenda principal de las empresas de manufactura industrial en Colombia, dando cabida a modelos de negocio emergentes basados en la consultoría de ingeniería para temas relacionados con la eficiencia energética industrial.

Considerando esta información enunciada anteriormente, se puede evidenciar que existen 3 departamentos principales para medir, estudiar y controlar el consumo de energía eléctrica en un tiempo definido: Antioquia, Cundinamarca y Valle del Cauca. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023)

Las empresas del Valle del cauca presentan actualmente 3 principales necesidades en torno al uso eficiente de la energía eléctrica (Ver Anexo 2). Estos son:

- El 54% de las empresas no tienen conocimiento en la implementación de proyectos de eficiencia energética.
- El 62% de las empresas manifiesta desconocimiento en la proyección financiera o ahorros potenciales generados por los proyectos de eficiencia energética.

- Falta de tiempo disponible / recurso para destinarse 100% a identificación de variables energéticas.

Específicamente, para el departamento del Valle del Cauca, se encontró que existen 76 empresas grandes y 254 empresas pequeñas de acuerdo con la cámara de comercio de Cali en su informe del año 2023 (Bedford, 2023). La semejanza entre todas estas es que uno de los principales energéticos que utilizan para ejecutar su operación de manufactura es la electricidad (Ver Anexo 2).

Es posible, entonces establecer, que el Valle del Cauca cuenta con al menos 47 empresas grandes y 156 medianas empresas que están potencialmente interesadas en conocer su rendimiento y eficiencia en el uso de la energía eléctrica (Ver Anexo 2). Lo anterior, está fuertemente ligado a la necesidad de las empresas industriales a controlar el sobre consumo energético y tener mayor control del costo económico que esto genera dentro de su operación. Un claro ejemplo de ello se evidencia en Centelsa By Nexans, empresa del sector de manufactura de cables de energía y telecomunicaciones. Esta empresa, manifiesta que mensualmente en el año 2023 está presentando sobrecostos por ineficiencia energética en la operación por cerca de los \$700M COP (Alejandro Arellano Ayala, 2023). A continuación, la tabla 1 muestra detalladamente la distribución de estos costos:

Tabla 1. *Distribución costos energéticos Centelsa By Nexans*

Equipos / Red	Sobrecosto Mensual COP
Subestación Eléctrica	\$ 280´000,000
Estación de Compresores	\$ 105´000,000
Red de distribución Aire AC	\$ 105´000,000
Motores DC	\$ 140´000,000
Red de iluminación	\$ 70´000,000

Fuente: Arellano, A (2023) Informe Mensual de Eficiencia Energética. Yumbo, Valle del Cauca.

Finalmente, es importante establecer que las condiciones de ineficiencia energética experimentadas por Centelsa By Nexans, son homologables a otras empresas siendo de diferentes industrias, ya que, dependen de la misma fuente energética. De esta forma, se establece que el perfil de clientes para un modelo de negocio basado en consultoría de ingeniería para la eficiencia energética son empresas del sector industrial con la necesidad de identificar, medir y controlar el consumo de

electricidad para generar ahorros económicos y cumplir con ciertas certificaciones globales de uso racional de fuentes energéticas, tales como la IREC (IREC STANDARDS, 2023).

1.2 Definición de producto y/o servicios

Considerando lo mencionado en la definición del problema, destaca la necesidad de desarrollar un proyecto para identificar, medir y controlar el uso de energía eléctrica en empresas industriales de manufactura. Por ende, el producto que se ofrecerá es Energy Hunt, una consultora de ingeniería que asesora y diseña proyectos que lleven a la industria a ser energéticamente eficientes.

Específicamente, Energy Hunt ofrece los siguientes servicios a sus clientes:

1. Visita técnica a la planta de producción para conocer el estado actual de su red de distribución de energías o fuentes de alimentación.
2. Medición de variables energéticas de inicio para tener referencias de los consumos energéticos.
3. Diseño de propuesta de mejora para alcanzar umbral de ahorro según solicitud de cliente y/o con base en la experiencia de nuestra compañía. La propuesta incluye un plan de ingeniería e inventario de materiales que requiere la compañía para ejecutar las mejoras.
4. Acompañamiento de la empresa consultora a la empresa que contrata durante la ejecución de las contramedidas.
5. Medición de variables energéticas finales luego de ejecutar las contramedidas propuestas en el alcance inicial.
6. Seguimiento mensual de las variables energéticas de interés.

Bajo la anterior alternativa de solución, se espera mediante esta consultora de eficiencia energética satisfacer las necesidades de los clientes de la siguiente manera:

- Ilustrar esquemáticamente la situación actual en referencia a la eficiencia energética.
- Proponerle planes de acción para mejorar la condición actual y alcanzar la condición deseada.
- Medir y controlar las variables de eficiencia energética en la compañía.
- Orientar y guiar al cliente en los beneficios internos y externos que se tienen por el hecho

de contribuir con el uso racional de la energía eléctrica como fuente de alimentación principal.

La forma de obtener ingresos en esta compañía será mediante el cobro parcializado del proyecto, o sea, cuando se asigne el proyecto a esta empresa de consultoría, se cobrará un anticipo del 60% a la entidad contratante. De acuerdo con el cronograma (3 meses) se cobrará el restante 40% al final del proyecto. Los valores de los proyectos y las mensualidades se realizan según el tipo de cliente que se tenga en ese momento.

1.3 Clientes

Para definir a clientes o compradores potenciales del servicio ofrecido se estableció un enfoque en grandes y medianas empresas del Valle del Cauca, lo anterior sustentado en la definición del problema, donde se enfatizó el tipo de industria manufacturera en el departamento y en las cifras obtenidas en cuanto a cantidad y uso de recursos energéticos. Se eligió el Valle del Cauca como localización principal de proyecto dado el conocimiento que se tiene del sector por parte de los fundadores del proyecto y la facilidad acceso para visitas técnicas y control del proceso.

Se validó la aceptación del presente proyecto por parte del mercado mediante los insights obtenidos (Ver Anexo 2) y se encontró que el 62% de las empresas reconocen la importancia de contar con un aliado estratégico para implementación de proyectos de ahorro basados en eficiencia energética. Uno de los clientes potenciales que manifestó un mayor interés por conocer la oferta es Centelsa By Nexans, empresa del sector de la manufactura de cables de energía y telecomunicaciones, la cual mensualmente cuenta con gastos fijos por consumo de energía eléctrica por cerca de 800'000.000 COP y ha manifestado la necesidad de ahorrar como meta al menos el 30% de este valor cada mes. Adicionalmente, Centelsa By Nexans es una compañía que cuenta con un grupo de ingenieros eléctricos y mecánicos, que podrían brindar soporte y asistencia técnica al equipo de Energy Hunt para entender las necesidades y requerimientos a través de las reuniones pactadas.

Mediante esta validación se comprobaron entonces los factores claves de compra, tales como los siguientes: experiencia, conocimiento, acompañamiento, facilidad, calidad y resultados. Estos elementos provienen del análisis inferencial de las hipótesis de estudio de la validación de campo (Ver Anexo 1) mediante 13 entrevistas elaboradas a compañías pertenecientes al mercado establecido.

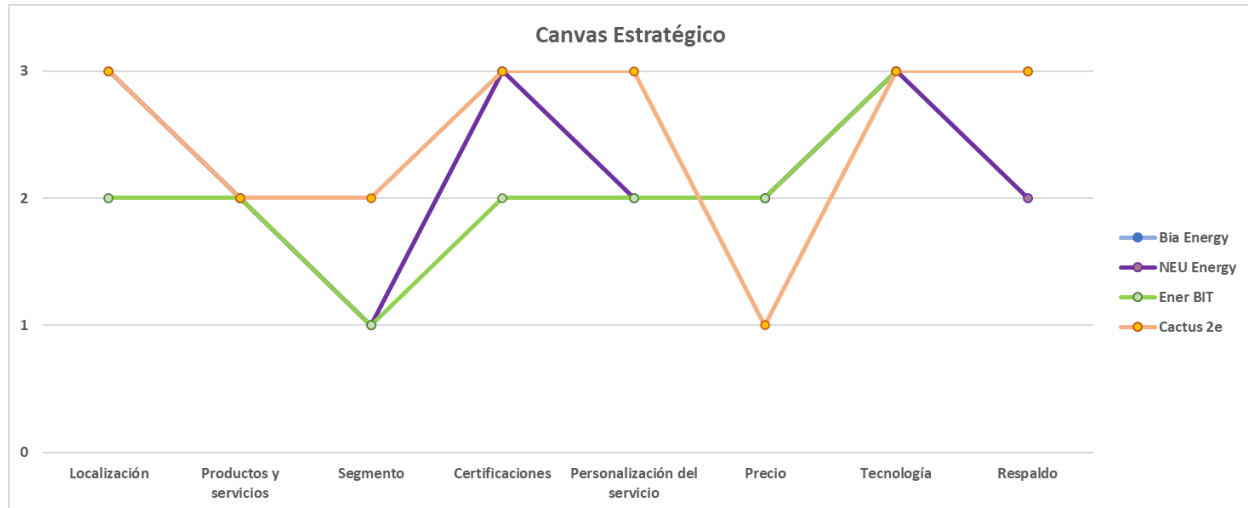
1.4 Análisis de los competidores

Tabla 2. Análisis de competidores Sector Eficiencia Energética

Descripción	Competencia			
	Bia Energy	NEU Energy	Ener BIT	Cactus 2e
Localización	Antioquia, Bogotá, Boyacá, Caldas, Cali, Caribe, Cartago, Cauca, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Pereira, Quindío, Santander, Tolima, Tuluá, Valle.	Colombia, próximamente Brasil y Chile.	Colombia.	Europa y América Latina.
Productos y servicios (atributos)	Reinventar el servicio de energía, medidor inteligente, plataforma web, análisis de datos, ahorro en consumo de energía, pago virtual, energía verde, sostenibilidad, servicio al cliente 24/7, soporte con AI, instalación en tiempo récord.	Consumo de energía de manera eficiente, aumentar los niveles de productividad, ahorro en factura de energía, medidor inteligente, facilidad de traspaso, sistemas de respaldo, sistemas fotovoltaicos, cambios de niveles de tensión, cláusula de permanencia de 12 meses.	Comercializadora de energía, experiencia 100% digital, ahorro por consumo de energía, medidor inteligente, sostenibilidad, transparencia, soporte técnico 24/7, facilidad de traspaso, soporte de personas para personas.	Servicios integrales de eficiencia energética y energías renovables, estudio de las necesidades por cliente, diseño de soluciones eficientes y viables, ejecución de proyectos de renovación, mantenimiento, viabilidad financiera del proyecto, contrato de Servicios Energéticos estableciendo un sistema de penalizaciones por incumplimiento del compromiso de ahorro.
Precios	Nivel de tensión: 1 OR CU+Contribución - \$1.013.009 1 Comp. CU+Contribución - \$977.370 1 US. CU+Contribución - \$941.731 2. CU+Contribución - \$818.457 3. CU+Contribución - \$684.372	Depende de cotización y revisión con experto de la compañía.	Alquiler directo residencial \$4.000, alquiler directo otros \$17.000, venta de medidores monofásicos \$241.412, venta directa medidores trifásicos \$705.882, cobro visitas directas \$84.102, cobro visitas semidirecta \$168.206.	Acorde a cada proyecto.
Segmento	Empresas, sin consumo mínimo.	Empresas, consumidores mayores de 2500kW/h mes.	Principalmente hogares.	Grandes industrias.
Adicionales	Certificados de energía renovable.	Certificados de energía renovable.	Respaldado por CELSIA.	Certificación internacional.

Teniendo en cuenta la investigación llevada a cabo sobre los competidores con la información disponible se elabora el siguiente Canvas estratégico para consolidar los puntos más relevantes:

Ilustración 2. *Canvas estratégico de competidores directos*



Oportunidad: Según la investigación de mercado llevada a cabo fue posible observar que existen diferentes empresas enfocadas en el campo de eficiencia energética pero vista desde un proceso más general en cuanto a abastecimiento y comercialización de energía. Estas empresas buscan brindar mayor tecnología a sus clientes mediante diferentes sistemas como medidores inteligentes, aplicaciones que funcionen en tiempo real, cambio de proveedores de energía, entre otras herramientas. La propuesta expuesta en el presente documento radica en personalizar la asistencia para cada proceso productivo y generar oportunidades únicas para alcanzar la máxima eficiencia energética posible dado un tipo de industria específico, estableciendo así una relación estrecha de confianza que beneficie a ambas partes. Esta identificación propuesta está más enfocada en el cliente final y en sus objetivos individuales y/o corporativos. Se busca principalmente abordar todas estas empresas que tienen oportunidades de ahorro latentes pero que no han podido identificar y poder acompañarlos a alcanzar el nivel de clase mundial.

1.5 Experimentación de la oferta

Landing page: Para la primera fase de experimentación de la oferta se plantea la elaboración de una landing page (página web) y la medición de la tasa de aceptación por parte de los clientes potenciales. Esta elaboración y diseño se hizo con apoyo de inteligencia artificial, empleando así los recursos que los avances digitales han puesto a disposición actualmente, se incluyeron los elementos clave obtenidos de la viabilidad de mercado disponible en los anexos 1 y 2, los servicios ofrecidos que agregarán valor, los factores claves de compra y otros elementos que generen confianza en cuanto a experticia, calidad y precio sobre resultados.

Luego se difundió con 20 empresas grandes y medianas del departamento de Valle del Cauca (representada por un profesional que trabaja para la compañía) y un formulario para medir el reconocimiento de la marca, el compromiso que despertaba en los clientes, la tasa de conversión (interés en iniciar el proceso) y los aspectos en los que se podría trabajar para mejorar la percepción y aceptación de la oferta.

