



Facultad de Administración y Negocios

Administración de Negocios y Finanzas

Trabajo de Investigación:
“Generación de valor en el desarrollo de un negocio especializado en la comercialización de paneles solares para personas naturales localizadas en el distrito de La Joya-Arequipa entre el 2014-2019”

María Victoria Angeles Guardamino
Cynthia Beatriz Rojas Bocanegra

Para optar el Grado académico de bachiller en
Administración de Negocios y Finanzas

Lima-Perú
2020

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo estimar la generación de valor financiero en la creación de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales en el distrito de La Joya del departamento de Arequipa y como objetivos específicos establecer la rentabilidad y viabilidad que genera la comercialización de paneles solares para personas naturales mediante el cálculo de indicadores financieros y de este modo determinar la estrategia de negocio que se debe utilizar para aportar generación de valor en este tipo de negocio dentro de un lugar que no es céntrico con respecto a la ciudad de Arequipa.

El problema se abordó mediante una investigación de tipo descriptiva correlacional para medir el nivel de relación que existe entre la rentabilidad del negocio y la comercialización de paneles solares donde se busca evidenciar que tan representativa es la generación de valor de este negocio. Esta investigación pondrá en evidencia si esta rentabilidad es efectiva por los costos del producto, ya sea que el producto principal sea importado a un precio bajo o se fabrica en el país de comercialización y tiempos para la obtención del producto final. Así como, la necesidad de los posibles usuarios para con el bien. Cabe mencionar que se recopiló información tanto de los comerciantes actuales y los consumidores y posibles consumidores de paneles.

ABSTRACT

This research work aims to estimate the generation of financial value in the creation of a commercialization business of solar panels for natural persons in the district of La Joya of the department of Arequipa and as specific objectives to establish the profitability and viability that commercialization generates of solar panels for natural persons through the calculation of financial indicators and in this way determine the business strategy that should be used to provide value generation in this type of business within a place that is not central to the city of Arequipa .

The problem was approached through a correlational descriptive investigation to measure the level of relationship between the profitability of the business and the commercialization of solar panels where it is sought to show how representative the generation of value of this business is. This investigation will show whether this profitability is effective due to the costs of the product, whether the main product is imported at a low price or manufactured in the country of commercialization and times for obtaining the final product. As well as, the need for potential users for good. It is worth mentioning that information was collected from both current merchants and consumers and potential panel consumers.

Índice General

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2 Descripción del problema	1
1.3 Formulación del problema	2
1.3.1 Problema General.....	3
1.3.2 Problemas Específicos.....	3
1.4 Estado del Arte	3
1.5 Justificación del problema.....	14
1.6 Objetivos	16
1.6.1 Objetivo General	16
1.6.2 Objetivos Específicos.....	16
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1 Variable Independiente-Negocio de comercialización de Paneles Solares	17
2.2 Variable Dependiente- Generación de Valor.....	18
2.3 Marco Conceptual.....	19
CAPITULO III: METODOLOGÍA	21
3.1 Tipo de investigación	21
3.2 Población y muestra	22
3.3 Instrumento.....	23
3.4 Procedimiento.....	23
CAPITULO IV: RESULTADOS	24
CAPITULO V: CONCLUSIONES	35
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES	36
CAPITULO VII: REFERENCIAS	37
CAPITULO VIII: ANEXOS	39

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Debido al calentamiento global las empresas han optado por nuevo esquema de negocio donde sea rentable y a su vez contribuya con la responsabilidad social. Es por eso que la energía no tradicional y renovable ha captado gran protagonismo en los últimos años, actualmente, ya que en la actualidad su uso se está volviendo más común y se está posicionando cada vez más en el mercado lo cual irá evolucionando más con el pasar del tiempo, es de conocimiento que países de Europa ahora invierten en la creación de energía solar y de este modo lograr reemplazar la energía convencional hecha a base de hidrocarburos que son sumamente dañinos para el medio ambiente.

1.2 Descripción del Problema

El Perú hace algunos años ha empezado a utilizar alternativas de abastecimiento energético proveniente de recursos renovables, pero no es suficiente a comparación de países del viejo continente esto debido a que actualmente tiene poca difusión. La energía solar es abundante

en el Perú, no contaminante e interminable, por lo que se debería aprovechar, utilizar y transformar en energía eléctrica. Esto obliga a pensar con responsabilidad en cuanto al uso de energías alternativas y específicamente en la producida por paneles solares, sistema que provoca cambios de consideración, si hablamos del ahorro y cuidado ambiental global, por lo que es importante y necesario que las personas conozcan los atributos, facilidades y aprovechamiento del uso en distintos aspectos dentro de hogares.

1.3 Formulación del Problema

Se sabe que el departamento de Arequipa es uno de los lugares destacados para el progreso de las energías renovables por el alto nivel de radiación registrado en la región, es por esta razón que las empresas enfocadas a la venta de paneles solares en el departamento de Arequipa buscan generar rentabilidad en el desarrollo de dicho negocio.

Cabe mencionar que las localidades de Majes, La Joya y Ocoña cuentan con mayor potencial solar para la generación de recursos renovables que es superior al resto de distritos de Arequipa. Por lo tanto, se tomará como distrito de investigación la localidad de La Joya.

Por otro lado, existen distintos indicadores financieros para establecer si un negocio es rentable y viable. Y a su vez, se busca evidenciar que tan representativa es la generación de valor de un negocio de comercialización de paneles solares enfocado a personas naturales. Es así, que planteamos la siguiente interrogante para la presente investigación, ¿En qué medida genera valor financiero la creación de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales en La Joya-Arequipa entre en 2014 y 2019?, teniendo en cuenta todo lo expuesto antes se buscará responder la interrogante establecida.

1.3.1 Problema General

¿En qué medida genera valor financiero la creación de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales en La Joya-Arequipa entre en 2014 y 2019?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la rentabilidad promedio obtenida en base a los principales indicadores financieros?
 - ¿Cuál es el modelo de negocio ideal para la comercialización de paneles solares para personas naturales en La Joya – Arequipa?

1.4 Estado del Arte

En la actualidad cada vez más personas buscan trabajar para sí mismas y no depender de un horario y regirse bajo órdenes para progresar económicamente, es así que optan por emprender negocios propios y generar rentabilidad en el desarrollo del mismo. Ahora bien, el decir que una empresa obtenga ganancias no significa necesariamente genere valor, y es lo que muchas personas confunden al momento de emprender un negocio propio.

Valencia (2011), explica que los indicadores de rentabilidad no brindan una información completa de la generación de valor en el desarrollo de un negocio, y que, por otro lado, el indicador EVA es aquel que muestra las ganancias después de todos los gastos, impuestos y costos de los inversionistas, es decir, muestra las ganancias reales después de recuperar la inversión.

Al hablar del VAN (El valor Actual Neto), Court (2009) lo describe como el instrumento que mide el valor adicional y el valor del dinero, ya que lo que se pretende medir con la generación de valor es el adicional que una organización pueda originar luego de cubrir todos los gastos de la inversión que se hizo en el mismo, así como haber dado a los dueños una proporción de las ganancias por la aportación dada para los inicios del negocio. Por otro lado, desde la visión de accionista, la generación de valor se ve reflejada en la rentabilidad, si esta es superada a las expectativas dadas por ellos la generación de valor es positiva y el indicador para medirlo es el VAN, el cual se desarrolla en base a la resta de los flujos de caja y el costo de oportunidad del capital invertido en el desarrollo del negocio.

Por otro lado, de la mano la globalización con respecto a la conservación del planeta y la responsabilidad del ser humano sobre ella, el mercado actual busca interactuar con esta realidad cercana y establecida en distintos lugares para ver este tema de una manera provechosa, buscando nuevos nichos de mercado y nuevas oportunidades de negocio. Es así, que años atrás se empezó a ver la energía eléctrica fotovoltaica como una nueva idea de negocio para lugares y zonas de alta radiación solar, brindando accesibilidad de energía a zonas rurales del país que no contaban con ningún tipo de fuente eléctrica.

Una de las fuentes más grandes de energía del planeta es la energía proveniente del sol, ya que este genera la energía mediante radiación electromagnética, dichas radiaciones muestran distintos matices que se diferencian por las longitudes de ondas generadas tales como las ondas de radio, las de los rayos x o los rayos gamma. Asimismo, cabe mencionar que a la energía que se denota al exterior de la atmosfera de la tierra sobre una capa recta a los rayos solares lo hace en una cantidad constante. Es así que esta energía es una combinación de radiaciones con longitudes de onda que oscilan entre 200 nm y 4000 nm, haciendo que se distinguen de la radiación ultravioleta, la luz visible y la radiación infrarroja.

Según Tous (2010), afirma que la energía renovable será la energía de un futuro cercano, tomando la energía renovable como una fuente inagotable de energía, que dependerá del aprovechamiento en que la humanidad pueda sacarle a las mismas, a su vez, asegura que, al ser una fuente permanente, se podrá asegurar su abastecimiento a lo largo del tiempo. Dependerá de las distintas variables climatológicas para obtener la calidad de energía eléctrica, en su intensidad en la recepción sobre la tierra.

Es por eso que, desde el enfoque comercial, se puede mencionar que el ministerio del ambiente destacó Arequipa como promotor del uso de energías renovables, teniendo como principal instrumento los paneles solares, que es considerado uno de los canales para combatir con los problemas climáticos como es el friaje. Cabe mencionar que las localidades de Majes, la Joya y Ocoña que cuentan con mayor potencial solar para la generación de recursos renovables que es superior al resto de distritos del departamento antes mencionado.

Durante la investigación se ha encontrado que el uso de paneles solares se da más en las zonas sur del país y que, el principal motivo de la comercialización de los paneles solares en estos lugares se debe a la mayor radiación que tienen estos departamentos, y que, al estar ubicado estratégicamente con más cercanía al ecuador cuentan con un clima seco, sin embargo, hasta la actualidad no todas las personas aprovechan la energía eléctrica que les brinda la energía fotovoltaica.

Andia (2017), menciona que el Perú es un gran receptor de energía solar a nivel mundial por la alta radiación recibida en sus territorios sobre todo en los departamentos del sur como Arequipa, Moquegua, Huancayo. Tomando como referencia al departamento de Arequipa, se puede mencionar que presenta radiación solar gran parte del año con un aproximado de 7094 Wh/m².dia. En adición a esto, Solargis (2017), declara que esta energía tan eficiente en el país no es aprovechada como se debería por sus habitantes, ya que, si bien existen zonas donde si se utiliza la energía solar como sustento de luz en parques en ciertas zonas de la

región arequipeña, no existen muchas organizaciones que promuevan el uso de energías renovables como un recurso día a día.

