

Plan de Negocio de EnergyChain

**App para la Personalización y
Reducción del Coste de la Factura
Eléctrica de las PYMES**

Proyecto presentado por:

José Andrés López Muñoz

Jesús Gómez Santos

Laura González Díaz

Sergio Sillero Moreno

Angel Villazón Iglesias

Julio de 2021

Tutor: Germán Jiménez Gómez

Índice de contenidos

1	Resumen ejecutivo	1
2	Propuesta de valor y análisis de la competencia	4
2.1	Mercado Objetivo	4
2.2	Variables de mercado	5
2.3	Competidores	6
3	Análisis Interno	8
4	DAFO y CAME	9
4.1	Análisis DAFO	9
4.1.1	Amenazas	10
4.1.2	Fortalezas	10
4.1.3	Debilidades	10
4.1.4	Oportunidades	11
4.2	Análisis CAME	11
5	Otros planes Operativos	13
5.1	Plan de Marketing	13
5.1.1	Descripción del Producto / Servicio	13
5.1.2	Política de Precios	13
5.1.3	Política de Distribución	14
5.1.4	Política de Promoción y Comunicación	15
5.2	Plan de Operaciones	16
5.3	Plan Jurídico - Fiscal - Laboral	20
5.4	Plan Financiero	21
5.4.1	Fase de funcionamiento	21
5.4.2	Costes operacionales	22
5.4.3	Estrategia de financiación	23
5.4.4	Proyección económica	23
5.4.5	Estados Financieros	24
5.4.6	Plan de Inversiones	26
5.4.7	Viabilidad de la compañía	26
6	Calendarios de ejecución	28
6.1	Calendario de administración	28
6.2	Calendario operacional	30

Índice de Figuras y Tablas

Figura 1. OMIE Resumen Anual 2020	6
Figura 2. Gráfico DAFO	9
Figura 3. Gráfico CAME	12
Figura 4. Tabla con lista de costes aproximados por consumo mensual	14
Figura 5. Esquema de las fases según la metodología DevOps	16
Figura 6. Gestión del Roadmap con Jira	17
Figura 7. Esquema de tecnologías para el ciclo de integración continua	17
Figura 8. Visualización de gráficos de rendimiento con CloudWatch (AWS)	18
Figura 9. Ciclo de Scrum	19
Figura 10. Proyección de ventas anuales EnergyChain	24
Figura 11. Cuenta de Pérdidas y Ganancias EnergyChain	25
Figura 12. Balance Inicial EnergyChain	25
Figura 13. Inversión – Financiación de EnergyChain	26
Figura 14. Ventas – Márgenes – Beneficios – CashFlow de EnergyChain	27
Figura 15. Calendario de administración	28
Figura 16. Calendario operacional	30

1 Resumen ejecutivo

Presentación

Este proyecto está basado en la creación e implementación de un selector de tarifas de luz. Este selector utilizará algoritmos de optimización de consumos y una base de datos de tarifas de empresas comercializadoras para hacer la selección y otras tecnologías como el *Blockchain* para mostrar e identificar los cambios entre tarifas de forma segura e inmutable.

Actualmente, y desde la liberalización del mercado eléctrico en 2009, en el mercado eléctrico ya no sólo coexisten las principales empresas generadoras y sus propias distribuidoras si no que un gran número de empresas comercializadoras se benefician de las fluctuaciones que supone la compra de energía en el mercado eléctrico para ofrecer una multitud de tarifas al consumidor final. Este punto, permite una mayor oferta y un rango más amplio de precios entre empresas, lo que genera unos impactos más grandes en el cliente final. Por todo esto, la solución propuesta, pretende ofrecer siempre la tarifa más baja adaptada a las necesidades de cada cliente de forma individual y teniendo en cuenta sus consumos.

Para comenzar en la creación de la empresa, se ha fijado como público objetivo consumidores que tengan un consumo mensual y una potencia contratada relativamente altos, como pueden ser algunas pequeñas industrias o PYMES. Elegir este tipo de público objetivo permitirá generar más impacto y beneficio en el corto plazo, sin tener que recurrir a un mayor número de clientes en el caso de que estos fueran clientes domésticos. En primer lugar, también se han descartado las empresas o industrias muy grandes ya que, en los niveles superiores de potencia y consumo, el cliente normalmente tiene la capacidad de negociar con las comercializadoras y obtener tarifas más personalizadas teniendo en cuenta sus necesidades.

Tecnologías

Esta aplicación podrá ser configurable y mostrará el histórico de cambios entre tarifas de forma segura e inmutable, beneficiada por la tecnología *Blockchain*. La tecnología *Blockchain*, en primer lugar, se utilizará como base de datos, la aplicación registrará todos los cambios que se hayan hecho en los contratos y cada cliente final podrá consultar desde su cuenta personal los cambios que haya habido en su factura. En segundo lugar, también se explorará la capacidad del *Blockchain* utilizando *smart-contracts*, que permitirán llevar a cabo, de una forma mucho más rápida y segura que la actual, los cambios entre tarifas.

Siguiendo con la parte tecnológica, la aplicación utilizará un sistema de algoritmos basados en técnicas de *Machine Learning* (a partir de ahora ML) para optimizar y decidir las tarifas más competitivas. De esta forma se podrá optimizar el gasto del cliente final a quien se ha dirigido el servicio. Estas técnicas se suplirán de un histórico de consumos de cada empresa para beneficiarse de los cambios en el menor tiempo posible y que la tarifa

sea la óptima en cada momento. Generar una buena base de datos de consumo es vital para que el sistema funcione de la manera más precisa posible y con unos márgenes mucho más altos, además, este algoritmo podrá generalizar y comparar sus resultados con otros clientes del mismo sector, sin que ningún tipo de cliente tenga acceso a esta información.

Este proceso de optimización será posible disponiendo de todos los parámetros de las tarifas del mercado actualizados y en tiempo real, de forma que el algoritmo buscará la que más se adapta a cada cliente, utilizando sus propios datos y los del mercado.

En un plano más dirigido al cliente final, esta aplicación mostrará el consumo prácticamente en tiempo real de la empresa y, mediante parámetros de configuración podrá preguntar si el cliente quiere que se ejecuten cambios entre comercializadoras bien pidiendo permisos a la hora de ejecutar el cambio, o bien aprovechándose de todo el potencial que tenga la aplicación, de forma automática y teniendo en cuenta que todos los cambios van a ser registrados mediante *Blockchain* y que podrá consultarlos de forma rápida mediante su dispositivo.

Marketing

Un plan de marketing bien definido y estructurado puede ser vital para el posicionamiento de la empresa en las primeras etapas de desarrollo, el consumo de los servicios de consultoría se puede ver estimulado de forma muy positiva si se posiciona el gestor de contratos de forma adecuada.

Por ello, para llevar a cabo este plan, se hará una inversión inicial considerable y se utilizará tanto el canal on-line, con posicionamiento en búsquedas con SEM y SEO como canales off-line. Aunque en una empresa tan novedosa pueda parecer contraproducente en primera instancia hacer una inversión en los canales más tradicionales, se ha determinado que este tipo de canales funcionan muy bien con nuestro público objetivo, una gran parte de PYMES y comercios utilizan estos canales, como la radio, los anuncios en los periódicos o diarios o incluso la televisión, para promover y dar visualización de sus servicios.

El plan de marketing se centrará en mostrar unos resultados con unos márgenes muy altos, pudiendo generar un gran impacto en este tipo de empresas en los primeros meses de vida de la empresa, esto servirá para promover los servicios de consultoría y generar nuevos clientes.

Plan financiero

Para obtener una solvencia suficiente en las primeras etapas de vida, en las que se generarán más gastos, se utilizará tanto capital propio, proveniente de los socios, como capital ajeno. Esto unido a unas proyecciones de crecimiento de un 10% mensual en los primeros meses, da como resultado unos ingresos en el año 2022 de 33.352€, que ascenderían a 125.852€ el año siguiente, y seguirían creciendo en los próximos años de

forma casi exponencial, hasta conseguir un beneficio bruto de casi medio millón de euros en el quinto año de vida de la empresa.

Los gastos serán muy altos en las primeras etapas de desarrollo, pero tienden a estabilizarse, ya que la deuda es muy baja respecto a su capital social total, lo que permite unos mejores márgenes operacionales en los próximos años. Estos gastos se destinarán principalmente a las campañas de marketing, que como se ha explicado, serán decisivas en las primeras etapas.