Según los resultados obtenidos (Ver Anexo 4) se puede concluir que en el 85% de los casos la marca es bien percibida lo cual se traduce en un reconocimiento de marca a mediano y largo plazo, en el 55% de los casos se genera compromiso con los clientes potenciales, tienen la sensación de que Energy Hunt es una compañía confiable, la tasa de conversión fue de 65%, siendo esta una excelente tasa para el mercado mediante la cual se busca convertir a un visitante en un cliente final y se identificaron áreas de mejora en elementos que van a ser importantes para trabajar a futuro y garantizar la consolidación en el mercado.

Brochure: Por otro lado, se planteó el desarrollo de un folleto físico, dinámico e intuitivo que se repartió a nuestros clientes potenciales con envío directo a las instalaciones de las compañías. En otros casos, se hizo la difusión vía correo electrónico del folleto de presentación de Energy Hunt a nuestros clientes potenciales. Como medida complementaria, se realizó un proceso de Networking vía LinkedIn con el fin de difundir el folleto digital con información de nuestra empresa, así como acceso directo a nuestra página web con las 10 principales empresas industriales del valle del cauca, las cuales son: Centelsa By Nexans, Tecnoquímicas, Smurfit Kappa, Harinera del Valle, Clarios Andina, Colombina, Bavaria, Colombina, Argos y Carvajal Pulpa & Papel.

Adicionalmente, es necesario resaltar que nuestro cliente más interesado en conocer nuestra propuesta de valor es Centelsa by Nexans y se espera nuevamente repartir esta información del folleto físico con el equipo ingenieril de planta 1, en nuestra visita programada a las instalaciones ubicadas en Yumbo el 15 de junio del 2024. En esta reunión inicial, participará el equipo fundador de Energy Hunt y los ingenieros eléctricos y mecánicos de mantenimiento de activos fijos de planta No. 1, encabezada por el Ingeniero Alexander Sandoval Carrasquilla, director de mantenimiento. Finalmente, este folleto se proyecta ser repartido de forma presencial en las principales ferias de industria del país, tales como FISE, Expo industrial y Feria Industrial del Pacífico en el mes de mayo del año 2024.

1.6 Tamaño del Mercado y fracción del mercado

Cómo se menciona en el informe de (Bedford, 2023), en el valle del Cauca se cuenta con 675 empresas grandes y 2.250 empresas medianas inscritas (matriculadas y renovadas) en la cámara de comercio de Cali. De estas empresas el 11.3% corresponde a empresas que se desempeñan en el sector industrial (Bedford, 2023), las cuales son el foco del proyecto desarrollado. Esto nos dejaría con 76 empresas grandes y 254 empresas medianas como posible mercado potencial total.

Aquí, se debe considerar que, según la validación de las entrevistas industriales de 8 de cada 13 compañías estudiadas (61,5%) manifestaron tener serias intenciones de implementar proyectos de mejora de eficiencia energética en sus operaciones. Las compañías que no mostraron interés inicial en implementar mejoras por parte de terceros manifestaron que se interesarían cuando accedieran a información de casos reales de éxito. Esto nos arroja 47 empresas grandes y 156 medianas como tamaño de mercado final, de las cuales se espera en los primeros tres años de operación abarcar el 100% a una tasa de crecimiento de 4 proyectos por mes cómo se detallará más adelante en el plan de ventas. También, es importante resaltar que de acuerdo (Bedford, 2023) las tasas de crecimiento anuales para estas industrias son de 0.7% para empresas grandes y 2.4% para empresas medianas, por lo cual, se emplearán estas tasas de crecimiento para proyectar los ingresos de los próximos años.

1.7 Modelo de negocio

Ilustración 3. Canvas estratégico de modelo de negocio










<p>Asociaciones clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedores. - Expertos tercerizados. - Técnicos certificados. - Desarrolladores web. - Gobierno. - Asociaciones nacionales de eficiencia energética. 	<p>Actividades clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de procesos - Creación y gestión de red de proveedores. - Creación y gestión de red de clientes. - Desarrollo de operaciones de marketing. 	<p>Propuestas de valor </p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación de ahorros mediante mejora de procesos, garantizando resultados tangibles que se van a traducir en confianza y satisfacción para nuestros clientes. 	<p>Relaciones con clientes </p> <ul style="list-style-type: none"> - Asesoramiento inicial gratuito. - Perfil virtual, visita técnica, propuesta de mejoras, planificación financiera de la fase de implementación. - Proyecciones de ahorros, seguimiento post venta. 	<p>Segmentos de mercado </p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresas grandes y medianas que están interesadas en mejorar sus procesos mediante la implementación de proyectos energéticos que les generen ahorros y ayuden a alcanzar las metas corporativas.
<p>Recursos clave </p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros especializados en proyectos de eficiencia energética - Hardware de monitoreo de avanzada generación - Plataforma virtual en línea disponible 24/7 - Administrador, ventas y equipo comercial 		<p>Canales </p> <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma web, publicidad en línea. - Canal virtual de WhatsApp. - Voz a voz. - Participación en ferias industriales de productos y servicios. 		
<p>Estructura de costos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Empleados (ingenieros encargados de proyectos de eficiencia, vendedores). - Costos de implementación, asesorías a expertos acorde a cada proyecto. - Marketing, desarrollo de canales virtuales. - Alquiler de oficinas. 		<p>Fuentes de ingresos </p> <ul style="list-style-type: none"> - Comisiones sobre base de ahorros generados. - Asesoría para proyectos específicos de eficiencia energética en la cadena productiva. 		

Ilustración 3. Canvas estratégico de modelo de negocio.

1.8 Estrategias de mercadeo y plan de ventas

La compañía se enfocará en una estrategia de diferenciación amplia, agregando valor a sus clientes mediante la generación de ahorros tangibles que los van a beneficiar en el corto, mediano y largo plazo. El énfasis es formar una relación con los clientes en los que se crea confianza y satisfacción por los servicios recibidos, por lo anterior, no se plantea desplegar una estrategia de precios agresiva porque no el segmento de operación.

Teniendo en cuenta la validación y la investigación de mercado llevada a cabo (Ver Anexo 2) se puede evidenciar que la mayoría de empresas no están implementando proyectos de eficiencia energética por falta de capacitación, manifiestan no tener conocimiento sobre la proyección de

ahorros por proyecto y ven de manera positiva poder contar con un aliado estratégico que los acompañe a alcanzar los objetivos de cada organización, esto representa una oportunidad para agregar valor y generar beneficios para ambas partes. En conclusión, lo que hará a esta compañía única es su capacidad para generar ahorros para los clientes, garantizar su cumplimiento y mantener garantía de lo proyectado u ofrecido al cliente.

Dada la naturaleza del mercado, que no funciona de manera habitual en cuando a publicidad por internet o motores de búsqueda para establecer el primer contacto con los clientes potenciales se va a ejecutar una estrategia de mercadeo personal y enfocada, esto consta de las siguientes etapas que se describen a continuación:

Tabla 3. *Plan estratégico de mercadeo*

Tiempo	Duración	Actividad	Descripción	Valor Aproximado
		Página web y hosting	Página corporativa con detalle de servicios ofrecidos y resultados obtenidos en anteriores proyectos	\$ 1.200.000
Mes 0 - Mes 6	6 meses	Contacto comercial	Visitas comerciales enfocadas en hacer el contacto inicial con los clientes	N/A
		Brochure comercial	Diseño de Brochure con material impreso que detalle información de servicios ofrecidos (150 Unidades)	\$ 800.000
Mes 0 - Mes 12	12 meses	Ferias Empresariales	Participación en ferias empresariales, foros de eficiencia energética - elaboración de tarjetas, souvenir con logo de la empresa	\$ 650.000

Tener el respaldo del primer proyecto ejecutado en la compañía Centelsa by Nexans va a permitir generar confianza en los demás clientes y que vean con interés las propuestas ofrecidas. Parte de la estrategia inicial consiste en que si bien no se va a plantear una estrategia de precios si se van a ofrecer visitas técnicas iniciales sin costo, haciendo énfasis siempre en que el proyecto va a pagar al menos dos veces la inversión en un mismo año, para el cliente el mensaje es claro, la mitigación del riesgo es alta porque parte de lo que se ofrece con el servicio de asesoría es garantía sobre los resultados / ahorros proyectados. Si este resultado no se alcanza, la compañía hará todo el análisis de las desviaciones y se les dará un servicio postventa acorde a lo esperado, descontando los flujos no alcanzados del valor del proyecto y su respectivo cobro. Esta omisión del cobro de la visita

inicial se implementará como estrategia que permita darnos a conocer en el sector industrial sin un compromiso previamente adquirido por parte del cliente.

Tabla 4. *Estrategia de interacción con clientes*

Interacción Comercial con clientes	
¿Cuáles son los volúmenes y su frecuencia de compra?	Los volúmenes de compra estarían dados por los datos explicados anteriormente, obteniendo en el primer año al menos 203 proyectos (47 en empresas grandes y 203 en empresas medianas). Asumiendo al menos un proyecto por empresa.
¿Qué características se exigen para la compra?	Detalles de ejecución del proyecto, proyecciones de ahorros generados, metodología empleada, personas a intervenir en el proyecto.
Sitio de compra	Posterior a la visita técnica se hará la firma del contrato para poder proceder con el inicio del proyecto.
Forma de pago	Pago inicial del 60% y saldo diferido a 1 cuota final considerando n como el número de meses estipulado de duración del proyecto (n=3).
Precio	El precio corresponde al 50% del valor de ahorros proyectados en un año. Es importante resaltar que la visita técnica y análisis de datos tiene un precio de \$500.000 que se descuentan del valor total si el proyecto es contratado.
Requisitos postventa	Funcionamiento correcto de equipos instalados, mejoras implementadas y fiabilidad en los datos durante la etapa de control (3 meses).
Garantías	Medición de ahorros proyectados, cumplimiento de métricas planteadas, servicio al cliente por desviación al plan inicial.
Margen de comercialización	El margen bruto se estima cerca del 20% y se estima crecer en los próximos dos años al 17% por ahorros con proveedores desarrollados y disminución de la curva de aprendizaje.

En resumen, la estrategia inicial de mercadeo se basa en:

- Contacto comercial enfocado a cada cliente.
- Visita técnica inicial sin cobro asociado al cliente.
- Respaldo del proyecto mediante garantía.

- Riesgo bajo de inversión para el cliente.
- Proyección de ahorros mediante flujos futuros.
- Servicio postventa enfocado en las necesidades del cliente.
- Creación de reputación en el sector industrial.

En la fase inicial, el proyecto contempla desarrollarse en el departamento del Valle del Cauca, debido al conocimiento de la zona geográfica y contactos comerciales clave. Una vez con la experiencia del primer año y abarquemos exitosamente los proyectos potenciales según las proyecciones establecidas, se buscaría expandir las operaciones en el 2 a Medellín y en el 3 a Bogotá, ya que son las 3 zonas del país donde se concentra el 70 % de la industria manufacturera de Colombia.

1.8.1 Definición del logo y eslogan

Ilustración 4. *Logo Energy Hunt*



Soluciones integrales de ahorro para tu negocio.

1.9 Plan de ventas

Cómo se ha enfatizado a lo largo del presente documento las ventas por cada proyecto son variables, no se cuenta con un precio de venta fijo ya que la parte fija por consultoría si está definida pero la fracción variable depende de los ahorros generados y el impacto de los proyectos implementados acorde a lo estipulado en los contratos negociados. Con base en esta información, se proyectan los ingresos tomando como referencia un proyecto implementado de manera

satisfactoria en la compañía Centelsa by Nexans y se busca extrapolar esta misma estructura en las empresas definidas en el punto anterior cómo mercado objetivo.

Este proyecto implementado en la compañía Centelsa by Nexans, logró alcanzar un valor mensual de ahorro promedio de \$265.000.000 millones de pesos, este valor consideró la implementación y mejora de 5 equipos / redes eléctricas. Se asume un escenario conservador para las proyecciones del 50% de asertividad por variación de procesos en la industria y se considera para las compañías medianas un 70% menos de ahorro potencial respecto a una compañía grande.

También se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- La carga máxima de proyectos simultáneos que puede liderar un ingeniero especialista es de 2 a 3 empresas grandes y 4 medianas por mes.
- El salario ofrecido a los ingenieros líderes de proyectos va a ser competitivo en la industria.
- El costo de implementación por mano de obra tercerizada más los componentes son variables, dependen de cada proyecto y de la realidad presentada, se realizan estimaciones teniendo en cuenta el ahorro potencial como indicador del tamaño de la inversión.
- Cada proyecto tiene una fase de duración hasta la etapa de control de 3 meses, por lo anterior el saldo diferido por proyecto se cobra hasta el final del mes 3, primera cuota correspondiente al 60% y el restante 40% a 3 meses.
- La tasa de crecimiento en cuanto a proyectos activos es conservadora, se estima crecer de 2 a 4 proyectos por mes tanto en empresas grandes cómo medianas.
- Se proyecta con una duración promedio por proyecto de $n = 3$.