Por otro lado, debido al nivel socioeconómico de las personas de los pueblos rurales, tienen inconvenientes para acceder a la compra de los paneles solares ya que el costo de inversión resulta ser alto, por lo que el estado de manera conjunta con el ministerio de energía y minas promueve proyectos de electrificación con energía solar, siendo fundamental analizar si los potenciales compradores de estos productos serán las personas naturales o jurídicas y participar de licitaciones con el estado para medir la rentabilidad de las empresas que comercializan estos equipos.

Actualmente el estado es la principal entidad que incentiva la implementación e instalación de los paneles solares que promulgo la ley de Promoción de la inversión para la generación de electricidad por medio de energías renovables, el cual cuenta con un subsidio de Osinergmin que completa el pago de la prima en el cobro de peaje que realiza a todos los ciudadanos, lo que hará que la energía proveniente de las RER's podrá ser comerciada en un menor plazo.

Desde un enfoque gubernamental según información de Osinergmin a partir de mayo del 2017 hubo una reducción de tarifas de los precios de la energía eléctrica debido a los contratos entre las compañías generadoras y distribuidoras, por lo que es importante evaluar la competencia entre los precios que corresponde al uso de los paneles solares en domicilios y medir el ahorro desde una perspectiva familiar frente al uso de electricidad convencional.

Osinerming refiere que se ha registrado una baja en las tarifas para los usuarios industriales en un 6.7% y para los de uso doméstico un promedio de 5.2%, lo cual se debe a la revisión de los saldos de los contratos entre compañías encargadas de la generación y distribución de

electricidad, lo que hace que los precios sean regulados para el comercio y de esta manera los usuarios resulten beneficiados.

Según estudios y análisis de mercado realizados para comprobar la viabilidad y potencial que se puede obtener de la inversión y comercialización de los paneles solares Toribio (2018), explica en la actualidad no hay muchos ámbitos en los que la energía solar se desarrolla en el país, el más común de ellos es el uso como fuente térmica mediante termas de agua, que es común usado en los departamentos sureños de Arequipa y Puno, en los que existe un aproximado al 2018 de 30 empresas dentro de este rubro, encargándose de la comercialización y mantenimiento de estos aparatos usados en los hogares, otro de sus usos es de secador dentro de los cultivos de granos, no obstante, el autor menciona que aún no se ha explotado totalmente el recurso energético inagotable con el que cuenta este territorio.

De esto se puede acotar que, las provincias donde se encuentra más demanda sobre paneles solares es en las provincias de: Arequipa y Puno, teniendo un gran potencial mercantil al contar con el recurso principal durante todo el año y considerando que el uso de paneles solares en estas zonas es principalmente para obtener agua caliente, mas no se ha ahondado el uso de los mismos para la implementación de otros servicios, tales como, su uso en la agricultura o la potabilización de agua y no solo delimitarlo a termas fotovoltaicas.

Para esto se deberán de tener en cuenta las necesidades actuales del usuario final con respecto a las diferentes utilidades que nos pueda dar la energía fotovoltaica y la valorización de la misma, que, si son correctamente enfocadas podrán resultar como una gran inversión de negocio a lo largo del tiempo y a la vez, resultar beneficioso para el plan de mejora del medio ambiente con el que se viene luchando.

De la misma manera, se debe mencionar que la energía proveniente del sol es inagotable y rentable si es implementada de la manera correcta, obteniendo el mayor provecho posible de la misma para conseguir la satisfacción tanto del consumidor final como el generador del servicio prestado.

Según estudio realizado por el autor Gutierrez (2016) afirma que, la energía fotovoltaica que es correctamente canalizada tendrá viabilidad económica, en relación al consumo y a que la tarifa propuesta por dicho servicio sea apropiada, ya que al contar con paneles solares para la generación de energía y de este modo abastecer una casa o negocio creando un autoconsumo generarán excedentes de energía acumulada, el cual podrá ser inyectada en la red de energía eléctrica, es decir que se pondrá a la venta la energía a la compañía abastecedora del mismo bien y de esta manera generaría un doble beneficio, ya que el precio ofrecido sería el mismo cobrado por la empresa proveedora del servicio.

Es así que nace la siguiente interrogante frente a estos dos temas, que son, la generación de valor de un negocio y las energías renovables como oportunidad de negocio en el país. **¿En qué medida genera valor financiero la creación de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales en La Joya-Arequipa entre en 2014 y 2019?**

El departamento de Arequipa según estudios realizados a abril 2019, cuenta con una población de 1, 525.9 (miles de personas). De las cuales el 92% pertenece a zonas urbanas y el 8% a zonas rurales. La joya se encuentra en la provincia de Arequipa que cuenta con un aproximado de 1,193.6 (miles) de hogares.

La presente investigación será enfocada a personas naturales, por lo que nos es de suma importancia tener conocimiento de la población existente en el distrito a investigar que es La

Joya, a fin de conocer el nicho de mercado y la magnitud de demanda que pueda tener un negocio de venta de paneles solares enfocado a este tipo de clientes.

En promedio, las dimensiones de las placas solares para uso doméstico estándar tienen un tamaño de 165 x 100cm x 4cm, lo que equivale a 1.65 metros por panel solar. Asimismo, los paneles solares tienen una potencia promedio de 250 vatios, lo que significa que para un sistema con un pico de vatios 2500 se requiere un total de 10 paneles solares equivalente a 16.5 m². Y el tamaño de un panel solar es un factor co-determinante en la cantidad de paneles solares que se puede colocar en el techo de una vivienda, y esta cantidad a su vez depende por un lado del tamaño de los paneles solares y de otro lado de la situación del cliente.

Para analizar la generación de valor de un plan de negocios para la creación de una empresa de Paneles Solares se deberán utilizar indicadores financieros como el VAN , ROA, TIR los cuales permitirán determinar si el proyecto comercial de paneles solares es económicamente viable, mostrando como prueba los resultados financieros donde se comprueba que se recupera la inversión durante el segundo año de implementación, donde también menciona que la metodología usada para esta evaluación de viabilidad se basó en un plan de negocios diseñado teniendo como base a los análisis de mercado, organizacional, estratégico, técnico, financiero y a una evaluación económica realista del proyecto. Hernández (2016). Tomando como referencia lo mencionado por el autor en el estudio y análisis en relación a la valorización de los paneles solares en el país de México se busca realizar las mismas pruebas en un escenario más cercano y actual a nuestra realidad para comprobar la viabilidad del proyecto en nuestras condiciones ambientales y mercantiles, y así demostrar que tan rentable sería la implementación del mismo, para esto tendremos que considerar los distintos factores socioeconómicos y políticos del país que puedan generar impacto en el desarrollo y valorización de paneles solares.

En adición a lo antes expuesto, Paredes (2013) menciona que el éxito de aceptación por parte del mercado del producto a ofrecer también dependerá de la calidad y el precio al que sea ofertado al usuario final, es decir, que cumpla con todas las exigencias y necesidades del mercado.

El autor confirma la viabilidad de un proyecto creado en Colombia donde se afirma que mediante análisis económicos y financieros se obtiene cifras convenientes y rentables teniendo en este caso como periodo de recuperación 1 año a diferencia del proyecto presentado en México donde el periodo de recuperación es mayor.

Esta información se tendrá en cuenta para confirmar la viabilidad que pueda existir en la implementación del proyecto comercial en Perú, y saber qué factores se deben considerar para direccionar la zona donde se llevará a cabo para generar una mayor rentabilidad con un periodo de recuperación no mayor a los encontrados en distintos proyectos llevados a cabo en distintos países de Latinoamérica.

Court (2009) menciona en su libro que el ROI es el rendimiento sobre la inversión, también conocido como la tasa de retorno, tasa de beneficio, retorno de la inversión o simplemente encontrado como “retorno”, que es el indicador que expresa la cantidad de dinero generado o perdido en un proyecto de negocio sobre la cantidad de dinero invertido en dicho negocio. El monto de este dinero, ya sea positivo o negativo en caso de pérdida es llamado interés, pérdida o ganancia y mientras que el dinero colocado en el desarrollo del proyecto puede ser llamado como capital o activo principal de la empresa.

Otro de los instrumentos utilizados para determinar la generación de valor de una empresa es el ROE, es así que, Brigham y Houston (2005) señalaron al ROE como el indicador más importante, mencionándolo como el “reglón de fondo”, ya que este mide la utilidad neta sobre

capital común. Ya que, los accionistas de una determinada empresa realizan inversiones con el objetivo de obtener una rentabilidad económica, y es esta ratio el que proporciona el desempeño que accionistas están logrando de la inversión realizada, y al mismo tiempo establece un criterio para realizar una comparación del desarrollo de la empresa en referencia con el valor promedio obtenido por la industria en la que la organización se desenvuelve, es decir la industria de energías renovables.

Del mismo modo, Hawawini y Viallet (2002) coinciden con los autores antes mencionados anteriormente al señalar al ROE como indicador que establece cuán rentable es la organización para sus acreedores y al mismo tiempo confirma que el ROE es el indicador financiero para hallar la rentabilidad más amigable, ya que, constituye toda la información referente a las actividades y decisiones que se tengan que tomar durante el desarrollo de las actividades económicas.

Por otro lado, según Trejo (2015), el principal enfoque que se debe realizar es de los factores que determinan la viabilidad de un proyecto de negocio, mediante el cálculo de indicadores financieros, tales como, el valor actual Neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión (PRI). Y de este modo demostrar que el estudio del proyecto para confirmar la factibilidad de la implementación de paneles solares para uso doméstico.

La generación de valor dentro de un plan de negocio no solo parte del precio que se ofrece en el mercado, sino también de tiempo de duración que tendrá los paneles solares, los cuales están sujetos a una depreciación anual y mantener la eficiencia de la captación de energía en el transcurso de los años, por lo que es el principal enfoque de las empresas que actualmente comercializan los paneles solares en el Perú.

Vasquez (2015), aclara que al existir diversas empresas ofreciendo productos de generación de energía fotovoltaica genera competitividad entre ellos y esto a su vez, hace que cada una de estas empresas por predominar en el mercado buscan la manera de ofrecer un producto de mayor calidad y eficiencia para la captación de clientes.

