

# COMERCIALIZACIÓN DE GASOLINA ECOLOGICA EN LA CIUDAD DE QUITO POR EP PETROECUADOR.

Edgar Fernando Jaya Ugsha

## **Afiliación Institucional**

Coordinación General de Planificación Estratégica y Control de Programas, EP PETROECUADOR

[Fernando.Jaya@epetroecuador.ec](mailto:Fernando.Jaya@epetroecuador.ec);

Teléfono: 2520297 extensión 2700

**Casilla: 17-11-5007**

## **Resumen:**

El calentamiento global generado por el constante crecimiento en las emisiones de gases por el consumo de combustibles derivados de petróleo, es uno de los mayores problemas que la sociedad tiene por resolver y en los que se encuentra involucrados diversas organizaciones y países en general.

La producción actual de derivados de petróleo en las refinerías existentes no abastece la creciente demanda de combustibles como es el caso de gasolinas, diésel y gas licuado de petróleo, la misma que debe ser cubierta a través de importaciones generando fuertes egresos en la caja fiscal del Gobierno, por tal motivo se buscan nuevas fuentes de energía con costos de producción menores del petróleo que permitan reducir el impacto económico del subsidio a los combustibles por sus altos costos que no se los puede recuperar ya que los precios al cliente son subsidiados.

Para encontrar soluciones alternativas a los problemas de contaminación y de impacto económico por subsidio a los combustibles se plantea como objetivo principal la comercialización de un producto ecológico como es el etanol, alcohol restante de la fermentación de azúcares. La inclusión del etanol en la producción de derivados permitirá disminuir en al menos en un 5% la importación de nafta de alto octano, a más de contribuir en la disminución de emisiones de CO<sub>2</sub>.

## **I. INTRODUCCIÓN:**

El desarrollo urbano que ha experimentado la ciudad de Quito, el uso de combustibles la degradación de la calidad de aire principalmente por la combustión de combustibles fósiles en actividades de transporte, procesos industriales y generación eléctrica, y en los diferentes procesos industriales, adicionalmente la deforestación del bosque protector causada por el crecimiento poblacional, ocasionado la disminución de áreas verdes contribuyen al mejoramiento de la calidad del aire.

El crecimiento del parque automotor en los últimos tres años ha sido en promedio del 8% representado aproximadamente 100.000 unidades nuevas por año, de acuerdo con

datos publicados tanto en prensa escrita, medios de comunicación televisivos, así como pronunciamientos del Ministerio de Transporte, indicando además que las ciudades con mayor número de vehículos son: Quito, Guayaquil y Riobamba.

Es por esto que Quito registra una de las mayores contaminaciones ambientales a nivel nacional a causa de las emisiones de gases tóxicos siendo el principal causante de este fenómeno el crecimiento del parque automotor que consumen gasolina súper, extra y diesel 2.

Con todos estos antecedentes EP PETROECUADOR como principal productor y distribuidor de combustibles a nivel nacional, y en búsqueda de la alineación con los entes del Gobierno como es la Secretaría Nacional de Planificación, él mismo que público el Plan Nacional Para el Buen Vivir, con 12 objetivos nacionales a los que todas los Ministerios y empresas del Estado deben guardar estrecha relación, dentro de estos objetivos la EP PETROECUADOR, para esta investigación se alineó con el Objetivo #4 que manifiesta lo siguiente: “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable”, de igual manera el Plan Maestro 2009-2015 de la empresa planteó objetivos empresariales como incrementar la participación en el mercado de combustibles y el desarrollo de combustibles alternativos de tipo ecológico.

De igual manera el Instituto Nacional de Normalización INEN, con la finalidad de un mejoramiento de la calidad del aire ha establecido normas de calidad que deben tener los combustibles que son utilizados en el mercado local, proyectándose a tener combustibles de calidad Euro V vigentes en Europa, los mismos que contemplan disminución del contenido de azufre para un máximo de contenido de 10 ppm (S) que quiere decir 10 partes por millón de contenido de azufre.

