

Portal Web para la comercialización de Urinarios Ecológicos como apoyo a la preservación del ecosistema

1 JIñiguez, 2 CRocha, 3 SZavala, 4 GGalio

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION
LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACION
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
Campus Gustavo Galindo Km30.5 Via Perimetral
Apartado 09-01-5863, Gauayaquil - Ecuador

1 joffreiniguez@hotmail.com , 2 carh23@hotmail.com , 3 szavalaz@hotmail.com ,4 ggalio@espol.edu.ec

Resumen

En este presente proyecto se pretende ofrecer al mercado una nueva opción de ahorro en el consumo de uno de los recursos naturales no renovables e importantes como lo es el agua, mediante el uso de urinarios ecológicos que buscan mantener y mejorar el ecosistema de la ciudad y del planeta.

La alternativa que se propone busca cubrir las necesidades de comercialización de sanitarios ecológicos, mediante la creación un portal Web para la difusión del producto, mostrando información tales como: características del producto, el por qué de su importancia, modelos a elegir, el servicio de venta local y por Internet, brindando mayor facilidad al cliente, logrando una mejor penetración del producto en el mercado local y una futura expansión del negocio a otros sectores.

Uno de los objetivos que persigue esta tesis es apoyar el desarrollo de productos ecológicos que protejan el medio ambiente del Ecuador, inicialmente en el sector industrial, al reducir costos en el consumo del agua, con su consiguiente beneficio, fomentando en la ciudadanía una conciencia de ahorro y preservación de este recurso no renovable.

Palabras Claves: *Preservación de Recursos, Urinario Ecológico, Portal Web, Comercialización, ecosistema, sanitario ecológico.*

Abstract

In this present project aims to bring to market a new option of saving in the consumption of one non-renewable natural resources and important as it is water, using environmentally friendly urinals that seek to maintain and improve the ecosystem of the city and the planet.

The alternative proposed for marketing needs of environmental health by creating a Web portal for dissemination of the product, displaying information such as product characteristics, the reasons for their importance, models to choose from, the service local sales and online, offering customers more easily, getting a better product penetration in the local market and further expansion of the business to other sectors.

One of the objectives pursued by this thesis is to support the development of green products that protect the environment in Ecuador, initially in the industrial sector by reducing costs in the consumption of water, with its attendant benefits, while promoting an awareness of citizenship savings and preservation of this nonrenewable resource.

Keywords: *Preservation Resources, Urinary Ecological, Website, Marketing, ecosystem, ecological toilet.*

INTRODUCCION.

Considerando los efectos del calentamiento global y sus actuales y futuras repercusiones, se hace indispensable una conciencia ecológica y más responsable sobre el manejo de los recursos naturales que poseemos, aunado a eso la crisis mundial que ha afectado a las economías de los pueblos, y especialmente en donde el gasto en el agua en las baterías higiénicas es indiscriminado, promoviendo el uso del urinario ecológico como medida de ahorro.

Objetivos Específicos

Entre los objetivos específicos que busca el presente proyecto, se indican:

1. Ayudar a mantener nuestro medio ambiente de una mejor manera.
2. Concienciar a la ciudadanía sobre el uso inadecuado del consumo de agua como medio no renovable.
3. Fomentar el ahorro de agua en el uso de este tipo de sanitarios, conservando ambientes higiénicos y económicos aun ante la falta del líquido vital
4. Disminuir el valor del consumo en las planillas de consumo de agua y manteniendo las baterías higiénicas (reducción de costos administrativos).
5. Asesorar a distintos sectores de la industria (centros comerciales, hoteles, sector turístico, restaurantes, universidades, etc.) en la implementación de esta nueva opción.

