

1-1-2006

Análisis de los incentivos tributarios como resultado del control de la contaminación en la empresa productora de Jabones Azul K S.A

Neydy Yamile Medina Gallego

Yuliana Marcela López Ortiz

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica

Citación recomendada

Medina Gallego, N. Y., & López Ortiz, Y. M. (2006). Análisis de los incentivos tributarios como resultado del control de la contaminación en la empresa productora de Jabones Azul K S.A. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/344

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Administrativas y Contables at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Contaduría Pública by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**ANALISIS DE LOS INCENTIVOS TRIBUTARIOS COMO RESULTADO DEL
CONTROL DE LA CONTAMINACION EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE
JABONES AZUL K S.A.**

**NEYDY YAMILE MEDINA GALLEGO
YULIANA MARCELA LOPEZ ORTIZ**

**17011149
17002045**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA
SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.
2006**

**ANALISIS DE LOS INCENTIVOS TRIBUTARIOS COMO RESULTADO DEL
CONTROL DE LA CONTAMINACION EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE
JABONES AZUL K S.A.**

**NEYDY YAMILE MEDINA GALLEGO 17011149
YULIANA MARCELA LOPEZ ORTIZ 17002045**

**Trabajo de grado para optar al título de
Contador público**

**Director
PABLO JOSE ARAGON GARCIA
Contador Público**

**Codirectora
ALEJANDRA MONTES
Filosofa**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CONTADURIA PÚBLICA
SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.
2006**

**La responsabilidad de
los conceptos emitidos
en este escrito es
exclusiva de sus autores**

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá D. C, 14 de noviembre de 2006

DIRECTIVAS

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE	Hno FABIO GALLEGO ARIAS
DECANO	DR. FERNANDO RODRIGUEZ
SECRETARIO ACADEMICO	DR. OMAR DIAZ BAUTISTA
COORDINADOR DEL AREA LEGAL	DR. SERGIO IVAN MANTILLA
COORDINADOR DE CONTABILIDAD	DR. GERARDO MOGOLLON
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO	DR. PABLO JOSE ARAGON
COORDIANDORA DE METODOLOGIA	LC. ALICIA ALDANA
CODIRECTORA DEL TRABAJO DE GRADO	LC. ALEJANDRA MONTES

AGRADECIMIENTOS

A Dios gracias por conducirnos por los mejores caminos, por enseñarnos a buscar incansablemente las metas, por mostrarnos que hay en lo alto de la cima un premio que podemos alcanzar y compartir.

A mis padres, por darnos la vida, por ser un apoyo constante y darnos la seguridad que nos impulsó a cumplir parte de nuestros sueños, por enseñarnos cada día el lenguaje de vivir y entregarnos las alas para encontrar más fácilmente el camino de la felicidad, con el esfuerzo diario y la lucha contra toda corriente nos han proyectado para que seamos personas de bien y contribuir al cambio de la sociedad

A nuestros esposos, por ser un apoyo incondicional, por ese amor y paciencia que tuvieron a través del camino y la realización de nuestra carrera.

Y por último a todas aquellas personas que forman parte de nuestra vida por que todos los días aprendemos de ellas...

...No se que nos depara el destino, pero abriremos todos los caminos y transitaremos por cualquiera de ellos hasta encontrar nuestra felicidad...

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Al doctor Sergio Mantilla por habernos encaminado en el desarrollo del anteproyecto y gracias a él fue aprobado, por estar pendiente en el desarrollo de la tesis; además por haber creído siempre en nosotros apoyándonos siempre.

A los docentes de tributaria Luz Marina Torres y Gustavo Monroy por sus valiosos aportes y ayudarnos en el desarrollo del proyecto.

Al asesor del trabajo de grado Alejandro Merino, por su apoyo incondicional, por permitirnos trabajar a su lado, y por poner a disposición todos los medios necesarios al interior de la empresa para la realización del mismo.

A la licenciada Erika Buchelli quien nos asesoro en el proceso metodológico del anteproyecto y gracias a ella fue aprobado.

A la licenciada Alejandra Montes por apoyarnos la tesis, guiarnos, generarnos inquietudes y ayudar a buscar soluciones, por aportar un granito de arena en nuestro proceso de formación como profesionales.

Al contador Pablo José Aragón García por disponer de su tiempo para guiarnos en el desarrollo del trabajo de grado.

Por ultimo darle las gracias a cada uno de los profesores idóneos y honestos, que siempre buscaron sembrar una semilla fértil para que nosotras la convirtiéramos en aquel jardín precioso que nos merecemos; que nos estuvieron acompañando en nuestro crecimiento como profesionales y futuros contadores.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. MEDIO AMBIENTE Y ECONOMIA	3
1.1. CALIDAD DE VIDA	4
1.1.1. Nivel de Renta	4
1.1.2. Condiciones de vida y trabajo	4
1.2. SENSIBILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES	5
1.3. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	9
1.4. DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE	10
1.5. CONTADORES CONTABILIDAD Y AMBIENTE	11
1.6. CONTADORES Y ACTITUDES AMBIENTALES	14
1.7. INSTRUMENTOS ECONOMICOS QUE PERMITEN MINIMIZAR EL COSTO	14
1.8. EL PASIVO AMBIENTAL	15
1.8.1. La valoración del pasivo ambiental	15
1.8.2. La responsabilidad y los pasivos ambientales	16
1.9. TASAS RETRIBUTIVAS	16
1.9.1. Tarifa de alcantarillado	17
1.10. SANCIONES	19
1.11. ESTIMULOS	20
1.12. IMPORTANCIA DE LOS INCENTIVOS	21
1.12.1. El uso de incentivos en la industria	21
1.13. DEDUCCIONES TRIBUTARIAS	22
1.13.1. IMPUESTOS DISTRITALES	22
1.13.1.1. Impuesto predial unificado	22
1.14. IMPUESTOS NACIONALES	24
1.14.1. DEDUCCION EN EL IMPUESTO DE RENTA	24

1.14.2. Estatuto Tributario Decreto 0624 de 1989	26
1.14.3. Procedimiento para la solicitud de la acreditación de las inversiones para el control y mejoramiento del medio ambiente	28
1.15 DEDUCCION DEL IMPUESTO DEL VALOR AGREGADO	29
1.15.1 Solicitud del certificación de exclusión del IVA	29
1.15.2 Aplicación o exigencia de los nuevos Requisitos para presentar las solicitudes de Certificación de Exclusión del IVA	30
1.15.2.1 procedimiento	30
2. FABRICA DE JABONES AZUL K	32
2.2 GENERALIDADES DEL AGUA	34
2.2.1 Calidad del agua	34
2.2.2 Contaminantes del agua	34
2.3 EVALUACION DEK SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL DE AZUL K	35
2.3.1 DESCRIPCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE Azul K S.A	35
2.3.2 Proceso de tratamiento del agua Residual	35
2.4 ANALISIS ECONOMICO	38
2.5 USO DEL RECURSO	39
3. GLOSARIO	40
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. FASES DEL ROL DE LOS CONTADORES	13
Tabla 2. : PROCEDIMIENTOS PARA LA DEDUCCION DEL IMPUESTO DE RENTA	27
Tabla 3. MATRIZ DE LOS REQUISITOS LEGALES (VER ANEXO)	
Tabla 4. CUADRO COMPARATIVO SOBRE LOS IMPUESTOS QUE APLICAN EN MATERIA AMBIENTAL (VER ANEXO)	
Tabla 5. HISTORIA DE AZUL K	33

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1 PROCESOS DE TRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL EN AZUL K S.A	35
Figura 2. PROCESOS DE TRATAMIENTO PRIMARIO	36
Figura 3. TANQUE FLOCULADOR	37
FIGURA 4. FILTRO PRENSA	38

LISTA DE GRAFICAS

	pág.
Gráfica 1 .CONSUMO DE GAS NATURAL/TOL DE PRODUCTO	8
Gráfica 2. RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHADOS MENSUALMENTE	9

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. PREAD
Anexo B. DECRETO 3172
Anexo C. CERTIFICACION 2683
Anexo D. ALTERNATVA 1 DE UN MODELO DE RENTA
Anexo E. ALTERNATVA 1 DE UN MODELO DE RENTA

BIBLIOGRAFIA

ARJONA Hincapié, Fabio. Implementación de las Tasas Retribuidas Por Contaminación Hídrica, Elaborado en la oficina asesora de Análisis Económico. Ministerio del Medio Ambiente, 1997.

CALDERON Gama, Héctor Raúl. Lectura Básica de Metodología de la Investigación. , Bogotá: Mc Graw – Hill, Interamericana, 2002.

FIELD, Barry. FIELD, Martha. Economía Ambiental. España: Tercera edición, Mc Graw – Hill.

GOODLAND, Robert. DALY E, Herman. Desarrollo Económico Sostenible .Editores Tercer Mundo S.A. Santa Fé de Bogotá , 1.998.

HERNANDEZ Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. Editores. México: Mc Graw – Hill, Interamericana, 1991.

HUNT, David. JOHNSON, Catherine. Sistemas de Gestión Medio Ambiental. Interamericana. Bogotá: Mc Graw – Hill, 2004.

LINARES, Doris. ROA Quintero, Liliana. SALDAÑA Cárdenas, Doris Edith. Proyecto de Planta de Tratamiento Río Juan Amarillo, 1997.

MENDEZ A, Carlos. Metodología Diseño Y Desarrollo del Proceso de Investigación, Interamericana, Bogotá: Mc Graw – Hill, 2004.

POLANCO Ovidio, Carlos. Control Fiscal y Medio Ambiente. Primera edición Bogotá: Ecoe ediciones, 2001.

ROBERT Goodland, Herman. E, Daly. Desarrollo Económico Sostenible. Editores. Santa Fé de Bogotá :Tercer Mundo S.A , 1.998.

RODRÍGUEZ Becerra, Manuel. La Política Ambiental del Fin De Siglo Coordinación. Santa Fé De Bogotá: Editorial Cerec, 1.994

ZAPATA Lugo, José Vicente. Desarrollo Sostenible. Santa Fé de Bogotá: Edición librería Profesional, 1.997.

ESTATUTO TRIBUTARIO. Décima tercera Edición. Legis Editores S.A, 2006.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.2002 Metodología de Evaluación del Impacto Ambiental.

CODIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES. Lever. Octava Edición. 2001.

ENCICLOPEDIA SALVAT. TOMO 1.Salvat Editores S:A.

DAVILA Álvaro Presidente de la Fundación social.Responsabilidad Social Empresarial Revista Dinero. Septiembre 15 Del 2006. N0 262.

LEY 99 DE 1993. Disponible en Internet [http:// www.ideam.gov.co](http://www.ideam.gov.co) .

LEY 491 DEL 13 DE ENERO DE 1999. Disponible en Internet [http:// www.cired.com](http://www.cired.com)

INTRODUCCION

El hombre, entre todos los seres vivos, fue el último en aparecer en el planeta tierra y aún así ha sido capaz de transformar el medio ambiente con todas sus actividades y particulares capacidades físicas y mentales. Desde la revolución industrial ha ocasionado problemas al medio ambiente; por la contaminación atmosférica, de los recursos hídricos y del suelo, esto ha generado una preocupación para la comunidad y para los gobernantes de cada país.

Los problemas ambientales afectan directamente la contabilidad ambiental; por lo tanto los contadores tienen una función importante en los registros contables y de esta manera cuantificar la protección, degradación y deterioro de los recursos naturales.

En este documento se encuentran conceptos relacionados con la preservación, la conservación, el mejoramiento y la utilización racional de los recursos naturales renovables, y de esta manera lograr un equilibrio ecológico y económico para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional. Además se estipulan normas, decretos, multas, sanciones y tarifas en búsqueda de prevenir, conservar el medio ambiente y buscar mecanismos donde se vean beneficiadas las empresas y la comunidad: Una de estas es la ley 99/ 93 donde encuentran los principios ambientales y los artículos 424-5, 158-2, 83 y 157 del estatuto tributario donde se encuentran las deducciones tributarias que tiene una empresa cuando compra equipos para el control y mejoramiento del medio ambiente.

Las compañías pueden reducir los costos normativos si cumplen con la legislación ambiental e integran los cambios futuros en los procesos productivos. Para poder hacer esto en forma efectiva, se requiere conocer las exigencias impuestas por el marco normativo existente (ley 99 de 1.993, ley 142 de 1.994, ley 12 de 1.981 y decreto 1505 del 2.003). La mejora en el desempeño ambiental se encuentra íntimamente ligada a una mejora de la calidad del producto y a un incremento en la productividad.

AZUL K S.A es una empresa dedicada a la producción de jabones y glicerina, la imposibilidad de reutilizar el agua a lo largo de su proceso, le ha originado un serio problema ambiental y económico; debido a un aumento considerable en los costos por consumo y vertimiento del agua en los últimos años.

El concepto de conservación implicado en la idea más amplia de utilización inteligente de los recursos naturales renovables y la necesidad de minimizar al

máximo los costos; ha llevado AZUL K S.A a realizar diversos estudios de alternativas de tratamiento avanzado que le permitan aprovechar los recursos de un modo racional y rentable para promover una filosofía de ahorro y desarrollo sostenible, y así obtener agua de mejor calidad para lograr beneficios económicos, sociales y ambientales.

CONCLUSIONES

- La realización del trabajo de grado, permitió tener una visión amplia de la relación que existe entre ambiente y legislación tributaria; es un tema poco conocido y tenido en cuenta para desenvolvemos como profesionales del área contable; pero se ve la necesidad de que las empresas cuenten con profesionales del área contable especializados en materia ambiental, para lograr beneficios económicos, sociales y ambientales.
- Otro tema que tuvimos en cuenta y que consideramos muy interesante es la sensibilización ambiental; creemos que el país se ha concientizado de la importancia de conservar y preservar los recursos naturales ya que estos día a día se están agotando.
- Existe reducción sobre impuestos a los que las empresas se pueden ver beneficiadas si integran políticas ambientales y cumplen con los requisitos estipulados dentro de la legislación Colombiana, que le permiten acceder a estos beneficios como es la deducción en el impuesto de renta, exclusión del Impuesto del Valor Agregado y disminución de la tarifa del impuesto predial, siempre y cuando se realice de manera voluntaria y no sea impuesta por el Departamento Administrativo del medio Ambiente.
- AZUL K S.A. cuenta con políticas ambientales integrales como son las capacitaciones que se le brindan a los trabajadores sobre el programa “gota a gota el agua se agota”, cisternas y lavamanos ecológicos y el control de vertimientos que le permiten catalogarse como una empresa de bajo impacto ambiental y de esta manera disminuyó la tarifa del impuesto predial en 1.5 por 1.000 logrando una disminución en la provisión de dicho impuesto de \$2.516.000.
- AZUL K S.A. con el cambio de combustible de Fuel oil a gas natural redujeron \$5.000.000 anuales que pagaban por estudios isosinéuticos y \$12.553.012 por la disminución en el precio del combustible; este beneficio no solo fue económico, también social y ambiental porque le brinda un aire más puro a los habitantes del planeta tierra.
- También se pudo observar que la empresa de jabones Azul K S.A no maneja dentro de los estados financieros cuentas específicas que le permitan discriminar los costos y gastos que incurren cuando contamina y los ingresos cuando obtiene deducciones tributarias; esto hace que la contabilidad ambiental no tenga la importancia suficiente en la organización.

- Debido al desconocimiento de las normas ambientales AZUL K S.A. tuvo que pagar una sanción por \$2.601.000 por eso se vio en la necesidad de crear el departamento del medio ambiente y de esta manera reducir costos ambientales.
- Con la realización del trabajo AZUL K S.A. tiene herramientas que le permitan lograr beneficios tributarios los cuales se pretenden aplicar con la nueva inversión de la planta de reutilización de aguas residuales; se obtendrán beneficios económicos por un valor en la tarifa de alcantarillado de **\$3.659.177** y una deducción de renta por la inversión de la planta que cuesta **\$150.000.000**; que se puede llevar toda como deducible en el impuesto de renta ya que no supera el 20% de la renta líquida antes de descontar la inversión.
- Por ser catalogada como una empresa de excelencia ambiental el consumidor, estará dispuesto a comprar productos que permitan una calidad ambiental los cuales están certificados por el INCONTEC. Lo cual permite aumentar la producción y competir en el mercado de la producción de jabones.

CAPITULO 2

2. FÁBRICA DE JABONES AZUL K S.A.

2.1 RESEÑA HISTÓRICA.

En el año de 1942 LABORATORIOS AZUL K S.A. inicio sus funciones siendo sencillamente una dependencia de Almacenes Unidos. Tiempo después, debido a su éxito y crecimiento fue necesario construir una sociedad independiente y fue así como el 18 de febrero de 1958 se fundó AZUL K Ltda. A finales de 1959 la fábrica que funcionaba en el barrio Santander situado en Bogotá fue trasladada a las actuales instalaciones en la autopista sur. En esta época la producción de jabones se realizaba por el método tradicional de saponificación en pailas. El jabón era entonces enfriado en grandes tanques llamados moldes, o en prensa enfriadora obteniendo así grandes bloques que después eran cortados, con cortadora de alambre. El resultado final entregaba un jabón con alto contenido de humedad. En aras del proceso, valor fundamental de la compañía en el año de 1968 AZUL K Ltda., adquirió e instaló un equipo de secado automático del jabón, que fue importado de Italia; de esta forma comenzó la producción de jabones con menor cantidad de aguas y mayor rendimiento en el lavado.

Durante los años 60, AZUL K instaló progresivamente una planta para el procesamiento automático del jabón de tocador y otra para la recuperación de la glicerina como subproducto de la saponificación. Desde la década de los setenta hasta hoy AZUL K se ha esforzado constantemente por estar a la vanguardia de la industria jabonera, adquiriendo nueva tecnología para situarse en un sitio privilegiado en la industria colombiana.

Actualmente la Empresa se encuentra registrada bajo la razón social AZUL K S.A., ubicada en la dirección Autopista Sur N° 60-51 y su actividad económica es la fabricación y venta de jabones de lavar, tocador, y glicerina, al igual que la venta de detergente lavalozza y líquidos limpiadores.

RECOMENDACIONES

La universidad de la salle dentro del pensúm académico debe integrar la materia tributaria con la contabilidad ambiental y de está manera permitir que los estudiantes y profesionales tengan una visión más amplia del campo que van a desempeñar y que puedan estimular a las empresas a que inviertan en el control y mejoramiento del medio ambiente; mediante el conocimiento de los incentivos tributarios.

Crear conciencia en cada uno de nosotros para proyectarlo en las empresas, la importancia de la conservación y preservación del medio ambiente, ya que es un problema que afecta a cada uno de los habitantes del planeta, para evitar la degradación ecológica.

AZUL K S.A. consideramos que debe crear un centro de costos por medio del cual se involucre los costos, gastos y beneficios en el que se incurre por el control y mejoramiento del medio ambiente, para que sea inherente en el precio del producto, comercializando jabones de excelencia ambiental y competir en el mercado satisfaciendo las necesidades del consumidor.

AZUL K S.A debe invertir en la planta de reuso de tratamiento de agua residual, para lograr las deducciones y debe tener en cuenta todos los procedimientos para lograr las deducciones tributarias.

ANEXOS

CAPITULO 1

1. MEDIO AMBIENTE Y ECONOMIA

La economía es el estudio de cómo y por qué las personas y las empresas toman decisiones sobre el uso de recursos naturales valiosos para el proceso productivo.

La economía ambiental estudia la forma de administrar y ordenar los recursos, gastos e ingresos relacionados con los problemas ambientales.

La economía se divide en microeconomía, la cual estudia el comportamiento de los individuos o pequeños grupos, y en macroeconomía, que se concentra en el análisis del desempeño económico de las economías como un todo. La economía ambiental se sitúa en los dos campos, pero sobre todo en el de la microeconomía. Se concentra principalmente en cómo y por qué las personas toman decisiones que tienen consecuencias ambientales. Además, se ocupa de estudiar las maneras como se pueden cambiar las políticas e instituciones económicas con el propósito de equilibrar un poco más esos impactos ambientales con los deseos humanos y las necesidades del ecosistema en sí mismo.

La degradación ambiental se da por la falta de ética y moral de los seres humanos. Es decir, las personas contaminan porque no tienen fortaleza en los principios éticos y morales para evitar comportamientos que causa la degradación ambiental. La forma para lograr que las personas detengan la contaminación consiste, en concientizar a los individuos sobre la necesidad de conservar los recursos naturales.

El incremento progresivo de la sensibilidad ambiental en la sociedad moderna, unido a otras razones, va perfeccionando el concepto económico de desarrollo incorporándole elementos cualitativos, hasta el punto de identificarlo con el más amplio concepto de calidad de vida, indisociable. En este sentido, un individuo, y un país, con buena calidad de vida debe considerarse desarrollado, con independencia de la parte del mundo en que se encuentre. Esta idea requiere explicar lo que se entiende por calidad de vida.

1.1. CALIDAD DE VIDA

Como dice el autor José Vicente Zapata: La calidad de vida de un individuo está determinada por la integración de tres componentes: *nivel de renta, condiciones de vida y trabajo, calidad ambiental*, con distinto peso según momento y lugar. Siendo los problemas y aspiraciones de la sociedad cambiante, en el tiempo y en el espacio, la importancia relativa de los citados aspectos, es también variable. Se trata de un modelo

que, como cualquier otro, muestra una imagen simplificada de la realidad, cuyo valor reside no tanto en el rigor con que tal imagen describe la situación, cuanto de su capacidad para entender y explicar dicha realidad. El modelo explicaría, por ejemplo, por qué son los países más desarrollados los que disponen de políticas más activas en materia ambiental, cómo sólo a partir de un umbral de renta se adoptan medidas ambientales eficaces y por qué se vincula el desarrollo sostenible a la solidaridad en términos de erradicación de la pobreza.

Los países desarrollados invierten más dinero en programas de control y mejoramiento ambiental porque son conscientes de los pocos recursos naturales con que cuentan y por lo tanto la necesidad de preservarlos; y en Colombia donde tenemos mucha riqueza natural no la conservamos; en la actualidad el medio ambiente se está deteriorando y agotando por está razón el gobierno se está preocupando por invertir en programas ambientales.

1.1.1. Nivel De Renta

En el pasado reciente la importancia atribuida a la renta era tal que, prácticamente, los procesos de decisión estaban basados en modelos de factor único: el económico. Este reduccionismo se explica parcialmente por la insatisfacción de las necesidades primarias de la sociedad y por el modelo socioeconómico imperante. Donde dichas necesidades básicas alimento, vivienda, vestido, sanidad, educación, distan mucho de ser satisfactorias, el factor económico se percibe como condición necesaria, casi exclusiva, de acceder a ellas, pero en los países cuya población ha superado mayoritariamente tales necesidades primarias, se incrementa progresivamente el peso de los otros dos factores en la calidad de vida; en ellos cada vez más personas están dispuestas a defender las conquistas sociales, a sacrificar parte de sus ingresos por una mejor calidad ambiental.

En Colombia los ingresos que perciben los trabajadores solo logran satisfacer las necesidades primarias y en algunos casos no se logra una adecuada calidad de vida; por eso la gente no puede invertir en proyectos ecológicos; también esto se puede dar por la falta de cultura y de un verdadero compromiso de la sociedad por cambiar los hábitos.

1.1.2. Condiciones de Vida y Trabajo

Las condiciones de vida se asocian a la posibilidad de gozar de aquellos atributos que suelen caracterizar a las sociedades democráticas: garantías de libertad, participación en la sociedad, igualdad de oportunidades, igualdad ante la justicia, acceso a la educación, seguridad ciudadana, seguridad social, disponibilidad y acceso a los equipamientos y servicios públicos, etc.

