



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL
SECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GERENCIA**

**INVERSIÓN DE LAS REGALÍAS PETROLERAS EN EL CUIDADO AMBIENTAL
DEL MUNICIPIO ARAUCA, COLOMBIA**

www.buigital.ula.ve

Autor: Ing. Manuel José Manosalva Espinel

Tutor: Dr. Rolando Eslava Zapata

San Cristóbal, Septiembre 2015

Reconocimiento



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL
SECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GERENCIA**

**INVERSIÓN DE LAS REGALÍAS PETROLERAS EN EL CUIDADO AMBIENTAL
DEL MUNICIPIO ARAUCA, COLOMBIA**

Trabajo de Grado presentado como credencial de mérito para optar al título de
Magíster Scientiae en Administración Mención Gerencia

www.bdigital.ula.ve

Autor: Ing. Manuel José Manosalva Espinel.

Pasaporte: AO353849

Tutor: Dr. Rolando Eslava Zapata

C.I.: V-11.222.490

San Cristóbal, Septiembre 2015

Reconocimiento

DEDICATORIA

A Dios, por habernos iluminado en el camino de la vida.

A mis hijos, que son la razón de mi vida.

A mis padres por su amor, comprensión y consejos.

A mis hermanos y familiares, por contar con su apoyo incondicional.

A todas las personas que han caminado conmigo en este largo y fructífero camino.

www.bdigital.ula.ve

AGRADECIMIENTO

Mis más profundos agradecimientos a:

Mis hijos Juan Manuel Manosalva y Manuel Andrés Manoslava, quienes han compartido conmigo el rigor del estudio y me han apoyado de manera incondicional.

A mis padres, Alcira Espinel y Juan Manosalva por haberme dado la vida y sembrado en mí el ejemplo de superación y abnegación.

A mis hermanos, quienes con su cariño y ánimo me han brindado comprensión y solidaridad cuando más lo he necesitado.

A mi tutor, Dr. Rolando Fslava Zapata, de quien recibí el apoyo incondicional para la realización de este trabajo.

A todos ustedes, GRACIAS...

ÍNDICE GENERAL

	Pp.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
LISTA DE CUADROS.....	viii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA	4
Planteamiento del problema	4
Objetivos de la Investigación.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Justificación de la Investigación.....	14
Alcances y Limitaciones	16
CAPITULO II.....	17
MARCO TEÓRICO	17
Antecedentes	17
Bases Teóricas	24
La Inversión de las Regalías Petroleras en el Cuidado Ambiental	24
Las Regalías	24
El Cuidado Ambiental y la Inversión	29
El Impacto Ambiental y la Gestión de las Regalías Petrolera	32
Impactos Medioambientales	32
Aspectos Generadores de Contaminación	34
Intervención Estratégica en la Inversión	43
La Planificación Estratégica Ambiental	45
Gestión Administrativa de la Inversión Ambiental.....	54
La Evaluación Ambiental en el Marco de las Regalías Petroleras	70
Bases Legales.....	77
Definición de Términos Básicos.....	85

CAPÍTULO III	99
MARCO METODOLÓGICO.....	99
Naturaleza de la Investigación	99
Nivel de la Investigación	100
Diseño de Investigación	100
Sistema de Variable	102
Población y Muestra.....	101
Técnica e Instrumentos para la Recolección de Información	102
Validez y Confiabilidad.....	104
Procedimiento para la Recolección de Datos	106
Técnica de Análisis de Datos.....	106
CAPÍTULO IV.....	108
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	108
La Gestión Ambiental de las Dependencias Competentes en Materia Ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia	108
La Inversión de las Regalías Petroleras en el Cuidado Ambiental.....	108
La gestión Administrativa de las Dependencias Competentes para la Inversión en el Cuidado Ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia	110
Dimensión Impactos Ambientales.....	111
Dimensión Intervención Estratégica en la Inversión	116
Dimensión Gestión Administrativa de la Inversión Ambiental	122
Dimensión Evaluación Ambiental.....	132
CAPÍTULO V.....	144
PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA EL CUIDADO AMBIENTAL A PARTIR DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA-ADMINISTRATIVA DERIVADA DE LAS INVERSIONES DE LAS REGALÍAS PETROLERAS EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, COLOMBIA.....	144
Presentación	144
Justificación.....	146
Factibilidad de los Lineamientos Estratégicos	149
Factibilidad Legal	149
Factibilidad Institucional	152
Factibilidad Técnica	152
Factibilidad Social	153
Objetivos Generales.....	153
Objetivos Específicos.....	153
Diseño de los Lineamientos Estratégicos	154
Lineamiento Estratégico Básico.....	155
Diseño e Implantación de las Directrices o Lineamientos Estratégicos	155
Estrategia Ambiental	155
Estrategia Estratégica-Administrativa	157
Estrategia de Participación de las Comunidades	159
Conclusiones y Recomendaciones.....	161
Conclusiones.....	161
Recomendaciones	166
Referencias	170

ANEXOS	179
ANEXO A Cuestionario	180
Cuestionario	180
(ANEXO A-1).....	181
Instructivo para el llenado del cuestionario,	181
(ANEXO A-2).....	182
Cuestionario	182
(ANEXO A-3).....	186
Instructivo para el llenado del cuestionario,	186
(ANEXO A-4).....	187
Cuestionario Dirigido A Los Agentes Fiscalizadores De La Inversión.....	187
ANEXO B.....	190
(ANEXO B-1).....	191
Validación del Instrumento.....	191

www.bdigital.ula.ve

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Operacionalización de las variables.....	99
Cuadro 2 Rango de Magnitud del Alpha de Cronbach	105
Cuadro 3 Inversión de las Regalías Petroleras en el Periodo 2007-2011.....	109
Cuadro 4 Distribución de Frecuencias de la Dimensión Impactos Ambientales: Funcionarios	112
Cuadro 5 Distribución de Frecuencias de la Dimensión Impactos Ambientales: Agentes Fiscalizadores de la Inversión	114
Cuadro 6 Distribución de Frecuencias Dimensión Intervención Estratégica de la Inversión: Funcionarios	117
Cuadro 7 Distribución de Frecuencias Dimensión Intervención Estratégica de la Inversión: Agentes Fiscalizadores de la Inversión.....	119
Cuadro 8 Distribución de Frecuencias Dimensión Gestión Administrativa de la Gestión Ambiental: Funcionarios.....	123
Cuadro 9 Distribución de Frecuencias Dimensión Gestión Administrativa de la Gestión Ambiental: Agentes Fiscalizadores de la Inversión.....	125
Cuadro 10 Distribución de Frecuencias Dimensión Evaluación Ambiental: Funcionarios ..	133
Cuadro 11 Distribución de Frecuencias Dimensión Evaluación Ambiental: Agentes Fiscalizadores de la Inversión	137



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EMPRESARIAL
SECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN MENCIÓN GERENCIA

**INVERSIÓN DE LAS REGALÍAS PETROLERAS EN EL CUIDADO AMBIENTAL DEL
MUNICIPIO ARAUCA, COLOMBIA**

Autor: Ing. Manuel José Manosalva Espinel
Tutor Académico: Dr. Rolando Eslava Zapata
Fecha: Septiembre 2015

RESUMEN

La investigación asume en su naturaleza un enfoque cuantitativo, presenta un nivel descriptivo, diseño no experimental, tipo transaccional o transversal, de campo. El objetivo consistió en analizar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca, Colombia. Los sujetos de estudio estuvieron conformados por 14 funcionarios de la Alcaldía con competencia en asuntos de inversión y 19 agentes de fiscalización de la inversión destinada a proyectos y programas en materia ambiental, tomándose como criterio para su escogencia de manera intencional. Para la recolección de información se usó la técnica de encuesta, mediante dos cuestionarios. Fueron validados por dos expertos en Administración y un Metodólogo. Para la confiabilidad se aplicó el estadístico Alpha de Cronbach con un valor de 0,88 en los funcionarios de la alcaldía, y 0,91 en los agentes fiscalizadores de las regalías petroleras para la inversión del cuidado ambiental. Entre las conclusiones se tiene: En el impacto medioambientales, hay escasa inversión en gran parte de los elementos tratados, especialmente cuando se trata de realizar aportes para evitar el deterioro del suelo, emisiones atmosféricas y uso de energía; en la precisión sobre la intervención estratégica, se ejerce una planificación estratégica ambiental con misión y visión, objetivos y metas, política ambiental; pero son escasos los planes en aspectos ambientales, aun cuando los agentes fiscalizadores discrepan de tal opinión; en virtud de identificar la gestión administrativa ejercida, se establece una revisión ambiental operativa, pero no así en cuanto a la implementación y operación con relación a los recursos, control operacional, preparación y respuesta ante emergencias, pero es existente el control de documentos, también hay verificación del cumplimiento legal, acciones correctiva-preventiva, control de riesgos y auditoría interna, pero escaso seguimiento y medición en la gestión. Se generaron recomendaciones a los sujetos de estudio, alcaldía, gobierno, universidades, entre otros.

Palabras Clave: inversión, regalías petroleras, impacto medioambiental, intervención estratégica, gestión administrativa, evaluación ambiental.

INTRODUCCIÓN

La jurisdicción de lo que se conoce como departamento de Arauca, hasta mediados de los 80 fue distinguido como intendencia, la cual no gozaba de beneficios por parte de los gobiernos nacionales, los recursos que se recibían eran insuficientes para atender las necesidades; sin embargo, al descubrirse el gigante Caño Limón, las expectativas cambiaron, esto se notó ya que en 1985 apenas se recibieron no más de 2.000 millones de pesos para todas las localidades de Arauca, y para ya para el año 1991 bajo el manto de la constitución del mismo año, los recursos provenientes de las regalías superaron los 100 millones de dólares.

Resulta interesante dar una mirada a la actividad petrolera y su relación con el medio ambiente para comprender el impacto que está generando la explotación del crudo en los ecosistemas y, en general, en la naturaleza. La experiencia muestra que el impacto no siempre es positivo, puesto que se ha producido una fractura del tejido social y ambiental de la zona, con lo cual, se puede decir que la dinámica petrolera y la bonanza económica dejada por las regalías recibidas requiere de directrices encaminadas a mitigar la posible problemática social y ambiental.

Uno de los temas de mayor vulnerabilidad por la complejidad en garantizar el bienestar de las personas y comunidades, se direcciona en virtud del control que se debe ejercer por parte de la administración nacional y local es lo concerniente al cuidado ambiental, por cuanto la presencia de condiciones ecológicas puede contribuir al surgimiento de factores tendientes a generar desequilibrio en el entorno donde converge el desarrollo de las regiones.

Ante esta realidad, las distintas naciones del mundo tienden a promover inversiones destinadas a la disminución del impacto ambiental cuando se torna como una amenaza y riesgo para la población, y con especial atención cuando producto de ciertos sucesos, afectan las comunidades locales, quienes carecen de la capacidad para controlar los efectos que se ciernen sobre las personas.

Es así como en este marco referencial, el Estado colombiano, a través de las regalías petroleras, contribuye a forjar un mejor equilibrio ecológico cuando se ejercen inversiones destinadas al cuidado ambiental, de manera que contribuya a disminuir el impacto producido por factores condicionantes de riesgo en las poblaciones locales. Las regalías se derivan de los recursos petroleros y están en el subsuelo; por lo tanto, es una remuneración internacional que representa una ganancia extraordinaria para la nación y, se distribuye como gasto público.

Por tal razón, el Estado debe impulsar el desarrollo de las condiciones estructurales como condición social, atendiéndose a las necesidades en virtud del uso racional y sostenible, a partir de la inversión de las regalías petroleras, las cuales se sustentan en un aparataje jurídico que impulsa la exploración del petróleo hacia la generación de recursos para atender dicho propósito. De hecho, las regalías poco a poco se han convertido en una fuente de financiación importante de las regiones, sobre todo, para atender el cuidado ambiental.

Es por ello, que la inversión en esta materia, debe considerar los aspectos generadores de contaminación que producen impactos medioambientales; así como la intervención estratégica en la inversión en función con la planificación estratégica ambiental; también la gestión administrativa de la inversión ambiental y por supuesto, la evaluación ambiental como obligación incuestionable, este último, porque además de constituir un requerimiento de

la legislación ambiental colombiana, también se funda en el hecho que la inversión debe ser sujeta a revisión, control de gestión y control de resultados.

Lo anterior, conlleva al autor del estudio, a analizar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental, de modo que se promueva el desarrollo sostenible local, además, asegurar el adecuado uso de los recursos naturales y garantizar un ambiente sano cuando se cuenta con lineamientos estratégicos para dicho cometido.

En tal cometido, la investigación se estructuró del siguiente modo: Capítulo I, trata sobre el problema, contiene el planteamiento, objetivos de investigación, justificación de la investigación, alcance y limitaciones. Capítulo II, versa sobre el marco teórico, implica los antecedentes de la investigación, bases teóricas y bases legales y conceptos básicos. El Capítulo III, contiene la metodología, la cual comprende la naturaleza de la investigación, nivel de investigación, diseño de investigación, sistema de variable, población y muestra, técnica e instrumentos para la recolección de datos, validez y confiabilidad, procedimiento para la recolección de datos y técnica de análisis de datos. El Capítulo IV contiene el análisis de resultados. El Capítulo VI presenta la Propuesta de Lineamientos Estratégicos para la Intervención del Cuidado Ambiental a partir de una Gestión Estratégica-Administrativa derivada de Inversiones Provenientes de Regalías Petroleras. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

El desarrollo de una sociedad depende del protagonismo que sus habitantes generen en el aprovechamiento compartido y la difusión del bienestar colectivo que debe disfrutar cada individuo. Así, el término desarrollo se entiende como una condición social dentro de un país en la cual las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas naturales, donde la utilización de estos bienes estaría basada en una tecnología que respeta los aspectos culturales y los derechos humanos.

Según González (2006) el desarrollo es: “un proceso multidimensional que implica cambios de las estructuras, las actitudes y las instituciones, al igual que la aceleración del crecimiento económico, la reducción de la desigualdad y la erradicación de la pobreza”.

Lo que deja ver al desarrollo como un proceso que se da por una sucesión de cambios que alteran el ritmo y la estructura de un sistema dado desde una acción endógena, es decir, desde adentro con influencias externas agilizando sus potenciales naturales y humanos.

Por estas razones, una tendencia inequívoca es contar con un desarrollo efectivo, a partir de las necesidades locales, esencialmente en consonancia a la especificación de que los grupos sociales tienen acceso a organizaciones

y a servicios básicos, y especialmente a contar con circunstancias de vida traducidos en valores ambientales que permitan influir en la vida de las personas y de las generaciones por venir.

Así, en términos de desarrollo local, la calidad de vida constituye un referente que denota la identificación de necesidades, toma de decisiones importantes y desempeño de un papel protagónico en todos los órdenes de vida activa.

En palabras de Ros (2004):

El desarrollo es una condición social, en la cual las necesidades auténticas de su población se satisfacen con el uso racional y sostenible de recursos y sistemas naturales. La utilización de los recursos estaría basada en una tecnología que respeta los aspectos culturales y los derechos humanos. Todos los grupos sociales tendrían acceso a las organizaciones y a servicios básicos como educación, vivienda, salud, nutrición y que sus culturas y tradiciones sean respetadas (p. 485).

De allí que el desarrollo implica la presencia de la satisfacción de necesidades auténticas sustentadas en distintos aspectos; es decir, en distintos sectores que generan bienestar, para que las personas se sientan seguras, disfruten de un equilibrio deseable, tengan acceso a contar con un ambiente apropiado para vivir en armonía con el entorno; además, cuenten en lo económico con un sistema de producción y financiamiento para impulsar todo proyecto; sin dejar de tomar en cuenta el desarrollo global como complementario de toda iniciativa para impulsar el desarrollo local a través del acceso a un patrimonio ambiental, consistente con las necesidades de las poblaciones.

En este marco de ideas, se ha hecho uso y disfrute de los recursos y espacios que la naturaleza le brinda a las personas, sin embargo, hoy día se percibe una naturaleza cambiante donde la intervención del ambiente ha

generado un impacto que se distancia del equilibrio deseable, ya que se requiere de una valoración de la naturaleza en la constante búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida del individuo, conllevándose a entender la importancia de una mayor sustentabilidad, y considerar la significación de los problemas ambientales que hoy le afectan directamente como consecuencia del desarrollo industrial y tecnológico que pretende garantizar una vida cómoda.

En efecto, la problemática ambiental es una realidad que aumenta vertiginosamente, colocándose en riesgo incluso a la especie humana generándose preocupación en toda la estructura de la sociedad.

Ante el panorama crítico del ambiente, la Organización de Naciones Unidas (ONU) se ha reunido en varias ocasiones, adoptando medidas en torno a la preservación y conservación del ambiente (Cumbre de la tierra-Estocolmo 1972; Medio ambiente y desarrollo- Río de Janeiro 1992; Cambio climático-Copenhague 2009). Estas conferencias han generado tratados internacionales allí dispuestos, para que se cumpla con una serie de medidas e inviertan recursos importantes en la preservación del Ambiente.

Así mismo, la inversión realizada para el cuidado ambiental constituye un reto que debe asumir el Estado colombiano, a fin de obtener un desarrollo en las regiones carentes de atención pública en dicho sector. En palabras de D’Orazio (2007), al pautarse el precio del petróleo, el producto permite: “...establecer los montos a pagarle al estado por concepto de regalías e impuestos sobre la rentas, por lo que percibía ingresos generados por la venta de dicho volumen de petróleo” (p. 213).

Esta regalías en los términos de una contraprestación económica que se recibe en virtud de la explotación petrolera, constituye un importante beneficio para el Estado colombiano, por lo que requiere de ser invertida para

un mejor destino en las necesidades de algunas regiones en las cuales se realiza la actividad de explotación de este recurso natural no renovable.

