



Ecuador – Enero 2018 - ISSN: 1696-8352

## **CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS AHORRADORES DE AGUA EN EL CANTÓN LOMAS DE SARGENTILLO**

**José Martín González Segura**

Egresado de la carrera de Ing. Comercial

**Wladimir Alberto del Rosario Alvarado**

Ingeniero, Magister en Administración de Empresas

josellojr@hotmail.com

wdelrosarioa@ulvr.edu.ec

Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

José Martín González Segura y Wladimir Alberto del Rosario Alvarado (2018): "Creación de una microempresa dedicada a la comercialización e instalación de sistemas ahorradores de agua en el Cantón Lomas de Sargentillo", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (enero 2018). En línea:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2018/microempresa-ahorro-agua.html>

### **Resumen**

El presente estudio de investigación, tuvo como objetivo la creación de una microempresa destinada a la comercialización e instalación de un sistema integral de ahorro de agua en cada vivienda del Cantón Lomas de Sargentillo, ofreciendo soluciones eco-sostenibles; para ello se realizó un sondeo de opinión como estudio de mercado previo a la implementación del negocio propuesto, conforme a lo sugerido por diversos autores. En tal sentido, se realizó un muestreo probabilístico en una población de Lomas de Sargentillo de 16.729, y se logró determinar que la muestra a tomar en cuenta de 376 personas para aplicarse un cuestionario de preguntas cerradas, empleando escala de Likert con sólo cuatro ítems de preguntas, que se indicó para medir los aspectos de la planificación estratégica del mercado. Además, se estructuró una propuesta financiera con un presupuesto de inversión que ascendió a 218.311,68 para la instalación del negocio, financiando un 75% de forma interna y un 25% a través de préstamo bancario comercial. Finalmente, se pudo concluir que el negocio es viable, factible y rentable, conforme a tres escenarios de ventas, uno prudente, uno pesimista y otro optimista. Se pudo conocer que la TIR es de un 19% y el VAN es de 133.482,62.

*Palabras Clave:* Creación de una empresa, Lomas de Sargentillo, Ahorradores de Agua.

## **INTRODUCCIÓN**

Durante el transcurso del siglo XX la población mundial triplicó el número de habitantes en el planeta, por lo que el consumo de agua se sextuplicó, de acuerdo a las Naciones Unidas (2015) esta demanda aumenta la presión sobre los recursos hidrológicos en el mundo; entre los países con más consumo hay países de América Latina, entre los que no se encuentra Ecuador, pero que de acuerdo a su nivel de consumo agrícola, puede estar contribuyendo a la extracción del 72% del agua global. (Naciones Unidas, 2015)

Tal como indica (Ministerio de Ambiente de México, 2011) el crecimiento demográfico, la urbanización del planeta, la industrialización y la producción desmedida han generado una demanda importante de agua potable, que crece cada día más. Se proyecta para el año 2030 que el mundo podría enfrentar un 40% como déficit global de agua. Lo importante es que haya suficiente agua para satisfacer la crisis de los recursos naturales, las demandas de competencia entre sí, aumentando el riesgo de conflictos que pudieran limitar el acceso de las personas a los recursos de manera sostenible. Evidentemente, el cambio climático contribuye con la exacerbación de los riesgos para el consumo de agua mundial.

El Ecuador, a su vez es un país con un patrimonio hídrico bastante óptimo, sin embargo, del total disponible de agua que llega a 256.300 Km<sup>2</sup> (Senagua, 2011) apenas un 30% se considera agua potable. En este sentido, existe además, un histórico compromiso político de los gobiernos de turno que han quedado en deuda con muchas poblaciones del país a quienes se les ha negado el acceso equitativo al agua potable, a lo que no escapa el Cantón Lomas de Sargentillo en la Provincia del Guayas, que debido a la carencia de una fuente suficiente de agua potable, ha debido buscar en otros cantones el acceso al preciado líquido, al trasladarlo, encarece el consumo para los usuarios finales.

Es por ello que el presente estudio de investigación tiene como finalidad, planificar la creación de una microempresa dedicada a la comercialización e instalación de sistemas ahorradores de agua en los domicilios ubicados en el Cantón Lomas de Sargentillo en la Provincia del Guayas, Ecuador. Para ello se presenta un informe de investigación que consta de cuatro capítulos a saber: Planteamiento del Problema, Marco Teórico, Marco Metodológico y Resultados y finalmente la propuesta de creación de la empresa que se dedique a la comercialización de estos ahorradores, que configurarían una solución a largo plazo para los habitantes del Cantón estudiado.

