

Cargador solar para equipos Celulares y Tablets

Luis Miguel Palomino

Luis Eduardo Montilla

Martha Patricia Álvarez Cuevas

Corporación Unificada Nacional CUN

NOTAS DEL AUTOR

Luis Palomino, Luis Montilla y Martha Patricia Alvarez

Este proyecto ha sido financiado por los propios alumnos

La correspondencia relacionada con este proyecto debe ser dirigida a

Corporación Unificada Nacional CUN

INTRODUCCIÓN

En la actualidad de un mundo que vive de manera rápida y sin tiempos para pausas se hace necesario el desarrollo de nuevas soluciones para problemas cotidianos, uno de ellos la escasez de energías no renovables que dan lugar a la creación de energía solar y la necesidad continua de comunicación dado lugar al uso de nuevas tecnologías.

Los Smartphone casi son apéndices de nuestro cuerpo, los requerimos para comunicarnos, desarrollar nuestro trabajo, estudiar, leer, retratar lugares o momentos especiales, como no tienen aún la propiedad de carga infinita debemos recurrir a elementos que nos permitan recargar la batería y es por ello que a través de este proyecto daremos una posible solución a tener batería cargada en cualquier momento y lugar.

Un plus de nuestra idea es que es amigable con el medio ambiente, practico y nos permite evitar el aumento en el cambio climático.

DEFINICIÓN DE IDEA DE NEGOCIO

Un dispositivo que permite cargar equipos celulares y tabletas desde cualquier lugar y en cualquier momento, mediante el uso de la energía solar.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente el uso de celulares y tabletas se ha hecho parte de una herramienta laboral y de uso personal constante por lo que siempre queremos tener la batería al 100%. Nuestro producto pretende dar solución a esa necesidad sin requerir de la energía eléctrica y que esté a nuestra disposición en cualquier momento y lugar, sin pagos adicionales de facturas de luz y con el punto a favor de ser amigable con el medio ambiente.

OBJETIVO GENERAL

Un producto diseñado con el objetivo de dar solución al uso de cargadores sin el problema de no hay toma donde cargar, dirigido a todos los usuarios de tabletas y celulares con el fin de poder tener sus equipos con batería 100%, es un proyecto que espera ser realizado en un término de un año y el cual piensa implementarse inicialmente en el gremio de los taxis y los dueños de vehículos particulares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Construir el prototipo

Conseguir un proveedor de paneles solares a bajo precio, aprovechando tratados y convenios internacionales, además de las normas que nos eximen del pago de tributos por ser una empresa amigable con el medio ambiente.

Inicialmente conseguir un contrato con una empresa de taxis, y luego expandirnos a los demás tipos de vehículos.

Ubicar una bodega económica que nos permita realizar nuestro producto sin inconvenientes para su desarrollo.

ANTECEDENTES

En el mercado ya existen varios tipos de cargadores solares pero ninguno con nuestras características, están aquellos regulares de carga eléctrica que vienen como accesorio de los celulares y tablets; los solares que vienen en maletas o por lo general se usan en inmuebles grandes como casas o edificios, pero nuestro proyecto viene con la ventaja de manejar un tamaño menor y un diseño llamativo.

MARCO LEGAL

Ley 590 de 2000 y 905 de 2004, (LEY MIPYME)

Ley 1014 de 2016, de fomento a la cultura del emprendimiento, por la cual se dictan normas para el fomento a la cultura de emprendimiento empresarial en Colombia

Ley 223 de 1995 del Congreso indica sobre Exención del IVA para equipos que cumplan regulaciones y estándares ambientales de la política de producción más limpia

MISIÓN

Ofrecer a nuestros clientes y en general al mundo una alternativa de uso de energías limpias barata, de última tecnología y amigable con el medio ambiente como una de nuestras prioridades el cuidado del planeta y del bolsillo de nuestros clientes.