1 LA EMPRESA Y SU PRODUCTO.

1.1 Historia de la empresa

Recursos Reciclables del Ecuador REREEC S.A. es una Sociedad Anónima que inicia sus operaciones en el 2009 como empresa de Asesoría, Comercialización, de servicios alternativos y ecológicos para el ahorro en el consumo de los recursos no renovables, tomando como actividad principal el ahorro y reciclaje de agua, principal recurso no renovable a nivel mundial, incursionando con su producto "URIECO" urinarios ecológicos, como actividades secundarias se pretende incursionar en el campo de la energía limpia para el ahorro de la misma y reducir la contaminación del planeta.

1.2 Antecedentes.

Los sanitarios y urinarios ECOLÓGICOS no es un invento reciente. Por el contrario, es el resultado de una larga experiencia en el tratamiento de los desechos humanos.

Su primera versión, llamada letrina vietnamita, es el producto de las investigaciones del Dr. Nguyen Dang Duc, en la década de los cincuenta.

El sanitario ECOLÓGICO SECO es la versión mexicana de la letrina vietnamita. Su diseño actual responde a las inquietudes y necesidades detectadas en algunos países a lo largo de más de una década de trabajo y de búsqueda de alternativas al saneamiento.

El sanitario ECOLÓGICO SECO, ha recibido el visto bueno de algunos ministerios de salud, inclusive se han implementado programas de información y construcción desde el año de 1990.

El Arq. César Añorve en México recibió en el año de 1991 reconocimiento presidencial por su labor en la investigación y la creación del sanitario ECOLÓGICO SECO y a favor de la ecología.

Desde el año de 1993, en algunos países, se han aprobado la construcción en casas por lo general en el sector rural de los sanitarios y urinarios ECOLÓGICOS SECOS, como una alternativa sanitaria y ecológica. Pudiendo llegar a ser, en el corto plazo, la mejor solución a los problemas derivados de la contaminación del agua, el aire y la tierra en nuestra ciudad, nuestra provincia y nuestro país.

BENEFICIOS

- No utiliza agua.
- No contamina el medio ambiente.
- No propicia la aparición de insectos (moscas, mosquitos, etc.), ni de malos olores.
- Su costo es muy bajo, principalmente si se le compara con el drenaje convencional.
- Se adapta prácticamente a cualquier hogar: puede ser tan modesto o tan lujoso como se desee, pero siempre es un baño limpio y seguro.

1.3 Situación Actual.

Es de conocimiento público que la crisis mundial afecta a las economías de los pueblos, y nuestro país no es la excepción más aún con los problemas políticos que agudiza el poder adquisitivo de nuestras familias, haciendo que el jefe del hogar priorice sus gastos es decir que tenga en primer lugar los productos de la canasta básica y si queda algo de sus ingresos busque lo más importante según el orden de prioridad y se gaste en aquello.

1.4 Solución del Problema.

La empresa tiene como finalidad este negocio Presentando como solución al problema Los Urinarios Ecológicos "URIECO" que entre sus beneficios elimina los olores, de la biodegradación de la orina al

desagüe sin necesidad de Agua (H₂O) gracias al sistema atrapa-olores Eco-Siphon y por si fuera poco, los urinarios ecológicos están fabricados con policarbonato reciclado, 100% reciclables y extremadamente ligeros y resistentes.

Actualmente, existen dos modelos, los mismos que, además de ahorrar en agua y dinero, permiten obtener resultados económicos de autogestión a través de pantallas publicitarias incorporados al urinario. De acuerdo con el estudio realizado en el año 2002 por el Instituto de Estudios de Mercado IHA-GFK, de México, el grado de atención que capta este tipo de publicidad es muy elevado. Un 93% de los consultados dicen que lo primero que les llama la atención del Urinario es la pantalla de publicidad. Un 96% de los consultados consideran positiva la publicidad en el Urinario o no les molesta. Un 90% se acuerda del mensaje aparecido en la pantalla publicitaria del urinario.

Al no utilizar agua, ahorran aproximadamente 320 litros por día en las industrias, son un ejemplo de una perfecta fusión entre economía y ecología.