### **Planteamiento e importancia del problema**

Ecuador es un país privilegiado con respecto a la disponibilidad de agua en su territorio, un informe realizado por Campos (2014) indicó que cada habitante de la vertiente pacífica del Ecuador tendría una reserva de 4.863,41 m<sup>3</sup>/habitante/año y cada habitante de la vertiente amazónica 172.786,36 m<sup>3</sup>/habitante/año. Sin duda muy superior al promedio mundial de 1.700 m<sup>3</sup>; sin embargo,

la cantidad no es suficiente para algunas zonas en las cuales se tienen una marcada época lluviosa y una época seca, como Manabí, Santa Elena, Esmeraldas y algunas zonas de Guayas y valles interandinos.

La disponibilidad de agua potable para las diversas regiones ha sido un tema que ha ocupado a diversos entes gubernamentales como el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INMH) que por sus limitaciones económicas no ha logrado mayores hallazgos, si la información al respecto es limitada, el monitoreo se considera inexistente, sólo estimaciones, indican que apenas un 30% del agua total puede ser considerada apta para su uso doméstico.

El cantón Lomas de Sargentillo está ubicado en la región costa en el centro de la Provincia del Guayas, con una extensión de 67 Km<sup>2</sup>, y población de 20.750 habitantes, tiene un déficit de agua potable debido a la inexistencia de canales fluviales con suficiente cantidad de agua como para construir un embalse o extraer agua de pozos profundos; en este sentido, actualmente, el agua que se consume proviene del Cantón Daule, quien vende el vital líquido a la Municipalidad de Lomas de Sargentillo encareciendo sumamente el costo del servicio.

El Cantón Lomas de Sargentillo carece de una vertiente natural que permita la potabilización del agua, el costo aproximado de venta por parte del Cantón Daule, es de \$0,50 por m<sup>3</sup>, adicionándosele a esto los gastos administrativos, el costo al usuario final es de \$0,80 por m<sup>3</sup>, lo que eleva considerablemente el precio en comparación con otras ciudades del país, elevándolo incluso a precios de países altamente industrializados. El consumo promedio por familia de agua potable es de 37.5m<sup>3</sup>, de acuerdo a datos presentados por el GAD de Lomas de Sargentillo en el año 2015, por lo que el gasto promedio familiar mensual ascendería a USD 30, un costo muy considerable tomando en cuenta que en otros cantones como Milagro, Salitre o Daule este gasto no supera los USD 10 mensuales por familia, así como en barrios marginales de la ciudad de Guayaquil.

Actualmente la mayoría de las viviendas están diseñadas para que el agua se utilice en casi todas las actividades diarias, sin poder medir el despilfarro de agua, es necesario plantearse la implementación de un sistema que evite el consumo desmedido de agua, en actividades domésticas que no requieran tal cantidad, la reutilización del agua, por ejemplo, del lavamanos y la ducha hacia el inodoro puede mejorar la eficiencia del uso de la misma.

En relación a lo anterior, surge la necesidad de dar una respuesta inmediata que pueda aliviar los costos de servicio de agua para los habitantes de Lomas de Sargentillo, sobre todo de forma privada, que no espera sólo la solución por parte de los entes gubernamentales, sino que remedie en alguna forma el problema. De ahí nace la necesidad de abrir una empresa de comercialización de ahorradores de agua que se consideren un aporte a manera de emprendimiento y verificar la factibilidad de su instalación y éxito.

## **OBJETIVOS**

### ***Objetivo General***

Diseñar un plan de negocios que permita evaluar la factibilidad de la creación de una microempresa destinada a la comercialización e instalación de un sistema integral de ahorro de agua en cada vivienda del Cantón Lomas de Sargentillo.

### ***Objetivos Específicos***

Explorar las condiciones del mercado para productos ahorradores de agua, tales como competidores, proveedores y clientes en el Cantón Lomas de Sargentillo.

Identificar el mercado desatendido y demanda suficiente para hacer rentable una empresa de comercialización de ahorradores de agua.

Estimar las ventajas tendría para los habitantes de Lomas de Sargentillo adquirir estos equipos ahorradores de agua al mediano y largo plazo.

