

**“DEFINIR ESTRATEGIAS DE MERCADEO PARA LOS PRODUCTOS Y
SERVICIOS DE NEW GAS AND OIL S.A IDENTIFICANDO LAS
OPORTUNIDADES COMERCIALES COMPRENDIDAS EN EL PERIODO 2010 A
2015 EN SANTANDER DEL SUR”**



**ANDREA DEL PILAR CARRILLO RIBERO
ID 69224**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS Y ADMINISTRACION
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FLORIDABLANCA
2011**

**“DEFINIR ESTRATEGIAS DE MERCADEO PARA LOS PRODUCTOS Y
SERVICIOS DE NEW GAS AND OIL S.A IDENTIFICANDO LAS
OPORTUNIDADES COMERCIALES COMPRENDIDAS EN EL PERIODO 2010 A
2015 EN SANTANDER DEL SUR”**



**ANDREA DEL PILAR CARRILLO RIBERO
ID 69224**

Proyecto de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial

**DIRIGIDO POR
María del Coral Pérez
Ingeniera Industrial**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS Y ADMINISTRACION
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FLORIDABLANCA
2011**

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	8
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	9
1.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	9
1.2 PRODUCTOS DE NEW GAS AND OIL S.A	9
1.2.1 Filtro New Water	9
1.2.2 Aireador New Water	10
1.2.3 Cascarilla de Palma Africana	11
1.3 SERVICIOS DE NEW GAS AND OIL S.A	11
1.3.1 Masificación de Gas Natural	11
1.4 MISION DE LA EMPRESA	12
1.5 VISION DE LA EMPRESA	12
1.6 CERTIFICACIONES	12
1.6.1 Certificaciones de Gestión de Calidad	12
1.6.2 Registrados a RUC	13
1.6.3 Reconocimiento Nacional del SENA	13
1.7 RESEÑA HISTORICA	13
2. FORMULACION DEL PROBLEMA	14
3. JUSTIFICACION	16
4. OBJETIVOS	18

4.1 OBJETIVO GENERAL	18
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
5. ANALISIS EXTERNO	19
5.1 ANÁLISIS DE LOS COMPETIDORES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL	22
5.2 ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL	26
5.3 ANÁLISIS DE LOS CLIENTES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL	27
5.4 ANÁLISIS DE LOS SUSTITUTOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL	28
6. ANALISIS EXTERNO	30
6.1 MATRIZ DOFA	31
7. PLANTEAMIENTO DE LAS ESTRETEGIAS	33
7.1 PLANTEAMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	33
7.2 PLANTEAMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL	35
8. ANALISIS DE LAS ESTRATEGIAS	37
8.1 ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	37
8.2 ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL	39
9. ANALISIS DE LOS ENTORNOS SOCIAL, COMERCIAL, POLITICO Y LEGAL PARA LAS ESTRATEGIAS EN EL	

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 2010 A 2015	41
9.1 ANÁLISIS DE LOS ENTORNOS SOCIAL, COMERCIAL, POLÍTICO Y LEGAL PARA LAS ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO ENTRE 2010 A 2015	42
9.2 ANÁLISIS DE LOS ENTORNOS SOCIAL, COMERCIAL, POLÍTICO Y LEGAL PARA LAS ESTRATEGIAS DE MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL, EN EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO ENTRE 2010 A 2015	44
9.3 CRONOGRAMAS	47
9.3.1 Cronograma de las estrategias para el tratamiento de aguas residuales	47
9.3.2 Cronograma de las estrategias para la masificación del gas natural rural	51
10. PRESUPUESTO GENERAL	52
11. CONCLUSIONES	54
12. RECOMENDACIONES	55
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Resultados encuesta	21
Tabla 2. Matriz DOFA	31
Tabla 3. Cronograma de las estrategias	47
Tabla 4. Cronograma de las estrategias para la Masificación de gas natural rural	51
Tabla 5. Presupuesto General del proyecto	52

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Filtro NEW WATER	10
Figura 2. Aireador NEW WATER	10
Figura 3. Cascarilla de palma africana	11
Figura 4. Masificación de gas natural	12

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Estructura Organizacional	57
Anexo B. Instrumento de Recolección	58
Anexo C. Encuesta de Calidad	61
Anexo D. Base de Datos de Lechería y Aceitera	62
Anexo E. Catálogo de Lecherías	64
Anexo F. Catálogo de Aceites	66
Anexo G. Formato de Visitas	68
Anexo H. Listado de Petroleras habilitadas para operar en el País	69
Anexo I. Catálogo Leasing	70
Anexo J. Catálogo de Cascarilla Piscinas	71
Anexo K. Base de Datos contactos comerciales petroleras	73
Anexo L. Catálogo Cascarilla de palma africana	74
Anexo M. Presentación General	75
Anexo N. Base de Datos de Campos de Golf	81
Anexo O. Catálogo de Aireadores	82
Anexo P. Base de Datos Energéticos	84
Anexo Q. Catálogo de Filtro Coalecedor	85
Anexo R. Lista de Talleres de Metalmecánica	86
Anexo S. Base de datos empresas comercializadoras de gas en Santander	87
Anexo T. Catálogo de gas RSE	

**“DEFINIR ESTRATEGIAS DE MERCADEO PARA LOS PRODUCTOS Y
SERVICIOS DE NEW GAS AND OIL S.A IDENTIFICANDO LAS
OPORTUNIDADES COMERCIALES COMPRENDIDAS EN EL PERIODO 2010 A
2015 EN SANTANDER DEL SUR”**

RESUMEN DEL PROYECTO

Autor: Andrea del Pilar Carrillo Ribero
Facultad: Facultad de Ingeniería Industrial
Director: María del Coral Pérez
Palabras claves: estrategias, Mercados, Apertura, Vanguardia, Desarrollo, Comercial

New Gas and Oil S.A es una empresa constituida desde 1998, que ha centrado los pilares de su actividad en ofrecer productos y servicios para el tratamiento de aguas residuales, principalmente de la industria petrolera, y en la masificación del gas natural. La empresa cuenta con gran experiencia en el campo, teniendo como respaldo Contratos cumplidos con empresas representativas del sector petrolero como Ecopetrol, Metapetroleum; y del sector del gas natural como Hupecol.

Teniendo en cuenta la tendencia evolutiva que maneja el mercado, y pese a la experiencia y fortalezas evidenciadas en la empresa, se identifico la necesidad de realizar este estudio con el objetivo de establecer las estrategias de mercadeo de la compañía para mantenerla a la vanguardia en el periodo comprendido entre el año 2010 a 2015.

Para el desarrollo de este objetivo, se analizaron los factores que llegan a influir en la competitividad de la empresa. Para esto es necesario mirar factores externos como la percepción de los clientes frente a la compañía, los competidores, los proveedores, los clientes potenciales para mercados existentes y nuevos; y factores internos propios de la operación de la empresa, para cuyo análisis se emplea al herramienta de la matriz DOFA, que dejo como resultado una clara realidad de la situación de la compañía y los planes de acción para cada ítem analizado.

Como resultado de este estudio, se establecieron nuevas estrategias de mercado, como la exploración de nuevas industrias en las cuales la empresa puede incursionar, como la Láctea y la Aceitera, el refuerzo de relaciones comerciales existentes y lanzamiento de nuevos productos que afianzaran a los clientes existentes y mejoraran el portafolio de servicio y productos de la empresa. Adicionalmente, como producto de este estudio, la empresa cuenta con una perspectiva y herramientas a aplicar para fortalecer su área comercial y así permanecer a la vanguardia de la industria.

"DEFINING MARKETING STRATEGIES FOR NEW PRODUCTS AND SERVICES OIL AND GAS S.A IDENTIFY OPPORTUNITIES INCLUDED IN THE PERIOD 2010 TO 2015 IN SOUTH SANTANDER"

PROJECT SUMMARY

Author: Andrea Del Pilar Carrillo Ribero
Faculty: Faculty of Industrial Engineering
Director: Maria Coral Perez
Keywords: Strategies, Markets, Opening, Vanguard, Development, Commercial

New Gas and Oil SA is a company established since 1998, has focused the pillars of its activity on providing products and services for wastewater treatment, mainly in the oil industry, and the mass of natural gas. The company has extensive experience in the field, with the support contract meets representative of the oil sector companies such as Ecopetrol, Metapetroleum, and natural gas sector as Hupecol.

Given the evolutionary trend driving the market, and despite the experience and strengths as evidenced in the company, identified the need for this study to establish marketing strategies to keep the company at the forefront in period from 2010 to 2015.

To develop this goal, we analyzed the factors that come to affect the competitiveness of the company. This requires looking at external factors as the perception of customers against the company, competitors, suppliers, potential customers for existing and new markets, and internal factors specific to the operation of the company, for which analysis is used to SWOT matrix tool, which left a clear reality of the situation of the company and plans of action for each item analyzed.

As a result of this study, we established new marketing strategies such as exploring new industries in which the company can enter, as the Way and the Oil, strengthening existing business relationships and launching new products that customers will strengthen and enhance existing service portfolio and company products. Additionally, as a result of this study, the company has a perspective and tools to implement to strengthen its commercial and then staying at the forefront of the industry.

INTRODUCCION

Hoy en día todas las empresas deben estar a la vanguardia del mercadeo y, de igual forma, estar abiertas a la implementación de nuevas estrategias que les permitan tener ventajas competitivas permanentes en el tiempo ante sus competidores.

El objetivo fundamental del proyecto es buscar nuevas oportunidades comerciales que le permitan a los diferentes productos y servicios de New Gas and Oíl S.A, (desarrollados tecnológicamente), penetrar a nuevos mercados e investigar nuevas aplicaciones y/o mejoramientos.

Al identificar cada una de las variables de la matriz DOFA, desde una óptica realista y alcanzable, se visualiza la real capacidad de penetración que tiene la compañía. Las variables de esta matriz se han analizado a la luz de la realidad de los entornos social, económico, legal y político de los mercados potenciales para lograr encontrar verdaderos caminos que conduzcan a cautivar nuevos clientes.

Igualmente, este estudio pretende mostrar a New gas and Oíl S.A, una dinámica comercial y de mercadeo que de manera sostenida y controlada, conquiste nuevos nichos y busque la fidelización de los clientes, lo cual le va a permitir mayor participación y permanencia en nuevos mercados.

Una de las más relevantes fortalezas de la compañía estudiada, es su capacidad investigativa, de desarrollo tecnológico y adaptación de sus productos a las necesidades de los clientes. Gracias a ello, se abre todo un abanico de posibilidades a desarrollar en el inmediato y corto plazo.

La aplicación investigativa de este estudio y sus alcances, estará a la orden de los directivos, quienes en últimas, son las personas encargadas de direccionar y darle provecho a lo estudiado y justificado.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

- **Nombre de la empresa:** NEW GAS and OIL S.A
- **Número de Identificación Tributaria:** 804.006.097-8
- **Dirección:** Carrera 37 No 52-43 Edificio 37 VIP CENTER oficina 10.01
- **Teléfono:** 6574601
- **Actividad Económica:** Presentación de servicios de ingeniería, consultoría e interventora a entidades públicas o privadas.
- **Número de empleados:** 10 empleados en el área administrativa y 85 entre técnicos y obreros de campo.
- **Estructura Organizacional** : ver organigrama(ver anexo A)

1.2 PRODUCTOS DE NEW GAS AND OIL S.A

1.2.1 Filtro NEW WATER: Son equipos para disminuir la carga de aceites y sólidos suspendidos de las aguas, diseñados y construidos con dimensiones específicas. Dentro de sus aplicaciones se encuentran las plantas de tratamiento de aguas residuales petroleras, las plantas de tratamiento de aguas municipales y las refinerías. Estos equipos presentan varias ventajas: bajo costo de operación, alta eficiencia en el sistema de retro lavado, el retro lavado se realiza con el agua del mismo proceso, la pérdida de su lecho o su degradación es mínima, remoción mayor al 90% por peso de sólidos suspendidos mayores a dos (2) micrones y de aceites en agua y el software empleado para la automatización es compatible con los demás equipos que conforman una planta completa de tratamientos de aguas residuales.

Figura 1. Filtro New Water



Fuente: Catálogo de productos NEW GAS and OIL S.A

1.2.2 Aireador NEW WATER: Son los equipos mecánicos encargados de airear piscinas de oxidación industriales y municipales. Se emplean para disminuir la concentración de fenoles en el agua y la demanda biológica y bioquímica de oxígeno, mejorando la calidad de la misma. Son útiles para piscinas de oxidación municipales, piscinas de oxidación en campos petroleros, aireación de tanques en plantas de lodos activos, represas y digestores de aireación, en lagunas y estanques para aumentar la vida acuática y mejorar la calidad del agua en ríos y estuarios contaminados y en piscicultura.

Dentro de sus principales ventajas se encuentra la disminución de malos olores, el aumento del oxígeno disuelto en el agua, altos porcentajes en la reducción de la demanda biológica de oxígeno y concentración de fenoles, bajo consumo de energía y funcionamiento eficiente durante todo el año, fácil instalación y mínimo mantenimiento, portátil y ajustable y es una operación silenciosa.

Figura 2: Aireador NEW WATER



Fuente: Catálogo de productos NEW GAS and OIL S.A.

1.2.3 Cascarilla de palma africana: Producto de origen vegetal, resultado de la molienda tipo industrial que se realiza a la cáscara de la palma africana. Es útil como lecho filtrante en filtros de lecho vegetal, como aditivo en lodos de perforación, para detener o disminuir pérdidas de circulación y para remover las arcillas pegajosas en la parte inferior de la sarta, como combustible para precalentamiento de calderas, como reemplazo de arena en procesos de limpieza por abrasión y como material para reacondicionamiento de vías terciarias.

Dentro de sus ventajas se encuentra que por sus propiedades oleofilicas, permite la remoción de aceite de las aguas residuales producto de la industria petrolera, es de alta resistencia, es compatible con otros materiales empleados para pérdidas de circulación, su granulometría adaptable al tipo de pérdida de circulación, tiene cortos tiempos de entrega por ser producto nacional, tiene menor valor que el producto importado y no requiere registro fitosanitario para su comercialización en Colombia.

Figura 3. Cascarilla de palma africana



Fuente: Catálogo de productos NEW GAS and OIL S.A

1.3 SERVICIOS DE NEW GAS AND OIL S.A

1.3.1 Masificación de Gas Natural: Es un diseño de redes que conectadas al tubo principal o gasoducto, permite transportar el gas natural hasta asentamientos humanos y hacer conexiones a cada unidad familiar. Sus principales ventajas consisten en que ayuda a mitigar el gran problema ambiental existente por la tala desmedida de bosques y por la emisión de CO₂ y material articulado y que económicamente presenta un gran beneficio para los usuarios, comparada con otros combustibles de uso diario.

Figura 4. Masificación de gas natural



Fuente: Catálogo de productos NEW GAS and OIL S.A

1.4 MISIÓN

NEW GAS AND OIL S.A es una empresa de base tecnológica que enfoca sus esfuerzos en ejecutar planes de operación, diseño, construcción y asesoría en gas, petróleo y agua para el sector energético, entes territoriales e industria en general, con alta calidad, responsabilidad, seguridad y cumplimiento dentro del marco de desarrollo sostenible. Esta empresa es un equipo calificado y emprendedor que se encuentra en constante investigación y desarrollando nuevas tecnologías, comprometidas con la innovación, la protección ambiental, el cumplimiento de la normatividad vigente y el mejoramiento continuo que permite cumplir con las expectativas de sus clientes.