Es así que se puede mencionar que al promover el uso de las RER's la competencia de empresas comercializadoras de estos productos aumentará, ahí donde el público consumidor buscará valores agregados superiores a lo ofrecido actualmente por las empresas, buscando eficiencia y calidad de energía absorbida ya que, de esto dependerá la satisfacción y tiempo de duración de esta energía al ser usada, todos estos puntos serán revisados por los interesados al momento de adquirir estos bienes.

Ahora bien, en el Perú la energía fotovoltaica es utilizada en zonas rurales debido a que no se cuenta con conexiones eléctricas en dichos sectores, es por eso que, la implementación de este nuevo recurso natural ha crecido significativamente a lo largo del tiempo y gracias al apoyo del gobierno y los convenios realizados con las empresas comercializadoras para brindar dicho servicio. Cabe considerar que la energía fotovoltaica usada en estos sectores fue utilizada mediante distintas maneras de almacenamiento, tales como, baterías o paneles solares de distintos tipos. Es así que, el uso de esta energía se dio como necesidad al no contar con energía eléctrica, pobladores de zonas rurales crearon una fuente de energía solar que era almacenada en baterías que eran alquiladas o vendidas a los pobladores de dichas zonas.

El manejo de los paneles solares inició con la creación de proyectos sociales gestionados por el ministerio de energía y minas con el apoyo de la inversión extranjera alemana, al resultar factibles y exitoso generaron en defecto un aumento en el comercio del producto encargado de absorber energía solar, teniendo como departamentos con alta demanda a: Arequipa, Puno y Tacna. De este modo, asimismo, se busca conocer el valor económico y social que

representa la comercialización de los paneles antes mencionados para personas de bajos recursos en las zonas alto andinas del país. Por otro lado, analizar los motivos por los cuales no ha tenido la misma aceptación en el resto de mercado.

Uno de los autores en el que nos hemos basado para trabajar esta investigación ha sido Giancarlo Vignolo. Este autor es un prestigioso abogado del Departamento Legal de la empresa Duke Energy Egenor S. , Estudiante y Delegado de la Maestría de Finanzas & Derecho Corporativo en la Universidad de Piura, que hace referencia sobre la determinación de la necesidad e implementación de más recursos renovables energéticos en el Perú, dicho trabajo involucra la regularización legal de los RER teniendo en consideración dos fases para su implementación, ya que de manera inicial no hubo un enfoque correcto en el mismo, pues en el año 1998 se dictó una norma respecto a la Ley de energía geotérmica mencionada como único recurso energético, y es así que, en el año 2008 recién se emitió la Ley que engloba a la mayoría de clases de Recursos energéticos.

Otra de las principales fuentes de información revisada ha sido la página web de la organización intergubernamental “IRENA”, que brinda apoyo a los países en el camino a un futuro de energía sostenible, siendo reconocido por su excelencia y repositorio de políticas, tecnología, recursos y conocimientos financieros en materia de energía renovable utilizada en la producción e implementación de paneles solares.

El motivo central de realizar este trabajo de investigación es analizar la viabilidad económica financiera de la comercialización de los paneles solares. Asimismo, contribuir con la implementación de herramientas ecológicas que ayuden a minimizar el impacto ambiental que actualmente estamos evidenciando en nuestro ecosistema, teniendo en cuenta que las energías renovables no incrementan el CO₂¹ , principales causantes del calentamiento global, por lo que su aprovechamiento genera sostenibilidad.

¹ CO₂- Es un gas incoloro, denso y poco reactivo, que forma parte de la capa de la atmósfera más cercana a la tierra. Tiene un gran impacto en el llamado efecto invernadero.

En conclusión, según las referencias analizadas por distintos autores podemos decir que la comercialización de los paneles solares en países como Colombia, Guatemala y zonas del Perú tiene una viabilidad y rentabilidad positiva a pesar de que el campo de estudio fue distinto, como la implementación de estos productos en viviendas, granjas, empresas industriales y campamentos mineros.

Un nuevo punto para nuestra investigación será indagar si esta rentabilidad es efectiva validando las opciones donde el producto principal es importado a un precio bajo o se fabrica en el país de comercialización teniendo en cuenta los costos y tiempos para la obtención del producto final. Además, medir la relación entre el precio del producto y la calidad en la duración que este ofrece, con el objeto de conocer la participación que tiene la venta del producto versus el mantenimiento que ofrecen las empresas comercializadoras (servicio postventa) según el nivel socioeconómico de los compradores.

Es así que determinamos que la creación de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales en el distrito de La Joya - Arequipa entre en 2014 y 2019 genera valor financiero teniendo como referencia obtenida de ganancia en otros estudios en 12%.

1.5 Justificación del Problema

La presente investigación evidenciará si realmente en la actualidad formar un negocio comercializador de paneles solares con enfoque como potenciales clientes las personas naturales es verdaderamente rentable, asimismo evaluar la generación de valor de este tipo de negocios dirigidos a personas naturales (uso doméstico).

Considerando el método de investigación cuantitativa los beneficiados principales son los comerciantes ya que, se evaluará la generación de valor en el desarrollo de negocio de paneles solares para personas naturales en la localidad de La Joya en el departamento de Arequipa, evaluando la rentabilidad de manera cuantitativa más que descriptiva. A su vez, los usuarios finales podrán obtener información valiosa con respecto a las variables usadas para establecer los precios de este producto.

Por otro lado, el hecho de resolver la interrogante principal de este proyecto de investigación ayudaría a muchos emprendedores en la evaluación de posibles nichos de mercado no solo en la localidad elegida para la investigación, sino en otras que también sean consideradas óptima para el desarrollo de energías renovables, considerando las distintas variables económicas y financieras para el inicio de esta actividad comercial, teniendo en cuenta de igual modo la viabilidad social del uso de paneles solares en el presente y en futuro cercano, ya sea por temas económicos o socioambientales. Y de este modo cuantificar el valor generado.

El presente proyecto de investigación servirá de apoyo a futuras interrogantes que puedan presentarse al respecto, ya que contará con datos reales recolectados tanto de los participantes directos (actuales comercializadores y distribuidores de paneles solares) como de los usuarios finales (personas naturales de la localidad de La Joya-Arequipa), donde se trabajará una data histórica del aumento de la oferta y demanda de dichos productos, así como las actuales necesidades del mercado objetivo.

La presente investigación como fue mencionado líneas arriba, contará con información real y actual del mercado involucrado en el negocio de paneles solares en personas naturales, creando una base histórica de consumo y distribución del producto en mención, de la cual se podrán obtener distintos puntos de vista y análisis.

En esencia, el presente proyecto demostrará en qué medida y en qué porcentaje la venta de paneles solares a personas naturales genera valor a una empresa, y se podrá evaluar si es conveniente este negocio y cuánto tiempo se tendría que esperar para que este resulte exitoso y rentable.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Estimar la generación de valor financiero en la creación de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales en el distrito de La Joya del departamento de Arequipa entre el 2014-2019.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Establecer la rentabilidad y viabilidad que genera la comercialización de paneles solares; mediante el cálculo de indicadores financieros; para personas naturales en La Joya-Arequipa entre en 2014 y 2019.
- Determinar el modelo de negocio que se debe utilizar para aportar generación de valor en las empresas de comercialización de paneles solares para personas naturales en La Joya-Arequipa entre 2014 y 2019.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Variable Independiente: Negocio de comercialización de Paneles Solares

En cuanto se refiere a un negocio de comercialización, es fundamental que, al constituir una empresa, se tenga como principal enfoque el ofrecer un producto de calidad, así como en la forma de distribuirlo y saber llevar de la forma más óptima hacia los usuarios finales.

La comercialización consiste en poner a la venta un producto y darle las condiciones comerciales indispensables para su venta y darle todas las condiciones de distribución que logre que se llegue a los posibles usuarios finales.

Si se habla de la comercialización de paneles solares, y de lograr que este tipo de negocio prospere dependerá tanto de la zona donde se pretenda iniciar el negocio, y de la necesidad de los posibles usuarios para con el producto comercializado, del mismo modo se deberá tener en cuenta los costos de obtención del producto final para de esta manera poder generar valor a lo largo del tiempo y que este sea constante.

2.2 Variable Dependiente: Generación de Valor

La generación de valor puede ser considerada de distintas maneras dependiendo del ámbito al que se enfoque, tales como el enfoque ambiental, social, económico, etc.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el enfoque de esta presente investigación es la generación de valor financiero se tiene que analizar ratios financieras para lograr evaluar la creación de valor de un determinado negocio.

Según Álvarez (2016), la generación de valor es más que un simple concepto y que se dé requiere que todos sus componentes sean tomados con mayor interés, así como los elementos que lo generan.

Los componentes de valor financiero son aquellas variables primordiales dentro de toda organización, y que cualquier alteración en ellos se refleje en los resultados económicos de la empresa. Dentro de estos podemos mencionar, el riesgo empresarial al que es sometida la institución, los flujos de caja, la estructura, así como el costo de capital, las políticas de dividendo, las utilidades generadas. Todas ellas hacen que el análisis se pueda dar desde varios puntos de vista.²

² Piedrahita, I. A. (2016). Finanzas estratégicas y creación de valor.

2.3 Marco conceptual

PANELES SOLARES:

Es un dispositivo que utiliza la energía solar para generar calor o electricidad. Donde se puede distinguir: colectores solares, que producen agua caliente, utilizando la energía solar térmica, y paneles fotovoltaicos, que generan electricidad a partir de la radiación solar.

FLUJO DE CAJA:

Es un informe que sirve para determinar los ingresos que se pueden generar en una empresa en un determinado tiempo, así como todos los gastos, costos y todas las obligaciones que generan en el desarrollo de la misma.

ESTADO DE RESULTADOS:

También conocido como “Estado de ganancias y pérdidas”, es un informe que muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en un período de tiempo, con la finalidad de analizar dicha información y tomar decisiones en base a ella.

WACC:

Es el costo promedio ponderado del capital, es una tasa de descuento cuyo objetivo es descontar los flujos de caja futuros cuando se trata de analizar un proyecto de inversión. Asimismo, representa el nivel de rentabilidad que se exige para un determinado nivel de riesgo, un factor muy importante en las finanzas empresariales.

GENERACIÓN DE VALOR:

Es la capacidad que tienen las empresas o corporaciones para generar rentabilidad o utilidad por la actividad económica que realizan. Desde el punto de vista de la dirección estratégica se define a la generación de valor como el principal objetivo de las empresas con fines de lucro y su razón de ser.