### **Alcance del trabajo**

El trabajo investigativo está direccionado a los hogares de la cabecera cantonal de Lomas de Sargentillo.

## **DESARROLLO TEÓRICO**

Soto y Perdomo (2013) realizaron una investigación denominada “Plan de Negocios para la Creación de la Empresa de Servicios Aseo para Todos S.A.S.” cuyo objetivo se constituyó en establecer un plan de negocios para la creación de una empresa que pudiera ofrecer servicios de aseo, se desarrollaron cuatro capítulos con una minuciosa investigación con el fin de entregar la información pertinente para analizar el entorno de negocios con respecto a financiamiento, clientes, alianzas estratégicas, motivación del equipo gerencial y la orientación del futuro negocio. Se ejecutaron los procesos necesarios y se pudo obtener un estudio de mercadeo ajustado al mercado objetivo con lo que además se pudo sustentar la justificación de la creación de esta empresa de servicios, siendo además, viable a nivel financiero y económico, conforme a los parámetros universales de factibilidad económica para nuevos emprendimientos.

Del mismo modo Flores, Kleiman y Salinger (2014) realizaron a su vez una investigación denominada: “Plan de Negocio Producción de Agua Purificada” cuyo objetivo es la prestación del servicio de agua purificada de forma gratuita, en lugares estratégicos de la ciudad, además de la venta de botellas reutilizables en complementación con el servicio; se ha desarrollado un plan de negocios mostrando los distintos matices a cumplir para poder llevar a cabo la empresa planteada. En base a esto, se espera que la industria de agua embotellada en el mercado total que busca cubrir el 49% del mercado desasistido. Aun así, existen múltiples razones para dar una oportunidad de negocio, otro punto a favor de la nueva empresa es la proyección de otros productos bebibles, según cifras obtenidas en el estudio de mercado. Se busca ofrecer una alternativa eficiente y efectiva, hay diversos puntos que se desarrollaron para nuestras actividades claves y secundarias con el objetivo de lograr definir actividades de marketing, publicidad y dar a conocer la potencialidad del mercado objetivo. De igual forma se pudo conocer que el proyecto es viable y factible, con respecto a las proyecciones de ventas y los requerimientos que se pueden ofrecer en un futuro.

Del mismo modo Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016) de Colombia realizó un trabajo de investigación denominado “Diseño del Plan de uso eficiente y ahorro de agua de la Escuela Superior de Administración Pública”, a través del programa de uso eficiente y ahorro de agua. En tal sentido, se busca proponer soluciones y alternativas a consumos excesivos y desperdicios de agua garantizando la disponibilidad del recurso hídrico, bajo la implementación de un programa ambiental; el desarrollo de este plan comienza con una descripción de la oferta y demanda hídrica actualmente en Colombia, posteriormente se incluyen componentes educacionales y de capacitación que permite el seguimiento y uso adecuado de las estrategias del programa planteado. Las metodologías utilizadas se basan en lineamientos por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, actualmente el Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible, el cambio climático incrementará de manera significativa la probabilidad y magnitud de los períodos de inundación y sequía y el uso adecuado del agua.

En relación a lo anterior, las tres investigaciones descritas se ajustan a los parámetros necesarios para ser considerados antecedentes referenciales pertinentes pues se trata en unos casos de planes de negocios similares y en el otro caso porque se constituye en una investigación formal sobre el ahorro de agua en viviendas y entidades gubernamentales. Es por ello que se considera importante referirlas y a través de su revisión guiar el desarrollo del presente estudio de investigación bajo parámetros científicos aceptables.

## **METODOLOGÍA**

La investigación lleva una clasificación de acuerdo a los expertos en métodos, en tal sentido, se tiene que esta investigación se considera aplicada de acuerdo a lo que indica Arias (2014) pues pertenece al área de las ciencias aplicadas como en el caso de las ciencias administrativas así como el mercadeo como área de indagación.

Del mismo modo, se puede decir que la investigación tiene un diseño conforme a una investigación de carácter descriptivo de campo y conforme a lo que indican Hernández y Cols. (2014) sería también transversal pues se trata de la evidencia de un proyecto en un período de tiempo determinado.

Algunos autores como Tamayo y Tamayo (2010) indican que el proyecto factible no es un tipo de investigación, sino un método de investigación directo, para efectos de este proyecto, se puede indicar que se constituye en una investigación descriptiva de campo, transversal y con diseño de proyecto factible, pues se trata de visualizar en el tiempo un negocio que puede darse en el ámbito real de aplicación.

