

**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN - IFI
PLAN DE NEGOCIOS CREAENMI S.A.S.**

**Por:
EDWIND SÁNCHEZ VILLAMIZAR
MILENA COGUA GONZALEZ
JOHANNA AVILA AMAYA
ALEJANDRO VELASQUEZ ROSAS**

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE POSTGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN NEGOCIOS Y FINANZAS INTERNACIONALES
BOGOTÁ, COLOMBIA
2012**

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | RESUMEN EJECUTIVO | 4 |
| 1.1 | CONCEPTO DEL NEGOCIO | 4 |
| 1.2 | POTENCIAL DE MERCADOS EN CIFRAS | 4 |
| 1.3 | VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR | 5 |
| 1.4 | RESUMEN DE LAS INVERSIONES REQUERIDAS | 5 |
| 1.5 | PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD | 5 |
| 1.6 | CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD | 5 |
| 2. | MÓDULO 1: NATURALEZA DEL PROYECTO | 6 |
| 2.1 | JUSTIFICACION | 6 |
| 2.2 | NOMBRE DE LA EMPRESA | 6 |
| 2.3 | TIPO DE EMPRESA | 6 |
| 2.4 | UBICACIÓN Y TAMAÑO | 6 |
| 2.5 | VISION-MISION | 6 |
| 2.6 | OBJETIVOS | 6 |
| 2.7 | VENTAJAS COMPETITIVAS | 7 |
| 2.8 | PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES | 7 |
| 3. | MÓDULO 2: MERCADEO | 8 |
| 3.1 | INVESTIGACIÓN DE MERCADOS | 8 |
| 3.1.1 | ANÁLISIS DEL MERCADO | 8 |
| 3.1.2 | ANÁLISIS DEL SECTOR | 9 |
| 3.1.3 | ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA | 9 |
| 3.1.4 | ESTUDIO DE MERCADO | 10 |
| 3.1.4.1 | Objetivo del Estudio: | 10 |
| 3.1.4.2 | Estructura y Aplicación de la encuesta | 11 |
| 3.1.4.3 | Resultados Obtenidos | 13 |
| 3.1.4.4 | Conclusiones del Estudio Realizado | 17 |
| 3.1.5 | ESTRATEGIA DE PRECIOS | 17 |
| 3.1.6 | ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO | 18 |
| 3.1.7 | ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN | 18 |
| 3.1.8 | ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN | 19 |
| 3.1.9 | ESTRATEGIAS DE SERVICIO | 19 |
| 3.1.10 | PLAN DE VENTAS | 19 |
| 4. | MÓDULO 3: TÉCNICO (Producto y/o Servicio) | 20 |
| 4.1 | CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO | 20 |
| 4.2 | ESTADO DE DESARROLLO | 21 |
| 4.3 | DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O PRESTACIÓN DE SERVICIO | 21 |
| 4.4 | NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS | 21 |
| 4.4.1 | RECURSOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO | 21 |
| 4.4.2 | INSUMOS Y MATERIALES DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO | 25 |

| | | |
|---------|--|----|
| 5. | MÓDULO 4: ORGANIZACIÓN | 25 |
| 5.1 | CONCEPTO DEL NEGOCIO – FUNCIÓN EMPRESARIAL | 25 |
| 5.1.1 | ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL | 25 |
| 5.1.2 | ESQUEMA DE LAS CUATRO ACCIONES | 26 |
| 5.1.3 | ADMINISTRACION DE SUELDOS Y SALARIOS..... | 26 |
| 5.1.4 | MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN..... | 26 |
| 6. | MÓDULO 5: FINANCIERO..... | 27 |
| 6.1 | INVERSIONES | 27 |
| 6.1.1 | SISTEMA CONTABLE DE LA EMPRESA..... | 27 |
| 6.1.2 | BALANCE GENERAL INICIAL PROYECTADO..... | 27 |
| 6.1.3 | ESTADO DE GANANCIAS O PÉRDIDAS PROYECTADO..... | 28 |
| 6.1.4 | FLUJO DE CAJA PRESUPUESTADO..... | 31 |
| 6.1.5 | EVALUACIÓN DEL PROYECTO..... | 34 |
| 6.1.5.1 | TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) | 34 |
| 6.1.5.2 | VALOR PRESENTE NETO (VPN)..... | 34 |
| 6.1.5.3 | FLUJO DE CAJA NETO..... | 35 |
| 6.1.5.4 | PUNTO DE EQUILIBRIO..... | 35 |
| 6.1.5.5 | RELACIÓN BENEFICIO / COSTO..... | 37 |
| 6.1.5.6 | RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN..... | 37 |

PLAN DE NEGOCIOS CREAENMI

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO

Analizar, diseñar, integrar e instalar diferentes sistemas y tecnologías que permiten a un inmueble convertirse en un entorno inteligente, que satisface las necesidades de seguridad, comunicación, gestión energética y confort de las personas. Domótica.

Nombre Comercial: CREAENMI

Empresa de Servicios en Domótica

Ubicación: Bogotá, Colombia.

Objetivos:

- Mejorar la calidad de vida de los colombianos brindándoles las últimas tecnologías en control y automatización de inmuebles. Entregaremos confort, seguridad, ahorro y valorización a sus inmuebles creando hogares inteligentes al alcance de todos.
- Divulgar a la población objetivo; las ventajas y posibilidades de acceder a estas tecnologías.
- Abrir mercado en los estratos 3 y 4 de la ciudad de Bogotá
- Crear alianzas estratégicas con Inmobiliarias reconocidas a nivel ciudad.
- Ser representante de una marca reconocida de equipos para domótica.

| PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|--------------------|--------------------|----------|-------|------|--------------------|---|
| Nombre | Area de Especialidad | Profesión | Nivel de Formación | | | | Dominio de Idiomas | Experiencia Profesional |
| | | | Pregrado | Posgrado | Ph.D. | Otro | | |
| 1. Milena Cogua | Diseños Eléctricos de Baja y Media Tensión en el sector de Hidrocarburos. | Ing. Electricista. | X | X | | | No | Energéticos S.A. Seringel. |
| 2. Johanna Avila | Montajes Eléctricos del sector Residencial y Comercial. Manejo de Costos y Presupuestos. | Ing. Electricista. | X | X | | | Ingles | Independiente Área Construcción. |
| 3. Alejandro Velasquez | Gestión de Proyectos Eléctricos en Redes de Distribución. Materiales Eléctricos. | Ing. Electricista. | X | X | | | No | Codensa ESP. |
| 4. Edwind Sánchez | Montajes de Cableado Estructura y Fibra Óptica. Comercialización de Productos masivos de Tecnología. Comercio Electrónico (E-Business). | Ing. Electricista. | X | X | | | Ingles | Instelmec Ltda. Energeticos S.A. Codensa ESP. |

1.2 POTENCIAL DE MERCADOS EN CIFRAS

Nuestro potencial de mercado inicial será la población de estrato 3 de Bogotá, los cuales son aproximadamente 310.000 viviendas basados en el último censo de valorización realizado por el IDU. Los estratos 4,5 y 6 son alrededor de 220.000 viviendas que resultan ser un mercado también potencial para la prestación del servicio.

Adicionalmente las viviendas en proceso de construcción cuya disponibilidad hoy en día para la compra en Bogotá y Soacha es de 14.700 unidades.

1.3 VENTAJAS COMPETITIVAS Y PROPUESTA DE VALOR

- Ahorro a través del Uso Racional y Eficiente de sus Servicios Públicos
- Valor agregado a sus Inmuebles para una rápida comercialización.
- Adquirir tecnología según sus necesidades y nivel de Ingresos.

1.4 RESUMEN DE LAS INVERSIONES REQUERIDAS

El aporte inicial de los cuatro socios es de \$ 5.000.000 cada uno.

Las principales inversiones a desarrollarse al inicio del proyecto será el Showroom que estará ubicado en las instalaciones de CREAENMI y la pagina Web Interactiva donde nuestros cliente podrán vivir la experiencia de la domótica interactuando a través de nuestra dirección IP.

1.5 PROYECCIONES DE VENTAS Y RENTABILIDAD

Nuestras ventas generaran una rentabilidad del 40% y en el primer año se tendrá un promedio de ventas de seis proyectos al mes y cada uno con un valor promedio de \$7.000.000, al final del ejercicio del año para un total de \$504.000.000 vendidos.

Para el segundo año nuestro promedio de ventas mensuales pasara a ocho proyectos para unas ventas al final del año de \$672.000.000.

En el tercer año nuestro promedio de ventas llegara a los diez proyectos mensuales obteniendo al final del tercer año \$840.000.000 en ventas.

1.6 CONCLUSIONES FINANCIERAS Y EVALUACIÓN DE VIABILIDAD

Con los \$20.000.000 aportados por los socios es viable dar inicio al proyecto y no es necesario pedir préstamo. El nicho de mercado que pretendemos abrir es muy viable dado que los servicios de la domótica hoy en día no son ofrecidos en los estratos medios de nuestro país.

Encontramos punto de equilibrio en el noveno mes del primer año y recuperación de la inversión en el séptimo mes, ya desde el primer año estamos obteniendo una TIR muy excelente del 147,06%, para el segundo año obtenemos un 308,35% y al tercer año 344,54% lo cual es muy viable dado la poca inversión requerida y el cero financiamiento que se tiene.

A medida que la población vaya conociendo los grandes beneficios que entrega la domótica, la demanda por estos servicios va aumentar en porcentajes muy interesantes lo cual dejara nuestra proyección de ventas muy por debajo de la realidad.

2. MÓDULO 1: NATURALEZA DEL PROYECTO

2.1 JUSTIFICACION

CREAENMI desea brindar soluciones tecnológicas aplicadas al control y automatización del hogar; que permitan el ahorro en el consumo de los servicios públicos, seguridad y tranquilidad, que conlleva a una valorización de los inmuebles y mejor calidad de vida de nuestros clientes.

2.2 NOMBRE DE LA EMPRESA

CREAENMI (Creando Entornos Muy Inteligentes).

2.3 TIPO DE EMPRESA

Empresa de Servicios en Domótica.

2.4 UBICACIÓN Y TAMAÑO

Nuestra Micro Empresa estará ubicada en la Ciudad de Bogotá.

2.5 VISION-MISION

Visión: En el 2013 posicionamos como la empresa líder en la prestación de servicios en domótica en los estratos medios de la ciudad de Bogotá.

Misión: Nuestro compromiso será mejorar la calidad de vida de los colombianos brindándoles las últimas tecnologías en control y automatización de inmuebles. Entregaremos confort, seguridad, ahorro y valorización a sus inmuebles creando hogares inteligentes al alcance de todos.

2.6 OBJETIVOS

Corto Plazo (1 Año):

- Divulgar a la población objetivo; las ventajas y posibilidades de acceder a estas tecnologías.
- Abrir mercado en los estratos 3 y 4 de la ciudad de Bogotá
- Crear alianzas estratégicas con Inmobiliarias reconocidas a nivel ciudad.
- Ser representante de una marca reconocida de equipos para domótica.

Mediano Plazo (5 Años):

- Crear alianzas estratégicas con constructoras.
- Expandir la empresa a las 5 principales ciudades del país.