2 ANÁLISIS DE MERCADO.

2.1 Constitución del Mercado

La empresa tiene orientado su producto al sector de accesorios para la construcción especialmente, en proveer instalaciones sanitarias. Dado que el mercado en nuestro medio es amplio, la diferenciación del mercado lo marca su materia prima, siendo el producto innovador por su concepción y uso propuesto al mercado. Por ser un mercado no explotado bajo la concepción de producto ecológico, existen ventajas sobre los productos tradicionales existentes en el mercado, pues al ser de tipo ecológico es apto tanto para el sector familiar como para el empresarial entre ellos tenemos: industrias, instituciones educativas, empresas hoteleras y de turismo, gubernamentales, etc.

2.2 Análisis FODA

Para la realización de este análisis se tomaron en cuenta los factores internos y externos. El ambiente externo está representado por las Oportunidades y los Amenazas o riesgos; mientras que el entorno interno considera el estudio de las Fortalezas y Debilidades.

2.3 Fortalezas

Dentro de nuestras fortalezas con que la empresa cuenta, tenemos:

- Preocupación por el cuidado del medio ambiente
- Personal capacitado
- Brindar asesoría personalizada

- Material altamente resistente de nuestro producto (garantía)
- Contar con pagina Web de la empresa como apoyo para la comercialización

2.4 Oportunidades

Las oportunidades que podemos tomar con nuestro negocio, serán:

- Ser una de las primeras empresas en promover este tipo de productos
- La preocupación por el medio ambiente, nos lleva a ser considerados pioneros
- Contar con una gama más amplia de accesorios
- Crear alianzas estratégicas con otras empresas del ramo
- Aprovechar los canales tecnológicos para promover nuestros servicios como son: el web, e-mail, redes sociales, etc.
- Proveer nuestro producto a varios sectores: industrial, hoteles, universidades, colegios, centros nocturnos, hogar, etc.

2.5 Debilidades

Entre las debilidades percibidas encontramos:

- No contar con la logística necesaria para cubrir otras ciudades o provincias
- Producto totalmente innovador, que puede originar un lento crecimiento en las ventas.
- No contar con sala de exhibición
- No poder cubrir el tiempo de entrega a los clientes, por complicaciones con proveedores
- De no aprovecharse esta oportunidad de mercado, habrán otras organizaciones y empresas que aprovechen la potencialidad del mismo producto.

2.6 Amenazas

- Por la poca experiencia en el ramo, no llegar a ser reconocidos como proveedor, en el tiempo fijado como objetivo
- Poca publicidad con respecto al producto.
- Pronta participación de competidores

3 Aplicación de la solución

3.1 Requerimientos

Los requerimientos para aplicar esta solución están basados en una decisión racional más que en el aspecto económico, puesto que el costo es casi el mismo de adquirir un urinario tradicional. Los urinarios ecológicos "URIECO" reutilizan las mismas instalaciones de los Urinarios comunes que utilizan agua, es decir lo único que se requiere es reemplazar el urinario anterior por un urinario ecológico "URIECO".

3.2 Análisis del Sector y de la Empresa.

Para el producto “URIECO” todo el territorio ecuatoriano se presenta como la gran macro segmentación del mercado.

El producto va dirigido primeramente al sector industrial a nivel nacional, dejando como segundo plano, a los hogares ecuatorianos.

Se considera como parte del inicio de las operaciones, una micro segmentación del mercado, a la ciudad de Guayaquil ubicada en la costa ecuatoriana, dentro de la misma, se toma como referente el parque industrial ubicado en la parroquia Tarqui de acuerdo a estudios preliminares mediante un sondeo se conoce que como promedio cada empresa tiene como mínimo 3 baterías sanitarias (considerando baterías como las instalaciones donde se encuentran más de 2 urinarios e inodoros), fuera de los servicios higiénicos de oficina. Se debe considerar un promedio de 4 litros de agua que arroja la válvula de un inodoro cada vez que una persona lo utiliza para orinar. Y de 1.5 a 2 litros que arrojan los urinarios, si son 4 micciones por día, hablamos de 8 a 16 litros diarios. Tomando como referencia el dato más alto esta cantidad sumada por un mes, representa 480 litros o 2 cisternas superiores a los 55 galones de consumo de agua mensual.