La utilización de herramientas estadísticas para realizar el estudio de factibilidad en mercadeo se trata de un sondeo de opinión que respaldaría la introducción de un producto en el mercado o su comercialización, en tal sentido, se tiene que la población objeto de estudio son todos los habitantes de la cabecera cantonal de Lomas de Sargentillo de la Provincia de Guayas, que son un total de 16.729 pobladores, por lo que se aplicó un método de muestreo probabilístico, considerando un

margen de error mínimo tal como sugiere el profesor (Cegarra, 2012) para una población conocida, de la siguiente forma:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

n = Tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = Valor del área bajo la curva normal

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

e = Error máximo permisible

El resultado en ese caso se calcula de la siguiente forma:

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Total de la población (N)      | 16.729,00  |
| Nivel de confianza o seguridad | 95%        |
| Error permisible               | 5%         |
| Probabilidad de éxito          | 50%        |
| <b>TOTAL MUESTRA</b>           | <b>376</b> |

En resumen, el tamaño de la muestra total es de 376 personas, con respecto a la población de habitantes de la cabecera cantonal de Lomas de Sargentillo que asciende a un total de 16.729 conforme a los archivos del Municipio Lomas de Sargentillo (2017).

En cuanto a la forma de manejar la información recopilada, se procedió a aplicar el instrumento en la muestra determinada, habitantes del Cantón Lomas de Sargentillo, y luego se vació la información con cuadros de frecuencias absolutas para después determinar la frecuencia relativa en gráficos de pastel, en la forma como se presenta en el punto siguiente; se utilizó un programa telemático de Windows, específicamente de Office 2010 con la aplicación Excel 2010.

## RESULTADOS

La demanda se calcula en 10 unidades por cada posible comprador, en tal sentido, no se espera que todos compren en el primer año, sin embargo se hará un cálculo con la totalidad, y luego un descenso de la demanda propio de la estabilización de los productos en el mercado para repuestos, fijando las proyecciones sólo para el Cantón Lomas de Sargentillo.

**Tabla 1. Estimación de la Demanda**

|  |               |
|--|---------------|
| Población Total                          | 16,729        |
| Habitantes promedio por hogar            | 4             |
| Perceptores de ingresos (Jefes de hogar) | 4,182         |
| Personas interesadas en Ktis             | 94%           |
| Demanda Real de Sistemas ecológicos      | 3,931         |
| Número de unidades por Kit Premium       | 10            |
| <b>Potencial en ventas por unidades</b>  | <b>39,313</b> |
| Potencial en ventas por año (3)          | 13,104        |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

De acuerdo a los resultados de las encuestas, el 94% de los pobladores del cantón se encuentran muy interesados en adquirir los equipos ahorradores de agua, lo que hace que 3.9131 familias desean comprar los equipos,

Como son 10 unidades por familia para el Kit completo o Premium, son 39.313 unidades las que se podrían vender en todo el cantón durante un período de tres años, y de ahí en adelante se podrían vender repuestos para los hogares, y buscar hasta tanto expandirse a nivel provincial y luego, nacional.

El producto consiste en una serie de dispositivos y sistemas que se instalan en las tuberías de aguas blancas para poder disminuir el caudal, airear el caudal o restringir la salida del caudal de agua, así como reutilizar el agua con el objeto de economizar el consumo de agua, y por ende, disminuir el pago por concepto de servicio de agua potable.



**Figura**  
**Saraqua, S.A.**

**12. Logotipo**

Fuente: Elaboración Propia (2017)

Se puede detallar de la manera siguiente los distintos productos a comercializar:

**Tabla 2. Descripción de los Productos**

| Tipo de Kit              | Incluye   | Precio estimado |
|--------------------------|---|-----------------|
| Kit Básico Residencial   | 2 Reductores de Caudal<br>2 Grifos Ahorradores<br>2 Duchas Ahorradoras  | 34,14           |
| Kit Completo Residencial | 3 Reductores de Caudal<br>2 Grifos Ahorradores<br>2 Duchas Ahorradoras<br>3 Aireadores  | 68,28           |
| Kit Completo Plus        | 3 Reductores de Caudal<br>2 Grifos Ahorradores<br>2 Duchas Ahorradoras<br>3 Aireadores<br>1 Sistema de Reutilización de agua para Lavamanos | 340,14          |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

El precio de venta está estimado en un 50% sobre el costo de compra, sin incluir pago de aranceles y tarifas de importación, que oscilan en un 45 a 50% adicional. En tal sentido la política de precios busca hacer un colchón suficiente para que el punto de equilibrio no exija mucho de las metas de ventas.