Tabla 5. Plan estratégico de ventas 2025 antes de proyección financiera

PLAN DE VENTAS	ENE 2025	FEB 2025	MAR 2025	ABR 2025	MAY 2025	JUN 2025	JUL 2025	AGO 2025	SEP 2025
Proyectos implementados empresas grandes	1	2	3	5	7	8	12	16	20
Proyectos implementados empresas medianas	2	4	6	9	11	14	17	20	24
Proyectos nuevos empresas grandes	1	1	1	2	2	1	4	4	4
Proyectos nuevos empresas medianas	2	2	2	3	2	3	3	3	4
Ingreso promedio empresas grandes	19,875,000	29,150,000	38,425,000	67,575,000	86,125,000	84,800,000	144,425,000	172,250,000	200,075,000
Ingreso promedio empresas medianas	11,925,000	17,490,000	23,055,000	31,800,000	34,185,000	45,712,500	48,495,000	51,277,500	62,805,000
Total ingresos	31,800,000	46,640,000	61,480,000	99,375,000	120,310,000	130,512,500	192,920,000	223,527,500	262,880,000
Ingenieros líderes en nómina	1	1	2	3	4	4	6	8	9
Salarios Ingenieros líderes de proyecto	9,500,000	9,500,000	9,500,000	9,500,000	9,500,000	9,500,000	9,500,000	9,500,000	9,500,000
Total salarios ingenieros líderes	9,500,000	9,500,000	19,000,000	28,500,000	38,000,000	38,000,000	57,000,000	76,000,000	85,500,000
Costo implementación tercerizado + componentes	7,950,000	11,660,000	15,370,000	24,843,750	30,077,500	32,628,125	48,230,000	55,881,875	65,720,000
Utilidad Bruta	14,350,000	25,480,000	27,110,000	46,031,250	52,232,500	59,884,375	87,690,000	91,645,625	111,660,000
Margen Bruto	45%	55%	44%	46%	43%	46%	45%	41%	42%

2. Análisis Técnico

2.1 Procesos productivos o de prestación del servicio:

En Energy Hunt, los procesos productivos y prestación de los servicios están dirigidos a generar una experiencia a bordo para los clientes, donde se brinde solución a los diferentes retos energéticamente en las plantas de producción y así mismo sientan una experiencia transformadora en los procesos de mejora de sus redes eléctricas para ser eficientes en el uso de la energía eléctrica. De esta forma, los procesos productivos y prestación del servicio se enmarcan en 3 fases principales, las cuales son: Servicio Consultoría Inicial, Servicio de Transformación Energética y Servicio Postventa. Con estas tres fases, Energy Hunt se asegura que sus clientes experimenten un acompañamiento integral que empiece por identificar sus necesidades y como esta consultora es capaz de traducir sus requerimientos en un modelo real aplicable para transformar gradualmente la planta productiva del cliente en un entorno eficiente en términos del uso de energía eléctrica.

A continuación, se detallan las tres fases principales en la prestación del servicio a los clientes:

Fase 1 - Servicio Consultoría Inicial: Energy Hunt realiza visita técnica la planta de producción del cliente para conocer el estado actual de la red de energía eléctrica, sus equipos de transmisión de energía, fuentes principales de alimentación y sus respectivas derivaciones. Adicionalmente, se capta información suministrada por el equipo de ingeniería de la planta de producción para entender la necesidad del cliente teniendo como foco principal la mejora en el indicador de eficiencia energética. Cada planta de producción es distinta, inclusive si se comparan dentro del mismo sector de la manufactura de bienes, ya que, cada una tiene maquinaria específica, con velocidades y fuentes de alimentación propias que se determinan dentro de su capacidad de producción y con base en su participación del mercado.

Adicionalmente, Energy Hunt solicita al cliente información específica tal como: histórico de consumo de energía en kWh y recibos de pago a las empresas prestadores de energía, cantidad y tamaño de motores eléctricos AC y DC, capacidad energética de las subestaciones y transformadores y distribución de la energía eléctrica mediante diagramas unifilares de la planta de producción. Con esta información Energy Hunt realiza cálculos para obtener cifras cuantitativas sobre el consumo de energía eléctrica en el complejo productivo y presentar al cliente las diferentes opciones de transformación energética para lograr los umbrales objetivos de ahorro. Esta fase del

proyecto es acompañada por uno de los dos cofundadores, un ingeniero de implementación mecánico y un ingeniero de implementación eléctrico.

Fase 2 - Servicio de Transformación Energética: en esta fase, se implementa la estrategia energética para transformar la planta de producción en un complejo industrial con indicadores eficientes en el uso de la energía eléctrica. De acuerdo con el alcance y complejidad del proyecto aprobado por el cliente, Energy Hunt pondrá en ejecución cada una de las fases del proyecto aprobado por el cliente, enmarcado por un cronograma y pólizas de cumplimiento. Es de resaltar que la solución para cada planta de manufactura es diferente, ya que, se tienen activos y distribuciones diferentes en cuanto a la distribución de la energía. El proyecto diseñado por Energy Hunt incluye la estrategia energética y el inventario de equipos/materiales (hardware) necesarios para implementar el proyecto. Lo anterior, significa que el cliente invertirá capital en la compra de equipos de monitoreo y Energy Hunt asumirá el 100% de la mano de obra de las respectivas instalaciones. Energy Hunt acompañará al cliente durante la fase de implementación de la estrategia e instalación de equipos, con el fin de garantizar las condiciones requeridas para la transformación energética y la toma de mediciones para justificar los ahorros generados. En esta fase del servicio, el cliente estará orientado por uno de los ingenieros de implementación mecánico y uno eléctrico.

Fase 3 - Servicio Postventa: en la última fase de la prestación del servicio, Energy Hunt cuantifica el rendimiento energético de la planta de producción y establece un cronograma de acompañamiento y visitas al cliente una vez se haya alcanzado la ruta hacia la eficiencia energética que brinde satisfacción al cliente. Mediante los canales de comunicación dispuestos en el sitio web de Energy Hunt, la aplicación móvil e incluso contacto directo con los miembros de la consultora, el cliente podrá estar en contacto para recibir servicio de asistencia técnica u otro servicio de post venta. Adicionalmente los ingenieros de implementación de Energy Hunt visitan mensualmente al cliente, para evaluar junto con los ingenieros de la empresa cliente el rendimiento del uso de energía eléctrica y asistir técnicamente según solicitudes. Estas visitas quedan plasmadas dentro del alcance incluido en el contrato de prestación de servicio firmado por el representante legal del cliente y alguno de los cofundadores de Energy Hunt.

2.2 Requerimientos y Proveedores de equipos, muebles, materias primas, tecnología o suministros

El cliente asume el 100% del valor de compra de los equipos de monitoreo requeridos para medir el consumo de energía eléctrica y desarrollar la interfaz automatizada para capturar la información. Para ello, Energy Hunt cuenta con una red de proveedores aliados de la región para brindar precios especiales a los clientes que adquieran hardware y software. Estos proveedores se clasifican en los segmentos: automatización, electricidad, montajes mecánicos y equipos de medición. A continuación, un listado de estos proveedores:

Tabla 6. Proveedores aliados de Energy Hunt

Especialidad	Proveedor
Automatización	Ingetek, Kamatti
Electricidad	IME, BIME
Montajes Mecánicas	Industrias Payán, Servelind de Occidente, Tametco
Equipos de Medición	Endress+Hausser, Melexa, MEM, Sumatec

Por su parte, Energy Hunt posee convenio especial de precios con distribuidores de equipos de medición FLUKE y cuenta dentro de su inventario con los siguientes dispositivos:

Tabla 7. Inventario de equipos de Energy Hunt para la prestación del servicio (FLUKE, s.f.)

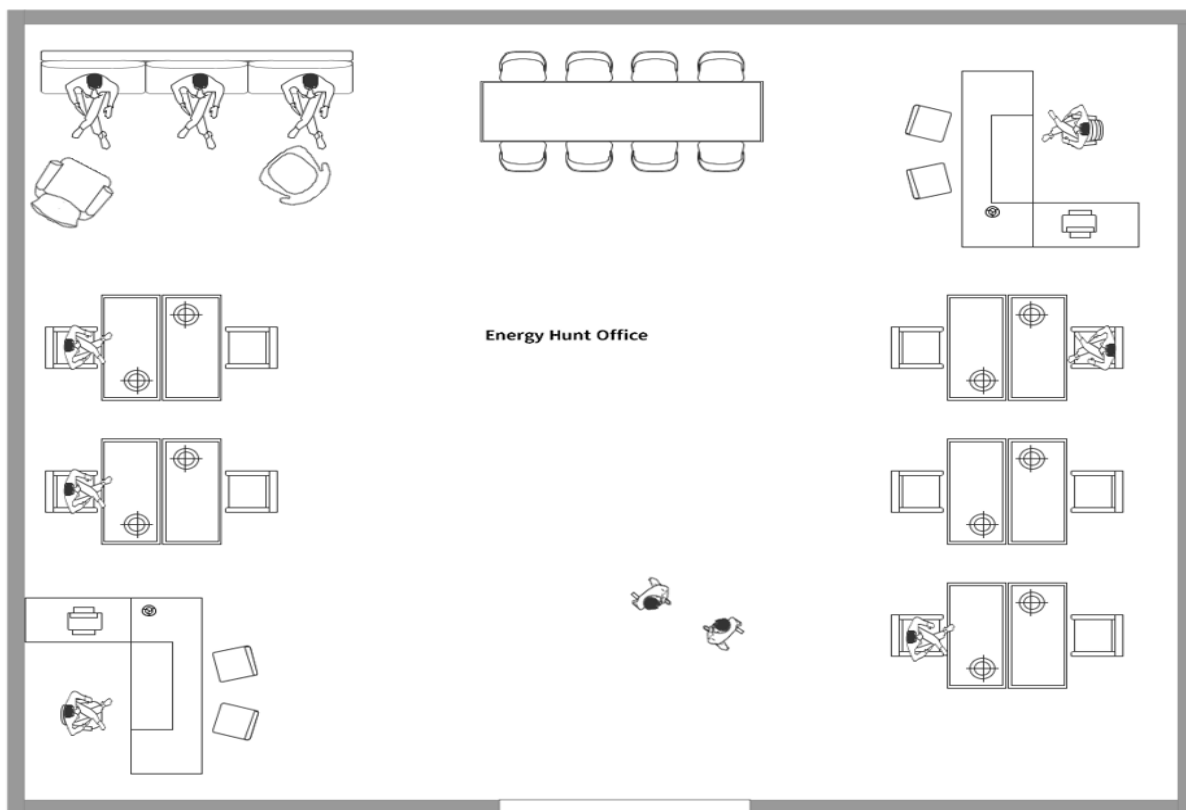
Tipo Equipo	Referencia	Cantidad
Multímetros Digitales	Fluke 287	10
Cámara Termográfica	Fluke Ti401 PRO	6
Comprobador Eléctrico	Fluke 1AC IIA2 VoltAlert	10
Registradores Trifásicos de Calidad Eléctrica	Fluke 1736 / 1738	10
Registradores Trifásicos de Calidad Eléctrica (AP)	Fluke 5000	10
Pinza Amperimétrica	Fluke 376 FC con Iflex	10
Detector de Fugas de Aire Comprimido, Gases	Fluke DS701 FC	5

Es necesario precisar que Energy Hunt en su calidad de consultora, posee inventario de equipos para la medición de variables energéticas dentro de un ambiente industrial, sin embargo, no posee equipos de medición de consumo de energía eléctrica continua como contadores e interfaces.

2.3 Distribución de planta/oficinas y de equipos

El HUB de operaciones de Energy Hunt se encuentra en Cali, Valle del Cauca, ubicado estratégicamente al norte de la ciudad. De acuerdo con lo anterior, la consultora cuenta con los siguientes departamentos: Dirección General, Departamento de Ingeniería & Proyectos, Departamento de Administración del negocio, Departamento de Mercadeo y Departamento de Cumplimiento y Legalidad. Desde ahí, los cofundadores, ingenieros de implementación, equipo administrativo, equipo de mercadeo y equipo de cumplimiento y legalidad desarrollan sus actividades para atender el portafolio de clientes. La distribución de la oficina de 150 metros cuadrados se muestra a continuación:

Ilustración 5. *Distribución de oficinas y equipos*



Dentro de la distribución de las oficinas de Energy Hunt, se cuenta con puestos individuales para los dos cofundadores de la compañía. Adicionalmente, se cuenta con módulos tipo isla de distribución individual para los ingenieros de implementación, equipo legal, administrativo y de

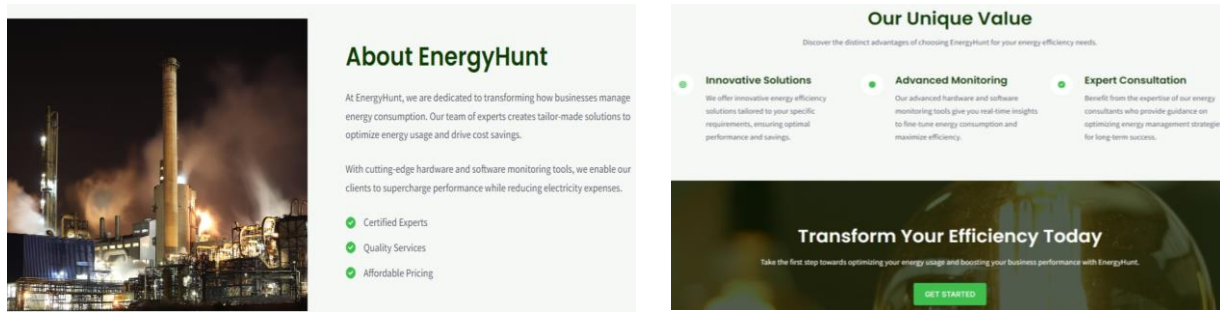
mercadeo. Por otro lado, cuenta con espacio de juntas y reuniones para la toma de decisiones. La oficina está ubicada en un complejo de negocios al norte de Cali, Valle del Cauca. Es importante precisar, que al ser Energy Hunt una consultora de eficiencia energética, el core del negocio es diseñar planes estratégicos para ahorro de energía eléctrica y la nómina requerida para ella no incluye personal de instalación y mano de obra. Adicionalmente, los equipos de medición de la calidad de la energía eléctrica, propiedad de Energy Hunt, se encuentran almacenados en las oficinas principales de la consultora.