Largo Plazo (10 Años):

- Ser la compañía No. 1 prestadora de servicios en domótica.
- Tener la cobertura nacional y dar inicio a aperturas de mercados internacionales.

2.7 VENTAJAS COMPETITIVAS

Suministramos nuestros servicios a segmentos del mercado que no tienen cobertura o acceso a las últimas tecnologías.

Valorizamos sus inmuebles para que sean comercializados de una forma más rápida.

Generamos ahorro en los Servicio Públicos.

Brindamos soluciones para dar seguridad a sus inmuebles.

Creación de seguros para renovación de tecnología.

2.8 PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES

Somos Ingenieros Electricistas de la Universidad de la Salle y actualmente cursamos la Especialización de Negocios y Finanzas Internacionales, nos encontramos hoy en día laborando en distintos áreas del sector eléctrico del país; a continuación la información detallada de cada uno de los emprendedores:

Milena Cogua González: Ing. Electricista.
Especialista en Negocios y Finanzas Internacionales.
Energéticos S.A.
Experta en Diseños Eléctricos de Baja y Media Tensión en el sector de Hidrocarburos.

Johanna Avila Amaya: Ing. Electricista.
Especialista en Negocios y Finanzas Internacionales.
Independiente área construcción.
Experta en Montajes Eléctricos del sector Residencial y Comercial.
Experta en manejo de Costos y Presupuestos.

Alejandro Velásquez Rosas: Ing. Electricista.
Especialista en Negocios y Finanzas Internacionales.
Codensa ESP.
Experto en Gestión de Proyectos Eléctricos en Redes de Distribución.
Experto en Materiales Eléctricos.

Edwind Sánchez Villamizar: Ing. Electricista.
Especialista en Negocios y Finanzas Internacionales.
Instelmec Ltda.

Experto en Montajes de Cableado Estructura y Fibra Óptica.
Experto en Comercialización de Productos masivos de Tecnología.
Experto en Comercio Electrónico (E-Business).

3. MÓDULO 2: MERCADEO

3.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1.1 ANALISIS DEL MERCADO

El mercado objetivo de CREAENMI son los estratos tres y cuatro de la ciudad de Bogotá para vivienda nueva y los estratos cuatro, cinco y seis para remodelaciones.

Edificaciones nuevas: Es un segmento compuesto por diez constructoras grandes (manejan en conjunto el 80% del mercado) y un número bastante significativo de pequeños constructores (manejan el restante 20%), esta tecnología es vista por la gente como un lujo; razón que dificulta que los estratos medios y bajos tengan acceso a ella, mas aun cuando la demanda de vivienda en la ciudad se encuentra en muy buenos niveles; lo que garantiza la venta de los inmuebles sin necesidad de cambiar el concepto tradicional de vivienda en la ciudad.

Actualmente hay más de 193.000 hogares buscando vivienda nueva para comprar, 50.000 más que en el mismo periodo del año pasado, así lo evidenció el estudio anual de Demanda de Vivienda que realiza Camacol Bogotá y Cundinamarca. Sin embargo, El número de viviendas disponibles para la compra en Bogotá y Soacha es de 14.700, cifra inferior en un 8% frente al registro de los últimos diez años. Así, mientras en la década pasada la ciudad ofreció en promedio de 16.000 viviendas para suplir una demanda que no superó las 3.500 viviendas mensuales, hoy la cifra se sitúa en 14.700 unidades de oferta para una demanda que supera las 4.000 viviendas mensuales.¹

Remodelaciones de apartamentos y casas: Son potenciales clientes que buscan dos objetivos; mejorar las condiciones de habitabilidad del inmueble o generar un valor agregado a estos con el fin de valorizarlos y conseguir mejores dividendos a la hora de negociarlos; en cualquiera de los dos casos la domótica es una excelente oportunidad para conseguir estos objetivos.

El 19,93% de los 52.946 inmuebles en oferta se vendieron o arrendaron durante los cuatro años de seguimiento, mientras que el 2,70% continuó en oferta y tan sólo el 0,95% desistió del negocio. Un estudio contratado por El Libertador, realizado en 224.484 viviendas usadas de los estratos tres, cuatro, cinco y seis, muestra que en enero de 2012 la cifra de inmuebles en oferta llegó a 52.946, lo que representa el 23,59% del total analizado.²

¹ <http://www.dinero.com/negocios/articulo/hay-escasez-vivienda-nueva-bogota-cundinamarca/107865>

² <http://www.dinero.com/actualidad/economia/articulo/oferta-vivienda-usada-estratos-altos-llego-52946-bogota/146886>

3.1.2 ANÁLISIS DEL SECTOR

En Colombia no existen cifras claras para el sector de la domótica, tan solo se encuentra un estudio de mercado de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, el cual resalta que actualmente el mercado existente se centra en los estratos 4, 5 y 6. En el estrato 6 el promedio de tendencia a estos sistemas es de 20.7%, seguido del estrato 5 con 10% y el estrato 4 con un 8.3%.

Es de suponer que en los estratos 3, 2 y 1, las tendencias de estos sistemas sea aun menor. Aprovechando esto, consideramos que el acercar esta tecnología al estrato tres nos da la posibilidad de crear un nuevo nicho de mercado.

Entre las ciudades varia el nivel de tendencias de los sistemas domóticos, observando que en Bogotá, es del 13%, seguido de Medellín con el 10% y barranquilla con el 8%. En promedio las personas están dispuestas a invertir en total un promedio \$9'000.000 millones de pesos.

De acuerdo al estudio realizado por la universidad las personas entre 20-30 años estas dispuestas a invertir una cifra superior al promedio cerca de \$11'000.000 millones de pesos, mientras que los restantes rangos de edad invertirían alrededor de \$7'000.000 millones de pesos.

Expertos consultados sobre el tema, y que actualmente vienen adelantando proyectos en la materia concluyen que en Colombia es necesario crear una organización que se encargue de manejar el tema de la domótica, por lo que actualmente hay una ausencia de reglamentación para esta clase de tecnologías, en conclusión no existe un comité que lidere este tema con todo el rigor que exige.

Los expertos transmiten su preocupación ya que las publicaciones actuales sobre domótica en Colombia no existen, y los artículos en las revistas de tecnología sobre domótica son muy escasos y se limitan a presentar proyectos pequeños solo para estratos 5 y 6. Actualmente se adelanta un proyecto con el fin de crear la Asociación Colombiana de Domótica (ADOMOCOL) esta asociación reuniría a todas aquellas empresas del país relacionadas con el sector de la Domótica. Este proyecto pretende seguir el trabajo que venía adelantando en un principio la red GIDATI de la Universidad Pontificia Bolivariana de organizar el sector de la domótica en cuanto a grupos de investigación, universidades y empresas que se dedican al tema.

En otros países la situación presenta una realidad distinta existen asociaciones organizadas que vigilan el tema , ofrecen certificación y promoción de la domótica como la Asociación Española de Domótica y en Estados Unidos Home Automation Association, sin embargo en Colombia no existe ni la Asociación Colombiana de Domótica.

3.1.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.

Actualmente en Colombia existen menos de doscientas empresas que ofrecen dentro de sus portafolios alguna línea de domótica, pero empresas dedicadas exclusivamente a este tema no superan las cien; el mercado al que llegan son los estratos cuatro, cinco y seis; por otra parte algunas de ellas se dedican a la inmótica que es básicamente el mismo

concepto pero enfocado a clientes industriales y comerciales. Entre las más reconocidas en el sector encontramos: Control 4, Domótica, B Smart BlueHome, Indomo, Tac Ingeniería S.A.S., iHcontrol, Technology Innovate, Ingaut S.A.S, Grupo Sayros, ELYTE Electrónica y Telecomunicaciones, IQ-Environment, Deca TSC Soluciones S.A.S, Techbolport y Alta Smart Buildings.

Dentro del portafolio de cada una de ellas encontramos los siguientes servicios:

| Empresas Servicios | Empresas | | | | | | | | | |
|--|----------|----------------------|-----------|--------|----------------------|-----------|-------------|---------|------------------|----------------------|
| | Control4 | Mi Hogar Inteligente | Blue Home | Indomo | Tac Ingeniería S.A.S | iHcontrol | HomeRobotik | Domotik | Casa Inteligente | Seguridad y Domótica |
| Servicio de Control de Audio y Video | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NA | SI | SI | SI |
| Automatización de dispositivos de Luz o Iluminación | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NA |
| Control de la temperatura y Climatización | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NA |
| Interfaces de fácil manejo | SI | NA | SI | NA | NA | SI | NA | NA | NA | SI |
| Automatización de Cortinas, fuentes, chimeneas o puertas | SI | SI | SI | SI | NA | SI | SI | SI | NA | NA |
| Control remoto y monitoreo por Celular y/o PC | SI | SI | SI | SI | SI | SI | NA | SI | SI | NA |
| Adaptable y flexible con otros dispositivos | SI | NA | SI | SI | SI | NA | NA | SI | NA | SI |
| Robótica Sanitaria, para el ahorro de agua | NA | SI | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Sistemas de Seguridad y/o video portero | NA | SI | NA | SI | SI | NA | SI | SI | SI | SI |
| Construcción de hogares inteligentes | NA | SI | NA | NA | NA | NA | NA | SI | NA | NA |
| Instalación de Sistema Domótico | SI | NA | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Uso de Bluetooth | NA | NA | SI | NA | SI | SI | NA | NA | NA | NA |
| Regulación de instalaciones y artefactos para ahorro energético. | NA | NA | NA | SI | SI | NA | NA | SI | SI | SI |
| Implementación de Sistemas de energías renovables | NA | NA | NA | NA | SI | NA | NA | NA | NA | NA |
| Mantenimiento | NA | NA | SI | NA | SI | NA | SI | SI | SI | SI |
| CCTV | NA | NA | NA | SI | NA | NA | SI | SI | SI | SI |
| Riego Automatizado | NA | NA | NA | SI | NA | NA | NA | SI | NA | NA |
| Control de Incendios | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA | SI |
| Tiempo en el mercado | 2 años | 4 años | 3 años | NA | NA | NA | NA | NA | 7 años | NA |
| Protocolo usado | ZigBee | NA | ZigBee | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |

Fortalezas de cada una de ellas encontramos varias entre las más importantes: diversificación de servicios y flexibilidad de tecnologías; pero así mismo también encontramos debilidades como son la falta de información que poseen los clientes con respecto al tema, en diversas fuentes analizadas identificamos que en muchos de los mercados objetivos de estas empresas se desconoce por completo el concepto de domótica, adicionalmente, se han centrado en los estratos altos, lo que potencializa nuestro enfoque puesto que vemos un nuevo nicho de mercado en un sector que no se ha tenido encuentra como es el estrato tres.

3.1.4 ESTUDIO DE MERCADO

3.1.4.1 Objetivo del Estudio:

Este estudio de mercado tiene como objetivo general aportar a nuestro proyecto la recopilación de información necesaria para determinar la viabilidad de ofrecer nuestros servicios a potenciales clientes en lo referente a sus necesidades, preferencias y

disponibilidad de compra que tiene hacia la tecnología - domótica en Bogotá en los estratos 3 y 4.

Objetivos Específicos

Conocer que tanto sabe el cliente de domótica.