Con todos estos antecedentes el proyecto contempla que EP PETROECUADOR a través de la Gerencia de Comercialización y con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados, se ha diseñado realizar el lanzamiento de un producto de tipo ecológico que cumpla con las expectativas de los clientes, además que se diferencie en calidad y precio frente a los combustibles tradicionales por su menor contenido de derivados de petróleo y con la utilización de productos de tipo agrícola.

Esta investigación busca mejorar el lanzamiento de un producto denominado gasolina eco-85 que por no tener un seguimiento adecuado desapareció a los pocos meses de ser lanzado al mercado interno de derivados.

## **II. METODOLOGÍA**

Con la finalidad de realizar un análisis del tema de investigación planteado, como premisa fue necesario recopilar información necesaria para el desarrollo del proyecto como es: número de vehículos en la ciudad de Quito, tipo de combustibles que se producen y se distribuyen a nivel nacional, combustibles de tipo ecológico.

Con respecto a la producción de combustibles como son las gasolinas súper y extra en que refinerías se las producen su composición, y sus características. De igual manera su distribución mediante la utilización de poliductos hasta llegar a los diferentes terminales que tiene EP PETROECUADOR a nivel nacional, comercialización, precios y calidad.

Debido a que el proyecto se debe desarrollar en la ciudad de Quito, fue necesario conocer la estructura de uno de los terminales más grandes que tiene EP PETROECUADOR, como es el Terminal El Beaterio, su infraestructura, cantidad de taquería, forma de entrega a tanqueros de los combustibles, de igual manera la comercialización de estos productos, conociendo el número de gasolineras propias y afiliadas a la red de la empresa.

Para la incursión de un producto de mejor calidad fue necesario conocer las características técnicas de la composición de estos dos productos y su calidad aprobada por parte del INEN para se comercializadas a nivel nacional.

Finalmente para esta fase de análisis se tomo información sobre el estudio de la calidad del aire en la ciudad de Quito, factor importante para el desarrollo del mismo, el mismo que describe sobre los impactos de la contaminación atmosférica, el calentamiento global, destrucción de la capa de ozono, y también temas inherentes al cultivo de la caña de azúcar en el Ecuador.

Como parte de la metodología aplicada y con la información recopilada, se realizó un trabajo de investigación de mercado, el mismo que consistió en el planteamiento de objetivos, aplicación de herramientas estadísticas como diseño del cuestionario, determinación del tamaño de la muestra, recopilación de información primaria a los encuestados de acuerdo con la segmentación realizada para la toma de información en diferentes partes de la ciudad, posteriormente fueron tabulados y presentados sus resultados, los mismos que arrojaron información importante para continuar con el desarrollo del proyecto.

En cambio el análisis estratégico es una de las fases más importantes para el desarrollo de las principales estrategias de mercado, puesto que se revisó los alineamientos gubernamentales, debido al ámbito de acción de la Empresa Pública. Posteriormente se desarrollo el análisis PEST, así como la implementación de las cinco fuerzas de PORTER, para de esta manera obtener la matriz FODA, la misma que sirvió de insumo para desarrollar las principales estrategias que se busca implementar la comercialización de gasolina con etanol.

Finalmente se realizó el Plan estratégico de marketing el mismo que busco la implementación de las estrategias, así como las principales acciones, además se propuso una misión y visión para sea publicitada por cada estación de servicio propia y afiliada.

Se desarrolló además el ciclo de vida del producto que se lanza al mercado, el mismo que consta del crecimiento, madurez, declinación, marca en el cual se desarrolló un logotipo acorde con la propuesta y precio.

Como se tenía conocimiento de las gasolineras propias y afiliadas a EP PETROECUADOR, se escogió un total de nueve gasolineras las más grandes de tal manera que tres y seis para el sector sur y norte respectivamente en una primera etapa.

En un plan de Marketing es muy imprescindible el tema de la comunicación por tanto se hace necesario realizar campañas de publicidad diarios, revistas, radio, televisión y vallas.