Para efectos del cálculo financiero se tomará en consideración un promedio del kit más económico con respecto a los costos de la siguiente forma:

**Tabla 3. Cálculo del Precio de Venta**

| Producto            | Costo | Ganancia | Precio de Venta |
|---------------------|-------|----------|-----------------|
| Ahorradores de Agua | 3.11  | 3.11     | 6.21            |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

La plaza consiste en la forma de distribución del producto, para ello se ha elegido la visita tradicional de vendedores puerta a puerta, con un equipo organizado a través de un supervisor de ventas y coordinado por un gerente general quien estará a cargo de llevar a efecto los objetivos organizacionales y generar los lineamientos estratégicos necesarios para que funcione el proyecto.

**Tabla 4. Descripción de la Plaza**

| Cliente | Características | Porcentaje del Nicho de mercado a cubrir |
|---------|-----------------|--|
|---------|-----------------|--|



|                        |  |      |
|------------------------|--|------|
| Círculos Familiares    | Conjunto familiar formado básicamente por padre, madre e hijos.      | 80%  |
| Grupos e Instituciones | Conjunto de empresas y otras   | 10%  |
| Personas en Solitario  | Personas que por su voluntad se acercan a solicitar los dispositivos | 10%  |
| TOTAL                  |  | 100% |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

## DISCUSIÓN

**Tabla 5. Resumen de Inversiones**

| Costos de Producción                 | Monto       |
|--------------------------------------|-------------|
| Mano de Obra                         | 41,480.88   |
| Insumos y Materias Primas            | 600.00      |
| Inventario                           | 104,750.00  |
| Total Costos Productivos             | 146,830.88  |
| Unidades a Producir                  | 39,313.00   |
| <b>Inversión promedio por unidad</b> | <b>3.73</b> |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

**Tabla 6. Financiamiento a 3 años plazo**

| Periodo | Saldo adeudado | Cuota        | Interés     | Amortización |
|---------|----------------|--------------|-------------|--------------|
| 2018    | \$ 54,577.92   | \$ 21,753.67 | \$ 5,184.90 | \$ 16,568.76 |
| 2019    | \$ 38,009.16   | \$ 21,753.67 | \$ 3,610.87 | \$ 18,142.80 |
| 2020    | \$ 19,866.36   | \$ 21,753.67 | \$ 1,887.30 | \$ 19,866.36 |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

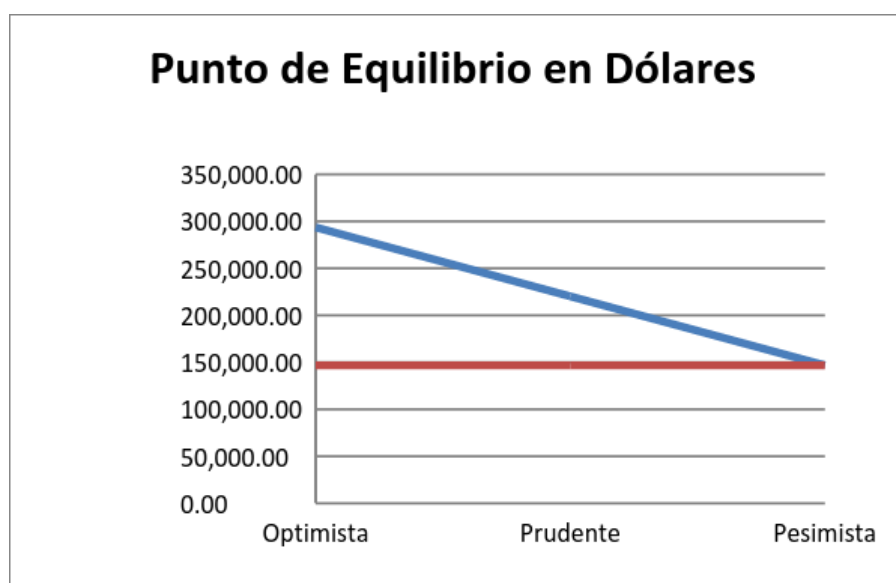
El 75% del capital para la empresa será de origen interno a través de inversión de los accionistas fundadores; para el 25% restante se hará un préstamo a un banco comercial a un tasa del 9,5% anual, para 3 años de financiamiento, evidentemente, con la proyección de la rentabilidad, se puede pagar en mucho menos tiempo.