El objetivo de las empresas es maximizar sus ganancias manteniendo lo más bajo posible sus costos de producción; este no debe ser el único objetivo de las organizaciones sino también buscar programas encaminadas al desarrollo sostenible. Existen costos que son externos para las compañías, los cuales no se tienen en cuenta en el momento de tomar decisiones gerenciales; estos costos externos se refiere al costo impuesto a las personas por la degradación ambiental; como es el caso del vertimiento de desechos orgánicos en los ríos por parte de la empresa a las cuales les resulta más costoso contratar a una compañía encargada de retirar estos desechos que verterlos y contaminar el agua afectando directamente a la comunidad.

Los costos por la utilización de materias primas, instalaciones, bienes de capital y otros suministros generalmente están considerados en la contabilidad de costos y en el presupuesto de inversión, pero normalmente no constituyen costos ambientales. Sin embargo, el menor consumo o uso y la reducción de desechos de materias primas, instalaciones, activos fijos y suministros es ambientalmente preferible reduciendo tanto la degradación del ambiente como el consumo de recursos naturales no renovables, Es importante considerar este factor de costos en las decisiones, sean o no considerados como costos ambientales. Muchas empresas tratan estos costos tradicionalmente como gastos generales, razón por la cual no reciben la debida atención para la toma de decisiones.

Existen interesantes incentivos tributarios que estimulan a las empresas; a realizar una gestión ambiental orientada al control y disminución de la contaminación; sin embargo es un tema poco conocido por los contadores por eso la importancia de promover la inversión ambiental.

1.2. SENSIBILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES

El trabajo está dirigido a las empresas industriales el cual permite tener instrumentos económicos, legales y técnicos para la implementación de objetivos y políticas ambientales, que permitan disminuir los costos ambientales por el cumplimiento de los requisitos legales.

“Los contadores deben reconocer la responsabilidad que la contabilidad conlleva para la conservación ambiental, y reconociendo las habilidades y los atributos mediante los cuales los contadores enfrentan su trabajo mirando formas creativas para mitigar sus responsabilidades y ayudando a las organizaciones a desarrollar mayor sensibilidad ambiental”¹ .

Como Colombia es un país con mucha riqueza en recursos naturales, debemos ser conscientes que estos recursos no son infinitos por lo tanto debemos saber administrarlos, se ve la necesidad que tienen las empresas de que cuenten con

¹ Gray Rob. Bebbington Jan .WaltersDiana.. Contabilidad y Auditoria Ambiental.

contadores especialistas en temas ambientales, porque no estamos jugando con el presente sino con el futuro de la comunidad.

En el primer capítulo se encuentran temas que hacen referencia a las generalidades del medio ambiente, así como la concientización ciudadana sobre la conservación de los recursos naturales; y a tener una mejor calidad ambiental y a pagar más por aquellos bienes o servicios producidos en condiciones de sensibilidad y compromiso ambiental. Se ve como la contabilidad ambiental se convierte en un tema de mayor importancia para las empresas, de incluir cuentas que permitan diferenciar los costos y gastos en que se incurre cuando hay contaminación ambiental, de igual forma los ingresos que se obtienen por el control de la contaminación.

También se encuentran aspectos relacionados con el desarrollo sostenible, la actitud del contador frente a los temas ambientales, tarifas, sanciones e incentivos tributarios, y los requisitos necesarios para verse beneficiadas las empresas en la exclusión del Impuesto al Valor Agregado, la deducción del impuesto de renta y la disminución de la tarifa impuesto predial por el control de la contaminación ambiental.

El segundo capítulo hace referencia a la historia de AZUL K S.A , las políticas ambientales, la manera como se ha visto beneficiada por la deducción en el impuesto de renta y la disminución del gasto por el estudio atmosférico por descontaminación, además el proceso que está llevando a cabo para la reutilización de aguas residuales, y la posibilidad de adquirir una planta de reuso de agua residual , debido al aumento de la producción, para reducir los costos y la contaminación ambiental.

Un sistema de reutilización es considerado como una fuente alternativa de suministro, debe contar con sistemas necesarios para su control, regulación y almacenamiento; el agua residual después del tratamiento avanzado será destinada a usos productivos industriales, aumentando la disponibilidad de los recursos hídricos. El agua proveniente de un sistema de regeneración permite obtener una mayor cantidad de agua disponible y un suministro fiable en todo momento a menor costo ambiental.

El tercer capítulo hace referencia a las conclusiones que se obtuvo con la realización de este proyecto y buscar en los lectores sensibilidad sobre la conservación y preservación de los recursos naturales y despertar en los contadores una nueva visión de su desempeño profesional.

Como no somos conscientes de los daños que le causamos a los recursos naturales y al ambiente a nivel mundial el gobierno de cada país debe elaborar políticas encaminadas a la protección del ecosistema; razón por la cual se ha incorporado dentro del Plan Unico de Cuentas; las cuentas que tienen que ver específicamente con costos y gastos que se generan para controlar la contaminación ambiental. Pero esto no es suficiente, si observamos que existen

daños ambientales que no se pueden llevar en la contabilidad como es el daño que se le hace a las cuencas hidrográficas, cuando se talan los arboles, o cuando se contamina por el vertimiento de los desechos en un proceso de producción.

La función de los contadores es la de identificar los procedimientos que se deben llevar a cabo para el registro contable en la utilización de los recursos naturales; AZUL K S.A no cuenta con un procedimiento adecuado para el registro contable de las operaciones que realiza el departamento del medio ambiente, el cual fue creado el 20 de enero del 2.003; como es el caso del estudio isosinéxico (estudio de gases), que el departamento de contabilidad lo registra en la cuenta de gastos como honorarios técnicos.

AZUL K por ser una empresa productora de jabones tiene grandes problemas de contaminación atmosférica y de recursos hídricos por está circunstancia vió la necesidad de buscar nuevas estrategias que le permitan disminuir la contaminación y los gastos ambientales; es como ha invertido en la planta de tratamiento del agua residual, la cual fue impuesta por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente y debido a la falta de conocimiento de las normas legales ambientales no fue posible el beneficio de la deducción del impuesto de renta, (Art. 158-2 del estatuto tributario y el decreto 3172 del 2.003); el cual permite la deducción del impuesto de renta por la adquisición de equipos, maquinarias e infraestructura que permitan el control y el mejoramiento del Medio Ambiente.

Por medio de la creación de incentivos tributarios la legislación Colombiana, quiere lograr beneficios económicos, sociales y ambientales, y de está forma lograr reducir la contaminación; por lo tanto se vio la necesidad de crear sanciones, tasas a la generación de efluentes, emisiones atmosféricas, y a los vertimientos de desechos peligrosos, y de está manera promover el establecimiento de un sistema de manejo y tratamiento de los recursos naturales.

AZUL K S.A se compromete a que todas sus actividades y operaciones sean desarrolladas de una forma responsable con el medio ambiente, garantizando que el manejo ambiental sea el apropiado para preservar la integridad y el confort de todas las personas que laboran en la compañía y que viven alrededor de ella; mitigando el impacto generado por sus procesos y actividades; respetando y cumpliendo la legislación ambiental vigente impuesta por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente y demás organismos reguladores, por esta razón en los últimos 6 años no ha incurrido en sanciones .

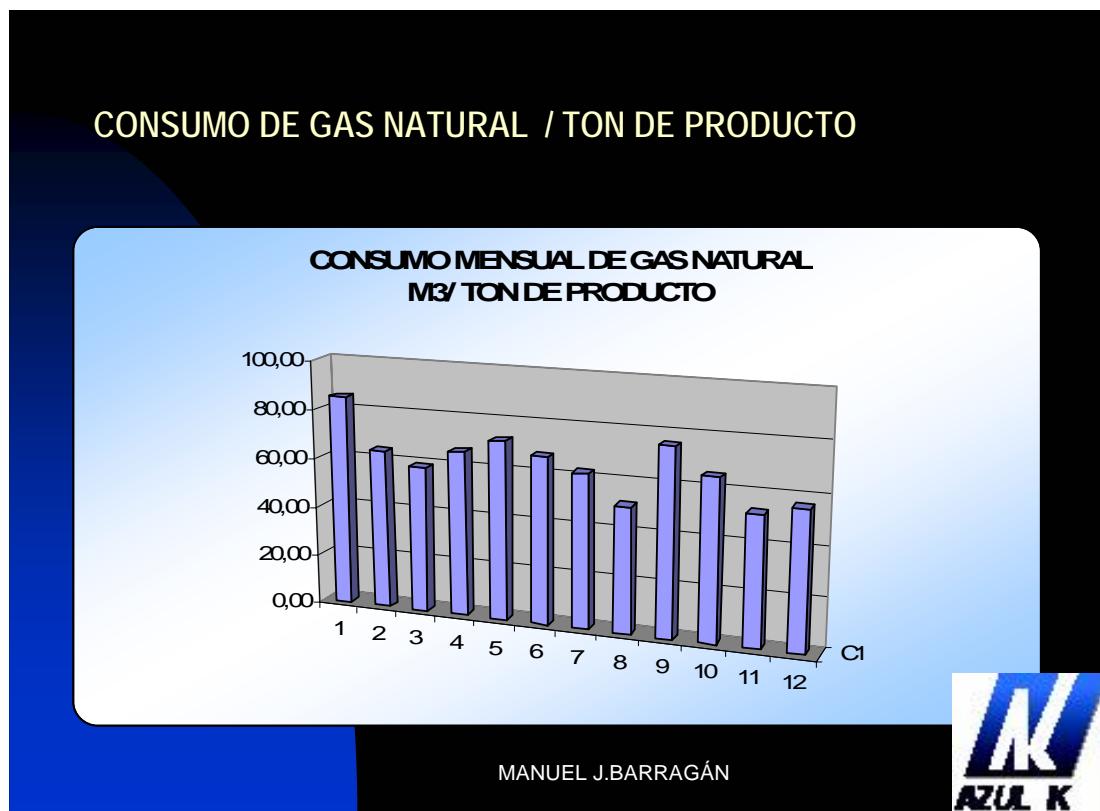
Además AZUL K S.A declara su decisión de trabajar diseñando procedimientos precisos y unificados, buscando la actualización de la gestión ambiental donde prime la prevención de la contaminación y sostenibilidad del medio ambiente.

De igual manera la compañía buscará la forma para implantar una cultura de cuidado ambiental capacitando al personal 3 veces al año con el programa gota a gota el agua se agota y haciendo el seguimiento pertinente.

En el sector industrial la contaminación del ambiente es cada vez mayor debido a la falta de información que tienen las empresas de los beneficios que trae a las mismas y a la comunidad la implementación de sistemas de gestión ambiental; por eso Azul K S.A. vio la necesidad de crear nuevas estrategias que le permitan controlar la contaminación como el cambio de combustible (fuel oil a Gas Natural), el cual lo realizaron para disminuir el nivel de las emisiones atmosféricas; y de esta manera dejar de pagar \$5.000.000 anuales por el estudio isosinéctico; también debido a la política de desmonte de los subsidios al precio del combustible, los vehículos utilizados para el transporte de las mercancías utilizan gas natural y cuentan con la certificación de emisiones atmosféricas emitido por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente .

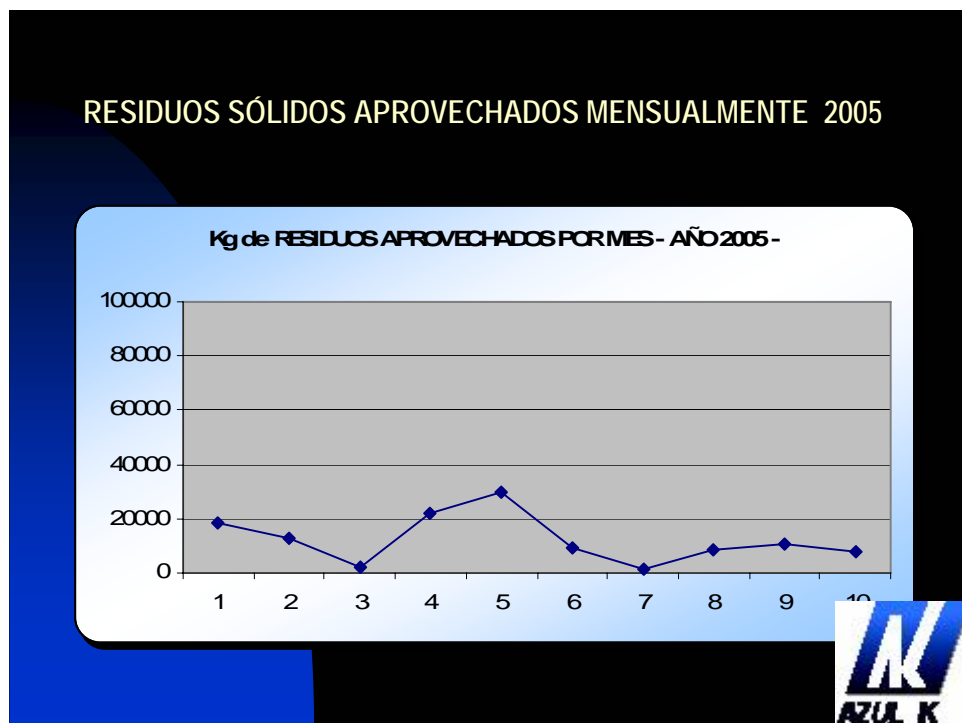
El beneficio es social en el momento en que existe un control de las emisiones atmosféricas, entregándole a la comunidad un aire más puro; también existe un beneficio económico porque el consumo mensual de combustible es en promedio 65.333 metros cúbicos y un metro cúbico de gas cuesta \$ 536 mientras que el metro cúbico de Fuel Oil es de \$2.675, por lo tanto se ve un ahorro de \$2.139 por metro cúbico, lo que genera una disminución en el valor a pagar por combustible de \$12.553.012 mensuales. En la gráfica se muestra el consumo mensual de gas natural de acuerdo a las toneladas de producción en el jabón.

Gráfica 1



La empresa se ha preocupado por crear políticas ambientales integrales encaminadas a la gestión ambiental capacitando y monitoreando sus procesos en cuanto a la importancia de procesar los residuos sólidos, mediante tratamientos que permitan convertir la sal húmeda en sal seca y de esta manera ser utilizada en la fabricación de curtiembres; también convertir el glicerol en glicerina que es un subproducto de la producción de jabones, aumentando sus ingresos por la venta de estos residuos y logrando reducir sus residuos sólidos de 15 toneladas a 1 tonelada $\frac{1}{2}$ mensual. Por estas políticas ambientales ha sido catalogada por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente como una empresa de bajo impacto ambiental, vinculándose al Programa de Excelencia Ambiental Distrital obteniendo la calificación en marcha hacia la excelencia ambiental. En la gráfica se muestra una reducción considerable de los residuos sólidos.

Gráfica 2



1.3. RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La responsabilidad social empresarial no es un tema de filantropía, ni de mercadeo asociado a una causa noble. Tampoco se consigue cuando las empresas suplantán al estado o cuando cargan como único actor, con la misión de redimir al mundo de su pobreza.

La responsabilidad social empresarial, es la capacidad de respuesta que tiene una empresa frente a los efectos e implicaciones de sus acciones sobre los diferentes grupos con los que se relaciona (stakeholders o grupos de interés). Las empresas son socialmente responsables cuando las actividades que realizan se orientan a la satisfacción de necesidades y expectativas de sus miembros, de la sociedad y de quienes se benefician de su actividad comercial, así como también al cuidado y preservación del entorno.

Esta responsabilidad significa que la empresa no solo debe cumplir los objetivos que van en búsqueda de un rendimiento económico, si no también buscar el interés de todas las personas que tiene relación directa o indirecta con la empresa sin dejar a un lado la conservación del ambiente y en el futuro no incurrir en demandas.

La empresa tiene que asegurarse de que se le permita acceder en buenas condiciones a sus recursos de producción y que esta blindada contra las vulneraciones sociales que pueda generar su operación. “La forma de hacerlo es establecer proyectos de seguridad industrial, salud ocupacional, políticas de remuneración, contratación, promoción y despido, para conseguir un ambiente adecuado con los empleados. Programas para convertir a los empleados en productores de éxito”².

1.4. DESARROLLO SOSTENIBLE Y SUSTENTABLE

“Ante la crisis ambiental, la evidencia de la desaparición de ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad, es urgente que la relación de los seres humanos y las demás especies que comparten el planeta sea replanteada, con el fin de buscar un fin colectivo. El desarrollo sostenible admite la existencia de una relación indisoluble entre desarrollo económico y protección del medio ambiente, de tal forma que la calidad de vida de las comunidades están supeditadas a la posibilidad de satisfacer sus necesidades, conservando y protegiendo los recursos naturales”³.

Estas ideas impulsadas en los países industrializados por personas como Stephan Schmideiny (empresario Suizo asesor principal en materia de industria, desarrollo de la costumbre de la tierra la cual busca encarar mejor los programas ambientales), buscan reforzar la posibilidad de un paradigma donde coexista una sociedad sustentable a partir del uso sostenible de los recursos naturales.” Estos elementos al ser confrontados con el problema del consumo como generador de contaminantes, llevan a plantear la responsabilidad de los países desarrollados por afianzar una verdadera idea del desarrollo sostenible. Sin embargo, allí el

² DAVILA Alvaro. REVISTA DINERO. SEPTIEMBRE 15 2006 PAGINA 82

³ ROBERT GOODLAND, HERMAN E. DALY. Desarrollo Económico Sostenible

razonamiento de disminuir el consumo es suplantado por la idea de consumir la misma cantidad con mejor tecnología⁴.

La Comisión Bruntland (En 1.983 la Organización de las Naciones Unidas estableció la comisión mundial sobre el medio ambiente y el desarrollo, dirigido a una mujer Sueca de nombre Gro Harlem Bruntland, la cual realizó una publicación con el nombre “Nuestro Futuro Común” el cual dice que la humanidad debe cambiar sus estilos de vida y las formas como se hace el comercio, de no ser así, se iba esperar un padecimiento humano y degradación ecológica inimaginable), daba una definición muy genérica del desarrollo sostenible: aquel capaz de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, que se puede concretar en una serie de principios sociales y condiciones técnicas. Se trata de un concepto ideológico que nace como estrategia global en la que tan importante como la protección ambiental es la lucha contra la pobreza, siendo ambas el resultado de unas mismas acciones.

Existen muchas investigaciones con relación a los problemas de contaminación ambiental porque es un problema que esta afectando las generaciones presentes y futuras. Colombia cuenta con programas de prevención de la contaminación ambiental; pero es necesario que las empresas y la comunidad sean concientes y actúen protegiendo los recursos naturales, en la lucha contra la pobreza para lograr una mejor calidad de vida y para que pueda existir un desarrollo sostenible; todavía existe el bien individual por encima del bien colectivo.

1.5 CONTADORES CONTABILIDAD Y AMBIENTE

“Sin una contabilidad reverdecida muchas iniciativas ambientales no tendrán fundamento⁵”. El capital natural no se puede considerar como un elemento interno originado en el proceso de producción; al contrario, se trata de un elemento externo con una reproductividad particular y específica, y que depende de las condiciones ecosistemáticas de clima, relieve, tiempo, suelos y en general todos los factores de formación.

Las nuevas condiciones económicas, sociales y ambientales que emergen de los actuales escenarios empresariales indican la presencia de profundos cambios en dirección, eficiencia, productividad y gestión, en forma imperiosa, pues a esto se suma la objetividad de los aspectos ambientales como la necesidad de valoración. Por está razón la contabilidad ambiental se convierte en una herramienta fundamental de previsión, presupuestación y control, con el único objeto de orientar a la conformación y vigilancia de estándares de producción de distribución y consumo a estándares de calidad ambiental y de productos.

⁴ BANURI, TARIQ. Instituto de políticas de Desarrollo Sostenible de Pakistán.

⁵ BARRY C. FIELD.MARTHA K.FIELD, Economía Ambiental

La humanidad debe hacer un esfuerzo científico posible para rescatar lo que históricamente hemos deteriorado con nuestro indiscriminado actuar. Tardíamente el hombre empieza a entender el daño a que se ha sometido mediante la destrucción de recursos naturales, y los daños causados por el desarrollo científico técnico; por esta razón “vemos que cada vez cobra más fuerza la necesidad de comprender el papel del medio ambiente y los recursos naturales en la economía nacional de todos los países”⁶.

“Así pues, pensar en desarrollo, significa comprender que el soporte de la vida de hombre y mujeres, depende de la existencia de múltiples especies y bienes ambientales que deben ser conservados, protegidos, recuperados, restituidos y utilizados para que permanezcan junto con nosotros por largo tiempo. Al mismo tiempo, este conocimiento y uso de la biodiversidad debe ser construido a partir de la biodiversidad cultural, como un bien emérito que posibilita la existencia de múltiples saberes y formas de asumir la existencia, todas ellas válidas y constructivas para dirigir el mundo”⁷.

El daño ambiental es un problema que debe preocupar a cada uno de los habitantes del planeta porque es la esencia de la vida de todos los seres humanos; razón por la cual debemos luchar por la conservación de los recursos naturales; como profesionales de la contabilidad nos damos cuenta que el desarrollo de la industria y la conservación del ambiente deben ir unidos, porque en el proceso productivo se utilizan los recursos renovables y si no se le da el manejo adecuado destruiremos el medio ambiente.

El rol de los contadores en la ayuda de las organizaciones para llegar a ser más sensibles ambientalmente, se reducirá, aproximadamente a 5 fases que se describen en la tabla de las fases del rol de los contadores:

⁶ JUAN ANTONIO LEZCA. Contabilidad Ambiental. Universidad Externado

⁷ OVIDIO CLAROS POLANCO. Control Fiscal y medio ambiente.

TABLA 1:

FUENTE: BARRY C. FIELD.MARTHA K.FIELD, Economía Ambiental

FASES DEL ROL DE LOS CONTADORES

1	Para identificar separadamente las áreas ambientales correspondientes a gastos; están relacionadas con la energía, desechos, empaques, costos legales.
2	Los elementos ambientalmente negativos del actual sistema contable deben identificarse, y cuando sea posible mejorarlos.
3	El sistema contable debe mirarse de manera más progresista y estar relacionados con la rápida y cambiante agenda ambiental.
4	Los contadores deben identificar las cuentas tributarias. Los asuntos ambientales no permitirán esta dura delimitación cuando los estados financieros vayan a reflejar los diversos aspectos de los costos ambientales.
5	Los contadores deberán desarrollar nuevos sistemas contables y de información cuantitativa física o alguna especie de sistemas de información financiera.

1.6 CONTADORES Y ACTITUDES AMBIENTALES:

“Los contadores están actuando como una mano siniestra frente a la innovación ambiental. La medición de utilidades convencional de corto plazo, la información presupuestal, las limitaciones presupuestales y la valoración de inversiones se encuentra profundamente en conflicto con las medidas más benignas ambientalmente”.⁸

“Como la contaminación y la explotación de los recursos naturales nunca podrán eliminarse del todo, no existe el peligro de gravar una fuente de renta hasta agotarla, por alta que sea la tasa impositiva. A medida que obtenemos beneficios de estos impuestos ambientales, podemos disminuir los impuestos sobre los ingresos, llegando incluso al punto de usar algunas de estas nuevas utilidades para financiar un impuesto negativo sobre la renta para los sectores de ingresos más bajos”⁹.