VISION

Ser una empresa líder en el mercado de la energía renovable, con productos de calidad a bajo costo, cuidando de nuestros clientes, facilitando la adquisición de nuestro producto.

En el 2027 ser la número uno en el uso y venta de energía limpia.

VALORES CORPORATIVOS

RESPECTO, al medio ambiente, al uso de los recursos y a nuestros consumidores

HONESTIDAD, con nuestros socios, empleados y clientes.

CALIDAD, todo hecho con un propósito, sin atentar contra el ambiente

RESPONSABILIDAD, ser y hacer con responsabilidad con clientes, socios, empleados y naturaleza

CARGADOR SOLAR PARA EQUIPOS CELULARES Y TABLETS

NECESIDADES

Nosotros consideramos que nuestros clientes requieren un cargador solar que permite recargar equipos tecnológicos (celulares, tablets) mientras realizo actividades propias

Nuestros clientes requieren un producto económico y de fácil uso

Nuestros clientes requieren disminuir el uso de energías no renovables

Nuestros clientes requieren tener un celular con carga en cualquier lugar

Nuestros clientes requieren una manera diferente de cargar su equipo, evitando conexiones eléctricas que no permiten un desplazamiento.

EXPECTATIVAS

Nosotros esperamos que con nuestro producto el cliente tenga los siguientes beneficios

Nosotros esperamos que nuestros clientes tengan más facilidad de cargar su celular

Nosotros esperamos que nuestros clientes tengan su celular cargado 100% todo el día

Nosotros esperamos que nuestros clientes sientan que están ayudando al medio ambiente

Nosotros esperamos que nuestros clientes sientan más lujoso su carro por el diseño de nuestro producto

SOLUCIONES ACTUALES

POWERBANK 20, influencia en el mercado, pero sus cargadores son delicados y requieren carga de energía a través de puerto USB.

IPHONE, HUAWEI, SAMSUNG OTRAS MARCAS DE CELULARES, son costosos, delicados, requieren energía de la toma

CHOETECH, son paneles de gran tamaño, pesados y de un precio alto.

FRUSTRACIONES

Nuestros clientes indican que los dispositivos del mercado son demasiado costosos además de frágiles

Nuestros clientes sienten que los diseños no son muy bonitos además de que en algunos casos son tablas grandes a la vista de cualquiera.

Nuestros clientes no quieren hacer uso de un cargador solar que requiera carga adicional de un puerto USB o una toma de corriente eléctrica

SEGMENTACION

Nuestra empresa se va dirigir inicialmente a las personas con carro de la Ciudad de Bogotá que tiene 8,081.000 habitantes que están distribuidos en 20 localidades.

Usaquén

Chapinero

Santa Fe

San Cristóbal

Usme

Tunjuelito

Bosa

Kennedy

Fontibón

Engativá

Suba

Barrios Unidos

Teusaquillo

Los Mártires

Antonio Nariño

Puente Aranda

La Candelaria

Rafael Uribe Uribe

Ciudad Bolívar



PUENTE ARANDA:

El nombre de la localidad de Puente Aranda se deriva del puente que atravesaba un terreno cenagoso sobre el río Chinua, hoy llamado San Francisco, de propiedad de don Juan de Aranda; con el desarrollo industrial de Bogotá, se ubicaron en la localidad una serie de pequeñas empresas manufactureras y en la actualidad la localidad es sede de numerosas empresas diferentes actividades, como con producción de plásticos, textiles, químicos, así

como metalmecánica, gaseosas, concentrados e industrias alimenticias, así como también es sede de Empresas Administradoras de taxis, siendo este último nuestro nicho de mercado inicial.

DATOS DEMOGRÁFICOS

Número de habitantes: 260.000 Aprox.

Extensión: 1.724 Hectáreas.