Ruiz, Viña y Barbosa (2006) con relación a la inversión ambiental señalan “...la utilización de la renta obtenida por el sujeto que incide, directa o indirectamente, en una actividad inversora de carácter ambiental; es decir, hace referencia a la inversión propiamente dicha como también al ahorro probado” (p. 24). Se trata según esta opinión, que la inversión en el sector ambiental procedente de las regalías, se deben destinar al desarrollo local, infraestructuras, paisajes, parques ecológicos, evitar contaminaciones, realizar una gestión ambiental acorde con las necesidades de la población.

En otras palabras, la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras, se deben destinar a mitigar el proceso de deterioro del medio ambiente resultante de las actividades económicas o de la presión poblacional, pero, esencialmente recuperar ambientes que han padecido de degradación, para ello, amerita de acciones de consistencia que determinen el impacto ambiental, se realice una intervención estratégica en la inversión, aunado a la gestión administrativa de la inversión ambiental y por supuesto, la evaluación ambiental, de manera que de manera sincronizada, la gestión llevada por quienes deben invertir, se realice de manera segura, efectiva y eficiente.

Por su parte, Rueda (citado por Arango, 2012), asegura que las regalías derivadas por la explotación petrolera constituye una transferencia realizada por el Gobierno Nacional, el cual se realiza a entes territoriales, para establecer el desarrollo de las regiones a través de la inversión en proyectos de prioridad. Cuando tal asignación se realiza en lugares donde se realiza la explotación de grandes yacimientos de petróleo, se traduce en la modificación de la actividad económica del lugar, dinamizándose hacia la mejora producto de las reservas.

Por consiguiente, sin duda el petróleo es un motor importante de la economía colombiana, en el sentido de: "...ser uno de los principales generadores de renta externa y por ser la fuente principal de rentas para las regiones, bien a título de regalías por su explotación o por contribuciones fiscales en las distintas fases de su proceso" (p. 9). Ciertamente, cuando el Estado aporta lo equivalente a las regalías petroleras, se tiene la expectativa que esto generará mayor desarrollo en la actividad económica del lugar dinamizándose todos los aspectos de vida local.

Según Cándelo, Durán, Espitia, Garcés y Restrepo (2010), las regalías generan algún impacto, por consiguiente tienen cierto impacto, además, los productores y portuarios tienen el derecho a participar de los ingresos por concepto de regalías, pero se constatan ciertas inequidades y problemáticas entre las regiones. Además, cuando se realiza la distribución de las regalías, se toma sólo en consideración el volumen producido de petróleo, en tanto, la ejecución se rige en concordancia con necesidades en razón de proyectos que permitan alcanzar coberturas mínimas, entre otros en relación al cuidado ambiental.

En este orden, cabe destacar, que en Colombia, la constitución política en su artículo número 80, obliga a todas las instituciones, públicas y privadas a tomar acciones tendientes a proteger el ambiente y cuidar la salud de los colombianos en cada una de las actividades que desarrollan. En relación con los recursos de la explotación de hidrocarburos, la Ley Nacional de Regalías (2008), establece una inversión importante de los recursos derivados de las regalías petroleras, para que estos sean invertidos adecuadamente en mitigación, preservación y conservación del ambiente de la región donde se origina la explotación petrolera. Esta legislación, permite inferir que una parte significativa de las regalías derivadas de la explotación petrolera en el Departamento de Arauca-Colombia se deben invertir en conservación del ambiente. Tales disposiciones han obligado a que se invierta, según datos de

la oficina de Planeación municipal, el 2% de las regalías en la preservación ambiental.

Ahora bien, estas regalías petroleras son asignadas a las alcaldías que se localizan en los municipios, entendidos éstos como la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que lo señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio tal como lo señala la Ley 136 de 1994 tienen como mandato constitucional y misión, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes constitucionales, planificar y promocionar el desarrollo económico, social y ambiental, dentro de su territorio y fortalecer la capacidad de gestión de su municipio, prestando los servicios que determina la constitución y la ley, con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, eficiencia, celeridad, imparcialidad y publicidad.

Contrariamente a los que se ha expresado, por vivencia propia se ha notado que en los últimos 25 años el deterioro del ambiente en el municipio de Arauca, Colombia, viene en aumento; derivado de la exploración petrolera. La debilidad de las políticas ambientales, la ausencia de una planificación estratégica han podido haber generado un deterioro visible desde el momento en que el Gobierno Nacional, en el año de 1983, a través del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INDERENA), levantó la reserva, del santuario de flora y fauna de la laguna del lipa, para dar paso a la explotación petrolera.

Por otra parte, el municipio, ha sufrido una gran transformación en su medio ambiente, varios caños han perdido su caudal y su riqueza hídrica, por lo que el uso del agua no es el más apto para el consumo, aunado a esto,

otros han sido desviados de su cauce, por efectos de la explotación, a ello se suma la adaptación que han tenido que sufrir una cantidad de especies nativas de la región, hay pérdida de biodiversidad, como aves, mamíferos, peces y reptiles, que debido a la intervención de los ecosistemas, han tenido que adaptarse a su nuevo hábitat.

También, las emisiones atmosféricas son constantes omitiéndose la inversión en tecnologías para el control de las mismas, es inexistente los planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que pueden afectar el entorno; en otras palabras se produce un impacto medioambiental que afecta todo ser vivo del municipio. A todo esto, se suma la construcción de carreteras y nuevas edificaciones, lo cual trae consigo la intervención directa del paisaje natural de nuestra región, sin tener en cuenta un desarrollo armónico y acorde con el ambiente.

Por consecuencia, la administración de la Alcaldía del Municipio de Arauca, tiene establecido dentro de su programa de gestión y desarrollo ambiental, el diseño e implementación de un programa que le permita cumplir con las metas ambientales propuestas en el denominado Plan de Desarrollo, “por la Arauca que Queremos (2009-2011)” y el último que actualmente se desarrolla “Trabajo, Progreso y Desarrollo (2012-2015)”; pero dicho organismo carece de acciones tendientes a determinar el impacto medioambiental señalado anteriormente, como tampoco cuenta con una planificación estratégica pública que de sentido al cuidado ambiental para constituir un proceso previo a la ejecución de proyectos, bajo acciones de cálculo tanto técnico como político, de modo tal que quienes se encargan de la gestión administrativa de la inversión ambiental poco planifican y ejecutan acciones con fines de concretar programas y proyectos viables, bajo el marco de una misión y visión en el cuidado ambiental, cumplimiento de objetivos y metas, el establecimiento de políticas y directrices ambientales con normas

operacionales que aseguren el destino de la inversión procedente de regalías petroleras en el sector ambiental.

Por consiguiente, se omite algunos procesos de gestión como es la revisión ambiental Inicial, verificación de operaciones de inversión, con fines de realizar seguimientos, controles, evaluaciones, entre otros. Aunado a ello, se carece de operarios o profesionales que realicen la evaluación ambiental pertinente, con el establecimiento de ciertas actividades relacionadas con la revisión de las mejoras continuas y el destino de la inversión, bajo el acompañamiento del control de gestión para determinar la eficiencia y eficacia de la misma; o bien, la valoración de la gestión de resultado, con miras a identificar cuál es la efectividad de las inversiones para el cuidado ambiental, así como su eficiencia y esencialmente, la valoración de costos ambientales.

Es probable que la causa de la problemática señalada se debe a la ausencia de una herramienta organizadamente estratégica que guíe e impulse eficientemente el proceso de inversión con la seguridad necesaria para destinarla al cuidado ambiental, inexistencia de directrices estratégicas para hacer viable la inversión para el cuidado ambiental, de manera que la Alcaldía obre bajo un esquema partiéndose del diagnóstico del impacto ambiental generado, incorporándose la planificación estratégica y hacer de la gestión la herramienta efectiva y eficaz en términos de inversión y resultado de la misma bajo el marco de políticas ambientales efectivas.

Por otra parte, por observación directa, se ha evidenciado que los recursos invertidos en educación ambiental, saneamiento básico, mitigación y preservación del medio ambiente, no han logrado detener el deterioro ambiental en el municipio de Arauca. De igual manera, las actuaciones, conductas, estilos de vida de los araucanos y el desempeño institucional inadecuado hacia el ambiente también es causal de la problemática

existente; a pesar que obliga al estado Colombiano, a incrementar los esfuerzos de políticas públicas en transformar positivamente la cultura de respeto y valoración del ambiente donde el individuo internalice los principios culturales de la sociedad Araucana, pero, esta intencionalidad aún carece de efectividad.

De no tomarse las medidas estratégicas respectivas, puede generar como consecuencias graves daños a la población del municipio Arauca, porque se deteriorará con mayor impacto negativo el ambiente en dicha población, tal como lo advierte Rodríguez (2010) cuando sostiene que el manejo indebido de la inversión puede originar problemas de impacto para la comunidad con dimensión de gravedad; es el caso de: "...la acumulación de residuos en zonas urbanas, degradación del suelo, emisión de gases contaminantes que producen enfermedades en la piel y afecciones respiratorias y la contaminación del agua" (p. 18).

En atención a lo señalado, se pudiera tener la presencia de dificultades en cuanto a la inversión proveniente de las regalías petroleras en el cuidado ambiental circunscrito al municipio de Arauca, Colombia; por tanto, se requiere de establecer vías para promover la efectividad de la inversión para el cuidado ambiental, a partir de lineamientos estratégicos que optimicen la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca-Colombia, de manera que se direcciona la construcción de un sistema de acciones que involucre y comprometa la totalidad del Municipio y promueva el cumplimiento de las leyes ambientales, con el propósito de prevenir o mitigar los impactos ambientales.

Así mismo, cabe formular la siguiente interrogante:

- ¿Cuál es la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental?

- ¿Cómo es el impacto ambiental y la gestión de las regalías petroleras?
- ¿Cómo es la gestión administrativa de las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia?
- ¿Qué lineamientos se pueden seguir para el cuidado ambiental a partir de la gestión estratégica-administrativa derivada de inversiones de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca, Colombia?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca, Colombia.

Objetivos Específicos

- Caracterizar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental.
- Describir el impacto ambiental y la gestión de las regalías petroleras.
- Identificar la gestión administrativa de las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia.
- Proponer lineamientos para el cuidado ambiental a partir de la gestión estratégica-administrativa derivada de las inversiones de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca, Colombia.

Justificación de la Investigación

Sin duda, las regalías generadas por la explotación de hidrocarburos se han convertido en un componente muy importante de las transferencias que el Gobierno Nacional hace a las entidades territoriales, y en una de las herramientas básicas con las que se debería promover el desarrollo regional, por medio de su inversión en proyectos prioritarios. Bajo esta perspectiva, la explotación de grandes yacimientos de petróleo es un evento que cambia radicalmente la situación económica de una región o un país, y tiene efectos directos e indirectos sobre la actividad económica, así, las economías regionales se dinamizan y las condiciones macroeconómicas mejoran con las nuevas reservas y los nuevos recursos fiscales.

De este modo, es innegable que el petróleo es hoy uno de los motores de la economía colombiana, por ser uno de los principales generadores de renta externa y por ser la fuente principal de rentas para las regiones, bien a título de regalías por su explotación o por contribuciones fiscales en las distintas fases de su proceso.

Ahora bien, dado que el destino de buena parte de las regalías se establece para el cuidado ambiental, y en concordancia con los señalamientos realizados, revista de importancia el estudio sobre la evaluación de la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del Municipio de Arauca-Colombia, porque se determinan aspectos focales del problema.

Por otra parte, el estudio se justifica desde una visión teórica, práctica, metodológica y social. En el sentido teórico, el desarrollo de la investigación, accederá al análisis de las fuentes sobre los referentes emanados de autores calificados sobre la inversión procedente de regalías para el cuidado

ambiental, con el acompañamiento del análisis de normas jurídicas que tratan sobre dicho contenido temático.

Desde el punto de vista práctico, la investigación ayuda a través del desarrollo de la temática, a dirigir la atención al diseño de lineamientos estratégicos que optimicen la gestión en la inversión de regalías petroleras a fin de generar mayor efectividad y eficiencia en el cuidado ambiental en el municipio de Arauca, de modo que se pueda configurar espacios informativos mediante acciones que permitan la conformación de vivencia de reflexión, a fin de admitir el compromiso de quienes deben sustanciar procesos estratégicos con fines de lograr mayor sustentabilidad en la población.

Desde una visión metodológica, la investigación cumple con el proceso inherente a la aplicación de métodos científicos, en procura de obtener la información relevante para abordar la evaluación de la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el cuidado ambiental.

Además, se diseña dos instrumentos dirigidos a los sujetos de estudio en función con el impacto ambiental, intervención estratégica, la gestión administrativa y la evaluación ambiental, aspectos concordantes con la variable de estudio. De igual manera, el estudio puede servir como antecedente o como punto de partida para otras investigaciones relacionadas con la temática de estudio, que sin duda, se tomaron aspectos para ser tratados bajo perspectivas similares o distintas al enunciado en el presente estudio.

En cuanto a su pertinencia social, se justifica porque la investigación redundará no sólo en beneficio de la población, porque contará con herramientas viables para optimizar el proceso relacionado con el ambiente; igualmente, a las respectivas organizaciones, por cuanto facilita la estimación de todas las potencialidades en una inversión acorde con las necesidades de

la región, razón para generar un ambiente sano y equilibrado, bajo el trabajo colaborativo y la participación activa entre todos los actores de tal localidad.

Alcances y Limitaciones

El desarrollo de esta investigación pretende evaluar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio de Arauca, motivo por el cual es de vital importancia, realizar una revisión a los elementos referidos al impacto ambiental, intervención estratégica en la inversión en función con la planificación estratégica ambiental; la gestión administrativa y la evaluación ambiental como acciones recurrentes del destino que se da a la transferencia por parte del Estado al gobierno local. Por tal razón, se pretende con el estudio, no sólo realizar un diagnóstico que contribuya a aclarar parte de la inversión realizada, también, hacer partícipes a otras organizaciones y las comunidades en su accionar fiscalizador para que se dé el destino deseable a las inversiones.

En el orden de las limitaciones, inicialmente se consideró pertinente el acceso a los archivos de los entes gubernamentales para ampliar información sobre los proyectos ejecutados en esa materia en un período determinado, cuestión que fue operativamente imposible, por tanto, se consideró viable proyectar el estudio estrictamente de campo, bajo la orientación de la problemática existente.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

A partir de la revisión documental que realiza el autor acerca de los antecedentes de la investigación objeto de estudio, se encuentra algunos estudiosos que han tratado aspectos vinculados directos e indirectamente con el tema, bajo concepciones y perspectivas diversas que amplían estudios con propósitos definidos, según el punto de vista e interés del investigador, considerándose como soporte los siguientes:

En el orden internacional, y en virtud que el presente estudio toma en consideración elementos de gestión ambiental, Salazar (2004), realizó un estudio en Bogotá titulado: Interferencias del Proceso Petrolero. Crisis de Gobernabilidad 1984-2004. Como objetivo general se pretende determinar los factores socio – políticos y económicos que incidieron en la explotación petrolera e inversión de los recursos asignados por concepto de regalías, en el departamento de Arauca a partir del año de 1984 al año 2004. El estudio fue descriptivo-explicativo, que de acuerdo a los hechos sucedidos en este departamento en la época de la investigación (1984- 2004), se determinan las circunstancias como ocurrieron estos, permitió la identificación de factores definidos claramente.

En el trabajo se declara que la inversión se inició en el departamento de Arauca en el año 1984, a raíz del descubrimiento de la reservas del crudo en

el pozo caño de Limón. La hipótesis desarrollada en el presente trabajo hace relación a que en el proceso petrolero araucano llevado a cabo entre el año 1984 y 2004, se presentaron una serie de factores que condujeron a que en este periodo se observara una pérdida o crisis de gobernabilidad. Estos según el criterio analítico realizado por el autor, influyeron en el proceso petrolero araucano. A raíz de situaciones relacionadas con grupos irregulares en la región se profundizó el daño irreversible hacia el ambiente. El derrame del petróleo sobre la llanura infinita como producto de los atentados terroristas ha causado un daño irreversible, de proporciones no mesurables. Esta situación conllevó a las autoridades ambientales a evaluar el impacto producido. Además, la desaparición casi en su totalidad de la clase dirigente que participó en el proceso de la crisis de gobernabilidad, abandonó el municipio Arauca. Pero, un efecto agravado fue el grado de subdesarrollo social y deterioro del tejido social llanero. No hubo un direccionamiento adecuado de la inversión de las regalías en razón a los factores detectados en el estudio, así, Arauca perdió oportunidades para observar el cumplimiento de expectativas de desarrollo y bienestar de una sociedad llanera.

Por otra parte, Armenta, Vergara, Barreto y Prieto (2012), en Bogotá, Colombia, desarrollaron un estudio denominado Medición de la Eficiencia en el Uso de Regalías Petroleras. Una Aplicación del Análisis Envolverte de Datos. El objetivo consistió en evaluar y analizar la relación entre los ingresos por concepto de regalías directas y las coberturas mínimas alcanzadas por los municipios productores de petróleo para el periodo 2007-2008. La metodología utilizada fue documental, utilizándose el denominado análisis envolverte de datos, dirigido a evaluar la eficiencia en la gestión gubernamental; no obstante, en Colombia no existe evidencia de su utilización en la gestión de las transferencias por explotación de petróleo. Los resultados obtenidos evidencian una eficiencia técnica pura promedio del

24,00% para el 2007 y 19,60% para el 2008, en los cuatro modelos analizados.