1.5 VISIÓN

NEW GAS AND OIL S.A ha proyectado posicionarse a nivel nacional e internacional como una de las principales compañías de ingeniería, consultoría, construcciones e interventoría en todo lo relacionado con gas, petróleo y aguas, además, con el desarrollo de nuevas tecnologías buscamos impulsar nuestro accesos al mercado internacional, lo cual lograremos con el espíritu de liderazgo,

investigación, dedicación y responsabilidad que eran nuestras principales fortalezas para el logro de nuestros objetivos.

1.6 CERTIFICACIONES

1.6.1 Certificación de gestión de la calidad: La empresa ha sido evaluada y aprobada con respecto a la norma internacional ISO 9001:2000-NTC –ISO9001-2000, Aplicable en las siguientes actividades: diseño y construcción de redes de gas natural, limpieza de torres de glicol y amina, diseño y fabricación de filtros para el tratamientos de aguas, suministro de insumos para el sistema de filtración y montaje y construcción e quipos electromecánicos.

1.6.2 Registrados ante al RUC: (Registro uniforme de evaluación de los programas de salud ocupacional y medioambiente para contratistas del sector de hidrocarburos). Previa calificación por parte de Consejo Colombiano de Seguridad, donde se ha obtenido desde el año 2002 puntajes muy superiores al promedio.

1.6.3 Reconocimiento Nacional por parte del SENA: en marzo de 2003 a la labor de empresarismo, innovación y tecnología desarrollada por la empresa.

1.7 Reseña Histórica

NEW GAS AND OIL S.A. es una empresa constituida desde 1998, comprometida, desde el inicio de operaciones, con el cumplimiento de la normatividad técnica y comercial vigente para el óptimo desarrollo de sus actividades enmarcadas en la operación, diseño, construcción de equipos, plantas de tratamiento para aguas residuales y asesorías en los sectores de gas, aguas residuales y petróleo, para los sectores energético-ambiental, entes territoriales e industria en general.

2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial tiene como objetivo fundamental contribuir y promover el desarrollo sostenible a través de la formulación y adopción de políticas, planes, programas y proyectos donde se regule en materia ambiental los recursos naturales renovables, agua potable, saneamiento básico y ambiental. Este objetivo se orienta por la adopción de criterios de sostenibilidad en la gestión de los sectores productivos e institucionales, procurando la incorporación de sistemas de gestión ambiental, reconversión tecnológica y el cambio en los patrones de consumo¹.

Las transformaciones de las materias primas nunca se dan en su totalidad y es allí donde ocurren vertimientos inadecuados, sin antes adelantarse una buena recuperación de estas aguas industriales. Según lo contemplado en el Plan de Desarrollo de Santander, se encuentran en curso programas con el objetivo de diseñar, construir y mejorar la infraestructura del sector de agua potable y saneamiento básico, ampliando la cobertura y la calidad del servicio con metas muy claras como lo es construir alrededor de 55 alcantarillados urbanos y rurales entre los municipios que presentan mayores problema de saneamiento.

Otro de los programas de mayor relevancia es el monitoreo de la calidad de agua, el sistema de información de la calidad del agua y el control de los vertimientos con objetivos cuantificables, como la implementación de sistemas de información con bases de datos suministradas por la C.D.M.B, con relación a los vertimientos y las fuentes receptoras de los residuos líquidos, en los municipios del departamento, para la priorización de las acciones y sus inversiones requeridas².

Con respecto al plan de masificación de gas planteado por el gobierno nacional desde sus inicios se encuentran las siguientes metas: aprovechar las reservas de gas y estimular la actividad exploratoria, construir 4.400 kilómetros de gasoducto de cobertura nacional al 2010, alcanzar un cubrimiento progresivo del 85% de las

¹Ministerio de Ambiente, [en línea] <http://www.minambiente.gov.co> [Citado el 24 de febrero de 2010]

² Plan de desarrollo de Santander del gobierno del doctor Fernando Vargas

viviendas potenciales, atender a 3.300.000 usuarios para el año 2010 y participar en el sector privado en la construcción de centrales térmicas de gas³.

Debido a lo expuesto anteriormente, se genera la oportunidad para que empresas como New Gas, ofrezcan su portafolio de servicios y así contribuyan al cubrimiento de los sectores que están sin los servicios en el tratamiento de aguas y en la masificación del gas.

³ Revista GASORIENTE 20 AÑOS [Citado el día 15 de julio de 2010]

3. JUSTIFICACION

El agua es un elemento vital para todas las formas de vida. Se entiende por agua potable aquella que es apta para el consumo y para los demás usos domésticos. El tratamiento del agua para lograr niveles de potabilización, es un tema al que el Estado Colombiano dedica esfuerzos de tipo técnico, legal y financiero.

Los municipios tienen la obligación, por mandato legal (Decreto 1594 del 26 de Junio de 1.984 – Decreto 3137 de 2.006)⁴, de preservar sus fuentes hídricas y velar porque éstas no sean contaminadas.

Según el Plan de Desarrollo del departamento de Santander en materia de tratamiento de aguas residuales, los indicadores son alarmantes, pues solamente un 10 % de las aguas servidas del departamento tienen algún tipo de tratamiento y las corrientes hídricas ven afectada su calidad por las vertimientos al alcantarillado de los residuos industriales y agrícolas⁵.

Varias son las problemáticas que se observan en el departamento de Santander: las del Rio Frio, Rio de Oro, Rio Suarez, Ciénaga de San Silvestre entre otros, donde existen corrientes hídricas contaminadas por efectos de aguas residuales o contaminación por actividades de explotación económica de sus habitantes (respecto a este último particular, se encuentran ejemplos como las vertientes de los municipios de Vetas y California por explotación aurífera, Barbosa por la explotación de la caña de azúcar, Barrancabermeja, El Centro, San Vicente, Sabana de Torres, por la explotación petrolífera, entre otros⁶).

En cuanto a la masificación de gas natural, igualmente, por mandato legal (Ley 142 del 11 de junio de 1.994⁷), las autoridades municipales tienen la obligación de efectuar programas de masificación de gas natural. En el Plan de Desarrollo del departamento aparece como urgente la restauración y mitigación de los impactos negativos ocasionados por la actividad humana en zonas de alta significancia

⁴ Ministerio de protección social, [en línea] <http://www.minproteccionsocial.gov.co> [Citado el 20 de febrero de 2010]

⁵ Plan de desarrollo de Santander [Citado 15 de julio de 2010]

⁶ Corporación Autónoma Regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga [en línea] <http://www.cdmb.gov.co> [Citado el 22 de febrero de 2010]

⁷ Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico. [en línea] <http://www.cra.gov.co> [Citado el 22 de febrero de 2010]

ambiental y agro ecológica, con la participación activa de actores del sector público y privado⁸.

En Santander, el municipio de san Vicente de Chucuri es pionero en la masificación de gas con aproximadamente tres mil setenta y siete (3.077) familias habitantes del sector urbano y zonas aledañas a la cabecera municipal, pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3 que han sido favorecidas con subsidios otorgados por la Gobernación de Santander y dicho municipio, en desarrollo del proyecto de masificación de gas natural. Este proyecto, también llega por primera vez al sector rural, de especial importancia, pues sus habitantes dejarán de talar los bosques protegiendo zonas de ladera y cuencas hidrográficas⁹.

Es en estas normas legales y en el Plan de Desarrollo de Santander, donde se produce para New Gas la oportunidad comercial de ampliar el cubrimiento de sectores que no cuentan con estos servicios, teniendo en cuenta que el accionar comercial de la empresa ha estado focalizado hacia ciertos sectores de la economía como el petrolero.

Debido a lo anterior, se pretende que con este proyecto los socios tengan las herramientas básicas y necesarias para conocer y conquistar nuevos mercados, crecer armónicamente y permanecer constantes, bajo parámetros de innovación tecnológica, en las necesidades de los clientes, el conocimiento de cada actividad fabril, de los procesos de tratamientos de aguas residuales y la masificación de gas natural.

⁸ Plan de desarrollo de Santander 2008-2010. Versión impresa.

⁹ San Vicente de chucuri [en línea] <http://www.sanvicentede-chucuri-santander.gov.co> [Citado el 10 de julio de 2010]

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Definir estrategias de mercadeo para los productos y servicios de NEW GAS AND OIL S.A identificando las oportunidades comerciales que se puedan desarrollar en el periodo comprendido de 2010 a 2015 en Santander del Sur.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis externo de la compañía para identificar las oportunidades y amenazas del entorno.

- Realizar un análisis interno de la compañía para identificar debilidades y fortalezas de la compañía.

- Establecer estrategias de mercadeo que le sirvan a la empresa como herramienta para identificar alianzas estratégicas y comerciales para saber con quién y cómo realizar estas alianzas. La implementación de las estrategias planteadas estará a cargo de la empresa para cuando se estime conveniente.

- Realizar un análisis de los entornos social, comercial, legal y político de las estrategias para comprenderlas en el tiempo de análisis.

5. ANÁLISIS EXTERNO

Con el fin de establecer el análisis externo es necesario identificar las oportunidades y amenazas del entorno comercial de NEW GAS AND OIL S.A, en donde se soportarán el planteamiento de algunas estrategias que la administración deberá adoptar, mismas que facilitarán a la compañía la obtención de una ventaja competitiva que le permita generar permanencia en el tiempo.

Este análisis se realizó a través del diseño de un instrumento (VER ANEXO B) en el que se pudiera recolectar la información necesaria, pero debido a que se presentaron inconvenientes en la aplicación de dichos instrumentos, se tomaron como referencias las encuestas realizadas por el departamento de calidad de la compañía.

Esta encuesta tuvo como base los proyectos que se ejecutaron en las siguientes empresas: Hupecol, proyecto que consistió en la compra, transporte y montaje de un filtro automático con capacidad de 20bwpd¹⁰ y un tanque decantador de 500 bls¹¹ de capacidad para el sistema de tratamiento de aguas de producción para la estación jaguar (realizado en el año 2006 con un costo de 775 millones de pesos). Un segundo proyecto estuvo a cargo de la Alcaldía de Tauramena y trató sobre la optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales del casco urbano del Municipio (realizado en el periodo 2005-2006 con un costo de 1.019 millones de pesos).

Ecopetrol llevó a cabo tres proyectos: el primero, realizado en el periodo de 2005 a 2006 con un costo de 1.019 millones de pesos que consistió en obras para la construcción y montaje de facilidades de superficie para la recuperación secundaria en el poso austral 1X y del sistema piloto de manejo de residuos sólidos aceitosos de la estación Suria de la Superintendencia de Operaciones Apiay, ubicada en el Departamento del Meta; el segundo, realizado en 2005 con un precio de 1250 millones de pesos que consistió en el diseño, suministro y montaje de quipos para el piloto del sistema de reinyección de aguas residuales en el campo Suria, de la Superintendencia de Operaciones del Meta; y, el tercero,

¹⁰ BWPD , Barriles de Agua por Día

¹¹ Bls: Barriles

realizado en el 2007 con un costo de 2550 millones de pesos que trató del suministro de un filtro para el tratamiento de 50.000 barriles por día para la Estación Castilla 2.

Un último proyecto se llevó a cabo en el 2008 por un valor de 6.060 millones de pesos a cargo de Metapetroleum y consistió en el suministro de 4 filtros de 50.000 barriles por día, 6 bombas de alimentación y reto lavado y 8 decantadores con capacidad de 200KBWPD.

Dentro de los proyectos de gas sobresalen tres: a cargo de Hupecol que consistió en la construcción de la red de gas domiciliaria para el corregimiento de Paso Cusania, Municipio de Tauramena (realizado en 2006 con un costo de 751.2 millones de pesos); a cargo de la Alcaldía de Maní (realizado en 2008 por un valor de 650.8 millones de pesos) que consistió en la construcción de la red domiciliaria para el Municipio de Maní; y a cargo de la Alcaldía de Barrancabermeja (realizado en 2009 por un valor de 803.4 millones de pesos) que consistió en el estudio previo y la construcción de la red de gas domiciliario para el corregimiento del Centro de Barrancabermeja.

La metodología utilizada por el Departamento de Calidad para la realización del diseño de la encuesta fue de escala unipolar, puesto que se trata de medir los atributos del servicio prestado. Además, tiene una estructura directa, dado que el encuestado es consciente de la información que está suministrando, el objetivo de la misma y la importancia que esta tiene para la organización.

Las preguntas que se evaluaron fueron las siguientes: (VER ANEXO C).

Pregunta 1: Cumplimiento en cuanto al tiempo del desarrollo del servicio.

Pregunta 2: Cumplimiento por parte de la empresa de los requisitos contractuales

Pregunta 3: Desempeño del personal que participó en la prestación del servicio.

Pregunta 4: Condiciones ambientales en las cuales se dejaron los lugares después de prestar el servicio.

Pregunta 5: Cómo califica la calidad de los productos suministrados por la empresa.

Los Resultados que se obtuvieron son los siguientes:

Tabla 1: Resultados arrojados por la encuesta

Preguntas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
Resultados					
Excelente	7 Respuestas	6 Respuestas	5 Respuestas	5 Respuestas	3 Respuestas
Bueno	2 Respuestas	3 Respuestas	4 Respuestas	4 Respuestas	6 Respuestas
Regular	0 Respuestas	0 Respuestas	0 Respuestas	0 Respuestas	0 Respuestas
Malo	0 Respuestas	0 Respuestas	0 Respuestas	0 Respuestas	0 Respuestas
Gráficos:	<p>22 % 0 % 0 % 78 %</p>	<p>0 % 33 % 67 %</p>	<p>0 % 44 % 56 %</p>	<p>0 % 44 % 56 %</p>	<p>0 % 0 % 33 % 67 %</p>

Fuente: Área de Calidad.

A partir de estos resultados se puede observar que la empresa NEW GAS and OIL S.A, cuenta con gran aceptación por parte de sus clientes, demostrado en cada uno de sus trabajos, la excelente calidad en la ejecución, dando así cumplimiento cabalmente a lo que se han propuesto desde sus inicios y que hoy por hoy es la base en que se fundamenta la misión y la visión de la empresa.

El desempeño de sus ingenieros y empleados es excelente, permaneciendo en el sector petrolero, como una compañía de gran aceptación y eficacia en el manejo de tecnologías, capacidades técnicas y servicio al cliente.

Las empresas deben permanecer atentas a los cambios que se presenten en sus entornos social, económico, cultural, político entre otros. Adicionalmente, son importantes las percepciones que tengan los clientes, proveedores y demás agentes influyentes de la compañía. Es por esto que se hizo un análisis de oportunidades y amenazas de la empresa estudiada.

Dentro de las oportunidades se halló que la empresa encuentra su soporte legal para la implementación de sus productos por parte de todos los actores involucrados en la creación de los decretos 1594 de 1984 sobre aguas y la ley 142 de 1994 sobre la masificación de gas rural y, por otra parte, el surgimiento de nuevas industrias con necesidades crecientes de tratamiento de aguas industriales. Sin embargo, dentro de las amenazas aparece la incursión de multinacionales que ofrecen los mismos productos y servicios que la empresa estudiada, el hecho de que los competidores puedan realizar ofertas más económicas para el tratamiento, mantenimiento y construcción de redes de gas rural y el bajo poder de negociación con el proveedor de los productos para el tratamiento de aguas.