2.4 Boceto gráfico de website + app Móvil

Energy Hunt cuenta con un sitio web dinámico, moderno y completo donde se puede encontrar un menú principal con toda la información relacionada a la consultora, entre los cuales se encuentra: contexto general sobre la iniciativa de Energy Hunt, incluyendo misión, visión y valores corporativos, portafolio de servicios, propuestas de valor de los servicios, testimonio de clientes y opciones de contacto cliente-consultora. De acuerdo con el modelo de consultoría bajo la cual se basa Energy Hunt, la página web muestra información enfocada en el servicio de diseño de estrategias de eficiencia energética y monitoreo de variables asociadas a ella. El Hardware requerido para cada proyecto de consultoría y monitoreo será ofrecido por medio del portafolio de proveedores de excelencia de Energy Hunt para ofrecer un servicio integral a la implementación de la estrategia energética al cliente final.

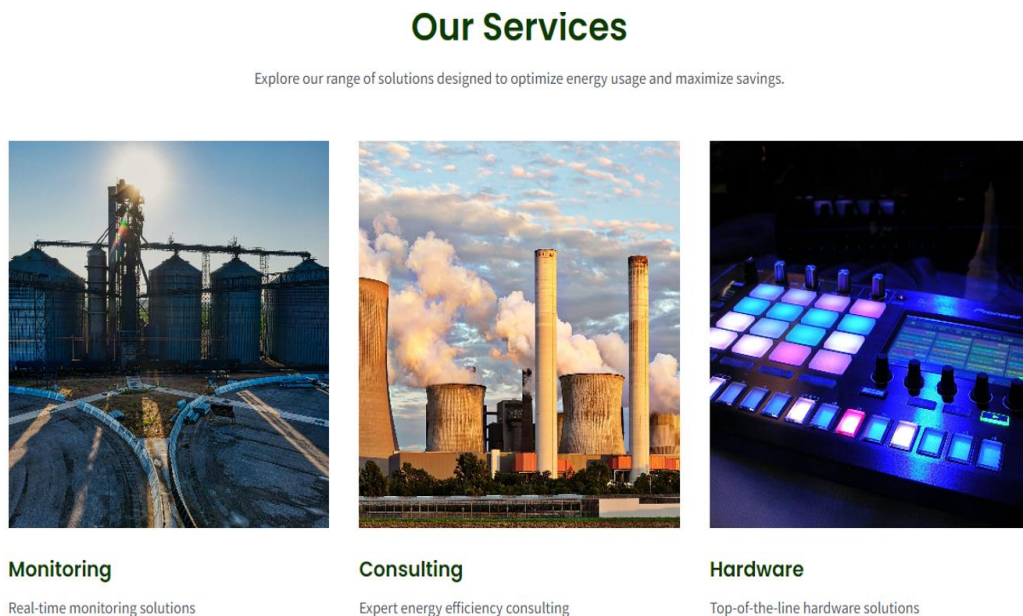
El diseño de la página web es minimalista y dinámica, con tal de ofrecerle al cliente potencial y real una navegación rápida y clara sobre la propuesta de valor que Energy Hunt tiene para ofrecer. Así mismo, la página está diseñada para que el cliente potencial se ponga en contacto con el equipo de Energy Hunt para iniciar el proceso de consultoría y/o monitoreo de acuerdo con su requerimiento. A continuación, se muestra el layout de las principales secciones de la página web de Energy Hunt:

Ilustración 6. *Layout de presentación corporativa de Energy Hunt*



Puede notarse que a partir de la ilustración 6, se especifica inicialmente el propósito de Energy Hunt, el cual es administrar la calidad de la energía de empresas de manufactura y producción mediante el talento humano certificado y experto en energía eléctrica, además de la implementación de soluciones innovadoras, la calidad en la prestación del servicio y precios competitivos dentro del mercado de la consultoría energética. El cliente potencial hace un vínculo con Energy Hunt y entiende que la propuesta de valor de la empresa es diferenciadora en cuanto a la prestación del servicio, ofreciendo una experiencia a través de las 3 fases principales del servicio, explicadas en la sección 2.1.

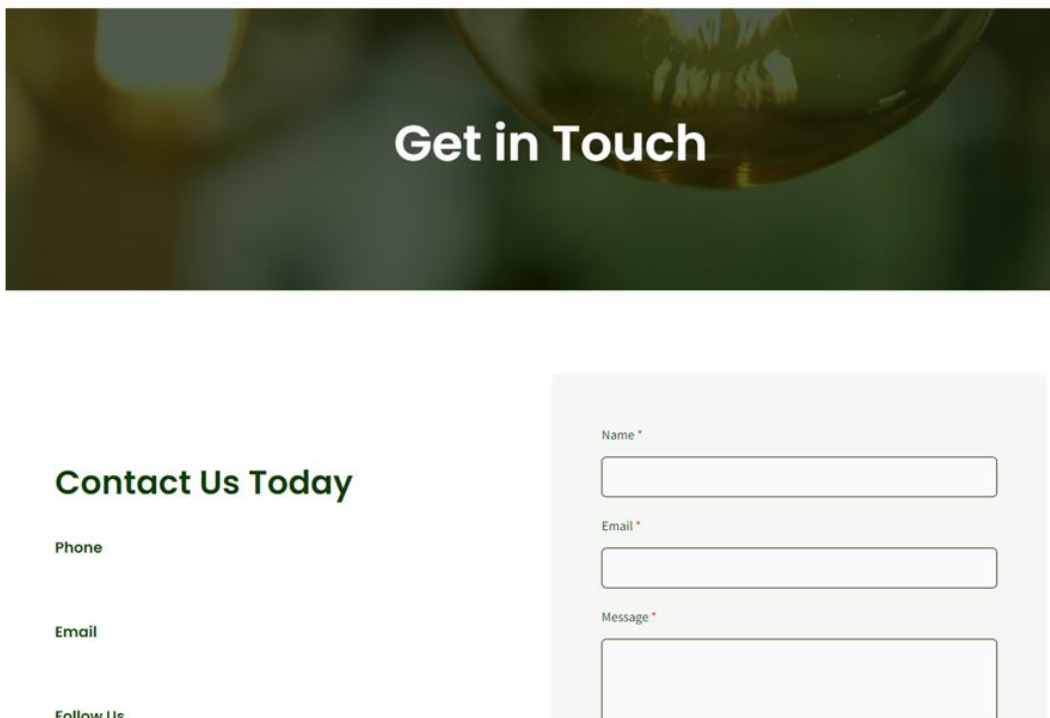
Ilustración 7. *Layout de presentación corporativa de Energy Hunt*



Respecto a la sección de *Nuestros Servicios* en la cual se declara al cliente potencial el portafolio de prestación de servicios de alta calidad y diferenciados en el mercado de las consultorías. Los clientes potenciales, de acuerdo con las necesidades de su negocio y según el estado de la red de distribución eléctrica, podrán seleccionar servicios para monitorear la calidad de la energía en su planta de producción y por otro lado podrán solicitar consultoría para aquellos casos en los cuales se requiera del diseño completo o parcial de las estrategias de eficiencia energética. Por último, la opción de *Hardware* es un redireccionamiento al portafolio de proveedores aliados en los sectores de la automatización, energía eléctrica, montajes mecánicos y equipos de medición que Energy Hunt ha desarrollado con proveedores locales reconocidos.

Finalmente, una de las opciones principales del sitio web de Energy Hunt es el reclutamiento de información de clientes potenciales interesados en hacer contacto con el personal de la consultora y preguntar por alguno de los tres servicios principales: Consultoría, Monitoreo y Equipos/Montajes (a cargo de proveedores aliados). La información de los clientes se captura de la siguiente forma:

Ilustración 8. *Layout de presentación corporativa de Energy Hunt*



The image shows a contact form layout. At the top, there is a dark banner with the text "Get in Touch" in white. Below this, the form is divided into two main sections. On the left, there is a heading "Contact Us Today" in a bold, dark green font. Underneath this heading, there are three labels: "Phone", "Email", and "Follow Us", each followed by a corresponding input field. On the right side of the form, there are three input fields stacked vertically. The first is labeled "Name *", the second is labeled "Email *", and the third is labeled "Message *". Each label is in a small, dark font and is followed by a red asterisk. The input fields are simple white rectangles with thin borders.

Se puede observar que la interfaz gráfica y editable para que los clientes depositen su información para hacer contacto con los agentes energéticos de Energy Hunt son principalmente: nombre de la persona quien hace el contacto, dirección de correo electrónico y un mensaje donde se espera comprender cual es el nombre de la empresa y cuál es el requerimiento del cliente por el cual está contactando a la consultora energética. La información se envía automáticamente a los correos de ambos cofundadores de Energy Hunt, quienes darán respuesta al cliente tras validar, junto con todo el equipo de la consultora, la viabilidad de atender a la empresa cliente según los requerimientos solicitados.

3. Análisis Administrativo

3.1 Perfil del equipo empresarial y del personal que la empresa exige

Para el desarrollo de las operaciones de Energy Hunt en su primer año de operación se identifican los siguientes roles estratégicos:

Tabla 8. Cargos y perfiles empresariales

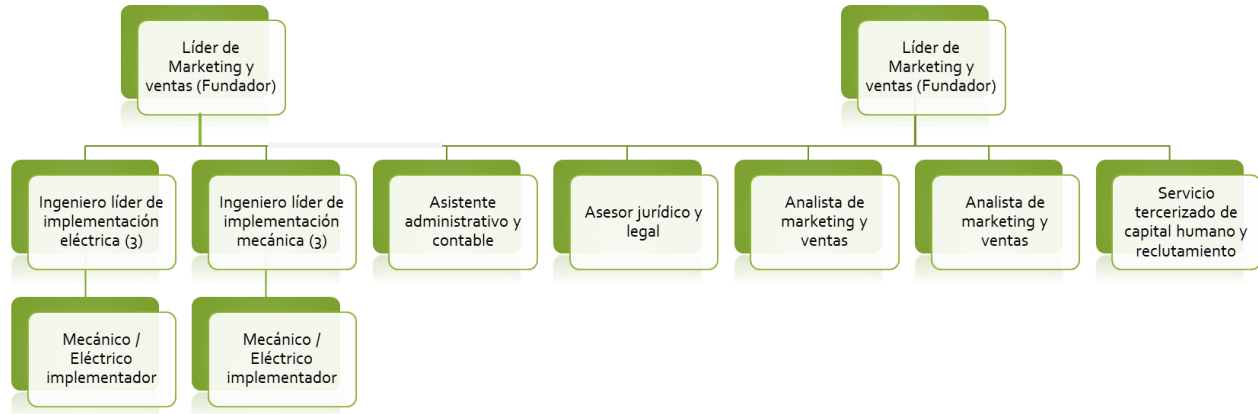
Nombre del Cargo	Funciones principales	Perfil requerido			Tipo de contratación	Dedicación de tiempo	Unidad	Valor remuneración*	Fecha Vinculación
		Formación	Experiencia General (años)	Experiencia específica (años)					
Líder de Marketing y ventas (Fundador)	Contacto inicial con clientes potenciales. Establecer relaciones con clientes y materializar ventas. Diseñar campañas de marketing para posicionamiento en el mercado.	Profesional en ingeniería industrial con maestría en administración de empresas.	10 años de experiencia profesional.	Al menos 2 años de experiencia en procesos relacionados con ventas. Liderazgo de equipos.	Nómina.	Tiempo Completo	1	\$9.000.000	05/01/2025
Líder de planeación y operaciones (Fundador)	Liderar la implementación de proyectos mediante el óptimo uso del capital humano y técnico. Liderar el desarrollo de nuevos modelos de operación mediante actualización tecnológica.	Profesional en ingeniería mecánica con maestría en administración de empresas.	6 años de experiencia profesional.	Al menos 4 años de experiencia en operaciones de mantenimiento mecánico y/o eléctrico. Liderazgo de equipos.	Nómina	Tiempo Completo	1	\$9.000.000	05/01/2025
Analista de marketing y ventas	Implementar las campañas de marketing para ganar posicionamiento de mercado. Contacto y control directo con clientes finales.	Profesional en ingeniería industrial o administración de empresas.	1 año de experiencia profesional.	Al menos 1 año de experiencia profesional en marketing o procesos	Nómina	Tiempo Completo	1	\$3.500.000	05/02/2025

relacionados

Ingeniero líder de implementación eléctrica	Llevar a cabo la implementación de los proyectos a cargo. Identificar oportunidades de mejora para la eficiencia eléctrica en los procesos productivos de los clientes. Gestionar los recursos a cargo y cumplir el presupuesto proyectado.	Profesional en ingeniera eléctrica.	5 años de experiencia profesional.	3 años de experiencia con operaciones de mantenimiento eléctrico.	Nómina	Tiempo Completo	3	\$7.200.000	05/01/2025
Ingeniero líder de implementación mecánica	Llevar a cabo la implementación de los proyectos a cargo. Identificar oportunidades de mejora para la eficiencia eléctrica en los procesos productivos de los clientes. Gestionar los recursos a cargo y cumplir el presupuesto proyectado.	Profesional en ingeniería mecánica.	5 años de experiencia profesional.	3 años de experiencia con operaciones de mantenimiento mecánico.	Nómina	Tiempo Completo	3	\$7.200.000	05/01/2025
Mecánico / Eléctrico implementador	Garantiza la implementación de acciones de mejora.	Técnico mecánico o eléctrico	2 años de experiencia.	2 años de experiencia industrial con manejo de equipos productivos.	Prestación de servicios	Tiempo Parcial	Según proyecto	\$3.800.000	05/01/2025
Asesor jurídico y legal	Brindar asesoría jurídica y legal para garantizar cumplimiento del marco legal y contractual.	Profesional en derecho	4 años de experiencia.	2 años de experiencia en asesoría jurídica empresarial.	Prestación de servicios	Tiempo Parcial	1	\$3.000.000	05/01/2025
Asistente administrativo y contable	Llevar el control contable de las operaciones. Elaboración de presupuestos. Garantizar cumplimiento del marco tributario.	Profesional en contaduría o administración de empresas	2 años de experiencia	1 año de experiencia en asistencia administrativa y/o contable	Nómina	Tiempo Completo	1	\$3.000.000	05/01/2025
Servicio tercerizado de capital humano y reclutamiento	Reclutar a las personas idóneas para satisfacer las necesidades de capital humano planteadas	Compañía tercerizada con experiencia	3 años de experiencia	3 años de experiencia en reclutamiento y atracción de capital humano	Prestación de servicios	Tiempo parcial según necesidad	1	Comisión por vacante	05/01/2025

3.2 La estructura organizacional

Ilustración 9. Organigrama Energy Hunt



La estructura organizacional planteada para el inicio de las operaciones en Energy Hunt tiene dos pilares que se sostienen en los dos fundadores del presente proyecto, por una parte, se tiene la base de planeación y de operaciones y por otra parte se tiene la base administrativa, de marketing y de ventas. Estos dos pilares serán los encargados de dirigir la estrategia corporativa y garantizar que se cumplan los objetivos planteados mediante el liderazgo y una correcta distribución de funciones y responsabilidades.