Entre las conclusiones se tiene que son pocos los municipios que presentan un desempeño eficiente en cuanto a la gestión de las regalías. Además, la metodología no se ha utilizado para evaluar la eficiencia de las transferencias por regalías, realizadas a las entidades territoriales con respecto a niveles mínimos de servicios que se deben proveer con estos recursos. Además, los municipios que reciben mayor cantidad de regalías presentan un gasto excesivo de recursos para alcanzar los niveles de cobertura exigidos, asimismo ningún municipio ha sido certificado con las cuatro coberturas mínimas. Los niveles más bajos de coberturas se presentan en el sector de infraestructura (acueducto y alcantarillado). También se concluyó que para los cuatro modelos realizados encontramos eficiencia técnica pura promedio del 24% para el 2007 y 19.60% para el 2008, asimismo el municipio más eficiente en términos de coberturas mínimas con recursos provenientes de regalías es Cúcuta debido a que recibe menor cantidad de regalías y presenta altos niveles de coberturas, sin embargo no alcanza el cien por ciento de coberturas en los cuatro sectores (Educación, salud, mortalidad infantil y acueducto y alcantarillado). Por otra parte el municipio que presenta el peor desempeño en la gestión de las regalías es Uribía - Guajira que presenta los niveles más bajos de coberturas mínimas. Además, los municipios ubicados en departamentos de tradición petrolera como Meta, Casanare, Arauca, y Putumayo que reciben mayor cantidad de regalías per cápita, presentan un gasto excesivo de recursos para alcanzar las metas de cobertura, ninguno de estos municipios ha alcanzado las cuatro coberturas exigidas por la ley de regalías. Por otra parte los municipios del departamento de la Guajira presentan el desempeño más ineficiente en la gestión de la regalías.

Los resultados obtenidos suministran información que sirve como referente para los distintos niveles de productividad derivados de la inversión de los recursos provenientes de las regalías. Es necesario destacar que la mayoría de los municipios podrían alcanzar, en promedio, el mismo nivel de producción de los municipios de referencia utilizando menos recursos, es decir es posible mejorar el nivel de coberturas mínimas sin necesidad de aumentar la cantidad de regalías invertidas. Por lo que se recomienda establecer estrategias y planes de acción dirigidas a mejorar la gestión de las regalías que perciben los municipios caracterizados con bajos niveles de eficiencia.

También, Arango (2012), realizó en Bogotá, Colombia una investigación denominada Distribución, Administración e Impacto de la Nueva Ley de Regalías (2002) en el Departamento de Casanare. El objetivo consistió en determinar si la ley Nacional de Regalías ha permitido su administración eficiente y el cumplimiento de los objetivos definidos en la Constitución Política, o si por el contrario, ha dificultado la adecuada administración de los recursos. Así como también analiza su correspondiente distribución y desde un punto de vista técnico y social las perspectivas en ingresos por regalías petroleras utilizando el departamento Casanare como caso de análisis. El estudio es documental, diseño bibliográfico.

Los resultados obtenidos muestran que el impacto de las regalías sobre los municipios del Casanare ha sido muy pequeño a pesar de que estos municipios tienen más ingresos y por ende pueden realizar más inversión. Para el futuro se hace necesario mejorar el uso de los dineros para crear una senda fiscal sostenible y de la misma manera se debe priorizar la inversión en salud y educación; además de solucionar los problemas estructurales que afectan el manejo de las regalías como: la inequidad en su distribución territorial, la atomización de los recursos en pequeños proyectos sin impacto regional, serias deficiencias en la planificación territorial, baja capacidad

administrativa de las entidades territoriales, focos puntuales de corrupción e irregularidades en el manejo de los excedentes financieros. Como conclusión se observa la necesidad de dar un aporte, para visualizar de una manera objetiva esta panorámica y proponer formulas que permitan aminorar dichos impactos, utilizar al respecto, el análisis de los índices de bienestar humana.

Los antecedentes señalados, marcan el interés en la gestión que debe llevar a cabo los entes receptores de las regalías petroleras cuando se atiende al cuidado ambiental, cuya conducción del aporte otorgado por el Estado mediante transferencias a los municipios, constituye materia medular para promover iniciativas tendientes al establecimiento de inversiones bajo criterio de eficiencia y efectividad en beneficio de los ciudadanos, quien se constituyen en receptores de las políticas del Estado colombiano.

Benítez (2013), presentó un trabajo en la Universidad Nacional de Colombia para optar al grado de Magister en Administración, titulado “Caracterización del nuevo sistema general de las regalías y su efecto fiscal en los municipios de la sexta categoría del Departamento de Boyacá”. El estudio tuvo por objetivo realizar una exploración histórica del anterior régimen y el nuevo sistema, caracterizando el SGR y estudiando su efecto fiscal sobre los municipios de sexta categoría del departamento de Boyacá.

Los resultados permitieron demostrar que el efecto fiscal del marco legal del SGR en los municipios de sexta categoría del departamento de Boyacá en el periodo estudiado es positivo, lo cual genera un aumento en el presupuesto del SGR, así como de otras asignaciones específicas o cupos indicativos de impacto local previsto en el FCR del SGR. Además, se notó que la manera de disponer de los recursos cambió drásticamente, porque aun cuando los municipios cuentan con los cupos de asignaciones específicas o asignaciones directas, ahora deben recurrir a la metodología implementada en la reforma, es decir a través del OCAD respectivo.

Este trabajo resulta ser una excelente fuente de información puesto que deja ver los esfuerzos del Gobierno nacional por diseñar una estructura a fin de entregar equitativamente los recursos entre todas las entidades territoriales, y a la vez, prever la no atomización de los recursos por medio de proyecto regionales.

Monsalve (2013), presentó una investigación en la Universidad Nacional de Colombia para optar al grado de Magíster en Administración de Empresas, titulado “Análisis de las regalías petroleras en el desarrollo regional: Una visión retrospectiva del departamento de Arauca, 1985-2007”. El trabajo tuvo por objetivo determinar la incidencia que los recursos de regalías petroleras han tenido en el desarrollo del departamento de Arauca. La metodología utilizada consistió en un análisis histórico de la evolución del concepto de desarrollo, además de realizar un análisis de las funciones que tiene el departamento de Arauca como unidad territorial en la prestación de los servicios de públicos dado los recursos de regalías petroleras directas que recibe según lo establecido en la Ley 141 de 1994 y con la distribución señalada en la Ley 756 de 2002 para la destinación de los recursos de regalías.

Los resultados permitieron concluir que el desarrollo de un territorio depende de factores internos y externos, denominados dimensiones del desarrollo. Este desarrollo es un proceso multidimensional ligado a la complejidad de la naturaleza humana en su condición de individuo y a su vez ser social. Es evidente que en el departamento de Arauca se han priorizado los medios pero no los fines que incluyen los sujetos y que den sentido al desarrollo; por tanto, todo se reduce al comportamiento de las variables económicas sin una adecuada planeación en el tiempo.

Este documento constituye en un referente de consulta para este trabajo porque permite conocer los aciertos y desaciertos de las inversiones realizadas por el Departamento de Arauca durante el período 1988-2010.

En el ámbito nacional, Cáceres (2008), realizó en Mérida, Venezuela, un estudio denominado La Gerencia Ambiental como Metodología Integradora del Conocimiento para la Administración y Gestión del Ambiente. El objetivo consistió en mostrar la importancia de la gerencia ambiental cuyo propósito general es definir y desarrollar un sistema de gestión que incluya herramientas gerenciales idóneas para la administración de los recursos naturales y, por consiguiente, del ambiente. En tal sentido busca establecer un camino metodológico para integrar la administración y gestión ambiental por parte del sector público con criterios de eficiencia, productividad y coordinando acciones con todos los sectores económicos y sociales del país. Parte del análisis que en el área de estudios ambientales confluyen diversas disciplinas que van desde las ciencias biológicas, económicas, administrativas, sociológicas, jurídicas, entre otras, con diferentes planteamientos que, en general, se reducen al interés de cada materia en particular; además, hoy hay gran parte de los estudios publicados en diversos medios, también se suma un sinnúmero de instituciones privadas y públicas, fundaciones, organizaciones no gubernamentales, y centros de investigación que se preocupan por el aspecto ambiental. No obstante, se evidencia un fraccionamiento del conocimiento, aunado a la aplicación de políticas y programas de diferente índole en forma sectorial. Señala que la gerencia ambiental, concepto relativamente nuevo, ha dejado de ser una mera inquietud, para convertirse en una disciplina.

Entre las conclusiones se tiene que en Venezuela no se cuenta con una metodología institucionalizada que aborde el problema ambiental de una manera integral y que abarque todos los sectores de la economía y de la sociedad en general, es el caso de la ciudad de Mérida existe un número

importante de instituciones que ofrecen educación formal y no formal en el área ambiental, no obstante, hay carencia de una visión holística y sistémica de la realidad, se observan visiones sesgadas y simplificadoras de la realidad ambiental. Por otra parte, se debe multiplicar a los actores con consciencia ambiental para construir un desarrollo económico y social sustentable, para tratar de revertir problemas tales como la agudización del hambre, la pobreza, el exorbitante deterioro de nuestros ecosistemas, el agotamiento de recursos renovables y no renovables. Recomienda, entre otros aspectos, al Estado promover la constante interrelación y armonización de los actores; fortalecer institucionalmente al órgano encargado de la gestión y ejecución de las políticas y programas ambientales con fines de participar en el proceso productivo y de desarrollo con todos los sectores económicos y sociales de la nación.

Bases Teóricas

La Inversión de las Regalías Petroleras en el Cuidado Ambiental

Las Regalías

En el marco constitucional en el artículo 332 establece que el “Estado es propietario del subsuelo y de los recursos no renovables”, asimismo, en los artículos 360 y 361 establecen que la “explotación de un recurso natural no renovable causa a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía”. En este sentido, Las regalías representan un pago por el valor del petróleo in situ, tomando en cuenta que este es un recurso no renovable. Variados conceptos podemos encontrar en los textos, cabe destacar la definición establecida en el artículo 13 de la ley 141 de 1994, el cual dice:

Toda explotación de recursos naturales no renovables de propiedad del Estado genera regalías a favor de éste, sin perjuicio de cualquiera otra contraprestación que se pacte por parte de los titulares de aportes mineros. Podrán ser titulares de aportes mineros los establecimientos públicos y empresas industriales y comerciales o sometidas a este régimen, del orden nacional, vinculadas o adscritas al Ministerio de Minas y Energía. Estas podrán ejecutar dichas actividades y todas aquellas relacionadas, directamente o por medio de contratos con otras entidades públicas o con particulares en los términos, condiciones y con los requisitos que al respecto señalen las normas legales vigentes de minas y de petróleos.

De esta manera, se tiene que las regalías son una contraprestación económica percibida por el Estado proveniente de la explotación de un recurso natural no renovable, de la que se supone que su producción se extinguirá en el tiempo. El concepto percibido por las regalías representa un beneficio económico de gran importancia para el Estado y sus entidades territoriales. Cabe precisar dos tipos de regalías, las directas las cuales son asignadas a las entidades territoriales en cuya jurisdicción se explotan recursos naturales no renovables, así como también los puertos marítimos y fluviales por donde se transportan los recursos explotados o sus productos derivados y, las indirectas que son asignadas directamente a los departamentos y municipios productores, así como a los municipios portuarios, marítimos o fluviales por donde se transportan los recursos explotados o sus productos derivados y cuya administración corresponde al Fondo Nacional de Regalías. Los recursos de las regalías indirectas se destinan a la promoción de la minería, medio ambiente, como también a financiar proyectos regionales de inversión de carácter prioritario según los planes de desarrollo.

Las Regalías Petroleras en el Contexto Nacional

En el cuidado ambiental, las transferencias que realiza el Estado con fines de desarrollar las comunidades en todas las vertientes, y en consecuencia, mitigar el impacto generado por la acción del hombre sobre el entorno, constituye un referente del cual se debe atender a asuntos administrativos y gerenciales, por cuanto el destino de tales asignaciones, deben satisfacer las necesidades de los ciudadanos, como base fundamental del quehacer del Estado colombiano.

En tal sentido, estas iniciativas adquieren complejidad cuando los órganos receptores de la inversión proveniente de las regalías petroleras son asignados a entes locales como son las Alcaldías municipales, las cuales ejercen un rol protagónico en la conducción y gestión de la inversión. Las regalías por naturaleza provienen de la renta petrolera y, en Colombia, una gran parte de las regalías queda en las regiones productoras, favoreciendo el nivel de ingresos de estas, por lo que queda que se tomen las decisiones políticas que privilegien un mayor gasto a favor del ambiente.

El pago de la regalía es realizado por las compañías asociadas bien sea nacionales o extranjeras, al Estado colombiano debido a la explotación de yacimientos de petróleo, gas, carbón y minerales. Según la normatividad colombiana, la distribución de las regalías debe promover el gasto en determinados grupos sociales, sin embargo, se ha notado como los favorecidos han sido normalmente las regiones productoras en detrimento de otras.

El estado cuenta con agencias encargadas para entregar a las entidades territoriales las regalías, estos mecanismos son, por un lado las regalías directas (es la proporción que les toca a las regiones productoras y a

aquellas regiones por donde se transporte el petróleo); por otro lado, las regalías indirectas (es el monto entregado a las regiones no productoras a través de proyectos de inversión). Estos mecanismos fueron tipificados en la Ley de Regalías en el año 1994. Por otra parte, la Ley 756 de 2002 determinó los criterios para la distribución de las regalías y el uso por que les deben dar los beneficiarios.

Pero además puede agregarse que el Acto Legislativo No. 05 de 2011, sugiere la creación del Sistema General de Regalías a fin de crear un escenario regional a objeto de que las regalías se asocien a proyectos regionales y contribuyan a lograr una mejor integración interregional. Así, se habla de canalizar el financiamiento de proyectos regionales, como también la creación de un gobierno corporativo que se involucre con todo lo que tenga que ver con las regalías.

En este sentido, en Colombia existe un marco regulatorio que trata las rentas petroleras y específicamente las regalías, las cuales se han convertido en una parte importante de las regiones a fin de usarla como medio financiero para promover el desarrollo social y ambiental de los territorios beneficiarios.

Mediante la Ley 141 de 1994, se creó el Fondo Nacional de Regalías (FNR) y la Comisión Nacional de Regalías. El Fondo Nacional de Regalías (FNR) era un “fondo cuenta”, constituido con el excedente de los recursos no asignados directamente a los departamentos y municipios. El Fondo Nacional de Regalías (FNR) era un establecimiento público adscrito al Departamento Nacional de Planeación (DNP); en cuanto a los recursos recaudados tenían la siguiente destinación (i) la promoción de la minería (ii) la preservación del medio ambiente (iii) la financiación de proyectos definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de los respectivos entes territoriales.

Por su parte, los recursos del Fondo Nacional de Regalías (FNR) se gestionaban a través de la Comisión Nacional de Regalías, como una Unidad Administrativa Especial y se accedía a ellos mediante la presentación de proyectos de desarrollo regional, propuestos por alcaldes, gobernadores y representantes de los resguardos indígenas de todo el país.

Las Regalías Petroleras en el Contexto Regional

Una de las principales fuente de ingresos fiscales de las regiones productoras de recursos naturales renovables, tal como los hidrocarburos, son las regalías petroleras, sobre todo se ha notado en la década de los ochenta y noventa. Cabe destacar que las donde se ubican los campos o yacimientos han sido las más beneficiadas en recibir los recursos, convirtiendo en punto fundamental para el desarrollo de la productividad regional. El Departamento de Arauca junto con otros departamentos, como lo son Casanare, Meta, Guajira, Huila, han sido beneficiados en estos últimos años con recursos provenientes de las regalías. Sin embargo, a pesar del flujo económico, la región de Arauca se ha caracterizado por tener un bajo nivel poblacional y una frágil estructura productiva e institucional que ha incidido en el desarrollo social y ambiental.

Los planes de desarrollo del Departamento de Arauca, a lo largo de estos últimos años han pasado a formar un valioso documento que se ha hecho siguiendo los estándares y requerimientos señalados por la ley 152 de 1994, y las metodologías recomendadas para el logro de los objetivos señalados por el programa de gobierno aprobado por los electores y, entre los puntos que trata se encuentra los referente al direccionamiento estratégico en materia ambiental. Así, la administración departamental se compromete a implementar de manera planificada, articulada y coherente programas estratégicos que permitan aprovechar sosteniblemente el potencial de los

recursos naturales a objeto de fortalecer el Sistema Departamental Ambiental.

El desarrollo tiene implícito el concepto de sostenibilidad, donde se puede deducir la garantía y protección del patrimonio ecológico y los recursos naturales como principio rector en los proyectos que se ejecuten. De esta manera, por ejemplo, plan de desarrollo para el Departamento de Arauca 2012 – 2015 “es hora de resultados” (Gobernación de Arauca, 2012), plantea la transformación de las prácticas de apropiación y manejo del medio ambiente, y convertir los procesos de gestión ambiental en un instrumento para equilibrar las relaciones con el entorno a fin de garantizar la disponibilidad de recursos para las futuras generaciones y la sustentabilidad, con la participación de los diferentes actores presentes en el territorio. Asimismo, se busca implementar programas que faciliten la logística requerida para el cuidado ambiental mediante la presentación de proyectos ante el Fondo de Compensación del Sistema General de Regalías, el cual deja claro las iniciativas para invertir correctamente los recursos provenientes de las regalías.

El Cuidado Ambiental y la Inversión

El cuidado ambiental hoy día compete a todas las organizaciones que realizan actividades capaces de degradar el medio ambiente. En este sentido Ramos (2010) expone que:

...la preocupación por el estado del medio ambiente y la influencia que las grandes y medianas empresas ejercen sobre el entorno es un hecho indiscutible, enraizado en la creciente demanda social hacia puntos de vista y actuaciones ecológicas de respeto y sostenibilidad (p. 107).