Con todas estas estimaciones se realizó las estimaciones de la cantidad de producto se necesita para la producción de gasolina con etanol, con el cual se realizó el presupuesto para la comercialización, demostrando que la inversión en el primer año sería de US \$ MM 12,1; misma que se recuperaría en el siguiente año por ahorro de la nafta de alto octano.

### **III. EVALUACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Una vez realizada la toma de datos mediante la encuesta realizada se encontraron resultados que permitieron que el desarrollo de la investigación Con la información del parque automotor de la ciudad de Quito, los despachos de combustible para el mismo lugar se procedió a realizar una investigación de mercado con la utilización de herramientas estadísticas, mediante una encuesta que fue realizada en diferentes lugares o puntos de concentración de vehículos con la finalidad de realizar inferencia estadística, la misma que arrojó los siguientes resultados:

Con la toma de datos, tabulación y el respectivo análisis de las respuestas se considera las siguientes conclusiones, las mismas que apalancaran con el diseño de estrategias en el desarrollo del proyecto, como a continuación se detallan:

Debido al crecimiento del parque automotor en la ciudad de Quito, también se han incrementado en forma directa el consumo de combustibles como gasolina súper y extra siendo esta última la más consumida en aproximadamente el 70% con un incremento anual de 100.000 barriles ó 4.2 millones de galones comercializados.

El grado de conocimiento, aceptación y de los beneficios que trae la utilización de biocombustibles es alto, respondiendo a que en la actualidad es muy común escuchar temas relacionados con el medio ambiente así como sobre el problema del calentamiento global, que posibles fuentes de energía se están utilizando en la actualidad.

La caña de azúcar es el principal insumo para la elaboración del etanol, y al ser la materia principal para la elaboración del azúcar insumo diario en el consumo de la población no deja de preocupar debido al posible encarecimiento de éste producto por el posible incremento, pero sería necesario que las autoridades de gobierno como forma de incrementar la producción de este producto tome medidas sobre posibles planes de expansión de la siembra y cosecha de este producto generando fuentes de empleo.

Con la aceptación del 69% por parte de los entrevistados para el consumo de gasolina con etanol en la ciudad de Quito, es necesario establecer un plan estratégico de marketing que permita introducir el forma gradual la comercialización de este producto con la posibilidad de ir remplazando el consumo de gasolina extra que solo utiliza productos derivados del petróleo mientras que la gasolina con etanol disminuiría en un 5% el uso de derivados del petróleo.

El mercado potencial para el consumo de gasolina con etanol se ha estimado en un promedio mensual de 42 galones mensuales por vehículo y estimando que el consumo sería del 50% equivalente aproximadamente a 250.000 vehículos, con estos datos el consumo anual sería de 2.931.823 barriles equivalentes a 123.136.571 galones. Con este dato se puede establecer los volúmenes de nafta base, nafta de alto octano y alcohol para la preparación y su equivalente en dólares.

Debido a que se tiene por objetivo la comercialización de un nuevo producto en la ciudad de Quito es muy importante realizar mediciones en forma periódica con la finalidad de medir la aceptación y el consumo por parte de los clientes.

#### **IV. TRABAJOS RELACIONADOS**

Es muy importante que el Estado a través de Políticas de Gobierno, incentive la producción de la caña de azúcar con la finalidad de generar busque mayores oportunidades de fuentes de empleo así como la contribución con el mejoramiento de la calidad de combustibles, disminución de egresos por importar productos deficitarios.

Es necesario realizar políticas de circulación vehicular debido a que la aplicación del “pico y placa” no ha tenido los resultados esperados, puesto que el crecimiento del número de vehículos supera las expectativas planteadas sobre todo en la ciudad de Quito.

Es fundamental que se analice el tema de precios de combustibles en el Ecuador, ya que debido a que los productos que no abastecen la demanda interna deben ser importados y a precios mucho más altos de los que se vende, generando subsidios o dineros que no ingresan a precios reales por la venta de combustibles.