5.1 ANÁLISIS DE COMPETIDORES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA Y MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL

En la actualidad las licitaciones¹² son el camino para llegar a los contratos, es por esto que saber exactamente con quién se está compitiendo cobra gran importancia. Se realizó un análisis de comparación donde se establece claramente los puntos relevantes para poder llegar a ser más competitivos. La empresa puede hacer uso de dicho estudio en el momento de entrar a licitar en cualquier

¹² La licitación es un mecanismo legal que le permite a los organismos de gobierno adquirir o contratar bienes o servicios. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL –REPUBLICA DE COLOMBIA
<http://www.minproteccionsocial.gov.co> Recuperado el 10 de Marzo de 2010

proyecto y, además, en ocasiones estas mismas empresas servirán para realizar alianzas estratégicas.

Dentro de los competidores para el tratamiento de aguas residuales se encontraron cinco empresas: la primera es Hidromecánicas LTDA. Es una sociedad limitada que tiene por objeto el desarrollo de toda actividad civil, industrial o comercial, relacionada directa o indirectamente con la ingeniería, la preservación del medio ambiente y la arquitectura. Creada en el año de 1976, cuenta con más de 28 años de experiencia en los cuales ha desarrollado todo tipo de proyectos civiles y ambientales con entidades públicas y privadas.

Realiza actividades como auditoría e inspección ambiental para proyectos de ingeniería, diagnóstico ambiental de alternativas, estudios de impacto ambiental, planes de ordenamiento territorial, tratamiento de aguas para consumo humano, tratamiento de aguas residuales (domésticas e industriales), diseño y construcción de acueductos, alcantarillados e instalaciones hidráulicas, manejo integral de residuos sólidos, estaciones de bombeo y ejecución y supervisión de montajes electromecánicos. Cuenta con una experiencia de más de 30 años, con Certificación ISO 9000, el reconocimiento de más de 150 proyectos realizados con todos los clientes satisfechos, un grupo profesional de alta calidad técnica y personal y especialistas en todas las disciplinas con vasta experiencia y prestigio profesional.

Sus proyectos destacados son la construcción y puesta en marcha de la PTAR del municipio de el Rosal – Cundinamarca. Esta empresa desarrolla una política de mercadeo basada en sus profesionales de planta y personal externo quienes continuamente están buscando oportunidades de negocios en las diferentes entidades. Una herramienta muy importante utilizada por la empresa es la WEB, donde constantemente se publican los estudios y proyectos futuros a realizar por las entidades.

Otra herramienta es la inscripción de la empresa ante las entidades y la Cámara de Comercio como consultores ambientales quienes comunican directamente licitaciones y concursos a realizar. Se utiliza un seguimiento personalizado a cada uno de los proyectos identificado desde su generación por las entidades públicas y privadas. (Contacto: Carrera 24 No.37-36. Bogotá D. C. – Colombia. PBX: [57 1] 368 8388 - Fax [57 1] 268 1704. <http://www.ingenieriaygestionambiental.com>)

Una segunda empresa es Aguas de Colombia Ltda, empresa colombiana constituida mediante escritura pública en el año de 1.982, por iniciativa de ingenieros que habían trabajado en la Multinacional Francesa Degremont, quien aprovechando los conocimientos de ingeniería de tratamiento de aguas en proyecto de pequeña, mediana y gran envergadura, han desarrollado su propia tecnología con utilización de materiales anticorrosivos de gran duración como es el poliéster reforzado con fibra de vidrio.

Esta empresa fabrica productos totalmente en poliéster reforzado con fibra de vidrio y para tamaños superiores (mayor a 500 habitantes) en concreto con partes internas en fibra de vidrio. Su tecnología tiene como ventajas que no produce malos olores, reduce el espacio, es compacta, es tecnología nacional adaptada a necesidades locales y tiene un bajo costo por habitantes. (Contacto: Calle 14 A # 123- 60. Bogotá D.C. Colombia Tel 4155868, 4211786. Fax 6176908, e-mail aguacol@empresario.com.co - aguacol@aguacol.com. Página WEB <http://www.aguacol.com>)

Desarrollos Naturales para el Ambiente es la tercera empresa identificada como competidora. DNA es una empresa consultora y de construcción en el área de ingeniería ambiental, especializada en implementar tecnologías limpias, especialmente utilizando tratamientos biológicos de aguas residuales y de lodos, potabilización de agua, compostaje y ventilación natural. Su experiencia se basa en el diseño e implementación de soluciones ecológicas de ingeniería 100% rentables, que protegen la inversión y el medio ambiente utilizando la tecnología apropiada para el tratamiento de aguas residuales y lixiviados, la minimización de la utilización de agua mediante la integración de múltiples sistemas antes de su disposición final y el tratamiento de lodos.

El principio de su tecnología consiste en activar la capacidad de los procesos microbiológicos que estimulan la separación de los componentes contaminantes en situaciones específicas de aguas residuales. Esto es posible gracias a las características especiales de las plantas de los humedales tales como cañas y juncos que transfieren sustanciales cantidades de oxígeno atmosférico a través de su sistema de raíces, promoviendo una extraordinaria cantidad y diversidad de especies de microorganismos que prosperan en el suelo alrededor de sus raíces.

Esta empresa cuenta con una vasta experiencia y más de 800 proyectos exitosos en diversos sectores industriales, como industria alimenticia, petrolera, papelera, agrícola, etc. En estas áreas se han desarrollado proyectos en diferentes países de Latinoamérica, como Colombia, Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, así como

Omán, Uganda, Suecia, Dinamarca. Su política de mercadeo es personalizada, examinan cada caso para asegurar que desde el punto de vista del cliente se logre la mejor solución. Ofrecen análisis en sitio del problema específico, preparación y elaboración de planos de ingeniería y construcción, suministro y siembra de las plantas (*Phragmites Communis*), supervisión, construcción y puesta en marcha., entrenamiento del personal del proyecto y del cliente, operación y mantenimiento de los sistemas incluyendo los manuales de operación y de tres a cinco años de supervisión a la operación incluyendo garantía de desempeño con cobertura a todos los aspectos de diseño técnico, dimensiones e instrucciones de operación. (Contacto. Tel.: (+506) 225-7016 Fax: (+506) 283-6351 E-mail: tebagint@racsaco.cr)

Una cuarta empresa es Petreco que ofrece una línea completa de productos para instalaciones completas para la producción de petróleo y gas, de tamaño mediano y grande. Sus equipos han sido instalados en algunas de las regiones productoras más grandes y variadas del mundo. Se han ganado la reputación de proveer productos de calidad superior y con diseños de avanzada.

Realizan actividades como la separación de fluidos provenientes de pozos en sus fases de petróleo, gas y agua puede lograrse mediante el empleo de recipientes especializados de tipo vertical u horizontal, dimensionados de acuerdo a los requerimientos del proceso. Estos pueden tomar la forma de separadores primarios de 2 o 3 Fases, los cuales separan el fluido producido del pozo en las fases de crudo, agua y gas, o pueden ser equipos más especializados para el tratamiento del crudo. Existen muchas características estándar para los separadores y muchas opciones especiales disponibles. Sus productos tienen capacidades desde 1,000 BPD hasta 200,000 BPD, flujos de crudo en la entrada con 0 hasta 98% de agua, separación de hasta 300 mmscfd (millones de pies cúbicos por día) con arrastre de solamente 0.1% de agua y diseños de entrada especiales disponibles para eliminación de espumas y con protección.

Su política de mercadeo se basa en diseños a pedido del cliente adaptados a las condiciones operativas específicas. Gran cantidad de diseños estándar disponibles para diferentes rangos de condiciones. Amplia experiencia en muchos ambientes y condiciones de operación. Esta empresa ha separado con éxito algunos de los crudos más difíciles del mundo, incluyendo bituminosos pesados y crudos con elevado contenido de parafinas. Sus unidades operan en todo el mundo y en todo tipo de ambiente desde el árido desierto a 120°F (50°C); hasta el desolado ártico a -70°F (-55°C). (Contacto www.petrecointl.com).

La última empresa es Jorge Triana y CIA LTDA, empresa creada en 1932, como una compañía dedicada a la ingeniería y representaciones. Dentro de las actividades más importantes, se encuentra el manejo de representaciones de empresas extranjeras, la fabricación de equipos para el tratamiento de aguas residuales. El tratamiento de aguas residuales, planta de aguas residuales e industriales, sistema de aireación extraída, sistema de filtración, sistema de tratamiento de lodos y procesos especializados. Ha hecho alianzas con compañías como The F.B Leopold (U.S.A), System Water Teghnology (U.S.A), George Fischer (U.S.A) y Zenon (Canadá). (Contacto. Carrera 72 A No 69 -53. Bogota. tel 2171966 <http://www.jorgetrianaycia.com>).

5.2 ANALISIS DE PROVEEDORES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y MASIFICACION DE GAS NATURAL RURAL

Respecto a los competidores de la masificación de gas natural rural en Santander, las empresas dedican sus esfuerzos comerciales a realizar masificación de gas, en el área urbana, dado que esta práctica es mucho más rentable, menos complicada pero más competida, generando así una oportunidad para que New Gas domine el mercado de la masificación rural y halle la habilidad competitiva, manejando puntos tan importantes como la comunidad, sorteando las dificultades de acceso a los campos donde opera.

El producto de tratamiento de aguas residuales tiene por proveedor al Taller ICCD LTDA, ubicado en el Departamento de Cundinamarca en el Municipio de Chía. Este taller ha realizado la construcción de los productos de New Gas, con más de 20 empleados directos a la compañía, los cuales son los encargados de la mano de obra para construir dichos productos. Este es un punto sensible dado que solo se cuenta con un sólo proveedor en el área de tratamientos de aguas en donde se adquieren los productos completos que se ofrecen al cliente final.

Con esta empresa se realizan contratos para que realice los productos que son requeridos. La empresa ICCD ha venido desarrollando otros caminos comerciales construyendo para otros clientes los productos de invención de New gas pagando una módica cuota por derechos de autor, lo cual no le crea dependencia directa con New Gas. Esto arroja una dependencia muy alta y un nivel de negociación muy bajo casi nulo dado que no existe en Colombia un taller que maneje las tecnologías desarrolladas en New Gas y manipule los materiales adecuados con los cuales se pueda ofrecer los estándares de calidad propios para cumplir así con la misión de la compañía.

Otro servicio es la masificación de gas rural cuyo proveedor es Extrucol S.A (se ubica en el Parque industrial de Bucaramanga Km 3 Café Madrid- Palenque) y La Casa de la Válvula (ubicada en la VIA 40 # 71-299 Barranquilla). Extrucol S.A. es una industria colombiana líder en la fabricación de tubería y accesorios, en polietileno, se ha posicionado en el mercado colombiano e internacional al consolidar la calidad como modelo de gestión. CASAVAL consiente del desarrollo del país y de la importancia que representa ser importadores y distribuidores de productos indispensables en el montaje y mantenimiento en los procesos productivos, es hoy, pieza clave en instalaciones industriales. El compromiso con la calidad y el servicio a los clientes, se basan en la continua capacitación y entrenamiento tanto local como en el exterior, de los miembros que conforman la familia CASAVAL¹³.

El tema de negociación con los proveedores no reviste el mismo nivel de importancia en la masificación de gas como en el tratamiento de aguas, dado que la materia prima de las redes de gas es ofertada por varias empresas en la ciudad y fuera de ella. La empresa cuenta con buena relación con Extrucol puesto que cuenta con un buen servicio de entregas, precios favorables y altos estándares de calidad, este es un proveedor de gran importancia para la empresa puesto que esta empresa maneja altos índices de calidad, lo cual garantiza los servicios que New Gas maneja. Con Casaval se tiene buenos niveles de negociación pues la relación es de mutua reciprocidad lo cual ha funcionado con el paso del tiempo pues las dos empresas tienen sus compromisos claros. Casaval cumple a tiempo con sus entregas, cantidad requerida y calidad de los mismos equipos y por New Gas, el pago se realiza contra orden de compra, y los pedidos son realizados con la anterioridad requerida por Casaval.

5.3 ANALISIS DE CLIENTES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y MASIFICACION DE GAS RURAL

Para un servicio como tratamiento de aguas residuales se tiene por cliente a las petroleras, empresas dedicadas a la exploración y explotación del crudo, ubicadas en el territorio nacional dado que la empresa hasta el día de hoy no ha exportado el primer equipo. Debido a los altos estándares de calidad, y adicionalmente, por ser la primera compañía colombiana dedicada a la remoción de sólidos suspendidos y aceites en el agua petrolera, esta empresa ha tenido un nivel alto de negociación, puesto que anteriormente estos productos solo se podrían adquirir en los mercados extranjeros acarreando con esto altos costos de fabricación del hidrocarburo.

¹³ CASA DE LA VALVULA [en línea] <http://www.casaval.net> [Citado el 10 de Marzo de 2010]

En cuanto a la masificación del gas rural, los principales clientes son las alcaldías. La alcaldía es un órgano ejecutivo municipal sin ánimo de lucro que encamina toda su labor para el mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas que habitan en el territorio donde se ejerce poder. En este punto NEW GAS con el pasar de los tiempos ha generado una ventaja competitiva dado que en Colombia no existe otra empresa con la experiencia requerida, en los aspectos técnicos y trato a la comunidad.

Estos proyectos están dirigidos a las comunidades en las que se requiere mejorar las condiciones de vida, generalmente, son personas con poco nivel de escolaridad. New Gas sensibiliza a la población donde ejecuta el proyecto, para que entiendan los cambios que se están desarrollando en sus viviendas y barrios, contribuyendo con la optimización de las condiciones de su entorno. Por todo lo anterior es que una Alcaldía o empresa del sector privado que desee realizar masificación de gas en las zonas donde se requieran, buscan a New gas, dándole la oportunidad de ejercer su actividad y ejecutar la responsabilidad social empresarial que toda organización debe aplicar.

5.4 ANALISIS DE SUSTITUTOS PARA LOS TRATAMIENTOS DE AGUA RESIDUALES Y MASIFICACION DE GAS RURAL

Para un servicio como el tratamiento de aguas residuales el sustituto adecuado es la planta sin filtros. Este sustituto realiza un conjunto de operaciones y procesos unitarios sencillos. Trata aguas residuales domésticas, la alimentación al sistema se realiza por medio de Bombeo para lo cual se pueden utilizar bombas de 4",5"y 6". Este sistema de bombeo, al igual que los equipos de extracción de gases, opera a través de un tablero de control de forma manual o automática según el nivel de agua¹⁴.

Estas plantas en su mayoría son utilizadas en municipios con poca densidad poblacional, en donde el volumen del caudal del agua es bajo, estos tratamientos no se podrían utilizar en municipios grandes ni en campos petroleros, porque su capacidad sería insuficiente para tratar los caudales. Esto arroja una ventaja superior ante los sustitutos, pues las tecnologías utilizadas por New Gas operan en todo tipo de caudal, dado que se construye según las necesidades de los clientes.

¹⁴ DEPARTAMENTO DE CASANARE , MUNICIPIO DE MANI [en línea] <http://www.mani-casanare.gov.co>
[Citado 10 de Marzo de 2010]

En cuanto a la masificación de gas rural, los sustitutos útiles son el metano y el propano. El metano se produce por la descomposición de sustancias vegetales, principalmente celulosa, por la acción de microorganismos, y se desprende del cieno de algunos pantanos¹⁵. A su vez el propano es la mezcla de gases condensables presentes en el gas natural o disueltos en el petróleo. Los componentes del GLP, aunque a temperatura y presión ambientales son gases, son fáciles de condensar, de ahí su nombre. En la práctica, se puede decir que los GLP son una mezcla de propano y butano¹⁶.