Lo anteriormente expuesto, connota el hecho de que el cuidado ambiental abarcan una serie de actividades que deben adoptar las organizaciones que usan la naturaleza como sustento en sus procesos, así como receptor de la materia que se excluye del de la evolución en las líneas de producción, para mantener un entorno de respeto ecológico y bajo la concepción de sustentabilidad para asegurar a las generaciones venideras un planeta que le brinde una calidad de vida óptima.

Para toda organización, la inversión en el cuidado ambiental corresponde a un gasto que en mucho de los casos es difícil orientar a satisfacer plenamente el deterioro ambiental. En este caso, es importante contextualizar que la inversión según Morales y Morales (2002): “Es la adquisición de valores de diversa índole, comprometiendo para esto un capital por un determinado periodo, para obtener una ganancia por las utilidades que generan estos instrumentos.” (p. 436). Entonces, la inversión se orienta al manejo de un capital con el propósito de obtener ganancias a futuro. Sin embargo, el cuidado ambiental no aporta las ganancias que la teorización de inversión expone, esto conlleva a la exposición de leyes, normas y decreto que los países enmarcan con la finalidad de proteger el ambiente con un enfoque legítimo que debe cumplir para evitar sanciones.

Siguiendo el orden de ideas, se puede establecer que la inversión ambiental a través de Ruiz, Viña y Barbosa (2006) es:

En general, el sector de medio ambiente cuando utiliza el término de inversión ambiental, lo hace para señalar la utilización de la renta obtenida por el sujeto que incide, directa o indirectamente, en una actividad inversora de carácter ambiental; es decir, hace referencia a la inversión propiamente dicha como también al ahorro probado (p. 24).

Esto significa, que los organismos institucionales establecen que debe existir una inversión ambiental que surge para ser empleada en el carácter

ambiental por cada empresa u organismo que sea capaz de degradar el medio ambiente. En un amplio espectro, la inversión ambiental debe estar orientada a cumplir con la mitigación de los impactos que cualquier empresa, organismo o actividad genera en el medio ambiente, y ello se ve reflejado en los estudios de impacto ambiental que se debe realizar para poder conocer y establecer el nivel de deterioro del ambiente, así como para exhibir los contextos que atacan dichos impactos, es decir, ya sea el deterioro del aire, agua o suelo.

Ahora bien, dentro del contexto de la inversión ambiental para su cuidado, el municipio de Arauca-Colombia, se encuentra relacionada con una actividad que tiene la capacidad de deteriorar en gran magnitud el ecosistema que le circunda, esto es, el manejo del petróleo. Entonces, es importante conocer lo concerniente a las regalías petroleras tal y como lo asegura Arocha citado en Monzon y Lunar (2011):

www.bdigital.ula.ve
...la regalía debe identificar la tasa de recuperación de un activo natural que yace en el subsuelo, es el derecho del propietario. Desde esta perspectiva su nivel dependerá de la vida del yacimiento, e inicialmente dominó el concepto de 1/6, 1/8 de la producción. Sin embargo, tal concepto se ha venido desvirtuando, y ahora se mete dentro de una "regalía virtual" una variedad de tipos de tasas para la participación en el negocio de nuevos dueños o accionistas de la cosa pública.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, las regalías desde el punto de vista petrolero es una tasa proveniente del capital que surge de la explotación de yacimientos en cual el dueño, accionista u organización del proceso de explotación petrolero debe aportar al Estado por extraer el recurso natural no renovable.

A manera de resumen, se puede establecer que la inversión ambiental debe estar dirigida a patrocinar las diferentes acciones que buscan mitigar

los impactos ambientales negativos que las actividades de la explotación petrolera genera y, dicha inversión proveniente de las regalías petroleras destinadas a la Alcaldía del municipio de Arauca-Colombia, bajo este ámbito, se mantiene un sentido de sustentabilidad necesarios para preservar las condiciones ambientales actuales con el objetivo de mantener las condiciones ambientales originales durante más tiempo, causando el menor daño a la naturaleza en pro de las generaciones venideras que para la zona de Arauca se ven comprometidas.

Cabe agregar, que para poder conocer el manejo de las inversiones ambientales proveniente de las regalías petroleras en el municipio de Arauca-Colombia, es importante en primera parte conocer el impacto de la inversión ambiental proveniente de las actividades petroleras, así mismo, es necesario diagnosticar las consecuencias ambientales generadas de las actividades que intervienen en el proceso petrolero, también, precisar la intervención estratégica en la inversión ambiental de las regalías provenientes del petróleo, de igual forma, identificar la gestión administrativa para el abordaje de la evaluación ambiental y con la finalidad de proponer lineamientos estratégicos que mitiguen el impacto ambiental producido por las inversiones provenientes de las regalías petroleras que será calificada a través de la evaluación ambiental.

El Impacto Ambiental y la Gestión de las Regalías Petrolera

Impactos Medioambientales

En este aspecto, los impactos ambientales que se pueden generar en mayor magnitud dentro de los procesos de extracción de petróleo están vinculados con diferentes aspectos como a nivel del uso del agua, deterioro del suelo, contaminación atmosférica. La manipulación de la energía, el

empleo y manejo de los materiales peligrosos y químicos, así como la afectación de la biodiversidad de la zona en estudio. Entonces, es importante contextualizar el significado de lo que puede contemplarse como un impacto ambiental, en este sentido, Aguilar e Iza (2009) afirman que el impacto ambiental es:

...toda alteración significativa de los sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocada por acciones humanas...los impactos se expresan en las diversas actividades y se presentan tanto en ambientes naturales, como en aquellos que resultan de la intervención y creación humana... debe interpretarse en sentido amplio, puesto que incluye los posibles efectos sociales y económicos negativos, pero también los positivos, así como los efectos sobre el patrimonio cultural y paisajístico....Alteración negativa o positiva del medio natural o modificado como consecuencia de actividades de desarrollo, que puede afectar la existencia de la vida humana, así como los recursos naturales renovables y no renovables del entorno (p. 161).

En otras palabras, los impactos ambientales son afectaciones tanto positivas como negativas que se origina mediante la intervención del hombre en los ecosistemas, así mismo, se puede mencionar que si bien los impactos positivos son afines generalmente a los intereses humanos, como por ejemplo, el aumento de las posibilidades de empleo, mejoras económicas, mejoras en el paisajismo y también a nivel cultural; los impactos negativos se vinculan con el deterioro del medio ambiente adyacente a el proyecto o actividad generadora de consecuencias ambientales dañinas.

Por otra parte, Conesa y Fernández (2010) mencionan que el impacto ambiental surge:

Cuando una acción consecuencia de un proyecto o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio. (p. 73)... Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las

actividades, productos o servicios de una organización... hay que hacer constar que el término impacto no implica negatividad, ya que éstos pueden ser tanto positivos como negativos (p. 73).

Bajo dicha perspectiva, se evidencia nuevamente que los impactos ambientales pueden ser positivos y/o negativos, no obstante, son consecuencia de un cambio que se origina en el ambiente a través de la intervención del hombre ya sea leve o de gran magnitud, así como derivado directamente de la actividad petrolera o como su consecuencia de dicha actividad. Precizando de una vez, es importante en primera parte establecer las afecciones negativas que genera las actividades de extracción del petróleo en la zona de Arauca, con la finalidad de precisar las consecuencias a nivel de deterioro del entorno para conocer si dichos impactos negativos han sido remediados por la inversión proveniente de las regalías petroleras en el cuidado ambiental, ellos demostrará si la inyección del capital dirigido a mitigar correctamente los efectos de las actividades en cuestión.

Aspectos Generadores de Contaminación

En el marco del impacto medioambiental, existen aspectos que de algún modo afectan el cuidado ambiental cuando se establecen programas, proyectos y planes ejecutorios en virtud de la inversión establecida para las localidades. Ahora bien el aspecto ambiental, según López (2012) "...corresponde a un elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medioambiente." (p. 185). De igual manera mención que dichos aspectos ambientales se puede agrupar en tres categorías:

Aspectos relativos al proceso que corresponden esencialmente a aquellos relacionados con la actividad

fundamental de la empresa, es decir, extracción, fabricación o montaje. Aspectos relativos al producto que corresponde a aquellos que conciernen al producto, su embalaje y transporte. Aspectos relativos a los servicios que corresponden a aquellos que están indirectamente relacionados con la actividad principal como mantenimiento, formación, transporte o cualquier otro similar (p.185).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, es posible enmarcar a los aspectos ambientales como aquellas actividades que puedan ocasionar un impacto ambiental debido a la interacción que las operaciones alusivas al manejo del petróleo ocasionan. Además, se puede mencionar que en los diferentes procesos del manejo del crudo se pueden clasificar tanto en los aspectos relativos al proceso como a los de producto y servicios, específicamente se ejemplifica el uso del agua, deterioro del suelo, emisiones atmosféricas, el uso de energía para poner en marcha las diversas operaciones, el empleo de productos químicos como disolventes y surfactantes como aspectos que generan impactos ambientales enlazados netamente al proceso productivo. Por otra parte, los impactos anteriormente expuestos, se encuentra intrínseco en los aspectos relativos al producto ya que dentro de la misma activada se requieren de la manipulación de recursos para la adecuación y transporte del producto. Por último, dentro de los aspectos relativos a los servicios se desatanca aquellos aspectos derivados del uso del agua y energía.

Con referencia a lo anterior, la globalización de los aspectos como uso del agua, deterioro del suelo, emisiones gaseosas, uso de energía, empleo de materiales peligrosos y pérdida de biodiversidad, pueden generar impactos ambientales de elevada magnitud, por lo cual, el entorno adyacente al proceso petrolero se ve radicalmente afectado, bajo dichas circunstancias, es importante conocer los impactos específicamente los negativos para dar respuestas a las consecuencias que las actividades generan en la naturaleza.

Ahora bien, el uso del agua es de gran importancia ya que a partir de la utilidad que se le da pueden o no contribuir en el número y magnitud de los impactos ambientales. Según el Instituto Nacional de Ecología de México (2000) menciona que: “El agua es un recurso limitado y es considerada como componente fundamental en el equilibrio de los ecosistemas y en la medida en que se comience a deteriorar, escasear o perderse, tendrá repercusión en ellos.” (p. 107). En este sentido, cabe mencionar que el agua es un recurso que se utiliza en la totalidad de los procesos de producción, entonces, cuando el uso es mal habido, que en esencia, luego de formar parte de un proceso como el petrolero, acarrea junto con él, el líquido, una serie de contaminantes que deterioran el ambiental a reincorporarse en el ecosistema sin un tratamiento adecuado, ello genera impactos relacionados con la contaminación del agua. Además, la alta tasa de exigencia o de requerimiento del recurso para las diversas actividades puede originar una escasez de agua en el entorno de la que la organización toma el recurso, en consecuencia, el impacto debido al mal uso del líquido genera desestabilización de los caudales de efluentes naturales debido a la disminución considerable de agua natural que dicho ecosistema necesita para soportarse así mismo.

De igual manera, según el uso que se le otorgue al agua, el impacto adquiere distintas tipologías, tal y como lo asegura Solís y López (2003):

...puede ser térmico, físico o químico. La contaminación térmica se produce por el uso de grandes caudales de agua para refrigeración. La física deriva fundamentalmente del arrastre de partículas en actividades mineras. La química se origina por evacuación de compuestos orgánicos (hidrocarburos, fenoles, etc.) o inorgánicos (cloruros, amoniacos, sulfuros, etc.), subproductos de minas, gaseras, refinerías o centrales térmicas (p. 150).

Entonces, en el proceso petrolero es seguro que exista un uso del agua que genere impactos en los tres ámbitos tanto físico, como térmico y

químico, por lo tanto, el aspecto ambiental que se está estudiando, es decir, el uso del agua, genera impactos ambientales de gran magnitud que es recibido en los cuerpos naturales y en consecuencia afecta al entorno en donde se desarrolla la actividad.

Ahora bien, en el uso o deterioro del suelo, Capó (2007) señala que:

El suelo es el asiento de casi todas las actividades humanas. Es también, la fuente primordial de materias primas y constituye uno de los elementos básicos del medio natural... En deterioro del suelo puede proceder del sistema de utilización de la tierra, del estado y situación de los suelos, de la falta de protección de espacios singulares y ecosistemas frágiles, de los conflictos sociales y económicos que pueden producirse por las distintas alternativas de uso de un territorio (p. 113).

Según se ha visto, básicamente el deterioro del suelo se produce por el mal manejo que el hombre o las actividades que el hombre ejecuta para dar respuesta a un servicio o un bien. Unido a lo anteriormente planteado, la situación del suelo, o la calidad del suelo en el que el proceso de explotación del petróleo se realiza también interviene en la receptividad de dicho cuerpo, es decir, del asiento de las actividades, es decir, si el suelo debajo de donde se realizan las operaciones de extracción y tratamiento del hidrocarburo bruto está categorizado como fácilmente degradable o erosionable, el efecto de las actividades tendrán una mayor y más rápida influencia. Además, si el suelo se encuentra en un entorno de ecosistema frágil, cualquier alteración del suelo puede influenciar cambios en los demás procesos naturales, desequilibrando por lo tanto el ecosistema en general.

En este orden de ideas, se puede citar de igual forma a Solís y López (2003), quienes contextualizan que las actividades en donde se ve impactado el suelo son aquellas que:

...afectan amplias extensiones alterando estructura y composición natural, así como flora y fauna. Las refinerías de petróleo e instalaciones de gas o electricidad (oleoductos, líneas de transporte y distribución) alteran la condición natural del medio. Además, vale la pena mencionar que el suelo es el destino final del material desplazado por el aire y el agua (p. 150).

Entonces, para el proceso de extracción de petróleo existen actividades que son capaces de alterar la estructura natural del suelo y su composición superficial, ya que en el momento de extracción se debe modificar la formación del suelo para poder llegar a los pozos, de igual forma, gran cantidad de material bruto o crudo es segregado en la superficie, por lo tanto, su composición natural se ve afectado y en consecuencia la flora y fauna también.

Por otra parte, se tiene las emisiones atmosféricas como un aspecto que genere diferentes impactos ambientales, Fernández (2012) contempla las emisiones como referencia a:

...la acción de echar, expulsar, verte determinadas sustancias contaminantes a la atmosfera a través de focos, conductos o chimeneas. La inmisión o emisión difusa representa la fase inmediatamente posterior, esto es, la situación que se plantea cuando, una vez emitidos dichos gases, se dispersan en la atmosfera. Precisamente al concepto de inmisión se asocia al nivel de calidad del aire (p. 19).

Del anterior planteamiento se deduce, que las emisiones atmosféricas están orientadas a la emanación de contaminantes de cualquier índole sin ser previamente tratados a la atmosfera, lo cual puede impactar en la disminución de la calidad del aire de la zona puntual y de otros lugares a la cual pueda llegar debido a el arrastre de las corrientes de aire. Dentro del campo petrolero, el uso de chimeneas es evidente, así como la constante ignición de los gases que resultan en el proceso de extracción del

hidrocarburo y que es necesario que sea quemado, por lo tanto, las actividades de esta índole generan una alta carga de contaminación atmosférica que si no está bajo control, puede generar no solo un daño puntual, sino también puede llegar a largas distancias y afectar otros ecosistemas y poblaciones aledañas.

En relación con las emisiones atmosféricas, Aragón (2011) asegura que:

...se han venido presentando graves problemas de contaminación atmosférica como consecuencia de emisiones sin control algunos en el pasado... En conjunto, existe un gran número de contaminantes atmosféricos bajo la forma de gases y partículas en suspensión. La presencia de estos contaminantes a escala local y regional, repercute negativamente en los ecosistemas y en la salud humana; y a escala global, su presencia puede contribuir a la destrucción del ozono troposférico y en consecuencia romperse el equilibrio térmico del planeta (p. 13).

En los marcos de las observaciones anteriores, la contaminación atmosférica es un impacto que ha venido originando en las industrias que no poseen un control adecuado de las emisiones. Así mismo, los contaminantes como las partículas en suspensión pueden afectar la salud de las personas o poblaciones cercanas, también, se pueden generar de la combustión de los gases petroleros dióxidos de carbono, nitroxidos, sulfuros que en combinación con el vapor de agua que se encuentra en el aire originan lluvias ácidas. En otras palabras, las emisiones atmosféricas pueden ocasionar diferentes impactos ambientales negativos que si no son controlados, sus efectos pueden abarcar grandes cantidades de espacio.

Con respecto al uso de energía, Miguélez y Menéndez (2003) exponen que el impacto ambiental de la producción y el consumo energético se puede agrupar en las siguientes: "...calentamiento global, disminución de la capa de ozono, acidificación, eutrofización, metales pesados, sustancias carcinogénicas, niebla de invierno, ozono troposférico, residuos industriales,

residuos radioactivos, radiaciones ionizantes y agotamiento de los recursos energéticos.” (p. 28). En otras palabras, el uso de la energía en el proceso de la extracción petrolera no solo afecta a nivel local, sino también a nivel regional y contribuye al agravamiento de los impactos ambientales negativos a nivel mundial. Las grandes industrias, sobre todo referidas a la extracción y manejo del petróleo, requieren de gran cantidad de energía para poder realizar las diferentes operaciones que se requieren en cada actividad del proceso.

Además de la contribución en los impactos anteriormente mencionados generados por el mismo proceso de extracción y manejo del hidrocarburo, la energía que estas centrales requiere provienen de fuentes que a su vez también utilizan diferentes procesos, por consiguiente, a mayor requerimiento de energía, mayor residuos tanto líquidos como gaseosos y sólidos es incorporado al medio ambiente, por lo tanto, las grandes centrales petroleras tiende a demandas una cantidad de energía considerable que a su vez fomenta impactos indirectos generados de otros procesos como de plantas generadores de electricidad.