#### **V. CONCLUSIONES**

Del análisis obtenido de las muestras del aire de la ciudad de Quito, se han detectado que el incremento de la contaminación por parte de la utilización de combustibles fósiles como es el caso de la gasolina extra y el diesel a pesar de contar con el cumplimiento de las normas INEN, pero a pesar de cumplir con estas exigencia ambientales de igual manera se ha incrementado esta contaminación.

El crecimiento en los últimos diez años del parque automotor en la ciudad de Quito, han generado en mayores consumos de combustibles como la gasolina súper y extra crezcan alrededor del 6,2% en forma anual, también este crecimiento desmesurado de vehículos ha ocasionado que en la actualidad durante los días de la semana y en horas pico se genere problemas de tráfico vehicular causando una gran molestia para la comunidad y de la misma manera incrementando la contaminación en la ciudad capital.

Mediante la investigación de mercado realizada se han obtenido resultados que han permitido conocer sobre la necesidad de contar con un combustible de tipo ecológico, el mismo que cubrirá las expectativas de los consumidores de este producto y además contribuye a detener el aceleramiento del calentamiento global, punto importante dentro de los objetivos que busca el gobierno nacional referente a este tema de trascendencia mundial.

Con la utilización de la caña de azúcar como materia prima para la preparación de combustible ocasionara que los excedentes que actualmente se exporta (azúcar) a países fronterizos como es el caso de Colombia y Perú disminuyan.

El beneficio por la utilización de combustibles de tipo ecológico se basa principalmente a que se produce mediante fuentes renovables, además, la reducción del bióxido de carbono es mucho menor, es un producto menos inflamable que la gasolina y el diesel,

tiene baja toxicidad, no emite compuestos de azufre, la combinación es del 71% nafta de alto octano, 24% de nafta de bajo octano y 5% corresponde a etanol.

En la actualidad el incremento de gasolineras afiliadas a la marca EP PETROECUADOR ha ido incrementando a lo largo de toda la ciudad, lo que permite evidenciar la fidelidad de la marca por parte de los clientes en base a calidad, oportunidad y precio justo.

El Estado por la aplicación de este proyecto ahorrará al estado aproximadamente US\$ 12 millones anuales y la inversión sería de aproximadamente US\$ 24 millones el primer año, ya que los siguientes años dependerá mucho de los precios de importación para que baje más el ahorro.

Existen necesidades insatisfechas por parte de los consumidores por la falta de un combustible de tipo ecológico que beneficie la salud de la población y también el medio ambiente.

Es necesario señalar que este proyecto debe ser desarrollado por EP PETROECUADOR, tomado en consideración actualizado con la finalidad de tener productos que contribuyan al mejoramiento de la calidad de combustibles y disminuir con la contaminación ambiental, aplicando políticas de gobierno para su efectivo desarrollo.

## **VI. AGRADECIMIENTOS:**

Dejo constancia de mi eterno agradecimiento a la empresa Pública EP PETROECUADOR, por todas las facilidades brindadas para el desarrollo del presente tema además de todos los profesionales que en ella laboran.

## **VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Constitución Política del Ecuador 2007  
[www.senplades.gob.ec](http://www.senplades.gob.ec) Plan Nacional del Buen Vivir  
[www.eppetroecuador.ec](http://www.eppetroecuador.ec)  
[www.petrocomercial.com](http://www.petrocomercial.com)  
Plan Operativo 2012  
Informe Estadísticas Petroleras año 2006-2011 EP PETROECUADOR  
[http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news\\_user\\_view/informe\\_de\\_la\\_calidad\\_del\\_aire\\_en\\_quito\\_al\\_finalizar\\_el\\_2010--2240](http://www.noticiasquito.gob.ec/Noticias/news_user_view/informe_de_la_calidad_del_aire_en_quito_al_finalizar_el_2010--2240)  
Decreto Ejecutivo 315  
SENPLADES Plan Nacional Del Buen Vivir 2009-2013  
Plan Maestro Petroecuador 2009-1015  
[http://maralboran.org/wikipedia/index.php/Poblaci%C3%B3n\\_y\\_muestra.\\_Muestreo](http://maralboran.org/wikipedia/index.php/Poblaci%C3%B3n_y_muestra._Muestreo)  
<http://www.crecenegocios.com/concepto-de-encuesta/>  
<http://www.deguate.com/infocentros/gerencia/mercadeo/mk16.htm>  
[es.wikipedia.org/wiki/Análisis PEST](http://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_pest)  
[www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Empresarios/foda.htm](http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/Empresarios/foda.htm)  
<http://www.marketing-free.com/glosario/estrategias-marketing.html>  
<http://www.marketing-free.com/glosario/estrategias-marketing.html>  
<http://www.promonegocios.net/publicidad/concepto-publicidad.html>