UPZs:

40 Ciudad Montes

41 Muzú

43 San Rafael

111 Puente Aranda

108 Zona Industrial

PROTOTIPO EN UN CARRO





PESTEL:

Político:

MME. Cartagena, Bolívar. 13 de mayo de 2014. El Presidente de la República, Juan Manuel Santos Calderón, y el Ministro de Minas y Energía, Amylkar Acosta Medina, anunciaron desde Cartagena la sanción de la Ley 1715 de 2014 que regula la integración de las energías renovables no convencionales al sistema energético nacional.

Con esta norma, Colombia continúa dando pasos importantes en procura de un sistema energético más limpio, que involucre a las administraciones públicas, a la empresa privada y a las autoridades locales, e incentive la penetración de las fuentes no convencionales de energía con criterios de sostenibilidad medioambiental, social y económica.

“Menos contaminación y mayor eficiencia es el objetivo de esta iniciativa”, afirmó el Ministro Acosta, quien agregó que "mediante esta Ley se declaran las energías renovables como asunto de utilidad pública, de interés social y de conveniencia nacional, dado el carácter substancial que tiene la utilización de estas fuentes no convencionales en la

protección del medio ambiente y en el uso eficiente de la energía".

Así mismo, en desarrollo del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía (PROURE) y demás formas de energía no convencionales, el Ministerio de Minas y Energía, junto a los ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y de Hacienda y Crédito Público, deberá desarrollar una serie de instrumentos técnicos, jurídicos, económico-financieros, de planificación y de información, entre los que se contempla un plan de acción indicativo para el desarrollo del PROURE, reglamentaciones técnicas, sistemas de etiquetado e información al consumidor sobre eficiencia energética, y campañas de información y concientización

Avances en Colombia

Colombia en los últimos años ha venido incursionando en las energías renovables. Ya en la década de los 80, en unidades residenciales construidas en sectores de Ciudad Salitre y Ciudad Tunal en Bogotá, y Villa Valle de Aburrá en Medellín, el Centro Las Gaviotas instaló un sistema de paneles para calentar autónomamente el agua de miles de tanques de reserva. Recientemente, empresas como la de Energía del Pacífico (Epsa) invirtió más de 1.240 millones de pesos en la construcción del laboratorio de energía solar más grande del país, ubicado en las instalaciones de la compañía en el municipio de Yumbo, que está conectado directamente a su red eléctrica interna y provee hasta un 5 por ciento de la demanda que abastece al complejo, gracias a una tecnología combinada de módulos solares de silicio mono cristalino, poli cristalino y amorfo de capa delgada.

Económico:

Colombia avanza en la incorporación de energías renovables

El directivo considera que quienes hacen uso de la energía solar pueden lograr un ahorro de entre 10% y 20% de la tarifa que cancelan mensualmente por el servicio tradicional.

Explica que estos sistemas tienen varios beneficios, entre ellos el logro de un precio fijo a largo plazo, pues los contratos pueden ser de 7, 10, 15 o 20 años y un aumento anual sustentado en el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

La subida anual del precio de la electricidad por encima del IPC y la reducción considerable en los últimos 5 años del precio de las instalaciones fotovoltaicas, gracias a su incremento y mejora en la eficiencia, han situado a este tipo de tecnología como una extraordinaria herramienta para reducir hasta un 30% la factura eléctrica de las empresas. Además, las empresas pueden producirse una parte de su electricidad obteniendo al mismo tiempo una rentabilidad superior al 12%.

Nunca antes la energía solar fotovoltaica había sido tan rentable para las empresas que disponen de grandes consumos y grandes superficies de cubierta. Nunca la energía solar fotovoltaica había brillado tanto como ahora.

Durante los últimos años los discos de estado sólido, mucho más veloces que los discos duros

corrientes, han bajado de precio dramáticamente; hoy en día es posible conseguir un SSD de 250 Gigabytes en 100 dólares, mientras que en 2010 su precio era de 750 dólares.