Por otra parte, Heras (2008) asegura que el ahorro de energía se logra cuando se establece:

...Conseguir una mayor eficiencia energética (tanto domestica como industrial) y disminuir el consumo (concienciación social). En vista de los resultados de los impactos, está claro que se debe tender a quemar menos combustible fósil, pasar de la quema del carbón a la del gasoil y después a la de gas natural, además de realizar un tratamiento de los insumos para eliminar contaminantes. Incremento del uso de energías limpias como las renovables... En el futuro se tendrá al aumento del uso tanto de las energías renovables como de la fusión nuclear (p. 43).

De acuerdo al razonamiento que se ha venido realizando, el uso correcto de la energía, es decir, el ahorro de la energía puede mejorar y minimizar en

gran parte los impactos indirectos que una industria puede acarrear debido al uso exagerado o no racional de la electricidad. Bajo esta perspectiva, según se ha visto, el cumplimiento de la eficiencia energética dentro de los diferentes procesos de la extracción de petróleo puede llegar a disminuir el consumo total de la electricidad que ellos requieren, ello se logra, realizando el mantenimiento adecuado a todos los equipos eléctricos de manera periódica.

Asimismo, al implantar horarios de uso de equipos como aires acondicionados en horas que su uso sea realmente necesario. También, se puede optar por la implementación de plantas internas en la industria que funcionen con gasoil o gas natural, en este sentido, la industria no interviene en el consumo energético de la región, sino, tiene su propia fuente de energía que es más amigable con el ecosistema que le rodea.

Otro aspecto que puede generar grandes impactos sobre todo en el desequilibrio de los efluentes naturales corresponde al empleo de productos químicos, así como lo asegura Fraume (2007), básicamente se orienta a:

...las transformaciones de unas sustancias en otras sin que se alteren los elementos que integran. La química moderna introduce en el ambiente moléculas complejas que antes no existían en la naturaleza... la química orgánica (a partir de la química del carbón y petroquímica) logran alcanzar el carbono, el hidrógeno y el oxígeno en una variedad ilimitada de estructuras... el mayor peligro de la química orgánica es la intervención de los hidrocarburos clorados como el PCB, PVC, DDT y el tiorfenol que desprende la dioxina, altamente tóxica y que da lugar a mutaciones (p. 365).

Entonces, el empleo de los diferentes productos químicos puede generar un cambio en las estructuras iniciales y naturales que en principio se tienen en los pozos sin intervenir. Debido a que en el proceso de refinación se requieren catalizadores y productos químicos que mejoren el proceso, algunos residuos que estas interacciones producen pueden alterar el equilibrio de su

entorno y por lo tanto, se puede observar un fuerte cambio en los diferentes aspectos, tanto del suelo como del agua y la biota.

Sin embargo, la única forma de contrarrestar la influencia de las interacciones de productos químicos con la naturaleza, radica también en la ciencia química, en este sentido, Cabillo, Cornago Escolástico y otros (2012) contextualiza que la interacción con químicos:

...es causante de la contaminación, sin embargo, la más interesada de estar a favor del desarrollo sostenible y en diseñar procesos ecoeficientes (el concepto de ecoeficiente relaciona el valor de un producto y el impacto medioambiental que produce) al objeto de reducir costes... (p. 42).

En otras palabras, la misma ciencia química es la encargada de revertir las consecuencias que su ciencia es capaz de generar, por consiguiente, el empleo de productos químicos deber ser controlado, de manera que, bajo alguna situación de emergencia, dichas sustancias pueden ser liberadas al entorno, existan planes que contemple la acciones en donde se usen sustancias que puedan soportar o controlar la emergencia citada.

Ahora bien, en este preciso instante es importante agregar la pérdida de biodiversidad, puesto que corresponde a un aspecto que puede ayudar a evidenciar los impactos de gran magnitud debido al desequilibrio del ecosistema que rodea a la zona puntual de la intervención del hombre. Sigrid (2008) establece que:

Cuando nos referimos al problema de pérdida de biodiversidad, estable hablando de la tasa de aceleración de pérdida a causa del impacto humano en la biosfera... de entrada, debemos señalar que la extinción de una especie es irreversible: una vez que ha desaparecido, esa especie se pierde para siempre (p. 526).

Entonces, la pérdida de biodiversidad es una forma en que se ve reflejada la intervención del hombre en los ecosistemas naturales, así mismo, la fragilidad o la poca resistencia que poseen dichos ecosistemas puede denotar la rápida o lenta tasa de pérdida de biodiversidad. Es prescindible aclarar que as diferentes actividades que se requieren para poner en marcha el procesos de extracción y manejo del crudo, generan impactos que pueden afectar con mayor rapidez a los ecosistemas más frágiles como los acuáticos, que son los receptores a través de las descargas de residuos o de la percolación de las sustancias químicas, disminuyendo la presencia de organismos vivos dentro del entorno. En este sentido, es importante conocer si existe o no una pérdida en la concentración de especies presentes en el ambiente que rodea el ejercicio de las actividades petroleras.

Además, Astorga (2007) puntualiza que: “La pérdida de biodiversidad biológica, es un problema especialmente grave, que por cierto no se debe solo a la destrucción del hábitat de las especies, sino también... a la propia contaminación.” (p. 17). Es por ello, que la pérdida de la biodiversidad es un sinónimo relevante de la influencia de impactos ambientales negativos que afectan directamente a un grupo de seres vivos que habitan en las adyacencias ya sea por el cambio de las condiciones iniciales de su entorno o directamente por la contaminación originada por la actividades e incorporación de productos químicos en el ambiente.

Intervención Estratégica en la Inversión

Uno de los aspectos focales en la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca-Colombia, consiste en la precisión de la intervención estratégica porque facilita la actividad que da sentido a la dirección que toda inversión debe atender, con miras a formular directrices que aseguren iniciativas en el sector ambiental, por consiguiente,

tal actuación en el marco de la administración y gerencia de las mismas, coadyuva en la gestión necesaria para formular estrategias, realizar diagnósticos y análisis de situaciones, establecer objetivos, incluso crear estrategias alternativas a seguir como mecanismo de contingencia ante las adversidades en materia ambiental.

Autores como Ketelhöhn, Marín y Montiel (2004), refieren que los estrategias utilizan técnicas de evaluar con el propósito de verificar cuál es el atractivo de carácter financiero de los proyectos de índole estratégico seleccionado; por tanto: "...el valor de la empresa se maximiza cuando los proyectos de inversión se identifican, primero, seleccionando el sentido de dirección, segundo, escogiendo una estrategia y, tercero, analizando y ejecutando los proyectos necesarios para avanzar en la dirección seleccionada" (p. 13). Dado que los recursos de las regalías se deben destinar a proyectos de inversión, necesariamente, la intervención estratégica demanda el uso de técnicas de evaluación para dar seguimiento a los proyectos, identificar la dirección de los mismos, escogen la mejor estrategia y por supuesto, analizar y ejecutar los proyectos que permiten avanzar el dirección a mitigar el impacto ambiental y el desarrollo sustentable de las regiones donde ha sido asignada la regalía petrolera.

Luego, los citados autores refieren que un análisis estratégico se fundamenta en la determinación de: "...donde se está, hacia donde va, y como llegar" (p. 12), respuestas que se dirige a la selección de un futuro deseado; es decir, un sentido de dirección en los términos de la visión; los objetivos específicos; por otra parte, a la identificación de los compromisos a largo plazo a través de la identificación de las inversiones estratégicas, para alcanzar los objetivos específicos, adicionalmente, el uso de técnicas de evaluación con fines de destacar cuál es el alcance de los proyectos; por tanto, con las inversiones se observa comprometido el recurso de la empresa; de este modo, aseguran los citados autores: "Las inversiones

estratégicas comprometen los recursos de la empresa con la dirección seleccionada; responden a la pregunta: ¿Cómo llegaremos?” (p. 15). En efecto, cuando se realizan inversiones en el sector ambiental con el producto de las regalías petroleras, se debe dirigir la atención en plantearse cuál es la dirección que éstas deben seguir para que se asegure el destino de la misma, a fin de disminuir todo impacto negativo que puede surgir como resultante de las actividades petroleras.

A manera complementaria, Lucas (2010), señala que: “La estrategia de inversión que elija estará basada en los siguientes factores: los rendimientos que desee obtener, cuánto tiempo desee emplear en su gestión, qué nivel de experiencia tenga en la gestión de su patrimonio y el tamaño” (p. 177). Es evidente entonces, que se trata de realizar una valoración patrimonial de las ventajas y beneficios existentes para la comunidad, el uso de una gestión efectiva, identificar el rendimiento que produce la inversión; todo ello, buena parte de la dirección, supervisión y coordinación de actividades de inversión procedente de las regalías petroleras, ameritan de la planificación estratégica en el sector ambiental, como parte de la estrategia gerencial a ser desarrollada por parte de las organizaciones públicas.

La Planificación Estratégica Ambiental

En el marco de la intervención estratégica en la inversión, la planificación estratégica ambiental contribuye a prever actividades que emanan de una gestión acorde con las necesidades locales en cuanto al abordaje de los fenómenos y problemáticas ambientales. Dicho de otro modo, se debe atender a la formulación de criterios y viabilidad como principios para contribuir con la efectividad de los proyectos cuando éstos son objeto de inversión; es por esto que Álvarez (2006), asegura que la planeación

estratégica significa la propuesta de un plan inteligente que define a las organizaciones mediante pasos a seguir, de manera que se garantice el crecimiento y desarrollo a futuro. Pues bien, cuando se planifica de manera estratégica las inversiones procedentes de las regalías petroleras, y en este caso, para el cuidado ambiental, se deben seguir pasos organizados, bajo directrices para asumir el compromiso y la efectividad de la ejecución de obras, gastos para el mantenimiento de la ecología, financiamiento de proyectos para la sustentabilidad, entre otros.

En este propósito, Amaya (2005), señala que:

La Planeación Estratégica es el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan información pertinente interna y externa, con el fin de evaluar la situación presente de la empresa, así, como su nivel de competitividad con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la institución hacia el futuro. Este proceso consiste fundamentalmente en responder a las siguientes preguntas: ¿A dónde queremos ir?, ¿En dónde estamos hoy?, ¿A dónde debemos ir?, ¿A dónde podemos ir?, ¿A dónde iremos?, ¿Cómo estamos llegando a nuestras metas? (p. 14).

Según se ha visto, quien tiene la responsabilidad de asegurar el destino de la inversión para el cuidado ambiental, deben estar claros acerca de cuál es la dirección que se pretende seguir para dicho propósito, cuál es el diagnóstico de la situación actual y qué acciones estratégicas deben ser consideradas para velar por el camino que lleva a la satisfacción y cumplimiento de metas ambientalistas en el cuidado de dicho sector, en otras palabras evaluar situaciones presentes con el fin de anticipar y decidir sobre el cuidado ambiental hacia el futuro, de manera que se asegure las condiciones actuales y de futuras generaciones con relación a un ambiente equilibrado, alejado de impactos negativos como es el caso de la contaminación.

En este orden, la planificación estratégica implica la conformación de acciones tendientes a captar mediano plazo, con el fin que cumpla con los objetivos establecidos sin moral alguna, por lo que Muñiz (2009), argumenta que: "...normalmente permite marcar las directrices, objetivos y medidas de actuación para un período de tiempo de dos a tres años, es decir, un medio plazo, ya que ir más allá de estos plazos resta credibilidad a los datos" (p. 27). En este proceso de elaboración estratégica aspectos tales como la misión y visión, el cumplimiento de objetivos, metas, una política en aspectos ambientales, planes en similar sentido, es necesario que su relación se configure como un todo, en torno al cuidado ambiental.

Al respecto, el autor antes citado declara que la misión, visión, objetivos a medio plazo, así como la elaboración de planes para lograr objetivos, entre otros aspectos, forman parte de dicha planificación, por lo que en este proceso: "...cada uno de ellos es necesario para obtener como resultado final un informe que sirva como soporte de la planificación estratégica (p. 28). En otras palabras, los aspectos esenciales implícitos en la planificación estratégica como elementos vinculados con el proceso de inversión procedente de las regalías petroleras, deben cumplir con esta acción para velar de manera organizada por el destino efectivo de la participación sujeta a tales regalías.

Ahora bien, cuando concierne a la planificación estratégica en ciertos organismos públicos, Zambrano (2007), sostiene que para las alcaldías, entre otros, el gerente público, debe comprender que hay que transformar la realidad, para ello, es necesaria la adquisición de métodos eficaces a fin de apoyar la gestión de gobierno realizada, por tanto, la planificación estratégica pública debe constituir un proceso previo a la acción de gobernar, bajo acciones de cálculo tanto técnico como político, de modo tal que los gerentes planifican y ejecutan acciones con fines de concretar programas y proyectos.

Además, debe analizar la realidad, existencia de recursos, abordar el concepto de momento, no de etapa; además, como apunta el citado autor: “La gestión de un gobierno debe generar productos (bienes, servicios, actos de regulación) que alcanzan unos resultados (satisfacen necesidades y responden a metas) y logran un impacto de tipo social (beneficios)” (p. 65).

Se desprende de la anterior aseveración, que la planificación estratégica ejercida por las alcaldías, deben realizar un diagnóstico de la realidad para el buen se invierte en bienes o servicios, velar porque se alcancen resultados en función con las necesidades y el cumplimiento de propósitos progresivamente, es decir, logro de metas, de manera que se traduzca en la ejecutoria de beneficios mediante la determinación del impacto que genere; por ello, la inversión proveniente de las regalías en el cuidado ambiental, cuando se asume con una perspectiva de planificación estratégica, debe ser consecuente con la misión y visión, cumplimiento de objetivos, cumplimiento de metas, determinar una política en directrices ambientales, además de planes en aspectos ambientales, tal como se detalla en los siguientes apartados.

Con referencia a la misión y visión como parte de la planificación estratégica, que en palabras de Hitt, Ireland y Hoskisson (2008), aseguran que éstos dos supuestos tiene como fin: “...proporcionar información a los grupos de interés acerca de qué hacer, qué pretende lograr y a quiénes pretende servir” (p. 19). Luego, al establecer ciertos elementos que la distinguen comentan lo siguiente:

La visión es una panorámica de todo lo que, en un sentido amplio, quiere ser una empresa y de aquello que quiere lograr en última instancia. Por consiguiente, el enunciado de una misión articula la descripción ideal de una organización y plantea la configuración del futuro que busca. Es decir, el enunciado de una misión perfila a la empresa en dirección al punto que le gustaría alcanzar en años próximos. La visión

significa pensar en la “imagen general” con una pasión que ayudará a las personas a sentir eso que presuntamente deben hacer...La visión suele ser perdurable, pero la misión irá cambiando a la luz de las variación que registre el entorno. El enunciado de una misión suele ser breve y conciso, lo que facilita la posibilidad de que sea recordado” (p. 19).

Esta caracterización del significado de visión y misión se traduce en verdaderos propósitos que deben ser atendidos por los entes que se encargan de destinar la inversión al cuidado del ambiente cuando la misma procede de las regalías petroleras, por consiguiente, deben manjar un panorama de lo que se quiere lograr en los términos de factibilidad de los proyectos; en tanto la misión, como plano ideal, aquello que le gustaría alcanzar a través de las inversiones.

Entre estos dos aspectos, cabe destaca la visión en los términos expresados por Ketelhöhn, Marín, y Montiel (2004), cuando destacan que éste proceso estratégico a ser designado en las organizaciones: “...ofrece un sentido de dirección que enfoca y guía la toma de decisiones” (p. 10). Se trata de una visión que debe ser compartida con la proposición focalizada en donde se dirige la organización y qué se desea en un tiempo determinado. En efecto, cuando las alcaldías reciben asignaciones para realizar inversiones, a través de la misión de éstas, es decir mediante principios básicos a tener en cuenta, describirá el propósito fundamental que la orienta cuando realiza inversiones para el cuidado ambiental; por otra parte, en el marco de la visión institucional, definirá lo que se quiere alcanzar a futuro con la inversión realizada.

En el orden de la planificación estratégica, el cumplimiento de objetivos también se establece como parte del consenso institucional que en este sentido debe ser desarrollado cuando se realiza inversiones procedentes de regalías petroleras. A decir de Hrenbiniak (2007) la ejecución de las

estrategias demanda la necesidad de contar con planes y objetivos de similar connotación que se traduzcan en objetivos de carácter operativo de corto plazo, pero, cuando se acompañan con propósitos de largo plazo, debe sustentarse en indicadores de corto plazo; en otras palabras, insiste el citado autor que: “Los asuntos, los elementos y las necesidades clave de la estrategia empresarial deben traducirse en objetivos y planes de acción de menor plazo, y dicho proceso de traducción es parte integral y vital de la ejecución de la estrategia” (p. 63).

En este marco, una estrategia formulada de manera efectiva, debe atender a objetivos de corto plazo, pero cuando se fijan propósitos a un plazo de mayor connotación temporal, para que éstos sean operativos, deben estar constituidos por objetivos parciales, de manera que no se desvanezca la visión y misión que impulsa la viabilidad de los proyectos destinados al cuidado ambiental con base en regalías procedentes del petróleo.

Hecha la anterior consideración, Clark y Mountford (2008), cuando hacen mención a la inversión creciente en el desarrollo local para el logro de amplios objetivos destaca:

La financiación del desarrollo local no es simplemente una cuestión de hallar los fondos públicos necesarios para invertir en la base productiva local y en oportunidades de desarrollo económico más amplias. La forma en la que el desarrollo local es financiado tiene el rol clave en la definición de cuáles pueden ser los objetivos de este desarrollo que involucra diferentes formas de financiamiento (p. 15).