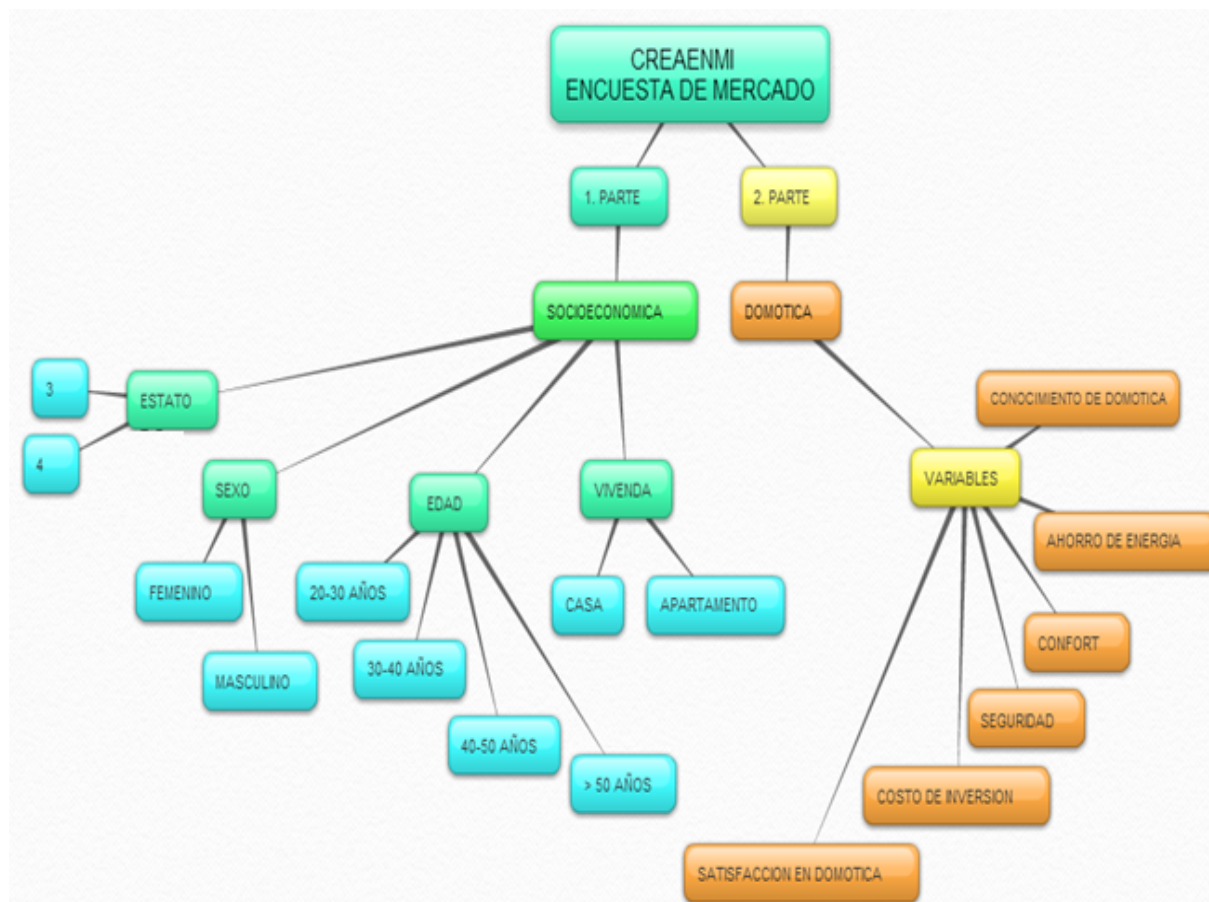
Determinar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado de domótica.

Conocer cuáles son las exigencias de los clientes en cuanto al servicio de domótica.

3.1.4.2 Estructura y Aplicación de la encuesta

Para la recopilación de información se realizó por medio de una encuesta, dirigida a personas de consumo mayores de edad de estratos socioeconómicos tres y cuatro que poseen vivienda nueva o para remodelaciones. No solamente está dirigida a clientes que les gusta estar a la vanguardia de la tecnología sino a personas que les gusta una mejorar la calidad de vida con seguridad, bienestar, confort y ahorro sistemático en energía, dándole valorización a sus inmuebles.

La estructura de la encuesta está conformada de la siguiente manera:



Primera parte: Permite identificar datos particulares de la población encuestada, como; de estrato (3,4), sexo (Femenino, Masculino), rango de la edad (20-30, 30-40, 40-50, >50 años), la vivienda (casa, apartamento). Con esta información se puede determinar los aspectos socioeconómicos de los clientes.

En la segunda parte: se maneja la información relacionada con la sistematización de inmuebles, las variables que se tuvieron en cuenta fueron: ahorro de energía, seguridad, confort, costo de inversión, satisfacción, la idea era la de poder obtener la siguiente información:

Ahorro de Energía: en esta parte se establece que tanto los clientes necesitan o desean ahorrar en energía, que a su vez se verá reflejado en el cobro de la factura de energía.

Seguridad: aquí se suplente la necesidad de sentirse seguros y a cada momento puedan monitorear su casa o apartamento.

Confort: se mide el gusto de sentirse bien en un espacio agradable para el cliente.

Costo de inversión: se mide el valor que el cliente realmente está dispuesto a invertir y forma de pago.

Satisfacción en domótica: en esta parte de la encuesta, se mide la satisfacción que tiene los clientes con la competencia.

La encuesta está conformada por 11 preguntas seleccionadas y fueron las siguientes:

ENCUESTA DE FACTIBILIDAD DE AUTOMATIZACION DE LAS VIVIENDAS

DATOS DE LA PERSONA QUE SUMINISTRA LA INFORMACION

Diligencie los siguientes datos, marcando con una equis (X) la opción que se ajuste:

| | | | | | | |
|------------------|-------------|--|-------------|-------------|---------|--|
| Sexo | Masculino | | Femenino | | | |
| Rango de edad | 20 a 29años | | 30 a 39años | 40 a 49años | >50años | |
| Estrato | 3 | | 4 | 5 | 6 | |
| Tipo de vivienda | Casa | | Apto | | | |

NOTA: La información suministrada por usted es confidencial y su uso será única y exclusivamente para los fines de este estudio

1. ¿Sabe o conoce usted de la existencia de acciones técnicas que le lleven a automatizar partes de su vivienda; servicios o electrodomésticos?

SI _____ NO _____

¿Cuáles?

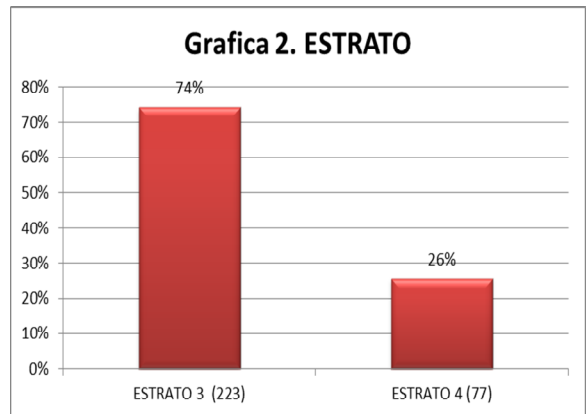
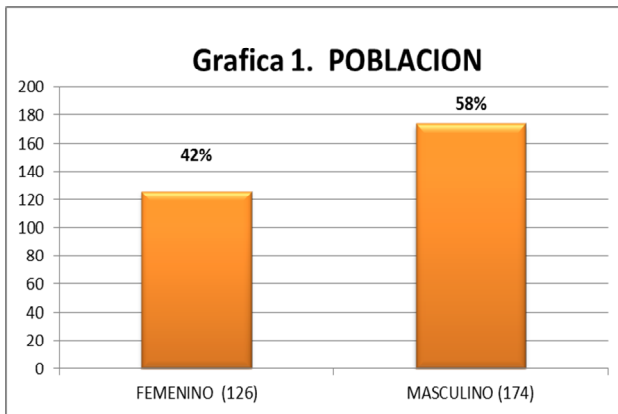
- a. Control de puertas
- b. Control de ventanas
- c. Control de cortinas
- d. Control de electrodomésticos
- e. Control de fugas en servicios Públicos
- f. Control de camaras

- g. Control de alarmas
- h. Control de sonido
- i. Control de iluminación
- j. Control de chimeneas
- k. Sistemas multicontrol de elementos viviendas

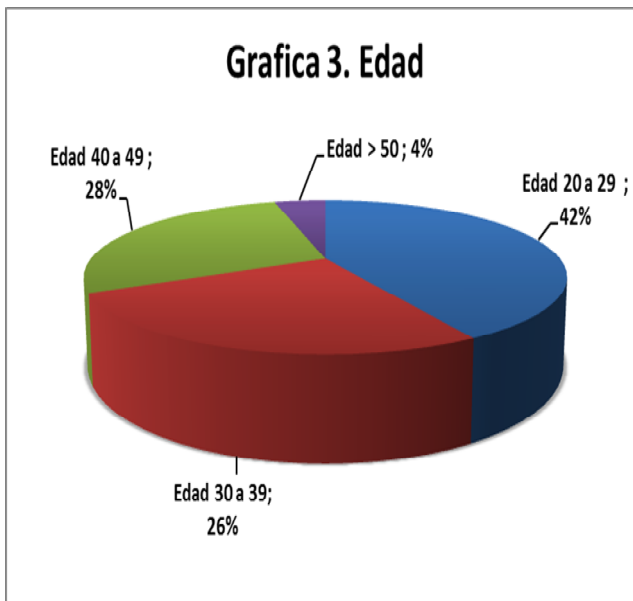
2. ¿Conoce de algún sistema que le permita optimizar los consumos de sus servicios públicos reduciendo los cobros mensuales en sus facturas?
- SI _____ NO _____
- ¿Cuáles?
- | | |
|---------------------------------------|--|
| a. Cierre de válvulas e interruptores | |
| b. Candados | |
| c. Sensores de movimiento | |
| d. Otros | |
- ¿Cuál? _____
3. ¿Sabía usted que existen sistemas que le permiten operar la apertura y cierre de ventanas, puertas, cortinas, etc... de forma remota?
- SI _____ NO _____
4. Si tuviera la opción de implementar este tipo de controles, ¿En que sitios de su vivienda lo haría?
- | | |
|---------------------|--|
| a. Puerta principal | |
| b. Habitaciones | |
| c. Cocina | |
| d. Baños | |
5. ¿Necesita implementar sistemas de seguridad en la vivienda?
- SI _____ NO _____
- ¿Cuáles?
- | | |
|---------------------------|--|
| a. Control de puertas | |
| b. Control de ventanas | |
| c. Control de cortinas | |
| d. Control de cámaras | |
| e. Control de alarmas | |
| f. Control de sonido | |
| g. Control de iluminación | |
6. ¿Le gustaría tener cámaras de seguridad en su vivienda y monitorearlas desde el celular o computador?
- SI _____ NO _____
7. Cree que si pudiera implementar automatización en su casa usted recibiría:
- | | |
|-----------------|--|
| a. Tranquilidad | |
| b. Confort | |
| c. Descanso | |
| d. Ahorro | |
| e. Seguridad | |
| f. Confianza | |
8. ¿Invertiría en un sistema de automatización?
- SI _____ NO _____
9. Si invirtiera dinero en este tipo de tecnología, lo haría buscando: (Escoger una sola opción)
- | | |
|--------------|--|
| a. Confort | |
| b. Ahorro | |
| c. Seguridad | |
10. Elija un rango de dinero que usted estaría dispuesto a invertir para obtener este tipo de tecnología (Escoger una sola opción)
- | | |
|----------------------------------|--|
| a. De \$1.000.000 a \$3.000.000 | |
| b. De \$3.000.000 a \$5.000.000 | |
| c. De \$5.000.000 a \$10.000.000 | |
| d. De \$10.000.000 en adelante | |
11. ¿Estaría usted dispuesto a utilizar algún sistema de financiación para adquirir este tipo de sistemas?
- SI _____ NO _____