En cuestiones de masificación de gas rural los sustitutos no ofrecen las mismas garantías para mitigar el impacto ambiental es por eso que New Gas se convierte en la mejor opción, pues las emisiones de CO2 y material particulado, generados por fuentes de energía mucho más contaminantes (como el metano y el propano), causan daños irreversibles en el ambiente, lo que da a dicha empresa un nivel de mayor preferencia frente a los sustitutos, ya que el mundo entero se ha volcado a la protección del medio ambiente y a los recursos no renovables.

¹⁵ MUNICIPIO EL CERRITO Un Lugar Para Vivir [en línea] <http://cerrito.gov> [Citado el 10 de Marzo de 2010]

¹⁶ GAS PROPANO EN COLOMBIA [en línea] www.gascolombia.gov.co [Citado el 10 de Marzo de 2010]

6. ANÁLISIS INTERNO

Con el fin de realiza el análisis interno de la empresa y con base en algunos puntos importantes que se han descubierto a través del análisis externo, se han establecido las debilidades y fortalezas de la compañía: dentro de las debilidades se halla la falta de un departamento de mercadeo en la empresa, el desconocimiento de diferentes industrias diferentes a la petrolera y la falta de seguimiento a las empresa con las que se tiene relación comercial.

Dentro de las fortalezas se encuentra el conocimiento tecnológico, habilidad y buenas relaciones de la empresa en el sector petrolero, es la primera empresa colombiana dedicada a la remoción de aceites y sólidos suspendidos y capacidad de diseño para cada cliente, el reconocimiento por parte de las alcaldías de diferentes municipios de la calidad de los servicios de la empresa, el conocimiento y la habilidad adquirida para la instalación de redes para la masificación de gas, la pertenencia por parte de NEW GAS de las patentes inscritas ante la Superintendencia de Industria y Comercio sobre el Filtro y el Aireador NEW WATER, la disponibilidad de capital de trabajo, con lo que se genera un buen nivel de negociación con los proveedores y la capacidad de Investigación por parte de la compañía.

6.1 MATRIZ DOFA

Como consecuencia de los análisis externos e internos se construye la matriz DOFA, instrumento metodológico que sirve para identificar acciones viables mediante el cruce de variables.

Con el análisis externo e interno se identificaron las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la compañía y, de esta forma, se pueden realizar supuestos de acciones estratégicas que deben ser ante todo acciones posibles y factibles en la realidad misma de la empresa¹⁷. NEW GAS AND OIL S.A, busca esto en las estrategia FO, FA, DA, DO, puesto que estas estrategias son de crecimiento en donde se examinan resultados para aprovechar las mejores posibilidades que da el entorno de Santander del Sur en el periodo comprendido en 2010 a 2015 con las ventajas propias del sector, para construir una posición que permita la expansión y así tener la cobertura y fortalecimiento para el logro de los objetivos que se tienen planteados.

¹⁷ Universidad Nacional de Colombia. [en línea] <http://www.virtual.unal.edu.co> [Citado el 6 de septiembre de 2010]

Tabla 2. Matriz DOFA

FORTALEZAS (F):		DEBILIDADES (D):
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento tecnológico, habilidad y buenas relaciones de la empresa en el sector petrolero. • Ser la primera empresa colombiana dedicada a la remoción de aceites y sólidos suspendidos con capacidad de diseño para cada cliente • Reconocimiento por parte de las alcaldías de diferentes municipios de la calidad de los servicios de la empresa. • El conocimiento y la habilidad adquirida para la instalación de redes para la masificación de gas • La pertenencia por parte de NEW GAS de las patentes inscritas ante la Superintendencia de Industria y Comercio sobre el Filtro y el Aireador NEW WATER • Disponibilidad de capital de trabajo con lo que se genera un buen nivel de negociación con los proveedores 		<ul style="list-style-type: none"> • Falta de un departamento de mercadeo en la empresa • Desconocimiento de diferentes industrias diferentes a la petrolera • Falta de seguimiento a las empresa con las que se tiene relación comercial
OPORTUNIDADES (O):	ESTRATEGIAS (FO)	ESTRATEGIAS : (DO)
<ul style="list-style-type: none"> • En la creación de los decretos 1594 de 1984 sobre aguas y la ley 142 de 1994 sobre masificación de gas, la empresa encuentra soporte legal para la implementación de sus productos por parte de todos los actores involucrados. • El surgimiento de nuevas industrias con las necesidades de tratamiento de aguas y masificación de gas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penetración a nuevas industrias, desconocidas hasta el momento por NEW GAS • Apoyados en el plan nacional de aguas, realizar presentaciones a diferentes alcaldías de la región. • Realizar capacitación a los ingenieros de la empresa, sobre mercadeo y ventas. • Apoyados en el concepto de la responsabilidad social empresarial, presentar programas de masificación de gas, para la población vulnerable. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un departamento de mercadeo entre cuyas funciones se encuentre: hacer seguimiento de clientes nuevos y antiguos, ofrecer los servicios de post venta, hacer fidelización de clientes y cautivar a nuevos clientes. • Retomar los contratos hechos en años anteriores con petroleras, para realizar llamadas y ofrecer el servicio de mantenimiento de los productos para de esta forma afianzar el servicio post- venta.
AMENAZAS(A):	ESTRATEGIAS (FA):	ESTRATEGIAS (DA):

<ul style="list-style-type: none"> • Incursión de multinacionales que ofrecen los mismos servicios. • Competidores que hagan ofertas más económicas para el mantenimiento de los equipos y en la construcción de redes para gas. • Empresas que ofrezcan los mismos servicios y productos que la empresa estudiada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar alquiler de los equipos y realizar el cobro por barril de agua tratado. • Realizar un portafolio donde se expliquen los servicios de la empresa y de esta forma cautivar nuevos clientes y fidelizar los anteriores • Establecer alianzas estratégicas, con empresas del sector del tratamiento de aguas residuales con un alto grado de solidez y confiabilidad. • Realizar alianzas estratégicas con las empresas prestadoras del servicio de gas natural. • Realizar alianzas estratégicas con nuevos talleres que manejen alta calidad en Colombia para la construcción de los productos en el tratamiento de Agua Residuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar acercamiento comercial a nuevas petroleras, para cautivar nuevos clientes.
--	--	---

Fuente: Autor del proyecto

7. PLANTEAMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS

Para el planteamiento de las estrategias se sostuvo una reunión con los socios de la compañía para conocer sus dudas y aspiraciones acerca del mercado y se tuvo en cuenta la matriz realizada anteriormente (DOFA), con el fin de conocer los mercados a penetrar y la forma en que se podría llegar a los mismos.

7.1 PLANTEAMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

La primera estrategia consiste en la penetración en nuevas industrias, desconocidas hasta el momento por NEW GAS, entre las cuales están: Industria de lácteos e Industrias Aceiteras. Esta estrategia surge dado que NEW GAS ha enfocado su accionar comercial al sector petrolero y siente la necesidad de incursionar en diferentes industrias en donde los equipos de la empresa pueden ser de gran utilidad.

Se tomaran como objetivos dos industrias principales como lo son las lecheras y aceiteras, puesto estas tienen más presencia en Santander y es allí donde se realizarán las primeras presentaciones de la empresa, sus servicios y productos de alta calidad. Las actividades a desarrollar son: realizar una investigación donde se pueda conocer más acerca de la industria láctea y aceitera, conformar una base de datos con las empresas que se encuentran en Bucaramanga (VER ANEXO D), hacer un primer acercamiento, realizando llamadas a las diferentes empresas relacionadas con las industrias para conocer la persona encargada de este tema de tratamiento de aguas y realizar nuevos catálogos, donde se haga una explicación de la actividad comercial de la empresa y que así, sea específico para cada industria, donde se deje claro que los productos de NEW GAS son útiles para su empresa (VER ANEXO E Y F). Finalmente, al tener un acercamiento con la empresa, se pueden realizar pruebas con la misma para generar confianza y fidelización de la empresa hacia NEW GAS y, por último, hacer firmar formato de visitas (VER ANEXO G).

Una segunda estrategia es realizar alquiler de los equipos (leasing) y cobrar por barril de agua tratado. Como la economía es cambiante y no todas las empresas cuentan con el capital suficiente para realizar una inversión de este tipo, la presente se diseña para empresas o alcaldías que necesitan acogerse a la ley con menores costos. Las actividades a desarrollar son: consolidar un listado de petroleras con las que posiblemente pueden estar interesadas en adquirir los productos de NEW GAS (VER ANEXO H), realizar unos folletos para hacer la presentación de la nueva modalidad en el que se pueden adquirir los productos

de NEW GAS (VER ANEXO I), tener los primeros acercamientos por medio de presentaciones a las empresas explicando la forma y la modalidad de cobro y leasing de los equipos que es donde se vería la reducción en costos y realizar los estudios respectivos del tipo de aguas que ellos necesitan tratar para crear fidelización.

La tercera estrategia es ampliar el mercado de la cascarilla de palma africana hacia los filtros de las piscinas recreativas. Teniendo claro que la cascarilla es un producto de alto rendimiento, como se puede detectar al reemplazar la arena en los procesos de limpieza por abrasión de gran uso en los filtros de las piscinas recreativas, entre otros, la empresa encuentra una gran oportunidad comercial, puesto que no es de fácil su adquisición en el país lo que otorga una ventaja competitiva. Las actividades a desarrollar son: realizar unos folletos especiales para este producto, pues la empresa hoy en día no cuenta medios informativos donde se explique la eficiencia del producto y el beneficio que traería (VER ANEXO J) y realizar presentaciones del producto a las diferentes industrias y exponer los beneficios.

La cuarta estrategia es el acercamiento comercial a nuevas petroleras, para ampliar la venta de cascarilla de palma africana a los filtros ya adquiridos por estas compañías y demostrar sus altos rendimientos. Teniendo en cuenta la experiencia comercial que tiene NEW GAS con las petroleras más reconocidas que hacen presencia en el país, su objetivo es entrar a participar con un producto como la cascarilla de palma africana, dado que los filtros necesitan cambio de la misma con el transcurrir del tiempo. Las actividades a desarrollar son: realizar una lista de petroleras donde NEW GAS ha tenido acercamientos comerciales (VER ANEXO K), realizar un primer acercamiento a la compañía petrolera buscando conocer la persona encargada de los filtros y su mantenimiento y realizar folletos donde se expliquen los beneficios del producto (VER ANEXO L).

La quinta estrategia es realizar acercamiento comercial por medio de la presentación de la empresa a los energéticos. Los energéticos son empresas encargadas de realizar algunos estudios relacionados con la explotación del crudo y además brindan asesorías a las grandes petroleras instaladas en el territorio colombiano; de estos estudios se desprenden las cotizaciones de los respectivos equipos que necesite el campo a explotar, es allí donde NEW GAS debe contar con buenas relaciones comerciales con estas empresas dado que sus apreciaciones y determinaciones dentro del estudio son relevantes para la petrolera en el momento de que ella tome la decisión de compra de los productos a necesitar. Las actividades a desarrollar son: realizar un listado de las empresas de este tipo (VER ANEXO P), realizar primeros acercamientos por medio de

correos electrónicos con la presentación de la empresa, cuadrar citas y presentaciones con estas empresas para explicar la tecnología utilizada por NEW GAS, realizar pruebas para comprobar la efectividad de los productos de la empresa

La sexta estrategia es realizar el desarrollo comercial de nuevos productos en la empresa como el del FILTRO COALECEDOR. Este es uno de los productos resultantes del constante desarrollo tecnológico que la empresa NEW GAS ha presentado en sus últimos años y de investigaciones centradas en mejora de la calidad de los productos y así mismo, la calidad de sus servicios. Este producto está diseñado para ser utilizado con el filtro NEW WATER, que en varios proyectos se ha probado su gran calidad, pero el filtro coalecedor nace para hacer que el filtro sea más eficiente en su labor. Las actividades a desarrollar son: realizar un listado de petroleras, nuevas y con las que ya se tenga relación comercial (VER ANEXO G), realizar primeros acercamientos, por medio de la creación de un catálogo con la presentación del nuevo producto (VER ANEXO Q) y elaborar citas con petroleras y empresas interesadas en este producto y realizar presentaciones.

La séptima estrategia es realizar alianzas estratégicas con nuevos talleres que manejen alta calidad en Colombia para la construcción de los productos en el tratamiento de aguas residuales. Con el fin de tener un mejor poder de negociación con los proveedores en el tratamiento de agua, es importante tener una lista de posibles talleres que operen en Santander, para que en dado caso de no llegar algún tipo de negociación con la empresa que siempre provee, New Gas acuda a otra que tenga el conocimiento en los materiales, calidad y tiempo de entrega idóneos para cumplir con el contrato de la mejor forma. Las actividades a desarrollar son: realizar un listado de los talleres de metalmecánica que se encuentren ubicados en Bucaramanga (VER ANEXO R).

7.2 ESTRATEGIAS PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL

La primera estrategia es realizar alianzas estratégicas con las empresas prestadoras del servicio de gas natural. Las empresas que suministran el servicio de gas natural, alcaldías y gobiernos regionales publican licitaciones para cumplir con el proyecto nacional de masificación de gas. Las actividades a desarrollar son: realizar una lista de las empresas prestadoras de gas natural ubicadas en el territorio nacional dado que estas alianzas solo se dan con las empresas grandes de cada región (VER ANEXO S) y realizar la presentación de la empresa con catálogo, correos electrónicos, que hagan una presentación general de la empresa, sus productos y servicios (VER ANEXO L).

La segunda estrategia consiste en, apoyados en el concepto de la responsabilidad social empresarial, presentar a las petroleras con las que no se ha tenido este tipo de contacto los programas de masificación de gas para la población vulnerable por las perforaciones realizadas en el sector. Contando con la experiencia de haber vendido algunos proyectos de este tipo a diferentes petroleras ubicadas en el territorio nacional, se sugiere incursione proyectándose socialmente y contribuyendo con la satisfacción de las necesidades básicas de las comunidades menos favorecidas. Las actividades a desarrollar son: realizar una investigación sobre que es la responsabilidad social empresarial en Colombia, retomar el listado de petroleras y otras entidades, ubicadas en el territorio nacional que puedan estar interesadas en llevar a cabo un proyecto de RSE (VER ANEXO G), realizar un catálogo de sensibilización sobre este tipo de proyectos (VER ANEXO T) y hacer los acercamientos por medio de correos electrónicos y presentaciones.

8. ANALISIS DE LAS ESTRATEGIAS

8.1 ANALISIS DE LAS ESTRATEGIAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

La primera estrategia es penetrar a nuevas industrias, desconocidas hasta el momento por NEW GAS entre las cuales están la industria de lácteos y la industria aceitera, la actividad a desarrollar es realizar una investigación donde se pueda conocer más acerca de la industria láctea y aceitera.

La leche es un alimento básico en la dieta humana, por lo que la producción de cada país se destina fundamentalmente a satisfacer las necesidades que requiere, y luego, al mercado exterior. Esta cadena productiva comprende la producción de leche cruda, el proceso de pasteurización y la producción de leche ácida y quesos. La producción de la cadena agroindustrial de lácteos es suficiente para cubrir la demanda doméstica; se destacan empresas de larga trayectoria en la pasteurización como la Cooperativa de Productores del Atlántico LTDA, (Coolechera) en Barranquilla, Lechesan, Frescaleche en Bucaramanga, entre otros.