2 Propuesta de valor y análisis de la competencia

El modelo de negocio de EnergyChain se basa en dos pilares fundamentales, perfectamente compatibles entre sí:

Gestor de contratos EnergyChain

Esta herramienta actuará de comparador de tarifas eléctricas en tiempo real y hará los cambios necesarios entre comercializadoras teniendo en cuenta el perfil de consumo de cada cliente. Podrá ser accesible desde cualquier plataforma para consultar el consumo en tiempo real y el tipo de factura contratada en cada momento.

La idea principal de este servicio es la individualización de los servicios energéticos contratados por cada cliente. Actualmente un gran número de clientes de las compañías energéticas desconocen los servicios que tienen contratados o no tienen interés en ellos. Esto genera, a parte de un gasto económico mayor e innecesario, un gasto energético ineficiente e irresponsable.

Utilizando este servicio, la potencia y los servicios contratados podrán adecuarse de forma sencilla y automática a las necesidades de cada cliente, sin ningún tipo de gestión o proceso por parte del cliente.

Consultoría energética EnergyChain

Estarán diseñados para dar apoyo y soporte sobre la aplicación, pero también podrán ser contratados de manera independiente para obtener soluciones energéticas a medida y enseñar buenas prácticas de consumo que puedan traducirse en un mayor ahorro.

Un buen conocimiento del sector energético, tanto a nivel técnico como a nivel funcional, puede ser un factor diferencial para muchas empresas, que se podrán beneficiar tanto a nivel interno, en sus propios procesos de gestión y fabricación, como a nivel externo, con campañas de visibilización y conocimiento de sus clientes.

2.1 Mercado Objetivo

En este caso, el mercado objetivo de la empresa está englobado en el mercado energético, y dentro de este mercado, en el más vinculado con la comercialización. La solución no se introducirá en el mercado ni de generación ni de distribución eléctrica, ya que aparte de ser dos mercados con una competencia muy alta, están dominados por empresas con un capital enorme que imponen unas barreras de entrada muy altas para nuevas empresas.

La liberalización del mercado eléctrico en 2009 ha promovido la generación de multitud de empresas dedicadas a la comercialización de la energía eléctrica, ya que anteriormente este era un mercado restringido de la misma forma que el mercado de la distribución y generación. A partir de esa fecha, acceder a un nuevo mercado era relativamente sencillo y no tenía grandes barreras de entrada como podía suceder en el pasado.

Aún con esto, la innovación en las propias comercializadoras, aunque fueran empresas de nueva creación, ha sido muy limitada. En primer lugar, se ha visto truncada por el aún existente control gubernamental y, en segundo lugar, el poco interés o desconocimiento de la población de las nuevas tecnologías aplicables a este sector, han desembocado en un “estancamiento” temporal del desarrollo tecnológico en el apartado de la comercialización de la electricidad.

Los clientes a los que van dirigidos estos productos son en primer lugar PYMES o comercios, aunque en un futuro cercano esta idea se pueda pivotar y adaptar a consumidores de tipo doméstico.

La idea principal por la que se ha decidido enfocar este negocio a pequeñas y medianas empresas es básicamente que estas tienen un margen de ahorro mayor que un cliente doméstico. El 80% de los hogares no tienen contratada una potencia mayor de 10kW, lo que dejaría un margen de mejora muy pequeño a EnergyChain. En cambio, las empresas o comercios suelen tener potencias contratadas mayores de 15kW y unas tarifas más amplias y menos adaptadas, por ello, un mayor consumo mensual dejaría un mayor margen de beneficio a la empresa y con ello un mayor impacto en un menor tiempo y con menor número de clientes.

Siguiendo este razonamiento sería sencillo pensar que a mayor consumo mensual y a mayor potencia contratada el ahorro que puede conseguir EnergyChain es mayor, pero esto no es del todo cierto. Normalmente, las empresas o industrias con consumos realmente altos obtienen algo de capacidad de negociación con las empresas comercializadoras, lo que les permite obtener grandes descuentos o tarifas más adecuadas a sus necesidades. Por lo tanto, se ha concluido que el mercado objetivo de esta empresa se enfocará a la mayor parte del tejido empresarial.

Para seguir justificando esta idea, se puede indicar que los servicios de consultoría energética estarán enfocados a empresas que no tengan el conocimiento suficiente para aplicar sus propias soluciones energéticas en sus diferentes actividades, normalmente, las empresas que tienen que ver con este sector o que disponen de capitales muy altos para generar sus propias soluciones y desarrollos no necesitarán de ese tipo de servicios.

2.2 Variables de mercado

El OMIE (Operador del mercado Ibérico de la Energía) indicó en los informes anuales del 2019 una demanda eléctrica total nacional de 267 TWh, lo que supuso un volumen económico de 12.979 millones de euros. En 2020, la demanda bajó, al igual que el precio, de forma que en 2020 se cerró el año con una demanda total de 249,7 TWh (un 5,6% menos), lo que generó un volumen económico de 9.182 millones de euros.

Comparando los datos anteriores, se puede observar una bajada de la demanda total energética que no se corresponde con la del volumen económico generado, esto se justifica con una bajada del precio del MWh, pasando de un precio medio anual de 47,68 €/MWh en 2019 a unos 33,96 €/MWh. Otro dato muy interesante para esta idea de negocio es la fluctuación de estos precios, que también fue más pronunciada en 2019, quizá debido a la crisis sanitaria generada por el Coronavirus y los correspondientes confinamientos o medidas de control. Los datos anteriores se pueden comprobar en la siguiente tabla:

Año de estudio	Periodo	Precio medio aritmético	Precio máximo	Precio mínimo
2019	Enero-Diciembre	47,68	74,74	0,03
2020	Enero-Diciembre	33,96	68,90	1,02

Figura 1. OMIE Resumen Anual 2020

En ella se muestran los precios medios del MWh de cada año y los precios máximos y mínimos, se puede observar una fluctuación máxima de casi 75 €/MWh en el año 2019, con un precio mínimo de 3 céntimos de euro, y un margen un poco menor en el año 2020, aunque también muy amplio, de más de 65 €/MWh, con un precio mínimo en torno a un euro, y un máximo de 68,90€.

La producción renovable del 2020 subió un año más, hasta 43,6%, récord histórico nacional, con un crecimiento de un 6,1% respecto al año 2019 (37,5%), al igual que la producción libre de CO2, que también marcó un récord histórico con un 66,9% (+7,3% respecto a 2019). Esto fue síntoma de una mayor concienciación energética tanto de la sociedad como de las empresas generadoras, las cuales instalan, utilizan y apuestan cada vez más por las energías renovables. Este dato es interesante para los servicios de consultoría energética, e indica un nicho de mercado que las empresas comenzarán a explotar y a demandar cada vez de forma más pronunciada.

Acerca de la internacionalización del mercado, si bien es cierto que el algoritmo y la solución propuesta por EnergyChain podría utilizarse e implementarse en cualquier país a nivel técnico, este proceso se complica a nivel legislativo ya que es difícil obtener y adecuar los procesos de contratación a cada mercado o país.

2.3 Competidores

Actualmente no existe ningún competidor directo que ofrezca estas dos soluciones, pero sí que puede haber competidores parciales en cualquiera de los dos ámbitos de actividad.

En el ámbito de la consultoría, hay rivales directos que ofrecen servicios de consultoría energética, muchos de ellos enfocados a servicios relacionados con la sostenibilidad o la eficiencia energética, aunque estos no suelen tener tan en cuenta el aspecto económico. Quizá estas empresas ya instauradas en el mercado tengan un mayor grado de confianza inicial a la hora de contratar únicamente los servicios

EnergyChain

de consultoría, pero una punta de lanza a favor de EnergyChain es el servicio de gestión de contratos que se presta, lo que previsiblemente ayudará al posicionamiento de esta nueva consultora energética.

Sobre la aplicación EnergyChain en sí, los únicos posibles competidores son las propias comercializadoras, ofreciendo soluciones más adaptadas a las necesidades de sus clientes y teniendo en cuenta otros factores externos a ellos.