3.2.1 Empresa. La Empresa contribuye a la generación de puestos de trabajo, directa e indirectamente, a partir de la comercialización del producto “URIECO” en el mercado. Entre los objetivos propuesto esta el entrar a liderar el mercado en la comercialización de urinarios ecológicos y sanitarios.

Actualmente con los sistemas de créditos existentes, se puede llegar a facilitar el acceso al producto por parte de los clientes potenciales llegando a obtener la rentabilidad adecuada que compense el esfuerzo realizado por la dirección de la empresa.

3.2.2 Análisis del producto. El Urinario ecológico “URIECO” es un producto hecho de policarbonato, con el innovador sifón que atrapa la orina y no deja pasar los malos olores, es liviano, de fácil transportación, reciclable, el diseño es similar al urinario convencional, lo que lo hace aceptable ante la vista del cliente, muy fácil de instalar, combina con todo ambiente.

3.3 Punto diferenciador y beneficios.

Se diferencia del Urinario Convencional por su parte ecológica de no utilizar agua, lo que deriva en un beneficio para el cliente ahorrando consumo del este liquido vital que al final se lo ve representado en dinero.

3.4 Presentación del producto.

En la siguiente imagen se puede apreciar el producto instalado en una batería sanitaria:



Figura 1. Batería sanitaria con el URIECO instalado

También, para un mejor detalle, se muestra por la gráfica siguiente la constitución del producto en el área de evacuación y conexiones con las cañerías.

3.5 Posicionamiento y promesa básica.

El producto llega al mercado como un accesorio innovador, la percepción del cliente es por el lado del ahorro económico y la ayuda al ecosistema de su comunidad. Utilizar el producto contribuye con el ecosistema y los clientes reciben un sustancial ahorro directamente en su economía.

3.6 Estrategias de Promoción y servicios

En la actualidad, en un mundo globalizado y de alta competitividad donde los productos son cada vez más similares, la estrategia de negocios que triunfe será la que comprenda que proporcionar atención a sus clientes es el factor decisivo para atraerlos y mantenerlos.

Las bondades y beneficios de los urinarios ecológicos “URIECO” están basados en el corazón del negocio (corebusiness) que es el “servicio”, lo que implica la mejora en el consumo de uno de los recursos vitales no renovables del planeta como es el “AGUA”.

4 COSTOS E INVERSION

4.1 Propuesta de Valor del Producto.

Las bondades y beneficios de los urinarios ecológicos “URIECO” están basados en el corazón del negocio (corebusiness) que es el “servicio”, lo que implica la mejora en el consumo de uno de los recursos vitales no renovables del planeta como es el “AGUA”.

4.2 Mercado Potencial.

A pesar de que inicialmente el producto va dirigido a clientes del sector industrial, este producto puede ser aprovechado por clientes de todos los ámbitos sociales, para los cuales el producto ofrece como principal beneficio el ahorro en el consumo de agua, estos clientes podrían ser:

- Clientes del sector Industrial (fábricas e industrias)
- Clientes del sector Comercial (centros comerciales, paseos, shopping)
- Clientes del sector Turístico (hostales, cabañas, complejos turísticos)
- Clientes del sector Educativo (unidades educativas, colegios, universidades, etc.)
- Hogares ecuatorianos

4.3 Propuesta de Valor (Beneficio/Costo).

Beneficios = Funcionales + Emocionales

Beneficios = Optimización del consumo de agua + recuperación de inversión en 6 meses

4.3.1. Beneficios.- Beneficios Funcionales. La mayoría de los negocios que desean obtener reducción de gastos y pérdidas, deben en lo posible optimizar todos sus activos y bienes en cuestiones como el desperdicio de recursos, como el agua, energía eléctrica, combustibles etc., obteniendo de esta forma un incremento en las ganancias mediante el uso de los mismos.