Debe existir una concientización de los ciudadanos para preservar los recursos naturales; porque por más políticas ambientales que imponga el gobierno de multas, sanciones y tasas retributivas por contaminación, si no existe una cultura ambiental estas medidas no son suficientes para lograr una producción más limpia.

1.7 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS QUE PERMITEN MINIMIZAR EL COSTO:

“Dados los elevados costos de aplicación y las distorsiones económicas del Sistema de Comando y Control, en los últimos años muchos países industrializados y en vía de desarrollo han empezado a utilizar instrumentos económicos para minimizar el costo de alcanzar la calidad ambiental deseada por la sociedad”¹⁰. Se ha documentado más de 60 tasas actualmente en uso en varios países para el control de la contaminación el aire, el agua, suelo, residuos sólidos y el ruido. Con el decreto 901 de 1.997 (reglamenta tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales), el enfoque de la política ambiental Colombiana inicia un proceso de cambio de un diseño básico de comando y control donde el regulador determina la contaminación admitida por fuentes y tecnologías a usar, hacia el uso de instrumentos económicos que inducen la descontaminación con base en la racionalidad económica.

Se han creado muchos decretos y normas (Decreto 041 del 2.001, ley 23 de 1.993, ley 41 del 1.999, resolución 864 de 1.993), que permitan controlar y disminuir la contaminación pero esto no se logra si no existe una verdadera conciencia de las consecuencias que trae para la vida de los seres humanos, la destrucción de la naturaleza; cada incendio forestal esta destruyendo: flora, fauna,

⁸ LINARES DORIS.ROA LILIANA. Tesis De Contabilidad Ambiental. Proyecto Planta de Tratamiento Río Juan Amarillo.

⁹ ROBERT GOODLAND, HERMAN E. DALY. Desarrollo Económico Sostenible

¹⁰ ARJONA HINCAPIE FABIO.Implementación de las Tasas Retributivas Por Contaminación Hídrica.Ministerio del Medio Ambiente.

el suelo y los recursos hídricos; por eso debemos pensar cuando estamos obteniendo provecho de estos recursos la forma de poderlos preservar, por que si los destruimos el daño es grande y el tiempo que tarda para volver a recuperarse es muy prolongado.

1.8. EL PASIVO AMBIENTAL

El pasivo ambiental es el conjunto de los daños ambientales, en términos de contaminación del agua, del suelo, del aire, del deterioro de los recursos y de los ecosistemas, producidos por una empresa, durante su funcionamiento ordinario o por accidentes imprevistos, a lo largo de su historia.

A nivel mundial existe legislación sobre la responsabilidad ambiental. De éstas, la más avanzada es la vigente en los EEUU, donde en el año 1.980 el Congreso creó la legislación *Superfund*, un programa que impone normas de responsabilidad estrictas en los casos de áreas contaminadas y depósitos de residuos peligrosos.

En los países del Sur es común que los pasivos ambientales más graves sean producidos por empresas transnacionales del Norte, que imponen unas condiciones laborales y ambientales inaceptables, aprovechando que en la mayoría de los países del Sur la legislación ambiental es menos estricta y la fuerza política de las poblaciones locales y de los gobiernos es menor.

1.8.1. La Valoración del pasivo ambiental

El cálculo monetario del pasivo ambiental o, lo que es lo mismo, la valoración monetaria de los daños ambientales, es muy discutible y arbitrario porque los ecosistemas y su interacción con la sociedad humana se caracterizan por un alto nivel de complejidad y una incertidumbre alta, y los seres humanos son muy difíciles de predecir. Pero lo que queda claro es que estas interacciones pueden alterar notablemente el equilibrio del ecosistema y conducir a cambios irreversibles en las pautas de desarrollo.

Debemos destacar por tanto que la valuación monetaria de daños ambientales es altamente arbitraria, ya que las cifras que surgen de las valuaciones monetarias dependen principalmente de las suposiciones y de la metodología utilizada. Seguramente no reflejan el valor total de las pérdidas sufridas y, además, muchos daños nunca podrán ser reparados ni compensados.

A pesar de esto, la compensación monetaria debe ser suficientemente elevada para que no se perciba como un “permiso de contaminación”, sino como una multa por los daños provocados, y debe ir acompañada de una penalización contra los responsables. En otras palabras, ha de actuar como herramienta disuasoria para las empresas.

1.8.2. La responsabilidad y los pasivos ambientales

Un sistema de legislación nacional de responsabilidad ambiental constituye un fuerte incentivo hacia una producción menos contaminante. Puede, incluso, contribuir a la internalización de una parte de los costes y de los riesgos ambientales de las empresas en su propia contabilidad. En este caso, corresponderá a las empresas minimizar los costes, y al hacerlo, se minimizará el impacto ambiental.

Según el programa, si se produce un impacto ambiental y la empresa que ha causado el daño es identificable y se encuentra aún en actividad, está obligada a limpiar la zona contaminada. En caso de que la empresa no quiera pagar debe demostrar que la contaminación producida no supone un riesgo para la población. Debe remarcarse que bajo esta legislación, la responsabilidad ambiental de las empresas es retroactiva.

En el año 2002 se presentó en Europa una propuesta de Directiva muy innovadora, similar al *Superfund*, sobre la responsabilidad ambiental. Aun hay mucho camino que recorrer para obligar a las empresas a hacerse cargo del pasivo ambiental que provocan, especialmente cuando actúan lejos de sus puntos de origen, en los países del Sur.

A pesar de que la valuación monetaria sea muy arbitraria, pedir compensación por los daños ambientales producidos podría ser una manera para disminuir la generación de pasivos ambientales y, al mismo tiempo, para tratar de apoyar a las comunidades que han sido históricamente perjudicadas, devolviéndoles, como mínimo, una parte de la Deuda Ecológica adquirida en todos estos años. Esta compensación económica debería ir acompañada de una restitución, siempre que sea posible, del entorno ambiental afectado.

“Por lo tanto, es necesaria una reflexión colectiva de las poblaciones locales, Organización de las Naciones Unidas y organismos institucionales de los países del Sur y del Norte para identificar los mecanismos legales más adecuados para acabar con esta situación marcadamente injusta. Pero es indiscutible que, más allá de los aspectos legales, las transnacionales del Norte han adquirido en estos años de actividad una Deuda Ecológica”¹¹ .

1.9. TASAS RETRIBUTIVAS:

Las tasas retributivas y compensatorias reglamentadas en el Decreto 901 de 1.997, deben ser aplicadas a todos los usuarios, residenciales o industriales, cuyos vertimientos se encuentran dentro de los límites permisibles que fije la ley. Inicialmente los parámetros considerados para la aplicación de los sólidos en

¹¹ www.observatoriodeuda.org

suspensión y carga orgánica. Para usuarios conectados a la red de alcantarillado la responsabilidad de las tasas las asume la Empresas de Servicio Público mientras que en los casos restantes la responsabilidad es de los usuarios individuales.

Su valor por kilo vertido ha sido establecido en el decreto y en resoluciones reglamentarias, (Decreto 1100 del 2.002 , la ley 42 de 1.994 y la Resolución 327 de 1.998) y puede variar dependiendo del cumplimiento de las metas regionales de descontaminación. A medida que los programas de control y descontaminación de aguas logren sus objetivos, las tasas serán menores.

Se han llevado a cabo mediciones para establecer las tasas en los principales centros urbanos y en el caso de usuarios industriales se ha iniciado el cobro que implica en la mayoría de los casos la autoliquidación de la tasa para lo cual los industriales deben realizar la caracterización de sus efluentes.

Aquellas actividades que originen vertimientos y que no cumplan con las normas sanitarias, deberán pagar además tasa, multas y sanciones. Los cobros deben distribuirse proporcionalmente al grado de contaminación que los usuarios generen de acuerdo a la carga vertida.

La tasa retributiva se ve reflejada en el cobro de acueducto y alcantarillado puesto que consumen de agua mensual \$6.177.536 por servicio de alcantarillado pagan \$3.785.704; por esta razón AZUL K paga la mitad de servicio de alcantarillado con respecto al consumo de agua por eso la necesidad de hacer viable el proyecto de reutilización del agua para disminuir dicho costo.

1.9.1. Tarifa De Alcantarillado:

Por otra parte, la ley 142 de 1.994, o Ley de Servicios públicos, en su definición en aspectos tarifarios para el servicio de alcantarillado establece las tarifas de los servicios deben incluir los costos los cuales incurra la empresa prestadora del servicio para la preservación del medio ambiente, y los costos de las tasas que por ley deban pagar.

El sistema de alcantarillado por definición incluye tanto el transporte como el tratamiento de las aguas residuales. Es así como la inclusión de costos ambientales en la tarifa de alcantarillado sirve también como incentivo para que el industrial disminuya el volumen de sus descargas.

Aunque actualmente las tarifas de alcantarillado son iguales para todas las industrias, independiente de la calidad de vertimientos, en Bogotá se ha ensayado exitosamente la implantación de tarifas diferenciales para empresas que no cumplan con las normas de descarga. Estas pueden ser sometidas a tarifas más elevadas por servicio de alcantarillado para pagar los incrementos de mantenimiento de redes ocasionados por descargas y los incrementos en los costos de los procedimientos de depuración de aguas residuales. Estas tarifas

diferenciales deben ser justificadas mediante estudios de costos y son aprobadas por la Comisión Reguladora de Agua Potable.

En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la planta de reutilización del agua .

MES CONSUMO PROYECTADO	METROS CUBICOS CONSUMIDOS
ENERO	1.534.8
FEBRERO	3.886.7
MARZO	1.427
ABRIL	1.352.9
MAYO	1.481.5
JUNIO	1.257.8
VALOR TOTAL	2.070.3

CONSUMO ACTUAL	CONSUMO PROYECTADO
AGUA 3.272 metros cúbicos* 1.888 (valor del metro cúbico) esto es igual a \$6.177.536	AGUA 2.070.3 metros cúbicos de agua que multiplicado por 1.888 (valor del metro cúbico) sería igual \$3.908.726.
ALCANTARILLADO: 3.272 metros cúbicos * 1.157 (valor del metro cúbico) \$3.785.704	ALCANTARILLADO: 2.070.3 metro cúbicos por 1.157 (valor del metro cuadrado) lo cual da un valor de \$2.395.337
TOTAL :\$9.963.240	TOTAL: \$6.304.063

El ahorro total promedio mensual será de \$3.659.177, por lo tanto se ve la importancia de adquirir la planta de reutilización de agua residual.

1.10. SANCIONES:

Actualmente, un porcentaje de las industrias no cumple con las normas de vertimientos. En estos casos, son procedentes las sanciones previstas en la ley 99 de 1.993 bajo el procedimiento establecido en el Art. 85 del decreto 1594/84, las cuales son las siguientes:

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Amonestación verbal o escrita.
- Decomiso preventivo de individuos o especímenes de fauna o flora o de productos e implementos utilizados para cometer la infracción.
- Suspensión de obra o actividad, cuando de su procedimiento pueda derivarse daño o peligro para los recursos naturales renovables o la salud humana, o cuando la obra o actividad se haya iniciado sin el respectivo permiso, concesión, licencia o autorización.
- Realización dentro de un término perentorio, los estudios y evaluaciones requeridas para establecer la naturaleza y características de los daños, efectos e impactos causados por la infracción, así como las medidas necesarias para mitigarlas o compensarlas.

Entre estas sanciones se encuentran:

- a) Multas diarias hasta por una suma equivalente a trescientos (300) salarios mínimos mensuales, liquidados al momento de dictarse la respectiva resolución.
- b) Suspensión del registro o de la licencia, la concesión, permiso o autorización.
- c) Cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio respectivo y revocatoria o caducidad del permiso o concesión.
- d) Demolición de obra, a costa del infractor, cuando habiéndose adelantado sin permiso o licencia, y no habiendo sido suspendida, cause daño evidente al medio ambiente o a los recursos naturales renovables.
- e) Decomiso definitivo de individuos o especímenes de fauna o flora o de productos o implementos utilizados para cometer la infracción.

Estas sanciones deben ser progresistas y dependientes del grado de contaminación causado, y son aplicables a todos los usuarios ambientales, incluyendo industrias y Empresas de Servicios Públicos.

Como lineamiento general si las amonestaciones los cierres temporales no surten efecto, la autoridad ambiental puede aplicar sanciones pecuniarias diarias y que su valor aumente cuando se encuentre reincidencia en la infracción o por circunstancias particulares agravantes, de acuerdo con la magnitud del daño ambiental producidos resalta que las Autoridades Ambientales autónomas en la definición de los criterios para la imposición de sanciones según su experiencia.

De este modo la sanción no sería nunca inferior a las tasas y el usuario se vería obligado a tomar medidas correctivas. La reglamentación jurídica de sanciones se considera prioritaria para la implantación del control de industrias. En caso de reincidencia la Empresa de Servicios Públicos puede suspender la prestación del servicio de alcantarillado a los infractores.

Adicionalmente, cuando se presentan mantenimientos rutinarios de alcantarillado como consecuencia de descargas industriales, los costos asociados deben ser cargados directamente al responsable.

AZUL K el 22 de noviembre de 1.999, por incumplimiento de los parámetros distritales sobre la legalidad de vertidos, el departamento Administrativo del Medio Ambiente, le impuso una sanción en la cual debía realizar programas de tratamiento de vertimientos con su respectivo cronograma con un plazo de 15 días; contados a partir del día de su notificación; por está razón pagaron una multa de \$2.601.000; y por imposición adquirieron la planta de tratamiento de agua residual.

1.11. ESTIMULOS:

Los estímulos económicos se brindan al industrial para incentivar su inversión en producción limpia .Entre ellos, son importantes:

- Reducción del impuesto predial para las industrias catalogadas como de bajo impacto ambiental bien sea por sus características o porque han implantado medidas adecuadas para el control de la contaminación.
- Exenciones tributarias (Impuesto al Valor Agregado y otros) para adquisición e importación de equipos de control de contaminación y producción más limpia.
- Exención en el pago de caracterización de vertimientos cuando el industrial cumple con las normas.

- Sellos verdes y programas pread para otorgar certificaciones y estímulos a empresarios que lideren procesos de mejoramiento ambiental.

La combinación adecuada de sanciones y estímulos según las características de cada región, además de la realización de programas de información a los industriales sobre las normas, los objetivos de la calidad locales y procedimientos son los elementos que caracterizan la efectividad de los programas de control de vertimientos.

1.12. IMPORTANCIA DE LOS INCENTIVOS:

El Ministerio de Vivienda, Ambiente y Desarrollo Territorial estimula a las empresas a maximizar los beneficios, cuando disminuyen y controlan la contaminación ambiental; el problema de cómo eliminar los residuos que sobran una vez que los consumidores han terminado de usar algo que las empresas han acabado de producir es decir, la diferencia entre valor producido y el valor de los factores empleados en el proceso de la producción. No solo las empresas son las que contaminan sino que también los consumidores individuales que no llevan cuentas de pérdidas y ganancias. Ejemplo: Cuando los ciudadanos vierten residuos de disolvente de pintura por el desagüe.

Existen básicamente dos tipos de políticas de incentivos: (1) es la de los impuestos y subsidios (2) la de permisos de emisiones negociables. Ambas modalidades surgen de una iniciativa política centralizada, pero el logro del nivel eficiente de control de la contaminación depende de la respuesta de las empresas a la iniciativa.

La política de incentivos más sencilla para controlar las emisiones de un residuo cualquiera consiste en ofrecer a través de algún organismo público (Ministerio de Vivienda, Ambiente y desarrollo territorial, el Departamento impuestos y Aduanas Nacionales y el Departamento Administrativo del Medio Ambiente), un incentivo financiero que estimule a los contaminadores a reducir sus niveles de emisiones. "Esto puede hacerse de dos maneras: cobrando un impuesto por cada unidad de contaminante emitida u otorgando un subsidio por cada unidad de reducción de las emisiones".¹²

1.12.1. El uso de incentivos en la industria:

Todas las empresas trabajan en el marco de un determinado conjunto de incentivos: en las economías de mercado, el incentivo suele ser el incremento de ingresos netos. Las empresas tienen un incentivo por aprovechar cualquier factor disponible con el objetivo de mejorar este indicador. Un procedimiento eficaz

¹² BARRY C. FIELD.MARTHA K.FIELD, Economía Ambiental.

consiste en diseñar un sistema de incentivos monetarios normales que guían a las empresas y las estimulan a contaminar menos.

1.13. DEDUCCIONES TRIBUTARIAS:

1.13.1. IMPUESTOS DISTRITALES:

1.13.1.1 Impuesto predial unificado

Es un impuesto real que grava la propiedad o posesión de los inmuebles que se encuentran ubicados en el Distrito Capital y debe ser declarado y pagado una vez al año por los propietarios, poseedores o usufructuarios de los predios.

Cuando se habla de predio se incluyen locales, lotes, parqueaderos, casas, apartamentos, etc.

El impuesto se causa el 1º de enero de cada año y su período es anual comprendido entre el 1º de enero y el 31 de diciembre del respectivo año.

En virtud del artículo 137 de la Ley 488 de 1998, los predios que se encuentren definidos legalmente como parques naturales o como parques públicos de propiedad de entidades estatales, no podrán ser gravados con impuestos, ni por la Nación ni por las entidades territoriales.

Las industrias interesadas en ser clasificadas como de bajo o medio impacto ambiental para efecto del pago del impuesto predial, deberán solicitar ante el Departamento Administrativo del Medio Ambiente, para lo cual deberán diligenciar el formato de clasificación de impacto ambiental y salud.

La clasificación tiene vigencia y aplicación tributaria para la anualidad correspondiente al pago del impuesto predial Unificado del siguiente periodo causado luego de la expedición del concepto expedido por parte del Departamento Administrativo del Medio Ambiente.

Tarifas.

En desarrollo de lo señalado en el artículo 4 de la Ley 44 de 1990, las tarifas del impuesto predial unificado, son las siguientes:

Industriales	Alto Impacto	10 (diez por mil)
	Medio Impacto	9 (nueve por mil)
	Bajo Impacto	8.5 (ocho y medio por mil)

La clasificación de los predios industriales como de medio y bajo impacto ambiental se remitirá a la Secretaria de Hacienda Distrital con corte a 15 de

noviembre de cada año para efectos de aplicación al pago del impuesto predial del año siguiente.

Clasificación de los predios Industriales: Según la resolución 1325 de 2003 se clasifican en:

A. Predios industriales de bajo Impacto ambiental:

Bajo impacto ambiental: Corresponde a aquellas actividades que, aunque por su misma naturaleza puedan generar vertimientos, emisiones, residuos que afectan el entorno de alguna manera, y cuyos niveles se encuentran cumpliendo toda la normatividad ambiental y sanitaria vigente, cuentan con al menos, un programa de producción sostenible como valor agregado en el mejoramiento ambiental y/o sanitario.

- Los predios localizados en Zonas Industriales en los que durante el período de evaluación no se haya desarrollado ninguna actividad manufacturera o que hayan estado destinados al almacenamiento de materiales no peligrosos o que sean bodegas que durante el período de evaluación hayan estado desocupadas. Estos predios para su clasificación deberán presentar los tres (3) últimos recibos de servicio público de agua, luz gas y/o declaración notarial juramentada.
- Industrias certificadas bajo la norma ISO 14001 o que se encuentran dentro de los niveles V y VI del proceso de responsabilidad integral. Estas industrias deberán acreditar el cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias y allegar las certificaciones antes mencionadas.
- Los demás predios industriales dedicados a la industria manufacturera y/o almacenamiento de sustancias y/o residuos peligrosos que aunque por su naturaleza generen vertimientos, emisiones o residuos que afecten el entorno, es encuentren cumpliendo con la normatividad sanitaria y ambiental y cuentan al menos con un programa de producción sostenible. Estos predios deberán acreditar el cumplimiento normativo en materia ambiental y sanitaria y la participación en los programas sostenibles.

Parágrafo 1: para las industrias participantes en programas de producción sostenible promovidos por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente, dentro de los cuales se incluye el Programa de Excelencia Ambiental Distrital (ver anexo A) y los parques Industriales Ecoeficientes, la clasificación se hará siguiendo los lineamientos de incentivos establecido normalmente para dichos programas.

Parágrafo 2: Las industrias no deberán acreditar el cumplimiento normativo ambiental cuando los resultados de muestreos y/o monitoreos se encuentran radicados en el Departamento Administrativo del Medio Ambiente.

B. Predios Industriales de medio impacto ambiental:

Medio Impacto: Corresponde a aquellas actividades que por su misma naturaleza generan vertimientos, emisiones, residuos que afectan el entorno, y cuyos niveles se encuentran cumpliendo toda la normatividad ambiental y sanitaria vigente, sin que exista ningún valor agregado en el mejoramiento de su desempeño ambiental y/o sanitario y que no estén vinculados en programas de producción sostenible.

La clasificación de medio o bajo impacto la realizara el Departamento Administrativo del Medio Ambiente de acuerdo con la información suministrada por el solicitante y siguiendo el procedimiento interno que el Departamento Administrativo del Medio Ambiente reglamente. Dicha información se presume cierta, pero puede verificarse y si se establece que no se ajusta a la realidad, la clasificación se entenderá por no valida y se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación vigente.

C. Predios Industriales de Alto impacto ambiental:

Corresponde aquellas actividades que por su misma naturaleza generan vertimientos, emisiones residuos que afectan el entorno, y cuyos niveles se encuentran incumpliendo con todas o algunas normas ambientales y/o sanitarias.

AZUL K S.A. Logro una disminución de 1.5 por 1.000 en la tarifa del impuesto predial por ser catalogada de bajo impacto ambiental.

2003 = $2.340.000.000 * 10 / 1000 = \$23.400.000$

2005 = $2.456.941.000 * 8.5 / 1000 = \$20.884.000$

La provisión del impuesto predial es de \$2.516.000, Este beneficio no es solo económico si no social, porque le conceden a la comunidad un ambiente más saludable y descontaminado.

1.14. IMPUESTOS NACIONALES

1.14.1 DEDUCCION EN EL IMPUESTO DE RENTA

En el artículo 1° del Decreto 3172 de noviembre 7 de 2003 define la inversión en control del medio ambiente en los siguientes términos:

"Inversiones en control del medio ambiente. Son aquellas orientadas a la implementación de sistemas de control ambiental, los cuales tienen por objeto el logro de resultados medibles y verificables de disminución de la demanda de recursos naturales renovables, o de prevención y/o reducción en la generación y/o mejoramiento de la calidad de residuos líquidos, emisiones atmosféricas o residuos sólidos. Las inversiones en control del medio ambiente pueden efectuarse dentro de un proceso productivo, lo que se denomina control ambiental

en la fuente, y/o al terminar el proceso productivo, en cuyo caso se tratará de control ambiental al final del proceso.

También se consideran inversiones en control ambiental aquellas destinadas con carácter exclusivo y en forma directa a la obtención, verificación, procesamiento, vigilancia, seguimiento o monitoreo del estado, calidad, comportamiento y uso de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, variables o parámetros ambientales, vertimientos, residuos y/o emisiones"

Las inversiones en mejoramiento del medio ambiente. Son las necesarias para desarrollar procesos que tengan por objeto la restauración, regeneración, repoblación, preservación y conservación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.

En cuanto a los rubros que comprende la inversión, el Decreto Reglamentario 3172 de 2.003 los enuncia de manera taxativa en el artículo 3°; así mismo señaló los rubros que no dan derecho a deducción por inversión en control y mejoramiento del medio ambiente en el artículo 4° del Decreto 3172 de 2003.