Aunque actualmente en España no haya ninguna empresa comercializadora que ofrezca este tipo de servicios a sus clientes más pequeños, cabe la posibilidad de que este tipo de soluciones se comiencen a instaurar en el proceso de comercialización, por lo tanto, un comienzo firme y un buen posicionamiento inicial puede ser crítico para el desarrollo de la empresa en los primeros años de vida.

3 Análisis Interno

En relación con el modelo de negocio propuesto y el equipo que lo va a realizar se determinarán una serie de puntos de acuerdo con el análisis interno de la empresa.

La localización donde se llevará a cabo el negocio será de forma remota, ya que los diferentes trabajadores que componen la empresa podrán llevar a cabo sus responsabilidades desde su domicilio. Esto es debido a que el negocio se puede desempeñar desde sus casas por la utilización en su gran medida de tecnologías relacionadas con el Big Data.

El equipo está compuesto por cinco personas con altos conocimientos en la parte de utilización y programación con herramientas Big Data, teniendo además un gran conocimiento en la parte de administración y dirección de empresas.

Por otro lado, las labores comerciales se van a desempeñar a medida del cliente, es decir, nuestro cliente principalmente son las pequeñas y medianas empresas que buscan una reducción de su factura junto con una mayor facilidad en el cambio de compañía eléctrica para que se ajuste a sus necesidades con relación a la contratación de electricidad en su factura.

Por último, EnergyChain, formado por los socios fundadores, desempeñará el servicio en su totalidad y buscará ofrecerlo de forma diferenciada a cada cliente en base a sus necesidades. Para conseguirlo, la empresa tratará de financiarse a partir de inversores que quieran emprender en el proyecto, además de los socios que compone la empresa.

4 DAFO y CAME

4.1 Análisis DAFO



Figura 2. Gráfico DAFO

4.1.1 Amenazas

En sentido general, las empresas eléctricas son un sector que está desactualizado con respecto a las tecnologías que existen y más concretamente con el Big Data. Es cierto que la firma de contratos y otras actividades se van informatizando progresivamente, pero, por diversos factores las empresas eléctricas no se están actualizando a la misma velocidad que otros sectores con parecidas características.

Asimismo, se puede observar que al ser un mercado que necesita actualizarse y digitalizarse en gran medida, se abren las puertas a nuevos competidores que lo ven como una oportunidad de mercado, siendo EnergyChain uno de los que quiere apostar por encontrar un nicho en este sector. También, es importante remarcar que la propia digitalización antes mencionada, genera un entorno regulatorio muy cambiante a corto plazo.

Finalmente comentar, que el cliente de EnergyChain, como se ha comentado, es una pequeña o mediana empresa que cuenta con pocos recursos en comparación con sus grandes competidores. Lo que produce que sean reacios al cambio hacia una tecnología que desconocen.

4.1.2 Fortalezas

EnergyChain presenta una idea innovadora, que le permite una entrada favorable en el campo de las empresas de eficiencia energética, y así conseguir captar clientes interesados en sus servicios. Este modelo se consigue con la composición de un gran capital humano: el personal de EnergyChain cuenta con grandes conocimientos técnicos relacionados con el Big Data y Blockchain y con altas capacidades en el análisis financiero y estadístico consiguiendo en gran medida un perfil híbrido que se adapta perfectamente al sector.

Gracias a la red Blockchain se puede conseguir que el servicio de EnergyChain proporcione una mayor velocidad, transparencia, seguridad y confianza al mismo tiempo que una reducción de costes si lo comparamos con otro tipo de métodos. Esto se consigue porque Blockchain construye un entorno de confianza en el que el intercambio de datos se lleva a cabo a través de operaciones codificadas y cifradas, lo que permite salvaguardar y garantizar la seguridad de estos. Además, la descentralización de la información certifica su inmutabilidad.

Por último, otro aspecto importante a destacar es la personalización que proporciona EnergyChain en cada cliente, ya que este acaba obteniendo la factura de la luz que más se adapta a sus necesidades, otorgándole así una gran especialización en el servicio para aportar un servicio único.

4.1.3 Debilidades

Al inicio del plan operacional, EnergyChain no contaría en el primer año de su vida útil con todos los equipos y tecnologías necesarios para establecer eficientemente el servicio.

Por ello, su estrategia es implantar toda su tecnología en el ecosistema *Cloud* lo más pronto posible, y así conseguir el mayor rendimiento. Dada esta situación, es necesario acudir a la banca privada y/o esperar fuertes inversiones para así conseguir dichas necesidades económicas.

Por otro lado, la poca experiencia en temas contractuales en el manejo de la eficiencia energética puede ser un déficit a corto plazo. EnergyChain es una empresa de nueva creación que contará con unos costes unitarios por encima de posibles competidores futuros: empresas de mayor magnitud y que actualmente se encuentran asentados en el mercado eléctrico (Iberdrola, Naturgy, etc.). Este motivo podría ocasionar que la empresa contase con un menor poder de negociación con los clientes y con las comercializadoras.

4.1.4 Oportunidades

En la actualidad, EnergyChain busca nuevas oportunidades de mercado, por ejemplo, se podría encargar de optimizar procesos de compraventa de energía para generar ofertas que se ajusten mejor al consumo real que hacen los clientes, con ayuda del Big Data.

También se podría beneficiar al introducir mantenimientos predictivos o detectar posibles fraudes de forma temprana, para ahorrar costes y mejorar la calidad del servicio de facturación y la satisfacción del cliente. Y es que analizar los datos en el sector energético permite proporcionar un suministro de electricidad seguro, económico y sostenible.

La estrategia tecnológica en EnergyChain debe permitir trabajar en la nube, reducir los tiempos de despliegue, así como las intervenciones manuales. Los procesos tecnológicos deben pasar por la especialización y la automatización, para asegurar una consolidación de toda la arquitectura Big Data, lo más pronto posible.

Asimismo, ser ágiles a la hora de actualizarse tanto tecnológica como legalmente a las necesidades del mercado, será fundamental para conseguir un producto que sucumbe a los grandes cambios que se prevé que acontezcan. Esta agilidad pasa por saber cómo analizar los datos para sacar información de valor adecuada, lo cual se consigue con un grupo de profesionales como el compuesto por EnergyChain.

Por ello, los trabajadores de EnergyChain, deben ser capaces de obtener esa información de valor que, con la ayuda del Big Data, fomente el avance de los sistemas de generación, distribución y comercialización de energía y así convertirse en una empresa líder en el sector eléctrico.

4.2 Análisis CAME

A través de un análisis CAME (corregir, afrontar, mantener y explotar) se pueden definir las acciones a tomar a partir de los resultados del análisis DAFO. En primer lugar, se deben tomar medidas para corregir las debilidades de manera que desaparezcan o dejen de afectar a la empresa negativamente y afrontar las amenazas para evitar que se conviertan en debilidades. Además, se deben establecer medidas para mantener las

fortalezas, de manera que sigan siendo una ventaja competitiva en el futuro y explotar las oportunidades, para convertirlas en futuras fortalezas.

Con todo esto, se puede conocer la posición real de la empresa, permitiendo establecer mejor una estrategia lógica para seguir avanzando hacia un posicionamiento líder en el sector, de forma coherente con nuestra estrategia.



Figura 3. Gráfico CAME

5 Otros planes Operativos

5.1 Plan de Marketing

Se incluye a continuación un pequeño plan de marketing para el producto/servicio que incluirá las 4 variables del *marketing mix*.

5.1.1 Descripción del Producto / Servicio

Gestor de contratos EnergyChain

En pocas palabras, EnergyChain ofrece un servicio de suscripción mensual a través del cual se reduce el coste de la factura eléctrica gracias al cambio automático de compañía entre las distintas comercializadoras existentes en el mercado eléctrico. De tal forma que el cliente, sin que tenga que involucrarse activamente, estará en aquella compañía que se adapte mejor a sus necesidades eléctricas, generando así un ahorro en el precio de la factura de la luz.

Desde la web que albergará el servicio, el cliente podrá realizar acciones como:

- Monitorizar su situación actual, en cuanto a contratos se refiere.
- Revisar todos los cambios de contrato acontecidos, gracias al registro inmutable que ofrece la red *Blockchain*.
- Ver los gastos y las facturas con apoyos gráficos e interactivos.