Base de planeación y operaciones: Encargada de la ejecución de los proyectos, es uno de los elementos esenciales para garantizar el éxito de la organización, representan la calidad y el compromiso en cada acción implementada, deben velar por la excelencia operativa y un correcto acompañamiento post venta para lograr un servicio al cliente óptimo y confiable. Representan la innovación en cada parte del proceso buscando continuamente las mejores alternativas del mercado para ponerla al alcance de nuestros clientes.

Base administrativa, de marketing y de ventas: Representa el primer contacto con el cliente, establecer esa relación inicial donde permita a la organización transformar clientes potenciales en clientes finales. Es la base que se encarga de conseguir proyectos y entregarle la propuesta de valor al mercado. En el ámbito administrativo se caracteriza por garantizar el cumplimiento de la normatividad legal, social, ambiental, tributaria y laboral.

Cómo parte de la estrategia inicial se plantea tercerizar algunos servicios para apoyarnos en compañías con mayor experiencia específica y que pueden convertirse en aliados para tener un crecimiento sólido y más importante aún, sostenido. Entre estos servicios esta la atracción de talento humano y reclutamiento, la parte correspondiente al asesoramiento legal y jurídico y finalmente el capital humano relacionado directamente con el equipo de mecánicos y eléctricos ya que variarán mucho en función de los proyectos abiertos y del sector en el cual se esté llevando a cabo el proyecto. La estrategia de la organización está enfocada en el diseño de los procesos más que en la experiencia que aporta cada individuo, es por esto, que damos prioridad al equipo de ingenieros líderes de proyectos y no a la fuerza operativa. Se considera que con un sistema de operación confiable y estandarizado debe ser posible implementar proyectos con una alta tasa de efectividad.

Dada la información anterior, acorde a la ilustración 6, se considera la contratación de 6 ingenieros líderes, 3 ingenieros especializados en el área mecánica y los otros 3 con un enfoque principal en el campo eléctrico. Estos ingenieros líderes son quienes coordinarán los primeros proyectos de la compañía, cada uno podrá llevar a cabo en el lapso de un mes 4 proyectos en empresas medianas y 3 proyectos en empresas grandes simultáneamente, con esta misma información se elaboró el plan de ventas presentado anteriormente en este mismo documento. La contratación de las 6 personas podría no hacerse en el mismo mes de inicio de la operación, pues esto dependerá principalmente de la carga de trabajo y de los proyectos activos, quiere decir que, se contratarán gradualmente hasta cubrir los proyectos totales abiertos por el área comercial.

3.3 Socios Clave

- **Proveedores:** Son uno de los socios clave que se identificaron para garantizar el éxito de la operación, en ellos radica la confiabilidad en la entrega de los proyectos con el correcto abastecimiento de equipos, son los encargados de entregar un servicio oportuno a un precio justo de mercado y quitan presión a la cadena de abastecimiento con lead times competitivos. Por otra parte, es muy importante que los proveedores se encuentren en constante evolución tecnológica propiciándonos los equipos más desarrollados del mercado.

- **Expertos tercerizados:** Dada la naturaleza de este proyecto, se considera muy importante contar con expertos que tengan amplia experiencia en los sectores de los cuales hacen parte, cómo es el sector productivo, el sector de contratación, el sector de mantenimiento y más importante aun los

que estén relacionados con el sector de eficiencia energética. Estos expertos serán el punto de apoyo primordial para el análisis de los proyectos y su correspondiente implementación.

- **Técnicos certificados:** Son la base operativa de cada proyecto, al ser los encargados principales de la mano de obra en la implementación son vitales para garantizar los resultados entregados a los clientes, se espera contar con técnicos mecánicos y eléctricos certificados, que cuenten con la experiencia necesaria para llevar a cabo el diseño del proyecto siempre con el acompañamiento de los ingenieros líderes.

- **Desarrolladores web:** En este mundo de eficiencia y tecnología, los desarrolladores web son clave para el éxito del negocio sobre todo en sus fases iniciales, donde se requiere hacerse un nombre en la industria y resultar atractivo para los clientes. Se consideran socios clave dado que no será una interacción sólo para el inicio del proyecto, sino que se espera un acompañamiento constante para el crecimiento de la marca, para complementar día a día los servicios ofrecidos y para incorporar nuevos elementos de diseño, así como la incursión en las plataformas mediante las cuales se tendrá disponibilidad de información y/o acceso.

- **Gobierno:** Se visualiza una sociedad con organismos gubernamentales que permitan a las empresas poner como prioridad la eficiencia energética en sus plantas de producción ya sea por medio de reconocimientos o alivios tributarios explicados más adelante. Se considera que el gobierno es un ente poderoso en el ámbito empresarial que podría apalancar el crecimiento del sector y así mismo liberar el potencial identificado.

- **Asociaciones nacionales de eficiencia energética:** Mediante las cuales se pueden llevar a cabo eventos como conversatorios, foros, ferias empresariales, entre otros, que faciliten la interacción con los clientes y en donde se genere un ambiente de colaboración entre los diferentes sectores que busquen principalmente aterrizar conceptos de eficiencia energética. Adicionalmente, permitiría dar a conocer todas las herramientas disponibles en el mercado para alcanzar objetivos cada vez más retadores.

4. Análisis legal, social y ambiental

4.1 Normatividad Técnica

En el marco de la ley 697 de 2001, el Congreso de la República (República, Función Pública, 2001) establece los parámetros legales y técnicos para regular el uso de energías alternativas, no convencionales entre otras disposiciones al otorgarle el estatus de interés social y conveniencia

nacional poniendo de manifiesto que deben dirigirse esfuerzos hacia el “abastecimiento energético pleno y oportuno” mediante la aplicación de estrategias y metodologías que sean ambientalmente viables y sostenibles.

Con base en esta ley (República, Función Pública, 2001), las fuentes no convencionales de energía son catalogadas como aquellas que son ambientalmente sostenibles (no implica el uso y detrimento de recursos naturales) y que son empleadas (por ahora) de forma poco significativa y que por ende no son comercializadas ampliamente.

Para facilitar la aplicación y comprensión de la ley resulta pertinente hacer alusión a cuatro conceptos fundamentales (República, Función Pública, 2001): URE (uso racional y eficiente de la energía), uso eficiente de la energía, desarrollo sostenible y aprovechamiento óptimo. El primero refiere al “aprovechamiento óptimo de la energía en todas y cada una de las cadenas energéticas”, o sea, desde la selección de la fuente energética, producción, transformación y demás procesos implicados teniendo de presente el desarrollo sostenible; el segundo insta a que se obtenga el mayor provecho y eficiencia energética durante cualquier actividad de producción a la luz de la normatividad vigente sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables; el tercero corresponde a aquel que conduce al crecimiento económico, al bienestar social y la mejora en la calidad de vida sin que ello represente el agotamiento de los recursos naturales renovables o al detrimento del medio ambiente en general; el cuarto encuentra su definición en la relación costo-beneficio en la medida en que se propenda por garantizar la mayor eficiencia energética posible.

4.2 Normatividad Tributaria

La ley 1715 de 2014 proferida por el Departamento Administrativo de la Función Pública (República, Función Pública, 2014) se constituye en un referente normativo a propósito de la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional. Allí se indica como objeto o propósito de la ley “promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía” y “uso eficiente de la energía (de carácter renovable) y “su integración al mercado eléctrico” privilegiando el “desarrollo económico sostenible” y la “seguridad de abastecimiento energético” dentro del marco de la política energética nacional. Adicionalmente, establece e identifica los “instrumentos tributarios, arancelarios, contables y de participación en el mercado energético colombiano” en los diferentes sectores productivos teniendo en cuenta

“criterios de sostenibilidad medioambiental, social y económica” (República, Función Pública, 2014).

En el capítulo II la ley 1715 (República, Función Pública, 2014) declara a manera de incentivo para la generación de energía eléctrica que, “los obligados a declarar renta que realicen inversiones” en aras de fomentar “la investigación, el desarrollo” y la inversión misma en el sector de la producción de energía con *fuentes no convencionales de energía* (FNCE) “tendrán derecho a deducir de su renta, en un periodo no mayor de 15 años, contados a partir del año gravable siguiente en el que haya entrado en operación la inversión, el 50% del total de la inversión realizada”. Respecto a las enunciaciones precedentes, se hace necesario precisar que: (República, Función Pública, 2014)

El valor para deducir por este concepto en ningún caso podrá ser superior al 50% de la renta líquida del contribuyente, determinada antes de restar el valor de la inversión.

Ese beneficio tributario podrá ser aplicado posterior a que la inversión sea evaluada y certificada como “proyecto de generación de energía a partir de fuentes no convencionales de energía – FNCE o como acción o medida de gestión eficiente de la energía por la Unidad de Planeación Minero-Energética -UPME” (República, Función Pública, 2014).

Ahora, en el artículo 12 la ley (República, Función Pública, 2014) refiere a la exclusión del impuesto a las ventas aplicable a la “adquisición de bienes y servicios para el desarrollo de proyectos de generación con FNCE y gestión eficiente de la energía”, es decir, que la maquinaria, los equipos, elementos, servicios nacionales o importados, equipos de medición inteligentes que estén destinados para la “preinversión e inversión, producción y utilización de energía a partir de las fuentes no convencionales”, estarán excluidos de IVA. Ello también será válido para todos los servicios que sean prestados en Colombia o en el exterior bajo la misma premisa.

Así mismo, acorde a la Ley 1715 (República, Función Pública, 2014) se señalan incentivos arancelarios dirigidos a las personas naturales o jurídicas que, en vigencia de la ley en mención, “sean titulares de nuevas inversiones en nuevos proyectos de fuentes no convencionales de energía” -FNCE- en actividades de importación de maquinaria, “equipos, materiales e insumos” necesarios para la realización de “labores de reinversión y de inversión en dichos proyectos” que solamente pueden ser adquiridos a través de la importación al no ser producidos por la industria nacional. La exención de pago de los derechos arancelarios debe ser solicitada ante la DIAN con un plazo mínimo de 15 días hábiles antes de la importación de la maquinaria, insumos y demás suministros requeridos para el desarrollo de los proyectos de FNCE. Cabe aclarar que la vigencia de los incentivos tributarios y arancelarios contemplados en el artículo 14-1 equivalen a un plazo de

treinta (30) años contados a partir del 1 de Julio de 2021, una vez finalice ese plazo, los servicios, bienes, inversiones que estaban abrigados bajo el incentivo ya referido no recibirán tratamientos tributarios especiales (República, Función Pública, 2014).

4.3 Normatividad Laboral

La normatividad laboral desde la que se plantea como objetivo principal salvaguardar y lograr relaciones de justicia entre empleadores y trabajadores mediada por el equilibrio social en Colombia es el *Código sustantivo del trabajo*. En principio, el código sustantivo del trabajo (Colombia, 2024) define al trabajo como “actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra (...) siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo” en el que se aboga por la igualdad de los trabajadores y trabajadoras (artículo 10), esto es, que gozan de la misma protección y garantías ante la ley y “queda abolido cualquier tipo de distinción”.

En su artículo 22 (Colombia, 2024) define como contrato de trabajo a “aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal a otra persona, natural o jurídica, bajo la continuada dependencia o subordinación de la segunda y mediante remuneración”. En consecuencia, se denomina trabajador a quien presta un servicio, empleador a quien lo recibe o remunera y a la remuneración como salario. Aparte de esto, la ley (Colombia, 2024) explicita que para que un contrato de trabajo sea reconocido como tal, debe reunir tres elementos esenciales: (1) la actividad personal del trabajador; (2) “la continuada subordinación o dependencia del trabajador respecto del empleador”¹; y (3) un salario como retribución al servicio prestado considerando que solamente tienen capacidad para celebrar un contrato de trabajo aquellos ciudadanos que hayan cumplido dieciocho (18) años de edad.

De otro lado, el Ministerio de trabajo provee información relevante (a través de su página web) sobre las políticas de contratación y los 5 tipos diferentes de contrato de trabajo reconocidos por la ley (trabajo, 2019): contrato por obra o labor, contrato de trabajo a término fijo, contrato de trabajo a término indefinido, contrato de aprendizaje, y contrato temporal, ocasional o accidental. A continuación, se enuncian las características principales de cada tipo de contrato.