3.1.4.3 Resultados Obtenidos

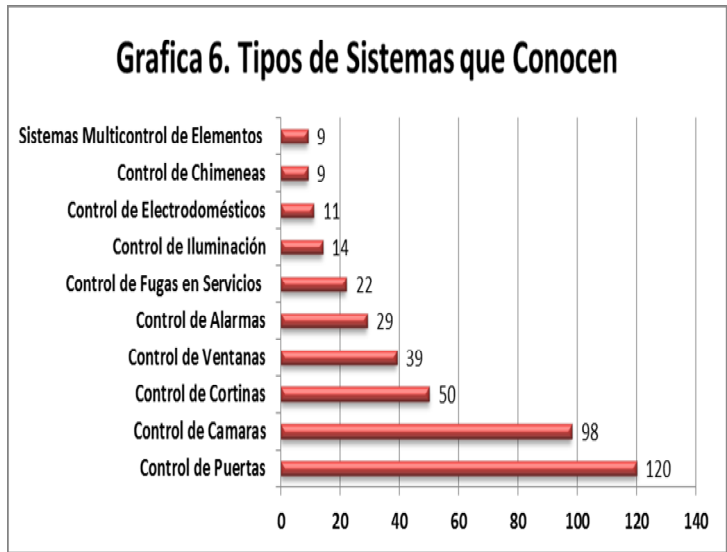
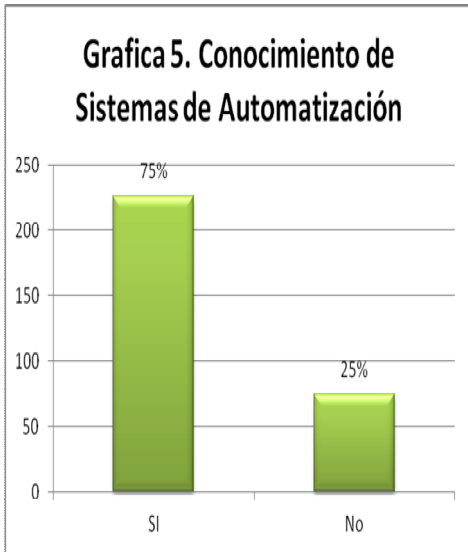
El tamaño de la muestra fue de 300 personas encuestadas de las cuales el 58% son de sexo masculino que equivale a 174 encuestas y 126 de sexo femenino con un 42%, correspondiente a un 74% en estrato 3 y 26% a estrato 4, como se observa en las graficas 1 y 2.



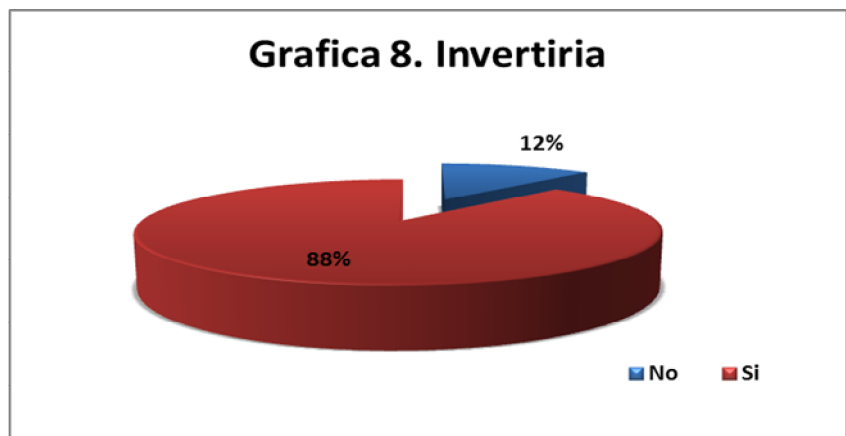
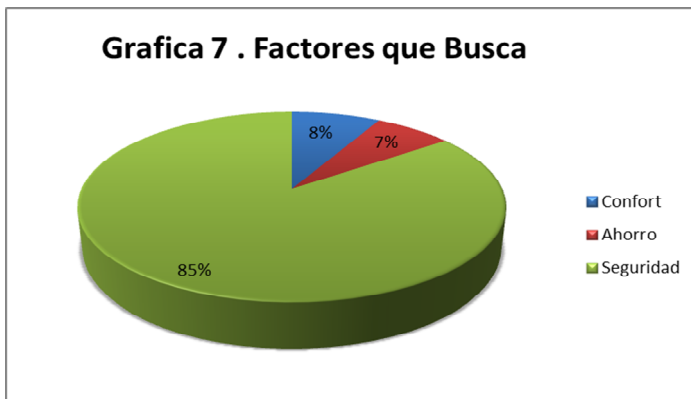
El 42% de los entrevistados están entre los 20 a 29 años de edad, el 28% entre 40 a 49 años, el 26% entre 30 a 39 años y un 4% son personas mayores de 50 años. Igualmente observamos que 218 viven en apartamento esto equivale al 73% de la muestra y el 27% restante viven en casa, como se observa en las graficas 1 y 2.



El 75% de la muestra conocen y/o han escuchado algo de los sistemas de automatización, esto nos indica que si hay un interés de consumo para los estratos 3 y 4, entre los sistemas más conocidos resalta el control de puertas y cámaras de seguridad, le sigue el control de cortinas y control de ventanas, como se observa en las graficas 5 y 6 respectivamente.



Es importante resaltar que el 85% de las personas busca seguridad en sus viviendas, el confort tiene un 8% y solo el 7% busca ahorro y un 88% si invertiria en sistemas de automatización, Como se observa en las graficas 7 y 8 respectivamente.



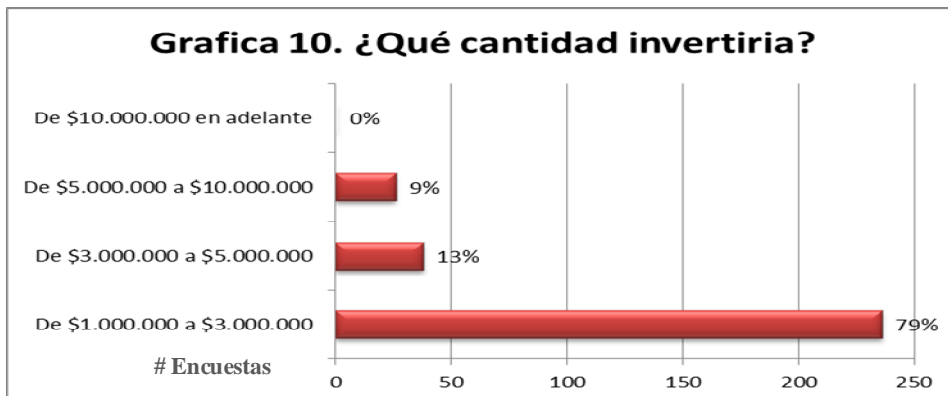
Como se observa en la grafica 9, los potenciales clientes que invertirían en un sistema de automatización lo harían esperando obtener tranquilidad (39%), seguridad (35%) y ahorro (11%).



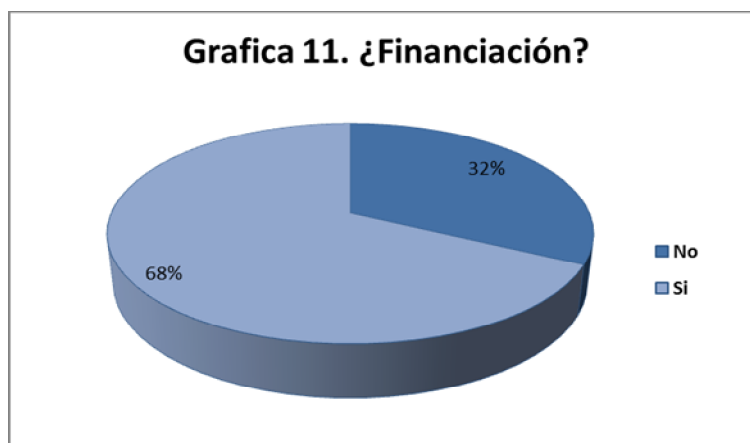
En la tabla 1. Se observa la cantidad de dinero que estarían dispuestos a invertir en un sistema de automatización los consumidores de la muestra, con un 79% invertirían en un rango de \$1.000.000 a \$ 3.000.000, le sigue con un 13% un rango de inversión de \$3.000.000 a \$ 5.000.000 y en un 9% se encuentra \$ 5.000.000 a \$ 10.000.000, nadie invertiría más de \$10.000.000

Tabla 1. ¿Qué cantidad invertiría?

| Valor de inversión | No. de Encuestas |
|-------------------------------|------------------|
| De \$1.000.000 a \$3.000.000 | 236 |
| De \$3.000.000 a \$5.000.000 | 38 |
| De \$5.000.000 a \$10.000.000 | 26 |
| De \$10.000.000 en adelante | 0 |
| TOTAL GENERAL | 300 |



En la grafica 11, se observa que del total de la muestra el 68% de los encuestados utilizarían como prioridad un sistema financiero de financiación y el 32% restante no el cual corresponde al estrato cuatro.



3.1.4.4 Conclusiones del Estudio Realizado

De las 11 preguntas planteadas se observa que un 75% de los potenciales consumidores si conocen de sistemas de automatización, destacando el control de puertas y control de camaras de seguridad. Esto esta relacionado con el 85% de las personas que desean seguridad en sus viviendas.

Se detecto que las personas ubicadas en el rango de edad de 20 a 29 años, serian los mas dispuestos a implementar sistemas de automatización en sus hogares, siendo los jovenes que viven en apartamentos el nicho de mercado principal.

Un 88% si invertiría en automatización para sus hogares, donde el consumidor tiene una expectativa de inversión en un rango de \$ 1.000.000 a \$ 3.000.000 para sus hogares en sistemas de control de puertas y control de iluminación.

A pesar que los encuestados en su gran mayoría corresponden al estrato 3, que es un estrato de bajos ingresos económicos, se ve un gran interés por adquirir este tipo de productos bajo un sistema de financiación, lo que facilitaría el ingreso de los sistemas domóticos en un mercado diferente al convencional.

Los encuestados pertenecientes al estrato 4 estaría dispuesto a adquirir sistemas domoticos, un monto de inversión entre \$ 3.000.000 a \$ 5.000.000, cancelando de contado; lo que implicaría hábitos de consumo diferentes al estrato tres.

3.1.5 ESTRATEGIA DE PRECIOS

Paquetes estrato 3: Puede estar compuesto por control de iluminación, ahorro en servicios públicos o seguridad, este tiene un costo que oscila entre un rango de

\$1.500.000 a \$5.000.000, el paquete puede variar de acuerdo a las necesidades del cliente.