Consultoría Energética EnergyChain

Además, se incluye un servicio de consultoría energética, para que el cliente pueda involucrarse también en ese ahorro de manera proactiva. De esta forma recibirá asesoramiento a cerca de:

- Cuánto por encima o por debajo se queda del consumo óptimo, entendiendo este como el que le permitiría tener más máquinas en funcionamiento sin que esto le supusiera un aumento apreciable en la factura.
- Qué es lo que esta penalizando más el coste de su ticket eléctrico: ¿Es por las horas en las que consume? ¿Hay una máquina que está gastando más de lo esperado? ¿Es por un mal reparto del consumo eléctrico?
- Si realizase una inversión, ¿Cuántas máquinas y de qué tipo va a comprar? ¿Cuánto van a aumentar el gasto eléctrico?

5.1.2 Política de Precios

El precio del servicio será un coste fijo mensual, que no será el mismo para cada empresa, ya que se realizará un estudio previo para conocer las necesidades, consumos y tamaño

de cada una de ellas, y así poderles ofrecer un plan más personalizado. En este sentido, aquellas empresas que tengan menores áreas de producción serán beneficiados con tarifas menores.

Asimismo, cabe destacar que en cualquier caso estos servicios deberán generar un ahorro anual para que se apliquen cargos, es decir, si en un año lo que la empresa paga por adquirir nuestros servicios más el coste de la propia factura, superase el monto correspondiente al supuesto de haberse mantenido en su compañía habitual, EnergyChain devolvería al cliente la diferencia.

Se adjunta a continuación una tabla para explicar *grosso modo* lo que le costaría de forma aproximada el servicio a cada empresa según la actividad que desempeña y el consumo que tenga:

Tamaño	Consumo	Ejemplos	Precio mensual aproximado*
Microempresa	Bajo	Pequeñas oficinas, tiendas de revistas, bares, etc.	20-30 €
	Alto	Papelerías (impresoras), peluquerías	40-60 €
PYME	Bajo	Restaurantes grandes, oficinas de consultoría, etc.	50-100 €
	Alto	Grandes hornos	100-300 €

Servicio de Consultoría (precio único)	40 €
---	------

Figura 4. Tabla con lista de costes aproximados por consumo mensual

*A falta de añadir un suplemento por el número de establecimientos adicionales que tuviera dicha empresa.

Con todo esto se espera recaudar de media unos 100 euros por PYME, y 50 euros por microempresa.

5.1.3 Política de Distribución

El servicio que se ofrece desde EnergyChain se encuentra presente de forma online a través de su página web, tanto para ordenadores, *tablets* o móviles.

No se contempla su distribución en canal físico, ya que es un servicio que se ofrece a través de una aplicación. Y en cuanto al servicio de consultoría que se ofrece, sería un miembro del equipo de Consultoría EnergyChain quien se acercaría a las instalaciones de la empresa que solicitara tal servicio.

5.1.4 Política de Promoción y Comunicación

Cabe recordar que inicialmente en nuestro caso no hay competencia, pero esto se debe en parte al importante cambio que se está ofreciendo, para lo cual será crucial convencer de la viabilidad del producto desde el primer momento. Es por esto que se ha desarrollado el siguiente plan de acción con las siguientes fases:

1) Puesta en conocimiento del producto

En esta primera etapa, se dará a conocer el servicio y para ello se realizará una inversión importante. Constará de dos partes: una off-line y otra on-line.

OFF-LINE

Se anunciará nuestra aplicación desde los medios de información tradicionales (radio, prensa y televisión), ya que la comunicación con nuestros potenciales clientes (empresas relativamente pequeñas) se produce por este tipo de vías.

Asimismo, se habilitará un periodo de reuniones presenciales o telemáticas con aquellos grandes clientes que puedan estar más interesados, para enseñarles de primera mano las funcionalidades de nuestro servicio. Siendo el tiempo estimado de duración de esta etapa inicial de 6 meses.

ON-LINE

Lo óptimo es realizar conjuntamente con la estrategia off-line, una campaña de marketing online que conste de dos partes: una primera SEM en el corto plazo para aparecer en los primeros resultados de Google de manera prácticamente inmediata (utilizando Google Adwords); y una segunda SEO orientada para el medio y largo plazo, para garantizar que EnergyChain mantiene esa visibilidad en los primeros puestos sin necesidad de pagar.

2) Periodo de prueba

Se proporcionará un periodo de testeo (1 mes), durante el cual el servicio será gratuito para nuevos clientes, para que estos puedan familiarizarse con el producto. Este periodo de prueba quedará únicamente disponible para aquellas empresas que se suscriban al servicio durante los dos primeros años.

3) Periodo de fidelización

Una vez realizados todos estos esfuerzos para dar a conocer nuestro producto, se retomarán las campañas publicitarias en los medios tradicionales, pero esta vez haciendo alusión a los ahorros reales que hayan tenido algunos de nuestros clientes más representativos, con el fin de mantener y subir la cuota de mercado y seguir creciendo como empresa.

5.2 Plan de Operaciones

El plan de operaciones de la *startup* EnergyChain se enmarca en la cultura DevOps el cual consta de varias partes como la fase planificación, desarrollo, *delivery* (entrega) y test de funcionamiento. Todo ello a través del uso de metodologías ágiles y un ciclo de integración continua.

El término *DevOps* es una combinación de dos términos: *development* (desarrollo) y *operations* (operaciones) dicha metodología une a personas, tecnologías y procesos para ofrecer valor de manera continua. EnergyChain se enmarca dentro de la cultura del *DevOps* como pilar fundamental a nivel operacional. Dicha cultura de desarrollo de software es muy conocida y es utilizada por las mejores empresas tecnológicas del mundo.

Antes de entrar en detalle, algunas de las ventajas que supone adoptar esta metodología de trabajo en una organización son:

- La reducción del tiempo de desarrollo y comercialización.
- Mayor adaptación al mercado y a la competencia.
- Servicio estable respaldado de un código de alta calidad.
- Mejora del tiempo medio de recuperación ante un fallo del servicio.

El ciclo de vida del desarrollo de software bajo *DevOps* se compone de distintas fases:

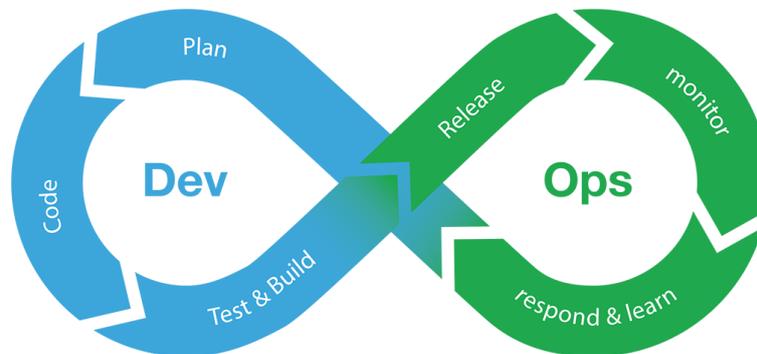


Figura 5. Esquema de las fases según la metodología DevOps

1. Planificación

En esta fase se definen y describen las características y funciones que va a tener el servicio que se va a desarrollar. Además, se realiza un seguimiento continuo del plan, se definen las tareas a realizar, quién las va a realizar y cómo. Para ello se usará un software ágil de *Scrum* como es *Jira* de la empresa *Atlassian*. En ella se define una tarea y el criterio de aceptación. Esto permite dar mayor agilidad y visibilidad al estado actual del proyecto. Más adelante se verá en detalle dicha metodología.