¹ El empleador está facultado para exigir el cumplimiento de órdenes e incluso, imponer reglamentos que no representen u ocasionen lesiones a la dignidad, honor y derechos del trabajador.

El contrato por obra o labor como su nombre lo indica tiene lugar para la realización de una labor específica y se finaliza cuando se culmina la obra (trabajo, 2019). Se evidencia con cierta frecuencia en el sector educativo (colegios y universidades) y de construcción. El contrato de trabajo a término fijo se caracteriza por tener una fecha de inicio y de finalización que no debe superar los tres (3) años aun cuando puede ser prorrogado siempre y cuando su vigencia no sea mayor a un (1) año o “que, siendo inferior, se haya prorrogado hasta por tres (3) veces” (trabajo, 2019).

Ahora, en el contrato de trabajo a término indefinido no se delimita una fecha de culminación de la obligación contractual y puede hacerse de manera escrita o verbal. El contrato de aprendizaje corresponde a aquel que se le otorga a una persona natural que adelanta un proceso de formación teórica práctica en una institución autorizada en el que la empresa proporciona los medios y los elementos para ello por un tiempo que no exceda los dos (2) años; se le apoya con un sostenimiento mensual equivalente mínimo al 50% de un salario mínimo legal vigente en la fase lectiva y al 75% de un SMLV durante la fase práctica (trabajo, 2019).

El contrato temporal, ocasional o accidental es definido en el Código sustantivo del trabajo y referido por el Ministerio de trabajo como “aquel no mayor de 30 días y cuyas labores sean distintas de las actividades normales del empleador” (trabajo, 2019).

En lo que concierne a los aportes a seguridad social, el ministerio de trabajo define (trabajo, 2019) el trabajador cuyo vínculo contractual corresponda a prestación de servicios, debe cotizar de acuerdo con la ley mínimo el 40% del valor del contrato teniendo como referencia un SMLV; le compete además el pago del 16% para pensión y el 12.5% para salud. Para los trabajadores dependientes, el monto de cotización al sistema general de pensiones equivale al 8.5% por parte del empleador y el 4% al trabajador mientras que el aporte a salud se distribuye en términos de porcentajes al 12% al empleador y el 4% al trabajador (trabajo, 2019). Adicionalmente y con base en lo estipulado por el Ministerio de Protección Social, las empresas y sus trabajadores se clasifican en función de la actividad principal y exposición a factores de riesgo (contemplados en el decreto 1607 de 2002) determinando la clase para la afiliación a ARL. Esa clasificación encuentra su inicio en clase I (riesgo mínimo) y asciende hasta clase V (riesgo máximo) y varía dependiendo de la actividad que se desarrolle. Otros derechos de ley como cesantías, intereses a las cesantías, vacaciones y primas son liquidados anualmente (trabajo, 2019). Las cesantías están a cargo del empleador y se constituyen en un ahorro para el trabajador quien puede hacer uso de ellas en caso de desempleo, equivalen a un salario y deben ser pagadas como plazo máximo el 14 de febrero del

año siguiente al liquidado; los intereses a las cesantías corresponden al 1% mensual del valor de las cesantías (o 12% anual); las vacaciones son otorgadas al trabajador posterior a un año laborado al concederle quince días hábiles remunerados y la prima es la retribución efectuada por el empleador en el que se le suministra un mes de salario al trabajador por cada año de trabajo o proporcional pagadero semestralmente (trabajo, 2019).

5. Análisis económico

5.1 Inversiones en activos fijos y Capital de Trabajo

Según el modelo de negocio en el que opera Energy Hunt, la inversión en activos fijos se concentra en mobiliario de oficina, equipos de cómputo y equipos especiales para medir la calidad de la energía eléctrica en nuestros clientes. Es necesario resaltar que estas oficinas son arrendamientos incluidos dentro del rubro de gastos fijos, ya que, al proveer soluciones basados en servicio y no bienes, no es eficiente en términos de gastos contar con un espacio propio para atender la operación.

De esta forma, se muestra en la tabla No. 9 a continuación el costo de la inversión total de los activos fijos que requiere Energy Hunt:

Tabla 9. *Inventario Activos Fijos Energy Hunt*

Descripción Activo Fijo	Referencia	Cantidad	Costo Total
Multímetros Digitales	Fluke 287	10	\$ 21.000.000
Cámara Termográfica	Fluke Ti401 PRO	6	\$ 13.800.000
Comprobador Eléctrico	Fluke 1AC IIA2 VoltAlert	10	\$ 2.100.000
Registradores de Calidad de Energía E.	Fluke 1736 / 1738	3	\$ 54.000.000
Pinza Amperimétrica	Fluke 376 FC con Iflex	10	\$ 920.000
Detector de Fugas de Aire & Gases	Fluke DS701 FC	5	\$1.950.000
Computador Portátil	Lenovo ThinkPad E16	12	\$ 37.188.000
Pantalla de Proyección	Lenovo Think Vision M15	12	\$9.108.000
Escritorio Madera Aglomerada	Escritorio Premium Tipo 1	12	\$ 9.108.000
Escritorio Madera Aglomerada	Escritorio Premium Tipo 2	12	\$ 14.400.000
Sofá Impermeable	3 puestos Tela Azul	1	\$ 2.100.000
Silla Individual Sencilla	1 puesto Tela Verde	2	\$ 460.000
Implementos de Cocina	Vajilla Completa	1	\$ 500.000

Es importante mencionar que la consultora, hará inversiones parciales anuales para adquirir el 100% de los activos fijos listados en la tabla No. 9. En adición, Energy Hunt asumirá gastos preoperativos en el año 0 (año de constitución de la compañía) en rubros como gastos de constitución, desarrollo de sitio web y adecuación de oficina/local además de la inversión inicial en activos fijos. De esta forma, la distribución de estos gastos se representa mediante la tabla No. 10:

Tabla 10. *Distribución de Gastos Preoperativos*

Gastos preoperativos (diferidos)	Apertura E.H.	Año - 2025	Año - 2026	Año - 2027	Año - 2028
Gastos de Constitución	\$ 2.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Desarrollo web	\$ 2.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adecuación oficina/local	\$ 1.500.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total gastos preoperativos	\$ 6.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total inversión	\$ 103.866.000	\$ 38.898.000	\$ 30.912.000	\$ 8.108.000	\$ -

Se estima entonces que para el año 2027, Energy Hunt complete el total de la inversión de los activos fijos, para atender el volumen de proyectos de empresas medianas y pequeñas a cargo del equipo técnico y de implementación en ingeniería mecánica y eléctrica.

De esta misma forma, los dos co-fundadores de la consultora, aportarán capital propio para iniciar con la operación y sostener los gastos preoperativos y diferidos, se estima acorde a las proyecciones financieras que cada inversionista deberá aportar aproximadamente \$75.000.000 COP.

5.2 Estructura de Ingresos, Costos y Gastos

De acuerdo con el portafolio de servicios ofrecidos para Energy Hunt, en el segmento de la consultoría para empresas grandes y medianas, la estructura de ingresos esta enmarcada por una tarifa base dependiendo del tamaño de la compañía. Por otro lado, la duración de cada proyecto se estima tenga un periodo de ejecución de 3 meses, por lo cual el método de recaudación de recurso de los pagos se hace con una cartera a 90 días. Sin embargo, se tiene por estrategia del negocio, la recaudación del 60% del valor total del proyecto al iniciar la consultoría y el excedente 40% al finalizar el servicio. De esta forma, se alimenta mensualmente el flujo de caja de la compañía con la captación de nuevos clientes y cada 3 meses el restante del valor contratado por concepto de finalización del servicio de consultoría.

Los precios competitivos promedio de Energy Hunt en el mercado para asesoraría e implementación de proyectos en empresas grandes son de \$66.250.000 COP y para empresas medianas cerca de \$ 19.875.000 COP. Estos precios de venta descritos anteriormente se calculan tomando como base el proyecto implementado en Centelsa by Nexans citado previamente y sobre el cual se detalló a profundidad en el capítulo 1.9 Plan de ventas. De acuerdo con el plan de ventas, Energy Hunt, para el primer año de operación (2025) se proyectó atender 59 compañías, de las cuales 27 son grandes y 32 son medianas, consolidándose como un jugador puro en la asesoría de eficiencia de energía eléctrica en la industria vallecaucana. En términos de ingresos reales antes de IVA, para este mismo periodo año 2025, se proyectó captar del mercado **\$ 2.424.750.500 COP**, de los cuales el 46% pertenece al negocio con empresas grandes y el 54% restante corresponde al segmento de empresas medianas.

Los ingresos de Energy Hunt, tendrán un crecimiento anual porcentual promedio de 23,68% entre el 2025 y el 2028, según el plan de ventas presentado. Lo anterior, representa entonces que la consultora añadirá a su volumen de ventas de la siguiente forma:

Tabla 11. *Volumen de Ventas y Distribución de Ingresos Totales*

VOLUMEN DE VENTAS Y DISTRUBUCIÓN DE INGRESOS TOTALES				
ITEM	Año - 2025	Año - 2026	Año - 2027	Año - 2028
Volumen Estimado de Ventas	59	68	82	94
Proyectos nuevos en empresas grandes	27	31	37	43
Proyectos nuevos en empresas medianas	32	37	44	51
Ingresos Proyectos nuevos en empresas grandes	\$ 1.788.750.000	\$ 2.197.512.500	\$ 2.795.235.900	\$ 3.375.247.349
Ingresos Proyectos nuevos en empresas medianas	\$ 636.000.000	\$ 786.851.250	\$ 1.000.874.790	\$ 1.208.556.309
Total Ventas antes de IVA	\$ 2.424.750.000	\$ 2.984.363.750	\$ 3.796.110.690	\$ 4.583.803.658
IVA o Impuesto al Consumo	\$ 460.702.500	\$ 567.029.113	\$ 721.261.031	\$ 870.922.695
Anticipo Retefuente	\$ 145.485.000	\$ 179.061.825	\$ 227.766.641	\$ 275.028.219
Total Ventas con IVA	\$ 2.885.452.500	\$ 3.551.392.863	\$ 4.517.371.721	\$ 5.454.726.353

Por otro lado, se tiene que la estructura de gastos de operación y administración del negocio están proyectados para generar eficiencia en el rendimiento del remanente de flujo de efectivo al realizar el balance al termino de un periodo. Por tal razón, la estructura de costos de operación depende exclusivamente de los rubros necesarios para garantizar un entorno que permita atender y sostener la operación. De esta forma, al constituir la consultora energética, se incurren en gastos como

arriendo, servicios públicos de agua y electricidad, servicio tercerizado de capital humano y reclutamiento de personal, mantenimientos a los aire acondicionado y mantenimiento a la página web, sumando estos rubros un total de \$ 5.600.000 COP. Al culminar el primer año de operación dentro del mercado y años posteriores, Energy Hunt incurre en gastos operacionales adicionales, tales como los impuestos locales, registro mercantil y depreciación de equipos. De esta manera, se proyectó un crecimiento anual promedio en los gastos de operación de 10%, siendo el arriendo de la oficina y la depreciación de equipos los de mayor peso porcentual. A continuación, la tabla 12, muestra la distribución de los gastos operacionales para los años 2025 – 2028:

Tabla 12. Estructura de Gastos de Operación Energy Hunt 2025 - 2028

GASTOS DE OPERACION	Apertura E.H.	Año - 2025	Año - 2026	Año - 2027	Año - 2028
Arriendo Oficina Principal	\$ 4.000.000	\$ 48.000.000	\$ 51.360.000	\$ 54.441.600	\$ 57.163.680
Servicios Públicos (Agua + Electricidad)	\$ 500.000	\$ 6.000.000	\$ 6.420.000	\$ 6.805.200	\$ 7.145.460
Servicio tercerizado de capital humano y reclutamiento	\$ 500.000	\$ 6.000.000	\$ 6.420.000	\$ 6.805.200	\$ 7.145.460
Mantenimiento Aire Acondicionados Oficina	\$ 450.000	\$ 5.400.000	\$ 5.778.000	\$ 6.124.680	\$ 6.430.914
Bomberos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de Mantenimiento		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Registro Mercantil	\$ -	\$ 106.000	\$ 113.420	\$ 120.225	\$ 126.236
Amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total gastos de operación	\$ 5.600.000	\$ 92.653.526	\$ 103.959.280	\$ 115.032.905	\$ 123.230.723

Finalmente, la estructura de gastos de administración y ventas se proyectó con base en la filosofía de eficiencia en los gastos. Por tal motivo, al constituirse Energy Hunt y entrar al mercado, se incurren en gastos asociados al transporte y papelería para la oficina, sumando este rubro \$1.400.000 COP. De esta forma, en los años posteriores, la consultora incurrirá en gastos de publicidad, comisiones y capacitación del personal interno. Así mismo, se incluya la depreciación de la mueblería de la oficina.