Pero esta reducción poco impresiona cuando se compara con la caída del precio de los paneles solares. Según un reporte del banco de inversión Sanford Bernstein, en 2008 era necesario invertir 230 dólares en paneles solares para generar 1 MMBTU, la unidad estándar de medida de combustibles líquidos, mientras que hoy es posible generar esa misma energía por poco más de 10 dólares.

Por vatio solar:

¿Cuánto cuesta generar 1 vatio con un panel solar? El costo por vatio actual es de 70 centavos de dólar. Es decir: un panel solar de 150 vatios cuesta alrededor de 103 dólares. En 1977, el precio era 100 veces mayor: 76 dólares por vatio, y para 1990 todavía era de poco menos que 10 dólares.

A partir de 2009 los precios han disminuido drásticamente pero, desafortunadamente, este costo solo es para cuando se adquieren grandes cantidades de paneles.

En Colombia, cuando se trata de comprar una cantidad inferior a 10 paneles solares, el costo por vatio actual es de poco menos de 4 mil pesos, con paneles de 200 vatios vendiéndose por alrededor de 750 mil pesos.

Un análisis hecho en 2012 por BP Energy Survey revela que menos del 0.2% del consumo energético del mundo es suplido con energía solar y, a pesar de la caída en precios de los paneles y la amenaza constante de que la tecnología de las baterías recargables reduzca su costo de forma notable, es posible que pase todavía una década antes de que ese porcentaje aumente.

Social:

Genera impacto por su innovación y por el uso constante y de continua mejora en tecnología, lo que hace de nuestro producto sea accesible y soñado por el mercado, los jóvenes querran

adquirirlo, lo que lo hace un hecho favorable para nuestro producto. Actualmente el uso de aparatos tecnológicos es casi que un hábito, por lo que nuestro producto tendrá gran impacto por su fácil uso y como siempre por ser amigable con el ambiente.

Adicional por ser un producto a bajo precio la demanda sería un factor positivo para nosotros.

Tecnológico:

Nuestro producto es innovador en el mercado, genera una propuesta de valor porque va de mano con las nuevas tecnologías y con el interés de el cuidado del medio ambiente; gracias a la evolución constante de las tecnologías de la información como aparatos celulares y tablets el cargador tendría una demanda favorable por su diseño y precio.

Otro punto a favor es que el gobierno actual está en pro de la tecnología, tanto así que creo un nuevo ministerio para tal tarea, y esto nos favorece porque podríamos hacer uso de herramientas gubernamentales para el desarrollo del mismo.

Ecológico:

La Ley 697 de 2001 Reglamentada por el Decreto Nacional 3683 de 2003, mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas, decreta necesario hacer uso de energías renovables de manera que se pueda proteger al consumidor, al ambiente y recursos naturales, el aprovechamiento óptimo de la energía en todas y cada una de las cadenas energéticas, desde la selección de la fuente

energética, su producción, transformación, transporte, distribución, y consumo incluyendo su reutilización cuando sea posible, buscando en todas y cada una de las actividades, de la cadena el desarrollo sostenible.

Nuestro producto tiene punto a favor al colaborar con el desarrollo sostenible que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

También genera un aprovechamiento óptimo ya que busca la mayor relación beneficio-costos en todas las actividades que involucren el uso eficiente de la energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.

La Entidad responsable para el uso de energías renovables es El Ministerio de Minas y Energía, será la entidad responsable de promover, organizar, asegurar el desarrollo y el seguimiento de los programas de uso racional y eficiente de la energía

La presente Ley en su Artículo 7° habla sobre estímulos y sanciones: Reconocimiento Público: El Gobierno Nacional creará distinciones para personas naturales o jurídicas, que se destaquen en el ámbito nacional en aplicación del URE; las cuales se otorgarán anualmente. El Ministerio de Minas y Energía dará amplio despliegue a los galardonados en los medios de comunicación más importantes del país, lo que es positivo para nuestra empresa ya que será reconocida en el ámbito nacional por hacer un aporte a la disminución del cambio climático.