ENERGÍA SOLAR:

La energía solar es aquella que se obtiene de la radiación solar que llega a la Tierra en forma de luz, calor o rayos ultravioleta. Es un tipo de energía natural y renovable, pues siendo el Sol su principal fuente, es un recurso ilimitado.

PERSONA NATURAL:

Persona Natural es una persona humana que ejerce derechos y cumple obligaciones a título personal.

VAN:

El valor actual neto, es un indicador de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o perder con esa inversión después de un determinado periodo.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

Se ha elegido el enfoque Cuantitativo el más adecuado porque consideramos que es este el que va más acorde a nuestro ramo estudiantil (Finanzas) y a su vez, es el que más se acerca a la realidad profunda que se quiere indagar y determinar, que es la generación de valor de un negocio de comercio de paneles solares para personas naturales en el departamento de Arequipa, teniendo variables financieras cuantificables para la aprobación o rechazo de la hipótesis planteada.

Alcance de la investigación

El alcance de la investigación será correlacional ya que, se intentará buscar la relación entre la generación valor de una empresa de comercialización de paneles solares para personas naturales y las variables que influyen en la generación de valor en dichas empresas, teniendo como bases los indicadores financieros que aportan significancia a la rentabilidad de una posible empresa inmersa en este mercado con el público definido.

3.2 Población y muestra

El departamento de Arequipa, cuenta con una población de 1, 525.9 (miles de personas). De las cuales el 92% pertenece a zonas urbanas y el 8% a zonas rurales, según información realizados por el CPI (2019).

Se considerará como población el distrito de La Joya en el departamento de Arequipa, ya que es considerada por el ministerio de Energía y Minas (2019) como una de las localidades con mayor potencial para el uso de energías renovables. La joya se encuentra en la provincia de Arequipa que cuenta con un aproximado de 1,193.6 (miles) de hogares.

El Distrito de La Joya está ubicado en el Sur del país, al Oeste de la ciudad de Arequipa, la misma que forma parte de la provincia de Arequipa del departamento y Región de Arequipa. Asimismo, cabe mencionar que el distrito de La Joya se encuentra situado a una altura entre los 1,169 y 1,665 metros sobre el nivel del mar.³

La descarga electrostática diaria aproximada en el distrito de La Joya es de 7.03 KQh/m².

La muestra estará compuesta por 144 personas naturales que sean consumidores o posibles compradores de paneles solares en el distritito de La Joya – Arequipa, y de este modo conseguir información real sobre el tema de investigación en cuanto a las necesidades sobre los consumidores finales del producto y encontrar así el factor de generación de valor por lo que viajamos a la ciudad de Arequipa para recaudar la información.

³ Información tomada de la página oficial del distrito de La Joya:
<http://www.municipalidadlajoya.gob.pe/index.php/distrito/historia.html>

3.3 Instrumento

La técnica que usaremos serán las encuestas realizadas a habitantes del distrito de la Joya en el departamento de Arequipa, la cual será semiestructurada, a fin de obtener información enriquecedora para la investigación.

3.4 Procedimiento

Para la investigación de la generación de valor de un negocio de comercialización de los paneles solares para personas naturales en el departamento de Arequipa entre el 2014-2019 se utilizará el diseño no experimental - transversal descriptivo que permita analizar las 2 variables que son la generación de valor y el negocio de comercialización.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Encuesta – Necesidad de Paneles Solares en el Distrito de La Joya – Arequipa

La presente encuesta está enfocada a la variable Negocio de comercialización de Paneles Solares, enfocadas a las dimensiones de: Análisis de sector y Modelo de Negocio, teniendo en cuenta como indicadores: la necesidad del producto y el análisis de la adquisición del producto para la dimensión de análisis del sector, del mismo modo se considerarán los siguientes indicadores para la dimensión Modelo de Negocio: Características técnicas del producto y la propuesta de valor. Esto podrá ayudar a medir la necesidad del producto final (paneles solares) para personas naturales dentro del distrito de La Joya. Así como los puntos a considerar dentro del establecimiento de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales, para que una empresa que quiera comercializar dicho producto tenga éxito en esta zona.

Descripción del muestreo:

- **Tamaño de la Muestra:** 144 persona naturales.
- **Criterios de Inclusión:** Personas Naturales residentes en la provincia de la Joya Arequipa.
- **Tipo de Selección:** Muestreo probabilístico.

Resultados de encuesta:

1. ¿Cuenta con un panel Solar?

Tabla 1: Resultado del Cuestionario 01

Opción	Frecuencia	%
No	118	81.94%
Si	26	18.06%
Total general	144	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

2. ¿Cuánto le costó el panel solar?

Tabla 2: Resultado del Cuestionario 02

Opción	Frecuencia	%
De S/.1000 a S/.1500	9	34.62%
Mayor a S/.1500	9	34.62%
Menor a S/.1000	8	30.77%
Total general	26	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

3. ¿Qué uso le da al panel solar en su hogar?

Tabla 3: Resultado del Cuestionario 03

Opción	Frecuencia	%
Otros	10	38.46%
Terma	9	34.62%
Electrodomésticos	7	26.92%
Total general	26	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

4. ¿Le brindaron servicio de Post-Venta al adquirir su panel solar?

Tabla 4: Resultado del Cuestionario 04

Opción	Frecuencia	%
Si brindan	10	38.46%
No sé	9	34.62%
No brindan	7	26.92%
Total general	26	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

5. ¿Considera rentable el uso de paneles solares?

Tabla 5: Resultado del Cuestionario 05

Opción	Frecuencia	%
Muy rentable	8	30.77%
Nada rentable	3	11.54%
rentable	15	57.69%
Total general	26	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

6. ¿Recomienda el uso de paneles solares?

Tabla 6: Resultado del Cuestionario 06

Opción	Frecuencia	%
No recomiendo	9	34.62%
Si recomiendo	17	65.38%
Total general	26	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

7. ¿Hace cuánto tiempo tiene su panel solar?

Tabla 7: Resultado del Cuestionario 07

Opción	Frecuencia	%
De 1 a 3 años	11	42.31%
Mayor a 3 años	6	23.08%
Menor a 1 año	9	34.62%
Total general	26	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

8. ¿Cómo considera el uso de paneles solares?

Tabla 8: Resultado del Cuestionario 08

Opción	Frecuencia	%
Bueno	11	42.31%
Malo	4	15.38%
Muy bueno	9	34.62%
Muy malo	2	7.69%
Total general	26	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

9. Si la respuesta fue no cuenta con panel solar ¿Cuál es el motivo por el cual no cuenta con un panel solar?

Tabla 9: Resultado del Cuestionario 09

Opción	Frecuencia	%
Motivos económicos	15	39.47%
No es necesario	8	21.05%
No se que es	5	13.16%
Otros	10	26.32%
Total general	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

10. Si la respuesta fue no cuenta con panel solar ¿Adquiriría un panel solar?

Tabla 10: Resultado del Cuestionario 10

Opción	Frecuencia	%
No	7	18.42%
Si	17	44.74%
Tal vez	14	36.84%
Total general	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

11. Si la respuesta fue no cuenta con panel solar ¿Considera que justa la tarifa que paga por energía eléctrica?

Tabla 11: Resultado del Cuestionario 11

Opción	Frecuencia	%
No	19	50.00%
Si	19	50.00%
Total general	38	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

4.2 Calculo de Indicadores Financieros en base a proyectados

Se extrajo información financiera de las siguientes empresas de la página oficial de la Bolsa de Valores de Lima, con la finalidad de realizar los cálculos de ratios e indicadores financieros y de esta manera validar en qué medida genera valor económico el desarrollo del rubro de energías renovables.

- **ELECTRO SUR ESTE S.A.A.**

Se encarga de la distribución y comercialización de energía eléctrica, así como la generación y transmisión eléctrica de los sistemas aislados. Fabricar y comercializar los bienes y servicios que se requiriesen para la generación, transmisión o distribución de energía.

- **ENGIE ENERGIA PERU S.A**

Actividades de generación y transmisión de energía a través de sistemas de transmisión.

- **ENEL GENERACIÓN PERÚ S.A.A.**

Realizar actividades de generación y transmisión de energía eléctrica a través de sistemas principales y/o secundarios de transmisión.

- **NOPAT**

4. Proyección de Estado de Resultados		ELECTRO SUR ESTE S.A.A.					
Tasa impositiva marginal	37.15%						
	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	Perpet	Supuestos
Ventas	477,787	535,690	600,610	673,397	755,006	762,556	12.12%
Gastos Operativos	403,064	451,911	506,678	568,082	636,927	643,296	
Ganancia Operativa (EBIT)	74,723	83,779	93,932	105,315	118,079	119,259	15.64%
EBIT *(1-t) = NOPAT	46,967	52,658	59,040	66,195	74,217	74,959	

Fuente: Elaboración Propia

4. Proyección de Estado de Resultados							ENGIE ENERGIA PERU S.A	
Tasa impositiva marginal	26.80%							
	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	Perpet	Supuestos	
Ventas	552,237	585,448	620,657	657,984	697,555	704,531	6.01%	
Gastos Operativos	358,161	379,701	402,537	426,746	452,410	456,934		
Ganancia Operativa (EBIT)	194,075	205,747	218,121	231,238	245,145	247,597	35.14%	
EBIT *(1-t) = NOPAT	142,069	150,613	159,671	169,274	179,454	181,249		

Fuente: Elaboración Propia

4. Proyección de Estado de Resultados							ENEL GENERACION SAA	
Tasa impositiva marginal	32.32%							
	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	perpet	Supuestos	
Ventas	1,504,081	1,572,609	1,644,259	1,719,174	1,797,502	1,879,399	4.56%	
Gastos Operativos	975,512	1,019,957	1,066,428	1,115,016	1,165,818	1,218,934		
Ganancia Operativa (EBIT)	528,569	552,651	577,831	604,158	631,684	660,465	35.14%	
EBIT *(1-t) = NOPAT	357,757	374,057	391,099	408,918	427,549	447,029		