Las aguas residuales de la industria láctea se caracterizan por poseer una gran cantidad de grasas, aceites, además de sólidos en suspensión que se salen de los rangos admisibles y que incumplen con las normas para vertimientos. En el recorrido de las diferentes empresas dedicadas a la producción y comercialización de leche, algunas de ellas, se han certificado ante diferentes entes encargados de corroborar la calidad de sus procesos, con el propósito de ser competitivos en el mercado nacional e internacional.

Por otra parte, el impacto ambiental asociado a la industria aceitera tiene relación con la generación de olores molestos. Los olores molestos son provocados principalmente en el proceso de refinación. Las inversiones asociadas a su tratamiento son caras, razón por la cual se privilegia la minimización de fugas y confinamiento de las zonas conflictivas.

El efluente líquido de la industria aceitera presenta como principales contaminantes aceites y grasas, sólidos suspendidos, contaminantes como DQO

(determina la cantidad de oxígeno requerido para oxidar la materia orgánica en una muestra de agua residual bajo condiciones específicas de agente oxidante, temperatura y tiempo) y el DBO (demanda bioquímica de oxígeno, indicador de la capacidad de polución de un efluente expresada por el consumo de oxígeno disuelto por parte de los microorganismos que descomponen la materia orgánica presente en el propio efluente). Para lo anterior, se tiene en cuenta la capacidad auto depurativa del agua, conferida por los propios microorganismos¹⁸.

La DBO está normalmente ligada a los aceites, grasas y sólidos suspendidos, por lo tanto, al remover dichos sólidos, los valores de DBO se reducen en un altísimo porcentaje. La DBO también puede verse afectada por el contenido de jabones y gomas, siendo estas últimas muy comunes cuando se utiliza aceite de soya. Los sulfatos son aportados básicamente en el proceso de inversión de ácidos grasos, producto de la adición de ácido sulfúrico y en el tratamiento físico-químico mediante la neutralización con el mismo ácido y la utilización de sulfato de aluminio como agente coagulante. En general los residuos sólidos generados en la industria aceitera ofrecen la posibilidad de reciclarse hacia otros rubros industriales, como ocurre con los descartes de plásticos utilizados en envasado de productos terminados y papel utilizado en los envases.

El impacto ambiental de la industria aceitera está concentrado en la problemática de riesgos potenciales de explosiones, efluentes líquidos, de los lodos producidos en su tratamiento y de los olores molestos. Las empresas productoras están en su mayoría conectadas a servicios de alcantarillado público. Por ello, las que no han implementado planta de tratamiento, pueden provocar obstrucción de las redes de alcantarillado por solidificación de aceites y grasas. Si se implementa un tratamiento previo no se tendrá ningún problema para su disposición en redes de alcantarillado público.

Una segunda estrategia es realizar presentaciones a diferentes alcaldías de la región apoyándose en el plan nacional de aguas. La actividad a desarrollar consiste en conocer el plan nacional de aguas que existe actualmente en el país y de esa misma forma los planes regionales de aguas, a través de una investigación. El Plan Nacional de Desarrollo formuló las políticas, las estrategias generales y el programa de inversiones para el sector de agua potable y saneamiento básico, con el propósito de incrementar de manera significativa el

¹⁸ Universidad Distrital, Capítulo 17, 18 – DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO, DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO [en línea] <http://atenea.udistrital.edu.co> [Citado el 10 de octubre de 2010]

número de viviendas con acueducto y alcantarillado, mejorar la calidad de agua y garantizar un solo uso eficiente y racional del recurso hídrico¹⁹.

Los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento para el manejo empresarial de estos servicios, constituyen la estrategia del Estado para acelerar el crecimiento de las coberturas y mejorar la calidad de los servicios, al facilitar el cumplimiento de los siguientes lineamientos de política: efectiva coordinación interinstitucional al interior de cada nivel y entre diferentes niveles de gobierno, acelerar el proceso de modernización empresarial del sector en todo el territorio nacional, aprovechar economías de escala mediante la estructuración de esquemas regionales de prestación, articular las diferentes fuentes de recursos y facilitar el acceso del sector a crédito, ejercer un mejor control sobre los recursos y el cumplimiento de la regulación y contar con planes de inversión integrales con perspectiva regional, de corto, mediano y largo plazo²⁰.

En Santander, en materia de tratamiento de aguas residuales, los indicadores son alarmantes, pues solamente un 10 % de las aguas servidas del departamento tienen algún tipo de tratamiento, y las corrientes hídricas receptoras ven afectada su calidad por los vertimientos de alcantarillados y residuos sólidos o agrícolas. Para la priorización y adecuado diseño de obras de tratamiento de aguas residuales, será necesario analizar y fortalecer el sistema de monitoreo de la calidad de las corrientes hídricas en el departamento, que permita identificar la capacidad de autodepuración de las fuentes receptoras y las zonas críticas de manejo²¹.

8.2 ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS PARA LA MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL RURAL

La primera estrategia es presentar a las petroleras con las que no se ha tenido contacto, los programas de masificación de gas para la población, apoyándose en el concepto de la responsabilidad social empresarial. Para ello es necesario definir qué es la responsabilidad social y cómo se debe aplicar en las empresas.

La responsabilidad social empresarial es la capacidad de respuesta que tiene una empresa o una entidad frente a los efectos e implicaciones de sus acciones sobre

¹⁹ Departamento Nacional de planeación, República de Colombia [en línea] <http://www.dnp.gov.co> [Citado el 10 de octubre de 2010]

²⁰ Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación

²¹ Plan Departamental de Santander. [Citado el 10 de octubre de 2010].

los diferentes grupos con los que se relaciona. De esta forma, las empresas son socialmente responsables cuando las actividades que realizan se orientan a la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus miembros, de la sociedad y de quienes se benefician de sus actividades comerciales, así como también, al cuidado y preservación del entorno.

Una empresa debe tener capacidad de respuesta, es decir, habilidad para el buen ejercicio de una gestión empresarial que atraviesa los diferentes escenarios de actuación de las empresas. Tales escenarios son: social -hace referencia a los aspectos que vinculan el quehacer de la organización con el contexto social en que actúa, de modo que le permita contribuir a la calidad de vida y bienestar de la población; y ambiental -hace referencia a los aspectos para la identificación del impacto ambiental, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Las empresas colombianas han comenzado a valorar el tema de la responsabilidad social como una actividad central de su accionar. La encuesta de Responsabilidad Social Empresarial realizada por la ANDI en 2008 con datos de 2007 (a 158 empresas con ingresos por \$57.7 billones de pesos en el mismo periodo), arroja que el 98,5% de ellas respondió afirmativamente al asumir responsabilidades sociales con la comunidad. Dichas empresas destinaron en promedio el 2,8% de sus ventas para programas sociales, según la citada encuesta²².

Los aspectos básicos de la Responsabilidad Social Empresarial consisten en que toda empresa tiene una responsabilidad indelegable, debe alinear los procesos productivos y comerciales con un fin social, debe promover el desarrollo humano sostenible, debe proteger los derechos humanos, se fundamenta en la congruencia que incluye la coherencia con los principios y valores, consistencia con las prácticas empresariales y consecuencia en la toma de decisiones²³.

²² ORGANIZACIÓN COLOMBIA INCLUYENTE [en línea] <http://www.colombiaincluyente.org> [Citado el 10 de marzo de 2010]

²³ CENTRO COLOMBIANO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL [en línea] <http://www.ccre.org.co> [Citado el 10 de octubre de 2010]

9. ANALISIS DE LOS ENTORNOS PARA LAS ESTRATEGIAS EN EL PERIODO DE TIEMPO DE 2010 A 2015

El mercado petrolero y demás mercados de influencia para la empresa en este periodo de tiempo marcan un ascenso importante. En el sector petrolero se han descubierto en los últimos años reservas importantes del crudo gracias a varias petroleras habilitadas para operar en el país como lo son ECOPETROL y PACIFIC RUBIALES²⁴, lo cual asegura el uso de este hidrocarburo por años en el país y la buena cotización de las acciones de estas empresas en la bolsa de valores colombiana. Ello asegura grandes inversiones en el país en la exploración y explotación (aspectos en lo que la empresa NEW GAS AND OIL S.A. pretende participar).

New Gas también participaría en la industria láctea y la aceitera a través del tratamiento de aguas industriales. En los últimos años y para los 5 años siguientes la industria láctea y aceitera marca una tendencia ascendente debido a que la producción lechera de Colombia se estima en unos 6 millones de litros diarios²⁵. Adicionalmente, el año 2009 se constituyó como uno de los mejores años para la producción de la leche en el país, pues la producción aumentó en un 130% adicional a lo normal²⁶.

La industria aceitera ha generado grandes ingresos en los últimos años y promete seguir comportándose así gracias al nuevo auge que se ha dado en el país por el cultivo de la palma de cera africana. La producción nacional estuvo en el orden de 95.965 toneladas²⁷, cifra que representa la creación de nuevas empresas dedicadas a este cultivo y por lo tanto, a la explotación de los productos propios de esta planta.

²⁴ PORTAFOLIO 26 de Enero de 2010 , ECOPETROL TIENE RESERVAS PARA 10 AÑOS [en línea] <http://www.portafolio.co/archivo/documento/MAM-3810366> [Citado el 10 de Marzo de 2010]

²⁵ Periódico EL MERIDIANO DE CORDABA, AGRO Y ECONOMIA. Publicada el 17 de abril de 2009. [en línea]. <http://www.elmeridianodecordoba.com.co/> [Citado el 10 de Marzo de 2010]

²⁶ Artículo ¿QUE PASARA CON LA LECHE EN COLOMBIA? Publicada el 11 de Junio de 2009. [En línea]. <http://www.sinergiainformativa.com> [Citado el 10 de Marzo de 2010]

²⁷ FEDERACION DE PALMA AFRICANA [en línea] <http://www.fedepalma.org> [Citado el 10 de Marzo de 2010]

9.1 ANÁLISIS DE ENTORNOS PARA LAS ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL PERIODO DE TIEMPO DE 2010 A 2015

PENETRACION A NUEVOS MERCADOS

Dentro del entorno social se tienen tres estrategias. La primera estrategia consiste en el alquiler de equipos. La baja preocupación por la infraestructura sanitaria y saneamiento básico tanto en el sector público como en el privado y en un gran porcentaje de los municipios del país como en Santander, se ve reflejada en la carencia de redes de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, redes de alcantarillado en mal estado, la llegada de aguas residuales por conexiones erradas del sistema de alcantarillado y la inadecuada disposición de residuos sólidos y grasos, aspectos que están ocasionando un fuerte e irreparable daño al fundamental recurso hídrico.

Para que las empresas puedan realizar vertimientos a los alcantarillados de la ciudad, las aguas a verter deben estar libres de aceites y grasas flotantes, gases o vapores combustibles, materiales que por sí mismos, por su naturales o por su interacción con otros puedan causar cualquier tipo de molestia publica y/o la formación de mezclas inflamables toxicas para la comunidad donde reside la empresa. Por lo anterior es importante anotar que el mejoramiento en la calidad del agua, mejora notablemente la calidad de vida de la comunidad²⁸.

La segunda estrategia consiste en ampliar mercados para casacarilla. El lecho filtrante vegetal, cascarilla de palma africana, realiza un proceso de absorción y coalescencia, retira los aceites y las grasas y, por medios mecánicos de reducción de áreas, retira los sólidos suspendidos logrando eficiencias promedio del 97% en aceites y 87% en sólidos suspendidos. Ello implica que los vertimientos deben hacerse de manera adecuada y realizar reemplazos de arena en procesos de limpieza por abrasión.

La tercera estrategia consiste en el plan nacional de aguas. El plan nacional de aguas y los Planes Departamentales de Agua Potable y Saneamiento Básico tienen como objetivo principal mejorar las condiciones de cobertura, calidad y eficiencia de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el respectivo departamento²⁹.

²⁸ Informe anual sobre el Estado del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Colombia – IDEAM 2004

²⁹ Plan Departamental de Agua y Saneamiento, Objetivo y Estrategia

Dentro del entorno comercial se tienen ocho estrategias. la primera es el acercamiento a nuevas petroleras. Los equipos de NEW GAS están diseñados para disminuir la carga de aceites y sólidos suspendidos de las aguas, éstos se diseñan y construyen con dimensiones específicas, ajustados a las necesidades de operación del cliente. Dentro de las aplicaciones más comunes están las plantas de refinería, plantas petroquímicas y estaciones de servicio.

La segunda estrategia se incluye dentro del plan nacional de aguas. El Programa de Modernización Empresarial -PME-, tiene por objetivo proveer asistencia técnica a los entes descentralizados (municipios y departamentos) para vincular al sector privado a la competencia por la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico. En particular se pretende implementar procesos de participación privada en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento básico. Cada Plan Departamental se ajustará a las condiciones particulares de los departamentos, sin embargo, en términos generales, el procedimiento para diseñar e implementar tal contenido está compuesto por tres fases: I) diagnóstico, II) estructuración III) implementación.

La tercera estrategia es retomar contratos anteriores. Para las grandes empresas complementar la calidad de los servicios y productos, con un excelente servicio post-venta, cobra gran relevancia comercialmente, puesto que en el momento en que las empresas o municipios que requieran los servicios y productos tomen la decisión de compra, la calidad y el respaldo después de la instalación y puesta en marcha de los productos son vitales para ganar estos contratos.

La cuarta estrategia son los campos de golf. En los campos de golf, por las condiciones del terreno o en algunas ocasiones por darle un mejor aspecto al campo o agregarle más dificultad a los huecos, se encuentran con frecuencia lagos naturales y artificiales, al pasar el tiempo, estos lagos toman olores desagradables, lo cual incomoda a los jugadores. New gas en sus años de investigación e invención tecnología diseñó, construyó y sacó al mercado el AIREADOR NEW WATER cuya ventaja principal es la disminución de malos olores. Gracias a ello, este producto responde efectivamente a la problemática de estos campos.

La quinta estrategia son los energéticos. Son compañías dedicadas a la elaboración de estudio para las grandes petroleras en cuestión de factibilidad de perforación. Estas compañías están encargadas de realizar los presupuestos de las petroleras para iniciar sus grandes proyectos, es por esto que para una

empresa como NEW GAS con tanta habilidad tecnológica y respeto dentro de la industria petrolera, es de vital importancia que estas nuevas compañías que hoy nacen como respuesta a la necesidad de las grandes petroleras en agilizar los procesos, conozcan claramente los productos y servicios que se ofrecen y su respaldo en varios proyectos ya realizados con diferentes petroleras que se encuentran en el país.

La sexta estrategia tiene que ver con el filtro coalescedor. Con el pasar del tiempo NEW GAS ha diseñado y comercializado varios productos eficientes en el tratamiento de aguas para obtener soluciones rápidas y efectivas. Dentro de su catálogo de productos se encuentra un filtro adicional para darle más eficiencia a los procesos que otros productos realizan. Por ello nace el filtro coalescedor, el cual es ideal para compañías que ya tengan el filtro New Water, para hacer mejor los procesos ya diseñados.

Dentro del entorno legal se tienen tres estrategias. La primera es la penetración a nuevos mercados mediante el alquiler de equipos. Esta estrategia se basa en el Decreto 1594 del 26 de junio de 1984 denominado usos del agua y residuos líquidos. En ley 99/93 se faculta a las corporaciones autónomas regionales para ejecutar proyectos de tratamiento de aguas residuales municipales en coordinación con los entes territoriales, colocándolas en posición de juez y parte a la luz de sus funciones de control y vigilancia.