A manera de ejemplo y conforme con el contenido de la norma reglamentaria, deberá atenderse no solamente al tipo de bien sino además a la inversión que se esté realizando. Para citar un caso, según lo contemplado en el literal f) del artículo 4° del Decreto 3172 de 2003, los bienes que dan derecho a deducción son aquellos destinados a proyectos o actividades de reducción en el consumo de agua, siempre y cuando dichos proyectos sean el resultado de la implementación de los programas para el uso eficiente y ahorro del agua de que trata la Ley 373 de 1997 (Expedida por el Congreso Nacional), en el cual se menciona que todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro del agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Se permiten las inversiones efectuadas en el marco de convenios de producción más limpia suscritos con las autoridades ambientales siempre que se enmarquen dentro de los parámetros del Decreto en análisis.

Con respecto a la contratación de mano de obra, el literal j) del artículo 4° del Decreto 3172 de 2003 expresamente determina que este rubro no da derecho a deducción por inversión en control y mejoramiento del medio ambiente. En este contexto la mano de obra vinculada mediante contrato laboral así sea de la empresa o mediante contrato de prestación de servicios no es deducible como inversión en control y mejoramiento del medio ambiente.

Debe aclararse que los rubros que dan derecho a deducción por inversiones en

control y mejoramiento del medio ambiente, no incluyen erogaciones cuya naturaleza corresponde a la de gastos operativos o de administración de las instalaciones ambientales. Así mismo, no incluye la realización de estudios de preinversión tales como consultorías o proyectos de investigación (literal i del artículo 4° Decreto 3172 de 2003) ver anexo B.

1.14.2. Estatuto Tributario Decreto 0624 de 1989

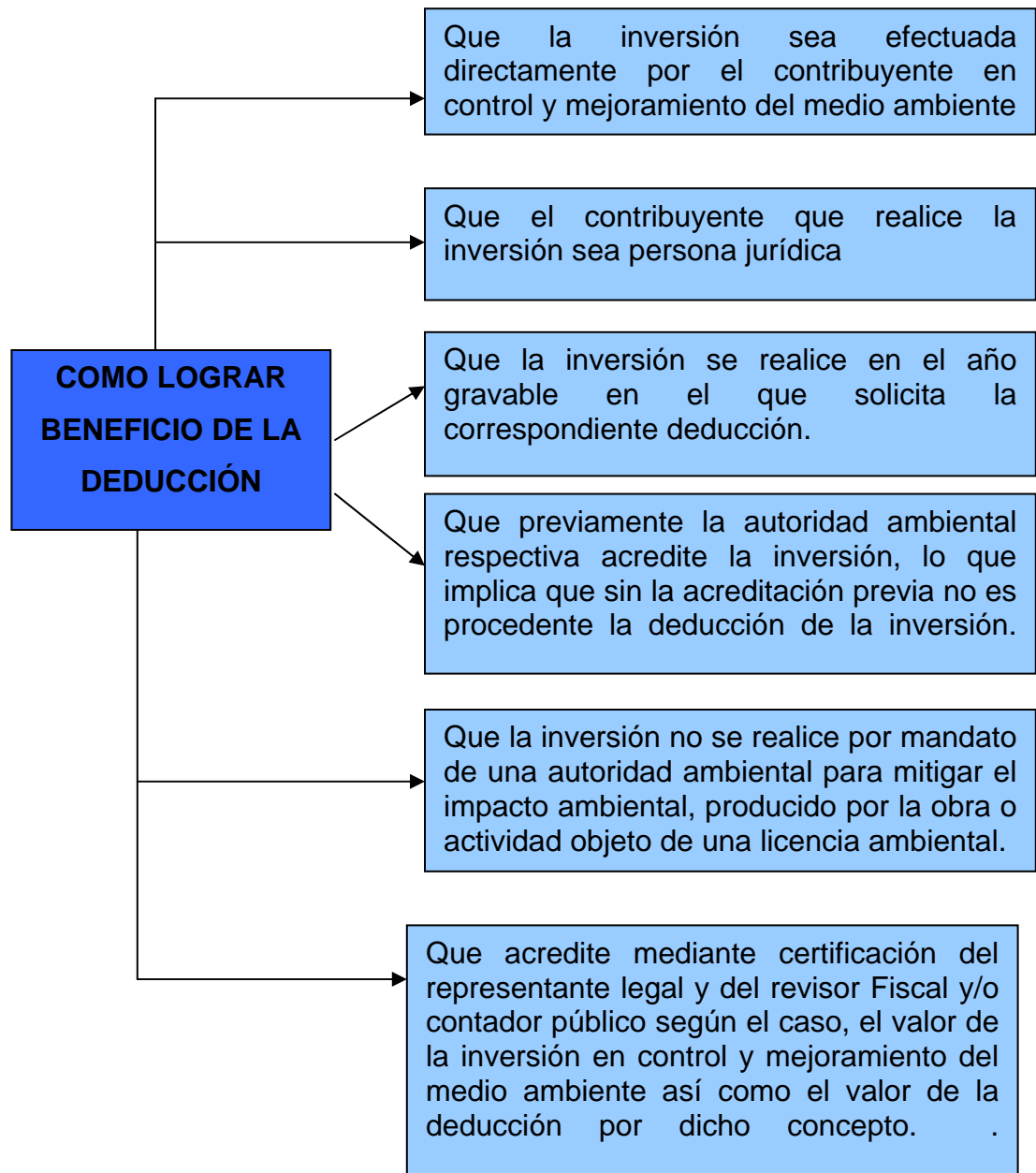
El Artículo 158-2: El uso de estos instrumentos permite que las inversiones en equipos de control de la contaminación se deduzcan del ingreso neto gravable de un año o se amortice en varios años. Existen numerosas posibilidades de sobresaturación de equipos, así como se abre campo a la discusión sobre elegibilidad que califiquen como deducibles.

Ahora, dentro de la metodología de los proyectos de inversión se encuentran las fases de diagnóstico y diseño como etapas previas al desarrollo, implantación o ejecución, es de concluir, que las inversiones realizadas en aquellas etapas de la investigación se enmarcan dentro de lo previsto en la norma para ser acreedor del beneficio tributario, siempre y cuando, el proyecto se realice, teniendo en cuenta que el mejoramiento y control del medio ambiente solo se obtiene con la inversión y ejecución de las obras.

La empresa por el cumplimiento de los requisitos para la deducción del impuesto de renta presentó el proyecto dentro del Plan Integral Residuos Sólidos con la adecuación tecnológica de la planta de glicerina para la reducción de residuos sólidos en el proceso de extracción de glicerina, obtuvo una deducción de **\$89.745.242** en el año 2.006 (Ver anexo C).

Se realizó un promedio de la renta líquida de los tres últimos años el cual dio como resultado \$ **1.616.835.000** , se hizo un estudio de las alternativas a las cuales AZUL K S.A. se puede ver beneficiado y se concluyó, que para que haya una disminución en el impuesto a pagar en la renta por la inversión en la planta de reuso de reutilización de agua residual, la mejor opción es la deducción del total de la inversión, porque el 20% de la renta líquida antes de restar la inversión es de **\$323.367.000** y la inversión es de **\$150.000.000** (ver anexo D y E)

TABLA 2: COMO LOGRAR BENEFICIOS DE LA DEDUCCION EN EL IMPUESTO DE RENTA



FUENTE: Decreto 3172 de noviembre de 2003

1.14.3. PROCEDIMIENTO PARA LA SOLICITUD DE ACREDITACIÓN DE LAS INVERSIONES PARA EL CONTROL Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

1. “Nombre o razón social de la persona jurídica que realiza la inversión, nombre del representante legal, sector productivo o actividad a la que se dedica, código de clasificación de la actividad económica elaborado por el DANE para Colombia (Código CIIU), NIT, domicilio, dirección, teléfono, fax, y dirección electrónica. Para estos efectos se debe anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, el cual debe ser expedido dentro del mes anterior a la fecha de presentación de la solicitud, así como allegar el poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.

2. Señalar bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la presentación del documento, que la inversión no se realiza por mandato de una autoridad ambiental para mitigar el impacto ambiental producido por la obra o actividad objeto de una licencia ambiental y que la misma no involucra inversiones respecto de las cuales, de acuerdo con el artículo 4° del Decreto 3172 de 2003 no otorgan derecho a la deducción.

3. Descripción detallada de la inversión en control y mejoramiento del medio ambiente de acuerdo con lo previsto en el Decreto 3172 del 7 de noviembre de 2003. Para esto debe establecerse lo siguiente:

- a) Objeto y finalidad de la inversión en control o mejoramiento del medio ambiente;
- b) Describir en qué consiste la inversión en control o de mejoramiento del medio ambiente de acuerdo con las definiciones previstas en el artículo 1° del Decreto 3172 de noviembre de 2003.
- c) Rubro de la inversión en control o mejoramiento del medio ambiente de acuerdo con lo previsto en el artículo 3° del Decreto 3172 de noviembre de 2003.
- d) Lugar de ubicación geográfica de la inversión o sitio de instalación de la misma;
- e) Estado de ejecución de la inversión. En el caso en que ya se haya realizado se deberá indicar la fecha y año en que la misma se efectuó, los componentes de la inversión, valor de la misma, y se deberán presentar los documentos que indiquen la finalización de la obra. En caso de que se trate de un proyecto de inversión que se realizará por etapas, se deberán describir las fases o etapas que este contempla, el tiempo de ejecución, las inversiones que contempla cada una de ellas y el valor de dichas inversiones.
- f) Indicar las normas o disposiciones ambientales a las cuales se pretende dar cumplimiento, en caso de que aplique

g) Señalar, cuantificar y/o cualificar, los beneficios ambientales directos que tiene la inversión en control y mejoramiento del medio ambiente”¹³.

1.15. DEDUCCION DEL IMPUESTO DE VALOR AGREGADO:

Mediante el artículo 424-5 numeral 4o del Estatuto Tributario se determinó que quedan excluidos del impuesto sobre la ventas los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones, y estándares ambientales vigentes, para lo cual deberá acreditarse tal condición ante el Ministerio del Medio Ambiente.

Que así mismo el artículo 428 literal f del Estatuto Tributario establece que no causa el impuesto sobre las ventas la importación de maquinaria o equipo, siempre y cuando dicha maquinaria o equipo no se produzca en el país, destinados a reciclar y procesar basuras o desperdicios (la maquinaria comprende lavado, separado, reciclado y extrusión), y los destinados a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas, o residuos sólidos, para recuperación de los ríos o el saneamiento básico para lograr el mejoramiento del medio ambiente, siempre y cuando hagan parte de un Programa que se apruebe por el Ministerio del Medio Ambiente. Cuando se trate de contratos ya celebrados, esta exención deberá reflejarse en un menor valor del contrato. Así mismo los equipos para el control y monitoreo ambiental; mediante el Decreto 2532 del 27 de Noviembre de 2001 se reglamentó el numeral 4o del artículo 424-5 y el artículo 428 literal f del Estatuto Tributario.

Por la cual se establece la forma y requisitos para presentar ante el Ministerio del Medio Ambiente las solicitudes de calificación de exclusión de impuesto a las ventas de que tratan los artículos 424- 5 numeral 4o y 428 literal f del Estatuto Tributario, así como el procedimiento interno para el trámite correspondiente.

1.15.1. Solicitud De Certificación De Exclusión De Iva

La solicitud de certificación de exclusión de impuesto a las ventas de que tratan los artículos 424-5 numeral 4o y 428 literal f) del Estatuto Tributario, podrá presentarse:

- Directamente por la persona natural o jurídica que adquiera el bien o que lo importe para destinarlo en forma exclusiva al fin previsto en los citados artículos o,
- Conjuntamente por la persona natural o jurídica que realice la importación y/o efectúe su venta y la persona que destine directamente los equipos, elementos o maquinaria al fin previsto en los citados artículos.

¹³ Decreto 3172 de noviembre de 2003

➤ La solicitud deberá estar dirigida al Viceministro del Medio Ambiente y contener la siguiente información:

1. Nombre o razón social del solicitante, sector productivo o actividad a la que se dedica, cédula de ciudadanía si es persona natural o nit si es persona jurídica, domicilio, dirección, teléfono, fax, y dirección electrónica.
2. Establecer si la solicitud de exclusión de Impuesto a las ventas aplica por el artículo 424-5 numeral 4o o por el artículo 428 literal f del Estatuto Tributario, y si los elementos, equipos o maquinaria por los que solicita la exención son nacionales o importados.
3. Relación de las normas, regulaciones, disposiciones o estándares ambientales a las que se procura dar cumplimiento con la implementación del sistema de control o monitoreo ambiental al que se destina el equipo, elemento o maquinaria.
4. Identificación precisa de la destinación y/o utilización que se dará a los equipos, elementos o maquinaria respectivos.

De acuerdo a la planificación tributaria de AZUL K no fue posible acogerse a la reducción del impuesto del Impuesto del Valor Agregado por que era más rentable el beneficio de auditoria que la deducción del Impuesto del Valor Agregado por inversión en activos productivos para el control de la contaminación ambiental.

1.15.2. Aplicación O Exigencia De Los Nuevos Requisitos Para Presentar Las Solicitudes De Certificación De Exclusión De Iva.

Lo dispuesto en el artículo primero del presente acto administrativo que trata sobre los requisitos que deben cumplir las solicitudes de certificación de exclusión de IVA se aplicará únicamente a las solicitudes presentadas a partir de la fecha de publicación del presente acto administrativo.

1.15.2.1 Procedimiento

Para obtener la certificación de exclusión de impuesto sobre las ventas de que trata la presente resolución, deberá atenderse al siguiente procedimiento:

1. El interesado radicará la solicitud con los requisitos de que trata el artículo anterior ante la dependencia encargada del archivo y correspondencia del Ministerio del Medio Ambiente.
2. La Dirección General Ambiental Sectorial o quien haga sus veces, recibirá la solicitud y efectuará la revisión preliminar de la misma, con el objeto de determinar

si cumple con los requisitos de información previstos en el artículo primero de este acto administrativo.

3 . En caso que la información se encuentre incompleta, la Dirección General Ambiental Sectorial mediante comunicación escrita, informará al solicitante de dicha circunstancia y le requerirá la documentación e información faltante.

1.16 MARCO DE REFERENCIA LEGAL (VER TABLA 3- 4)

TABLA 5: HISTORIA DE AZUL K

FECHA	ACONTECIMIENTO
1946	Nace como laboratorios AZUL K , dependencia de Almacenes Unidos.
1953	Los señores Germán Merino y Cristóbal de la Roche obtienen las marcas de AZUL K y BLANCO AZUL . Se establece como sociedad.
1963	Comienza la producción y maquila de jabón AZUL K de tocador para UNILEVER. Nace el jabón LAK .
1967	Se instala la planta para producción de Glicerina.
1968	Se instala la planta de secado al vacío para la producción continuo de jabón que resulta de menor humedad, mayor rendimiento y mejor presentación.
1983	Se lanza al mercado el jabón COCO AZUL K .
1986	Nace el jabón RIEL .
1990	INEXTRA confía a AZUL K la fabricación de jabón CAMAY .
1993	Se lanzan al mercado los jabones SÚPER RIEL y LAK MANZANA .
1996	Nuevas presentaciones del jabón LAK y nueva fragancia de durazno.
1997	Relanzamiento del jabón SÚPER RIEL , nueva presentación y nueva fragancia
1998	Lanzamiento del nuevo jabón COCO AZUL K con suavizante natural para manos. Lanzamiento del jabón de tocador LAK nueva presentación individual y nuevas variedades LIMÓN PROTECCIÓN y FRESH.
1999	Relanzamiento del jabón BLANCO AZUL .
2000	Lanzamiento de la crema lavalozza AK
2001	Lanzamiento de la nueva presentación del jabón de tocador LAK 100 g con envoltura individual. Lanzamiento del Jabón AZUL K EXTRA AZUL – BLANCO .
2002	Lanzamiento de los Limpiadores Líquidos AZUL K-lean .
2003	Relanzamiento del jabón SUPER RIEL , nueva fragancia y nuevo diseño de envoltura. El ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) certifica el S.G.C de AZUL K S.A. bajo los requisitos de la NORMA BPM para los productos VETERINARIOS (COSMÉTICOS y MEDICADOS).
2004	Lanzamiento del jabón de Tocador CAREY Humectante y Antibacterial. Lanzamiento del jabón de Tocador Lak Antibacterial para toda la familia. Lanzamiento del jabón AZUL K EXTRA LAVANDA .
2005	Lanzamiento del jabón AZUL K EXTRA SUEÑOS DE BEBE . Recertificación del S.G.C bajo los lineamientos de las BPM v – ICA. Lanzamiento del jabón de Tocador CAREY Equilibrio Natural Exfoliante.

2.2 GENERALIDADES DEL AGUA:

El agua es el elemento principal en el planeta tierra, debido a que todos los seres vivos dependemos de ella por tener un papel importante en la realización del metabolismo y el desarrollo industrial; Es por esto que resulta estrictamente necesario mantener un criterio de buen manejo del agua en su utilización, además de restituirla al máximo después de haber obtenido un beneficio de ella. Sin embargo el aumento de la población e industrias, incrementan la demanda de agua y su contaminación, conllevando a la escasez del recurso hídrico y ocasionando problemas serios al medio ambiente. Este hecho nos indica la importancia de tratar el agua después de ser utilizada en distintas actividades domésticas, industriales o agrícolas.

El agua residual es la fracción líquida de los residuos generados por toda comunidad una vez ha sido contaminada por los diferentes usos para los cuales ha sido empleada. La acumulación y estancamiento de la misma conduce a la formación de una gran cantidad de gases desagradables a los sentidos. El tratamiento es un conjunto de actividades fisicoquímicas y biológicas encaminadas a la recuperación parcial del agua en un tiempo relativamente corto.

Con el fin de proporcionar una perspectiva preliminar sobre el agua residual, en éste capítulo se detallará brevemente la calidad del agua, características físicas, químicas y biológicas, tratamiento, evacuación y reutilización.

2.2.1 Calidad del agua. Este término es muy generalizado y de un significado muy amplio. Generalmente la calidad del agua requerida depende del uso final que se le vaya a dar, debido a que la tolerancia para algunas impurezas varía con estos usos. No obstante, siempre se busca disponer de un fluido puro para tal aplicación.

La calidad del agua es muy dinámica debido a su capacidad de disolver sustancias contaminantes como gases disueltos, partículas suspendidas y minerales solubles. Esto permite definir características físicas, químicas y biológicas empleadas como patrones para estandarizar la calidad del agua.

2.2.2 Contaminantes del agua. Ninguna sustancia química es pura, ya sea en su estado natural o preparada por el hombre. Las sustancias químicas industriales contienen un nivel de impurezas que se mide en porcentaje o partes por ciento. Cualquier compuesto en el agua que no sea propiamente agua es un contaminante o impureza.

La contaminación se define como la reducción de la calidad del agua impidiendo su uso en ciertas aplicaciones definidas. Un contaminante se considera un agente de polución o polutante cuando su concentración alcanza un nivel que puede resultar perjudicial para la vida acuática o para la salud humana.

La contaminación del agua tiene diferentes orígenes ya sea de actividades urbanas, industriales, petróleo y sus derivados, lluvias o por las actividades de la naturaleza.

2.3 EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL AGUA RESIDUAL DE AZUL K S.A.

2.3.1 Descripción de la Planta de Tratamiento de Agua Residual de AZUL K S.A.

En los procesos de producción de la planta de jabones Azul K S.A. se hacen reaccionar grasas vegetales y animales con soluciones alcalinas generando residuos tanto sólidos como líquidos, la parte líquida de los mismos aguas residuales industriales- es básicamente el agua procedente de procesos como, secado al vacío del jabón, aguas con glicerol, aguas provenientes de lavados y aguas de condensación (Ver figura 1) Cuando el agua se vierte al medio ambiente sin ser tratada puede generar problemas de contaminación, afectando directamente la fauna y la flora. Es por esto que se hace necesario utilizar procesos de tratamiento que permitan recuperar la mayor parte de las características del agua residual. En los siguientes párrafos se describe brevemente la planta de tratamiento de Azul K.

Figura 1 Procesos de tratamiento del agua residual en AZUL K S.A



Fuente: Azulk S.A

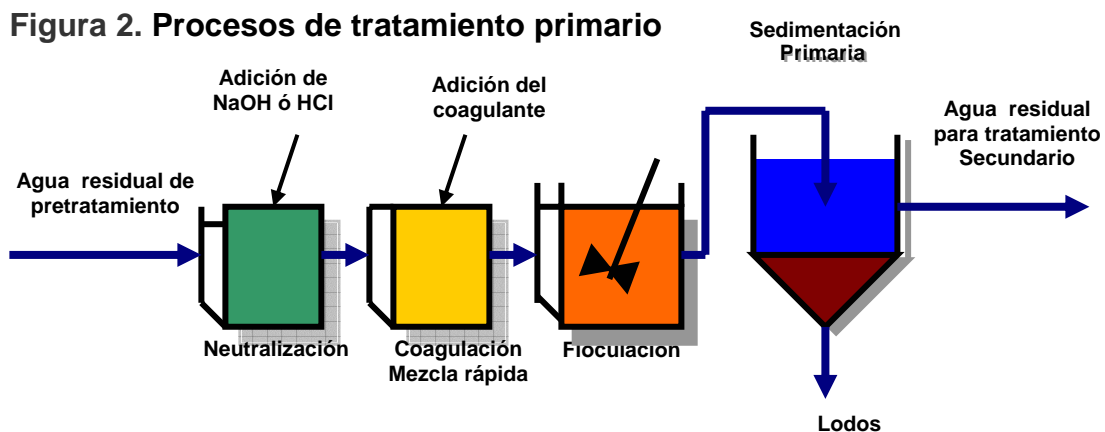
2.3.2 Procesos de tratamiento del agua residual

En AZUL K se generan tres tipos de afluentes: Aguas residuales domésticas (sanitarios y cafetería), aguas residuales industriales y aguas lluvias. Las aguas domésticas no son tratadas directamente en la Planta de Tratamiento de Agua Residual de la empresa, éstas son descargadas al alcantarillado para un posterior tratamiento en una planta municipal, pues resulta más económico y eficiente,

debido a que la gran cantidad de materia orgánica presente en el agua generaría altos costos por tratamiento y no serían eliminados en su totalidad. Las aguas lluvias están guiadas por canales construidos para su recolección, y son descargadas directamente al alcantarillado; Sin embargo al pozo de captación llega parte de estas aguas provenientes de la zona de recepción de materia prima (figura 1) Para las aguas residuales industriales, AZUL K cuenta con una planta de tratamiento primario, secundario y terciario que permite dejar el agua residual proveniente del proceso productivo en las condiciones requeridas por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente para ser vertida sin causar problemas considerables al medio ambiente.

Esta planta de tratamiento tiene 3 etapas las cuales son:

➤ **Tratamiento primario del agua residual.** Una vez pretratada el agua residual, pasa a un sistema de tratamiento primario que tiene la finalidad de remover parte de los sólidos suspendidos y la materia orgánica del agua residual. Los procesos utilizados en AZUL K se muestran en la *figura 2*.



Fuente: Azulk S.A

☞ **Neutralización:** El método dispuesto en la empresa para neutralizar el agua residual, es el control directo de pH mediante la adición de una sustancia ácida (ácido clorhídrico), o una sustancia básica (Hidróxido de sodio) dependiendo del tipo de agua que se tiene.