Significa entonces, que al realizar inversiones locales como es el caso de aquellas procedentes de las regalías petroleras para el cuidado ambiental del municipio Arauca, no es suficiente obtener los fondos para efectuar la inversión, también se debe contar con objetivos que involucren buena parte de la intención política versada en el desarrollo de la comunidad, por tanto, la alcaldía local, debe realizar una valoración de todos los objetivos que se

pretende alcanzar a mediano plazo para estimar si éstos se han cumplido de manera rigurosa.

Por otra parte, el cumplimiento de metas también constituye un quehacer organizacional, esencialmente cuando se trata de entes públicos. Al respecto, Daft (2007), argumenta que:

las metas definen las operaciones del negocio, las metas operativas diseñan los fines a alcanzar mediante los procedimientos operativos organizacionales existentes y explican lo que la organización en realidad está tratando de hacer, describen resultados específicos cuantificables y a menudo están relacionadas con el corto plazo (p. 58).

Según lo expresado, las metas se corresponde con el sentido de orientación que debe guiar a la alcaldía en función de pautas adecuadas para ejercer acciones institucionales que en conjunto se abocan a la toma de decisiones con resultados medibles cuantitativamente; éstas, para que sean operativas, deben constituirse en operativas, que aun cuando verse sobre varios propósitos específicos, proporcionen una dirección hacia donde se dirige la alcaldía para el desarrollo local a través de la inversión hacia el cuidado ambiental; es decir, se debe apoyar en el rumbo a seguir para consolidar los proyectos en dicho sector.

Cabe destacar, que cuando se invierte en el cuidado ambiental, las obras y obtención de mejoras constituyen un punto final alcanzado que puede ser mayor, menos o igual al objetivo previamente planteado con base a la planificación estratégica, dado este propósito específico se busca lograr en un tiempo determinado, por tanto quienes deben destinar los recursos para la ejecución de proyectos en las alcaldías, deben evaluar el alcance de su gestión mediante el logro de metas, mediante esto, se verificará si de hecho, los objetivos se alcanzan, por lo que se debe detallar las distintas finalidades,

es decir, las metas, hasta comprobar los propósitos establecidos previamente.

En el marco de la planificación estratégica como parte de la precisión de la intervención estratégica en la inversión ambiental de las regalías provenientes del petróleo en el municipio de Arauca, la política en directrices ambientales representa un aspecto medular y de gran sensibilidad en dicha planificación. Ketelhöhn, Marín, y Montiel (2004):

Las políticas son el conjunto de normas operacionales (directrices y lineamientos) que aseguran que todas las decisiones operativas sean coherentes con la estrategia seleccionada...Cuando no existen políticas operacionales pueden surgir contradicciones entre los compromisos tomados y las operaciones diarias de la empresa. Las políticas responden a las preguntas: ¿Cómo excluimos actividades que no concuerdan con la estrategia? ¿Cómo excluimos actividades que no concuerdan con la estrategia? ¿Cómo creamos una organización coherente? (p. 17).

Lo concerniente a las políticas, éstas deben formularse en la alcaldía para el cuidado ambiental, por cuanto se enmarcan en normas operacionales, bien sean directrices administrativas, jurídicos, técnicos, entre otros, o bien lineamientos que los órganos competentes deben seguir y que se aplicaría a todo el ente local; se trata entonces, de normas de actuación en los procesos tendientes a establecer la efectividad y destino oportuno de las regalías petroleras.

Lo anterior, permite el desarrollo de planes, programas y proyectos promovidos por la alcaldía; por tanto, se establecen actividades y procedimientos acordes con las pautas emanadas de leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente y protección de la naturaleza, así como el desarrollo de normas operacionales (lineamientos)

para asegurar decisiones coherentes con la estrategia seleccionada como parte de la política ambiental implementada.

En lo concerniente a los planes en aspectos ambientales, de manera complementaria, forma parte de la planificación estratégica cuando se busca generar la efectividad de la inversión para el cuidado ambiental en función con las regalías petroleras otorgadas. Autores como Álvarez (2006), señala que entre los propósitos de índole general de un plan estratégico se tiene el mantener una metodología práctica para la formulación y redefinición periódica tanto de objetivos como estrategias; también, orientar esfuerzos para consolidar la visión, misión y objetivos, entre otros; así como el desarrollo de objetivos específicos en concordancia con la visión y misión; igualmente, el desarrollo de planes de mejora; y esencialmente: “Garantizar mediante un seguimiento adecuado, el cumplimiento de objetivos (p. 28).

De acuerdo con lo señalado, los planes para el cuidado ambiental debe establecer acciones para mitigar o manejar condiciones para disminuir el impacto negativo que puede surgir en virtud de la inconsistencia entre la preservación del equilibrio sustentable y la acción del hombre sobre el medio; en este caso, los planes deben corregir los efectos ambientales negativos generados en virtud de la ejecución de una actividad realizada en el marco de la inversión procedente de las regalías petroleras.

En este orden, Medina y Correa (2009), puntualiza que:

El plan de inversiones consiste en presentar una relación detallada de los diversos elementos que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto y para su adecuado funcionamiento, registrando también su valoración económica. Realmente, el plan de inversiones no se puede estudiar de forma aislada, sino que habrá que relacionarlo con el plan financiero, es decir, con las distintas fuentes de financiación disponible para el proyecto (p. 212).

Al retomar esta idea y extrapolarla en los términos de los planes en aspectos ambientales, éstos se deben realizar de manera detallada, a fin de prevenir riesgos y consecuencias adversas al equilibrio ecológico, en virtud de la realización de obras o proyectos cuando éstos se materializan, por lo que el seguimiento de los planes es una necesidad aunado a la evaluación y monitoreo de todas las actividades representativas para mitigar los efectos negativos debido a la ejecución de prácticas ambientales que coloque en riesgo el disfrute ambiental de las generaciones actuales y futuras. Por esta razón, la alcaldía debe analizar las posibles iniciativas ambientales para determinar cuáles sirven para conseguir los objetivos a través de planes concretos, además, mediante un plan financiero, se relaciona detalladamente diversos elementos ambientales para prevenir costos económicos onerosos en la ejecución de obras.

Gestión Administrativa de la Inversión Ambiental

En este mismo orden y dirección, otra dimensión necesaria para evaluar la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca-Colombia es la gestión administrativa referente a la propia inversión ambiental. Bajo este mismo sentido, Granero y Ferrando (2007) establece que el modelo de gestión ambiental se encuentra propuesta por las normas internacionales ISO 14001, la cual contempla en su estructura, o en los pasos a seguir para su implantación cinco grande módulos, los cuales son: política ambiental, planificación, implementación y operación, verificación y revisión por la dirección. Así mismo destaca que: “Esta norma se basa en el principio de mejora continua. El principio propone un modelo consistente de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar... que va adaptándose y evolucionando con el tiempo.” (p. 25).

Es evidente entonces, que la gestión ambiental comprende una serie de etapas que se deben realizar de manera organizada y sistemática para que la gestión se implemente adecuadamente y se puedan obtener resultados viables. Es importante contemplar una ejecución correcta de la gestión ambiental administrativa y operacional para distribuir correctamente los recursos provenientes de las regalías petroleras en los impactos que requiera de mayor inversión debido a la magnitud que estos, los impactos negativos, pueden llegar a alcanzar.

Por otra parte, Mora (2007) considera que:

...la organización administrativa necesaria para hacer posible la gestión ambiental compartida nos conduce ahora al análisis de las categorías integrantes de la actividad administrativa, dadas las nuevas funciones que corresponden a la administración en cuanto a la garantía de la calidad ambiental, en este sentido, actividad y organización son las caras activa y pasiva de una misma realidad que... viene representado por el principio de cooperación y su proyección sobre un modelo complementario de tutela ambiental (p. 355).

En efecto, tanto las actividades que se desarrollan en el proceso del manejo de hidrocarburos crudos, como la propia organización son objetos causantes del desgaste o deterioro del entorno en donde se realicen las operaciones pertinentes, en este sentido, la cooperación entre el sistema operacional, es decir, la actividad en sí, con la organización que hace referencia a la gestión administrativa se deben solapar en conjunto como un sistema de cooperación para que se englobe en una gestión administrativa de la inversión ambiental eficiente que logre distribuir correctamente los recursos provenientes de las regalías petroleras en las necesidades que vinculan la protección del medio ambiente.

Dentro del plan de gestión ambiental, es importante ante todo, conocer como es la interacción de la actividad, en este caso petrolera, con el entorno,

por este motivo la revisión ambiental inicial es punto de partida para conocer cómo afecta las diversas operaciones al ecosistema. Según el Instituto de Tecnología y Formación (ECA, 2007) establece que:

...es muy recomendable realizar una revisión medioambiental al inicio del proceso, ya que constituye una herramienta clave a la hora de sentar las bases del sistema de gestión ambiental y definir la política ambiental de la empresa... a través de la revisión medioambiental inicial se puede conocer la interacción que existe entre la organización y su entorno y determinar sus problemas y deficiencias (p. 49).

Significa entonces, que la revisión ambiental inicial es un paso importante para poder determinar los hacia dónde va dirigida la gestión tanto a nivel operacional como a nivel administrativa, es decir, que tras los resultados de la revisión ambiental inicial, el ente encargado de invertir en el aspecto ambiental parte de las regalías petroleras, puede enfocarse al tratamiento o mitigación de las consecuencias ambientales más importantes o de mayor efecto.

También Graneo y Ferrando (2007) realizan el siguiente señalamiento:

Esta fase, aunque recomendable, no es obligatoria para la implantación de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004. No obstante, antes de empezar a desarrollar el sistema es necesario disponer de suficiente información para poder determinar los impactos ambientales de las actividades, procesos, productos y servicios de la organización (p. 31).

En esos mismo sentido, se afirma que la revisión inicial ambiental ayuda a obtener las diferentes informaciones necesarias para poder partir con bases sólidas el sistema de gestión. Además, actualiza al organismo sobre la documentación existente y la que hace falta para el cumplimiento de la legislación, así mismo, engloba las actividades, procesos, productos y

servicios con los impactos significativos que la extracción petrolera puede ejercer en el entorno.

Dentro de la revisión ambiental inicial, es interesante resaltar tanto la revisión de las etapas de proceso como la revisión de la documentación existente, ya que ello aporta la información necesaria como partida para un buen sistema de gestión. Entonces, para la revisión de las etapas del proceso, Córdoba (2006) asegura que:

Durante el proceso de revisión se verifican los potenciales riesgos, daños y beneficios ambientales que se derivan de una acción humana. Se analizan los antecedentes incorporados en el estudio de impacto ambiental, el que debe incluir todos los aspectos relevantes sobre características de la acción propuesta y las implicaciones ambientales que ella acarrea (p. 49).

En esta etapa de la implantación de la gestión ambiental se aporta información para poder cumplir con otros requisitos que más adelante son requeridos para mantener un equilibrio entre ambiente y seguridad industrial, así mismo, aporta información sobre los posibles impactos que pueden ocasionar revisando los antecedentes en el funcionamiento de los procesos y las posibles acciones que han desencadenado un total o parcial efecto negativo sobre el ambiente. Al monitorear, comprender y analizar cada etapa del proceso, se pueden exhibir un conjunto de acciones que pueden poner en riesgo el entorno en donde se desarrollan dichas actividades, por esta razón, la revisión de cada etapa es importante para mantener un control actual y consecutivo en los posibles desencadenamientos de impactos ambientales negativos.

Por otra parte, la revista Vértice (2010), informa que:

...el proceso de revisión puede realizarse durante un período de tiempo. Se debe revisar el sistema de gestión ambiental

de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones deben incluir la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema (p. 125).

Entonces, para el proceso de revisión de los procesos se debe tener en cuenta su constante observación, que puede venir siendo periódicamente para poder detallar si existen deficiencias en los procesos, o a su vez, pueden también servir para mejorar la eficacia en las operaciones para mitigar desde la raíz los impactos ambientales que las actividades petroleras pueden ejercer en el ambiente, a esto se le conoce como oportunidades de mejora en el proceso. Por otra parte, es importante establecer que cierta capital debe estar destinada netamente a la revisión de todos los procesos de la explotación petrolera para asegurar que existan desviaciones que afecten el ambiente.

Ahora bien, para determinar la valoración de la documentación y cumplimiento legal se encuentra la Alcaldía u organización, es importante realizar una revisión de la documentación existente, que para la revista Vértice (2011) puntualiza que:

Es fundamental que en todo sistema de gestión exista una documentación, esto quiere decir que es necesario que todo el sistema implantado deba contar con documentación de referencia que constituirán los «registros» del sistema. (...) El nivel de detalle de la documentación debería ser suficiente para describir el sistema de gestión ambiental y la forma en que sus partes interrelacionan, y proporcionar las indicaciones acerca de dónde obtener información más detallada sobre el funcionamiento de partes específicas del sistema de gestión ambiental. Dicha documentación puede estar integrada con la documentación de otros sistemas implementados por la organización. No es necesario que sea en forma de manual (p. 117).

En otras palabras, la revisión de la documentación existente abre la posibilidad de enmarcar el sistema de gestión en miras hacia una correcta partida, esto significa, lograr ordenar y organizar toda la documentación que para efectos del sistema de gestión sean pertinentes con el fin de describir como se encuentra en la actualidad la organización. Así mismo, se debe destacar una tríada entre la calidad, seguridad y ambiente, por consiguiente, existe documentación de otras áreas, como la de seguridad e higiene industrial, que pueden servir para dar soporte a la gestión ambiental necesaria para aportar las bases esenciales en la inversión de capital proveniente de las regalías petroleras en la zona de Arauca.

Comparativamente con lo que expone Rodríguez, Alcaide, Castro y Rodríguez (2012), se debe buscar un conjunto de documentaciones que:

Se recomienda que los métodos de actuación en los relativos al sistema de gestión medioambiental se reflejen en documentos de trabajo que comprenden: el manual de gestión medioambiental, los procedimientos operacionales, las instrucciones técnicas o de trabajo. Hay que destacar la importancia de las documentaciones en el desarrollo de cualquier tipo de actividad que conlleve a cierta complejidad, pero no ha de caerse en un exceso de documentaciones, ya que puede degenerar en situaciones poco prácticas a la hora de implantar y mantener el sistema (p. 70).

Además, la revisión de la documentación existente, extiende la posibilidad de ir adecuando el manejo de la documentación desde un principio, en pro de los siguientes procesos que requiera de un tratamiento documental al momento de ser transferido hacia otras áreas de la organización, también, al guardar de cierta manera para que sea de fácil el manejo y búsqueda en los archivos. Así mismo, la revisión de la documentación existente se fomenta para comenzar un sistema de gestión y se ocupa de mantener la documentación actualizada (política ambiental, registros requeridos, entre

otros) de manera que se adapte a las exigencias legales y de operación que producen en el tiempo.

Ahora bien, la implementación y operación, es la esencia de la gestión relativa a las acciones que se deben realizar para lograr un sistema funcional. Bajo esta perspectiva, Segundo (2012) contextualiza que es la: “Puesta en marcha de la planificación adoptada, que continua con la realización de controles para comprobar la eficacia de las acciones emprendidas. En caso de que estas acciones no conduzcan a los resultados previstos, se adoptarán medidas correctoras” (p. 118).

Sobre las consideraciones anteriores, la implementación y operación abre espacio a la un manejo adecuado de los recursos que se requieran a nivel administrativo para poder saber cómo se desenvuelve el sistema de gestión, por otra parte, el control y actualización de la documentación así como el control operacional y la preparación y respuesta ante emergencias fomenta parámetros que limitan la gestión en dirección a satisfacer las necesidad que la organización y el entorno requieren. Cuando la implementación y operación es plantada por primera vez, existe la posibilidad que deba incorporarse medidas correctivas ante las situaciones que se vayan implantando por lo que se requiere de un estudio que en el transcurso del tiempo de va adaptando a las exigencias del proceso. En este sentido, el ente encargado de invertir de las regalías petroleras en el cuidado ambiental se encarga de contemplar desde una visión global si su gestión está o no mitigando los impactos ambientales que afectan la zona en estudio.

En primera parte, se tiene los recursos, tal y como lo establece Fernández (2006) pueden ser “...humanos, físicos y financieros. Así como asignaciones de responsabilidad.” (p. 54). Entonces, lo recursos corresponde a un ámbito que la organización debe invertir para poder mejorar la eficiencia de los aspectos relacionados con la gestión administrativa ambiental, para fomentar

la seguridad en la ejecución de los procesos necesarios para poder poner en marcha las maniobras requerida para mitigar los impactos ambientales que se muestran en su entorno.

De igual forma, refiere Blanco (2004) que los recursos “...son esenciales para la implantación y control del sistema de gestión ambiental. Los recursos pueden incluir recursos humanos, conocimientos especializados, recursos tecnológicos y financieros. (p. 123). Por esta razón, es posible argumentar que la organización está en la necesidad de invertir en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos, puesto cuentan con los recursos financieros dotados de las regalías petroleras generadas en la zona en donde se explota el hidrocarburo crudo.

Ahora bien, en el mismo orden de ideas, para poder enmarcar la implementación y operación de la gestión ambiental, se debe conocer que el control de documentos es vital para mantener un orden específico y la fluidez en las actualizaciones sea puntual. Tal y como lo asegura la revista Vértice (2011): “Los documentos requeridos por el sistema de gestión ambiental se deben controlar. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado control de los registros.” (p. 118). Entonces, existen lineamientos de control de la documentación que la organización debe seguir para poder obtener el máximo de su rendimiento frente a los diferentes procesos en que se tenga que manipular la documentación. Para tal fin, la organización debe implementar los procedimientos de control de los documentos para evitar extravíos, deterioro o mala dirección de los documentos dentro del entorno administrativo.