La segunda estrategia consiste en ampliar mercados para casacarilla. Esta estrategia se basa en la ley 1209 del 14 de julio de 2008 y tiene por objeto establecer las normas tendientes a brindar seguridad y adecuar las instalaciones de piscinas con el fin de evitar accidentes, problemas de salud y proteger la vida de los usuarios de estas, sin perjuicio de lo que dispongan otras normas que, con carácter concurrente puedan serles de aplicación.

La tercera estrategia se ubica dentro del plan nacional de aguas. Con la constitución política de 1991 se promovió la competencia en el mercado como mecanismo para elevar los estándares de eficiencia de las empresas prestadoras de servicios de manera complementaria. La ley 142 de 1994 promovió la implementación de esquemas de prestación del servicio con participación de terceros, facilitando el ingreso a los primeros operadores especializados internacionales.

9.2 Análisis de entornos para la masificación de Gas Natural Rural

Dentro del entorno social hay dos estrategias. La primera consiste en alianzas estratégicas con las empresas prestadoras del servicio de gas. El gas natural es hoy en día una fuente de energía que circula bajo el suelo de la mayor parte de las ciudades del mundo civilizado, aporta comodidad doméstica y provee a la industria de la energía que necesita. Por lo tanto, es de vital importancia que las comunidades cuenten con este servicio para mejorar la calidad de vida. Por otro lado, la masificación de gas natural ayuda a mitigar el gran problema ambiental existente por la tala desmedida de bosques y por la emisión de CO₂³⁰.

La segunda estrategia se incluye dentro de la responsabilidad social empresarial. La directriz social fortalece la capacidad empresarial para direccionar la actuación social estratégica y operativa de las empresas, de tal manera que contribuya con la sostenibilidad empresarial, teniendo en cuenta las condiciones del entorno económico, social y político. Las gestiones ambiental, de comunicación interna y externa, de crecimiento empresarial, comercial, jurídica, regulatoria y humana, tienen sus propias directrices, las cuales deben articularse con la directriz social en su aplicación, buscando la sostenibilidad social y empresarial como único propósito³¹.

Dentro del entorno comercial se encuentran dos estrategias. La primera consiste en alianzas estratégicas con las empresas prestadoras del servicio de gas. El posicionamiento actual del gas natural se ve reflejado en la siguiente información: el país cuenta en el sector residencial, con un 88 % perteneciente a los estratos socioeconómicos más bajos. La cobertura promedio del servicio es de 65 % a nivel nacional, es decir que el país se encuentra desprovisto en un 12 % del servicio, y es allí donde se pueden realizar las estrategias comerciales para hacer un cubrimiento total del país³².

La segunda estrategia se ubica dentro de la responsabilidad social empresarial. La adopción de prácticas de Responsabilidad Social Empresarial es fundamental para que las empresas tengan más fácil acceso al mercado financiero y asegurador, mejoren su desempeño económico general y se proyecten como unidades productivas con mejores estructuras de gobierno, que cumplen la Ley de forma íntegra, con políticas laborales claras y efectivas, con relaciones de mutuo

³⁰ Folleto de MEW GAS AND OIL S.A.

³¹ Empresas publicas de Medellín [en línea] <http://www.epm.com> [Citado el 10 de octubre de 2010]

³² Empresa de energía de Bogotá [en línea] <http://www.eeb.com>. [Citado el 10 de octubre de 2010]

beneficio con todos los grupos de interés y con mecanismos que minimicen su impacto ambiental³³.

Finalmente, dentro del entorno legal y político, la estrategia diseñada consiste en alianzas estratégicas con las empresas prestadoras del servicio de gas. La ley 142 de 1994 de la Presidencia de la República de Colombia, considera en los artículos 2 al 8, que uno de los principales proyectos del gobierno nacional es el suministro de todos los servicios públicos.

³³ CAMARA DE COMERCIO DE CALI [en línea] <http://www.ccc.org.co> [Citado el 10 de octubre de 2009]

9.3 CRONOGRAMAS

9.3.1 Cronograma de las estrategias para el tratamiento de aguas residuales

Tabla 3. Cronograma de las estrategias para el tratamiento de aguas residuales

Mes	MES 1 Y MES 2																	
Estrategia Actividad	penetra.	Alquiler	casca.	Acercam.	P.N.A	Rev.Cli	Golf	Energ.	Coalec.	penet	Alquiler	casca.	Acercam.	P.N.A	Rev.Cli	Golf	Energ.	Coalec.
Investigación previa del sector aincursionar	■				■													
Conformación de listados de empresas de interés			■	■		■				■	■			■		■	■	■
Realización de folletos y organización de la información para las presentaciones			■	■											■			■
Realización de e-mails y arreglo de													■		■			

Material, realizar visita y llenar formato																		
Realización de pruebas , para crear fidelización de los clientes																		
Hacer seguimient o sobre el posible nuevo cliente																		

Fuente: Autor del Proyecto

formato								
Realización de pruebas , para crear fidelizacion de los clientes								
Hacer seguimiento sobre el posible nuevo cliente								

Fuente: Autor del Proyecto

10. PRESUPUESTO GENERAL

Tabla 5. Presupuesto General



	DESCRIPCION	UNIDADES	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
ACTIVOS					
Computador	Maquina electrónica para el procesamiento de los datos y para la búsqueda de información	UNIDAD	1.650.000	1	1.650.000
Impresora	Impresiones, escaneado e impresiones a blanco y negro	UNIDAD	599.000	1	599.000
Muebles de oficina	Todo lo relacionados con los muebles necesarios para la instalación de la ingeniería dentro de las oficinas de la empresa	JUEGO	400000	1	400.000
Enseres de oficina	Todo lo relacionado con utensilios, para la práctica diaria como lo son teléfonos, grapadoras, y demás	JUEGO	200.000	1	200.000
				TOTAL	2.849.000
GASTOS DE OFICINA					
línea telefónica	Útil para realizar acercamiento con los clientes, y cuadrar la citas	MENSUALIDAD	120.000	4	480.000
Internet	Herramienta que se utiliza para la búsqueda de información	MENSUALIDAD	40.000	4	160.000

	importante para el proyecto y para el envío de los mails y hacer así los primeros acercamientos con los clientes				
folletos	Cuadernillos donde se va a recopilar la información necesaria para realizar las presentaciones a nuevos clientes	JUEGO	200	1000	200.000
Copias	Se tomaran como copias todas la que se realicen de los folletos para la entregas y todas las relacionadas con el quehacer normal de el seguimiento a los clientes	MENSUALIDA D	20.000	4	80.000
Papelería	Entre lo cual está incluido, resma para impresiones, lapiceros, carpetas, resaltadores, entre otros	MENSUALIDA D	20.000	4	80.000
				TOTAL	1.000.000
GASTOS DE PERSONAL					
Salario de ingeniero	Ingeniero encargado de hacer toda la investigación y el seguimiento a los clientes	MENSUALIDA D	1.500.000	4	6.000.000
				TOTAL	6.000.000
GASTOS DE TRASPORTE	Todo lo relacionado con los desplazamientos, para realizar la visitas y presentaciones de la empresa a los clientes	MENSUALIDA D	120.000	4	480.000
				TOTAL	480.000
				TOTAL	10.329.000

Fuente: Autor del Proyecto

11.RECOMENDACIONES

Implementar un departamento de mercadeo encargado de hacer la conexión de nuevos clientes, el seguimiento de clientes antiguos y de ofrecer los servicios post venta. En el momento de ejecutar proyectos de gran envergadura, realizar alianzas estratégicas con algunas empresas que hacen parte de la competencia pero que cuentan con una solidez empresarial de muchos años y con habilidades estratégicas con los que se podrían lograr grandes proyectos ante las entidades a licitar

Establecer políticas de mercadeo claras que le indiquen a todo el personal que se encuentra vinculado a la empresa, que indique hacia dónde se quiere dirigir la compañía y cuáles son sus objetivos a corto y mediano plazo, tomando como referencia algunas empresas en el país dedicadas a la misma labor económica, dado que las anteriores cuentan con más años de experiencia en el sector.

12. CONCLUSIONES

Con el estudio se pudo evidenciar la gran aceptación por parte de la industria petrolera hacia la empresa (constatada a través de encuestas realizadas por el departamento de mercadeo en los proyectos que se encuentran en marcha). Después de realizar los análisis de los entornos sociales, comercial, político y legal, se comprobó que ésta cuenta con varias fortalezas y oportunidades para ampliar los mercados donde hace presencia. Con la estructuración de las estrategias de mercadeo se le permitió a la empresa fortalecer y optimizar su área comercial.

La empresa cuenta con un análisis de competidores por medio de estudios comparativos en donde se podrán encontrar los datos más importantes acerca de las compañías. Respecto a la responsabilidad social empresarial, la empresa estudiada encuentra un mercado en el cual puede dirigir sus esfuerzos en temas de masificación de gas, puesto que cada vez más las grandes empresas del país le apuestan a este tema de gran importancia para la sociedad. Finalmente, la empresa cuenta con un capital de trabajo suficiente que le permite tener liquidez para trabajar de una mejor forma, pudiendo tener un poder de negociación alto con los proveedores.

BIBLIOGRAFIA

Centro colombiano de responsabilidad social empresarial <http://www.ccre.org.co>

Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico
<http://www.cra.gov.co>

Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia
Departamento Nacional de Planeación

Corporación autónoma regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga
<http://www.cdmb.gov.co>

Departamento Nacional de planeación, República de Colombia
<http://www.dnp.gov.co>

Gobierno del Valle del cauca <http://sisav.valledelcauca.gov.co>

Ministerio de protección social, <http://www.minproteccionsocial.gov.co>

Municipio de San Vicente de chucuri <http://www.sanvicentedechucuri-santander.gov.co>

NEW GAS and OIL S.A, <http://newgasandoil.com.co>

Plan de desarrollo de Santander del gobierno del doctor Fernando Vargas

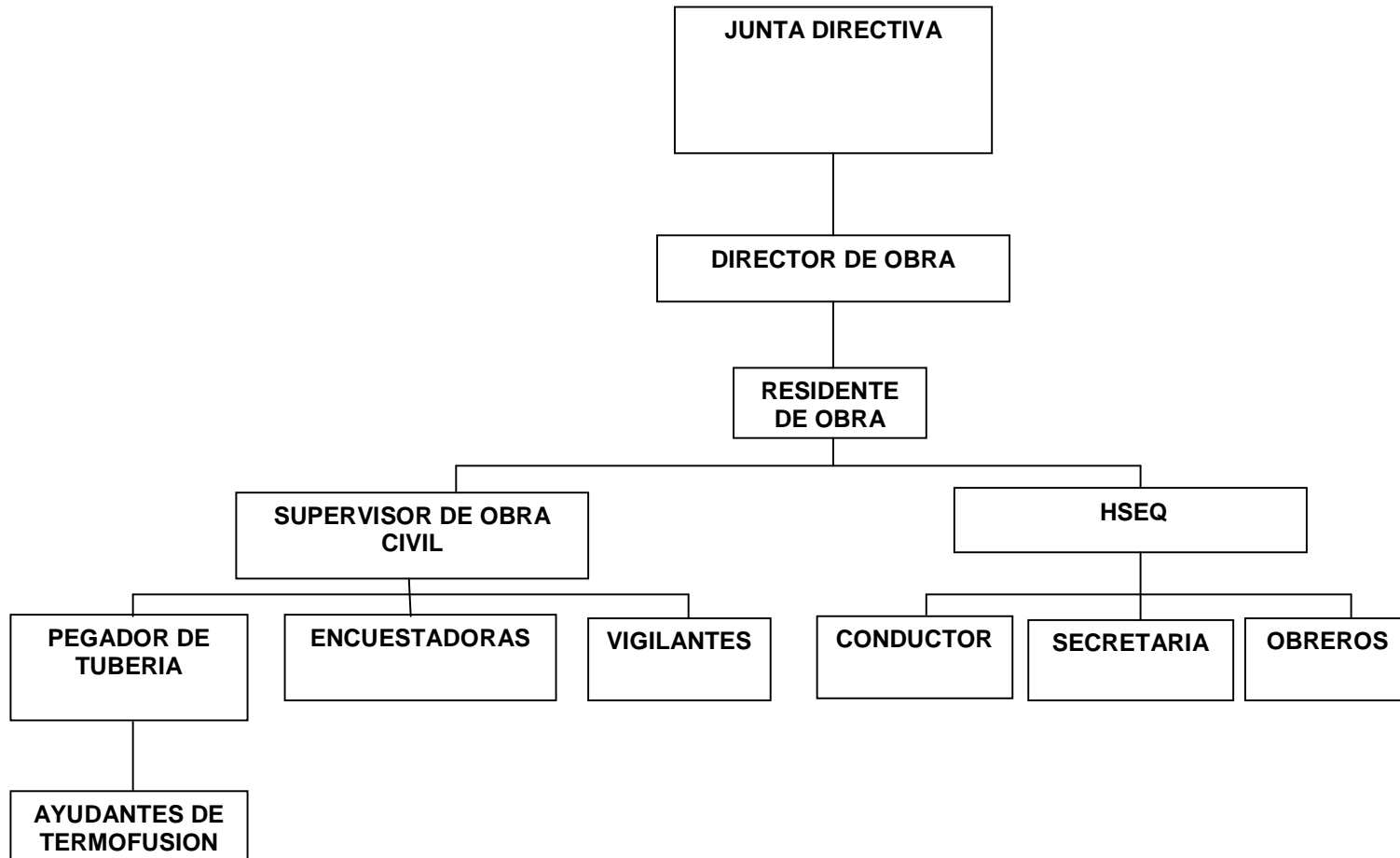
Revista GASORIENTE 20 AÑOS

Universidad Nacional de Colombia, <http://www.virtual.unal.edu.co>

Universidad Distrital, Capitulo 17, 18 – DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO ,
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO <http://atenea.udistrital.edu.co>

ANEXOS

Anexo A. Estructura Organizacional



ANEXO B. INSTRUMENTO DE INVESTIGACION, ENCUESTA



El instrumento de investigación que se presenta a continuación fue elaborado por una estudiante del programa Ingeniería Industrial de la Universidad Pontificia Bolivariana- Seccional Bucaramanga

INSTRUCCIONES: A continuación se presentarán unas preguntas de las cuales debe escoger una y marcarla con una X (equis), dentro del cuadro respectivo de la respuesta, según sea su criterio.

1 IDENTIFICACION :

Fecha: ____/____/____

Nombre de la empresa: _____ Ciudad: _____

Nombre del entrevistado: _____ Cargo: _____

Tel: _____

Dirección: _____

Email: _____

2 NIVEL DE SATISFACCION

2.1 ¿Que Producto o servicio a adquirido con New Gas and Oil S.A?

Producto	
Filtro NEW WATER	
Aireador NEW WATER	
Cascarilla de palma africana	
Masificación de Gas Natural Rural	

2.2 ¿Cómo califica usted la eficiencia de la compañía en cuanto a tiempo de entrega?

Nivel	
Excelente	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
Ns / Nr	

Por que: _____

2.3 ¿Califique e servicio post venta que ha recibido de NEW GAS and OIL S.A?

Nivel	
Excelente	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
Ns / Nr	

Por que _____

2.4 ¿Cómo ha sido el cumplimiento de la empresa, de los requisitos del contrato?