☞ **Floculación:** Con el fin de acelerar la eliminación de los sólidos en suspensión, la floculación se lleva a cabo en un tanque mecánico con un sistema de agitación de paletas que permite la mezcla constante y a una velocidad media del agua residual, garantizando así la formación y sedimentación de los flóculos.

Figura 3. Tanque floclador



Fuente: Azulk S.A.

➤ **Tratamiento secundario del agua residual.** El tratamiento secundario es el encargado de eliminar la materia orgánica biodegradable presente en el agua residual que no ha sido removida durante los procesos de tratamiento primario. En este caso se utilizan microorganismos aerobios los cuales requieren oxígeno para el desarrollo de sus procesos vitales.

Sedimentación secundaria: El agua residual con la aglomeración de microorganismos se conduce por rebose, hasta un tanque de sedimentación secundaria, que permite separar el lodo del agua residual tratada biológicamente. El tipo de sedimentador secundario utilizado en Azul K para llevar a cabo este proceso es rectangular y contiene un módulo que permite el paso del agua clarificada y la retención del lodo activado sedimentado el cual se recircula nuevamente al tanque biológico.

☞ **Deshidratación de lodos:** Éste proceso busca reducir la humedad, con el fin de disminuir el volumen del lodo, para facilitar su manejo, y hacer más económico su tratamiento posterior y disposición final. En Azul K el proceso de deshidratación se realiza mediante un filtro prensa de volumen fijo compuesto de una serie de placas rectangulares que se encuentran enfrentadas entre sí y en posición vertical, y de cada una ellas se adapta una lona filtrante. El lodo que es removido durante los procesos de tratamiento primario y secundario, se bombea desde el tanque de lodos hasta el filtro prensa para retirarle la humedad. Una vez ha sido deshidratado, el lodo se retira separando las placas y el líquido filtrado se recircula de nuevo al pozo de captación de la planta de tratamiento.

Figura 4. Filtro prensa



Fuente: AZUL K S.A.

➤ **Tratamiento terciario del agua residual.** El tratamiento terciario utilizado en Azul K agrupa ciertos procesos que permiten el control de las características organolépticas del agua, como son color y olor y así obtener un agua residual dentro de los parámetros exigidos por el DAMA para ser vertida al alcantarillado sin causar problemas serios al medio ambiente. Los procesos utilizados para el control organoléptico son la adsorción sobre carbón activado, y la oxidación química.

2.4 ANÁLISIS ECONÓMICO DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS

Reutilizar las aguas residuales, puede llegar a ser una actividad rentable desde el punto de vista económico, si los impactos generados tanto internos como externos son positivos. El análisis económico establece una herramienta que facilita la toma de decisiones en la inversión o no de una de las dos alternativas técnicamente más viables (osmosis inversa e intercambio iónico) para la regeneración y reutilización del agua residual de Azul K, con el fin de determinar un plan de implementación apropiado, soportado tecnológicamente y económicamente.

El objetivo principal del análisis económico es evaluar el Sistema de Reutilización de Agua Residual, mediante la maximización de la diferencia entre los ingresos y costos asociados con la producción de agua reutilizada, y por lo tanto aumentar los beneficios del proyecto identificando los impactos significativos sobre la viabilidad económica de los sistemas de reutilización.

- *Tratamiento y vertido del agua:* la implementación de un Sistema de Reutilización de Agua Residual en uno de los procesos de la empresa conlleva a minimizar la cantidad de agua residual vertida al alcantarillado, lo cual implica una disminución de costos en un marco legal de vertidos.
- *Regeneración y reutilización:* En un sistema de regeneración los costos de inversión están dados por la infraestructura física del sistema (costo de equipos, terreno, instalaciones etc.) y los costos de inversión en la reutilización del agua regenerada están determinados por el almacenamiento y conducción del agua hacia el proceso. Tanto para la regeneración y reutilización del agua, se requiere

además de la inversión inicial un flujo constante de dinero para el mantenimiento de los mismos. Debido a que un sistema de reutilización es considerado como una fuente alternativa de suministro, debe contar con sistemas necesarios para su control, regulación y almacenamiento (ni la producción ni el consumo de agua es constante).

2.5 USO DEL RECURSO:

El agua residual después del tratamiento avanzado será destinada a usos productivos industriales, tales como agua de aporte a las torres de enfriamiento y lavado de áreas generales, aumentando la disponibilidad de los recursos hídricos, con el fin de cubrir la demanda del agua de aporte a estos procesos. El agua proveniente de un sistema de regeneración permite obtener una mayor cantidad de agua disponible y un suministro fiable en todo momento a un menor costo.

3. GLOSARIO

- **CALIDAD DEL ENTORNO:** “Entorno” significa los alrededores de un sitio, de modo que la expresión de calidad del entorno hace referencia a la cantidad de sustancias contaminantes en un lugar determinado, por ejemplo, la concentración atmosférica de SO₂ en el aire de una ciudad o la presencia de una sustancia química concreta en el agua de un lago ¹⁴”.
- **CONTAMINACION:** “La alteración o cambio de medio ambiente producido por la introducción en cantidades de materia y radiación energética en concentraciones tales que afectan las características físicas, químicas y biológicas del aire, agua y suelo que degradan y limiten el uso de bienes y recursos, produciendo efectos desfavorables sobre las personas, plantas, animales y objetos así como variaciones en las condiciones climáticas” ¹⁵.
- **CONTAMINACION DEL AGUA:** La contaminación del agua se define como la alteración de su calidad natural por la acción del hombre, que hace que no sea, parcial o totalmente adecuada para la aplicación o uso que se destina.

Se entiende por calidad natural del agua al conjunto de características físicas, químicas y bacteriológicas que presenta el agua en su estado natural en los ríos, lagos, manantiales, en el subsuelo o en el mar”. ¹⁶

- **CUENCA HIDROGRÁFICA:** son unidades morfológicas superficiales. Sus límites quedan establecidos por la divisoria geográfica principal de las aguas de las precipitaciones; también conocido como "parte aguas". El parte aguas, teóricamente, es una línea imaginaria que une los puntos de máximo valor de altura relativa entre dos laderas adyacentes pero de exposición opuesta; desde la parte más alta de la cuenca hasta su punto de emisión, en la zona hipsométricamente más baja.
- **DESARROLLO SOSTENIBLE:** aquel capaz de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, que se puede concretar en una serie de principios sociales y condiciones técnicas. Se trata de un concepto ideológico que nace como estrategia global en la que tan importante como la protección ambiental es la lucha contra la pobreza, siendo ambas el resultado de unas mismas acciones.

¹⁴ SALVAT .Manuel. Contaminación.Edición Salvat.Barcelona

¹⁵ ECONOMIA AMBIENTAL.Barry c. Fiel.Martha c.fiel.McGRAW-HILL. España

¹⁶ LINARES DORIS.ROA LILIANA. Tesis De Contabilidad Ambiental. Proyecto Planta de Tratamiento Río Juan Amarillo.

- **EMISIONES:** Es la parte de los residuos de la producción o de consumo que va a parar al medio ambiente, sea directamente o tras de recibir algún tratamiento.
- **GESTION AMBIENTAL:** conduce a mejorar los factores ambientales y las actividades que les afectan actuando sobre el comportamiento de los agentes (empresas consumidores, autoridades) implicados para conseguir una alta calidad ambiental.
- **IMPACTO AMBIENTAL:** hace referencia al grado de afectación del entorno y recursos naturales, ocasionada por la realización de una obra o proyecto nuevo.
- **IMPUESTO:** tributo, gravamen, prestación económica a título definitivo y sin contrapartida, requerida por el estado a los ciudadanos o empresas con el objeto de financiar los gastos públicos
- **IMPUESTO NACIONAL:** son aquellos tributos que se gravan para todo el país como son el impuesto de Renta, IVA, Remesas, Timbres, Ganancias Ocasionales
- **IMPUESTO DEPARTAMENTAL:** son aquellos tributos que se gravan en cada uno de los departamentos o municipios como son el impuesto de licores, cigarrillos, rifas y espectáculos, predial e Industria y Comercio.
- **INCENTIVOS:** “Estimulan a descubrir procedimientos innovadores para reducir el impacto sobre el medio ambiente¹⁷”. Un incentivo es algo que persuade o disuade a las personas y les lleva a modificar su comportamiento en algún sentido. “Un incentivo económico es algo que lleva a las personas a canalizar sus decisiones económicas de producción y consumo en una determinada dirección¹⁸”.
- **MEDIO AMBIENTE** “Es el conjunto de circunstancias principalmente físicas, pero también culturales y sociales, que rodean a los seres vivos. Con la consideración de la naturaleza sistemática que constituye el entorno que rodea al ser humano y con el cual interactúa. (Actualmente en Ecuador se considera más apropiado denominarlo simplemente ambiente).¹⁹”

Según Martín Mateo la definición de medio ambiente es la siguiente:

¹⁷ FIELD BARRY C.FIELD MARTHA. Economía Ambiental.

¹⁸ RODRÍGUEZ BECERRA MANUEL, La Política Ambiental del Fin De Siglo

¹⁹ Ibid pag 35

«Aquellos elementos naturales de titularidad común y de características dinámicas en definitiva, el agua y el aire, vehículos básicos de transmisión, soporte y factores esenciales para la existencia del hombre sobre la tierra».

- **NORMAS:** “Las normas son acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas u otros criterios precisos para su utilización como reglas, pautas, definiciones o características que aseguran que los materiales, productos, procesos o servicios sean aptos para los fines para los cuales hayan sido diseñados o concebidos”²⁰.
- **OSMOSIS INVERSA:** El proceso de la ósmosis inversa utiliza una membrana semipermeable para separar y para quitar los sólidos disueltos, los orgánicos, los pirogenicos, la materia coloidal submicro organismos, virus, y bacterias del agua. El proceso se llama ósmosis "reversa" puesto que requiere la presión para forzar el agua pura a través de una membrana, saliendo; las impurezas detrás. La ósmosis reversa es capaz de quitar 95%-99% de los sólidos disueltos totales y el 99% de todas las bacterias, así proporcionando un agua segura, pura.
- **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL:** se refiere al conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales.
- **PREAD:** Programa de Excelencia ambiental Distrital. La Excelencia Ambiental es la característica que puede tener una persona natural o jurídica de cualquier actividad productiva, cuando su desempeño ambiental frente al impacto que ocasiona sobre el ambiente y los recursos naturales que utiliza es positivamente superior al de sus competidores.
- **PRODUCCION MÁS LIMPIA:** busca brindar una estrategia para mejorar la coeficiencia de los procesos en las empresas mediante la optimización de flujo de materiales y de energía
- **RESIDUOS:** “Es el material que queda después de producir algo. Lo que queda de la destrucción o descomposición de algo”²¹.
- **RESIDUOS PELIGROSOS:** Son aquellos residuos generados que por sus características infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radioactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, puedan causar daño a la salud humana o al medio ambiente. Así mismo, se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
- **RECICLAJE:** “Es el proceso consistente en recuperar parcial o totalmente los residuos de la producción o del consumo para su posterior utilización”.²²

²⁰ NORMAS ISO 14001

²¹ ENCICLOPEDIA SALVAT. TOMO 11.Salvat Editores S.A

²² BARRY C. FIELD.MARTHA K.FIELD, Economía Ambiental

- **SANCION:** Pena, castigo que una ley o reglamento establece para sus infractores
- **TASA:** tributo que pagan los contribuyentes por la contraprestación de un servicio
- **TARIFA:** Precio unitario fijado por las autoridades para los servicios realizados por la administración pública o por empresas suministradoras de servicios
- **VERTIDO:** Suele designar las sustancias que contaminan el agua, mientras el termino emisiones suele reservarse para designar a las que contaminan el aire.

TABLA 3 MATRIZ LEGAL

NORMA	ARTICULO	AÑO	EMISOR	DEFINICION	APLICACIÓN EN LA EMPRESA
Decreto No. 901	Artículo 5 tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se establecen las tarifas de éstas"	1997	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	La autoridad ambiental competente establecerá cada cinco años, una meta de reducción de la carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo. Esta meta será definida para cada una de las sustancias objeto del cobro de la tasa y se expresará como la carga total de contaminante durante un semestre, vertida por las fuentes presentes y futuras. Para la determinación de la meta se tendrá en cuenta la importancia de la diversidad regional, disponibilidad, costo de oportunidad y capacidad de asimilación del recurso y las condiciones socioeco-nómicas de la población afectada, de manera que se reduzca el contaminante desde el nivel total actual hasta una cantidad total acordada, a fin de disminuir los costos sociales y ambientales del daño causado por el nivel de contaminación existente antes de implementar la tasa.	La Empresa AZUL K S.A se compromete a que todas sus actividades y operaciones sean desarrolladas de una forma responsable con el medio ambiente, garantizando que el manejo ambiental sea el apropiado para preservar la integridad y el confort de todas las personas que laboran en la compañía y que viven alrededor de ella; mitigando el impacto generado por sus procesos y actividades; respetando y cumpliendo la legislación ambiental vigente impuesta por el DAMA y demás organismos reguladores.
LEY 99	42: Tasas Retributivas y Compensatorias	abre 22 de 1997	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas. El Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974, se aplicará el sistema establecido por el conjunto de las siguientes reglas: a. La tasa incluirá el valor de depreciación del recurso afectado; b. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE teniendo en cuenta los costos sociales y ambientales del daño y los costos de recuperación del recurso afectado, definirá anualmente las bases sobre las cuales se hará el cálculo de la depreciación; c. El cálculo de la depreciación incluirá la evaluación económica de los daños sociales y ambientales causados por la respectiva actividad. Se entiende por daños sociales,	AZUL K S.A cuenta con tecnologías disponibles y económicamente viables para disminuir la cantidad y el impacto que pueden causar nuestras emisiones atmosféricas además se realizó un contrato con la firma ASA FRANCO & CIA S en C; para la realización de estudios isocinéticos, como forma de cumplimiento a la legislación vigente. Estos estudios reposan en el departamento administrativo, división de gestión ambiental, por lo tanto no se han visto sancionados por el incumplimiento de la normatividad ambiental.
LEY 99	43: Tasas por Utilización de Aguas	abre 22 de 1997	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas. Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.	No aplica porque AZUL K S.A no utiliza aguas de fuentes naturales

TABLA 3 MATRIZ LEGAL

NORMA	ARTICULO	AÑO	EMISOR	DEFINICION	APLICACIÓN EN LA EMPRESA
LEY 99	44: Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble	1993	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	Establécese en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2o. del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo concejo, a iniciativa del alcalde municipal. Los municipios y distritos podrán optar en lugar de lo establecido en el inciso anterior por establecer, con destino al medio ambiente, una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial. Los municipios y distritos podrán conservar las sobretasas actualmente vigentes, siempre y cuando éstas no excedan el 25.9% de los recaudos por concepto de impuesto predial. El 50% del producto correspondiente al recaudo del porcentaje o de la sobretasa del impuesto predial y de otros gravámen	No aplica porque no recaudan el impuesto predial, este artículo solo aplica para los municipios y distritos encargados del recaudo de dicho impuesto.
DECRETO 1337	ART 222	1997	Ministerio de Educación Nacional	Que la preservación y manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social debiendo por tanto el Estado y los particulares participar en su conservación, mejoramiento y utilización racional.	AZUL K S.A declara su decisión de trabajar diseñando procedimientos precisos y unificados, buscando la actualización de la gestión ambiental donde prime la prevención de la contaminación y sostenibilidad del medio ambiente.
Decreto 1909		2000	Presidente de la republica.	Dentro de las medidas necesarias para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora se encuentra la de "determinar los puertos marítimos y fluviales, aeropuertos y lugares fronterizos por los cuales se podrán realizar exportaciones de individuos y productos primarios de la flora". Que por lo anterior se considera necesario designar los puertos marítimos y fluviales, los aeropuertos y otros sitios para el comercio internacional de especímenes de la fauna y flora silvestre, incluyendo aquellas diferentes a las listadas en los Apéndices de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres - CITES.	No aplica en la empresa, porque el artículo hace referencia a la conservación de la flora y la fauna silvestre para puertos marítimos y fluviales.
LEY 491	ART 3	1999	CODIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES	El seguro ecológico será obligatorio para todas aquellas actividades humanas que le puedan causar daños al ambiente y que requieran licencia ambiental, de acuerdo con la ley y los reglamentos. En los eventos en que la persona natural o jurídica que tramite la licencia tenga ya contratada una póliza de responsabilidad civil extracontractual para amparar perjuicios producidos por daños al ambiente y a los recursos naturales, la autoridad ambiental verificará que efectivamente tenga las coberturas y los montos asegurados adecuados.	Mejorar los procedimientos de descargue de materias primas // Construir una piscina de contención o una plataforma con desnivel que nos permita controlar los regueros sin que lleguen a la red de alcantarillado; para poderlos recoger luego de manera manual
LEY 491	ART 6	1999	CODIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES	Determinación del daño. La respectiva autoridad ambiental previa solicitud del interesado podrá certificar sobre la ocurrencia y de la cuantía del siniestro, mediante acto administrativo debidamente motivado. El dictamen podrá servir de fundamento para la reclamación ante el asegurador o en el proceso judicial que eventualmente se adelante	No aplica

TABLA 3 MATRIZ LEGAL

NORMA	ARTICULO	AÑO	EMISOR	DEFINICION	APLICACIÓN EN LA EMPRESA
LEY 223	64 E.T 22	1,995	ESTATUTO TRIBUTARIO	No son contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarios, la Nación, los Distritos, los Territorios Indígenas, los Municipios y las demás entidades territoriales, las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible , las Areas Metropolitanas, las Asociaciones de Municipios, las Superintendencias, las Unidades Administrativas Especiales, las Asociaciones de Departamentos y las Federaciones de Municipios, los Resguardos y Cabildos Indígenas, los establecimientos públicos y los demás establecimientos oficiales descentralizados, siempre y cuando no se señalen en la ley como contribuyentes.	No aplica
RESOLUCIÓN NÚMERO 486	ART 428	2002	ESTATUTO TRIBUTARIO	excluidos del impuesto sobre la ventas los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones, y estándares ambientales vigentes, para lo cual deberá acreditarse tal condición ante el Ministerio del Medio Ambiente.El artículo 428 literal f del Estatuto Tributario establece que no causa el impuesto sobre las ventas la importación de maquinaria o equipo, siempre y cuando dicha maquinaria o equipo no se produzca en el país, destinados a reciclar y procesar basuras o desperdicios (la maquinaria comprende lavado, separado, reciclado y extrusión), y los destinados a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas, o residuos sólidos, para recuperación de los ríos o el saneamiento básico para lograr el mejoramiento del medio ambiente.	Aplica en el momento que AZUL K S.A realice inversiones en el control y mejoramiento ambiental.
LEY 223	83	1,995	ESTATUTO TRIBUTARIO	Determinación del costo de venta en las plantaciones de reforestación se presume de derecho que le 80% del valor de la venta, en cada ejercicio gravable corresponde a los costos y deducciones inherentes a su explotación.será presunción solo podrá aplicarse cuando se cumplan las siguientes condiciones: a. Que el contribuyente no haya solicitado en años anteriores ni solicite en el mismo año gravable, deducciones por concepto de gastos o inversiones efectuadas para reforestación, incluido los intereses sobre créditos obtenidos para dicha actividad.b.Que los planes de reforestación hayan sido aprobados por el ministerio de agricultura y se conserven las certificaciones respectivas.	No aplica porque la empresa no tiene programas de reforestación.
LEY 223	253	1,995	ESTATUTO TRIBUTARIO	Por reforestación: los contribuyentes del impuesto sobre la renta obligados a presentar declaración de renta dentro del país que establezcan nuevos cultivos de arboles de las especies y en las áreas de reforestación, tiene derecho a descontar del monto del impuesto sobre la renta, hasta el 20%(este porcentaje se entiende modificado según el artículo 31 de la ley 812 del 20003) de la inversión certificada por las corporaciones autonomas regionales o la autoridad ambiental competente, siempre que no exceda del 20%del impuesto básico de renta determinado por el respectivo año período gravable.El valor base de la certificación forestal de conservación será de 7 salarios mínimos mensuales por hectárea de bosque, podrá ser ajustado por la autoridad competente.	No aplica porque la empresa no tiene programas de reforestación.