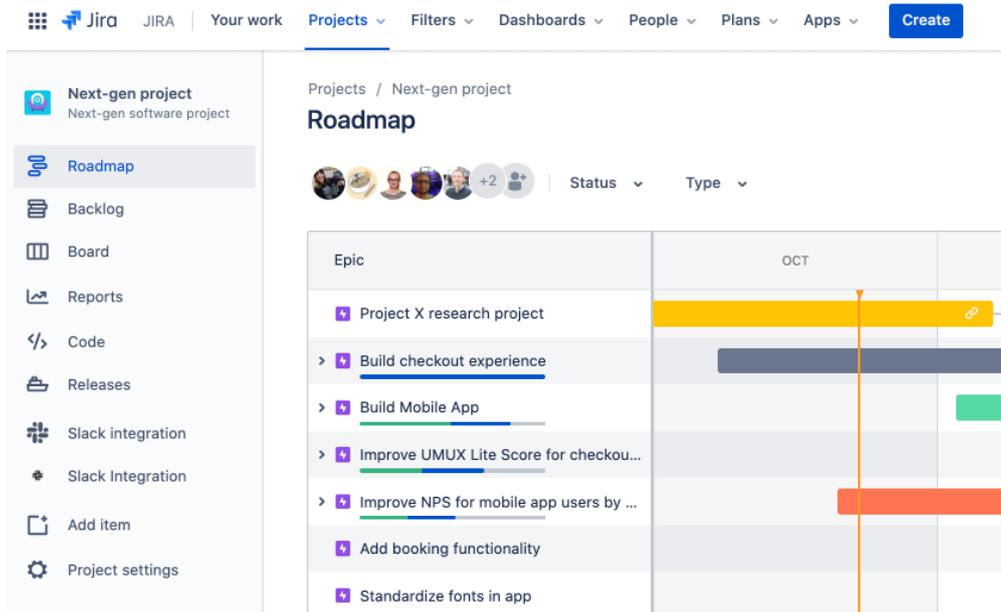


Figura 6. Gestión del Roadmap con Jira

2. Desarrollo

Esta fase incluye todo lo que tiene que ver con la programación del servicio. La escritura, versionado, revisión e integración del código entre otros desarrollos del equipo. Este código se compila en artefactos para que se ejecute en entornos de prueba.

Para ello se usará un repositorio de código de tipo *GIT* como es *Bitbucket* además de *Jenkins* para la compilación de los artefactos, que se almacenarán finalmente en un repositorio de artefactos listo para ser en cualquier momento ejecutados. Además, es muy importante la realización de tests unitarios para comprobar que el código funciona correctamente y es de calidad.

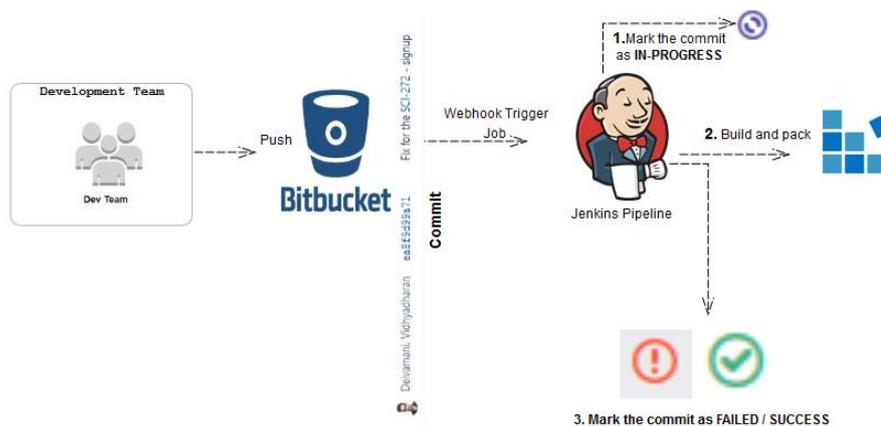


Figura 7. Esquema de tecnologías para el ciclo de integración continua

3. Entrega

Esta parte del ciclo de vida se corresponde con la puesta en producción de las aplicaciones que se han desarrollado de forma continua y con gran calidad. Esta fase también incluye la configuración de la infraestructura para una correcta ejecución de la aplicación que ha desarrollado EnergyChain. Además, se define de forma clara las nuevas funcionalidades de las versiones que entran a producción con una previa aprobación del resto de integrantes del equipo y los gestores.

4. Supervisión continua:

Esta última fase del ciclo de vida tiene la finalidad de supervisar las nuevas versiones en producción de los servicios de EnergyChain, con la finalidad de que no haya ninguna caída del servicio que impida el correcto funcionamiento de nuestros servicios. Este proceso de vigilancia se realizará con *AWS CloudWatch*, el cual ofrece una telemetría para tomar medidas correctivas y programar mantenimientos preventivos además de poder autoescalar nuestra infraestructura si es necesario.

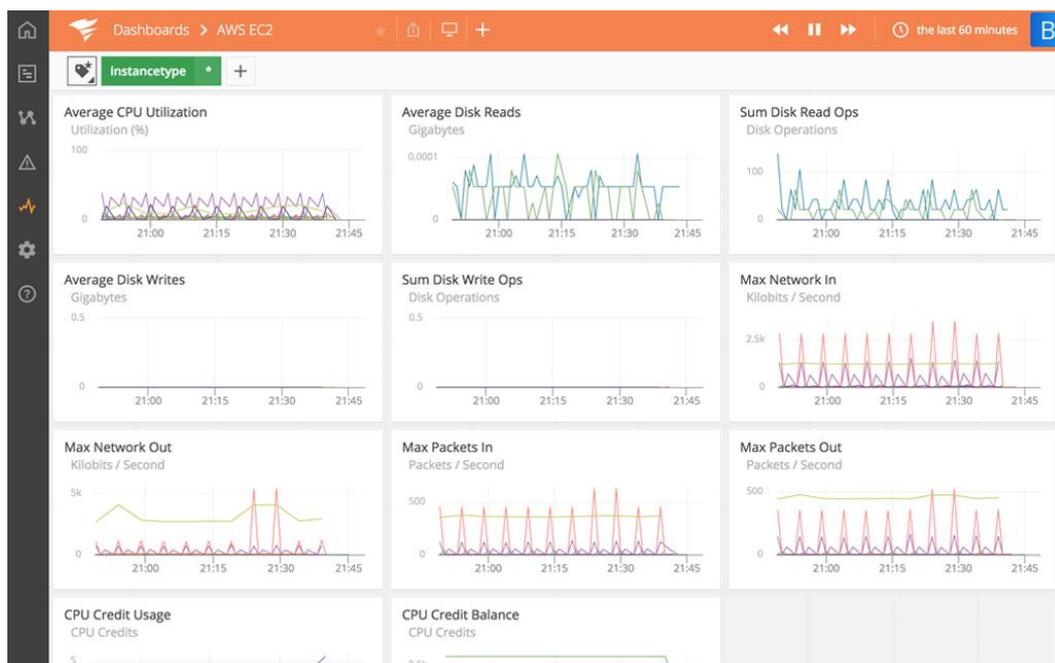


Figura 8. Visualización de gráficos de rendimiento con CloudWatch (AWS)

Metodología Scrum

EnergyChain utilizará con el uso de *Jira* la metodología de trabajo *Scrum*, donde habrá una serie de actores muy importantes. Sergio Sillero se encargará de crear el *Product Backlog*, el cual contiene todas aquellas tareas que se van a realizar durante el año en función de la línea de desarrollo de *software* que la compañía plantee.

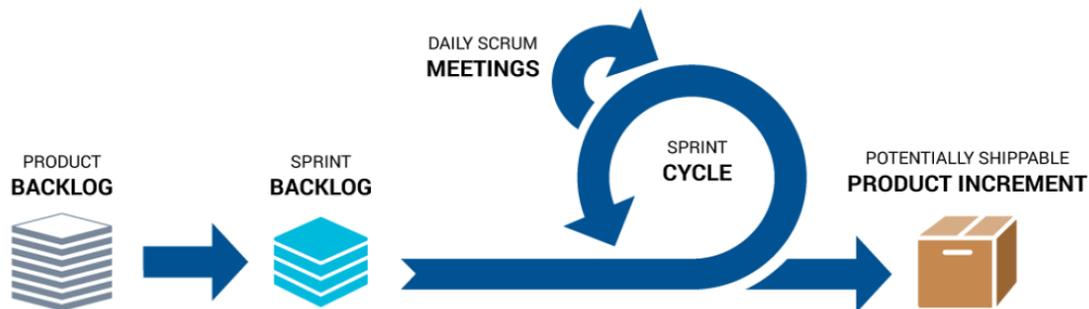


Figura 9. Ciclo de Scrum

Estas tareas se reparten por cuatrimestres, que a su vez se dividen en lo que se denominan “sprints”: periodos de dos semanas en los que se realizan parte de las tareas designadas para un cuatrimestre. Estas se realizan bajo la supervisión del *Product Owner* y del *Scrum Master*, que se encargarán de revisar y de que no se desalineen el resto del equipo de desarrolladores de los objetivos marcados en el *sprint*; a través de reuniones diarias con el resto de los integrantes del equipo. Todo ello con la finalidad de desarrollar nuevas funcionalidades que se puedan implementar en producción con la mayor calidad y eficiencia posible.