Paquete estrato 4: Puede estar compuesto por control de iluminación, ahorro en servicios públicos, seguridad, control de audio, climatización o control de cortinas, este tiene un costo que oscila entre un rango de \$5.000.000 a \$7.000.000, el paquete puede variar de acuerdo a las necesidades del cliente.

Paquetes estrato 5 y 6: Puede estar compuesto por control de iluminación, ahorro en servicio públicos, control de cortinas, seguridad, control de audio, modulo central, chimenea, climatización, inventario de despensa, electrodomésticos inteligentes, control por dispositivos móviles, apertura de puertas por reconocimiento dactilar, etc. El paquete puede variar de acuerdo a las necesidades del cliente.

3.1.6 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

CREAENMI contará con una bodega de almacenamiento de productos, de donde se deberá despachar el material requerido por el grupo de técnicos instaladores, quienes de acuerdo al diseño elaborado previamente por los ingenieros cargaran lo requerido y se movilizaran hasta el inmueble objeto del servicio. El cargue de material es directamente proporcional al tiempo de durabilidad de la tarea a desempeñar, una vez ésta ha sido finalizada es necesario que se hagan las pruebas de cada uno de los sistemas y de la interacción de todos ellos, para hacer la entrega al cliente se deberá diligenciar un protocolo de pruebas donde se repitan todos los ensayos nuevamente pero en presencia del consumidor para realizar una entrega a satisfacción.

CREAENMI, contará con una oficina donde se atenderá inicialmente al cliente y se le harán propuestas de paquetes de acuerdo al diseño personalizado que desee llevar a cabo en su hogar, aunque si lo desea también se le podrá hacer una visita de asesoría directamente en el inmueble a intervenir esto para aclarar posibles inquietudes relacionadas con la instalación de los diferentes componentes.

3.1.7 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

CREAENMI, espera tener tres tipos de clientes: Constructoras, inmobiliarias y personas naturales. La estrategia de promoción se basa en publicidad de las revistas especializadas en construcción y decoración de interiores, en demostraciones por medio de nuestro showroom móvil y la pagina web que permite al cliente interactuar con el salón de exhibiciones de la compañía, por ultimo y tratando de captar la atención del ciudadano del común, esperamos dar a conocer la compañía en las redes sociales. CREAENMI, participara activamente de las ferias y eventos del sector de la construcción por medio de stands.

Durante un periodo de tres meses se le otorgará un descuento del diez por ciento a todos los proyectos superiores a diez millones de pesos y una Tablet a proyectos de menor cuantía.

3.1.8 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Las pautas publicitarias se realizarán en: facturas de servicios públicos, revistas del sector de la construcción y decoración de interiores. Se explotara al máximo el internet, creando una página web, adicionalmente se registrará la empresa en las diferentes redes sociales.

A medida que el tiempo transcurra la base de datos de nuestros clientes irá creciendo, después de superar los mil contactos emplearemos la técnica del emailing, para mantener informados a nuestros posibles clientes de avances tecnológicos, promociones y temas que les puedan ser de interés.

3.1.9 ESTRATEGIAS DE SERVICIO

CREAENMI, contará con un PBX que direccionara las llamadas de los clientes y las clasificará por medio de un menú de opciones, según la criticidad de la llamada (esto tiene que ver con el tipo de falla o el sistema involucrado), esta misma operación se realizará en nuestra página web, generando la agenda de inspecciones de nuestros técnicos, para cumplir con tiempos razonables de atención de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes.

Todos nuestro productos contaran con un año de garantía contado a partir de la fecha en la que el cliente manifiesta haber recibido a satisfacción la instalación, para verificar si aplica o no, nuestro sistema deberá almacenar la información necesaria para poder concatenar todas las fechas en las que interactuamos con nuestros clientes, para hacer efectiva la garantía el cliente deberá proceder de la misma forma que si se fuera a programar un mantenimiento o una reparación.

Como el mundo tecnológico de hoy es tan cambiante, es posible que se requiera la actualización de algún tipo de componente en periodos de tres o cuatro años, por lo que la compañía negociará con las diferentes aseguradoras del país la creación de una póliza de renovación de tecnología que le facilitará al cliente la actualización de estas; sin la necesidad de realizar una inversión tan grande como la inicial.

3.1.10 PLAN DE VENTAS

El grupo de ventas estará conformado por dos Ingenieros los cuales se distribuirán los trabajos de la siguiente forma:

Vendedor 1:

- Mercado objetivo Constructoras.
- El vendedor atacara directamente a las constructoras en su etapa de planeación de proyectos, para ofrecer paquetes domóticos que sean instalados en todas las unidades residenciales del proyecto.

- Donde no se negocien con la constructora los montajes a todas las unidades de vivienda, se ofrecerá la instalación del sistema domótico en el apartamento o casa modelo con el fin de que la decisión de la instalación definitiva de éste sea del cliente.

Vendedor 2:

- Mercado objetivo Inmobiliarias y remodelación de hogares.
- Se generará acercamiento a las inmobiliarias para consultar los inmuebles que llevan tiempo en proceso de venta y crear la alianza entre la inmobiliaria, el cliente y CREAENMI para ofrecerles un paquete domótico económico pero estratégico que permita el valor agregado deseado, para facilitar la comercialización.

Cada uno de los vendedores utilizara como estrategia comercial la demostración interactiva del showroom.

| Periodo | Proyección Ventas | | | | | | | | |
|--------------|-------------------|-----------------------------|----------------|------------------|-----------------------------|----------------|------------------|-----------------------------|----------------|
| | Año 1 | | | Año 2 | | | Año 3 | | |
| | No. de Proyectos | Valor promedio por Proyecto | Valor Total | No. De Proyectos | Valor promedio por Proyecto | Valor Total | No. De Proyectos | Valor promedio por Proyecto | Valor Total |
| Mes 1 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 2 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 3 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 4 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 5 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 6 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 7 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 8 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 9 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 10 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 11 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Mes 12 | 6 | \$ 7.000.000 | \$ 42.000.000 | 8 | \$ 7.000.000 | \$ 56.000.000 | 10 | \$ 7.000.000 | \$ 70.000.000 |
| Total | 72 | | \$ 504.000.000 | 96 | | \$ 672.000.000 | 120 | | \$ 840.000.000 |

4. MÓDULO 3: TÉCNICO (Producto y/o Servicio)

4.1 CONCEPTO DEL PRODUCTO O SERVICIO.

Nuestra compañía se especializa en la creación de diseños y construcción de ambientes domotizados, creando paquetes que se ajusten a las necesidades de nuestros clientes acercando tecnología de punta a las clases sociales con menos poder adquisitivo.

Nuestros proyectos están enfocados a la Domótica; que reúne tecnologías aplicadas al control y la automatización inteligente de la vivienda, permitiendo una gestión eficiente del uso de la energía, además de aportar seguridad, confort, y comunicación entre el usuario y el sistema.

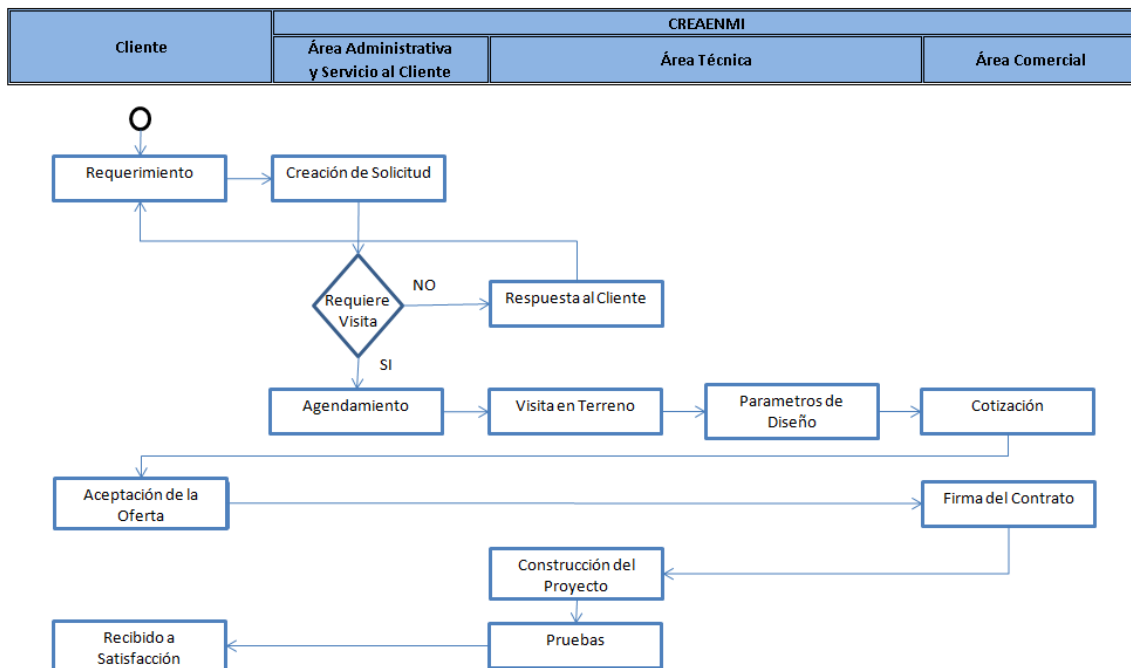
Se caracterizan por ser capaces de recoger información proveniente de unos sensores o entrada, procesarla y emitir órdenes a unos actuadores o salidas. Estos sistemas pueden acceder a redes exteriores de comunicación o información.

4.2 ESTADO DE DESARROLLO.

CREAENMI se encuentra en etapa Preoperativa y en la búsqueda de llegar a los estratos medios por lo que da un enfoque totalmente diferente al de los competidores, dando gran valor agregado a aquellos dispositivos que permitirán generar ahorros en los servicios públicos, para lo que sus productos destacados serán los controles de iluminación, control de fugas en los sistemas hidráulicos de la casa, controles de encendido y apagado de dispositivos eléctricos, etc... Así, el cliente final verá la automatización de su casa como una inversión y no como un lujo que no le representará un beneficio diferente al confort.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O PRESTACIÓN DE SERVICIO.

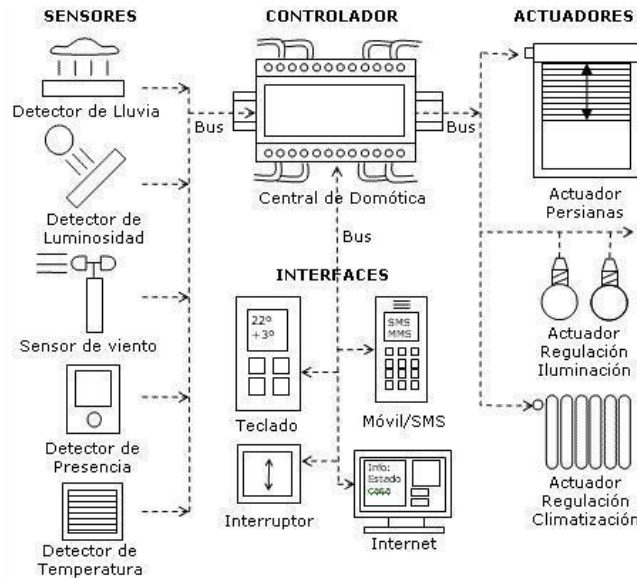
Toda necesidad que un cliente plasme por medio de una solicitud deberá cumplir el siguiente proceso:



4.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

4.4.1 RECURSOS Y REQUERIMIENTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO.

La domótica se compone de una serie de sistemas integrados, redes de comunicación, dispositivos electrónicos, entre otros; estos elementos permiten que la tecnología funcione para conseguir la automatización de la vivienda, a continuación se hace una breve descripción de cada uno de ellos:



Medios de Transmisión

Los medios físicos que se usan para la transmisión de mensajes, señales y datos de comunicaciones en un sistema domótico son: Corrientes portadoras, cable (par trenzado), radio frecuencia y fibra óptica.