Fuente: Elaboración Propia

- Costo de Oportunidad de Capital

6. Costo de Oportunidad del Capital		ELECTRO SUR ESTE S.A.A.			
	Para los accionistas		Para todos los inversores		
	CAPM		Costo promedio ponderado		
	<i>Rf</i>	2.8%			
	<i>Rm-Rf</i>	4.7%			
	<i>Beta βu</i>	0.77	Proporción	Costo	
	<i>Beta βa</i>	0.81	Equity (E)	92.87%	8.3%
	<i>Riesgo País</i>	1.67%	Deuda (D)	7.13%	2.24%
	Ke en Dolares	8.24%			624.147
	Ke en Soles	8.27%	WACC	7.84%	
	Ke desapalancado	8.07%			

Fuente: Elaboración Propia

6. Costo de Oportunidad del Capital		ENGIE ENERGIA PERU S.A			
	Para los accionistas		Para todos los inversores		
	CAPM		Costo promedio ponderado		
	<i>Rf</i>	2.8%			
	<i>Rm-Rf</i>	4.7%			
	<i>Beta βu</i>	0.77	Proporción	Costo	
	<i>Beta βa</i>	1.16	Equity (E)	59.61%	9.9%
	<i>Riesgo País</i>	1.67%	Deuda (D)	40.39%	4.82%
	Ke en Dolares	9.86%			1,103,927
	Ke en Soles	9.88%	WACC	7.84%	1,851,917
	Ke desapalancado	8.07%			

Fuente: Elaboración Propia

6. Costo de Oportunidad del Capital		ENEL GENERACION SAA							
		Para los accionistas CAPM		Para todos los inversores Costo promedio ponderado					
		<i>Rf</i>	2.8%	Equity (E)	94.17%	Costo	8.2%	Inversión	2,871,851
		<i>Rm-Rf</i>	4.7%	Deuda (D)	5.83%	8.16%			177,819
		<i>Beta βu</i>	0.77						3,049,670
		<i>Beta βa</i>	0.81						
		<i>Riesgo País</i>	1.67%						
		Ke en Dolares	8.22%						
		Ke en Soles	8.24%						
		WACC	8.08%						
		Ke desapalancado	8.07%						

Fuente: Elaboración Propia

- Valuación por EVA

7. Valuación por EVA		ELECTRO SUR ESTE S.A.A.					
	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	Perpet	
NOPAT	46,967	52,658	59,040	66,195	74,217	74,959	
Inversiones / Capital Invertido	1,179,093	1,321,986	1,482,197	1,661,824	1,863,219	1,881,851	1,900,670
ROIC	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	
WACC	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	
EVA	-45,426	-50,931	-57,103	-64,024	-71,783	-72,500	Supuestos
Depreciación / Amortización	82,468	82,468	82,468	82,468	82,468	82,468	82,468
Escudo Fiscal (IGV)	13,450	15,080	16,908	18,957	21,254	21,467	
período	1	2	3	4	5	perpet	
Factor de descuento	0.93	0.86	0.80	0.74	0.69	10.03	
VP EVA	46,823	40,088	33,710	27,659	21,903	315,346	
(+) Capital	1,179,093						
(=) Valor de la empresa	1,664,623						
Valor económico agregado	485,530						

Fuente: Elaboración Propia

7. Valuación por EVA		ENGIE ENERGIA PERU S.A					
	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	Perpet	
NOPAT	142,069	150,613	159,671	169,274	179,454	181,249	
Inversiones / Capital Invertido	1,282,113	1,359,220	1,440,964	1,527,624	1,619,496	1,635,691	1,652,048
ROIC	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	
WACC	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	
EVA	41,568	44,068	46,719	49,528	52,507	53,032	Supuestos
Depreciación / Amortización	61,486	61,486	61,486	61,486	61,486	61,486	61,486
Escudo Fiscal (IGV)	34,934	37,034	39,262	41,623	44,126	44,567	
período	1	2	3	4	5	perpet	
Factor de descuento	0.93	0.86	0.80	0.74	0.69	10.03	
VP EVA	127,958	122,613	117,589	112,866	108,420	1,595,085	
(+) Capital	1,282,113						
(=) Valor de la empresa	3,466,644						
Valor económico agregado	2,184,531						

Fuente: Elaboración Propia

7. Valuación por EVA		ENEL GENERACION SAA					
	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	Perpet	
NOPAT	357,757	374,057	391,099	408,918	427,549	447,029	
Inversiones / Capital Invertido	3,022,286	3,159,985	3,303,959	3,454,492	3,611,883	3,776,446	3,814,210
ROIC	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	11.8%	
WACC	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	
EVA	113,428	118,596	124,000	129,649	135,556	141,732	Supuestos
Depreciación / Amortización	147,482	147,482	147,482	147,482	147,482	147,482	147,482
Escudo Fiscal (IGV)	95,142	99,477	104,010	108,748	113,703	118,884	
período	1	2	3	4	5	perpet	
Factor de descuento	0.93	0.86	0.79	0.73	0.68	9.57	
VP EVA	329,421	312,916	297,380	282,750	268,965	3,905,344	
(+) Capital	3,022,286						
(=) Valor de la empresa	8,419,062						
Valor económico agregado	5,396,776						

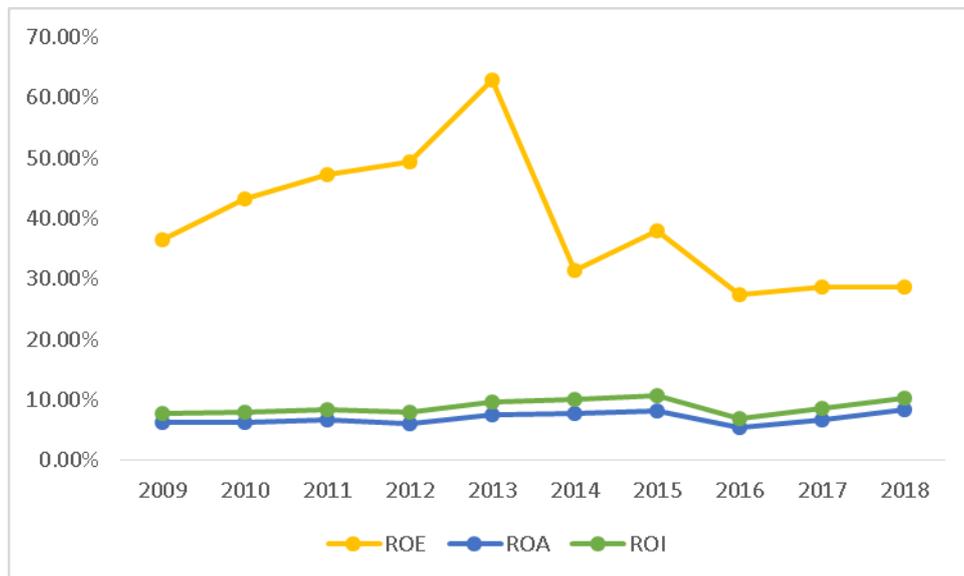
Fuente: Elaboración Propia

- **Ratios de rentabilidad**

Se realizó el cálculo de ratios de rentabilidad histórica de las 3 empresas antes mencionadas y se hizo un promedio de los mismos:

	ROE	ROA	ROI
2009	0.3656	0.0620	0.0762
2010	0.4320	0.0625	0.0798
2011	0.4719	0.0664	0.0829
2012	0.4940	0.0614	0.0784
2013	0.6297	0.0748	0.0957
2014	0.3145	0.0773	0.1008
2015	0.3794	0.0813	0.1068
2016	0.2743	0.0543	0.0698
2017	0.2864	0.0676	0.0852
2018	0.2874	0.0842	0.1036

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

4.3 Información procesada en el sistema Gretl

```

gretl: modelo 4
Archivo  Editar  Contrastes  Guardar  Gráficos  Análisis  LaTeX
Variable dependiente: ANO

-----
                Coeficiente      Desv. Típica  Estadístico t   Valor p
-----
const          2018.80           4.55046       443.6           1.10e-012 ***
NOPAT          8.35171e-05           2.27615e-05    3.669           0.0145 **
EVA            1.53501e-06           3.61464e-06    0.4247          0.6887
ROE            -4.09330                5.16605       -0.7923         0.4641
ROI           -205.563                91.3013        -2.251          0.0741 *

Media de la vble. dep. 2013.500  D.T. de la vble. dep. 3.027650
Suma de cuad. residuos 11.12414  D.T. de la regresión 1.491586
R-cuadrado            0.865162  R-cuadrado corregido 0.757291
F(4, 5)              8.020376  Valor p (de F)      0.021116
Log-verosimilitud   -14.72205  Criterio de Akaike  39.44410
Criterio de Schwarz  40.95702  Crit. de Hannan-Quinn 37.78442

Sin considerar la constante, el valor p más alto fue el de la variable 3 (EVA)

Contraste de heterocedasticidad de White (cuadrados sólo) -
Hipótesis nula: No hay heterocedasticidad
Estadístico de contraste: LM = 9.56861
con valor p = P(Chi-cuadrado(8) > 9.56861) = 0.296618

Contraste de normalidad de los residuos -
Hipótesis nula: el error se distribuye normalmente
Estadístico de contraste: Chi-cuadrado(2) = 0.198724
con valor p = 0.905415

```

Fuente: Elaboración propia

```

gretl: colinealidad
Factores de inflación de varianza (VIF)

Mínimo valor posible = 1.0
Valores mayores que 10.0 pueden indicar un problema de colinealidad

      NOPAT    5.897
      EVA      1.295
      ROE      1.411
      ROI      5.565

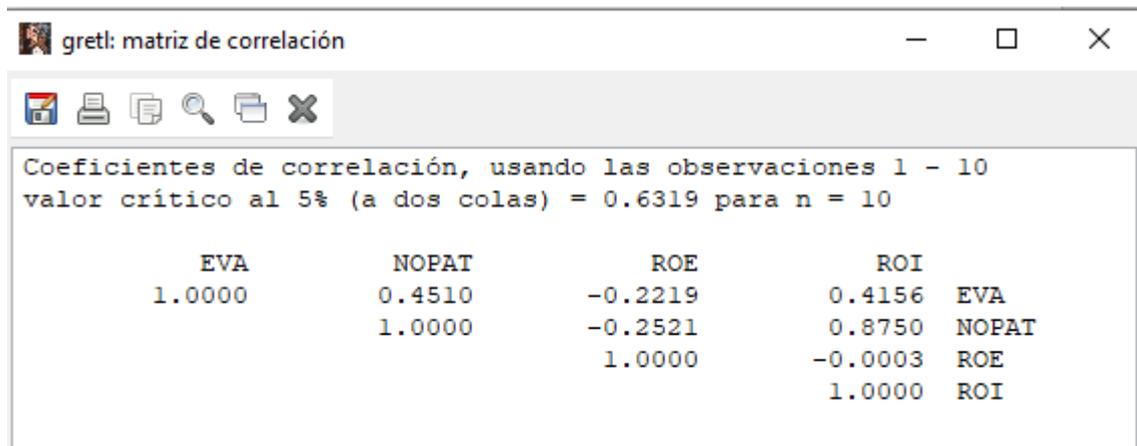
VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), donde R(j) es el coeficiente de correlación múltiple
entre la variable j y las demás variables independientes

Propiedades de la matriz X'X:

norma-1 = 3.7821348e+011
Determinante = 1.2874035e+018
Número de condición recíproca = 6.6169121e-016