- *Product Owner*: Sergio Sillero Moreno
- *Scrum Master*: Jesús Gómez Santos

Esta metodología genera grandes beneficios para la cultura *DevOps*, de hecho, permite a EnergyChain desarrollarse con una metodología clave para la estrategia de desarrollo e implantación continua.

5.3 Plan Jurídico - Fiscal - Laboral

Para EnergyChain es importante cumplir con aquellas leyes que aplican a la actividad de la compañía, para ello se ha propuesto cumplir con el siguiente plan:

- La compañía se compromete a almacenar todos los datos del cliente siguiendo todos los requisitos que marca la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- La compañía tratará de avalar la gestión de la seguridad de toda su infraestructura informática tanto de *hardware* como de *software* con el cumplimiento y certificación de la ISO-27001, certificado de calidad en materia de ciberseguridad. Dicha medida es importante para cumplir la legislación mencionada en el punto anterior.
- La compañía como gestor de contratos inteligentes entre las partes, contratará ocasionalmente aquellos servicios jurídicos pertinentes para cumplir con el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios.
- La compañía basará su actividad en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. El cual regula la producción, la distribución, la comercialización y el consumo de la energía eléctrica en territorio nacional.
- La compañía avisará debidamente a hacienda sobre el uso de activos digitales como criptomonedas (Ethereum) que se pueda usar durante cualquier transacción producida por un contrato digital con el objetivo de cumplir el Proyecto de Ley de Medidas de Prevención y Lucha contra el Fraude Fiscal aprobado en consejo de ministros el 13 de octubre de 2020.

El cumplimiento de estas medidas será de obligatorio cumplimiento en el momento del inicio de la actividad de la compañía.

5.4 Plan Financiero

El Plan Financiero es una pieza fundamental en el plan de negocio de cualquier empresa. Se detallará toda la información económica y financiera, ayudando así a observar y predecir la viabilidad de la compañía.

El Plan Financiero que llevara a cabo la empresa EnergyChain se basará en el pago de una cuota mensual de los clientes que tengan contratado el servicio de gestión de facturas.

Todos los planes mencionados anteriormente, se englobarán dentro del plan de negocio permitiendo así conocer cuáles serán los costes de la compañía en las primeras fases de su funcionamiento. Después, se realizarán proyecciones tanto de ingresos como de ventas para averiguar los beneficios y la posible rentabilidad de la empresa. Posteriormente se desarrollará un modelo de flujo económico en un lapso de evaluación de tres años. Con estos datos, se realizará un análisis económico de la compañía junto con un análisis financiero de las inversiones que se planteen realizar EnergyChain los años posteriores a su apertura para determinar la viabilidad de la empresa.

Este plan financiero se basará en diversos puntos que se estudiarán de forma individual para conocer la situación real de la empresa.

5.4.1 Fase de funcionamiento

Durante las primeras fases de la creación de una empresa se deben de tener en cuenta varias cuestiones que se deberán de llevar a cabo para poder poner en marcha la empresa.

Antes que nada, los dos servicios que llevará a cabo la empresa serán dos: Consultoría Energética y Gestión de Contratos. La consultoría energética se realizará por los 5 socios, ayudando a los clientes a conocer la situación del mercado energético además de mostrarles ciertas particularidades de este mercado. Por ende, este servicio no tendrá un coste material excesivo a diferencia del otro servicio.

La gestión de contrato se realizará a través del algoritmo creado por la sociedad para determinar cuáles de las comercializadoras eléctricas que presentan una mejor tarifa para cada cliente según su consumo. El cliente tendrá acceso a toda la información de su cuenta a través de una plataforma donde podrá ver su información, contrato actual y antiguos y todos los datos requeridos sobre ellos.

Conocer el importe que supone el empezar la actividad empresarial será de fundamental para saber el capital que se requiere y qué vías de financiamiento serán necesarias para hacer frente a este gasto.

Todas estas acciones iniciales de la compañía tendrán un coste que se englobarán en tres cuestiones: legal, equipamiento y otras inversiones.

Gasto legal

Se estimará que la constitución legal de la sociedad y adquisición de permisos para la puesta en marcha del negocio tendrá un coste aproximado de 5.000 euros, incluyendo trámites y representación legal si fuera necesaria.

Equipamiento

Se incluirán un equipo informático por cada socio, estimándose el costo en 3.000 euros y 200 euros en mobiliario y enseres.

Otras inversiones

Se contará con una provisión de fondos de 6.000 euros para posibles gastos imprevistos, inversiones en infraestructuras como administrativas.

5.4.2 Costes operacionales

Los costes operativos son aquellos costes relacionados con el desarrollo de la actividad de la empresa. EnergyChain presentará costes de este tipo desde el principio del ejercicio de su negocio. Se dividirán en dos tipos:

➤ Costes variables

Estos costes varían según la cantidad de producto o servicios que brinde la empresa. EnergyChain al ser una empresa dedica a prestar servicios, estos costes dependerán de emergencias que puedan surgir, instalación de nuevos proyectos, de nuevos servicios solicitados por algún cliente, etc.

Entre los costes variables que figurarán en la cuenta de Pérdidas y Ganancias, se encontrarán gastos de tipo administrativo y de representación, como viajes, regalos o comidas de empresa.

➤ Costes fijos

Este tipo de gastos se soportarán independientemente de los servicios que de la compañía EnergyChain. Son costes operativos, de logística, alquiler, vigilancia, etc.

Gastos publicitarios:

En el Plan de Marketing se establecieron diversos métodos y alternativas para la captación de clientes. Para implantar y mantener la infraestructura de la página, se estimarán un coste de 20 euros por cliente, que será fijo en el tiempo.

Nomina:

En las primeras fases de emprendimiento no se contará con personal técnico, pero los socios sí que recibirán un sueldo por su trabajo. Estos salarios serán establecidos según el crecimiento de la empresa. Si el aumento de clientes supusiera una necesidad de aumento de capacidad, se tendría en cuenta contratar personal tanto para labores administrativas como técnicas.

AWS:

La plataforma de *Cloud* de la empresa Amazon almacenaría las bases de datos, teniendo EnergyChain que pagar 40 euros al mes por cada cliente. Este servicio es escalable por lo que sería sencillo aumentar la capacidad de memoria del servicio contratado si se necesitará. Además, no vendría aparejado un coste de mantenimiento.

5.4.3 Estrategia de financiación

Se conoce al financiamiento como los fondos necesarios de una empresa para desarrollar su actividad. Puede cubrirse esta necesidad mediante inversiones de los socios como con préstamos. EnergyChain contará con dos modelos de financiación:

Financiación propia

La sociedad será constituida por 5 socios, los cuales aportarán 15.000 euros cada uno, dando un total 75.000 euros. Estas contribuciones servirán para hacer frente a los primeros gastos para de la constitución de la empresa.

Financiación ajena

Aun contando con las aportaciones de los socios que cubrirán los gastos de la primera fase de emprendimiento, se necesitará capital adicional para poder hacer frente a los gastos operacionales, al menos hasta contar con un número suficiente de clientes. Esta financiación será de 15.000 euros de parte inversores externos.

También se tendrá en cuenta préstamos de entidades bancarios si fuera necesario tanto para gastos operacionales como para inversiones necesarias si así lo demanda el negocio.

5.4.4 Proyección económica

Teniendo en cuenta lo expuesto en el Plan de Marketing, se estimarán las ventas anuales de EnergyChain. Durante los dos primeros años, el crecimiento de los clientes se estimará de un 10% cada mes. El tercer y cuarto año una variación respecto al mes anterior de un 5% y en el quinto año no se estima crecimiento teniendo en cuenta un posible estancamiento en la obtención de clientes, centrándose EnergyChain en mantener a su totalidad de clientes y afianzar la relación con estos.

En el gráfico que se muestra a continuación, se puede observar las proyecciones de ventas anuales de EnergyChain a cinco años. El incremento de la facturación se explica debido al crecimiento en la cartera de clientes en cada servicio.