Nivel	
Excelente	
Bueno	
Regular	
Malo	
Muy malo	
Ns / Nr	

3 VARIABLE COMUNICACIÓN

3.1 ¿Si NEW GAS and OIL S.A emitiera periódicamente un informativo escrito con actualizaciones e investigaciones sobre los temas de aguas usted consideraría estar inscrito a la publicación?

SI	
NO	
Ns/ Nr	


Por qué:

Si su respuesta es **NO** gracias por la colaboración su encuesta ha terminado

3.2 ¿En qué medio preferiría que le llegara el informativo?

Vía mail	
Revista a la oficina	
Ns / Nr	

Anexo C. Encuesta de Calidad

 NEW GAS AND OIL S.A.	EVALUACION SATISFACCION DEL CLIENTE F - R - 21 VERSION 2.
--	--

Proyecto:

Fecha:

Esta evaluación nos permitirá conocer su percepción acerca del servicio prestado por nuestra empresa. Por favor señale con una X según sea su criterio de evaluación:

1. El cumplimiento en cuanto al tiempo del desarrollo del servicio fue:
 Excelente Regular
 Bueno Malo
2. El cumplimiento por parte de la empresa de los requisitos contractuales fue:
 Excelente Regular
 Bueno Malo
3. El desempeño del personal que participo en el prestación del servicio fue:
 Excelente Regular
 Bueno Malo
4. Las condiciones ambientales en las cuales se dejaron los lugares después del prestar el servicio fueron:
 Excelente Regular
 Bueno Malo

En el caso de un suministro por favor obviar las preguntas 3 y 4 y contestar la número 5:

5. Cómo califica la calidad de los productos suministrados por la empresa:

- Excelente
 Bueno
 Regular
 Malo

Anexo D. Base de Datos de Lecherías y Aceiteras

LECHERAS

Nombre	Dirección	Teléfono	Ubicación	Contacto
LECHESAN	Autopista a Florida Km 2	Teléfono: 6361123	Santander, Bucaramanga	Asistentedejerencia@ discolactes.com
COLANTA	Cr 29A # 39-50 Gira Luz Girón	Conmutador 6460596	Santander, Bucaramanga	Ing. William Sarmiento
FRESKALECHE	Vía Palenque Km 3 Parque Industrial	Conmutador 6761761	Santander, Bucaramanga	Ing. Yolanda Gualdron

ACEITERAS

Nombre	Dirección	Teléfono	Ubicación	Contacto
PALMAS DEL CESAR S.A.	CI 35 # 17-56 P- 15	Conmutador: 6334109	Santander, Bucaramanga	Ing. Marta Sánchez
INDUSTRIAS ALIMENTICIA	CI 10 # 6-24 Primavera I	Teléfono: 6482357	Santander, Bucaramanga	Ing. Wilson Larota

S PORQUIS				
LA CACICA LTDA	CI 35 # 17-56 Of 801	Teléfono: 6331298	Santander, Bucaramanga	Ing., Guillermo Londoño
GRADESA S.A.	Cr 17 # 22-39	Teléfono : 6304646, 6305978	Santander, Bucaramanga	Planta en Ciénaga Magdalena Tel : 4241475
EXTRACTOR A SAN FERNANDO S.A.	CI 34 # 19-46 Of 504 Norte La Triada	Teléfono : 6526600	Santander, Bucaramanga	extrafersa@yahoo.com
EXTRACTOR A CENTRAL S.A.	Cr 35A # 46-50 Cabecera Del Llano	Teléfono : 6850216	Santander, Bucaramanga	Departamento de calidad ,, Señor Julio Quintero Tel 6501118 EXT 2 Ing., Fernando Jefe de planta
C.I. SANTANDER EANA DE ACEITES S.A.	Palenque Café Madrid Zona Ind. Chimita Km 1	Conmutador : 6760999	Santander, Bucaramanga	Ing., María Eddy EXT 231
ACEGRASAS	km. 6 Vía a Girón Trilladora Palonegro Entrada Plaza de Toros	Conmutador : 6468780	Colombia - Santander, Bucaramanga	Contactos en Barranquilla Tel 3442689 Bogotá Tel 7709000

Anexo E. Catalogo de Lecherías



INDUSTRIA LACTEA

Las aguas residuales de la industria láctea se caracterizan por poseer una gran cantidad de grasas, aceites, además de sólidos en suspensión que se salen de los rangos admisibles e incumpliendo con las normas para vertimientos.



La empresa New Gas and Oil S.A con base en desarrollos tecnológicos creó un filtro acorde al presupuesto y a las necesidades de esta industria.



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTÁ
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457

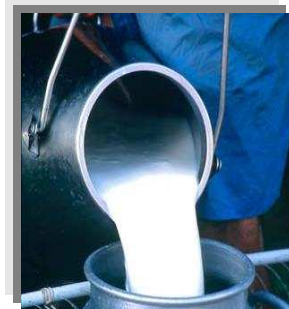


NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

VENTAJAS

- Bajos costos de operación.
- Alta eficiencia en el sistema de retrolavado, minimizando la creación de zonas muertas y prolongando la vida del filtro.
- El retrolavado se realiza con agua del mismo proceso.
- La pérdida de lecho o su degradación es mínima.
- Remoción mayor al 90% por peso de sólidos suspendidos mayores a dos (2) micrones y aceites en agua.
- Menores costos y menores tiempos de entrega con respecto a los equipos importados.
- Asistencia técnica inmediata.

La Industria Láctea es uno de los sectores de mayor generación de aguas residuales con altas cargas de contaminantes.



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457

Anexo F. Catalogo de Aceites



INDUSTRIA DE ACEITES

El impacto ambiental asociado a la industria aceitera tiene relación con la generación de olores molestos.

Los olores molestos son provocados principalmente en el proceso de refinación.



La empresa New Gas and Oil S.A con base en desarrollos tecnológicos creo un Aireador acorde al presupuesto y a las necesidades de esta industria.



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

VENTAJAS

- ❑ Versatilidad en el diseño, permitiendo ajustes y variaciones de acuerdo al tipo de piscina o laguna, es decir, la descarga de agua saturada con oxígeno, se puede realizar a cualquier profundidad.
- ❑ La fuente de aire, oxígeno puro, etc., puede estar ubicada en cualquier lugar de acuerdo a la necesidad.
- ❑ Eliminación de malos olores creados por la actividad bacteriana anaeróbica (H_2S olor a huevo podrido).
- ❑ Altas transferencias de oxígeno, manteniendo el oxígeno disuelto superior a 7ppm.
- ❑ Los porcentajes de reducción de la demanda biológica de oxígeno puede alcanzar el 99%.
- ❑ Mínimo mantenimiento, ya que no presenta ejes móviles ni sellos que se deterioren con el tiempo.



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457

Anexo H. Listado de petroleras habilitadas para operar

1. Lewis Energy Group
2. Hunt Oil Of Colombia Llc Sucursal De Colombia
3. Ongc Videsh Ltd. Sucursal Colombia
4. Repsol Ypf
5. Omimex Oil & Gas Ltd. Sucursal Colombia
6. Perenco Colombia
7. Hocol S.A.
8. Ecopetrol s.a.
9. Metapetroleum Ltd.
10. Pacific Stratus Energy Colombia Ltd.
11. Korea National Oil Corporation Sucursal Peruana
12. Shell Exploration and Production Colombia - Caño Sur Gmbh Sucursal Colombia
13. Tecpecol s.a
14. Cepcolsa
15. Sinopec International Petroleum
16. Petrominerales Colombia
17. Pluspetrol
18. Teikoku Oil Co Ltd
19. Noble Energy
20. Sk Energy
21. Bhp Billiton
22. Petrobras
23. Inepetrol
24. Glencore
25. Chevron Petroleum Company
26. Talisman Energy
27. Chevron Texaco Overseas Petroleum Bahrai
28. Telpico Ilc
29. Emerald Energy Plc
30. Nct Corporacion Petrolera Latinoamericana - Sucursal Colombia - Suelopetrol C.A. S.A.C.A.
31. Reliance Exploration and Production
32. Hupecol Operating Co. Ll.
33. Petro Andina Resources Inc
34. Hess colombia Itda.
35. Turkish Petroleum International Company³⁴

³⁴ PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA [en línea] <http://web.presidencia.gov.co> [Citado el 10 de octubre de 2010]

Anexo I. Catalogo Leasing



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorias
en Agua, Gas y Petróleo

ALQUILER DE EQUIPOS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Por primera vez en Colombia se desarrolla proyectos modelo BOMT (Building Operation, Maintenance, Transferring), con



VENTAJAS

- Hocol S.A. evita la inversión inicial en compra de equipos, costos de personal, mantenimiento y operabilidad del sistema de tratamiento de aguas de producción.
- Hocol S.A. tiene la libertad de adquirir la planta en cualquier momento del Leasing.
- Equipos Diseñados, Construidos y patentados por la Industria Colombiana.
- Menores Tiempos de Residencia.
- Tratamiento Continuo.
- Menos cantidad de personal (automatización).



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457

Anexo J. Catalogo de Cascarilla Piscinas



PISCINAS

Producto para se empleado como lecho filtrante es Ideal en el momento de reemplazar la arena filtrante cilice 20-40 , utilizada en en los procesos de limpieza por abrasión de piscinas privadas y recreativas .



Este producto es de origen vegetal, resultado de la molienda tipo industrial que se realiza a la cáscara de palma africana, la cual se selecciona con un tamizado especial, de acuerdo a la aplicación, obteniéndose una malla ASTM. Se presentan en diversos tamaños de acuerdo a la necesidad y tiene un gran número de aplicaciones.



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

VENTAJAS



- Cortos tiempos de entrega por ser producto nacional.
- Menos valor que el producto importado.
- No requiere registro fitosanitario para su comercialización dentro de Colombia.

- Gracias a sus propiedades oleofílicas, permite la remoción de aceite de las aguas residuales.
- Alta resistencia.
- Compatibilidad con otros materiales empleados para pérdidas de circulación.
- Granulometría adaptable al tipo de pérdida de circulación.



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457

Anexo K. Base de Datos de contactos comerciales petroleras



CONTACTOS COMERCIALES CLIENTES			
Empresa	Contacto	Cargo	e-mail
Hocol S.A.	Luis Enrique Castro	Especialista de Abastecimiento Estratégico	luis.castro@hocol.com.co
Meta Petroleum Ltd.	Héctor Sánchez González	Gerente Corporativo de Compras	hsanchez@pacificrubiales.com.co
Occidental de Colombia Inc.	Germán Sepúlveda Grajales	Departamento de Contratos	german_sepulveda@oxy.com
ECOPETROL	Germán Ayala Serrano	Superintendente	Ecopetrol2004@ecopetrol.com.co

Anexo L. Catalogo Cascarilla de Palma Africana



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

Cascarilla de Palma Africana

"Más de 200.000 kilos vendidos en Colombia, demostrando altas eficiencias en remoción de aceites y sólidos suspendidos en agua"

I. DESCRIPCIÓN

Este producto es de origen vegetal, resultado de la molienda tipo industrial que se realiza a la cáscara de la palma africana, la cual se selecciona con un tamizado especial, de acuerdo a la aplicación, obteniéndose una malla ASTM. Se presentan en diversos tamaños de acuerdo a la necesidad y tiene un gran número de aplicaciones.

II. PROPIEDADES

Nombre comercial:	Cascarilla de palma africana
Aspecto físico:	Granulado tamizado de color café
P.H.:	6,5 a 8,5
Densidad:	0,7 - 0,8 grs/ml
Humedad:	10,27%
Grasa:	0,86%
Coefficiente de uniformidad:	<1,5

III. APLICACIONES

- Lecho filtrante en filtros de lecho vegetal.
- Aditivo en lodos de perforación, para detener o disminuir pérdidas de circulación y para remover las arcillas pegajosas en la parte inferior de la sarta.
- Combustible para precalentamiento de calderas.
- Reemplazo de arena en procesos de limpieza por abrasión.
- Material para reacondicionamiento de vías terciarias.

IV. VENTAJAS

- Gracias a sus propiedades oleofílicas, permite la remoción de aceite de las aguas residuales producto de la industria petrolera principalmente.
- Alta resistencia.
- Compatible con otros materiales empleados para pérdidas de circulación.
- Granulometría adaptable al tipo de pérdida de circulación.



Cascarilla empacada en sacos de 50 libras

- Cortos tiempos de entrega por ser producto nacional.
- Menos valor que el producto importado.
- No requiere registro fitosanitario para su comercialización dentro de Colombia.

V. PRESENTACION

Para ser empleado como lecho filtrante, la cascarilla de palma africana es producida en tamaño de malla 12-20, mientras que para ser empleado como aditivo en lodos de perforación se produce en tamaño fino, medio y grueso, o de acuerdo a la solicitud del cliente. En cualquiera de los casos, se empaqueta en sacos de polipropileno de 50 lbs (22,7 Kgs).

VI. ALMACENAMIENTO

Se debe almacenar en lugares secos, ventilados, frescos y limpios.

VII. CERTIFICACIÓN ISO 9001:2000

En suministro de insumos para sistemas de filtración.

VIII. NUESTROS CLIENTES

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| • ECOPEL S.A. | • Metapetroleum |
| • Hupecol | • Perenco Colombia Limited |
| • British Petroleum_B.P. | • Rancho Hermoso |
| • SHOil Ltda. | |

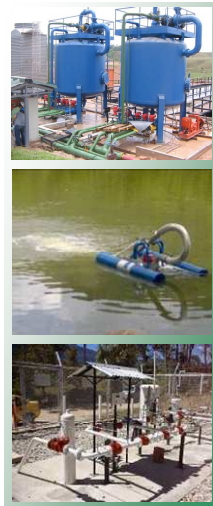


BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTÁ
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (7) 530 4547
Cel. 310 252 5457

Anexo M. Presentación General



PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS POR:



NEW GAS and OIL S.A.

Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo



Bucaramanga
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 6574601 – 6435471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

Bogotá
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 5304547
Móvil: 3102525457

MISION

NEW GAS AND OIL S.A. es una empresa de base tecnológica la cual enfoca sus esfuerzos en ejecutar planes para operación, diseño, construcción y asesorías en gas, petróleo y agua para el sector energético, entes territoriales e industria en general, con calidad, responsabilidad, seguridad y cumplimiento dentro de un marco de desarrollo sostenible.

Somos un equipo calificado y emprendedor que se encuentra constantemente investigando y desarrollando nuevas tecnologías, comprometidos con la innovación, la protección ambiental, el cumplimiento de la normatividad vigente y el mejoramiento continuo que nos permite cumplir con las expectativas de nuestros clientes.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

VISION

NEW GAS AND OIL S.A. ha proyectado posicionarse a nivel nacional e internacional como una de las principales compañías de ingeniería, consultoría, construcciones e interventoría en todo lo relacionado con gas, petróleo y agua, además, con el desarrollo de nuevas tecnologías buscamos impulsar nuestro acceso al mercado internacional, lo cual lograremos con un espíritu de liderazgo, investigación, dedicación y responsabilidad que serán nuestras principales fortalezas para el logro de nuestros objetivos.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

CERTIFICACIONES

☞ **CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD DESDE EL AÑO 2004:** La empresa ha sido evaluada y aprobada con respecto a la norma internacional ISO 9001:2000- NTC- ISO 9001:2000. Aplicable en las siguientes actividades:

- Diseño y construcción de redes de gas natural
- Limpieza de torres de Glycol y Amina
- Diseño y Fabricación de filtros para el tratamiento de aguas
- Suministro de insumos para sistemas de filtración
- Obras electromecánicas para la instalación de celdas de flotación

☞ Registrados ante el RUC (Registro Uniforme de Evaluación de los Programas de Salud Ocupacional y Medio Ambiente para Contratista del Sector de Hidrocarburos) del Consejo Colombiano de Seguridad desde el año 2002, con una calificación actual de 90 puntos sobre 100, empleando el formato 4 único.