```

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

Nivel de confianza y Aceptación

Debido que no contamos con el compendio estadístico del INEI de los años que abarca el estudio de investigación donde indica el número exacto de la población a estudiar, se realizó el cálculo del tamaño de la muestra usando la fórmula estadística de población infinita, como se muestra a continuación:

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

$$n = 144$$

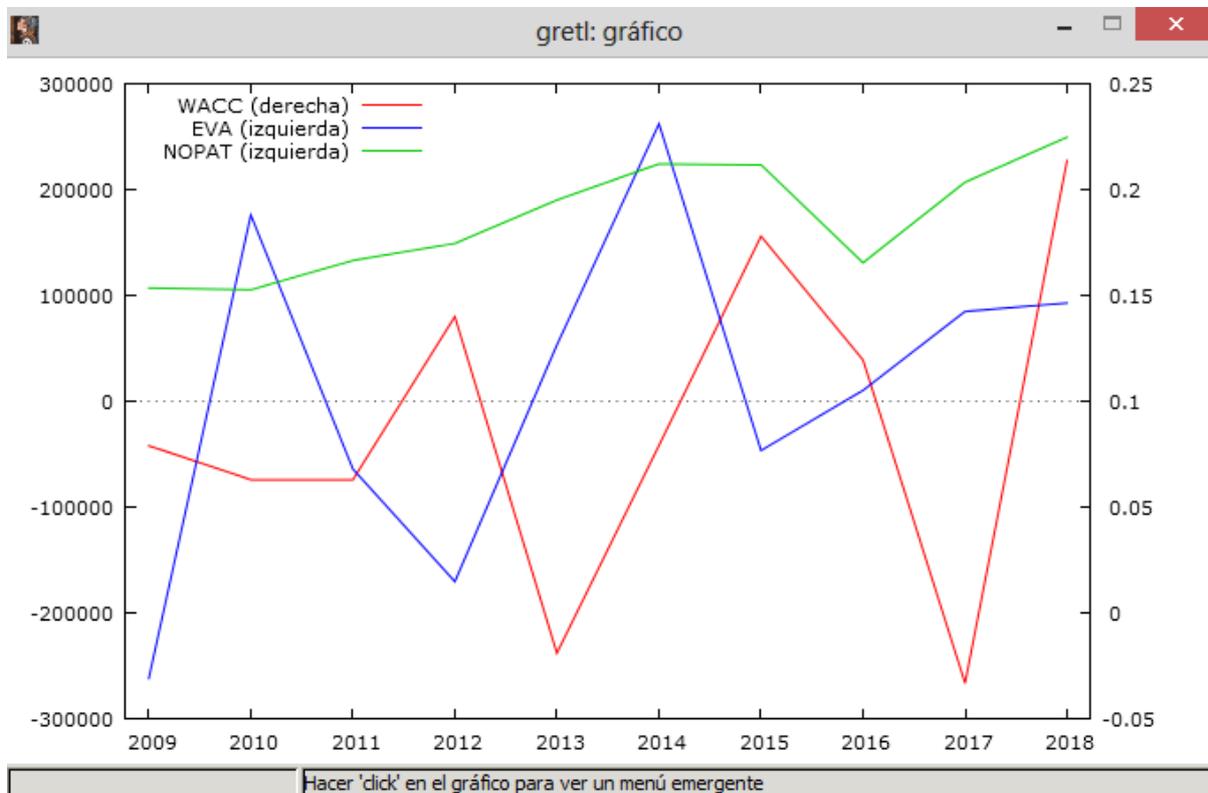
En donde

Z = nivel de confianza, 95% (1.96)

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada 60

Q = probabilidad de fracaso 40

D = precisión 0.08



1Evolución de Variables en los últimos 10 años

En el siguiente cuadro se puede observar el promedio de los indicadores obtenidos de la información extraída de la bvl, donde se puede visualizar la tendencia de cada uno de ellos en los últimos 10 años, donde se puede confirmar el aumento en el indicador Wacc lo que ha hecho que EVA haya disminuido en el tiempo.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- Según la data procesada en el programa Gretl se obtuvo como resultado un R cuadrado de 86%, lo que concluye que existe un alto nivel de confianza y relación entre los indicadores financieros calculados.
- Se obtuvo como resultado en la colinealidad el valor de 1.28 siendo aceptable lo que significa que existe correlación entre las variables.
- El 81.94% de personas no cuentan con un panel solar instalado en su domicilio dentro de la provincia de la Joya – Arequipa, de los cuales el 39.47% se debe a temas económico.
- El 42.31% de personas encuestadas considera que el uso de un panel solar tiende a ser bueno, teniendo un 44.74% está dispuesta en adquirir un panel solar para su uso doméstico.
- Es así que, desde un enfoque empresarial invertir en el rubro comercial de paneles solares es rentable por resultados obtenidos por empresas del mismo rubro, superando el % de la hipótesis.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar campañas de marketing a fin de que la comercialización en la Joya – Arequipa pueda ser implementada, ya que los posibles usuarios no tienen en su mayoría conocimiento de lo que es un panel solar.
- Se recomienda que a fin de que pueda aumentar el uso de paneles solares en la Joya, se brinden financiamientos llamativos o brindar facilidades de pago a los posibles usuarios a fin de que puedan adquirir un panel solar para sus hogares.
- Se recomienda informar a los posibles usuarios los distintos usos de los paneles solares, ampliando la perspectiva y no solo basándolo al uso de ellos para termas eléctricas.

CAPITULO VII

REFERENCIAS

Bonilla, F. (2010). El valor económico agregado (EVA) en el valor del negocio. *Revista nacional de Administración*, 58 -59. Recuperado de

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan044043.pdf>

Terrazos, L. (2014). Viabilidad técnica y económica para la construcción de una central termosolar en la región puno. (Tesis de Pregado) Recuperado de:

<http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/2617>

Toribio, M. (2018). Evaluación e Inversión para la Comercialización de Paneles Solares Fotovoltaicos en la Provincia de Barranca. (Tesis de Pregado) Recuperado de:

<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12931/PROYECTO%20DE%20INVERSIO%20FINAL%20OR%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barandiarán, A. (2017). Plan de negocios de empresa comercializadora de sistemas integrados de generación de energía fotovoltaica para viviendas (Trabajo de investigación de Máster en

Dirección de Empresas). Universidad de Piura. PAD-Escuela de Dirección. Lima, Perú.

Recuperado el 15 de mayo de 2019, desde:

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3264/MDE_1711.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Galviz, J y Gutierrez, R (2013). Proyecto para la implementación de un sistema de generación solar fotovoltaica para la población wayuu en nazareth corregimiento del municipio de uribia, departamento de la guajira – colombia. Recuperado

de <https://core.ac.uk/download/pdf/47278817.pdf>

Luque, M (2011). Sistema de Generación Eléctrica con Concentradores Solares Cilíndrico Parabólicos para la región Arequipa. Universidad Nacional de Ingeniería. Lima- Perú.

Recuperado de:

<http://cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/16198/1/Sistema%20de%20generaci%C3%B3n%20el%C3%A9ctrica%20con%20concentradores%20solares%20cil%C3%ADndrico%20parab%C3%B3licos%20para%20la%20regi%C3%B3n%20Arequipa-Per%C3%BA.pdf>

Piedrahita, I. A. (2016). Finanzas estratégicas y creación de valor. ECOE ediciones. Quinta edición. Bogotá-Colombia.

CAPITULO VIII

ANEXOS

Matriz Operacional

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Métricas Contables	Retorno sobre el Capital(ROE)	¿De cuánto fue el capital de trabajo con el que inicio el negocio de comercialización de paneles solares?
	Redimiento sobre los activos(ROA)	
	Beneficio operativo neto despues de impuestos(NOPAT)	¿Cuál es el porcentaje de rentabilidad que otorga el negocio para sus dueños?
	Economic Value Added(EVA)	¿Cual es el importe que paga de impuestos por la comercialización de paneles solares?
		¿En que medida la empresa generó valor según los resultados obtenidos en los ejercicios financieros?
		¿ Cual es el valor actual promedio actual obtenido que tiene la empresa?
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
Contexto Energético	Distribución de Energía	¿Cuál es la distribución de energía dentro del distrito de La Joya-Arequipa?
	Participación de Energía Renovables	¿Cuál es el porcentaje de participación de RER en el distrito de La Joya-Arequipa?
	Potencial de Energía Solar	¿Cúal es el potencial de energía solar del distrito de La Joya-Arequipa?
Dimensión del Mercado	Identificación del Mercado	¿Considera que el distrito de La Joya-Arequipa cumple con todas las características para el desarrollo de un negocio de comercialización de paneles solares?
	Cacterización del Mercado	
Análisis de Sector	Necesidad del producto	Intems: 1, 2, 3
	Análisis de adquisición del producto	Intems: 4, 5, 6
Modelo de negocio	Características técnicas del producto	Intems: 7, 8
	Propuesta de Valor	Intems: 9, 10

Fuente: Elaboración propia

Estado de Resultados de empresas Referencia:

Razon Social:	ELECTRO SUR ESTE S.A.A
Dirección:	Av. Mariscal Sucre N° 400 Santiago - Cusco
Teléfono:	(084) 23 3700 (084) 23 22 3070
Fax:	(084) 23 4700 (084) 23 9261
Web Site:	WWW.ELSE.COM.PE
Fundación	27/04/1984
Fecha de listado en la BVL:	19/12/1997 - ESUREBC1

Descripción de la empresa

Distribución y comercialización de energía eléctrica en sus zonas de concesión otorgadas por el Estado Peruano, así como la generación y transmisión eléctrica en los sistemas aislados. Siempre que cuente con la autorización respectiva, podrá importar o exportar energía eléctrica, además prestar servicio de consultoría, contrastar medidores eléctricos, diseñar o ejecutar cualquier tipo de estudio u obra vinculada a las actividades eléctricas; así como importar, fabricar y comercializar los bienes y servicios que se requiriesen para la generación, transmisión o distribución de energía.