En el Artículo 10. El Gobierno Nacional a través de los programas que se diseñen, incentivará y promoverá a las empresas que importen o produzcan piezas, calentadores, paneles solares, generadores de biogás, motores eólicos, y/o cualquier otra tecnología o producto que use como fuente total o parcial las energías no convencionales, ya sea con

destino a la venta directa al público o a la producción de otros implementos, orientados en forma específica a proyectos en el campo URE, de acuerdo a las normas legales vigentes.

Al interpretar la norma vemos que habla sobre el Uso Racional de Energía, que define como propósito nacional avanzar hacia la utilización de fuentes renovables en pequeña escala y apoya la investigación básica para que, con el tiempo, se reduzcan costos y se amplíe la capacidad de energías como la eólica, la solar, la geotérmica o la de biomasa.

Ley 788 de 2002, Artículo 18. Otras rentas exentas. Adicionase el Estatuto Tributario con el siguiente artículo: "Artículo 207-2. Otras rentas exentas: Son rentas exentas las generadas por los siguientes conceptos, con los requisitos y controles que establezca el reglamento:

Venta de energía eléctrica generada con base en los recursos eólicos, biomasa o residuos agrícolas, realizada únicamente por las empresas generadoras, por un término de quince (15) años, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

a) Tramitar, obtener y vender certificados de emisión de bióxido de carbono, de acuerdo con los términos del Protocolo de Kyoto;

b) Que al menos el cincuenta por ciento (50%) de los recursos obtenidos por la venta de dichos certificados sean invertidos en obras de beneficio social en la región donde opera el generador.

Nos exime del impuesto a la renta las ventas de energía con fuentes renovables, durante quince años, si se obtienen los certificados de reducción de emisiones de carbono previstos en el Protocolo de Kioto, los cuales generan ingresos a los empresarios. El 50% de estos ingresos tiene que destinarse a programas de beneficio social para gozar de la exención del impuesto.

Los apoyos estatales tienen diversos mecanismos, desde exenciones tributarias hasta aportes directos de los gobiernos, lo que es positivo para nuestro producto, ya que al tener

apoyo estatal sea como exención en tributos o recursos financieros nos permitirá manejar un precio más económico y de fácil acceso para nuestros clientes.

IRENA, La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) surgió en Bonn, Alemania, en el 2009. Dónde 27 Naciones, entre ellas Colombia, pactaron su conformación y objetivo como un organismo destinado para la financiación de planes de investigación en energías limpias. La participación del país en el IRENA está regulada por la Ley 1665 de 2013, en ella se plantean parámetros para producir energías alternativas en el país sobre energía de biomasa, eólica, fotovoltaica e hidroeléctrica. En ese orden de ideas, este pacto internacional funciona para que Colombia encuentre alianzas internacionales dirigidas a impulsar proyectos para la minimización de agentes contaminantes.

Nuestro producto esta creado de paneles solares que captan la radiación solar y la convierten en electricidad que se puede utilizar todo el día, hasta que se oculta el sol, el sistema solar fotovoltaico cuenta con una batería para acumular energía, está también se podrá aprovechar en horas de la noche. Los paneles solares usan energía de una fuente inagotable lo que hace posible abastecerse de energía a un bajo costo por estas razones nos hace competitivos ya que el producto será de larga duración y no generará más costos adicionales que el del valor inicial que se paga al ser adquirido, al usar nuestro cargador notaran la factura de la electricidad y la disminución de precios que se debe pagar por su consumo ya que se verán beneficiados en el bolsillo y podrán cargar sus aparatos desde una fuente que no genera un pago mensual

En el caso de las empresas o entidades se crean campañas que generen hábitos de ahorro de energía lo que incentiva el uso de nuestro aparato por ende aumento en nuestras ventas.

Es claro que nuestro producto nos permite avanzar en el uso de energías renovables, también nos permite crear conciencia de uso para de esta manera disminuir el cambio

climático que nos afecta a todos como habitantes del planeta tierra, además es seguro que se sigan creando normas que favorezcan el uso de energía solar y de esta manera aprovechar la explotación de nuestro producto.