Por otra parte, Romero (2006) informa que el control de documentación tiene por objetivo:

...de describir como lleva a cabo la empresa el control de documentación que constituye el sistema de gestión integrada, así como su emisión, aprobación, distribución y modificación. El alcance de este procedimiento se refiere a las operaciones de emisor aprobación, distribución y modificación de los siguientes documentos: manual de gestión integrada, manual de procedimientos, instrucciones técnicas y otros documentos de origen externo que requieran ser controlados (p. 73).

Además el citado autor, señala que:

El manual de gestión integrada son documentos básicos que describe el sistema de gestión en base a las normas. Los procedimientos generales son documentos en lo que se describen los distintos procesos de la empresa referentes...al control de los registros específicos implantados. Y las instrucciones técnicas, refieren a documentos en los que se describen de forma ordenada y concisa, la manera de realizar una operación o conjunto de operaciones necesarias para desarrollar un procedimiento (p. 73).

En otras palabras, el control de la documentación abarca la emisión, aprobación, distribución y modificación de los documentos que dentro de la organización son necesarios, sobre todos aquellos pertinentes al área ambiental. Básicamente contempla una serie de documentaciones, entre la más destacadas son los manuales propios de la gestión, manual de procedimientos, instrucciones técnicas y otros documentos de origen externo que son importante ser controlados. Cada documento representa una importancia determinada y contextualizada anteriormente, por dicha razón la organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos para: aprobar documentos, revisar y actualizar documentos, mantenimiento en la legibilidad e identificación fácil entre otros.

Además del control de documentación, el control operacional es importante ya que el constante estudio del funcionamiento de las

operaciones puede ayudar a evitar deficiencias en el sistema de gestión. Para Abril, Palomino y Sánchez (2006):

El control operacional está íntimamente relacionado con el seguimiento y medición, y con la investigación de no conformidades y la adopción de acciones correctivas y preventivas. Esto nos lleva a ocasiones en las cuales no es sencillo delimitar qué acciones forman parte del control operacional y cuáles del seguimiento y medición (p. 104).

Precisando de una vez, el control operacional es una evaluación periódica de control que se le asigna a un procedimiento o a alguna actividad con el objetivo de asegurarse que los procesos se mantengan estable durante el tiempo. Por esta razón, tanto para el ejercicio de la actividad petrolera como para el ente encargado de invertir correctamente el capital originado de las regalías petroleras se debe financiar el control de operaciones en la explotación petrolera para mitigar los posibles impactos ambientales.

De igual forma, Veritas (2009) asegura que:

El control operacional es una herramienta del sistema de gestión ambiental que permite conocer y mantener un nivel de comportamiento medioambiental en concordancia con los requisitos ambientales, la política y objetivos de la empresa. Asimismo, pone en conocimiento las posibles desviaciones, por lo que facilita la actuación y permite las correcciones necesarias (p. 553).

Según se ha citado, el control de las operaciones fomenta una estabilización en los aspecto ambientales que pueden ocasionar impactos negativos en la naturaleza, además, sirve para poder poner en evidencia las desviaciones a tiempo, dando la oportunidad de establecer correcciones que eviten episodios sin control que afecten el entorno donde se desarrolle la actividad.

Por último, en la implementación y operación de la gestión administrativa de la Inversión Ambiental, se deben contemplar también las respuestas ante emergencias, para ello la revista Vértice (2011) contempla que:

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencias y accidentes potenciales que pueden tener impactos en el medio ambiente y cómo responder ante ellos. La organización debe responder ante situaciones de emergencias y accidentes reales y prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos asociados. La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sean necesarios sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencias (p. 119).

Básicamente, en la preparación y respuesta ante emergencias, el organismo competente que se enmarca en la implantación del sistema de gestión debe exponer uno o varios procedimientos que se deben seguir para dar respuesta a situaciones que son potencialmente dañinas para el medio ambiente. La obligación que tener la institución es de prevenir o mitigar los impactos negativos que pueden afectar el entorno de donde se realiza la actividad o procesos que son fuente de accidentes. Así mismo, es importante que ante eventualidades que sean mejorables, se rediseñe no solo el procedimiento operacional sino también la actualización de los documentos pertinentes a las acciones que mejoran el sistema de gestión.

Según la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2006) las directrices que conforman comúnmente la gestión de emergencias son:

Prevención. La minimización de la probabilidad de que un accidente ocurra.

Preparación y atenuación. La atención de las consecuencias de los accidentes a través de planes de emergencia, de la

planificación de los usos del terreno y de la comunicación del riesgo.

Respuesta. La limitación de las consecuencias adversas para la salud, el medio ambiente y las propiedades cuando un accidente tiene lugar, esta respuesta incluye las acciones necesarias para aprender de la experiencia de los accidentes y de otros eventos inesperados (Seguimiento) con el objetivo de reducir los incidentes en el futuro (prevención) (p. 77).

Desde esta perspectiva, la preparación y acción ante situaciones de emergencias que puedan ocasionar algún impacto en el ambiente debe ser controlada en cualquiera de sus niveles de contextualización, es decir, se deben en primera estancia, prevenir que ocurran los accidentes, así mismo, preparar y atenuar las consecuencias que conllevan los accidentes y por último dar respuesta a través de la mitigación de impactos para evitar que su efecto en el ecosistema sea severo. Por esta razón, queda en manos de la organización invertir en mantener un manejo actualizado ante las situaciones de emergencia que generen accidentes con daños ambientales asociados.

En el orden de los indicadores pertenecientes a la gestión administrativa de la inversión ambiental, la verificación del funcionamiento del sistema es importante para que el sistema de gestión administrativa de las inversiones ambientales sea eficiente, es decir, cumplan con su finalidad. Para ello, Atehortúa (2005) asegura que la verificación es la:

Evaluación del resultado del indicador con respecto a su nivel de referencia y a su comportamiento en el tiempo, es tarea de alta dirección o de los responsables de los procesos. La manera objetiva u profesional como se enfrente esta etapa será base fundamental para las acciones de mejora en la gestión del proceso (p. 107).

En otras palabras, la verificación es el punto final dentro de la gestión administrativa de la inversión ambiental, ya que con ella se compraba los resultados obtenidos, es decir, el correcto direccionamiento que se le da a la

inversión proveniente de las regalías petroleras para poder satisfacer las necesidades ambientales del entorno. La tarea de verificar, debe ser realizada por la alta dirección o personas que formen parte del escalón más alto de la organización. Así mismo, la verificación debe ser objetiva, puesto que al verificar el funcionamiento del sistema se pueden encontrar alteraciones o disfuncionalidades que permita puntualizar mejoras para el proceso de gestión.

Por otra parte, según la Escuela de Organización Industrial (2000) se expone que la verificación se realiza para:

Comprobar el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Norma de referencia: Comprobar el cumplimiento de las obligaciones materiales y formales establecidas en la norma medioambiental aplicable; evaluar la coherencia de la documentación; y valorar la operatividad y eficacia del sistema (p. 124).

Es decir, que la verificación no solo asegura el correcto funcionamiento operacional del sistema de gestión, sino, también, comprueba el cumplimiento de los requisitos que se encuentran advertidos por los reglamentos, normas y leyes pertinentes a cada país en función al aspecto ambiental, por tanto, se incrementa la eficacia del sistema.

Para realizar la verificación, es importante en primera parte ejecutar un seguimiento y medición, luego, realizar la evaluación del cumplimiento legal, establecer acciones correctivas-preventivas, ejercer el control de los riesgos y una auditoría interna. En cuanto al seguimiento y medición, bajo esta perspectiva, Ferrando (2007) señala que el seguimiento y medición tiene como objetivo:

...establecer procedimientos necesarios para controlar y medir de forma regular las características clave de las operaciones y actividades que puedan tener un impacto

significativo sobre el medio... así como fijar las normas que deben cumplirse para llevar a cabo el mantenimiento y la calibración de los equipos de medición de los parámetros... (p. 74).

En otras palabras, el seguimiento y medición son aspectos resaltantes del procedimiento de verificación dentro de un sistema de gestión; este procedimientos es necesario para diagnosticar los puntos en donde existan deficiencias, además, es la base sobre la cual se sustenta el sentido de mejora de la empresa u organización. Es por ello que es importante establecer en el procedimiento de seguimiento y verificación la mayor atención a los focos importante del desvió del correcto manejo de la inversión provenientes de las regalías petroleras, es decir, a las posibles deficiencias en el trámite de las inversiones que son realizadas en el ámbito ambiental para el sector de Arauca.

Con respecto a la evaluación del cumplimiento legal, a través del Instituto de Tecnología y Formación (2007) asegura que: “La organización debe comprobar periódicamente su conformidad con los requisitos que le son de aplicación... los requisitos para realizar la evaluación del cumplimiento de las disposiciones legales aplicables y otros requisitos a los que la organización se comprometa.” (p. 204). Esto significa, que para que un sistema de gestión sea totalmente eficiente y eficaz, la organización debe comprobar que todos los requisitos legislativos se cumplan. Entonces, al momento de realizar la verificación, se debe tener en cuenta la medición para interpretar si existe un desvió respecto a no cumplimiento de las leyes, y así, poder resaltar aquellos parámetros o puntos de inflexión errónea que pueden ser penalizados por su incumplimiento.

En otro sentido, las acciones, tanto correctivas como preventivas deben también ser verificadas para mejorar el sistema de gestión administrativa

respecto a la inversión de las regalías petroleras en beneficio ambiental. Por tanto, Viola (2007) contextualiza que:

Las acciones preventivas se deben realizar cuando se encuentran causas de no conformidad. Es necesario definir procedimientos sobre tratar las quejas de los clientes, como investigar las causas de la no conformidad y como eliminarlas. Las acciones correctivas son aquellas que se ejecutan cuando se descubre una no conformidad en un producto. (p. 22)

Ahora bien, una vez identificados aquellos puntos en lo que se exhiben errores o no conformidades, tanto a nivel de procesos, como de administración y legislación, es importante tomar las medidas necesarias que alineen todos aquellos desvíos en dirección a una buena gestión. Por lo tanto, se puede tomar acciones preventivas, es decir, aquellas que deben realizarse un análisis sobre cómo se causó y como se debe eliminar la no conformidad dentro de la administración. En otro sentido, se debe establecer acciones correctivas cuando las no conformidades dependen de un resultado, es decir, cuando se comprueba, por ejemplo, que la inversión no fue direccionada a su correcta aplicación.

Para el control de riesgos en aquellos puntos donde la gestión de la administración de los recursos provenientes de las regalías petroleras para el uso ambiental, tiende a fallar, es importante aclarar como lo ejemplifica López (2008) que:

Su objetivo es tomar decisiones sobre los riesgos... teniendo en cuenta criterios de seguridad y aspectos económicos. Las perspectivas a las que la gestión del riesgo se puede orientar incluyen, (1) la eliminación del riesgo; (2) la reducción y control del riesgo y (3) su retención y transferencia (p. 87).

Entonces, cuando existen riesgo dentro de la gestión administrativas de las inversiones provenientes de las regalías petroleras, es necesario tomar

decisiones que estén vinculadas directamente con la seguridad y los aspectos económicos que puedan englobar el sistema de gestión ya sea desde la parte administrativa o procedimental.

Cabe destacar, que en cualquier área del sistema de gestión, se debe cumplir la eliminación del riesgo, o si no, la reducción y control del riesgo cuando este, no pueda ser eliminado, como última opción la retención y transferencia es decir, que el riesgo es de, y aun así, no pueda eliminarse ni controlarse, solo es retenido y una vez que se tenga las consecuencias, remediar por medios como los económicos.

Por otra parte, la auditoría interna es una herramienta necesaria para poder puntualizar aquellas desviaciones importantes dentro del sistema de gestión. Bajo este sentido, Pérez (2010) establece que es un:

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría (registros, declaración de hechos, información) y evaluación de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría (políticos, procedimientos o requisitos utilizados como referencia) (p. 33).

En el marco de este proceso, es importante destacar que una auditoría debe atender a la valoración de todo registro, información, seguimiento, entre otros de la misión, visión, planes, proyectos, programas adelantada por la gestión administrativa de la inversión ambiental, a fin de preparar respuestas contingentes cuando se establece la verificación de los criterios políticos, procedimentales, legales, entre otros, que acompañan la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental.

La Evaluación Ambiental en el Marco de las Regalías Petroleras

Uno de los aspectos cruciales cuando se invierte en el cuidado ambiental con apoyo de las regalías petroleras es cuando se debe realizar una evaluación ambiental, por lo que Gómez (2007) asegura que la misma:

...es equivalente a la evaluación de impacto aplicada a políticas, planes y programas, es decir a los instrumentos de planificación que preceden al proyecto en los procesos de toma de decisiones y le superan en nivel de abstracción y en amplitud de los ámbitos espaciales y temáticos a los que afectan (p. 27).

Entonces, la evaluación ambiental asegura el cumplimiento total de las metas, objetivos, legislaciones y políticas definidas en el programa de gestión por lo tanto, la evaluación ambiental es el cierre global del sistema de gestión. Dicha evaluación asegura el correcto funcionamiento de la gestión implantada por lo tanto revisa minuciosamente cada proceso para controlar la gestión y los resultados.

En el mismo sentido, Bañón (2003) emana que la evaluación:

...es una necesidad cada día más evidente en nuestras administraciones... Sin evaluación es muy difícil la planificación y la toma de decisiones sobre las acciones... Sin evaluación no hay un rumbo claro de los organismos... hay decisiones, implementaciones y controles formales pero todo ello carente de una dirección estratégica (p. 101).

En otras palabras, la evaluación es importante para poder planificar correctamente y tomar las decisiones sobre las acciones en una forma más segura en el entorno administrativo, en este caso, la Alcaldía del municipio Arauca debe atender cuando se invierte en el cuidado ambiental. Además, si no se evalúa, no se puede asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas, y por consiguiente no se tiene un rumbo definido del sistema de gestión.

Ahora bien, para poder alcanzar una buena evaluación ambiental es importante por lo tanto, desarrollar un programa de revisión a los cuales van a ir direccionadas las regalías petroleras, ver cómo se desarrolla el control de la gestión y por ultimo controlar los resultados.

Para la revisión en referencia en el cuidado ambiental, según la revista Vértice (2008), la revisión del sistema “Es la evaluación formal, mediante la gestión de las conclusiones de la auditoria y el grado en el que funciona la política medioambiental, los objetivos y las metas y los procedimientos como herramientas para mejorar la actuación medioambiental.” (p. 121). La revisión es un procedimiento que se puede lograr a través de las auditorias, y muestra en qué grado se encuentra funcionando las políticas que se implantan en el sistema de gestión, así como las metas y objetivos.

Por su parte, para Blanco (2004), la revisión se puede hacer a través de la alta dirección debido a que ello asegura la adecuación y su eficiencia continua. Además atienden a los eventuales cambios en la política, los objetivos y otros elementos del sistema para que se vayan adaptando a los nuevos acontecimientos de la organización. Es decir, es aconsejable que la revisión será realizada por personas de la alta dirección que sientan el compromiso de mejorar el sistema de calidad respecto a la gestión que se desarrolle en torno a la dirección que toma las inversiones pertenecientes de las regalías petroleras, por lo tanto, deben ser personas objetivas con una capacidad de diseño y de resolución de problemas que mejoren progresivamente el sistema que encuentran analizando.

Para realizar la revisión, es prioritario realizar la evaluación global del sistema, así como de las mejoras continuas y el destino de la inversión; en cuanto a los aspectos globales del sistema, por esta razón Fraume (2007) establece que la evaluación global del sistema se refiere al “Conjunto de procedimientos de investigación y análisis tendientes a obtener una visión

completa de los impactos generados por los problemas globales.” (p. 194). En otras palabras, la evaluación global del sistema analiza de manera completa la interacción de todos los procesos y subprocesos que se desarrollen en torno a las administraciones de la inversión de las regalías petroleras, sus impactos y problemas, para poder observar si existen debilidades en dichas interacciones, así como para volver a verificar el cumplimiento de las normas, políticas, metas y objetivos de la organización.

Ahora bien para la mejora continua Rodríguez, Alcaide, Castro y Rodríguez (2012) emana que las acciones como planificación, acción, revisión y mejora de la actuación medioambiental de una empresa “...se interrelacionan para conseguir la mejora del comportamiento medio ambiental. Esto es lo que se conoce como el principio de la mejora continua.” (p. 19). Entonces, durante la revisión cuando se encuentra evaluando las gestión, las mejoras continuas surgen de las debilidades y de las desviaciones que pueden ser modificadas para evitar problemas y errores que afecten el desenvolvimiento de la gestión, por lo tanto, durante la revisión surgen una serie de interrelaciones que permite observa donde, cuando y como puede mejorar un proceso o sistema para optimizar el comportamiento de la organización.

Con respeto al destino de la inversión, según la Conferencias de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2009) contextualiza que la inversión:

...se entiende como cualquier tipo de activo invertido directa o indirectamente por los inversores de una Parte Contratante en el territorio de otras Parte Contratante y en particular aunque no exclusivamente: bienes muebles e inmuebles y otros derechos de propiedad como hipotecas y prestamos pignoratícios. Acciones, obligaciones y cualquier otro tipo de participación en las empresas... (p. 8).

Es decir, que el destino de la inversión se refiere a cualquier recurso que se aplica a un campo diferente al que ya pertenece a la organización, es decir, que buscan adquirir un bien o servicio para poder ampliar su sistema económico. Sin embargo, la inversión bajo el presente tema, se vincula con el hecho de satisfacer un daño ambiental producto de las actividades petroleras y que por consiguiente, parte de las regalías se invierten en mitigar los daños de las operaciones de extracción del crudo, en este sentido, las inversiones van dirigidas a satisfacer los impactos ocasionados por las actividades petroleras de Arauca.