[www.apuntesgestion.com/](http://www.apuntesgestion.com/)  
[www.crecenegocios.com/la-planeacion-estrategica](http://www.crecenegocios.com/la-planeacion-estrategica)  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Combustible>  
<http://www.educared.net/primerasnoticias/uni/petro/texto.htm>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Petr%C3%B3leo>  
<http://www.businessdictionary.com/definition/diesel-oil.html#ixzz12pDZpSwY>  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Gas\\_licuado\\_del\\_petr%C3%B3leo](http://es.wikipedia.org/wiki/Gas_licuado_del_petr%C3%B3leo)  
<http://www.ecologismo.com/2008/11/21/paises-productores-de-biocombustibles/>  
<http://www.monografias.com/trabajos15/contaminacion-aire/contaminacion-aire.shtml>  
<http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/2094/1/4071.pdf>  
[http://www.quitoparatodos.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=25](http://www.quitoparatodos.org/index.php?option=com_content&view=article&id=25)  
<http://www.eluniverso.com/2011/07/17/1/1445/10-anos-parque-automotor-crecio-un-113-caotizo-ciudad.html>  
Decreto Ejecutivo 482  
[www.ecolomanchara.org/index.php?option=com\\_](http://www.ecolomanchara.org/index.php?option=com_)

Las principales recomendaciones que se han planteado en la investigación realizada se describen a continuación:

Utilizar combustibles importados y producidos de mejor calidad, con la finalidad que mediante mezclas se obtengan productos con mejor octanaje y menor contenido de azufre responsable de la contaminación existente en la ciudad de Quito.

Implementar proyectos de mejoramiento en las refinerías del país para evitar posibles desabastecimientos en el mercado local, con la finalidad de atender la creciente demanda anual de combustibles por incremento del parque automotor en la ciudad de Quito.

Para la comercialización de la gasolina se deberá aplicar un programa de socialización con la finalidad de que los consumidores conozcan de los beneficios de la utilización tanto económicos, sociales y ambientales, además de contribuir con las políticas ambientales emitidas por parte del Gobierno Nacional.

Hasta la construcción de proyectos de mejoramiento de combustibles la importación de nafta de alto octano deberá hacerse mediante contrato volumétricos por lotes con la finalidad de congelar el precio de los combustibles ya que el precio de éstos varía de acuerdo con el precio del crudo marcador WTI.

Distribuir la gasolina con etanol a la red de gasolineras afiliadas a la marca EP PETROECUADOR, con la finalidad de que los clientes a lo largo de toda la ciudad tengan la comodidad de cargar éste combustible sin ninguna dificultad, y en el momento que necesiten.

Iniciar el proyecto de comercialización ya que el retorno de la inversión sería en dos años, además de que el gobierno ahorraría aproximadamente US \$ 12 millones anuales por la disminución de los volúmenes de nafta de alto octano a importarse.

Cada una de las estaciones de combustibles deberá tener claramente identificados en sus centros de distribución cual es la misión, visión y valores, aspectos muy importantes para el mejoramiento de la imagen institucional.

Medir en forma periódica el nivel de satisfacción de los clientes que consumen gasolina con etanol para realizar las correcciones necesarias de ser del caso para que no suceda lo mismo que la gasolina Eco 85 en el año 1993.

Garantizar la calidad del combustible a través de muestras en laboratorios certificados por entes de control, e igualmente publicitar estas muestras en diferentes medios de comunicación.

Con la realización del