Legal:

La energía solar en Colombia se ha desarrollado lentamente, por lo que hasta hace unos años las entidades del estado empezaron a estudiar las regulaciones y oportunidades que se desenvuelven alrededor del uso de energías renovables, que cada vez son más necesarias debido al agotamiento de los recursos usados en la combustión fósil o el uso del agua, el gobierno Colombiano está proponiendo convertir estos excedentes en una especie de saldo a favor en la factura de energía eléctrica.

En vista del interés del gobierno Colombiano y del mundo en general se creó la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena), Ley 1665 de 2013, que busca la creación de energías renovables y amigables con el Medio Ambiente.

También en curso un proyecto decreto “Por el cual se reglamenta el Fondo de Energías Renovables y Gestión Eficiente de la Energía FENOGE”. Que busca incentivar y financiar temas relacionados con el uso de energías limpias.

Decreto 2532 de 2001 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Art. 6 “elementos destinados a programas de reducción en el consumo de energía/o eficiencia energética que correspondan a la implementación del plan del Ministerio de Ambiente, serán excluidos de IVA”, a favor porque nos permite ser competitivos al no cobrar IVA

Ley 223 de 1995 del Congreso indica sobre Exención del IVA para equipos que cumplan regulaciones y estándares ambientales de la política de producción más limpia, a favor porque nos permite ser competitivos al no cobrar IVA

Ley 1715 de 2014, en ella encontramos desde la terminología clave sobre instalación, producción de energías limpias y que se basan en temas tributarios. Esta misma Ley establece la creación de organismos que promueven la implementación de sistemas de producción de energía y el rol que ejercen instituciones ambientales como las CAR, las encargadas de la administración energética (Min-minas y la CREG).

Puede decirse que en cuanto a normatividad legal, permisos ambientales, licencias u otros Colombia está un poco rezagada, pero eso no significa que a futuro se haya creado una conciencia sobre el uso y la necesidad de creación de este tipo de energías, lo que para nuestro proyecto puede verse como un freno en realidad es una ventaja en experiencia en el mercado, ya que cuando esté totalmente regulado el tema nosotros tendremos varios años en el mercado.

PROYECTO DE ACUERDO No. 104 DE 2016, "Por el cual se promueve la utilización de energía solar en el Distrito Capital", este tiene como objetivo promover la utilización de energía solar en el distrito capital, en las edificaciones de las instituciones que hacen parte de la administración central, entidades descentralizadas y las localidades; en los planes de vivienda de interés social y de interés prioritario; y en los sectores residencial, industrial, comercial y rural; lo cual contribuirá a mejorar el medio ambiente, reducir los gases de efecto invernadero, aportar en la adaptación al cambio climático y reducir costos, es un proyecto favorable para nuestra empresa ya que fomenta el uso de esta energías, centrado también en cultura de uso por lo que la gente comprará nuestro producto.

La LEY 29 DE 1990, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.

El DECRETO 393 DE 1991, por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.

LA LEY 550 DE 1999, que establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial, la reestructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas, lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de esta ley. Normas sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana por ello se le denominó LEY MIPYMES, posteriormente modificada por la Ley 905 de 2004 y por la Ley 1151 de 2007 por la cual se expide el PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010.

LA LEY 905 DE 2004, Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.

LA RESOLUCIÓN 470 DE 2005 de la Superintendencia Financiera, que permitió el establecimiento de Fondos de Capital Privado.

LA LEY 1014 DE 2006, Por la cual se dictan normas para el fomento a la cultura de emprendimiento empresarial en Colombia. El Ministerio del Comercio, Industria y Turismo, cuenta con el Viceministerio de Desarrollo Empresarial, el cual tiene la misión de consolidar una cultura del emprendimiento en el país y crear redes de institucionales en torno a esta prioridad del Gobierno Nacional.