TABLA 3 MATRIZ LEGAL

NORMA	ARTICULO	AÑO	EMISOR	DEFINICION	APLICACIÓN EN LA EMPRESA
art 157		1,983	ESTATUTO TRIBUTARIO	Deducción por inversiones en nuevas plantaciones rigos, pozos y silos: Las personas naturales o jurídicas que realicen directamente inversiones en nuevas plantaciones de reforestación, de coco, de palmas productoras de aceite, de caucho, de olivo, de cacao, de árboles frutales, de obras de rigo y avenamiento, de pozos profundos y silos para tratamiento y beneficios primarios de los productos agrícolas, tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable. La deducción anterior se extenderá también a las personas naturales y jurídicas que efectúen inversiones en empresas especializadas reconocidas por el ministerio de agricultura en las mismas actividades. La deducción de que trata este artículo, no podrá exceder del 10% de la renta líquida del contribuyente que realice la inversión. Para efectos de la deducción, el contribuyente deberá conservar el comprobante de la inversión y de la calidad de empresa especializada en la respectiva área.	No aplica porque la empresa no tiene programas de reforestación.
RESOLUCIÓN NÚMERO 486	ART 428	2002	ESTATUTO TRIBUTARIO	La maquinaria o equipos importados, siempre y cuando no se produzcan en el país, destinados, entre otros, a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas o residuos sólidos la adquisición de predios y/o terrenos destinados para la ejecución única y exclusiva de actividades de protección y manejo del medio ambiente. Excluidos del IVA los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, para lo cual deberá acreditarse tal condición ante el Ministerio del Medio Ambiente.	AZUL K S.A se encuentra con el proyecto de adquirir una nueva planta de tratamiento de agua residual con mayor capacidad, debido al aumento en la producción.
RESOLUCION 864 DEL	ARTICULO 1	1996	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	Para los propósitos de esta Resolución, se consideran Equipos de Control Ambiental incorporados a los vehículos los siguientes: Equipos de control y reducción de emisiones inherentes al diseño de la máquina, que limitan desde la fuente la cantidad o la concentración de contaminantes emitidos por el vehículo. Se excluyen los sistemas que utilizan la dilución como alternativa de control. Los sistemas suplementarios de control, es decir los equipos que se encuentren incorporados al vehículo para eliminar, limitar o reducir la emisión de uno o varios de los contaminantes emitidos por el mismo.	No aplica
LEY 6	424-6	1992		El gas propano para uso doméstico estará excluido sobre el impuesto sobre las ventas	AZUL K S.A vio la necesidad de crear nuevas estrategias que le permitan controlar la contaminación como el cambio de combustible (ACPM a Gas Natural), el cual lo realizaron para disminuir el nivel de las emisiones y debido a la política de desmonte de los subsidios al precio del combustible.
	425		ESTATUTO TRIBUTARIO	Se consideran bienes que no causan el impuesto a las ventas, el petróleo crudo destinado a su refinación, el gas natural, los butanos y la gasolina natural.	AZUL K S.A se ve beneficiada de la exclusión del IVA por la utilización del gas natural.
LEY 223	476 numeral 4	1995		Servicios exceptuados del Impuesto sobre las ventas. Los servicios públicos de energía, acueducto y alcantarillado, aseo público, recolección de basuras y gas domiciliario ya sea conducido por tuberías o conducido por cilindros. En el caso de servicio telefónico local, se excluyen del impuesto los primeros 250 impulsos mensuales facturados a estratos 1 y 2 y el servicio telefónico prestado desde teléfonos públicos	Construir una piscina de contención o una plataforma con desnivel que nos permita controlar los regueros sin que lleguen a la red de alcantarillado; para poderlos recoger luego de manera manual

TABLA 3 MATRIZ LEGAL

NORMA	ARTICULO	AÑO	EMISOR	DEFINICION	APLICACIÓN EN LA EMPRESA
	485-2		ESTATUTO TRIBUTARIO	Los responsables del régimen común tendrán derecho a descontar de impuesto sobre las ventas el IVA pagado por adquisición o importación de maquinaria industrial. Este descuento se solicitará dentro de los 3 años contados a partir del bimestre en que se importe o adquiera la maquinaria. El 50% el primer año, 25% el segundo año y el 25% restante el tercer año. El valor del impuesto descontable en ningún caso deberá superar el valor del impuesto a cargo del respectivo bimestre. Los saldos que no se hubieran podido descontar al final el tercer año, se llevarán como un mayor valor del activo. Parágrafo 1: En el caso de la adquisición o importación de maquinaria industrial por parte de los productores de bienes excluidos, el IVA pagado podrá ser tratado como descuento en el impuesto de renta en el año gravable, en el cual se haya adquirido o importado la maquinaria. Parágrafo 2: En el caso de la maquinaria industrial por parte de productores de bienes exentos o por exportadores, el IVA pagado podrá ser tratado como impuesto descontable en el impuesto sobre las ventas de conformidad con el artículo 496 del estatuto tributario.	La empresa tiene como proyecto adquirir una máquina para la reutilización del agua residual y de esta forma obtener la deducción tributaria.
LEY 6,	123, 158-2	1,992,	STATUTO TRIBUTARIO	Las personas jurídicas que realicen directamente inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente, tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable, previa acreditación que efectue la autoridad ambiental respectiva en la cual tendrá que tenerse en cuenta los beneficios ambientales directos asociados a dichas inversiones. El valor a deducir por este concepto en ningún caso podrá ser superior al 20% de la renta líquida del contribuyente, determinada antes de restar el valor de la inversión. NOTA: No podrá deducirse el valor de las inversiones realizada por mandato de la autoridad ambiental, para mitigar el impacto ambiental producido por la obra o actividad objeto de una licencia ambiental	AZUL K S.A logro la deducción de renta con la adecuación tecnológica de la planta de glicerina para la reducción de los residuos sólidos en el proceso de extracción de glicerina por un valor de \$ 89.745,242.
ley 44	20	1990	IMPUESTO DISTRITAL	Los municipios y los departamentos podrán decretar descuentos tributarios hasta del 20% en el valor de los impuestos de vehículos que sean de su competencia, en aquellos casos en que se demuestre que cumplen con dispositivos que disminuyan la contaminación, cumpliendo con las características mínimas señaladas por el INDERENA, o quien haga sus veces.	No aplica
	ART. 37		ESTATUTO TRIBUTARIO	Cuando, mediante negociación directa y por motivos definidos previamente por la Ley como de interés público o de utilidad social, o con el propósito de proteger el ecosistema a juicio del ministerio del medio ambiente, se transfiera bienes inmuebles que sean activos fijos a entidades públicas o mixtas en las cuales tenga mayor participación el estado, la utilidad obtenida será ingreso no constitutivo de renta ni de ganancia ocasional. Igual tratamiento se aplicará cuando los inmuebles sean activos fijos se transfieren a entidades sin ánimo de lucro, que se encuentren obligados por ley a construir vivienda social.	No aplica
LEY 223	ART. 86	1,995		Las asociaciones, corporaciones y fundaciones sin ánimo de lucro, cuyo objeto social corresponde al desarrollo de la salud, educación, la cultura, la religión, el deporte, las investigaciones científicas y tecnológicas, ecológicas y la protección ambiental o de programas de desarrollo social siempre y cuando las mismas sean de interés general.	No aplica

TABLA 4
CUADRO COMPARATIVO SOBRE LOS IMPUESTOS QUE APLICAN EN MATERIA AMBIENTAL

BENEFICIOS TRIBUTARIOS	SIN BENEFICIOS TRIBUTARIOS
<p>IVA:RESOLUCION 486 DEL 2002 La maquinaria o equipos importados, siempre y cuando no se produzcan en el país, destinados, entre otros, a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas o residuos sólidos la adquisición de predios y/o terrenos destinados para la ejecución única y exclusiva de actividades de protección y manejo del medio ambiente .Excluidos del IVA los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, para lo cual deberá acreditarse tal condición ante el Ministerio del Medio Ambiente. Como puede observarse este beneficio fiscal difiere de artículo 424-5 en la medida en que se exige para su procedencia que los equipos y la maquinaria importados no se produzcan en el país.</p>	<p>Para la planta de tratamiento de agua residual, por ser impuesto por el Departamento Administrativo del Medio Ambiente se dejó de deducir \$24,000,000 del equipo que importaron por \$150,000,000. El beneficio se logra cuando la empresa por voluntad propia compra equipos para controlar la contaminación.</p>
<p>IVA El artículo 424-5: Determina como excluidos del IVA los equipos y elementos nacionales o importados que se destinen a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo, necesarios para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes, para lo cual deberá acreditarse tal condición ante el Ministerio del Medio Ambiente. La empresa se encuentra en el proceso de negociacion para la compra de maquinaria para la reutilizacion de agua residual, la inversión sería de 120,000,000 se ahorrarían el 16% del iva que sería 19,200,000 por ser maquinaria extranjera. remitirse a la página 22</p>	<p>Si no cumplen con los requisitos para obtener la reducción del que estipula el artículo 424-5 no se ve beneficiada la empresa con la deducción del impuesto del IVA.también puede presentarse: Amonestación Verbal. Amonestación escrita. Cierre preventivo de las actividades contaminantes. Decomiso de productos. Multas.</p> <p>Estas sanciones deben ser progresistas y dependientes del grado de contaminación causado, y son aplicables a todos los usuarios ambientales.</p>
<p>RENTA ARTICULO 158 LEY 788 DEL 2002: Las personas jurídicas que realicen directamente inversiones en control y mejoramiento del medio ambiente, tendrán derecho a deducir anualmente de su renta el valor de dichas inversiones que hayan realizado en el respectivo año gravable, previa acreditación que efectúe la autoridad ambiental respectiva, en la cual deberán tenerse en cuenta los beneficios ambientales directos asociados a dichas inversiones. El valor a reducir por ese concepto no podrá ser superior al (20%) de la renta líquida del contribuyente,determinada antes de restar la inversión. El valor de las inversiones relacionadas con el proyecto en cuestión, efectuadas durante el año 2005 por AZUL K S.A, son de \$234,680,000 en tratamiento de lodos y de \$89,745,242.16 en la adecuación tecnológica de la Planta de Glicerina, para un total de \$324,425,242.16 .</p>	<p>Si no realizan inversiones en el control y mejoramiento del medio ambiente no reduce el (20%) del impuesto, además si la empresa no cumple con todos los requisitos de ley y esta no haya sido impuesta por el ministerio de vivienda, ambiente y desarrollo territorial.</p>
<p>DECRETO 3172 Tiene por objeto el logro de resultados medibles y verificables de disminución de la demanda de recursos naturales renovables, o de prevención y/o reducción en la generación y/o mejoramiento de la calidad de residuos líquidos, emisiones atmosféricas o residuos sólidos. Las inversiones en control ambiental destinadas a la obtención, verificación, procesamiento, vigilancia, seguimiento o monitoreo del estado, calidad, comportamiento y uso de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, variables o parámetros ambientales, vertimientos, residuos y/o emisiones. La empresa paso de utilizar acpm a gas natural, lo cual redujo la contaminación atmosférica y el ahorro es el estudio anual que realiza el DAMA es de \$5,000,000</p>	<p>El DAMA realiza un estudio anual a las empresa que conmtaminan la atmósfera el cual tiene un costo de \$5,000,000.</p>

TABLA 4
CUADRO COMPARATIVO SOBRE LOS IMPUESTOS QUE APLICAN EN MATERIA AMBIENTAL

BENEFICIOS TRIBUTARIOS	SIN BENEFICIOS TRIBUTARIOS
<p>RENTA DECRETO 3172 DEL 2003: Adquisición de predios o terrenos necesarios para la ejecución única o exclusiva de actividades de protección y manejo del medio ambiente, de acuerdo con lo previsto en los planes y políticas ambientales nacionales contenidos en el plan nacional de desarrollo y o formuladas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial o de planes ambientales regionales definidos por las autoridades ambientales respectivas, así como los destinados a la constitución de reservas naturales de la población civil.</p>	No aplica para AZUL K
<p>RENTA DECRETO 3172 DEL 2003: Adquisición de predios o terrenos destinados a la recuperación y conservación de fuentes de abastecimiento de agua por parte de las empresas de servicios públicos</p>	No aplica para AZUL K
<p>PREDIAL : Decreto 352 de agosto 15 del 2002: Hecho generador: el impuesto predial unificado, es un gravamen real que recae sobre los bienes raíces ubicados en el distrito capital de Bogotá y se genera por la existencia del predio. Causación : El impuesto predial unificado se causa el 1ª de enero del respectivo año gravable. Sujeto Activo: El distrito capital de Bogotá es el sujeto activo del impuesto predial unificado que se causa en su jurisdicción, y en el radican las potestades tributarias de administración, control, fiscalización, liquidación, discusión, recaudo, devolución y cobro. Sujeto Pasivo: la persona natural o jurídica propietaria o poseedora de predios ubicados en la jurisdicción del distrito capital. Responderán solidariamente por el pago del impuesto el propietario y el poseedor del predio. Tarifas: Alto impacto: 10 por mil; Medio Impacto 9 por mil Y Bajo impacto 8,5 por mil. Azul k en el 2004 pagaba por impuesto predial \$23,400,000 y en el 2,005 por ser catalogada de bajo impacto ambiental pago \$20,884,000 lo que significa un ahorro de \$2,516,000</p>	Las empresas tendrán que pagar más por el impuesto predial.
<p>LEY 373 DEL 6 DE JUNIO DE 1997: Programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro del agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico. Artículo 5: Reuso obligatorio del agua. Las aguas utilizadas, sean éstas de origen superficial, subterráneo o lluvias, en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socio-económico y las normas de calidad ambiental. El Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Desarrollo Económico reglamentarán en un plazo máximo de (6) seis meses, contados a partir de la vigencia de la presente Ley, los casos y los tipos de proyectos en los que se deberá reutilizar el agua.</p> <p>La empresa tiene como proyecto adquirir una máquina para la reutilización del agua residual y de esta forma disminuir el 40% . En este momento utilizan 1,500 centímetros cúbicos de agua y con pasarían reducirían 600 centímetros cúbicos lo cual pasarían a gastar solo 900 metros cúbicos, porque pagan \$13.500.000 por acueducto y pasarían a pagar \$8,100,000</p>	Si no realizan la inversión siguen consumiendo los mismos centímetros cúbicos o más de agua y por lo tanto sus costos se incrementan por que la empresa a crecido



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACION DEL INFORME DE POSTULACION

Período de evaluación: últimos cuatro años (2001, 2002, 2003 y 2004)

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN AL PREAD 2005

RAZÓN SOCIAL

OBJETO SOCIAL

NIT _____

CÓDIGO CIU _____

TAMAÑO DE LA EMPRESA Grande Mediana Pequeña

NÚMERO DE EMPLEADOS _____

DIRECCIÓN _____

TIPO DE ZONA EN EL CUAL _____

SE UBICA - POT _____

TELÉFONOS _____

FAX _____

PERSONA ENCARGADA DEL _____

ÁREA AMBIENTAL _____

CARGO _____

CORREO ELECTRÓNICO _____

INTRODUCCIÓN

INFORMACIÓN GENERAL

Bogotá sin indiferencia



REFLEXIONES DE LA DIRECCIÓN

8.2 GESTIÓN AMBIENTAL

8.2.1 Definición de la Política Ambiental

La empresa tiene una Política Ambiental definida SI NO

La Política incluye:

Mejoramiento continuo	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Prevención de la contaminación	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Cumplimiento de la legislación	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

Anexe una copia del documento de la Política Ambiental (aprobada por la alta gerencia)
Anexo No. _____

Existe publicación de la Política ambiental (periódico, folletos, carteleras, otros) SI NO

La Política Ambiental tiene una fecha de expedición (una opción)

Mayor a 3 años	<input type="checkbox"/>
Entre 1 y 3 años	<input type="checkbox"/>
Menor de 1 año	<input type="checkbox"/>

La Política Ambiental presenta un periodo de revisión general (una opción)

Anual	<input type="checkbox"/>
Cada 2 años	<input type="checkbox"/>
Mayor a 2 años	<input type="checkbox"/>



8.2.2 Planeación de la Gestión Ambiental (PGA)

8.2.2.1 Identificación de los Aspectos Ambientales Significativos

Procedimientos de identificación:

La empresa tiene un listado de Aspectos Ambientales Significativos SI NO

Anexe una copia del Listado de Aspectos Ambientales Significativos identificados
Anexo No. _____

La empresa tiene Procedimientos Sistemáticos de Identificación SI NO

Anexe una copia de los Procedimientos Sistemáticos de Identificación
Anexo No. _____

Procedimientos de priorización de Aspectos Ambientales Significativos:

La empresa tiene Criterios de Priorización establecidos y aplicados SI NO

Anexe una copia de los Criterios de Priorización y los Aspectos Priorizados
Anexo No. _____

Revisión y retroalimentación (una opción) Anual o menor
Entre 1 y 2 años
Mayor a 2 años

Anexe una copia del registro de la última actualización o revisión de los aspectos ambientales significativos
Anexo No. _____

8.2.2.2 Plan de acción ambiental

La empresa tiene un Plan de Acción ambiental SI NO

Señale los componentes del Plan de Acción de su empresa

Objetivos	<input type="checkbox"/>
Metas	<input type="checkbox"/>
Actividades	<input type="checkbox"/>
Cronograma	<input type="checkbox"/>
Coordinador	<input type="checkbox"/>
Presupuesto	<input type="checkbox"/>
Indicador de logro	<input type="checkbox"/>



Existen programas de gestión ambiental (una opción)

Para los últimos 4 años	<input type="checkbox"/>
Para los últimos 3 años	<input type="checkbox"/>
Para los últimos 2 años	<input type="checkbox"/>
Para el último año	<input type="checkbox"/>

8.2.2.3 Existe divulgación de los Programas Ambientales que competen a cada área (una opción):

Más del 80% de los empleados	<input type="checkbox"/>
Entre el 50% y el 80% de los empleados	<input type="checkbox"/>
Menos del 50% de los empleados	<input type="checkbox"/>

8.2.3 Proceso administrativo

8.2.3.1 Inclusión de aspectos ambientales en los procedimientos u otra documentación pertinente (fichas o instrucciones):

De operación y funcionamiento	<input type="checkbox"/>
De arranque y/o mantenimiento	<input type="checkbox"/>
De emergencia / contingencias y post- emergencias	<input type="checkbox"/>

Anexe una copia de un ejemplo de cada uno de los casos

Anexo No. _____

8.2.3.2 Aspectos Ambientales incorporados en los procedimientos documentados, fichas o instrucciones (una opción)

Más de 4 años	<input type="checkbox"/>
Entre 3 y 4 años	<input type="checkbox"/>
Entre 1 y 2 años	<input type="checkbox"/>
Menos de 1 año	<input type="checkbox"/>

Anexe una copia de un procedimiento documentado, ficha o instrucciones con su respectiva fecha de expedición.

Anexo No. _____

8.2.4 Evaluación y verificación de la gestión

8.2.4.1 Existe un grupo ambiental establecido SI NO

Anexe una copia de un acta de reunión del grupo ambiental

Anexo No. _____

8.2.4.2 Existe compromiso y revisión por parte de la alta gerencia con ruta de responsables y funciones a lo largo de la estructura SI NO





Anexe una copia de un acta de reunión donde la gerencia revise el Plan de Gestión Ambiental

Anexo No. _____

8.2.4.3 Mecanismos planificados de chequeo y verificación (auditorías, inspecciones y/o auto evaluaciones) de la Gestión Ambiental (una opción)

Mayor a 3 veces por año	<input type="checkbox"/>
Entre 2 y 3 veces por año	<input type="checkbox"/>
1 por año	<input type="checkbox"/>

8.2.5 Interacción con los proveedores, distribuidores y/o contratistas

Existen criterios de selección, evaluación y reevaluación de los proveedores o prestadores de servicios importantes para la Gestión Ambiental de la organización. SI NO

Anexe una copia del procedimiento de selección, evaluación y reevaluación de los proveedores o prestadores de servicios importantes para la Gestión Ambiental de la organización

Anexo No. _____

Existe verificación del cumplimiento de la legislación ambiental de proveedores importantes para la Gestión Ambiental de la organización SI NO

La organización tiene y divulga información sobre el Ciclo de vida de sus productos SI NO

Anexe un ejemplos de la divulgación realizada (etiquetas, mensajes en los empaques, publicaciones, etc.)

Anexo No. _____

Existe verificación del cumplimiento de la legislación ambiental de proveedores, distribuidores y/o contratistas (licencias, permisos, etc.) SI NO

Programas documentados de verificación y/o seguimiento (una opción)

1 o más veces al año	<input type="checkbox"/>
1 vez cada dos años	<input type="checkbox"/>
No se realizan visitas o su periodo es mayor a 2 años	<input type="checkbox"/>

Anexe un ejemplo de un registro de visita a proveedores importantes para la Gestión Ambiental de la organización.

Anexo No. _____





8.2.6. Apoyo al Desarrollo Sostenible

8.2.6.1 Desarrollo de actividades (una o varias opciones):

Ambientales orientadas a la comunidad	<input type="checkbox"/>
Mejoramiento del espacio público, mejoramiento de fachada, otros	<input type="checkbox"/>
Apoyo a una organización social de la comunidad	<input type="checkbox"/>
Apoyo al desarrollo de grupos vulnerables	<input type="checkbox"/>
Apoyo a la comunidad interna de la empresa	<input type="checkbox"/>
Interacción con industrias	<input type="checkbox"/>

Anexe registros de las actividades realizadas

Anexo No. _____

Apoyo al sector educativo de la comunidad (una o varias opciones):

Mensajes alusivos a la protección y conservación del medioambiente en los productos y medios que maneja la industria.	<input type="checkbox"/>
Desarrollo de procesos de educación a través de Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) con el sector educativo, pasantías, tesis de grado, entre otros	<input type="checkbox"/>
Apoyo a la implementación y desarrollo de jornadas ambientales, de salud y seguridad (mes del agua, mes de la tierra, etc.)	<input type="checkbox"/>

Anexe registros de las actividades realizadas

Anexo No. _____

8.2.6.2 Mecanismos directos de interacción con la comunidad interna y externa (una o varias opciones)

Atención personalizada	<input type="checkbox"/>
Línea telefónica de servicio a la comunidad	<input type="checkbox"/>
Buzón de sugerencias	<input type="checkbox"/>
Visitas y/o jornadas ambientales	<input type="checkbox"/>
Comunicación por internet	<input type="checkbox"/>
Comunicación escrita	<input type="checkbox"/>
Seguimiento a peticiones de la comunidad	<input type="checkbox"/>

Existen acciones que den respuesta a las peticiones de la comunidad: SI NO

8.2.6.3 Desarrollo del recurso humano (una o varias opciones)

Capacitación a los voceros encargados de las capacitaciones tanto internas Como externas en temas de seguridad, salud y protección ambiental.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------



- Proceso de inducción ambiental a empleados nuevos
- Proceso de capacitación y entrenamiento ambiental
- Incentivos no necesariamente económicos a la participación de trabajadores que propongan soluciones ambientales
- Capacitación y sensibilización a proveedores, distribuidores y contratistas

Anexe el programa de capacitaciones del último año, que incluya población objetivo, contenido y duración.

Anexo No. _____

Anexe el procedimiento de recepción y evaluación de sugerencias ambientales propuestas por los empleados o un listado de las sugerencias ambientales aprobadas para el último año de evaluación.

Anexo No. _____

8.3 DESEMPEÑO AMBIENTAL

8.3.1. Registros sobre aspectos ambientales

Desde hace cuanto posee datos confiables sobre (una opción para cada ítem):

Consumo de agua:

- Mayor a 4 años de registro
- Entre 2 y hasta 4 años de registro
- Entre 1 y hasta 2 años de registro
- Menor a 1 año de registro

Vertimientos:

- Mayor a 4 años de registro
- Entre 2 y hasta 4 años de registro
- Entre 1 y hasta 2 años de registro
- Menor a 1 año de registro

Residuos:

- Mayor a 4 años de registro
- Entre 2 y hasta 4 años de registro
- Entre 1 y hasta 2 años de registro
- Menor a 1 año de registro

Consumo de energía:

- Mayor a 4 años de registro
- Entre 2 y hasta 4 años de registro
- Entre 1 y hasta 2 años de registro
- Menor a 1 año de registro

Emisiones atmosféricas:

- Mayor a 4 años de registro
- Entre 2 y hasta 4 años de registro





Entre 1 y hasta 2 años de registro
 Menor a 1 año de registro

Ruido:

Mayor a 4 años de registro
 Entre 2 y hasta 4 años de registro
 Entre 1 y hasta 2 años de registro
 Menor a 1 año de registro

Información de tipo social¹:

Mayor a 3 años de registro
 Entre 2 y hasta 3 años de registro
 Entre 1 y hasta 2 años de registro
 Menor a 1 año de registro

8.3.2. Respuesta a Impactos Ambientales Significativos identificados

Completar el siguiente cuadro, en el que en la primera columna se listan los impactos ambientales significativos identificados más recientemente, en la segunda la acción o acciones de respuesta correspondiente (si existe) y en la tercera a que tipo de medida responde (preventiva, mitigatoria o correctiva).

Impactos ambientales significativos	Acción(es) de respuesta	Tipo de medida	Costo económico de la medida

Del cuadro anterior obtener:

No impactos ambientales significativos
 No impactos significativos atendidos

8.3.3. Control de procesos

Del cuadro presentado en el punto anterior obtener:

No medidas, estrategias o acciones respuesta
 No medidas preventivas
 No medidas mitigatorias
 No medidas correctivas

¹ Es el indicador social incluido en los indicadores de desempeño: porcentaje de empleados capacitados en temas ambientales.



8.3.4. Mejora en el Desempeño Ambiental

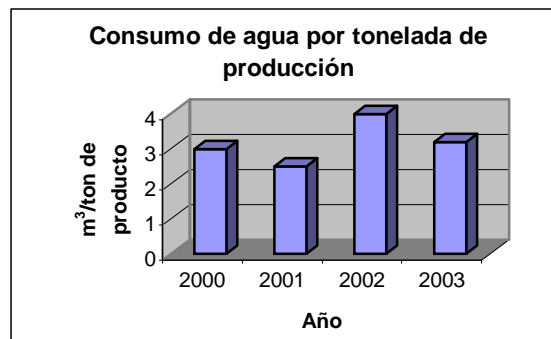
Realice una tabla donde se incluyan la siguiente información:

	2001	2002	2003	2004
Producción (Ton/año)				
Número de empleados				
Inversión total anual realizada en la empresa (\$/año)				
Cumplimiento de las metas relacionadas con el área ambiental				

Realice una tabla donde se incluyan los indicadores establecidos de acuerdo con el anexo 3 y las gráficas para cada uno de ellos como se observa en el ejemplo de la gráfica 1.