☞ Reconocimiento Nacional por parte del SENA en marzo de 2003 a la labor en Empresarismo, Innovación y Tecnología desarrollada por la empresa.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

LINEAS ESPECIALIZADAS DE LA EMPRESA

AGUA

DISEÑO Y FABRICACION DE FILTROS "NEW WATER" PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



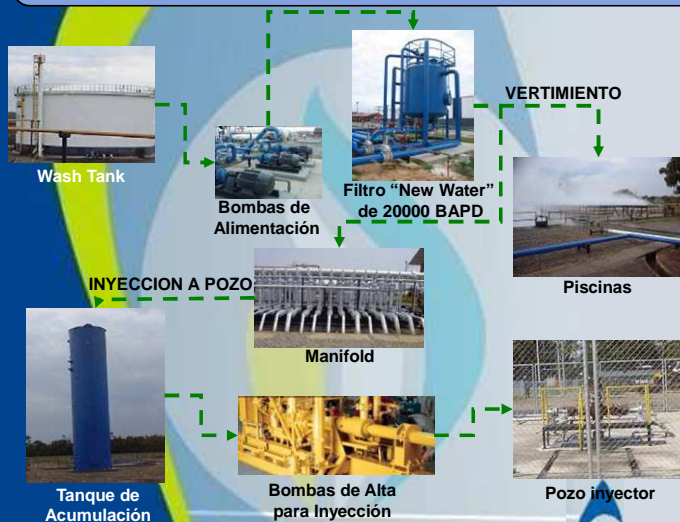
FILTROS AUTOMATICOS CAPACIDAD 30.000 BWPD CAMPO RUBIALES DE LA COMPAÑIA METAPETROLEUM LIMITED

Los filtros utilizados en el tratamiento de aguas residuales, son tanques diseñados con dimensiones específicas, de acuerdo a la necesidad de operación, cuyo objetivo es disminuir la carga de Aceites y Sólidos Suspending Totales en aguas Residuales resultantes de la industria petrolera y de la industria en general.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorias en Agua, Gas y Petróleo

DISEÑO, CONSTRUCCION, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA INYECCION Y/O VERTIMIENTO



PILOTO DEL SISTEMA DE REINYECCION DE AGUAS RESIDUALES EN EL CAMPO SURIA, DE ECOPETROL S.A.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorias en Agua, Gas y Petróleo

DISEÑO Y FABRICACION DE DECANTADORES



DECANTADOR UBICADO EN ESTACION SURIA
SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY – ECOPETROL S.A.

Toda la suciedad obtenida de la etapa de retrolavado, debe ser enviada a un decantador donde por diferencia de gravedades específicas, se busca separar el agua libre de la “borra”, la cual está conformada principalmente por sólidos y aceite, los cuales han quedado retenidos en el lecho filtrante durante el proceso de filtración. Esta borra posteriormente es enviada a lechos de secado.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

DISEÑO Y FABRICACION DE LECHOS DE SECADO

DECANTADOR UBICADO EN ESTACION SURIA
SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY – ECOPETROL S.A.



Los lechos de secado se emplean para completar el ciclo de tratamiento de las aguas residuales, recibiendo en sus compartimientos los lodos aceitosos o borra, producto del retrolavado de los filtros, luego de haber pasado por el decantador.

En estos lechos se busca separar el poco de agua final del aceite y sólidos provenientes del decantador, con el fin de retornar al proceso estas aguas aceitosas y la borra compuesta de crudo y sólidos, retenerlos en la parte superior del lecho, con el propósito de facilitar el proceso de tratamiento de estos contaminantes, el cual puede ser por medio de bioremediación.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

DISEÑO Y FABRICACION DE AIREADORES "NEW WATER" PARA OXIGENACION DE PISCINAS DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES Y MUNICIPALES



La aireación es llevada a cabo mediante un Equipo Industrial el cual introduce oxígeno al agua. Es aplicada en piscinas de oxidación industriales y municipales.

AIREADORES NEW WATER EN PISCINAS DE OXIDACION DE CAMPO ARAUCA DE ECOPETROL S.A.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

GAS

LIMPIEZA DE TORRES DE GLYCOL Y DE AMINA



TORRE DE GLYCOL ESTACIÓN
TOCARÍA EMPRESA PERENCO
LLANOS ORIENTALES

Remoción de incrustaciones y contaminantes con un producto americano compatible al Glycol y a la Amina llamado **NG-001**.

Ventajas:

- El proceso de limpieza no requiere parar los equipos o la planta.
- Disminuye el proceso corrosivo de los equipos.
- Disminuye el punto de rocío del gas.
- No produce espuma, ni pérdidas de glycol.
- Mejora las propiedades del glycol, aumentando su vida útil.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

MASIFICACION DE GAS NATURAL RURAL



ESTACION DE REGULACION Y MEDICION
PARA EL CORREGIMIENTO DE PASO
CUSIANA, MUNICIPIO DE TAURAMENA

Gas procedente de Centros Productores en beneficio de la comunidad, para Centros Educativos y Poblaciones aledañas.

Ventajas:

- Bajo consumo de gas.
- Fácil derivación y construcción.
- Disminución de la contaminación ambiental.
- Sustitución de la leña y menor quema de gas.
- Mejoramiento de la Calidad de vida de las Comunidades.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

NUESTROS CLIENTES

- ECOPEPETROL S.A.
- METAPETROLEUM LIMITED
- OCCIDENTAL ANDINA LLC. - OXY
- PERENCO COLOMBIA LIMITED
- BRITISH PETROLEUM
- UNION TEMPORAL RANCHO HERMOSO
- EMPRESA COLOMBIANA DE GAS (ECOGAS)
- GRUPO SIDERURGICO DIACO
- FUNDACION ECOPEPETROL PARA EL DESARROLLO DEL MAGDALENA MEDIO - FUNDESMAG
- ALCALDIAS: Tauramena, Yopal, Miraflores, Boyacá, San Eduardo, Berbeo, San Vicente de Chucurí, Barranca de Upía, Orocué, Maní, Bucaramanga, Floridablanca.



NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

Anexo N. Base de Datos de Campos de Golf



NOMBRE DEL CLUB	CIUDAD	DIRECCION	CONTACTO	EMAIL
Club campestre S.A	Bucaramanga	CR 21 No. 30-02 CAÑAVERAL – FLORIDA	638 9484/ 638 6380/ 638 9368	www.campestrebucaramanga.com
Ruitoque Golf Country Club	Bucaramanga	Autopista vía Bucaramanga – Bogotá	6782786 – 6782793 – 6782787	ruitoquegolf@telebucaramanga.net.co
Internacional	Barranacabermeja	El Centro, Santander	623 9483/ 623 9797	imejia@ecopetrol.com.co
Club Miramar	Barranacabermeja	Carretera Unidad de Balance Refinería Ecopetrol	620 82 89- 6208296	deportes@clubmiramar.com.co

Anexo O. Catalogo de Aireadores

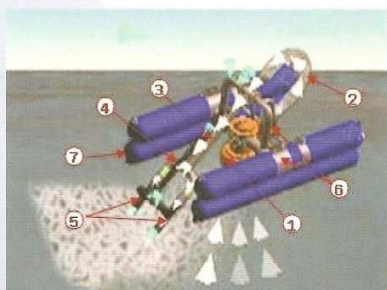


NEW GAS and OIL S.A.
Construcciones, Suministros y Consultorías
en Agua, Gas y Petróleo

> Aireador "New Water"

IV. PARTES DEL EQUIPO

1. Bomba electrosumergible
2. Manguera de descarga
3. Tubería de descarga
4. Tubería para succión de oxígeno
5. Toberas (Efecto venturi)
6. Estructura de soporte
7. Flotadores en fibra de vidrio



V. FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN

El sistema se compone de una bomba electrosumergible de una capacidad diseñada de acuerdo a las necesidades del cuerpo de agua que se desea airear. La bomba toma agua de la piscina y luego la descarga por medio de un sistema de tubería que se encuentra conectado a una o unas toberas donde se ejerce un efecto venturi.

Las toberas aprovechan el flujo y la presión de descarga de la bomba, para arrastrar una gran cantidad de oxígeno de la atmósfera, inyectando agua oxigenada a la laguna o piscina.

El sistema de bomba y tuberías, se encuentra soportado sobre una estructura que a su vez descansa sobre un sistema de flotación en fibra de vidrio, que facilita el hecho de poder ubicar el aireador en cualquier piscina, sin interesar la profundidad. Además el sistema es ecualizable, pudiendo variar el ángulo de la tubería para descarga de la bomba, de acuerdo a la profundidad. Toda la estructura y las tuberías metálicas pueden ser en acero inoxidable o en un material acorde a la calidad de las aguas de las piscinas.

V. PROYECTOS REALIZADOS: "MAS DE 30 EQUIPOS INSTALADOS POR TODO COLOMBIA"

PROYECTO	LUGAR	COMPAÑIA
Optimización del sistema de tratamiento de agua residual del casco urbano del Municipio de Tauramena, incluyendo el suministro e instalación de veintidos (22) aireadores.	Municipio de Tauramena	Alcaldía de Tauramena
Obra Civil, Eléctrica y Suministros necesarios para la instalación y puesta en marcha de seis (6) aireadores de 5 HP CLASE 1 DIVISIÓN 2	Campo Arauca	ECOPETROL S.A.
Obra electromecánica que incluye el suministro e instalación de un aireador tipo venturi de 3 H.P. corriente 220/440 V.	La Cira – Infantas	APC LTDA



BUCARAMANGA
Edificio 37-VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Teléfono: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTÁ
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Teléfono: (7) 530 4547
Cel. 310 252 5457



NEW GAS and OIL S.A.
 Construcciones, Suministros y Consultorías
 en Agua, Gas y Petróleo

Aireador

“NEW WATER”

EQUIPO FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO Y ACERO INOXIDABLE, PROVISTO DE UNA BOMBA ELECTRO-SUMERGIBLE, CON GRAN DURABILIDAD Y ALTO DESEMPEÑO.

I. VENTAJAS

- Disminución de malos olores (H₂S).
- Aumento del oxígeno disuelto en el agua.
- Altos porcentajes en la reducción de la demanda biológica de oxígeno y concentración de fenoles.
- Bajo consumo de energía y funcionamiento eficiente durante todo el año.
- Fácil instalación y mínimo mantenimiento.
- Portátil y ajustable.
- Operación silenciosa.

II. APLICACIONES

- Piscinas de oxidación municipales.
- Piscinas de oxidación en campos petroleros.
- Aireación de tanques en plantas de lodos activados.
- Represas y digestores de aireación.
- En lagunas y estanques para aumentar la vida acuática y mejorar la calidad del agua en ríos y estuarios contaminados.
- Piscicultura.



AIREADOR EN LAGUNA PISCICOLA DE EL SENA, MUNICIPIO DE EL PLAYON

III. RESULTADOS OBTENIDOS

“Sistema de Tratamiento de Aguas residuales Industriales - Campo Arauca de Ecopetrol S.A.: El Proyecto con la mayor eficiencia en remoción de fenoles en los últimos 20 años en Colombia (97%)”

GRAFICO DE EFICIENCIA DE REMOCIÓN DE FENOLES EN EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES - CAMPO ARAUCA DE ECOPETROL S.A. - AÑOS 2005 A 2007.



BUCARAMANGA
 Edificio 37 VIP Center
 Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
 Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
 Edificio Santorini
 Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
 Telefax: (7) 530 4547
 Cel. 310 252 5457

Anexo P. Bases de datos de energéticos



NOMBRE DE LA EMPRESA	CIUDAD	DIRECCION	CONTACTO
Fanny Valdivieso	Bogotá	Carrera 11A No 94-46 Barrio Chico	315- 2642776
Arce Rojas Consultores y Cia S.A	Bogotá D.C., Colombia	Calle 109 No. 18c – 17 Edificio 109 Avenida Centro de Negocios	5235335 – 571 -5235337

Anexo Q. Filtro Coalecedor



EQUIPO SEPARADOR POR COALESCENCIA

Se compone de un tanque con bota de entrada para estabilización y garantizar flujo laminar a la entrada del tanque coalescedor, además la bota cumple la función de trampa de sólidos decantables. Internamente tiene dispuestos paquetes de coalescedores, este equipo combina la separación por tiempo de permanencia según la Ley de Stokes ayudado por los paquetes coalescentes que favorecen la separación por su propiedad oleofílica.



Este equipo cuenta con un transmisor de presión diferencial el cual monitorea y controla el nivel del tanque operando una válvula de control denivel(LCV) a la descarga de las bombas que alimentan el filtro. El nivel de control es seteado de manera que el aceite separado sea desnatado por la corona superior del tanque.

Como seguridad el tanque cuenta con switches denivel(LSHyLSL) los cuales siendo seguridades últimas actúan para evitar derramamientos y daños en las bombas centrífugas



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457

Anexo R. Talleres que operan en Bucaramanga de Metalmecánica



Empresa	Ubicación	Dirección	Contacto
Arco Metálicas 1ª	Bucaramanga	Carrera 15 No 14ª – 19	(7) 6 594053
Torno y Partes	Bucaramanga	Calle 20 No 13-30	(7) 6 717608
Talleres Germán Pérez	Bucaramanga	Carrera 14 No 19-30	(7) 6 712424
Meta FULL	Parque Industrial Bucaramanga	Carrera 21 No 2º	(7) 6 762330
Foldertex	Bucaramanga	Calle 33 No 20-28	(7) 6 424575
Taller Salinas	Bucaramanga	Carrera 13 No 24-89	(7) 6 425986

Anexo S. Base de datos empresas comercializadoras de gas en Santander



EMPRESA	e- mail
Comercializadora energetica del oriente S.A E.S.P	enercor@enercor-saesp.com
Espigas S.A E.S.P	espigasesp@yahoo.es
Gas Natural Del Oriente S.A. E.S.P.	grueda@gasnatural.com
Gases De Barrancabermeja S.A. E.S.P.	lcarrill@gasnatural.com
Metrogas De Colombia S.A. E.S.P	metrogas@metrogasesp.com

Anexo T. Catalogo de Gas (RSE)



RESPONSABILIDAD SOCIAL

“En esta línea, nuestra responsabilidad social se encuentra encaminada a ofrecer soluciones a las preocupaciones sociales y ambientales de la comunidad”

Es necesario y posible conciliar la actividad de las empresas y el desarrollo económico con un compromiso responsable de la sociedad”.



- Las comunidades tendrán la oportunidad de disfrutar de un recurso energético, como servicio público, con suministro permanente y de manejo más seguro que los combustibles que actualmente utilizan (leña, carbón, acpm, propano, etc.)



BUCARAMANGA
Edificio 37 VIP Center
Carrera 37 No. 52-43 Oficina 1001
Telefax: (7) 657 4601 - 643 5471

www.newgasandoil.com.co
newgas@une.net.co

BOGOTA
Edificio Santorini
Calle 90 No. 11-44 Oficina 409
Telefax: (1) 530 4547
Cel. 310 252 5457