CONPES 3527 del 23 de junio de 2008, sobre la Política Nacional de Competitividad y Productividad. Según la Política Nacional de Competitividad y Productividad, un país puede aumentar el valor de su producción por 3 vías: produciendo más (productividad), produciendo mejor (aumentando la calidad) o produciendo nuevos productos (transformación productiva). El emprendimiento es fundamental para alcanzar la transformación productiva y de ahí su estrecha

CONPES 3533 del 14 de julio de 2008, “Bases para la adecuación del sistema de propiedad intelectual a la competitividad y productividad nacional

Las anteriores normas son las más relevantes para la Política Nacional del Emprendimiento, para el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y por tanto, con un conocimiento sobre estas leyes Serán un instrumento más que suficiente para poder saber mas sobre nuestra actividad emprendedora y poder igualmente sortear cualquier problema, no podemos perder de vista las modificaciones, reformas y nuevas leyes que se presentan con cada nuevo Gobierno o nueva legislatura del Congreso.

El Estatuto Tributario (Artículos 424-5 numeral 4 y 428 literales “f” e “i”) del indica que los productos o materias primas que se traigan para el desarrollo de procesos amigables con el medio ambiente serán exentos del IVA.

PORTER

PODER DE NEGOCIACIÓN CLIENTES:

Según Porter cuando los clientes tienen varios sustitutos del producto a un bajo precio, no será atractivo en el mercado, y esto es lo que hace la diferencia en nuestro

producto ya que entraremos al mercado ofreciendo un producto de larga duración a un precio menor y con un diseño exclusivo.

Nuestros potenciales compradores están interesados en poder usar nuevas tecnologías sin dejar marca en el medio ambiente, lo que nos da un poder de negociación a un buen precio, tanto para nosotros como para nuestros clientes.

PRODUCTOS SUSTITUTOS:

La amenaza de los productos sustitutos es baja ya que la generación de energía de ellos depende en parte de la red eléctrica, porque aunque usen panel solar en ocasiones dependen de una toma eléctrica, nuestra opción genera energía constante y a un precio más bajo.

POWERBANK 20, influencia en el mercado, pero sus cargadores son delicados y requieren carga de energía a través de puerto USB.

IPHONE, HUAWEI, SAMSUNG OTRAS MARCAS DE CELULARES, son costosos, delicados, requieren energía de la toma

CHOETECH, son paneles de gran tamaño, pesados y de un precio alto.

SUAOKI - 20W Cargador Panel Solar Placa Solar Plegable (Doble Puertos USB para Móviles, Tablets y Otros Dispositivos Digitales), posible competidor en precio, pero no ha ingresado al mercado colombiano.

Cargador Solar 10000mAh, Hiluckey Batería Externa Solar Banco de energía Power Bank Doble Puerto USB con LED, posible competidor en precio, pero no ha ingresado al mercado colombiano.

PODER DE NEGOCIACIÓN CON LA COMPETENCIA:

Aunque es un mercado potencial, el crecimiento en la industria que se evidencia es lento, la competencia viene de países extranjeros lo que traduce en una ventaja para nosotros,

ya que el gobierno y sus políticas están centradas en incentivar la industria nacional en ese ámbito. Nuestra estrategia está encaminada en ser la empresa líder en este tipo de productos demostrando calidad y bajo precio, para de esta manera evitar que el gobierno de paso a productos extranjeros. La amenaza de competidores es baja.

PODER DE NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES:

Como es un campo relativamente nuevo en Colombia podemos aprovechar esta situación para encontrar proveedores que nos den exclusividad en la adquisición de materia prima a cambio de publicidad en el país para otros de sus productos que no generen competencia con el nuestro, así mismo podría ser una alianza con proveedores para que ambos seamos líderes en el mercado o se genere una rentabilidad que beneficie a ambas partes.

BIBLIOGRAFIAS