Por medio de los urinarios ecológicos "URIECO", las empresas encontrarán un factor preponderante con el que se puede contar: la generación de ahorro en el consumo del agua, los mismos que se verán reflejados dentro de las metas de un negocio que desea prosperar.

4.4 Cuantificación.

Como ejemplo, según un sondeo realizado previamente por el grupo integrante de este proyecto, cada empresa considerada en el grupo de las Pequeñas y medianas empresas (Pymes) tienen como promedio 3 baterías sanitarias para su uso (considerando como baterías las instalaciones donde se encuentran 2 o más urinarios e inodoros); a partir de ese hallazgo reflejamos la información siguiente sobre los costos promedio en el consumo del agua en cada empresa en la Tabla I, el costo mensual está considerado que en el sector industrial se trabaja 6 días a la semana y 4 semanas por cada mes.

Sin Urinarios Ecológicos					
Litros Agua por descarga	Micciones diarias por persona	Personas promedio por día	Costo por Litro	Costo Mensual	Costo anual
4	4	20	\$0.068	\$522.24	\$6,266.88

Tabla I. Costos promedios de consumo de agua en las empresas tipo pymes

El costo de esta alternativa de tipo ecológica que se plantea fluctúa entre los \$ 350 y los \$ 450, dependiendo de la elección que se haga sobre el modelo a adquirir.

Teniendo en cuenta el mercado que conformarían los potenciales clientes (industriales especialmente) se muestra a continuación en la Tabla II, los costos de la inversión a realizar.

Si hacemos un comparativo sobre los costos anuales de continuar con urinarios convencionales contra la inversión que se realizaría una sola vez para obtener un Urinario Ecológico "URIECO" junto a la operabilidad a corto tiempo, se reflejaría el ahorro de aceptar esta alternativa, para lo cual lo mostramos en la Tabla II

Beneficios cuantificables	Costos x 2 Unid	Valor (beneficios / costos)	Ahorro final anual
\$ 6,266.88	\$1,020.00	\$ 6.14	\$ 5,246.88

Tabla II. Cuadro comparativo de aceptar la alternativa ecológica

4.5 Estrategias de Post Venta.

La postventa es una faceta comercial que, por derecho propio, debe figurar entre las demás técnicas comerciales. Un estudio de ella requiere una visión diferente de las ventas pero ambas se complementan, aún siendo distintas.

4.6 Atenciones Postventa sobre el Producto.

Devolución definitiva.

- Recepción fuera de plazo previsto por la demanda, mala calidad o defecto del producto. Errores en el sistema de pedido.
- Canjes de un producto por otro de la misma clase: Por avería durante el transporte

Reposiciones.

- Faltas del producto en los envíos.

Reparaciones.

- En el propio producto, por deterioro de piezas, en los envases o embalajes.

5 Estudio Financiero.

5.1 Justificación del estudio financiero

Este capítulo demuestra lo importante que es el proyecto, saber si la idea de los urinarios ecológicos es rentable. Incluiremos los presupuestos de inversión para la puesta en marcha y las ventas, basándonos en los estudios del capítulo anterior. Se presentan las proyecciones de los ingresos, gastos, costos, estados de resultados, balances generales y los análisis de indicadores financieros. Aquí se decidirá si el proyecto es viable o si requiere de algún cambio por ejemplo: si se debe incrementar el volumen de ventas. Todo cambio realizado en el proyecto debe ser orientado a la realidad y alcanzable para nuestras metas.