Estado Financiero Anual Individual del Año 2018 (En miles de nuevos soles)						
ELECTRO SUR ESTE S.A.A.						
ESTADO DE RESULTADOS / INCOME STATEMENT		31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014
2D01ST	Ingresos de Actividades Ordinarias/	426,143	392,550	384,788	358,717	298,814
2D0201	Costo de Ventas/	294,775	278,325	265,126	247,720	209,501
2D02ST	Ganancia (Pérdida) Bruta/	131,368	114,225	119,662	110,997	89,313
2D0302	Gastos de Ventas y Distribución/	22,502	19,451	36,038	35,614	29,646
2D0301	Gastos de Administración/	41,896	42,693	18,093	14,961	12,977
2D0403	Otros Ingresos Operativos/	13,693	11,722	6,364	8,015	3,324
2D0404	Otros Gastos Operativos/	0	0	7444	5164	9396
2D03ST	Ganancia (Pérdida) Operativa/	80,663	63,803	64,451	63,273	40,618
2D0401	Ingresos Financieros/	180	173	641	2115	2054
2D0402	Gastos Financieros/	2,386	2,038	769	9	157
2D0410	Diferencias de Cambio Neto/	-49	150	-398	-444	67
2D04ST	Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos/	78,408	62,088	63,925	64,935	42,582
2D0502	Ingreso (Gasto) por Impuesto/	23,918	20,913	16,877	25,202	24,361
2D0503	Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas/	54,490	41,175	47,048	39,733	18,221
2D07ST	Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio/	54,490	41,175	47,048	39,733	18,221

Razon Social:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

Web Site:

Fundación

Fecha de listado en la BVL:

ENGIE ENERGIA PERU S.A

Av. República de Panamá N° 3490, San Isidro, Lima 27 - Perú

616 7979

616 7878

HTTP://ENGIE-ENERGIA.PE/

20/09/1996

ENGIEC1 17/10/2005

Descripción de la empresa

El objeto de la sociedad es dedicarse a realizar actividades de generación y transmisión de energía eléctrica a través de sistemas principales y/o secundarios de transmisión, de acuerdo con la legislación aplicable tal como pueda ser modificada de tiempo en tiempo; y participar en consorcios, joint ventures o cualquier otra forma de asociación empresarial permitida por la legislación peruana.

Estado Financiero Anual Individual del Año 2018 (En miles de dólares americanos)						
ENGIE ENERGIA PERU S.A						
ESTADO DE RESULTADOS / INCOME STATEMENT		31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014
2D01ST	Ingresos de Actividades Ordinarias/	520,909	577,018	747,652	713,722	618,881
2D0201	Costo de Ventas/	328,084	339,269	465,747	417,290	353,812
2D02ST	Ganancia (Pérdida) Bruta/	192,825	237,749	281,905	296,432	265,069
2D0302	Gastos de Ventas y Distribución/	0	0	0	0	0
2D0301	Gastos de Administración/	23,356	24,406	20,991	23,079	24,636
2D0403	Otros Ingresos Operativos/	22,972	30,073	4,972	541	2,244
2D0404	Otros Gastos Operativos/	6,395	1,571	22,627	4,923	4,373
2D0412	Otras Ganancias (Pérdidas)/	0	0	0	0	0
2D03ST	Ganancia (Pérdida) Operativa/	186,046	241,845	243,259	268,971	238,304
2D0407	Ganancia (Pérdida) de la Baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado/	0	0	0	0	0
2D0401	Ingresos Financieros/	5,725	1,978	8,374	707	1,544
2D0415	Ingresos por Intereses calculados usando el Metodo de Interes Efectivo/	0	0	0	0	0
2D0402	Gastos Financieros/	43,782	53,610	43,337	30,539	36,853
2D0416	Ganancia (Pérdida) por Deterioro de Valor (Pérdidas Crediticias Esperadas o Reversiones)/			0	0	0
2D0414	Otros Ingresos (Gastos) de las Subsidiarias, Asociadas y Negocios Conjuntos/	0	0	0	0	0
2D0410	Diferencias de Cambio Neto/	-2,450	1,880	2,329	-6,469	-4,230
2D0411	Ganancias (Pérdidas) por Reclasificación de Activos Financieros a Valor Razonable con cambios en Resultados antes medidos al Costo Amortizado/	0	0	0	0	0
2D0417	Ganancia (Pérdida) Acumulada en Otro Resultado Integral por Activos Financieros medidos a Valor Razonable reclasificados como cambios en Resultados/	0	0	0	0	0
2D0418	Ganancias (Pérdidas) por Cobertura de un Grupo de Partidas con posiciones de Riesgo Compensadoras/	0	0	0	0	0
2D0413	Diferencia entre el Importe en Libros de los Activos Distribuidos y el Importe en Libros del Dividendo a pagar/	0	0	0	0	0
2D04ST	Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos/	145,539	192,093	210,625	232,670	198,765
2D0502	Ingreso (Gasto) por Impuesto/	44,218	68,735	79,121	51,214	61,197
2D0503	Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas/	108,257	129,376	131,504	181,456	137,568
2D0504	Ganancia (Pérdida) procedente de Operaciones Discontinuas, neta de Impuesto/	0	0	0	0	0
2D07ST	Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio/	101,321	123,358	131,504	181,456	137,568

Razon Social:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

Web Site:

Fundación

Fecha de listado en la BVL:

ENEL GENERACIÓN PERÚ S.A.A

Av. Víctor Andrés Belaúnde N° 147, Torre Real 4 - San Isidro

215 6300

215 6370 421 7378

WWW.EDEGEL.COM

14/08/1996

07/10/1996 - ENGEPEC1

Descripción de la empresa

Empresa cuyo objeto social es dedicarse a la generación y comercialización de energía y potencia eléctrica a empresas privadas y públicas locales. La potencia efectiva de Edegel, incluyendo a su empresa subsidiaria Chinango, alcanza los 1,682.60 MW, el 46.7% corresponde a generación hidráulica y 53.3% a generación térmica, cuenta con siete centrales hidroeléctricas, cinco en el departamento de Lima y dos en el departamento de Junín.

Estado Financiero Anual Individual del Año 2018 (En miles de nuevos soles)						
ENEL GENERACIÓN PERÚ S.A.A.						
ESTADO DE RESULTADOS / INCOME STATEMENT		31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016	31/12/2015	31/12/2014
2D01ST	Ingresos de Actividades Ordinarias/	1,438,539	1,359,781	1,785,527	1,657,390	1,543,915
2D0201	Costo de Ventas/	844,965	890,489	1,322,628	1,026,948	947,356
2D02ST	Ganancia (Pérdida) Bruta/	593,574	469,292	462,899	630,442	596,559
2D0302	Gastos de Ventas y Distribución/	0	0	0	0	0
2D0301	Gastos de Administración/	73,046	56,912	67,853	91,607	50,978
2D0403	Otros Ingresos Operativos/	256,295	164,668	88,457	28,322	60,246
2D0404	Otros Gastos Operativos/	0	0	68,234	0	0
2D0412	Otras Ganancias (Pérdidas)/	0	0	0	0	0
2D03ST	Ganancia (Pérdida) Operativa/	776,823	577,048	415,269	567,157	605,827
2D0407	Ganancia (Pérdida) de la Baja en Activos Financieros medidos al Costo Amortizado/	0	0	0	0	0
2D0401	Ingresos Financieros/	72,015	78,852	58,272	75,723	86,963
2D0415	Ingresos por Intereses calculados usando el Metodo de Interes Efectivo/			0	0	0
2D0402	Gastos Financieros/	8,915	27,211	22,411	34,520	33,973
2D0416	Ganancia (Pérdida) por Deterioro de Valor (Pérdidas Crediticias Esperadas o Reversiones)/			0	0	0
2D0414	Otros Ingresos (Gastos) de las Subsidiarias, Asociadas y Negocios Conjuntos/	0	0	0	0	0
2D0410	Diferencias de Cambio Neto/	27,189	-12,292	-3,272	-12,420	-4,024
2D0411	Ganancias (Pérdidas) por Reclasificación de Activos Financieros a Valor Razonable con cambios en Resultados antes medidos al Costo Amortizado/	0	0	0	0	0
2D0417	Ganancia (Pérdida) Acumulada en Otro Resultado Integral por Activos Financieros medidos a Valor Razonable reclasificados como cambios en Resultados/			0	0	0
2D0418	Ganancias (Pérdidas) por Cobertura de un Grupo de Partidas con posiciones de Riesgo Compensadoras/			0	0	0
2D0413	Diferencia entre el Importe en Libros de los Activos Distribuidos y el Importe en Libros del Dividendo a pagar/	0	0	0	0	0
2D04ST	Ganancia (Pérdida) antes de Impuestos/	867,112	616,397	447,858	595,940	654,793
2D0502	Ingreso (Gasto) por Impuesto/	226,998	171,956	234,331	152,641	126,459
2D0503	Ganancia (Pérdida) Neta de Operaciones Continuas/	640,114	444,441	213,527	443,299	528,334
2D0504	Ganancia (Pérdida) procedente de Operaciones Discontinuas, neta de Impuesto/	0	0	0	0	0
2D07ST	Ganancia (Pérdida) Neta del Ejercicio/	640,114	444,441	213,527	443,299	528,334

Ficha de trabajo de Investigación - Referencia:



ANEXO 4

FICHA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD: Administración de Negocios

CARRERA: Administración de Negocios y Finanzas

1. Título del Trabajo de Investigación propuesto

Generación de valor en el desarrollo de un negocio especializado en la comercialización de paneles solares para personas naturales localizadas en el distrito de La Joya-Arequipa entre el 2014-2019

2. Indica la o las competencias del modelo del egresado que serán desarrolladas fundamentalmente con este Trabajo de Investigación:

- a) Interpretación de información cualitativa de oferta y demanda de paneles solares en Perú.
- b) Argumentación de datos cualitativos y cuantitativos al igual que el manejo instrumentos financieros para la evaluación de creación de valor financiero.