De acuerdo con lo anterior, la estructura de gastos de administración y ventas presenta un incremento anual promedio de 24.22%, donde el gasto de publicidad y transporte tienen la mayor participación en este componente. A continuación, la tabla 13 ilustra la evolución de estos gastos mencionados:

Tabla 13. Estructura de Gastos de Administración & Ventas Energy Hunt 2025 - 2028

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	Apertura E.H.	Año - 2025	Año - 2026	Año - 2027	Año - 2028
Gastos de Publicidad	\$ -	\$ 121.237.500	\$ 149.218.188	\$ 189.805.535	\$ 229.190.183
Gastos de Comisiones	\$ -	\$ 96.990.000	\$ 119.374.550	\$ 151.844.428	\$ 183.352.146
Gastos de Capacitación	\$ -	\$ 2.303.513	\$ 14.921.819	\$ 18.980.553	\$ 22.919.018
Gastos Transporte	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.840.000	\$ 13.610.400	\$ 14.290.920
Gastos Papelería	\$ 400.000	\$ 4.800.000	\$ 5.136.000	\$ 5.444.160	\$ 5.716.368
Depreciación Muebles y Enseres	\$ -	\$ 500.000	\$ -	\$ -	\$ -
Total Gastos de Administración & Ventas	\$ 1.400.000	\$ 237.831.013	\$ 301.490.556	\$ 379.685.076	\$ 455.468.636

6. Análisis Financiero

6.1 Estado de Resultados y Flujo de Caja

Teniendo en cuenta toda la información de ingresos, costos y gastos explicada a detalle en el capítulo anterior se proyectan los estados financieros de la compañía desde el año de inicio de operaciones 2025 hasta el año 2028 con el fin de analizar financieramente a detalle el proyecto e identificar viabilidad, fortalezas, debilidades y aspectos críticos para tener en cuenta durante la operación. A continuación, se muestra el estado de resultados obtenido, así como su análisis correspondiente:

Tabla 144. Proyección estado de resultados Energy Hunt 2025 – 2028

ITEM	ESTADO DE RESULTADOS			
	2.025	2.026	2.027	2.028
Ventas netas	2.424.750.000	2.984.363.750	3.796.110.690	4.583.803.658
Costos variables	606.187.500	746.090.938	949.027.673	1.145.950.915
Costo nómina	978.056.520	1.318.050.114	1.684.954.536	1.945.492.879
Gastos de Operación	92.653.526	103.959.280	115.032.905	123.230.723
Gastos de Administración y Ventas	237.831.013	301.490.556	379.685.076	455.468.636
Gastos preoperativos	6.000.000	0	0	0
Gastos financieros	7.131.630	6.756.413	4.531.171	1.993.759
Utilidad gravable	496.889.811	508.016.450	662.879.330	911.666.746
Impuesto de Renta	173.911.434	177.805.757	232.007.765	319.083.361
Utilidad neta	322.978.377	330.210.692	430.871.564	592.583.385
Reserva legal	32.297.838	33.021.069	43.087.156	59.258.339
Utilidad del periodo	290.680.539	297.189.623	387.784.408	533.325.047

Con base en la proyección del estado de resultados se puede observar que se proyecta un margen de utilidad neta que oscila entre 11% y 13% desde el año de inicio de operaciones y que se logra sostener hasta el año 2028. Esto es importante, porque es una muestra de la solidez y estabilidad

financiera que se busca con el proyecto, en el cual los inversionistas (fundadores) pueden tener una mayor confianza y un mejor respaldo de la operación para futuras búsquedas de capital.

Es importante tener en cuenta que el mayor peso de costos y gastos lo tiene la nómina con un 42.8% en promedio de las ventas netas, esto se debe a la naturaleza de consultoría del negocio, el cual realmente tiene su mayor valor agregado en la propiedad intelectual que se produce en cada uno de los integrantes de la compañía. Por otra parte, una consideración relevante para tener en cuenta es la reserva legal, la cual corresponde al 10% de la utilidad neta.

Otro estado financiero que resulta muy relevante para llevar a cabo el análisis financiero es el flujo de caja, pues es aquí donde podemos identificar si se prevén problemas de flujo de caja o liquidez en el proyecto, a continuación de muestra el flujo de caja obtenido:

Tabla 155. *Proyección flujo de caja Energy Hunt 2025 – 2028*

FLUJO DE CAJA					
ITEM	Año 0	Total 2.025	Total 2.026	Total 2.027	Total 2.028
Caja Inicial	0	46.134.000	601.395.535	903.012.393	1.361.958.882
Ingresos Netos		2.671.067.500	3.359.001.538	4.245.297.557	5.153.441.701
TOTAL DISPONIBLE		2.717.201.500	3.960.397.073	5.148.309.949	6.515.400.583
Inversiones en activos	97.866.000	38.898.000	30.912.000	8.108.000	0
Egresos por compra de materia prima	0	699.831.875	883.682.747	1.115.496.829	1.355.476.453
Egresos por nómina	0	915.896.520	1.296.441.954	1.661.636.068	1.928.934.467
Egresos por gastos de operación		67.306.000	72.017.420	76.338.465	80.155.388
Egresos por gastos de admon y ventas		237.331.013	301.490.556	379.685.076	455.468.636
Egresos por gastos preoperativos diferidos	6.000.000	0	0	0	0
Egresos IVA	0	207.693.750	412.593.075	511.142.400	615.776.605
Egresos retefuente	0	0	0	0	0
Egresos por gastos financieros		7.131.630	6.756.413	4.531.171	1.993.759
Egresos por pagos de Capital		11.717.177	15.862.156	18.087.397	20.624.810
Egresos impuestos locales	0	0	9.201.926	11.325.660	14.406.240
Egresos impuesto de renta	0	0	28.426.434	0	2.985.056
TOTAL EGRESOS	103.866.000	2.185.805.965	3.057.384.680	3.786.351.067	4.475.821.414
NETO DISPONIBLE	103.866.000	531.395.535	903.012.393	1.361.958.882	2.039.579.169
Aporte de Socios	150.000.000	0	0	0	0
Préstamo		70.000.000	0	0	0
Distribución de Excedentes		0	0	0	0
CAJA FINAL	46.134.000	601.395.535	903.012.393	1.361.958.882	2.039.579.169

Se puede observar cómo para el inicio de las operaciones de la compañía se requiere una inyección de capital por parte de los fundadores quienes serán también los inversionistas en la primera fase, de igual manera cómo se explicó en el capítulo anterior el capital total será de \$150.000.000 y se

requiere en el momento de la constitución, antes de comenzar el año fiscal de operaciones y se utilizaría básicamente para cubrir las inversiones en activos y los gastos preoperativos necesarios. También, es importante resaltar que para el año 2025 se plantea adquirir un préstamo con una entidad bancaria de \$70.000.000 para cubrir los costos y gastos operativos del primer trimestre, dado que de no hacerlo la compañía estaría ilíquida a finales del mes de marzo del 2025 y no podría seguir operando. Este préstamo se haría a 4 años a una tasa de 1.1% EM y no se plantea por el momento en los primeros cuatro años de funcionamiento repartir dividendos ni utilidades.

6.2 Evaluación de Proyecto

Para la evaluación financiera se proyecta el flujo de caja neto en donde se obtienen los flujos de caja totalmente netos por año incluyendo el año 0 de constitución antes de iniciar las operaciones. Con este análisis se busca determinar la viabilidad económica del proyecto mediante indicadores como el periodo de pago descontado, el valor presente neto y la tasa interna de retorno. A continuación, se muestra la proyección del flujo de caja neto para la operación de Energy Hunt:

Tabla 166. Proyección flujo de caja neto Energy Hunt 2025 – 2028

	FLUJO DE CAJA NETO				
	Año 0	2.025	2.026	2.027	2.028
Utilidad Neta (Utilidad operativa)	0	322.978.377	330.210.692	430.871.564	592.583.385
Total Depreciación	0	33.291.200	41.232.400	48.576.400	51.359.600
Pagos de capital		11.717.177	15.862.156	18.087.397	20.624.810
Total Amortización	0	0	0	0	0
EBITDA		356.269.577	371.443.092	479.447.964	643.942.985
1. Flujo de fondos neto del periodo		344.552.400	355.580.936	461.360.567	623.318.176
Inversiones de socios	150.000.000	0	0	0	0
Préstamo	0	70.000.000	0	0	0
2. Inversiones netas del periodo	150.000.000	70.000.000	0	0	0
3. Liquidación de la empresa					
4. (=1-2+3) Flujos de caja totalmente netos	-150.000.000	274.552.400	355.580.936	461.360.567	623.318.176
Balance de proyecto	-150.000.000	72.052.400	452.851.677	1.072.710.331	2.071.477.122
Periodo de pago descontado		1,68			
Tasa interna de retorno		207,15%			
Valor presente neto		623.655.946			
Tasa mínima de retorno		35,00%			

El periodo de pago descontado del proyecto es un indicador que nos determina en cuanto tiempo se recupera el dinero de la inversión y para este caso es de 1,68 periodos. Quiere decir que, en 1

año y 9 meses se estaría recuperando la inversión realizada por los fundadores. Es un tiempo bajo pero normal considerando la naturaleza de este negocio la cual no está requiriendo una inversión grande para su funcionamiento, a diferencia de muchos otros modelos de negocio que, si pudieran requerir una inversión considerable de dinero para comenzar a generar flujos de caja año a año, este modelo de negocio de consultoría cómo ya se expresó anteriormente se basa en el capital humano y por consiguiente no conlleva a una inversión alta sino a un costo de nómina elevado.

De la mano con este mismo análisis se tiene que la Tasa Interna de Retorno (TIR) es elevada para el promedio de modelos de negocio, pero es debido en gran parte a la necesidad de una menor cantidad de inversión para operar. En este caso específico, la TIR obtenida es de 207,15%.

Por último, el Valor Presente Neto (VPN) corresponde a todos los flujos de efectivo generados en el futuro, pero traídos a presente que para este caso es de \$626.655.946. Teniendo en cuenta el resultado de estos indicadores podemos concluir que el proyecto de Energy Hunt es viable financieramente y muestra un panorama positivo para su constitución y posterior operación en el mercado.

6.3 Riesgos

Una de las variables más importantes y sobre la cual radica la viabilidad de este proyecto es la confiabilidad en las proyecciones de venta, con una variación de -30% en las ventas proyectadas se tendría que el proyecto no es viable bajo las condiciones actuales y que sólo para el quinto mes de operación se requeriría una inyección de capital adicional de \$45.000.000. Obteniendo ahora una TIR de 8,36% y un VPN de -\$87.219.390. Es por esto, que para mitigar este riesgo se planteó desde el inicio una posición pesimista con proyecciones de ahorro correspondientes al 50% del ahorro potencial identificado en el caso de estudio de Centelsa by Nexans. Otra estrategia posible sería responder rápidamente a las variaciones del mercado con disminución de costos y gastos para evitar la falta de flujo de caja en el proyecto y con esto posibles problemas financieros.

Otro punto crítico para la operación es el capital humano, identificado cómo la fuente principal de propiedad intelectual para la implementación de proyectos, una fuga de capital humano sería un riesgo elevado para garantizar el sostenimiento de la operación, pero tampoco se puede mantener a cualquier costo, ya que es una variable crítica en la composición del costeo de la compañía, al representar cerca del 45% de los costos totales, por ejemplo, un incremento en el costo de la nómina

del 20% ya no permitiría operar a partir del segundo mes, requiriendo una inversión adicional de \$35.000.000 en el 2025, obteniendo un VPN de \$255.467.485, el cual corresponde a un valor 64% menor que el VPN original del proyecto. Como estrategia para mitigar este riesgo se deben enfocar esfuerzos en realizar estudios de mercado que permitan identificar variables relevantes para atraer y retener profesionales valiosos que agreguen valor al proyecto.

7. Roadmap del Negocio

De acuerdo con el modelo de negocio bajo el cual está diseñada Energy Hunt, compañía de consultoría para el mejoramiento del uso de energía eléctrica en compañías de manufactura grandes y medianas, ofrece ventajas y agilidad en el proceso de constitución y puesta en marcha de las operaciones. Lo anterior sugiere que, por ser oferentes de servicios específicos, no se requiere una infraestructura física y activos fijos robustos para comenzar con la operación.

De acuerdo con lo anterior, previo al momento 0, inicio de operaciones, los cofundadores de Energy Hunt requerirán un periodo de 3 meses para concebir la estrategia del negocio y definir el portafolio de servicios según el potencial del mercado, donde se enfoca principalmente en los segmentos de compañías grandes y medianas de manufactura que tengan su cadena de producción basada en equipos y maquinaria que dependa principalmente de la energía eléctrica.

Adicionalmente, seleccionar los recursos físicos como equipos e instrumentos y la oficina principal de la compañía es de los procesos más importantes en el periodo de arranque, ya que, de estos dependerá que más adelante el recurso humano pueda evaluar la calidad de la energía eléctrica en los clientes y concebir proyectos potenciales. Por otro lado, la compañía requiere de los mismos 3 meses para seleccionar el personal técnico y administrativo que sea idóneo para iniciar las operaciones. Es importante destacar que Energy Hunt inicia sus operaciones con una cantidad limitada de personal técnico y de equipos de medición, previendo que la demanda al inicio de las operaciones sea baja pero suficiente para hacerse cargo de los diferentes rubros de gastos y mantener el flujo de caja necesario para operar. Es importante mencionar que, durante el periodo de arranque, se asegura la correcta selección e importación de equipos de medición de energía eléctrica marca FLUKE, ya que, las referencias de alto desempeño se adquieren directamente con el fabricante ubicado en Everett, Washington, EEUU. Finalmente, en este periodo de arranque, se

proyectó consolidar todos los requisitos legales de marca y empresa ante cámara y comercio de Santiago de Cali y la inscripción y permisos de trabajo ante las diferentes superintendencias y ministerios relacionados.

Respecto al periodo improductivo, es importante mencionar que, al ofrecer servicios y no productos físicos, Energy Hunt, requiere de un periodo de 30 días adicionales para realizar gestión de venta del portafolio de servicios y captar proyectos potenciales en el segmento de empresas grandes y medianas. En este sentido, los co fundadores de Energy Hunt junto con el analista de mercadeo que se proyectó contratar desde el momento 0 de la consultora, harán trabajo de campo, desplazándose por el territorio local, zona industrial del Valle del Cauca, en búsqueda de clientes potenciales. Al final de este ejercicio, se proyectó que, al finalizar el primer mes de operaciones, Energy Hunt, ya suma 3 clientes con termino a contrato definido a 3 meses, de los cuales 1 es del segmento de las empresas grandes y 2 son del mediano. De esta forma, al finalizar el periodo improductivo de 30 días máximo, energy Hunt reportará ingresos por el 60% de cada uno de los negocios firmados con los 3 clientes iniciales.