Dispositivos Aislados

Los dispositivos son considerados en forma individual y aislados, las funciones que cumplen cada uno y la congruencia con otros dispositivos, los llevan a ser una parte fundamental de las instalaciones domóticas.

Los sensores o receptores

Dispositivos que pertenecen a los operadores domóticos que recogen la información necesaria de variables como; temperatura (termostatos), intensidad lumínica, detectando fugas de gas, humo y humedad para su posterior procesamiento; los sensores realizan la función que se les asigne, por ejemplo los detectores de radiofrecuencia útiles para percibir avisos de un pulsador de emergencia y los sensores de presencia para evitar intrusiones no deseadas.



Los actuadores

Otra clase de operadores capaces de recibir órdenes de un sistema de control, recibiendo información digital y analógica, activándose y desactivándose en diferentes mecanismos, modificando el estado de los equipos al interior de la vivienda, como por ejemplo cerrar llaves y tener el control de persianas; entre estos actuadores se encuentran los contactores o relés de maniobra que permiten el paso de corriente hacia el dispositivo donde están conectadas las electroválvulas, útiles para el corte de servicios por alarmas.

Los Electrodomésticos inteligentes

Aparatos electrodomésticos que tienen la capacidad de intercomunicación, intercambiando información entre ellos y permitiendo el control remoto y monitorización a través de Internet o teléfono, la complejidad técnica de estos va en aumento y el riesgo de avería es mucho mayor pero la facilidad de uso es la gran ventaja gracias a las interfaces gráficas que manejan. Ahora bien la importancia de los electrodomésticos inteligentes es que también contribuyen al ahorro energético, incorporando energías amigables con el medio ambiente.

Aparatos electrónicos inteligentes

Dedicados a las actividades de ocio y entretenimiento, permite la comunicación entre dispositivos de acceso de servicios externos, hacen uso de las redes multimedia y ancho de banda. Los televisores son el ejemplo para ser un aparato inteligente ya que hoy en día la llegada de la TDT (Televisión Digital Terrestre) se puede interactuar con varias redes externas; otros aparatos como las videoconsolas para jugar, conectarse y reproducir audio y video; los i-radios y teléfonos móviles vistos como los dispositivos de mayor impacto en la expansión de la Red Universal Digital.

Tipología de los sistemas domóticos

La arquitectura de control de la red se da en relación a cómo la instalación se realice y cómo se unen los diferentes puntos de la red; existen tres tipos de arquitectura: Sistemas centralizados, sistemas descentralizados, sistemas distribuidos (híbridos).

Interacción de los equipos

Las redes de comunicaciones se definen por el tipo de información que gestionan, ya sea la información referida a la señal o servicio de cada dispositivo (video, audio, texto...) o la que le atañe al control de los dispositivos (encendido, apagado, intensidad...), existen diferentes tipos como lo son: Redes domésticas, redes de datos, redes multimedia, redes de acceso.

Protocolos de comunicación

Son el conjunto de reglas normalizadas para la representación, señalización, autenticación y detección de errores necesario para enviar información a través de un canal de comunicación.



Para lograr una adecuada sinergia entre todos estos elementos, es indispensable contar con personal técnico especializado; como lo son los diseñadores, los expertos en sistemas y los expertos en montajes, inicialmente CREAENMI contratará con un ingeniero

que se encargará de la elaboración de diseños y la supervisión de los montajes, un técnico y un auxiliar de montajes.

4.4.2 INSUMOS Y MATERIALES DEL PROCESO PRODUCTIVO O DE PRESTACION DE SERVICIO.

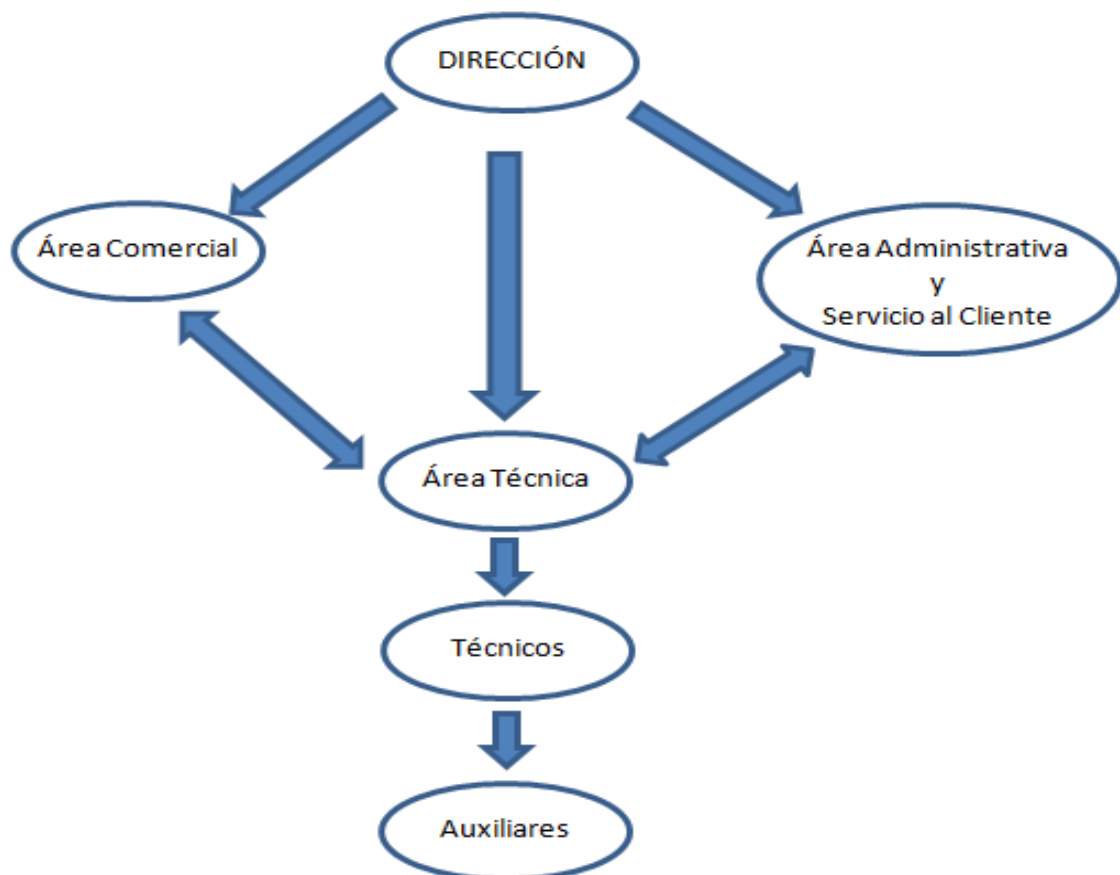
Los diseños son elaborados a la medida, es decir que se desarrollan de acuerdo a las necesidades de cada cliente, por lo que la adquisición de equipos y elementos que forman parte de la instalación serán ejecutados sobre pedidos puntuales a los diferentes proveedores que maneja la empresa; una vez se ha efectúa la firma de cada contrato.

5. MÓDULO 4: ORGANIZACIÓN

5.1 CONCEPTO DEL NEGOCIO – FUNCIÓN EMPRESARIAL

5.1.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

Equipo Directivo: Edwind Sánchez, Milena Cogua, Johanna Ávila, Alejandro Velásquez.



Funciones Básicas Equipo de Trabajo:

Dirección: Coordinar el óptimo desarrollo de todas las áreas de la compañía, brindar apoyo y acompañamiento al área comercial para generar negocios y alianzas estratégicas.

Área Administrativa y Servicio al Cliente: Manejo de la contabilidad, salarios, pago a proveedores, atención y recepción de clientes, agendamiento de servicio y garantías al área técnica.

Área Comercial: Apertura de mercados, generar negocios para la compañía.

Área Técnica: Diseñar y ejecutar los proyectos.

5.1.2 ESQUEMA DE LAS CUATRO ACCIONES

1. Crear un nuevo nicho de mercado, crear cluster en domótica.
2. Reducir costos de productos a partir de alianzas estratégicas con otras empresas.
3. Eliminar el paradigma que la domótica es de uso exclusivo de las clases sociales altas.
4. Incrementar el reconocimiento, aceptación e implementación de la domótica en el mercado objetivo (Estrato 3).

5.1.3 ADMINISTRACION DE SUELDOS Y SALARIOS.

| COLABORADOR | | EDWIND SÁNCHEZ | MILENA COGUA | JOHANNA AVILA | ALEJANDRO VELASQUEZ | TÉCNICO 1 | AUXILIAR 1 |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------|--------------|---------------|---------------------|--------------|------------|
| SALARIO | | \$ 1.000.000 | \$ 1.000.000 | \$ 1.000.000 | \$ 1.000.000 | \$ 800.000 | \$ 566.664 |
| AUXILIO TRANSPORTE | | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 67.800 |
| PRESTACIONES SOCIALES | PRIMA SERVICIOS (8,33%) | \$ 83.333 | \$ 83.333 | \$ 83.333 | \$ 83.333 | \$ 66.667 | \$ 52.872 |
| | CESANTIAS (8,33%) | \$ 83.333 | \$ 83.333 | \$ 83.333 | \$ 83.333 | \$ 66.667 | \$ 52.872 |
| | INTERESES CESANTIAS (1,00%) | \$ 10.000 | \$ 10.000 | \$ 10.000 | \$ 10.000 | \$ 8.000 | \$ 6.345 |
| | VACACIONES (4,17%) | \$ 41.667 | \$ 41.667 | \$ 41.667 | \$ 41.667 | \$ 33.333 | \$ 23.611 |
| APORTES SEGURIDAD SOCIAL | SALUD (8,50%) | \$ 85.000 | \$ 85.000 | \$ 85.000 | \$ 85.000 | \$ 68.000 | \$ 48.166 |
| | PENSIÓN (12%) | \$ 120.000 | \$ 120.000 | \$ 120.000 | \$ 120.000 | \$ 96.000 | \$ 68.000 |
| | RIESGOS PROFESIONALES (0,5% a 8,7%) | \$ 24.000 | \$ 24.000 | \$ 24.000 | \$ 24.000 | \$ 19.200 | \$ 13.600 |
| PARAFISCALES | SENA, ICBF, CAJA DE COMPENSACIÓN (9%) | \$ 90.000 | \$ 90.000 | \$ 90.000 | \$ 90.000 | \$ 72.000 | \$ 51.000 |
| DOTACIONES | CALZADO Y VESTIDO 3 JUEGOS | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 27.798 | \$ 27.798 |
| COSTO POR EMPLEADO | | \$ 1.537.333 | \$ 1.537.333 | \$ 1.537.333 | \$ 1.537.333 | \$ 1.257.665 | \$ 978.727 |
| TOTAL NOMINA | | \$ 8.385.725 | | | | | |

5.1.4 MARCO LEGAL DE LA ORGANIZACIÓN.

La empresa será constituida como una Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S), donde cada uno de los socios dará un capital de \$5.000.000 para suscribir y crear la empresa con \$20.000.000. La razón social de la empresa será CREAENMI S.A.S.