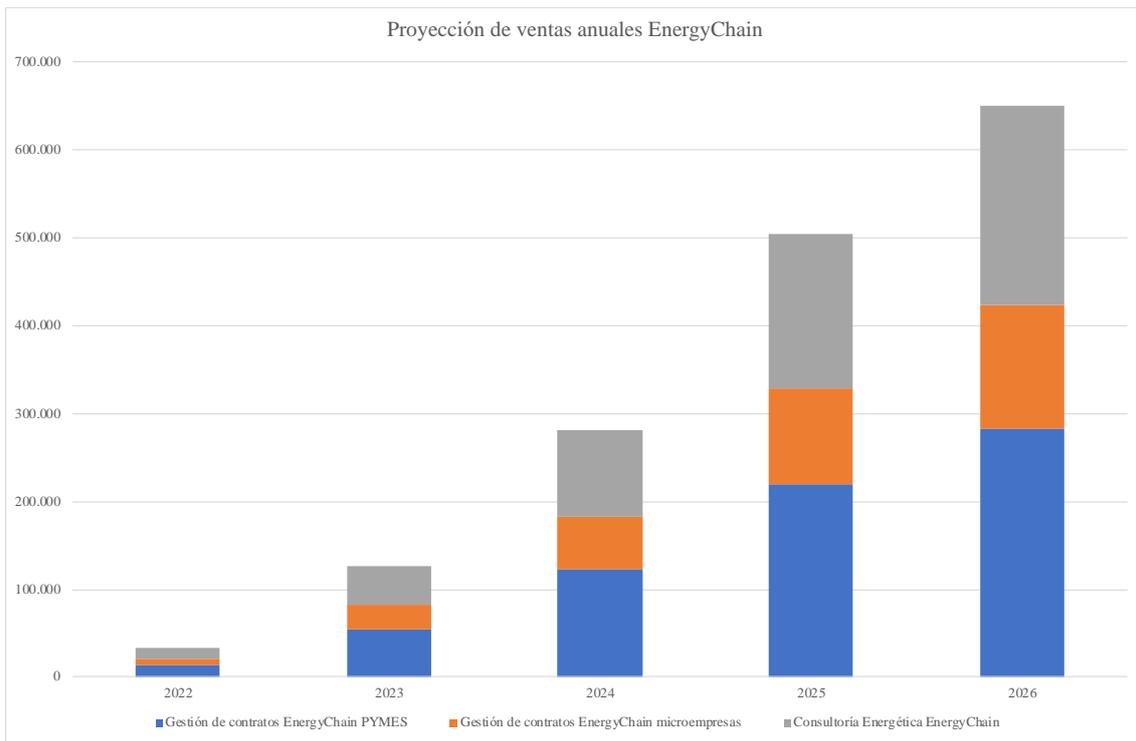


Figura 10. Proyección de ventas anuales EnergyChain

Para el próximo año 2022, se estima un ingreso de alrededor de 33.352€. El segundo año se alcanzarían unas ventas de 125.852€ y el tercero un total de 280.633€. Para los dos últimos años se estiman unas ventas de 503.978€ y 649.846€, respectivamente.

5.4.5 Estados Financieros

Con la provisión de ventas realizada anteriormente, se puede conocer cómo evolucionará la cuenta de Pérdidas y Ganancias de EnergyChain.

El primer año, habrá pérdidas debido mayormente a la elevada inversión que se espera realizar en cuestiones de Marketing. Durante los años venideros, los gastos derivados de acciones de publicidad y marketing se reducirán progresivamente ya que se espera que EnergyChain tenga un buen posicionamiento en el mercado. Existirán otros gastos como gestoría, material de oficina y seguros, que serán fijos en el tiempo.

El Beneficio Bruto irá aumentando progresivamente junto a las ventas gracias al aumento en el número de clientes. La provisión del Impuesto de Sociedades será del 25% sobre el Beneficio Bruto de EnergyChain en cada año.

El Beneficio Neto que presentará EnergyChain durante la previsión a 5 años será esperanzador ya que, aunque en el primer ejercicio se esperan pérdidas, el segundo se conseguirá tener una cuantía positiva. Los siguientes años este beneficio seguirá aumentando alcanzado en 2026 un importe de 444.768€.

PÉRDIDAS Y GANANCIAS ENERGYCHAIN					
AÑO	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas (Ingresos)	33.352	125.852	280.634	503.978	649.846
Coste de Ventas (Costes Variables)	6.415	20.134	44.896	80.627	103.963
Margen Bruto s/Ventas	26.937	105.718	235.738	423.352	545.884
Sueldos y Salarios (Socios)	20.000	21.250	21.250	21.250	21.250
Cargas Sociales (RETA y Seg Soc a Cargo Emp)	3.212	3.212	3.212	3.212	3.212
Gestoría, Asesoría y Auditoras	600	600	600	600	600
Material de Oficina, Limpieza y Otros	240	240	240	240	240
Marketing (on y off)	30.000	15.436	15.436	9.436	8.836
Primas de Seguros	600	600	600	600	600
Transportes y Mensajería	600	600	600	600	600
Gastos de la Puesta en Marcha y Formalización	5.000	0	0	0	0
Resultado Operativo (EBI TDA)	-33.315	63.780	193.800	387.414	510.546
Amortización Acumulada Inmovilizado Material	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295,0	1.295
Resultado de Explotación (EBIT) o (BAII)	-34.610	62.485	192.505	386.119	509.251
Gastos Financieros	0	0	0	0	0
Resultado Financiero	0	0	0	0	0
Resultado Antes de Impuestos y Res. Excepcionales	-34.610	62.485	192.505	386.119	509.251
Resultado Antes de Impuestos (EBT) o (BAI)	-34.610	62.485	192.505	386.119	509.251
Beneficio Bruto:	-34.610,4	62.485,5	192.505,1	386.118,7	509.250,7
Provisión Impuesto sobre Beneficios	0,0	3.453,3	20.993,0	47.802,3	64.482,0
Beneficio Neto:	-34.610,4	59.032,2	171.512,0	338.316,4	444.768,8

Figura 11. Cuenta de Pérdidas y Ganancias EnergyChain

El Balance de Situación Inicial de EnergyChain muestra la estructura de la compañía. No se poseerá inmovilizado material como enseres o maquinaria, pero sí equipos y programas informáticos. No existirán clientes al comienzo de la compañía. El importe de tesorería inicial será elevado debido a las aportaciones de los socios.

Además, al no haber contraído ningún tipo de deuda, el balance de EnergyChain no tendrá pasivo. El patrimonio neto de la empresa gozará de las aportaciones de los socios, 90.000€, y de la aportación de inversores externos con una cuantía de 15.000€.

BALANCE INICIAL ENERGYCHAIN			
ACTIVO	Importe	PATRIMONIO NETO y PASIVO	Importe
ACTIVO NO CORRIENTE ("Inmovilizado")	3.300	PATRIMONIO NETO - Recursos Propios (No Exigible)	90.000
Inmovilizado Material	0	Capital	90.000
Mobiliario y Enseres	200	Aportación en efectivo (Inversores Internos)	75.000
Equipos Informáticos y de las Comunicaciones	3.000	Aportación en efectivo (Equity Crowdfunding y Otros Inversores Externos)	15.000
Inmovilizado Intangible	0	PATRIMONIO NETO y PASIVO TOTAL	90.000
Programas Informáticos y Páginas Web	100		
ACTIVO CORRIENTE ("Circulante")	86.700		
Clientes *	0		
Hac. Pública Deudora (Realizable)	693		
Hac. Pública Deudora por IVA Soportado	693		
Tesorería Inicial (Disponible)	86.007		
ACTIVO TOTAL	90.000		

Figura 12. Balance Inicial EnergyChain

Nota: La amortización de los equipos informáticos será contabilizada siguiendo el método de amortización lineal, siendo 4 los años de amortización.

5.4.6 Plan de Inversiones

Durante los primeros años de actividad no se realizarán grandes inversiones debido a la índole de la empresa. Como la plataforma estará fundamentada en servicios de *Cloud Computing*, no necesitará infraestructuras físicas. Por ello, al no ser necesario para brindar los servicios propuestos no se harán inversiones ni en infraestructuras ni enseres. Solo se realizarán inversiones en equipos informáticos para los cinco socios de la compañía y en los servicios de *Cloud* que irán aumentando según vaya creciendo la cartera de clientes de EnergyChain.