De esta forma, se puede proyectar que los objetivos propuestos por Energy Hunt, se materializan durante los primeros 12 meses de operación, donde la compañía reporta ventas netas de **\$2.424.750.000 COP** y una utilidad del periodo cercana al 12%, lo cual representa aproximadamente **\$290.680.539 COP** que se reflejan a favor en el balance general de la compañía. A continuación, la tabla 17 muestra el desempeño de la utilidad neta del negocio y los momentos clave donde se logran estos elementos:

Tabla 177. *Desempeño de Utilidad Neta Anual Energy Hunt*

Rubro	Año - 2025	Año - 2026	Año - 2027	Año - 2028
Ventas netas	\$ 2.424.750.000	\$ 2.984.363.750	\$ 3.796.110.690	\$ 4.583.803.658
Utilidad del periodo	\$ 290.680.539	\$ 297.189.623	\$ 387.784.408	\$ 533.325.047
Utilidad del periodo	12,0%	10,0%	10,2%	11,6%

Al final, se muestra que desde el momento 0 de energy Hunt, hasta la proyección del año 2028, se mantiene la compañía con liquidez, donde se hace responsable de todo el rubro de gastos fijos,

variables en la operación, administración y ventas, generando así flujo de caja positivo y utilidad superior al 10% en los primeros 4 años de operación.

8. Conclusiones

Energy Hunt, por el mercado en el que compete actualmente y por la alta oportunidad de implementación de proyectos de eficiencia energética, es un negocio sólido y conveniente según las proyecciones de rentabilidad en el corto, mediano y largo plazo. Tal como se observó en la segmentación del mercado objetivo, el tamaño de este está constituido por 76 empresas grandes y 254 empresas medianas de las cuales, según las encuestas de identificación de necesidades y requerimientos, se observó que el 62% de las compañías no saben acerca de eficiencia energética, pero identifican la necesidad y los beneficios que esto traería a sus compañías y expresan la importancia de tener un aliado como Energy Hunt. De esta forma, con la propuesta de valor, diferenciadora y pionera, en el Valle del Cauca, Energy Hunt está en la capacidad de brindar una experiencia a través del proceso de asesoría en la calidad de Energía Eléctrica y en el mediano plazo creará un ecosistema en torno a los diferentes beneficios ambientales, económicos y sostenibles que conlleva la acción de ahorrar energía eléctrica.

Evaluando a Energy Hunt desde la estrategia de negocio y la estructura interna de gastos con respecto a la inversión, operación, administración y ventas, se concluye que es una compañía administrativamente eficiente. Lo anterior, se observa desde diferentes perspectivas, tales como la contratación parcial y progresiva del equipo ingenieril y técnico basados en la demanda de proyectos en empresas grandes y medianas. De esta misma forma, contratar por terceros el servicio de reclutamiento y talento humano, permite a la compañía distribuir los gastos de nómina en el personal core del negocio. Por otro lado, es una compañía que ofrece un contexto laboral con iniciativas y motivación, teniendo salarios de remuneración superiores hasta en un 20% respecto al mercado. Ligado a la estrategia anterior, Energy Hunt, es eficiente con los recursos del lado de la inversión, ya que, el 100% del inventario de activos fijos en equipos de medición de la calidad de energía eléctrica se adquirió conforme a los incrementos en la demanda de los proyectos contratados; de esta forma, es hasta el 2027 según las proyecciones que se haría efectiva la inversión total en este rubro.

Por otro lado, la estrategia comercial y contable de Energy Hunt referente al recaudo de recurso monetario para alimentar el flujo de caja de la compañía, generar rentabilidad y hacerse cargo de los diferentes costos y gastos, muestra que cada uno se cumple con aportes significativos según los datos presentados en la sección 6 de este documento. De esta forma, se tiene que recaudar el 60% del valor de prestación del servicio al iniciar el programa de asesoría y el excedente de 40% al cabo de 3 meses, permite estar alimentando la compañía con recurso liquido para sostener la operación. Adicionalmente, se concluye que un negocio de este tipo, con rentabilidad superior al 12% sobre el valor de las ventas netas, es un negocio solido que tiene además oportunidad de crecimiento del indicador ajustando tarifas basados además en el tipo de sector de la empresa que se está asesorando.

Por lo anterior, se puede concluir que la fase de preparación y no-productiva de Energy Hunt, se proyectó sean las más críticas, ya que, la incertidumbre con respecto al aporte inicial de los socios co-fundadores es alta. Adicionalmente, las decisiones de mantener parcialmente la contratación y compra de equipos especializados en función de la demanda, permitió a la compañía invertir el recurso inicial y limitado, en gastos de marca, tal como el fortalecimiento de su página web, la gestión comercial y capacitación del recurso humano. Según las proyecciones, a partir del primer mes de operación, el flujo de caja se comportó positivo y esta tendencia se observo progresivamente en aumento a través de los demás años de evaluación del proyecto.

Finalmente, se puede concluir que es viable para Energy Hunt, explorar la ampliación del mercado de participación, puesto que temas como el medio ambiente, la sostenibilidad y la reactivación económica del país brindarán un contexto de necesidades y oportunidades para embarcar el destino de la industria nacional a un modelo rentable, social y sostenible. Con base en la política monetaria expansiva que está experimentando el país, durante el año 2025, en la cual se tiene la reducción de la tasa de intervención a un valor de 12.25 puntos básicos, permite a la industria nacional captar mayor recurso de financiamiento para la modernización de sus procesos y mantenerse competitivo dentro de los mercados donde intervengan. Así mismo, por el lado de Energy Hunt, es una oportunidad para aumentar según la respuesta del mercado y la captación de clientes potenciales, la compra de activos fijos de alto desempeño y la contratación del personal idóneo para atender nuevos clientes.

También, es la oportunidad para que Energy Hunt invierta en Investigación & Desarrollo e incluya dentro del portafolio de servicios, productos tecnológicos aliados, tal como software especializado y propio para el seguimiento de la calidad de la energía que permitan a las compañías tomar decisiones de acuerdo con sus objetivos estratégicos/corporativos.

9. Bibliografía

- 2e, c. (05 de 12 de 2023). *cactus 2e*. Obtenido de eficiencia energética: <https://cactus2e.com/>
- Alejandro Arellano Ayala. (2023). *Informe Mensual de Eficiencia Energética*. Yumbo, Valle del Cauca.
- ANIF. (22 de Febrero de 2024). *Seminario ANIF-Fedesarrollo Perspectivas Economicas 2024*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=kQAsSuT1hRU&t=10754s>
- Bedford, R. (03 de 08 de 2023). *ccc.org (Cámara Comercio Cali)*. Obtenido de Ritmo Empresarial: <https://www.ccc.org.co/inc/uploads/2023/08/Ritmo-Empresarial-53-VF.pdf>
- Colombia, S. d. (27 de 03 de 2024). *Secretaría Senado*. Obtenido de Código Sustantivo del trabajo: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html
- Enerbit. (05 de 12 de 2023). *Enerbit*. Obtenido de <https://enerbit.co/>
- Energy, B. (05 de 12 de 2023). *Bia.app*. Obtenido de Bia: <https://www.bia.app/>
- Energy, N. (05 de 12 de 2023). *NEU*. Obtenido de <https://www.neu.com.co/>
- FLUKE. (s.f.). *FLUKE*. Obtenido de Instrumentos para medidas eléctricas: <https://www.fluke.com/es-co/productos/comprobacion-electrica>
- IREC STANDARDS. (2023). *irecstandard.org*. Obtenido de Renewable Energy Certification: <https://www.trackingstandard.org/product-codes/>
- Juan Diego Bernal. (2023). *repsol.com (REPSOL)*. Obtenido de Eficiencia Energética: <https://www.repsol.com/es/sostenibilidad/ejes-sostenibilidad/cambio-climatico/eficiencia-energetica/que-es-la-eficiencia-energetica/index.cshtml#:~:text=El%20concepto%20de%20eficiencia%20energ%C3%A9tica,impactos%20ambientales%20asociados%20a%20ella.>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (18 de Abril de 2023). *Ministerio de Comercio, Industria y Turismo*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/prensa/foto-noticias/empleo-en-sector-manufacturero-crecio-febrero-2023>

República, C. d. (03 de 10 de 2001). *Función Pública*. Obtenido de GOV.CO: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva//gestornormativo//norma.php?i=4449>

República, C. d. (13 de 05 de 2014). *Función Pública*. Obtenido de GOV.CO: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=57353>

trabajo, M. d. (2019). *Conoce los tipos de contrato de trabajo* . Obtenido de mintrabajo.gov: <https://www.mintrabajo.gov.co/web/empleosinfronteras/conoce-los-tipos-de-contrato-de-trabajo>

UPME. (2022). *Proyección de Demanda de Energéticos 2023-2036*. Bogotá. Obtenido de <https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia#:~:text=En%202021%2C%20el%20consumo%20fue,fue%20del%205%2C24%25>.

10. Anexos:

Anexo 1. Formato entrevista para validación

FORMATO ENTREVISTA - ENERGY HUNT	
Fecha Realización:	
Empresa Encuestada:	
Pregunta 1	¿Conoce usted el concepto de Eficiencia Energética?
Pregunta 2	¿Cuál fuente primaria (energía eléctrica) utiliza su tipo de industria para alimentar los equipos?
Pregunta 3	¿Qué tipo de valor agregado representaría en su empresa implementar un proyecto de eficiencia energética?
Pregunta 4	¿Cuál es el umbral de ahorro energético que quieren alcanzar en su empresa al implementar proyecto de EE?
Pregunta 5	¿Qué tipo de servicio esperaría usted de una consultora de temas relacionados a la eficiencia energética?
Pregunta 6	¿Qué opina de contar con los servicios de una compañía consultora que lo guie para encontrar ahorros por eficiencia energética?

Anexo 2. Resultados obtenidos en la validación

H1	Las empresas / compañías conocen el término de eficiencia energética
H2	Las empresas/compañías utilizan energía eléctrica cómo fuente primaria de alimentación para sus equipos y operaciones
H3	Las empresas/compañías saben cómo implementar proyectos de eficiencia energética
H4	Las empresas / compañías conocen cómo estimar los ahorros potenciales de proyectos de eficiencia energética
H5	Las empresas / compañías reconocen la importancia de contar con un aliado estratégico para implementación de proyectos de ahorro basados en eficiencia energética

Hipótesis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
H1		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	77%
H2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
H3	x	x				x		x		x	x			46%
H4	x	x				x		x		x				38%
H5	x	x	x	x	x		x	x		x				62%

Anexo 3. Resultados obtenidos en la experimentación de la oferta (Landing Page)

- H1** Las empresas/compañías asocian en el landing page la marca Energy Hunt cómo una compañía del sector energético
- H2** Las empresas/compañías reconocen a Energy Hunt cómo una compañía confiable
- H3** Las empresas/compañías contactarían a Energy Hunt cómo un posible aliado para sus proyectos
- H4** Las empresas/compañías consideran que el landing page tiene impacto positivo

Hipótesis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
H1	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	85%
H2	x	x	x				x		x		x		x	x		x		x	x		55%
H3	x		x	x	x		x	x	x	x			x		x			x	x	x	65%
H4	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	90%

Anexo 4. Proyección balance general Energy Hunt 2025 – 2028

BALANCE GENERAL					
ACTIVO	Año 0	2.025	2.026	2.027	2.028
ACTIVO CORRIENTE					
Caja y Bancos	46.134.000	601.395.535	903.012.393	1.361.958.882	2.039.579.169
Cuentas por Cobrar- Clientes	0	68.900.000	82.229.500	126.537.023	152.793.455
Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente)	0	145.485.000	179.061.825	229.022.709	275.028.219
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	46.134.000	815.780.535	1.164.303.718	1.717.518.614	2.467.400.844
ACTIVO FIJO					
Activos depreciables	97.866.000	136.764.000	167.676.000	175.784.000	175.784.000
Depreciación acumulada	0	16.645.600	37.261.800	61.550.000	87.229.800
Activos amortizables	0	0	0	0	0
Amortización acumulada	0	0	0	0	0
Gastos diferibles	6.000.000	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	103.866.000	120.118.400	130.414.200	114.234.000	88.554.200
TOTAL ACTIVOS	150.000.000	935.898.935	1.294.717.918	1.831.752.614	2.555.955.044
PASIVO + PATRIMONIO					
PASIVO					
Carga Prestacional por Pagar	0	62.160.000	83.768.160	107.086.627	123.645.040
Cuentas por pagar- Proveedores	0	21.531.250	25.696.719	39.542.820	47.747.955
Impuesto de Renta	0	173.911.434	177.805.757	232.007.765	319.083.361
Impuestos locales por pagar	0	9.201.926	11.325.660	14.406.240	17.395.535
Iva por pagar	0	137.833.125	150.511.884	180.315.258	217.730.674
Obligaciones financieras	0	58.282.823	42.420.667	24.333.270	3.708.460
TOTAL PASIVO	0	462.920.558	491.528.848	597.691.980	729.311.025
PATRIMONIO					
Capital	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
Resultados de Ejercicios Anteriores	0	0	290.680.539	587.870.162	975.654.570
Utilidades o Pérdidas del Ejercicio	0	290.680.539	297.189.623	387.784.408	533.325.047
Reserva Legal	0	32.297.838	65.318.907	108.406.063	167.664.402
TOTAL PATRIMONIO	150.000.000	472.978.377	803.189.069	1.234.060.634	1.826.644.019
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	150.000.000	935.898.935	1.294.717.918	1.831.752.614	2.555.955.044