6. MÓDULO 5: FINANCIERO

6.1 INVERSIONES

6.1.1 SISTEMA CONTABLE DE LA EMPRESA.

La contabilidad de la empresa estará a cargo del Área Administrativa y Servicio al Cliente; la cual estará a cargo de Johanna Ávila Amaya y llevada a través del Software World Office.

Para nuestro proyecto se requiere una inversión inicial de \$20.000.000 la cual será aportada por los socios dando cada uno \$5.000.000 proveniente de los ahorros propios de cada uno de ellos.

6.1.2 BALANCE GENERAL INICIAL PROYECTADO.

BALANCE GENERAL

| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ACTIVOS | | | | |
| <u>Activo Corriente</u> | | | | |
| Bancos | \$ 20.000.000 | \$ 69.411.295 | \$ 201.144.190 | \$ 396.043.551 |
| Total Activo Corriente | \$ 20.000.000 | \$ 69.411.295 | \$ 201.144.190 | \$ 396.043.551 |
| <u>Activo Fijo</u> | | | | |
| Equipos | \$ 0 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 |
| Muebles y Enseres | \$ 0 | \$ 3.500.000 | \$ 3.500.000 | \$ 3.500.000 |
| Depreciación | \$ 0 | \$ 0 | -\$ 1.350.000 | -\$ 2.700.000 |
| Total Activo Fijo | \$ 0 | \$ 13.500.000 | \$ 12.150.000 | \$ 10.800.000 |
| Total Activo | \$ 20.000.000 | \$ 82.911.295 | \$ 213.294.190 | \$ 406.843.551 |
| PASIVOS | | | | |
| <u>Pasivo Corriente</u> | | | | |
| Proveedores | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 |
| Impuestos por Pagar | \$ 0 | \$ 20.760.727 | \$ 43.026.356 | \$ 63.871.289 |
| Total Pasivo Corriente | \$ 0 | \$ 20.760.727 | \$ 43.026.356 | \$ 63.871.289 |
| Total Pasivo | \$ 0 | \$ 20.760.727 | \$ 43.026.356 | \$ 63.871.289 |
| PATRIMONIO | | | | |
| Capital Social | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 |
| Resultado de Ejercicios Anteriores | \$ 0 | \$ 0 | \$ 62.911.295 | \$ 193.294.190 |
| Resultado del Ejercicio | \$ 0 | \$ 42.150.567 | \$ 87.356.540 | \$ 129.678.072 |
| Total Patrimonio | \$ 20.000.000 | \$ 62.150.567 | \$ 170.267.835 | \$ 342.972.262 |
| Total Pasivo y Patrimonio | \$ 20.000.000 | \$ 82.911.295 | \$ 213.294.190 | \$ 406.843.551 |

6.1.3 ESTADO DE GANANCIAS O PÉRDIDAS PROYECTADO.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

| | AÑO 1 | | | | | |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | <u>Ene</u> | <u>Feb</u> | <u>Mar</u> | <u>Abr</u> | <u>May</u> | <u>Jun</u> |
| INGRESOS DE OPERACIÓN | | | | | | |
| Ingresos por Ventas | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 |
| COSTOS DE VENTAS | | | | | | |
| Costos de Ventas | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 |
| UTILIDAD BRUTA | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | | | | |
| Gastos de Personal | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 |
| Arriendo y Servicios | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 |
| Depreciación | | | | | | |
| TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 |
| GASTOS DE VENTAS | | | | | | |
| Gastos de Personal | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 |
| Pagina Web | | \$ 1.500.000 | | | | |
| Capacitaciones | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | | | | |
| Publicidad | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 |
| TOTAL GASTOS DE VENTAS | \$ 8.644.392 | \$ 10.144.392 | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 |
| UTILIDAD OPERATIVA O ANTES DE IMPUESTOS | \$ 3.700.941 | \$ 2.200.941 | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 |
| Impuestos | \$ 1.221.311 | \$ 726.311 | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 |

| UTILIDAD NETA | \$ 2.479.631 | \$ 1.474.631 | \$ 3.819.631 | \$ 3.819.631 | \$ 3.819.631 | \$ 3.819.631 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | AÑO 1 | | | | | |
| | <u>Jul</u> | <u>Ago</u> | <u>Sep</u> | <u>Oct</u> | <u>Nov</u> | <u>Dic</u> |
| INGRESOS DE OPERACIÓN | | | | | | |
| Ingresos por Ventas | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 |
| COSTOS DE VENTAS | | | | | | |
| Costos de Ventas | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 |
| UTILIDAD BRUTA | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 | \$ 16.800.000 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | | | | |
| Gastos de Personal | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 | \$ 3.074.667 |
| Arriendo y Servicios | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 |
| Depreciación | | | | | | |
| TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 | \$ 4.454.667 |
| GASTOS DE VENTAS | | | | | | |
| Gastos de Personal | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 | \$ 5.311.059 |
| Pagina Web | | | | | | |
| Capacitaciones | | | | | | |
| Publicidad | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 |
| TOTAL GASTOS DE VENTAS | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 | \$ 6.644.392 |
| UTILIDAD OPERATIVA O ANTES DE IMPUESTOS | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 | \$ 5.700.941 |
| Impuestos | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 | \$ 1.881.311 |

6.1.4 FLUJO DE CAJA PRESUPUESTADO

FLUJO DE CAJA

| | AÑO 1 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun |
| Efectivo Inicial | \$ 20.000.000 | \$ 12.200.941 | \$ 12.901.882 | \$ 18.102.824 | \$ 23.803.765 | \$ 29.504.706 |
| INGRESOS | | | | | | |
| - Ventas | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 |
| Total Ingresos | \$ 62.000.000 | \$ 54.200.941 | \$ 54.901.882 | \$ 60.102.824 | \$ 65.803.765 | \$ 71.504.706 |
| EGRESOS | | | | | | |
| - Pago de Nomina | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 |
| - Arriendo y Servicios Públicos | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 |
| - Compra de Muebles y Enseres | \$ 1.500.000 | \$ 1.500.000 | \$ 500.000 | | | |
| - Compra de Materiales | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 |
| - Compra de Equipos | \$ 10.000.000 | | | | | |
| - Pagina Web | | \$ 1.500.000 | | | | |
| - Capacitaciones | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | | | | |
| - Publicidad | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 |
| Total Egresos | \$ 49.799.059 | \$ 41.299.059 | \$ 36.799.059 | \$ 36.299.059 | \$ 36.299.059 | \$ 36.299.059 |
| Efectivo al Final del Periodo | \$ 12.200.941 | \$ 12.901.882 | \$ 18.102.824 | \$ 23.803.765 | \$ 29.504.706 | \$ 35.205.647 |

| | AÑO 1 | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
| Efectivo Inicial | \$ 35.205.647 | \$ 40.906.588 | \$ 46.607.530 | \$ 52.308.471 | \$ 58.009.412 | \$ 63.710.353 |
| INGRESOS | | | | | | |
| - Ventas | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 | \$ 42.000.000 |
| Total Ingresos | \$ 77.205.647 | \$ 82.906.588 | \$ 88.607.530 | \$ 94.308.471 | \$ 100.009.412 | \$ 105.710.353 |
| EGRESOS | | | | | | |
| - Pago de Nomina | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 | \$ 8.385.725 |
| - Arriendo y Servicios Públicos | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 | \$ 1.380.000 |
| - Compra de Muebles y Enseres | | | | | | |
| - Compra de Materiales | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 | \$ 25.200.000 |
| - Compra de Equipos | | | | | | |
| - Pagina Web | | | | | | |
| - Capacitaciones | | | | | | |
| - Publicidad | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 | \$ 1.333.333 |
| Total Egresos | \$ 36.299.059 | \$ 36.299.059 | \$ 36.299.059 | \$ 36.299.059 | \$ 36.299.059 | \$ 36.299.059 |
| Efectivo al Final del Periodo | \$ 40.906.588 | \$ 46.607.530 | \$ 52.308.471 | \$ 58.009.412 | \$ 63.710.353 | \$ 69.411.295 |

| | Año 2 | Año 3 |
|--------------------------------------|----------------|------------------|
| Efectivo Inicial | \$ 69.411.295 | \$ 201.144.190 |
| INGRESOS | | |
| - Ventas | \$ 672.000.000 | \$ 840.000.000 |
| Total Ingresos | \$ 741.411.295 | \$ 1.041.144.190 |
| EGRESOS | | |
| - Pago de Nomina | \$ 103.204.704 | \$ 105.883.743 |
| - Compra de Materiales | \$ 403.200.000 | \$ 504.000.000 |
| - Compra de Equipos | | |
| - Compra de Muebles y Enseres | | |
| - Pagina Web | | |
| - Capacitaciones | | |
| - Arriendo y Servicios Públicos | \$ 17.222.400 | \$ 17.911.296 |
| - Publicidad | \$ 16.640.000 | \$ 17.305.600 |
| Total Egresos | \$ 540.267.104 | \$ 645.100.639 |
| Efectivo al Final del Periodo | \$ 201.144.190 | \$ 396.043.551 |

Los datos del Flujo de Caja corresponde a los ingresos y egresos proyectados durante los primeros tres años de operación, los ingresos están compuestos por los aportes de los socios que suman \$ 20.000.000 y las ventas las cuales se proyectan para el primer año de seis proyectos, para el segundo año ocho y el tercer año 10 proyectos mensuales. Los egresos corresponden a los gastos fijos y variables como nomina, servicios, equipos, muebles y enseres, materiales, etc.

Los Flujos obtenidos al final de cada periodo son positivos lo cual nos indica que la empresa posee una buena liquidez por lo tanto no requiere de financiamiento para el desarrollo de sus actividades, es solvente por si misma.