**Tabla 7. Flujos de Caja Proyectados por Escenarios**

| FLUJO DE CAJA                 |                   |                  |                  |
|-------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
|                               | Optimista         | Prudente         | Pesimista        |
| Ingresos por Ventas           | 293,661.76        | 220,246.32       | 146,830.88       |
| Costos Variables              | 48,672.00         | 36,504.00        | 24,336.00        |
| Margen de Contribución        | —                 | —                | —                |
| Costos Fijos                  | 48,672.00         | 48,672.00        | 48,672.00        |
| Servicio de la Deuda          | 5,184.90          | 3,610.87         | 1,887.30         |
| Utilidad Antes de Impuestos   | 191,132.86        | 131,459.45       | 71,935.58        |
| Impuestos (32,7%)             | 62,500.44         | 42,987.24        | 23,522.93        |
| Utilidad Después de Impuestos | 128,632.41        | 88,472.21        | 48,412.64        |
| Depreciación                  | 5,967             | 5,967            | 5,967            |
| <b>FLUJO DE CAJA</b>          | <b>122,665.05</b> | <b>82,504.85</b> | <b>42,445.28</b> |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

**Gráfico 1. Punto de Equilibrio**



Fuente: Elaboración Propia (2017)

El punto de equilibrio es el nivel en el cual se cubren los costos operativos, en cuanto a esto, se tiene que el punto de equilibrio es bastante aceptable, lo que evidencia, que en un escenario pesimista se pueden pagar los gastos sin caer en un déficit presupuestario para el siguiente año.

**Tabla 8. Resultados del VAN y TIR, según escenarios**

| Variación TIR/ según Precio y Porcentaje de ventas |            |        |            |      |         |
|--|------------|--------|------------|------|---------|
| ESCENARIO  | INGRESOS   | PRECIO | VAN        | TIR  | AUMENTO |
| Optimista  | 293,661.76 | 7.47   | 133,482.62 | 0.19 | 0%      |

|   |                 |               |            |            |     |
|---|-----------------|---------------|------------|------------|-----|
| Prudente                                    | 220,246.32      | 7.47          | 106,786.09 | 0.12       | 0%  |
| Pesimista                                   | 146,830.88      | 7.47          | 82,759.22  | 0.00       | 0%  |
| <b>Disminución del precio</b>               |                 |               |            |            |     |
|   | <b>INGRESOS</b> | <b>PRECIO</b> | <b>VAN</b> | <b>TIR</b> |     |
| Optimista                                   | 264,295.58      | 6.72          | 146,830.88 | 0.48       | 10% |
| Prudente                                    | 237,866.03      | 6.72          | 117,464.70 | 0.09       | 10% |
| Pesimista                                   | 132,147.79      | 6.72          | 91,035.15  | 0.00       | 10% |
| <b>Disminución del porcentaje de ventas</b> |                 |               |            |            |     |
|   | <b>INGRESOS</b> | <b>PRECIO</b> | <b>VAN</b> | <b>TIR</b> |     |
| Optimista                                   | 237,866.03      | 6.05          | 161,513.97 | 0.67       | 20% |
| Prudente                                    | 214,079.42      | 6.05          | 129,211.17 | 0.16       | 20% |
| Pesimista                                   | 118,933.01      | 6.05          | 100,138.66 | 0.00       | 20% |

Fuente: Elaboración Propia (2017)

En relación al Valor Actual Neto, se tiene que es el valor de la inversión en el primer año, de acuerdo a tres escenarios posibles, lo que también es positivo pues, en el primer año, pese a la deuda que se contrae, el VAN valdría 91.035,15 en el peor de los casos, y 146.830,88 en el mejor de los casos.

De igual forma la Tasa Interna de Retorno (TIR) es el porcentaje de recuperación de capital al año, que se sitúa en 19% al año, lo que es bastante aceptable para una inversión de este tipo, por lo que en un transcurso de 3 años se puede hablar de una recuperación del capital invertido.