5.4.7 Viabilidad de la compañía

La inversión inicial estará sustentada en las aportaciones de los socios, siendo casi la totalidad de la financiación total que dispondrá EnergyChain los primeros años de actividad. Por ello, no dispondrá de recursos ajenos como préstamos bancarios.

El fondo de maniobra del que dispondrá será alto tanto a la apertura y cierre del primer ejercicio, aunque debe tenerse en cuenta que se habrá pérdidas ese primer año. Esta situación no será preocupante debido a la tesorería disponible que poseerá la compañía.

	Apertura 1º Ejerc. 2022	Cierre 1º Ejerc. 2022	Cierre 2º Ejerc. 2023
Inversión en Inmovilizado (Activo No Corriente)	3,7%	7,3%	4,9%
Inversión en Circulante (Activo Corriente)	96,3%	92,7%	95,1%
INVERSIÓN TOTAL (Inmovilizado + Circulante)	100%	100%	100%
total euros	90.000	54.665	75.604
FINANCIACIÓN TOTAL (Propia + Ajena)	100,0%	100,0%	100,0%
Recursos Propios (Patrimonio Neto)	100,0%	98,0%	85,4%
Recursos Ajenos (Pasivo No Corriente + Pasivo Corriente)	0,0%	2,0%	14,6%
Fondo de Maniobra (Recursos Permanentes - Activo No Corrientes)	86.700,0 96%	47.624,6 91%	58.279,5 80%

Figura 13. Inversión – Financiación de EnergyChain

Con los datos obtenidos en la cuenta de Pérdidas y Ganancias se podrá conocer cómo evoluciona el negocio de la empresa. Al cierre del año 2022 (año de constitución) el *Cash-Flow* Económico es negativo ya que existen más pagos que cobros. Al año siguiente, se consigue una cuantía de 11.654€ debido al aumento de ventas y a que los costes se mantienen prácticamente fijos.

	Cierre 1º Ejerc. 2022		Cierre 2º Ejerc. 2023	
Ventas Previstas (Ingresos)	33.351,9 €	100%	125.852,4 €	100%
Crecimiento de las Ventas			277,3%	
Margen Bruto s/ Ventas	18.176,6 €	54%	105.718,5 €	84%
EBITDA	-37.075,4 €	-111%	63.780,5 €	51%
EBIT (o BAII)	-38.370,4 €	-115%	62.485,5 €	50%
Beneficio Neto s/ Ventas	-38.370,4 €	-115%	10.359,8 €	8%
Cash-Flow Económico	-37.075,4 €	NS	11.654,8 €	9%

Figura 14. Ventas – Márgenes – Beneficios – CashFlow de EnergyChain

Con todos estos datos, se puede suponer que EnergyChain tiene buena previsión de continuidad para afianzarse como empresa. Todo esto dependerá de una captación constante de clientes durante los primeros años. Esto se conseguirá gracias a campañas efectivas de marketing, por eso el gasto considerable en esta cuestión. También se deberá tener en cuenta que al ser un negocio no fundamentado en inversiones físicas, los fundadores deberán estar atentos a las innovaciones que vayan surgiendo para poder adaptarse y mejorar su modelo de negocio.

6 Calendarios de ejecución

6.1 Calendario de administración

Calendario administrativo	DÍAS					
	0	15	30	90	120	∞
Elección forma jurídica	█					
Certificación negativa		█				
Capital social		█	█			
Solicitud NIF		█	█			
Creación de la sociedad		█	█			
Inscripción Registro Mercantil		█	█			
Alta en IAE			█			
Legalización libros de sociedades			█			
Registro de patentes y marcas						█
Puesta en marcha			█			

Figura 15. Calendario de administración

Existen varios pasos a seguir en la constitución de la empresa, siguiendo los marcos legales y administrativas que marca el estado español.

1. Elección de forma jurídica de la empresa.

Los socios elegirán la forma jurídica más conveniente, siendo en este caso sociedad anónima debido a que, en este tipo de sociedad, el capital social se divide en acciones equivalentes a la participación de cada socio y no existe número mínimo de socios.

Además, este tipo de empresas tendrán posibilidad de cotizar en bolsa. Como desventaja, se encuentran la rigidez de funcionamiento debido a su organización compleja y la cantidad de 60.102€ como importe mínimo en capital social para su constitución.

2. Certificación negativa.

El Registro Mercantil Central se pedirá la Certificación negativa del nombre de la sociedad, acreditando que no existe ninguna otra empresa con el mismo nombre. Este trámite tardará entre 24 y 48 horas.

3. Deposito capital social.

Como anteriormente se ha mencionado, los socios deberán de aportar la cantidad de 60.102€. Esta cuantía se satisfará en cinco partes iguales, consiguiendo así que los cinco socios dispongan del mismo número de acciones. Este procedimiento se abonará antes del término del primer mes.

4. Solicitud del Número de Identificación Fiscal (NIF).

Se pedirá presentando los documentos solicitados por la Agencia Tributaria y tendrá un plazo máximo de adjudicación de 15 días.

5. Creación de la sociedad.

Se realizará a través de escritura pública ante notario. Será necesario la firma de los socios para la constitución. Este trámite se realizará las dos primeras semanas de funcionamiento de la empresa.

6. Inscripción Registro Mercantil.

Para conseguir la plena competencia jurídica será necesario la inscripción en el Registro Mercantil Provincial donde la empresa esté domiciliada. Se tardará alrededor de 15 días en que sea efectiva la inscripción.

7. Alta en Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE).

La sociedad deberá darse de alta en el IAE con la actividad empresarial en la Agencia Tributaria. Este trámite tardará un mes en ser admitido.

8. Legalización libros de sociedades.

En el Registro Mercantil de la provincia será necesario legalizar los libros de sociedades. Esta gestión tiene como plazo un máximo de 4 meses desde la constitución de la empresa.

9. Registro de patentes y marca.

Este paso no es estrictamente necesario para la constitución de la sociedad, pero se realizará para registrar el logo y símbolo de la empresa en la Oficina Española de Patentes y Marcas para tenerlos protegidos como marca. La concesión de la patente y marca suele tardar en proporcionarse entre 6 y 12 meses.

10. Puesta marcha.

Los pasos anteriores son comunes en la mayoría de los tipos de sociedades, por lo que al llevarlos a cabo la empresa podrá empezar a operar satisfaciendo otro tipo de trámites y documentación que se presenten con el paso del tiempo.

6.2 Calendario operacional

	MESES						
Cronograma operacional	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	∞
Puesta en marcha	■						
Adquisición de recursos físicos		■					
Recursos humanos		■	■				
Obtención de financiamiento		■	■	■			
Implementación plataforma	■	■	■	■			
Búsqueda de clientes		■	■	■	■	■	
Operación						■	■

Figura 16. Calendario operacional

Después de llevar a cabo todos los trámites necesarios, la empresa podrá empezar a llevar a cabo las actividades para poder empezar a operar de forma regular.

1. Puesta en marcha.

Durante la primera fase, los socios deberán reunirse para esclarecer las siguientes cuestiones para la puesta en marcha de la sociedad.

2. Adquisición de recursos físicos.

Se adquirirán recursos físicos, tanto mobiliario como equipos informáticos, con valor de 3.200€, el primer mes de funcionamiento de la empresa.

3. Recursos humanos.

Se contratará a una persona dedicada a la gestión de salarios de los socios y más tarde en la gestión de otros sueldos si fuera necesario la contratación de más personal.

4. Obtención de financiamiento.

Durante varios meses se buscará financiamiento para la sociedad, tanto en entidades públicas como privadas. Este proceso durará 3 meses.

5. Implementación de la plataforma.

Se realizarán varios trabajos de automatización, de creación y de procesos de obtención de información para implementar nuestro servicio de gestión de contratos. Este procedimiento se llevará a cabo durante los primeros 4 meses.

6. Búsqueda de clientes.

Con las diferentes técnicas de marketing realizadas por la sociedad, se tendrá como objetivo la mayor captación de clientes posibles, siendo este periodo extendido en el tiempo.

7. Operación.

Después de realizar los pasos anteriores, la empresa podrá comenzar a operar de forma gradual y constante.