Indicador	Valor por años				Unidades	Explicación de los cambios observados en el indicador
	2000	2001	2002	2003		
Consumo de agua	2,9	2,1	3,8	3	m ³ /Ton producto	
...etc.						

Gráfica 1. Consumo de agua por Ton. Producida





ANEXO 2

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Alta Gerencia:** o Cargos Directivos, comprende los ejecutivos, directores o líderes que constituyen el nivel más alto de una empresa, los cuales comparten la responsabilidad principal por el desempeño o por los resultados de la organización.
- **Desarrollo Sostenible:** Desarrollo que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades (Ley 99 de 1993).
- **Desempeño Ambiental:** los resultados mensurables del manejo ambiental en relación con el control que tiene la organización sobre aspectos ambientales, teniendo en cuenta su política, objetivos y metas ambientales.
- **Eficacia:** mide el grado en que los elementos planificados se traducen en resultados satisfactorios de acuerdo a unas acciones intencionales y específicas.
- **Eficiencia:** es la capacidad de una organización para lograr los objetivos propuestos con la menor utilización de recursos en el menor tiempo, comparado con competidores que tienen un horizonte de acción similar.
- **Enfoque:** se refiere a la concepción y directrices que orientan a la organización en cuanto a los métodos por ésta utilizados para lograr el propósito establecido de lograr un adecuado desempeño ambiental. Aquí se evalúa que éste sea proactivo e innovador con respecto a las acciones ejecutadas.
- **Estrategia:** acciones intencionales de mediano y largo plazo para alcanzar la visión de la organización en cualquier campo. Es el camino a seguir por la organización que le permite destacarse en el manejo –en este caso- de la variable ambiental en sus procesos, productos y servicios. Se observan los medios y caminos escogidos para alcanzar posiciones futuras favorables en este aspecto con relación a otros competidores.
- **Excelencia Ambiental:** la característica que puede tener una persona natural o jurídica de cualquier actividad productiva, cuando su desempeño ambiental frente al impacto que ocasiona sobre el ambiente y los recursos naturales que utiliza es positivamente superior al de sus competidores.
- **Exclusión:** los casos en los que los miembros del programa incurren en alguna de las causales de expulsión inmediata, o cuyo incumplimiento de los requisitos y/o compromisos del PREAD, resulta en la decisión de expulsarlos del programa.



- **Gestión Ambiental:** aquellos aspectos de la función general administrativa de una organización (incluyendo la planeación) que desarrollan, consiguen, implementan y sostienen su política y objetivos ambientales.
- **Impacto:** cualquier cambio en el ambiente, adverso o favorable, que resulta total o parcialmente de las actividades, productos y servicios de la organización.
- **Implementación:** es la manera como se lleva a la práctica cotidiana el enfoque, así como el alcance y extensión dentro de la organización. La magnitud de su incorporación en las diferentes áreas y procesos es el elemento básico de su evaluación.
- **Indicadores:** es la información que mide dimensiones de diferentes elementos y señala tendencias del comportamiento de dimensiones definidas con antelación. Estas variables facilitan la comparación del comportamiento cuantitativo a lo largo del tiempo y en consecuencia, la posición relativa con respecto a sus similares de otras realidades.
- **Mejoramiento Continuo:** el proceso de desarrollar la gestión ambiental, con el fin de lograr perfeccionamiento en todo el desempeño, no necesariamente en todas las áreas de la actividad al mismo tiempo, pero siempre de acuerdo con la política ambiental de la organización. Este mejoramiento se logrará, donde sea apropiado, mediante medidas como los desarrollos en productos y servicios, procesos e instalaciones, y mejoramiento en la calidad del producto, la eficiencia operacional y la utilización de los recursos.
- **Meta:** resultado suficientemente definido que se pretende alcanzar en el futuro, y que se mide de forma relacionada al comportamiento actual de las diferentes dimensiones que tiene una variable.
- **Miembro del Programa:** Toda persona natural o jurídica de cualquier actividad productiva, que después de pasar por el proceso inscripción y selección, haya sido seleccionada por el programa como merecedora del reconocimiento como empresa de Excelencia Ambiental.
- **Misión:** compromiso y deber de una empresa para con la sociedad, es la razón de ser de la organización, para lo que fue creada.
- **Política Ambiental:** Una declaración de la organización sobre sus intenciones y principios en cuanto a su desempeño ambiental en general. Suministra el marco para la acción y para establecer los objetivos y metas ambientales.
- **Principios:** normas, preceptos o reglas de comportamiento de una organización. Es lo que sirve de fundamento para guiar la conducta de cualquier entidad con respecto a su quehacer y en referencia a la sociedad.
- **Resultados:** logros y efectos obtenidos de acuerdo a la aplicación del enfoque y la implementación del mismo. Estos permiten la evaluación de los niveles de desempeño de los procesos en función de la realidad de la organización, su comparación con las

Bogotá sin indiferencia



mejores prácticas, las tendencias a través de los años y la relación de causalidad con respecto a la planificación y acciones derivadas de forma intencional de la alta dirección.

- **UCA:** Unidad de Contaminación Atmosférica (Resolución DAMA 775 de 2000).
- **UCH:** Unidad de Contaminación Hídrica (Resolución DAMA 339 de 1999).
- **Visión:** situación prevista para el futuro de la organización, es el sueño de la alta dirección, la forma como se ve en situaciones complejas después de la definición de los escenarios futuros.
- **Medidas de Corrección:** son obras o actividades dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del ambiente afectado. Ejemplos: respuesta a peticiones de la comunidad o de la autoridad ambiental sobre efectos causados al medio ambiente, mantenimiento correctivo de equipos de tratamiento de efluentes, residuos y emisiones.
- **Medidas de Mitigación:** son obras o actividades dirigidas a atenuar y minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el entorno humano o natural. Ejemplos: plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas de tratamiento de residuos, equipos para tratamiento de emisiones, muros de aislamiento sonoro.
- **Medidas de Prevención:** son obras o actividades encaminadas a prevenir la generación de posibles impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el entorno humano o natural. Ejemplos: educación ambiental, cambio de tecnologías o materias primas, minimización de residuos.



ANEXO 3

GUIA PARA LA OBTENCION DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL

El presente documento tiene como objeto orientar a las organizaciones en la consecución de los indicadores presentados en la Guía de Postulación. La estructura del mismo, se ha planteado de tal forma que inicialmente el interesado encontrará la definición del indicador, las unidades en que se debe presentar y cómo debe implementarlo y/o armarlo.

A continuación se presentarán los indicadores correspondientes a los siguientes ítems: agua, residuos, energía, atmósfera y social.

AGUA

Los indicadores correspondientes a este ítem hacen referencia a la captación y consumo, a los vertimientos y a la calidad del agua vertida.

1. Captación y consumo

- Hace referencia a la(s) fuente(s) de captación de donde se tome el agua involucrada en el que hacer de su organización, estas pueden ser: agua de pozo, agua de acueducto, cuerpo de agua, agua lluvia, este consumo será expresado como un caudal (Q) y con unidades dadas en el tiempo, así: m³ totales por año (m³/año) y m³ consumidos por ton de producto² anual (m³/ton de producto).
- Consumo de agua doméstico, corresponde a la fracción de agua que su organización utiliza en actividades distintas a la labor industrial, expresada en unidades de L / persona*día.

2. Cantidad y calidad del agua vertida

- Cantidad de agua vertida, entendida como el volumen de vertimiento producto de su actividad. Expresado como un caudal (Q) y con unidades dadas en el tiempo, así: m³ totales por año (m³/año) y m³ consumidos por ton de producto (m³/ton de producto).

Los siguientes parámetros deben ser reportados y determinados para todas las aguas industriales que son vertidas al alcantarillado público y fuentes aledañas.

² Dependiendo la forma en que la organización reporte sus históricos y registros para cada criterio del presente documento podrá usar "UNIDAD DE PRODUCTO" en el caso del grupo automotores.



- La demanda química de oxígeno (DQO), hace referencia a la cantidad de oxígeno requerida para la oxidación química o total de compuestos de origen orgánico e inorgánico presentes en el agua. Las unidades correspondientes se deben expresar en carga (ton/año) y en carga por ton de producto (ton/ton de producto), el cálculo de este parámetro es mostrado a continuación:

$$\frac{\text{toneladas DQO(comoO}_2\text{)}}{\text{año}} = \text{Caudal}\left(\frac{\text{m}^3}{\text{año}}\right) * \text{Concentración}\left(\frac{\text{toneladasDQO}}{\text{m}^3}\right)$$

- La demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅), hace referencia a la cantidad de oxígeno necesaria para estabilizar la materia orgánica biodegradable presente en un vertimiento en un período de cinco días. Las unidades correspondientes se deben expresar en carga (ton/año), y en carga por ton de producto (ton/ton de producto), el cálculo de este parámetro es mostrado a continuación:

$$\frac{\text{toneladas DBO}_5\text{(comoO}_2\text{)}}{\text{año}} = \text{Caudal}\left(\frac{\text{m}^3}{\text{año}}\right) * \text{Concentración}\left(\frac{\text{toneladasDBO}_5}{\text{m}^3}\right)$$

- Sólidos suspendidos totales (SST), hace referencia a la fracción no filtrable cuando se utiliza un filtro de tamaño de poro ($\phi = 45\mu$). Las unidades correspondientes se deben expresar en carga (ton/año), y en carga por ton de producto (ton/ton de producto), el cálculo de este parámetro es mostrado a continuación:

$$\frac{\text{toneladas SST}}{\text{año}} = \text{Caudal}\left(\frac{\text{m}^3}{\text{año}}\right) * \text{Concentración}\left(\frac{\text{toneladasSST}}{\text{m}^3}\right)$$

- Las grasas y aceites GA, hace referencia a las grasas de origen animal, aceites y otros constituyentes con características físicas similares que se hallan en el agua residual. Las unidades correspondientes se deben expresar en carga (ton/año), y en carga por ton de producto (ton/ton de producto), el cálculo de este parámetro es mostrado a continuación:

$$\frac{\text{toneladas GA}}{\text{año}} = \text{Caudal}\left(\frac{\text{m}^3}{\text{año}}\right) * \text{Concentración}\left(\frac{\text{toneladas GA}}{\text{m}^3}\right)$$

- Los tensoactivos (SAAM) sustancias activas al azul de metileno. Hace referencia a las sustancias derivadas de esteres alquílicos que actúan como surfactantes. Las

Bogotá (in indiferencia)



unidades correspondientes se deben expresar en carga (ton/año), y en carga por ton de producto (ton/ton de producto), el cálculo de este parámetro es mostrado a continuación:

$$\frac{\text{toneladas SAAM}}{\text{año}} = \text{Caudal} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{año}} \right) * \text{Concentración} \left(\frac{\text{toneladas SAAM}}{\text{m}^3} \right)$$

- Los metales pesados³ se caracterizan por su peso atómico elevado y por su densidad atómica mayor de 6000 Kg/m³, este indicador es expresado en términos de concentración(kg/m³), su calculo es relacionado a continuación:

$$\frac{\text{Ton Metal pesado}}{\text{año}} = \text{Caudal} \left(\frac{\text{m}^3}{\text{año}} \right) * \text{Concentración} \left(\frac{\text{Ton Metal pesado}}{\text{m}^3} \right)$$

- Unidad de contaminación hídrica (UCH)⁴, es un modelo matemático expresado como la sumatoria de la relación de la concentración medida *in situ* en los vertimientos para cada parámetro (DQO, DBO₅, SST...) con respecto a la máxima concentración permitida según la resolución 1074 de 1997. El valor obtenido es adimensional y su cálculo es presentado a continuación:

$$UCH = \frac{CAG - C_n AG}{C_n AG} + \frac{CDBO_5 - C_n DBO_5}{C_n DBO_5} + \frac{CSST - C_n SST}{C_n SST} + \dots +$$

En donde :

CAG : concentración de aceites y grasas

CDBO₅ : concentración de DBO₅

CSST : concentración de CSST

C_n : corresponde a la concentración máxima permitida para cada parámetro medido

3. Dinero invertido en el manejo del recurso agua

³ Los metales considerados en este parámetro son citados a continuación: Arsénico, Cobalto, Mercurio, Estaño, Cadmio, Cobre, Níquel, Zinc, Cromo, Plomo, Plata.

⁴ El **UCH DAMA, según resolución 338 de 1999**, arrojará un valor adimensional, si el valor de cada cociente es negativo, será aproximado a cero, de lo contrario se deja el resultado para ser sumado con los delos demás cocientes.



$$\frac{\text{Dinero invertido (\$)}}{\text{Inversión total (\$)}} = \frac{\text{Dinero invertido en el manejo del recurso agua(\$)}}{\text{Inversión total en la empresa en todas las áreas(\$)}}$$

RESIDUOS

Los residuos industriales hacen referencia a todo tipo de producto, material o elemento que como resultado del proceso industrial es considerado sobrante o desecho. El residuo industrial no forma parte del producto elaborado y como tal requiere de su aprovechamiento, disposición o eliminación de manera que no afecte al medio ambiente.

1. Cantidad de residuos generados, hace referencia a la cantidad total de residuos que genere su organización (ordinarios, hospitalarios, aceites, estopas, madera, productos vencidos, empaques, entre otros). Las unidades estarán dadas en el tiempo, toneladas por año y toneladas por ton de producto anuales.

$$\frac{\text{ton RT}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales generadas}}{\text{año}}$$

2. Cantidad de residuos peligrosos, hace referencia a la cantidad total de residuos peligrosos (corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, patógenos) que genere su organización. Las unidades estarán dadas en el tiempo, toneladas por año y toneladas por ton de residuos totales.

$$\frac{\text{tonRP}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales generadas}}{\text{año}}$$
$$\frac{\text{ton RP}}{\text{ton RT}} = \frac{\text{ton de residuos peligrosos}}{\text{toneladas de residuos}}$$

3. Cantidad de residuos reincorporados al proceso, aprovechados al interior de la empresa, al exterior de la compañía, las unidades estarán dadas en el tiempo, toneladas por año y toneladas por ton de residuos totales.

$$\frac{\text{tonRRe}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Reincorporados}}{\text{año}}$$



$$\frac{\text{tonRRe}}{\text{ton RT}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Reincorporados}}{\text{toneladas de residuos}}$$

$$\frac{\text{ton RAI}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Aprovechados al interior de la empresa}}{\text{año}}$$

$$\frac{\text{tonRAI}}{\text{ton RT}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Aprovechados al interior de la empresa}}{\text{toneladas de residuos}}$$

$$\frac{\text{tonRAE}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Aprovechados en el exterior de la empresa}}{\text{año}}$$

$$\frac{\text{tonRAE}}{\text{ton RT}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Aprovechados en el exterior de la empresa}}{\text{toneladas de residuos}}$$

4. Cantidad de residuos orgánicos aprovechados (compostaje, lombricultura, alimento para animales), las unidades estarán dadas en el tiempo, toneladas por año y toneladas por ton de residuos totales.

$$\frac{\text{tonRO}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Orgánicos}}{\text{año}}$$

$$\frac{\text{tonRO}}{\text{ton RT}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Orgánicos}}{\text{toneladas de residuos}}$$

5. Cantidad de residuos llevados a tratamiento (incineración, pirolisis, entre otros), las unidades estarán dadas en el tiempo, toneladas por año y toneladas por ton de residuos totales.

$$\frac{\text{tonRTr}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Tratamiento}}{\text{año}}$$

$$\frac{\text{tonRTr}}{\text{ton RT}} = \frac{\text{ton totales de Residuos Tratamiento}}{\text{toneladas de residuos}}$$



6. Cantidad de residuos llevados a disposición final (relleno sanitario, escombrera). Las unidades estarán dadas en el tiempo, toneladas por año y por ton de residuos, anuales.

$$\frac{\text{tonRD}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales de Residuos a Disposición final}}{\text{año}}$$

$$\frac{\text{tonMR}}{\text{año}} = \frac{\text{ton totales de Residuos a Disposición final}}{\text{año}}$$

7. Dinero invertido en el manejo de los residuos sólidos

$$\frac{\text{Dinero invertido (\$)}}{\text{Inversión total (\$)}} = \frac{\text{Dinero invertido en el manejo de los R.Sólidos(\$)}}{\text{Inversión total en la empresa en todas las áreas(\$)}}$$

ENERGÍA

1. Este ítem hace referencia a la energía consumida producto del que hacer de su organización, el cálculo corresponde a la sumatoria de todas las fuentes que generen y/o provean energía a su organización. Las unidades de este indicador serán expresadas en Giga Julios por año (GJ/año) y en Giga Julios por ton de producto anual (GJ / ton de producto). Para obtener los GJ en función del tipo de combustible, hacemos uso de la tabla 1:

Tabla 1. Conversiones a GJ

PODERES CALORÍFICOS	UNIDADES	VALOR
Energía eléctrica	Gj/kwh	0,0036
Gasolina 87-93 oct.	Gj/m ³	32,2
Gas propano	Gj/ m ³	50.3
Queroseno	Gj/ m ³	37,4
Diesel (ACPM)	Gj/ m ³	38,5
Gas natural	Gj/m ³	Depende de la mezcla*



Crudo de castilla	Gj/ m ³	42,4
Fuel Oil CIB	Gj/ m ³	41,9
Crudo de rubiales	Gj/ m ³	42,6
Carbón mineral	Gj/Ton	25,53

*Gas natural depende de la mezcla. El poder calorífico será:

$$P \text{ Gas Natural} = X_n PC_n$$

X_n = Fracción gas (metano, etano, propano, butano)

PC_n = Poder calorífico del gas

Para el caso de los combustibles líquidos otro factor de conversión importante es 1gal = 3.78 L = 0.0037 m³.

$$E\left(\frac{GJ}{año}\right) = \frac{gal}{año} * \frac{3.78l}{gal} * \frac{m^3}{1000l} * poder\ calorífico \frac{GJ}{m^3}$$

Para el caso del consumo de la Energía Eléctrica expresada en GJ/año, se realizará el cálculo mostrado a continuación:

$$E\left(\frac{GJ}{año}\right) = \frac{C EE(KW - h)}{año} * \frac{0.0036GJ}{1KW - h}$$

En donde:

C EE(KW-h) es el consumo de energía eléctrica en KW-h.

2. Dinero invertido en el manejo del recurso energético

$$\frac{\text{Dinero invertido (\$)}}{\text{Inversión total (\$)}} = \frac{\text{Dinero invertido en el manejo del recurso energético (\$)}}{\text{Inversión total en la empresa en todas las áreas (\$)}}$$



EMISIONES A LA ATMOSFÉRA⁶

Emisiones atmosféricas entendidas como las descargas hechas en el aire, producto del que hacer de su organización. Dependiendo de la fuente de emisión los criterios a presentar se listan en la tabla 2.

Fuente	Parámetro Medido	Combustible	Unidad del indicador
Fijas	Material Particulado	-	Ton/año
			Ton/ton de producto
	Dióxido de Carbono	ACPM, Gasolina, Gas Natural, Carbón	Ton/año
			Ton/ton de producto
	Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	ACPM, Gasolina, Gas Natural, Carbón	Ton/año
			Ton/ton de producto
	Óxidos de Azufre (SO _x)	ACPM, Gasolina, Gas Natural, Carbón	Ton/año
			Ton/ton de producto

- Unidad de contaminación atmosférica (UCA)⁷ es un modelo matemático expresado como la sumatoria de la relación de las emisiones medidas *in situ* para cada parámetro (MP, NO_x, CO₂, SO_x..) con respecto a la máxima concentración permitida según la resolución 391 del 2001. El valor obtenido es adimensional y su cálculo es presentado a continuación, este cálculo esta asociado solamente a fuentes fijas:

⁶ Para el caso de emisiones se deben formular cada uno de los indicadores de acuerdo a la documentación que posea (muestreos isocinéticos) en el tiempo, en las unidades anteriormente mencionadas.

⁷ Según resolución 775 del 2000.



$$UCA = \frac{EMP}{E_n MP} + \frac{ECO_2}{E_n CO_2} + \frac{ENO_x}{E_n NO_x} + \frac{ESO_x}{E_n SO_x} + \dots +$$

En donde :

EMP : corresponde a las emisiones de material particulado

ECO₂ : corresponde a las emisiones de CO₂

ENO_x : corresponde a las emisiones de NO_x

ESO_x : corresponde a las emisiones de SO_x

E_n : corresponde a la concentración máxima permitida para cada parámetro medido

RUIDO

Unidades de Contaminación por ruido (UCR)⁸. Se adopta de conformidad con las disposiciones legales vigentes en materia de niveles de presión sonora, esta dado por la siguiente ecuación:

$$UCR = N - Leq(A)$$

En donde :

UCR : Unidades de contaminación por ruido

N : Norma de nivel de presión sonora

Leq : Dato medio en nivel equivalente e ponderada en A

Dinero invertido en el manejo del recurso atmosférico

$$\frac{\text{Dinero invertido (\$)}}{\text{Inversión total (\$)}} = \frac{\text{Dinero invertido en el manejo del recurso atmosférico(\$)}}{\text{Inversión total en la empresa en todas las áreas(\$)}}$$

SOCIALES

En este ítem se evalúa la capacitación en temas ambientales que se les da a las personas que trabajan en la organización.

1. Capacitación de los empleados en temas ambientales

⁸ Resolución 832 de 2000-DAMA.



$$\frac{\text{CantidadPC}}{\text{Cantidad total personal}} = \frac{\text{cantidad personas capacitadas}}{\text{cantidad total de personal}}$$

Dinero invertido en el apoyo y atención de la comunidad

$$\frac{\text{Dinero invertido (\$)}}{\text{Inversión total (\$)}} = \frac{\text{Dinero invertido en el apoyo y atención de la comunidad (\$)}}{\text{Inversión total en la empresa en todas las áreas (\$)}}$$

CUALQUIER INDICADOR QUE NO ESTE CONTEMPLADO DENTRO DEL LISTADO ANEXO AL DOCUMENTO Y QUE LA ORGANIZACIÓN CONSIDERE RELEVANTE EN EL DESEMPEÑO DE SU GESTIÓN AMBIENTAL, DEBE DARLO A CONOCER. EL GRUPO EVALUADOR QUIEN DETERMINARÁ SI ES SUCEPTIBLE DE EVALUACIÓN O NO.

DE IGUAL FORMA SI ALGUNO DE LOS INDICADORES DEFINIDOS EN LA LISTA NO ES APLICABLE, ESPECIFIQUE LA RAZÓN Y NO LO PRESENTE.

EN CUANTO A LAS MATERIAS PRIMAS, DEFINA LA RECONVERSIÓN DE MATERIAS PRIMAS QUE SU ORGANIZACIÓN HA IMPLEMENTADO.



ANEXO 4.

CALIFICACIÓN DEL INDICADOR: MEJORAMIENTO ESPECÍFICO DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL

Se asigna la calificación de este indicador como:

$$Calificación.final = \sum_{1}^{ng} C_{gi}$$

Dónde:

C_{gi} = Calificación obtenida para cada grupo de indicadores (agua, residuos, energía, aire, social).

ng = número de grupos incluidos dentro de la evaluación, según sean pertinentes al tipo de empresa evaluada o no.

La calificación de cada grupo de indicadores, es obtenida como:

$$C_{ig} = \sum_{1}^{ni} C_i$$

Dónde:

C_i = Calificación obtenida para cada indicador (Por ejemplo en el grupo agua, se incluyen: consumo por tonelada de producto, volumen del vertimiento por tonelada de producto, Ton de DBO por ton de producto, etc.).

ni = número de indicadores incluidos dentro de la evaluación de cada grupo, según sean pertinentes al tipo de empresa evaluada o no.