### CONCLUSIONES

El negocio que se pretende crear denominado Saraqua, S.A. es factible porque tendría un lugar en el mercado de productos alternativos para ahorro de agua, sin ningún tipo de competencia existente en la actualidad, lanzándose cuatro tipos de dispositivos como son: aireadores, reductores de caudal y los ahorradores para grifería, así como el sistema de reutilización de agua para los lavamanos. Estos son los productos a ofrecer para poder reducir el consumo de agua en Lomas de Sargentillo, que tiene un costo muy elevado por metro cúbico de agua.

### REFERENCIAS

- aguaflux.es. (01 de 01 de 2014). *Duchas Ahorradoras de Agua*. Obtenido de <http://www.aguaflux.es/duchas.html>
- Álvarez, H. (2011). *Teoría de las Organizaciones*. Córdoba: Eudecor.
- Arbaiza, L. (2012). *Cómo Elaborar un Plan de Negocios*. Buenos Aires: Esan.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Asamblea Constituyente del Ecuador.
- Asamblea Nacional. (2012). *Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamientos del Agua*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. (2013). *Ley de Compañías*. Quito: Registro Oficial.
- Báez, J., & Pérez, T. (2012). *Investigación Cualitativa*. Madrid, España: Esic Editorial.
- Balanko, G. (2013). *Cómo Crear un Plan de Negocios Exitoso*. México: Mc Graw Hill.

- Borello, A. (2015). *El Plan de Negocios*. México: Mc Graw Hill.
- Ciudad Futuro (sf.) Obtenido de <https://cuidatufuturo.com/pasos-crear-empresa-ecuador/>
- Congreso Nacional. (2007). *Código Tributario*. Quito: Registro Oficial.
- D'Alessio, F. (2011). *El Proceso Estratégico. Un enfoque de Gerencia*. Barcelona: Pearson Editores.
- ecoinventos.com. (16 de 09 de 2016). *El grifo que te ahorra hasta un 98% del agua*. Obtenido de ecoinventos.com: <http://ecoinventos.com/grifo-que-ahorra-hasta-un-98-de-agua/>
- El ABC de la Economía. (12 de 01 de 2013). *El mundo de la economía y los negocios*. Recuperado el 07 de 01 de 2016, de <http://www.elmundo.com.ve/diccionario/fianza.aspx>
- Flores, G., Kleiman, A., & Salinger, G. (2014). *Plan de Negocio: Producción de Agua Purificada Easy Water*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- INEC. (02 de 02 de 2014). *Ficha Técnica Lomas de Sargentillo*. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0924\\_LOMAS%20DE%20SARGENTILLO\\_GUAYAS.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0924_LOMAS%20DE%20SARGENTILLO_GUAYAS.pdf)
- Lumpkin, G., & Dess, G. (2013). *Dirección Estratégica*. México: Mc Graw Hill.
- Martel, G. (2014). *Guía básica de tecnologías ahorradoras de agua*. Gran Canarias, España: Instituto Tecnológico de Canarias.
- Martínez, D. (2009). *Creación de una microempresa ubicada en la ciudad de Ciudad de Quito (Supermercado)*. Tesis previa a la obtención del título de Maestría en Dirección de Empresas. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito.
- Ministerio de Ambiente de México. (2011). *Estadísticas del agua en México. Agua en el Mundo*. México: Agua.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). *Diseño del plan de uso eficiente y ahorro de agua de la Escuela Superior de Administración Pública*. Bogotá: Minambiente.
- Muñiz, L. (2016). *Planes de Negocios y Estudios de Viabilidad*. México: Profit.
- Naciones Unidas. (2015). *Informe de las Naciones Unidas sobre los recursos hídricos en el mundo*. ONU.
- ocu.org. (2013). Duchas y Grifos Ahorradores de Agua. *Compra Maestra*, 39-50.
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Madrid: Limusa.
- Sainz, J.-M. (2012). *El Plan Estratégico en la Práctica*. Madrid: ESIC.
- SENPLADES. (2013). *Plan Nacional de Buen Vivir 2013-2017*. Quito, Ecuador: Consejo Nacional de Planificación del Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Soto, S., & Perdomo, S. (2013). *Plan de Negocios para la creación de la empresa de servicios Aseo para Todos S.A.S*. Bogotá: Universidad EAN.
- Tamayo, & Tamayo. (2010). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Buenos Aires: Omega.
- Winicott, M. (2013). *Plan de Negocios: Una guía práctica*. México: Pirámide.