6.1.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

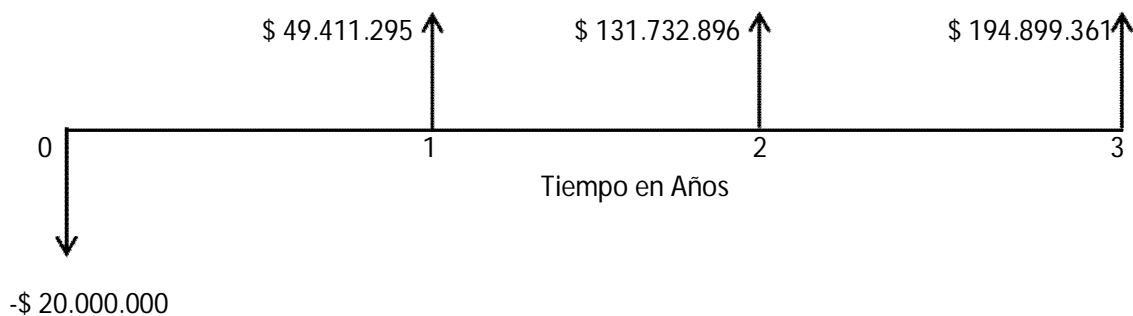
6.1.5.1 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

| PERIODO | INVERSIÓN E INGRESOS |
|---------|----------------------|
| 0 | -\$ 20.000.000 |
| 1 | \$ 49.411.295 |
| 2 | \$ 131.732.896 |
| 3 | \$ 194.899.361 |

| | |
|--------------|---------|
| TIR (Año 1): | 147,06% |
| TIR (Año 2): | 308,35% |
| TIR (Año 3): | 344,54% |

La tasa interna de retorno (TIR) para el primer año es de 147,06%, para el segundo año 308,35% y para el tercer año 344,54% comparándola con la tasa interna de oportunidad (TIO) del 8%, se presenta que la TIR es mayor que la TIO por lo tanto el proyecto es rentable para los inversionistas. La TIR obtenida es bastante alta debido a la poca inversión inicial requerida y al cero financiamiento requerido durante el proyecto.

6.1.5.2 VALOR PRESENTE NETO (VPN)



| PERIODO | INVERSIÓN E INGRESOS |
|---------|----------------------|
| 0 | -\$ 20.000.000 |
| 1 | \$ 49.411.295 |
| 2 | \$ 131.732.896 |
| 3 | \$ 194.899.361 |

TIO (Tasa Interna de Oportunidad): 8,0%

| | |
|------|----------------|
| VPN: | \$ 293.408.321 |
|------|----------------|

El Valor Presente Neto (VPN) de este proyecto es positivo y mayor a cero, por lo tanto el proyecto es financieramente atractivo y viable, ya que los inversionistas verán maximizadas sus inversiones, el dinero invertido produce una rentabilidad mayor a la tasa de oportunidad (TIO) del 8%.

El proyecto permite obtener una riqueza adicional igual al valor del valor presente neto (V.P.N.), en relación con la que se obtendría al invertir en otra alternativa. El negocio CREAENMI produciría en pesos actuales una riqueza adicional de \$293.408.321

6.1.5.3 FLUJO DE CAJA NETO

| | Año 1 | Año 2 | Año 3 |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| INGRESO DE EFECTIVO | | | |
| - Ventas | \$ 504.000.000 | \$ 672.000.000 | \$ 840.000.000 |
| Total Ingreso de Efectivo | \$ 504.000.000 | \$ 672.000.000 | \$ 840.000.000 |
| EGRESO DE EFECTIVO | | | |
| - Pago de Nomina | \$ 100.628.705 | \$ 103.204.704 | \$ 105.883.743 |
| - Arriendo y Servicios Públicos | \$ 16.560.000 | \$ 17.222.400 | \$ 17.911.296 |
| - Compra de Muebles y Enseres | 3500000 | 0 | 0 |
| - Compra de Materiales | 302400000 | 403200000 | 504000000 |
| - Compra de Equipos | 10000000 | 0 | 0 |
| - Pagina Web | 1500000 | 0 | 0 |
| - Capacitaciones | \$ 4.000.000 | \$ 0 | \$ 0 |
| - Publicidad | \$ 16.000.000 | \$ 16.640.000 | \$ 17.305.600 |
| Total Egreso de Efectivo | \$ 454.588.705 | \$ 540.267.104 | \$ 645.100.639 |
| FLUJO NETO ECONÓMICO | \$ 49.411.295 | \$ 131.732.896 | \$ 194.899.361 |

6.1.5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

PEunidades: Punto de Equilibrio para Unidades
 CF: Costos Fijos
 PVq: Precio de Venta Unitario
 CVq: Costo Variable Unitario

$$PEunidades = \frac{CF}{PVq - CVq}$$

COSTOS FIJOS (CF)

| | |
|---------------------------------|----------------|
| - Pago de Nomina | \$ 100.628.705 |
| - Arriendo y Servicios Públicos | \$ 16.560.000 |
| - Compra de Muebles y Enseres | \$ 3.500.000 |

COSTOS VARIABLES UNITARIO (CVq)

| | |
|------------------------|---------------------|
| - Compra de Materiales | \$ 4.200.000 |
| Total CVq: | \$ 4.200.000 |

- Compra de Equipos \$ 10.000.000
 - Pagina Web \$ 1.500.000
 - Capacitaciones \$ 4.000.000
 - Publicidad \$ 16.000.000

PRECIO DE VENTA UNITARIO (PVq)

- Precio de cada Proyecto \$ 7.000.000

Total CF: \$ 152.188.705

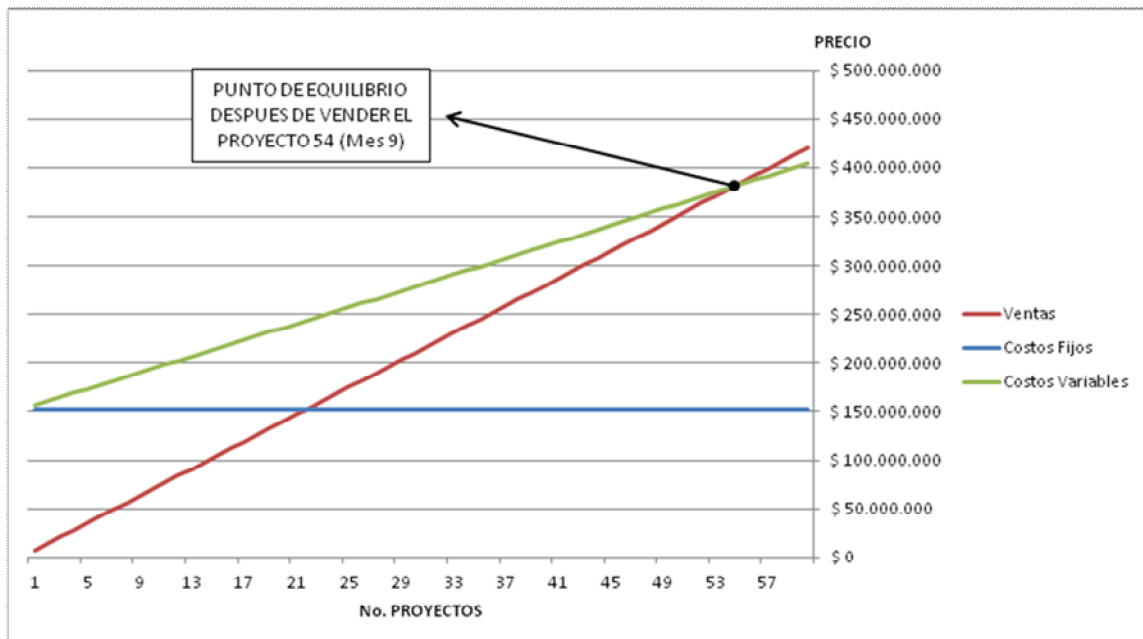
Total PVq: \$ 7.000.000

$$PE_{\text{unidades}} = \frac{\$ 152.188.705}{\$ 7.000.000 - \$ 4.200.000}$$

PEunidades: 54,3531091

Ventas x Mes: 6

PE periodo: 9,0589 Meses



El punto de equilibrio de la empresa se alcanzaría en el primer año al vender el proyecto número 54, en el cual la empresa no tendría ganancias ni pérdidas, después del proyecto 54 la empresa comenzaría a generar utilidades.

De acuerdo a nuestra proyección para el primer año se tendrían ventas mensuales de seis proyectos; lo cual nos llevaría a alcanzar el punto de equilibrio en el noveno mes.

6.1.5.5 RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

| PERIODO | INGRESOS |
|---------|----------------|
| 0 | -\$ 20.000.000 |
| 1 | \$ 504.000.000 |
| 2 | \$ 672.000.000 |
| 3 | \$ 840.000.000 |

| PERIODO | EGRESOS |
|---------|----------------|
| 0 | \$ 0 |
| 1 | \$ 454.588.705 |
| 2 | \$ 540.267.104 |
| 3 | \$ 645.100.639 |

Tasa Social de Descuento (TSD): 12% → Fuente: www.dnp.gov.co

VPN Ingresos: \$ 1.563.609.694

VPN Egresos: \$ 1.295.750.293

BENEFICIO / COSTO: VPN Ingresos / VPN Egresos

| | |
|---------------------------|--------------|
| BENEFICIO / COSTO: | 1,207 |
|---------------------------|--------------|

Ya que la relación beneficio/ costo es mayor de 1 el proyecto es viable y financieramente atractivo, significa que los ingresos son mayores que los egresos por lo tanto el proyecto genera riqueza.

6.1.5.6 RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

| MES | FLUJO | FLUJO ACUMULADO |
|-----|---------------|-----------------|
| 1 | -\$ 7.799.059 | -\$ 7.799.059 |
| 2 | \$ 700.941 | -\$ 7.098.118 |
| 3 | \$ 5.200.941 | -\$ 1.897.176 |
| 4 | \$ 5.700.941 | \$ 3.803.765 |
| 5 | \$ 5.700.941 | \$ 9.504.706 |
| 6 | \$ 5.700.941 | \$ 15.205.647 |
| 7 | \$ 5.700.941 | \$ 20.906.588 |
| 8 | \$ 5.700.941 | \$ 26.607.530 |
| 9 | \$ 5.700.941 | \$ 32.308.471 |
| 10 | \$ 5.700.941 | \$ 38.009.412 |
| 11 | \$ 5.700.941 | \$ 43.710.353 |
| 12 | \$ 5.700.941 | \$ 49.411.295 |

RECUPERACIÓN
DE LA
INVERSIÓN

Se observa que la inversión inicial de \$20.000.000 realizada por los socios, se recupera de acuerdo con el acumulado de los flujos obtenidos en el séptimo mes.

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo MILENA INES COGUA GONZÁLEZ

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 52'826.371 Bta'

Nombre Completo JOHANNA ANDREA AVILA ATMAYA

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 52'317.272 Bta'

Nombre Completo Carlos Alejandro Velásquez Rosas

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 79'845.101 Bta'

Nombre Completo EDWIND SANCHEZ VILLAMIZAR

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 80242140 Bta'

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

PLAN DE NEGOCIOS CREAENMI S.A.S

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: MILENA I. COGUA G.
FIRMA: [Firma]
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52'826.371 Bto
FACULTAD: POSGRADOS
PROGRAMA ACADÉMICO: NEGOCIOS Y FINANZAS INTERNACIONALES

NOMBRE COMPLETO: JOHANNA A. AVILA A.
FIRMA: [Firma]
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52'317.272 Bto
FACULTAD: POSGRADOS
PROGRAMA ACADÉMICO: NEGOCIOS Y FINANZAS INTERNACIONALES

NOMBRE COMPLETO: Carlos Alejandro Velázquez Rojas
FIRMA: [Firma]
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 79'845.101
FACULTAD: Posgrados
PROGRAMA ACADÉMICO: Negocios y Finanzas Internacionales

NOMBRE COMPLETO: EDWIND SANCHEZ VILLAMIZAR
FIRMA: [Firma]
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 80242140 Bto
FACULTAD: Posgrados
PROGRAMA ACADÉMICO: NEGOCIOS Y FINANZAS INTERNACIONALES

Fecha de firma: 08-NOVIEMBRE-2012