5.2 Monto de inversión del Proyecto.

Mediante el siguiente cuadro se muestra el monto de inversión total que se requiere para la puesta en marcha del proyecto de Ventas de sanitarios ecológicos con sus respectivos detalles y montos. En este cuadro se realiza la propuesta para al financiamiento de la inversión, estableciéndose el 99% de este monto cubierto por los inversionistas y el 99% haciendo uso del financiamiento.

Monto de inversión requerida del proyecto			
Proyecto Sanitarios Ecológicos			
Conceptos	Monto total	Financiamiento	
	Inversión	Propio	Préstamos
Gastos de investigación	445.00	445.00	
Gastos de organización	3,539.00	3,539.00	
Gastos de puesta en marcha	1,815.00	337.00	1,478.00
Acondicionamiento del local comercial	300.00	179.00	121.00
Adquisición de mobiliario y software	9,300.00	8,600.00	700.00
Subtotal Inversión Fija	15,399.00	13,100.00	2,299.00

Tabla III. Monto de inversión requerida del proyecto

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha sido desarrollado con el propósito de dar una alternativa para el ahorro del consumo de agua y beneficiar tanto a las empresas, como al país y el planeta.

En el desarrollo del sitio RERECC SA, nuestro propósito es cumplir con todas las expectativas planteadas a lo largo de este documento, por lo que en el siguiente material encontrara todas las pautas necesarias para la comprensión del mismo.

Las Empresas ante los avances tecnológicos como es el "Internet", ve la oportunidad de cubrir la necesidad de tener una mejor cobertura geográfica y una comunicación más rápida y directa con los clientes, ofreciéndoles una Gestión de compras confiable.

OBJETIVOS GENERALES

- Ofrecer un servicio de Compras, con absoluta seguridad y confidencialidad de cada transacción que nuestros clientes realicen en nuestro portal , ofreciendo una alta disponibilidad para el desarrollo de las actividades productivas de nuestros clientes
- Ofrecer un servicio ágil, seguro y confidencial para los procesos de gestión de compras y ventas , entre clientes y proveedores , así como el de integrar a nuestra base de clientes , la mayor cantidad posible de proveedores y compradores , para llegar a ser el portal líder en este tipo de servicios
- Una gran ventaja de la utilización del sitio Web, es que el futuro permitirá que el mercado se extienda a nivel nacional, apoyando con la reducción de costos operativos, la disponibilidad en línea y la confiabilidad de la información.
- Aún existe cierta resistencia en el país a utilizar el comercio electrónico, pero poco a poco las personas se están educando, informándose de que esta actividad es de uso frecuente en otros países; llegando a la conclusión de que se tiene un futuro prometedor y lucrativo siempre y cuando se garantice la seguridad de las transacciones.

Recomendaciones

Estamos mejorando la seguridad constantemente en el sitio web para tener operaciones más rápidas y confiables con nuestros clientes. Además de prevenir con medidas de seguridad preventivas y correctivas en caso de algún percance informático.

- [1] Noticia de Diario El Expreso, Ecuatoriano
Diseño Urinario que no requiere agua
<http://www.expreso.ec/ediciones/2009/09/27/gua-yaquil/un-urinario-que-no-requiere-de-agua/Default.asp>

- [2] Noticia de Diario El Universo, llegan al país
urinarios que funcionan sin agua
<http://www.eluniverso.com/2008/12/07/1/1430/4D386D3FEBAC47B2BE9E62841A2948EE.html>
- [3] Sanitario Ecológico seco
<http://www.evolucionlibre.net/article.php?story=sanitario-ecologico-seco&query=sanitario>
- [4] Introducción a la teoría del consumidor
<http://www.econlink.com.ar/teoria-del-consumidor/introduccion>
- [5] http://www.mercadeo.com/44_postventa.htm
- [6] Msc. Gustavo Galio

M.Sc Gustavo Galio Molina
Director de Proyecto