La calificación de cada indicador se obtiene de la siguiente manera:

$$C_i = \frac{V_i * P}{300}$$

Donde:

V_i = calificación máxima posible para cada indicador.

P = puntaje asignado a cada indicador según el porcentaje de mejoramiento obtenido en la serie de años analizada.



$$V_i = \frac{PG * 300}{ni * 100}$$

Dónde:

PG = porcentaje asignado a cada grupo de indicadores sobre un 100% total (ejemplo: agua 30%, residuos 20%, energía 15%, aire 20%, social 15%).

El puntaje asignado a cada indicador (P), se toma según la siguiente tabla:

Porcentaje de mejoramiento	Puntaje (P)
mas de 40%	300
20-40%	200
10—20%	100
5—10%	50
menos de 5%	10
negativo	0

Para calcular el porcentaje de mejoramiento de cada indicador, se siguen las siguientes condiciones:

- Para la calificación del mejoramiento específico de los indicadores de desempeño ambiental, se tomarán entre los incluidos en el punto 8.3.4, solo los que se encuentran referidos a la producción anual de la empresa.
- Solo se incluirá el indicador de consumo de agua y energía por persona, si en la empresa existe un mecanismo de medición separado del consumo de oficinas y de producción. De lo contrario, para el cálculo del indicador se toma el consumo total por tonelada de producto.
- El indicador de UCH y UCA no se evalúa porque los parámetros que estas unidades incluyen, ya se han evaluado mediante los demás indicadores.

Los indicadores de:

- Consumo de agua: m³/Ton producto, L *persona/día (solo si se conoce el consumo doméstico y de proceso por separado)
- Agua de proceso: m³/Ton producto
- Cantidad de vertimiento: m³/Ton producto
- Cantidad de DBO, DQO, SST, A y G, Tensoactivos, Metales pesados (Ton/Ton producto)
- Cantidad de residuos totales producidos: Ton/Ton producto
- Cantidad de residuos peligrosos totales producidos: calculado como (Ton residuos peligrosos/Ton residuos totales)
- Cantidad de residuos llevados a disposición final: calculado como (Ton residuos llevados al relleno / Ton residuos totales)
- Cantidad de emisiones de PST, CO, NO₂, SO₂ (Ton/Ton producto)
- Cantidad de energía: (GJ /Ton producto)



- UCR

Se evalúan utilizando la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Dato Año Anterior} - \text{Dato de análisis}}{\text{Dato Año Anterior}} * 100\%$$

Se promedian los resultados obtenidos en la serie de años analizada (4 años para grandes empresas y 3 para MIPYMES) y con ellos se obtiene el porcentaje de mejoramiento de cada indicador de la siguiente manera:

$$\frac{\sum_{1}^n \frac{\text{Dato Año Anterior} - \text{Dato de análisis}}{\text{Dato Año Anterior}} * 100\%}{n}$$

Dónde **n** es el número de parejas de años analizado (3 para Grandes empresas y 2 para MIPYMES).

Los indicadores de:

- Cantidad de residuos reutilizados del total producidos: calculado como Ton residuos reutilizados / Ton residuos totales
- Cantidad de residuos reciclados del total producidos: calculado como Ton residuos reciclados / residuos totales.
- Cantidad de residuos reusados del total producidos: calculado como Ton residuos reusado / residuos totales.
- Cantidad de residuos orgánicos llevados a compostaje, lombricultura o alimentación de animales del total producidos: calculado como Ton residuos llevados a compostaje, lombricultura o alimentación de animales / Ton residuos totales
- Cantidad de residuos llevados a tratamiento del total producidos: calculado como Ton residuos llevados a tratamiento / Ton residuos totales
- Personas capacitadas en temas ambientales / total de personas capacitadas.

Se evalúan utilizando la siguiente ecuación:

$$\frac{\text{Dato de análisis} - \text{Dato Año Anterior}}{\text{Dato de análisis}} * 100\%$$

Los valores obtenidos de la serie de años estudiada, se promedian y con ellos se obtiene el porcentaje de mejoramiento de cada indicador, de igual forma que en el caso anterior.

En el caso del indicador de fuentes fijas:

Bogotá sin indiferencia



Si se demuestra la conversión a gas natural se da el 70% de los puntos posibles, con un mantenimiento semestral el 100% y con mantenimiento anual el 90%.

De lo contrario, se calcula de igual manera que los primeros indicadores:

$$\frac{\text{Dato Año Anterior} - \text{Dato de análisis}}{\text{Dato Año Anterior}} * 100\%$$



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

República de Colombia

AL CONTESTAR CIR: 240Q-E2-62743
TIP: J DOCUMENTO AL OFICIO
RCMITL: <IP: CCICM DE LJCCNC: <V3
PLRMISOS Y ! RAMITTS AMDIL NTALEI
OFS1 IN: fffHi: ! AZJL I: B.V.

Bogotá D.C.,

Señores:

AZUL-KS.A

Atn. Dr. MAURICIO VANEGAS MERINO

Autopsta Sur No 60 - 51

Ciudad

Referencia: Envío Certificación Radicado MAVDT: 4120-E1-9446 del 31 de marzo de 2006

Anexo a la presente Certificación en original, proferida por esta Dirección para su conocimiento y

ICOC-TEC

CENTRO DE GESTION
SISTEMAS DE CALIDAD

mIQNet

Cualquier información en relación con lo anterior le será suministrada por el Doctor Franklin Solórzano, en la Extensión 2312.

Cordialmente*,

MAGDA CONTRERAS MORALES

Coordinadora de Atención a Usuarios

(Handwritten signature)
CONSTA
a Grupo Relación

fines pertinentes.

No. CERTIFICACIÓN	FECHA	BENEFICIARIOS	FOLIOS
2683	30/06/06	AZUL K S.A	1

Proyecto: ECVelandia/Notificadora/Contratista DLPTA

Calle 37 No. 840 Piso 1 - Edificio Anexo PBX: 3 32 34 00/34 www.minambiente.gov.co



Libertad y Orden

0 0 0

Bogotá D.C. 3 0 JUN 201

CERTIFICACIÓN 2683

Señores
AZUL-K S.A.
NIT. 860000135-6
Atn. Sr. Mauricio Vanegas Merino
Autopista Sur No. 60-51
Tel 7119005
Fax: 7119086
Ciudad.

Ref: Su solicitud Rad. MAVDT: 4120—E1-29446 de 31 de marzo de 2006.

EL DESPACHO DEL VICEMINISTRO DE AMBIENTE

CERTIFICA

Que son acreditables como inversiones en Control y mejoramiento del Medio Ambiente, las señaladas en el Artículo 3 del Decreto 3172 de 2003, por medio del cual se reglamenta el Artículo 158-2 del Estatuto Tributario.

Que la inversión no se realiza por mandato de una autoridad ambiental para mitigar el impacto ambiental producido por proyecto, obra o actividad sujeta a una licencia ambiental.

Que mediante certificación firmada por el Representante Legal y el Revisor Fiscal se certificó el valor de la inversión en control y mejoramiento así como el valor de la deducción por dicho concepto.

Que por lo anterior,

EL DESPACHO DEL VICEMINISTRO DE AMBIENTE CERTIFICA:

Que la inversión a continuación relacionada se enmarca dentro de lo establecido en el Decreto 3172 de 2003 en su Artículo 3 literal j) por enmarcarse el proyecto dentro del Plan Integral Residuos Sólidos y contribuir a la separación de residuos sólidos así:

CONCEPTO DE INVERSIÓN	VALOR
Adecuación tecnológica de la planta de glicerina para la reducción de residuos sólidos en el proceso de extracción de glicerina.	\$89.745242.16,00

Nota: La anterior inversión cumple con todos los requisitos establecidos en el artículo 158-2 del Estatuto Tributario, el Decreto 3172 de 2003 y la Resolución 036 de 2004. En cuanto a la solicitud para certificar como inversión en control y mejoramiento de medio ambiente los pagos realizados (durante el año 2005 a la empresa Biolodos Ltda para el tratamiento de los residuos sólidos, NO'es objeto de acreditación, toda vez que de acuerdo con las normas señaladas, ésta requiere que la inversión se efectúe directamente por el contribuyente, lo que excluye del beneficio los pagos realizados a terceros para el tratamiento de los residuos.

La presente CERTIFICACIÓN, se expide exclusivamente para los efectos de la deducción en Renta de que trata el artículo 158-2 del Estatuto Tributario.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 2 literal c) del Decreto 3172 de 2003, esta certificación tendrá vigencia únicamente para la Declaración de Renta del año correspondiente a la inversión.

Cordialmente,

ÓSCAR DARÍO AfítAYA NAVAS
Viceministr/de Ambiente

Elaboró: TraríKlin Solórzano - Abogado DLPTA
Revisó: Vanessa Vélez Cabal - Asesora DLPTA
Luis Gerardo Ortiz - Asesor Despacho Viceministerio de Ambiente Sesión de 20 de junio de 2006 - Comité de Beneficios Tributarios Exp.29446-305

DLPTA.- Beneficios Tributarios.- Certificación 2683 Página 1 de 1 C\

CONCILIACION DECLARACION DE RENTA 2005

Miles de \$

CONCEPTO	SALDOS	AJUSTES FISCALES		SALDOS	ANEXO
DATOS INFORMATIVOS	CONTAB.	DEBITO	CREDITO	FISCALES	
Renglon No. 32					
Gastos de personal				0	
Renglon No. 33					
Aportes iss				0	
Aportes a fondos de pensiones				0	
Total Renglon 33	0	0	0	0	
Renglón No. 34					
Aportes icbf				0	
Aportes sena				0	
Aportes colsubsidio				0	
Total Renglon 34	0	0	0	0	
ACTIVOS					
Renglon No. 35					
Caja				0	
Caja menor				0	
Bancos				0	
Bonos				0	
Total Renglon 35	0	0	0	0	
Renglon No. 36					
Clientes				0	
A proveedores				0	
Sobrantes en liquidación iva				0	
Prestamos a trabajadores				0	
Otros				0	
Total Renglon 36	0	0	0	0	
Renglon No. 37					
Acciones				0	
Ajustes por inflación				0	
Total Renglon 37	0	0	0	0	
Renglon No. 38					
Materia prima				0	
Productos terminados				0	
Productos no fabricados				0	
Ajustes por inflación	0			0	
Total Renglon 38	0	0	0	0	
Renglon No. 39					
Terrenos				0	
Maquinaria				0	
Construcciones y edificaciones				0	
Máquinaria y equipo				0	
Muebles y enseres				0	
Equipo de computación				0	
Flota y equipo de transporte				0	
Construcciones y edificaciones				0	
Máquinaria y equipo				0	
Equipo de oficina				0	
Equipo de computación				0	
Flota y equipo de transporte				0	
Ajustes por inflación				0	
Total Renglon 39	0	0	0	0	
Renglon No. 40					

Seguros				0
Publicidad				0
Ajustes por inflación				0
Aportes cooperativas				0
Ajustes por inflación				0
Total Renglon 40	0	0	0	0
TOTAL PATRIM BRUTO	0	0	0	0
PASIVOS				
Renglon No. 42				
Pagarés bancos nacionales				0
Cuentas por pagar terceros				0
Proveedores				0
Comisiones				0
Servicios técnicos				0
Seguros				0
Otros				0
Accionistas				0
Honorarios				0
Comisiones				0
Servicios				0
Rendimientos financieros				0
Compras				0
Iva retenido				0
Ica retenido				0
Retenciones y aportes nomina				0
Acreedores varios				0
Vigencia fiscal corriente				0
Impuesto a las ventas por pagar				0
Vigencia fiscal corriente				0
Obligaciones laborales				0
Provisiones diversas				0
De clientes				0
Otros anticipos				0
Total Renglon 42	0	0	0	0
PATRIMONIO				
Capital autorizado		0		0
Reserva legal		0		0
De capital social		0		0
De reservas		0		0
De resultados de ejercicios ant		0		0
Utilidad del ejercicio		0		0
Utilidad acumulada		0		0
Total patrimonio	0	0	0	0
Total patrim liquido posit	0	0	0	0
INGRESOS				
Renglon No. 44				
Venta de muebles	125.350.450			125.350.450
Total Renglon 44	125.350.450	0	0	125.350.450
Renglon No. 45				
Servicios	25.350			25.350
Ingresos de ejercicios anteriores	15.455			15.455
Total Renglon 45	40.805	0	0	40.805
Renglon No. 46				
Intereses	12.355			12.355
Descuentos financieros	25.360			25.360
Dividendos y participaciones	45.606			45.606
Total Renglon 46	83.321	0	0	83.321
Renglon No. 47				
Inversiones		0		0

Inventarios		0			
Propiedades planta y equipo		0	0	0	
Patrimonio		0		0	
Depreciación acumulada		0	0	0	
Total Renglon 47	0	0	0	0	
Total ingresos brutos	125.474.576	0	0	125.474.576	
Renglon No. 49					
Devoluciones, rebajas, descuentos	45.352			45.352	
Total Renglon 49	45.352	0	0	45.352	
ANEXO E					
Renglon No. 50					
Financieros (Bonos paz)	3.250			3.250	
Dividendos y participaciones	35.450			35.450	
Total Renglon 50	38.700	0	0	38.700	
Total ingresos netos	125.390.524	0	0	125.390.524	
COSTOS					
Renglon No. 52					
Fabricación de muebles	65.350.478			65.350.478	
Mano de obra directa	7.695.485			7.695.485	
Costos indirectos	395.350			395.350	
Total Renglon 52	73.441.313	0	0	73.441.313	
total costos	73.441.313	0	0	73.441.313	
DEDUCCIONES					
Renglon No. 55					
Gastos de personal	99.367			99.367	
Revisoría fiscal	13.320			13.320	
Impuestos	3.979			3.979	
Arrendamientos	38.507			38.507	
Afiliaciones	0			0	
Seguros	10.451			10.451	
Servicios	102.193			102.193	
Gastos legales	2.206			2.206	
Mantenimiento y reparaciones	92.031			92.031	
Adecuación e instalación	280			280	
Depreciaciones	20.792			20.792	
Amortizaciones	4.065			4.065	
Libros suscripciones	461			461	
Honorarios	3.500.478			3.500.478	
Gastos de representación	23.873			23.873	
Elementos de aseo y cafetería	10.088			10.088	
Utiles, papelería y fotocopias	15.749			15.749	
Combustibles	34.340			34.340	
Portes correo	85			85	
Casino y restaurantes	2.829			2.829	
Otros	17.487			17.487	
Total Renglon 55	3.992.582	0	0	3.992.582	
Renglon No. 56					
Gastos personal	117.805	0	73.220	44.585	
Industria y comercio	138.648	4.207	17.404	125.451	VI bimestre
De timbre	4.779		4.779	0	
De Vehículos	2.203			2.203	
Iva descontable	0			0	
Seguros	8.815			8.815	
Servicios	82.305			82.305	
Gastos legales	19.169			19.169	
Mantenimiento y reparaciones	0			0	
Instalaciones eléctricas	0			0	
Gastos de viaje	4.141			4.141	
Equipo de oficina	0			0	
Equipo de computo	44.350.460			44.350.460	
Amortizaciones	0			0	

Comisiones	163.689	73.220		236.909
Gasolina y peajes	22.756			22.756
Taxis y buses	1.284			1.284
Provisión deudores	59.380			59.380
Total Renglon 56	44.975.434	77.427	95.403	44.957.458
Renglon No. 57				
Propiedad planta y equipo	0			0
Impuesto de renta y complementarios	0			0
Total Renglon 57	0	0	0	0
Renglon No. 58				
Pérdida por exposición a la inflación	0	7.320		7.320
Total Renglon 58	0	7.320	0	7.320
Renglon No. 59				
Gastos bancarios	1.355.256			1.355.256
Intereses	15.390			15.390
Descuentos financieros	4.370		0	4.370
Impuestos asumidos	12.821		12.821	0
Otros	191		191	0
Provisión impuesto renta	0		0	0
Total Renglon 59	1.388.028	0	13.012	1.375.016
Total deducciones	50.356.044	84.747	108.415	50.332.376
RENTA				
Renta líquida ordinaria	1.593.167	-84.747	-108.415	1.616.835
Rentas gravables	0			0
Renta líquida del ejercicio	1.593.167	-84.747	-108.415	1.616.835
O pérdida líquida del ejercicio	-1.593.167	84.747	108.415	-1.616.835
Compensaciones	0			0
Renta líquida	1.593.167			1.616.835
Renta presuntiva	39.172	0	0	39.172
Renta exenta	0			0
Renta líquida gravable	1.593.167			1.616.835
Ingresos por ganancias ocasionales	0			0
Costos y deducciones por ganancias cocas	0			0
Ganancias ocasionales no gravadas y exen	0			0
Ganancias ocasionales gravadas	0			0
Impuesto sobre renta líquida gravable	557.609			565.892
DCTOS TRIBUTARIOS				
Descuentos tributarios	0	45.000		45.000
Impuesto neto de renta	557.609			520.892
Sobretasa impuesto a la renta/05	55.761	0	0	52.089
Impuesto de ganancias ocasionales	0			0
Impto de remesas	0			0
Total impto a cargo	613.369	0	0	572.981

ACTIVOS PRODUCTIVOS**ANEXO E**

CONCILIACION DECLARACION DE RENTA 2005

Miles de \$

CONCEPTO	SALDOS CONTAB.	AJUSTES FISCALES		SALDOS FISCALES	ANEXO
DATOS INFORMATIVOS		DEBITO	CREDITO		
Renglon No. 32					
Gastos de personal				0	
Renglon No. 33					
Aportes iss				0	
Aportes a fondos de pensiones				0	
Total Renglon 33	0	0	0	0	
Renglon No. 34					
Aportes icbf				0	
Aportes sena				0	
Aportes colsubsidio				0	
Total Renglon 34	0	0	0	0	
ACTIVOS					
Renglon No. 35					
Caja				0	
Caja menor				0	
Bancos				0	
Bonos				0	
Total Renglon 35	0	0	0	0	
Renglon No. 36					
Clientes				0	
A proveedores				0	
Sobrantes en liquidación iva				0	
Prestamos a trabajadores				0	
Otros				0	
Total Renglon 36	0	0	0	0	
Renglon No. 37					
Acciones				0	
Ajustes por inflación				0	
Total Renglon 37	0	0	0	0	
Renglon No. 38					
Materia prima				0	
Productos terminados				0	
Productos no fabricados				0	
Ajustes por inflación	0			0	
Total Renglon 38	0	0	0	0	
Renglon No. 39					
Terrenos				0	
Maquinaria				0	
Construcciones y edificaciones				0	
Máquinaria y equipo				0	
Muebles y enseres				0	
Equipo de computación				0	
Flota y equipo de transporte				0	
Construcciones y edificaciones				0	
Máquinaria y equipo				0	
Equipo de oficina				0	
Equipo de computación				0	
Flota y equipo de transporte				0	
Ajustes por inflación				0	
Total Renglon 39	0	0	0	0	
Renglon No. 40					

Seguros				0
Publicidad				0
Ajustes por inflación				0
Aportes cooperativas				0
Ajustes por inflación				0
Total Renglon 40	0	0	0	0
TOTAL PATRIM BRUTO	0	0	0	0
PASIVOS				
Renglon No. 42				
Pagarés bancos nacionales				0
Cuentas por pagar terceros				0
Proveedores				0
Comisiones				0
Servicios técnicos				0
Seguros				0
Otros				0
Accionistas				0
Honorarios				0
Comisiones				0
Servicios				0
Rendimientos financieros				0
Compras				0
Iva retenido				0
Ica retenido				0
Retenciones y aportes nomina				0
Acreedores varios				0
Vigencia fiscal corriente				0
Impuesto a las ventas por pagar				0
Vigencia fiscal corriente				0
Obligaciones laborales				0
Provisiones diversas				0
De clientes				0
Otros anticipos				0
Total Renglon 42	0	0	0	0
PATRIMONIO				
Capital autorizado		0		0
Reserva legal		0		0
De capital social		0		0
De reservas		0		0
De resultados de ejercicios ant		0		0
Utilidad del ejercicio		0		0
Utilidad acumulada		0		0
Total patrimonio	0	0	0	0
Total patrim liquido posit	0	0	0	0
INGRESOS				
Renglon No. 44				
Venta de muebles	125.350.450			125.350.450
Total Renglon 44	125.350.450	0	0	125.350.450
Renglon No. 45				
Servicios	25.350			25.350
Ingresos de ejercicios anteriores	15.455			15.455
Total Renglon 45	40.805	0	0	40.805
Renglon No. 46				
Intereses	12.355			12.355
Descuentos financieros	25.360			25.360
Dividendos y participaciones	45.606			45.606
Total Renglon 46	83.321	0	0	83.321
Renglon No. 47				
Inversiones		0		0

Inventarios		0			
Propiedades planta y equipo		0	0	0	
Patrimonio		0		0	
Depreciación acumulada		0	0	0	
Total Renglon 47	0	0	0	0	
Total ingresos brutos	125.474.576	0	0	125.474.576	
Renglon No. 49					
Devoluciones, rebajas, descuentos	45.352			45.352	
Total Renglon 49	45.352	0	0	45.352	
Renglon No. 50					
Financieros (Bonos paz)	3.250			3.250	
Dividendos y participaciones	35.450			35.450	
Total Renglon 50	38.700	0	0	38.700	
Total ingresos netos	125.390.524	0	0	125.390.524	
COSTOS					
Renglon No. 52					
Fabricación de muebles	65.350.478			65.350.478	
Mano de obra directa	7.695.485			7.695.485	
Costos indirectos	395.350			395.350	
Total Renglon 52	73.441.313	0	0	73.441.313	
total costos	73.441.313	0	0	73.441.313	
DEDUCCIONES					
Renglon No. 55					
Gastos de personal	99.367			99.367	
Revisoría fiscal	13.320			13.320	
Impuestos	3.979			3.979	
Arrendamientos	38.507			38.507	
Afiliaciones	0			0	
Seguros	10.451			10.451	
Servicios	102.193			102.193	
Gastos legales	2.206			2.206	
Mantenimiento y reparaciones	92.031			92.031	
Adecuación e instalación	280			280	
Depreciaciones	20.792			20.792	
Amortizaciones	4.065			4.065	
Libros suscripciones	461			461	
Honorarios	3.500.478			3.500.478	
Gastos de representación	23.873			23.873	
Elementos de aseo y cafetería	10.088			10.088	
Utiles, papelería y fotocopias	15.749			15.749	
Combustibles	34.340			34.340	
Portes correo	85			85	
Casino y restaurantes	2.829			2.829	
Otros	17.487			17.487	
Total Renglon 55	3.992.582	0	0	3.992.582	
Renglon No. 56					
Gastos personal	117.805	0	73.220	44.585	
Industria y comercio	138.648	4.207	17.404	125.451	VI bimestre
De timbre	4.779		4.779	0	
De Vehículos	2.203			2.203	
Iva descontable	0			0	
Seguros	8.815			8.815	
Servicios	82.305			82.305	
Gastos legales	19.169			19.169	
Mantenimiento y reparaciones	0			0	
Instalaciones eléctricas	0			0	
Gastos de viaje	4.141			4.141	
Equipo de oficina	0			0	
Equipo de computo	44.350.460			44.350.460	
Amortizaciones	0			0	
Comisiones	163.689	73.220		236.909	