Número de alumnos a participar en este trabajo. (Máximo 2) Número de alumnos: 2 alumnos

3. Indica si el trabajo tiene perspectivas de continuidad, después de obtenerse el Grado Académico de Bachiller, para seguirlo desarrollando para la titulación por la modalidad de Tesis o no. Si tiene perspectiva de continuidad para ser trabajo de Tesis

4. Enuncia 4 o 5 palabras claves que le permitan realizar la búsqueda de información para el Trabajo en Revistas Indizadas en WOS, SCOPUS, EBSCO, SCIELO, etc., desde el comienzo del curso y obtener así información de otras fuentes especializadas. Ejemplo:

Palabras Claves	REPOSITORIO 1	REPOSITORIO 2	REPOSITORIO 3
1.- PANELES SOLARES	SCIELO	Repositorio UPC	
2.- FLUJO DE CAJA	Repositorio UTP		
3.- ESTADO DE RESULTADOS	EBSCO		
4.- WACC	WOS		
5.- VAN	SCIELO		

5. Como futuro asesor de Investigación para titulación colocar:

(Indique sus datos personales)

- a. Nombre: Enrique Arturo Perez Yopez
- b. Código docente: C15247
- c. Correo Institucional: C15247@utp.edu.pe
- d. Teléfono: 960305910

7. Especifica si el Trabajo de Investigación:

(Marco con un círculo lo que correspondió, puede ser más de uno)

- a. Contribuye a un trabajo de Investigación de una Maestría o un doctorado de algún profesor de la UTP.
- b. Está dirigido a resolver algún problema o necesidad propia de la organización.
- c. Forma parte de un contrato de servicio a terceros.
- d. Corresponde a otro tipo de necesidad o causa (explicar el detalle):

8. Explica de forma clara y comprensible los objetivos o propósitos del trabajo de investigación

- Identificar el potencial de aperturar un negocio basado en la comercialización de paneles solares como parte de un proyecto de responsabilidad social y empresarial.
- Utilizar instrumentos financieros de evaluación para determinar la generación de valor del negocio.

9. Brinde una primera estructuración de las acciones específicas que debe realizar el alumno para que le permita iniciar organizadamente su trabajo

- a) Investigar sobre el desarrollo del mercado de paneles solares en Lima Peru, identificado precios de mercado y demanda potencial.
- b) Desarrollar un plan de negocio dándole prioridad a la estructura financiera del mismo.
- c) Determinar y aplicar los principales instrumentos financieros para identificar la generación de valor empresarial del negocio.

10. Incorpora todas las observaciones y recomendaciones que consideres de utilidad para el alumno y a los profesores del curso con el fin de que desarrollen con éxito todas las actividades

- Desarrollo y aplicación de instrumentos financieros de para determinar la generación de valor empresarial.
- Investigar y desarrollar de manera documentada la potencial demanda del negocio, al igual que los principales variables del mismo: precio, costo, gastos entre otros .

11. Fecha y docente que propone la tarea de investigación

Fecha de elaboración de ficha (día/mes/año): 12/ 02 /2019

Docente que propone la tarea de investigación: Enrique Arturo Perez Yezpe

12. Esta Ficha de Tarea de Investigación ha sido aprobada como Tarea de Investigación para el Grado de Bachiller en esta carrera por:

(Sólo para ser llenada por la Facultad)

Noviembre de 2018

2

Nombre:

Código:

Cargo:

Fecha de aprobación de ficha (día/mes/año): ____/____/____

Handwritten signature and date: 11/02/2018

Formulario de encuesta realizada a personas naturales del distrito de La Joya – Arequipa.

Encuesta – Necesidad de Paneles Solares en el Distrito de La Joya – Arequipa

La presente encuesta está enfocada a la variable Negocio de comercialización de Paneles Solares, enfocadas a las dimensiones de: Análisis de sector y Modelo de Negocio, teniendo en cuenta como indicadores: la necesidad del producto y el análisis de la adquisición del producto para la dimensión de análisis del sector, del mismo modo se considerarán los siguientes indicadores para la dimensión Modelo de Negocio: Características técnicas del producto y la propuesta de valor. Esto podrá ayudar a medir la necesidad del producto final (paneles solares) para personas naturales dentro del distrito de La Joya. Así como los puntos a considerar dentro del establecimiento de un negocio de comercialización de paneles solares para personas naturales, para que una empresa que quiera comercializar dicho producto tenga éxito en esta zona.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	N°	PRELIMINAR	POSSIBLE RESPUESTAS
NEGOCIO DE COMERCIALIZACIÓN DE PANELES SOLARES	ANÁLISIS DEL SECTOR	Necesidad del producto	¿Cuenta con un panel solar?		1 Si 2 No
			De ser la Respuesta "NO"		
		Análisis de Adquisición del Producto	1	¿Cuáles el motivo por el cual no cuenta con un panel solar?	1 No sé cuál es 2 Motivos económicos 3 No es necesario 4 Otros
			2	¿Adquirió un panel solar?	1 Si 2 No 3 Tal vez
			3	¿Considera que justifica la tarifa que paga por energía eléctrica?	1 Si 2 No
		De ser la Respuesta "SI"			
	MODELO DE NEGOCIO	Características técnicas del producto	4	¿Hace cuánto tiempo tiene su panel solar?	1 Menos a 1 año 2 De 1 a 3 años 3 Mayor a 3 años
			5	¿Cómo considera el uso de paneles solares?	1 Muy bueno 2 Bueno 3 Malo 4 Muy malo
			6	¿Recomiendo el uso de paneles solares?	1 Si recomiendo 2 No recomiendo
		Propuesta de Valor	7	¿Cuál sería la vida útil del panel solar en su hogar?	1 Electrodomésticos 2 Tiempo 3 Otros
			8	¿Cuánto le costó el panel solar?	1 Menor a S/ 1000 2 De S/ 1000 a S/ 1500 3 Mayor a S/ 1500
			9	¿Le brindaron servicio de Post-Venta al adquirir su panel solar?	1 Si lo hicieron 2 No es 3 No brindan
			10	¿Considera rentable el negocio de paneles solares?	1 Muy rentable 2 Justo 3 Nada rentable

[Handwritten signatures and notes in blue ink, including names like 'Zoraida Zarate Chaves' and 'Luzmila Huamani' and a date '07/12']

Carta dirigida al Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI



Lima, 04 de diciembre de 2019

SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
Técnica de Estadística Departamental
Lima,



Estimados señores:

Mediante la presente, como alumnas del noveno ciclo de la carrera de Administración y finanzas. Solicitamos nos pueda brindar información referente a la población del distrito de La Joya – Departamento de Arequipa – Perú, ya que es de interés para nuestro trabajo de investigación universitario.

La información requerida es la siguiente:

Población del distrito de La Joya –Arequipa
N° de Familias dentro de La Joya –Arequipa
Distribución de sectores económicos dentro de La Joya - Arequipa

Aseguramos, por supuesto, la mayor discreción, y la exención absoluta de toda responsabilidad por parte suya.

Agradeceré que la información pueda ser remitida a los siguientes correos electrónicos:

1623304@utp.edu.pe

1623675@utp.edu.pe

Adjuntamos carta de presentación emitida por nuestra entidad educativa.

Quedamos a la espera de recibir pronto noticias tuyas.

Atentamente,

Cynthia Rojas Bocanegra
María Angeles Guardamino

Carta dirigida a la empresa ENGIE ENERGIA PERU S.A.



Lima, 04 de diciembre de 2019

SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Señores
ENGIE ENERGIA PERU S.A
Lima,

Estimados señores:

Mediante la presente, como alumnas del noveno ciclo de la carrera de Administración y finanzas. Desearíamos su autorización para el uso de información financiera de su representada obtenida de la página oficial de la Bolsa de Valores de Lima, con fines educativos.

Aseguramos, por supuesto, la mayor discreción, y la exención absoluta de toda responsabilidad por parte suya. Cabe mencionar que el uso de la información será usada como referencia en nuestro trabajo de investigación universitario.

Dejamos a su disposición nuestros correos institucionales para cualquier aclaración:

1623304@ulp.edu.pe

1623675@ulp.edu.pe

Adjuntamos carta de presentación emitida por nuestra entidad educativa dirigida a la Bolsa de Valores de Lima.

Quedamos a la espera de recibir pronto noticias tuyas.
Atentamente,

Cynthia Rojas Bocanegra
Maria Angeles Guardamino



Carta dirigida a la empresa ENEL GENERACIÓN PERU S.A.A.



Lima, 04 de diciembre de 2019

SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Señores
ENEL GENERACION PERU S.A.A.
Lima,

Estimados señores:

Mediante la presente, como alumnas del noveno ciclo de la carrera de Administración y finanzas. Deseamos su autorización para el uso de información financiera de su representada obtenida de la página oficial de la Bolsa de Valores de Lima, con fines educativos.

Aseguramos, por supuesto, la mayor discreción, y la exención absoluta de toda responsabilidad por parte suya. Cabe mencionar que el uso de la información será usada como referencia en nuestro trabajo de investigación universitario.

Dejamos a su disposición nuestros correos institucionales para cualquier aclaración:

1623304@utp.edu.pe

1623675@utp.edu.pe

Adjuntamos carta de presentación emitida por nuestra entidad educativa dirigida a la Bolsa de Valores de Lima.

Quedamos a la espera de recibir pronto noticias tuyas.
Atentamente,

Cynthia Rojas Bocanegra
María Angeles Guardamino

Constancia para la elaboración de la muestra de investigación:







Fecha de emisión: 2019-09-02
Fecha de prestación del servicio: 2019-09-02

Factura INPL/19/09/02/07452

Vendedor:

eSKY.pl S.A.
Pl. Jagielloński 8
26-600 Radom

RUC: **PL9481987199**

Comprador:

Cynthia Rojas

Método de pago: **Colección**

Vencimiento: **2019-09-02**

N°	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario bruto	% IGV	Sub total:	IGV	Total
1	Pasaje aereo número L67XGK - Maria Victoria Angeles Guardamino	1.0	Pieza	39.35 USD	NP	39.35 USD	0.00 USD	39.35 USD
2	Pasaje aereo número L67XGK - Cynthia Beatriz Rojas Bocanegra	1.0	Pieza	39.35 USD	NP	39.35 USD	0.00 USD	39.35 USD

Moneda: USD
Tasa de cambio: 3.9717

Total: 78.70 USD

% IGV	Sub total:	IGV	Total
NP	78.70 USD	0.00 USD	78.70 USD
x	78.70 USD	0.00 USD	78.70 USD

Valor en: **PLN**

Total: 312.57 PLN