Ahora bien, un segundo aspecto o indicador de la evaluación ambiental se refiere al control de gestión, y se establece a través de la eficiencia y eficacia de la correcta distribución de las inversiones ambientales provenientes de las regalías petroleras. Bajo dicho enfoque, Robert (Citado en la Asociación Catalana de Compatibilidad y Dirección Comisión de la Contabilidad de Gestión, 2010) asegura que el control de gestión "...es el proceso mediante el cual los dirigentes se aseguran de que los recursos se obtiene y se utilizan de la forma más eficiente y eficaz con el fin de alcanzar los objetivos de la organización." (p. 12).

En otras palabras, para que la evaluación ambiental se encuentre acorde con el propósito de las regalías petroleras con destino al cuidado ambiental, es importante comprobar el control de la gestión del sistema, y ello se realiza a través de la verificación del correcto manejo de los recursos por medio de la manera en que se distribuyen y también de la eficiencia y eficacia con que se desarrollen las operaciones o actividades que generen los impactos.

Entonces, debido a que el control de gestión se mide a través de la eficiencia y la eficacia, a través de Acosta (2012) se resumen de la siguiente manera:

La eficiencia consiste en hacer bien lo que se hace; al menos costo posible (de dinero, de tiempo). Es positiva, por supuesto, pero no garantiza resultados. Se limita hacer bien lo que se hace. La persona eficaz, ante todo, hace lo que debe hacer. Tiene en mente los resultados que desea alcanzar, lo que le facilita el acercarse a ellos. La eficiencia se centra en el método, en el cómo. La eficacia en el fin. (p. 81).

Es decir, que la eficiencia va enfocada simplemente a realizar de manera perfecta la actividad que se está ejecutando a un tiempo y costo bajos; por otra parte, la eficacia se refiere a alcanzar óptimamente los resultados deseados, es decir, los objetivos y metas, así como las políticas de la organización. Entonces, la gestión de los recursos invertidos que provienen de las regalías petroleras para Arauca, deben ser eficientes, es decir, deben establecerse procedimientos que fomente la rápida y económica difusión de las acciones a las cuales se van a invertir para contrarrestar los impactos que genera la explotación petrolera, de igual forma, debe ser eficaz, es decir, asegurarse que la mitigación o actividades que suplanten los impactos negativos de las actividades de extracción del crudo, cumplan con los objetivos y políticas de la organización.

Por otra parte, Pérez (2013) expone que “Por eficacia se entiende el grado en que se contribuye a alcanzar un objetivo. La eficiencia, por el contrario, trata de medir la productividad de la gestión, es decir, la relación entre el resultado y costes.” (p. 29). Esto es, que ambos conceptos deben ser aplicados para poder alcanzar un control de la gestión administrativa sobre las inversiones direccionadas hacia el área ambiental para satisfacer los impactos negativos que genera la explotación de petrolero en Arauca, ya que una, la eficacia asegura el cumplimiento de los objetivos, y la eficiencia asegura que se realicen en un tiempo y espacio anteriormente planificado.

En otro ámbito, para el indicador control de los resultados, éste es imperativo en torno a la evaluación ambiental, sin ésta acción, sería

imposible constatar el beneficio a las comunidades que generará la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental. En este sentido, Zambrano (2011) informa que el control de resultados:

...consiste en verificar que lo logrado está en relación con lo previsto en el plan y en el presupuesto. Debe entenderse como lo que resulta de un proceso, de un trabajo, de una gestión. Es contrastar los resultados alcanzados con los previstos y analizar las desviaciones existentes (p. 225).

En otras palabras, el control de resultados nos permite asegurar o no como se encuentra funcionando el sistema de gestión de la organización, para ellos, se observa si cumplieron con los objetivos y metas implementados por las políticas ambientales. A través del control de los resultados, se puede decir entonces, si el sistema es eficiente o no y a saber si es rentablemente económico.

De igual forma, Pérez (2013) expone que el control de resultados "...analiza el grado de consecución de los objetivos prefijados. Con ello se responsabiliza las personas de alcanzar determinado logros, prescindiendo de evaluar las acciones que hayan realizado." (p 27). Es decir, con ello, se logra asegurar, que las inversiones provenientes de las regalías petroleras, cumplan con el objetivo de satisfacer las debilidades ambientales que surgen de la extracción de petróleo en la zona de Arauca, por consiguiente, si el sistema es tendiente a una alta efectividad, los impactos a ser mitigados deben disminuir significativamente su rango de acción y afectación.

Para la efectividad como medio para medir el control de los resultados, Cárdenas, Martínez y Rodríguez (2009) asegura que se basa en "...el logro de los objetivos de la organización sobre la población objeto de sus acciones." (p. 29). Entonces, un sistema de gestión, como el que se desea estudiar en la actividad de invertir en el área ambiental parte de las regalías provenientes de la explotación del petróleo, puede decirse que es eficiente si

es capaz de solapar las afectaciones negativas que dicha actividad de extracción de crudo puede minimizarse, y puede ser cien por ciento efectivo si se elimina de su totalidad los impactos negativos. Esto significa que la gestión administrativa encargada de invertir correctamente las regalías petroleras funciona efectivamente.

Con respecto a la economía, Gallego (2012) emana que:

...es el estudio del modo en que la sociedad gestiona sus recursos escasos. En la mayoría de las sociedades, los recursos no son asignados por un único planificador central, sino por medio de las acciones conjuntas de millones de hogares y de empresas (p. 35).

Desde el punto de vista económico, la interacción de la sociedad con los recursos fomenta la económica, por lo tanto, el factor económico como un control de los resultados puede advertir si con las inversiones realizadas se alcanza los objetivos, metas y políticas establecidas por la organización. De lo contrario, si la inversión no es suficiente para asegurar que se cumplan con los aspectos reglamentados y legislados, puede ocasionar un punto de no conformidad en el sistema global de gestión de los recursos.

Por último, para la valoración de los costos ambientales, Sánchez, Naranjo y Rincón (2005) contextualizan que se encuentra referido a: “Cuantificar el impacto por el uso o deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente y evaluar la gestión de protección, conservación, uso y explotación de los mismos” (p. 306). Entonces, en el control de los resultados, la valoración de costos ambientales es importante porque le permite saber si las inversiones provenientes de las regalías petroleras son capaces de poder mitigar o contrarrestar los efectos negativos que genera las actividades de extracción de hidrocarburos.

En el marco de la evaluación ambiental, cuando se atiende a la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca, Colombia, ésta debe atender a ciertos criterios de revisión, control de gestión y control de resultados, a fin de verificar, cuál es el destino de la inversión, indagar la eficiencia, eficacia, efectividad, la aplicación del principio de economía en términos de inversión, la valoración de costos ambientales, entre otros aspectos necesarios en la valoración de la inversión en materia ambiental.

Bases Legales

Constitución Política de Colombia (1991)

En el marco de las disposiciones jurídicas que tratan sobre las regalías petroleras, en la máxima representación del cuerpo de preceptos se tiene la Constitución Política de Colombia (1991), en cuyos artículos 332, señala que: “El Estado es propietario del subsuelo y de los recursos naturales no renovables”. Es decir, el Estado colombiano, tiene la tenencia y propiedad sobre el subsuelo, y por tanto, de todo recurso no renovable que emane de él, por consiguiente, el petróleo se encuentra dentro de esta variedad de posibilidades en el cual por prerrogativa constitucional se le atribuye.

De manera complementaria, y con virtud del objeto del presente estudio, el artículo 360, refiere textualmente que: “

La ley determinará las condiciones para la explotación de los recursos naturales no renovables así como los derechos de las entidades territoriales sobre los mismos...La explotación de un recurso natural no renovable causará a favor del Estado, una contraprestación económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte...Los departamentos y municipios en cuyo territorio se adelanten explotaciones de recursos naturales no

renovables, así como los puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos o productos derivados de los mismos, tendrán derecho a participar en las regalías y compensaciones.

Según este precepto, se reconoce como beneficiarias de las regalías directas a las entidades territoriales, en este caso por ejemplo el municipio Arauca, en las cuales se explotan recursos no renovables, entre otros, cuestión que les da derecho a participar en las regalías petroleras que se desprende de la actividad económica de explotación del petróleo.

También, el artículo 361, señala la creación del Fondo Nacional de Regalías en virtud de los ingresos provenientes de las mismas y que no sean asignados a departamento o municipio alguno; con ellos serán desinados con preferencia a la promoción de varias actividades, entre las que se cuenta la preservación del ambiente. Tal como se desprende, aun cuando el municipio Arauca no recibiere aportes derivados de las regalías petroleras, el cuidado ambiental estaría garantizado mediante el Fondo Nacional de Regalías, el cual dirige la atención e interés en actividades relacionadas con los recursos naturales no renovables.

Ley 141 (1994)

En concordancia con la norma constitucional, se tiene un cuerpo de leyes que también tratan el objeto de estudio. Así, se tiene la Ley 141 (1994), la cual establece la creación del Fondo Nacional de Regalías, también la Comisión Nacional de Regalías e insta al Estado colombiano a la explotación de recursos naturales no renovables; además de señalar reglas para liquidar, distribuir y utilizar las regalías.

En el artículo 3, aborda lo concerniente a la elegibilidad de los proyectos como punto básico; al respecto informa:

Para que un proyecto regional de inversión sea elegible deberá ser presentado por las entidades territoriales, o resguardos indígenas, de manera individual, conjunta o asociadamente o a través de los Consejos Regionales de Planificación Económica y Social, CORPES, o las entidades que hagan sus veces, para el concepto del ministerio correspondiente, que deberá ser emitido dentro del mes siguiente, y su presentación a la Comisión Nacional de Regalías, según la reglamentación que expida el Gobierno.

Agrega la norma, que tales proyectos deben considerarse prioritarios en el marco del Plan de Desarrollo Territorial, acompañándose de los Estudios de Factibilidad o Pre inversión, y según el caso, también deben adicionar un estudio de impacto ambiental, también de carácter económico y social. En tales proyectos para ser considerado regional debe generar beneficios por lo menos en dos departamentos, tal como se indica en el párrafo 2 del mencionado artículo.

Sin duda, trátase de proyectos, planes, programas o similares a ser ejecutados con asignación procedente de las regalías petroleras, éstos deben plantearse para su debida elegibilidad, el cual debe reunir la documentación necesaria cuando se tratan de proyectos regionales que no solo beneficie a la población de Arauca, también a otro u otros departamentos, por tanto, cuando forma parte de un Plan de Desarrollo Territorial, debe presentar estudio de factibilidad o pre inversión, también estudios de impacto ambiental, cuando tales planes o proyectos tiende a satisfacer necesidades poblacionales en el cuidado ambiental.

Decreto 620 (1995)

Luego de las leyes, se tienen algunos decretos que también son parte fundamental de la fundamentación legal del trabajo de investigación. En tal sentido, el Decreto 620 de 1995, en el artículo 1, establece los objetivos de la Comisión Nacional de Regalías, como es: "...controlar y vigilar la correcta

utilización de los recursos provenientes de regalías y compensaciones causadas por la explotación de recursos naturales no renovables de propiedad del Estado”. Significa, que la Comisión Nacional de Regalías tiene como atribución ejercer el control y vigilancia sobre los recursos derivados, entre otros de las regalías petroleras, en virtud de la explotación de los recursos naturales no renovables, lo cual explica que tal Comisión constituye un puente entre los órganos municipales receptores de las mismas, y el ejercicio de fiscalización y control ejercido desde un nivel central.

Decreto 195 (2004)

Luego, en el marco del control y vigilancia, también se adiciona el Departamento Nacional de Planeación; en tal sentido, el Decreto 195 de 2004, cuyo artículo 2, contiene los objetivos como es: “...la preparación, el seguimiento de la ejecución y la evaluación de resultados de las políticas, planes generales, programas y proyectos del sector público y el diseño de las políticas en materia de macro estructura del Estado”. Además, se expresa que tal Departamento debe realizar seguimiento de la economía, proponer planes y programas para el desarrollo, entre otros, de índole ambiental del país, siendo el Presidente de la República de Colombia, su máximo orientador en lo que compete a la planeación nacional.

Pues bien, este Decreto 195 de 2004, establece las funciones de control y vigilancia a la correcta ejecución de los recursos de regalías al Departamento Nacional de Planeación (DNP); es decir, se trata de un ente central que atiende a funciones de fiscalización inherente a la planeación, es decir, el desarrollo de planes, programas y proyectos destinados, en este caso, a la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental.

Decreto 2550 (2004)

El Decreto 2550 del 2004, reglamenta la administración de los recursos del Fondo Nacional de Regalías; al efecto, el artículo 1, informa que la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, recaudará, manejará y administrará los recursos del Fondo Nacional de Regalías. Luego, el artículo 2, puntualiza que cuando se destinen recursos al Fondo Nacional de Regalías para cuya ejecución se requiere trámite presupuestal; pero cuando son a título de depósito no se requiere trámite presupuestal, porque será destinado a conceptos de escalonamientos, compensaciones, impuesto de transporte por oleoductos y gasoductos y retenciones de regalías directas, así como los recursos que en el futuro adquieran las características descritas; pero en cualquiera de los casos indicados, el Departamento debe realizar gestiones conducentes al recaudo, registro, contabilización y control de los recursos.

Con este marco legal, queda expuesta la importancia de las normas relacionadas con la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental, las cuales sirven de base en la configuración de su soporte constitucional, legal y por vía de decretos, que implican una vez más, qué referentes jurídicos apertura posibilidades para el desempeño de una gestión administrativa de la inversión ambiental e la evaluación ambiental, la cual es posible cuando se aplican los principios rectores constitucionales y legales que en su orden emanan de la administración pública de la República de Colombia.

En términos generales, existen otro grupo de normas que determinan las regalías de las que se pueden destacar:

- Ley 209 de 1995: con esta Ley se creó y reglamentó el Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera (FAEP).

- Ley 633 de 2000: en el artículo N° 133 de esta Ley se autorizó por una sola vez a las entidades territoriales productoras y al Fondo Nacional de Regalías (FNR) el uso de los recursos ahorrados en el FAEP a fin de que se utilizaran para el pago de la deuda pública.
- Ley 685 de 2001: con esta Ley se expidió el Código de Minas.
- Ley 756 de 2002: esta Ley modificó la Ley 141 de 1994; asimismo, estableció los porcentajes variables para el pago de las regalías de hidrocarburos, el pago de una regalía adicional para aquellos contratos revertidos a favor de la nación después de 1994 y cambio la distribución de las regalías para los primeros 50.000 barriles promedio diario de hidrocarburos.
- Ley 781 de 2002: en el artículo N° 13 de esta Ley se presentan las reglas de uso de los saldos de los recursos del FAEP, que no han sido utilizados en el pago de la deuda pública autorizada en el artículo 133 de la Ley 633 de 2000.
- Ley 858 de 2003: esta Ley hizo cambios en la Ley 756 de 2002, fundamentalmente al distinguir los ejecutores de los recursos del FNR asignados a la promoción de la minería.
- Ley 863 de 2003: en el artículo 48 de esta Ley se estableció la asignación del 50,00% de recursos del FNR y el 5,00% de las regalías directas para el FONPET.
- Ley 1151 de 2007: establece el Plan Nacional de Desarrollo y, en los artículos que van del 116 al 121 se establecen los sectores prioritarios que serán financiados con recursos del FNR, la administración de recursos de agua potable y saneamiento básico; asimismo, determinó el desahorro de recursos FAEP para el saneamiento de cartera hospitalaria, recalando que las coberturas financiadas con recursos de regalías, debían lograr las metas establecidas en acciones relacionadas con la mortalidad infantil

máxima, cobertura básica en salud, educación, agua potable y alcantarillado.

- Ley 1283 de 2009: establece que las entidades beneficiarias deberán asignar como mínimo el 1,00% de sus asignaciones a proyectos de inversión en nutrición y seguridad alimentaria, debiendo suscribir convenios con el Instituto Colombiano de Bienestar Familias (ICBF).
- Ley 1382 de 2010: esta Ley realizó cambios en el Código de Minas sobre los manejos de los contratos de concesión, zonas excluibles de la minería, Plan Nacional de Ordenamiento Minero, distritos mineros especiales, responsabilidad social empresarial, etc.
- Decreto 145 de 1995: este decreto indica que las alcaldías municipales deben realizar la liquidación, recaudo, distribución y transferencia de las regalías derivadas de la explotación de materiales de construcción.
- Decreto 1747 de 1995: este decreto determina la distribución del Fondo Nacional de Regalías, los proyectos de inversión en energización, los gastos de funcionamiento de la Comisión Nacional de regalías, los recursos propios del fondo, fomento de la minería, los proyectos regionales de inversión, y los porcentajes en cobertura en cuanto a mortalidad infantil máxima y las coberturas mínimas para salud, educación, agua potable y alcantarillado.
- Decreto 450 de 1996: regula de manera parcial la Ley 141 de 1994 en cuanto al control y vigilancia de los recursos de regalías. Asimismo, expresa que las entidades ejecutoras de proyectos financiados con asignaciones del Fondo Nacional de Regalías podrán disponer hasta de un 6,00% de los recursos provenientes del Fondo para contratar las interventorías técnicas.
- Decreto 1760 de 2003: este decreto le da un cambio importante al recaudo de las regalías obtenidas por la explotación de hidrocarburos.

- Decreto 149 de 2004: este decreto ordena la liquidación de la Comisión Nacional de Regalías.
- Decreto 4355 de 2005: este decreto creó la Dirección de Regalías, asignándole funciones a las subdirecciones a su cargo y al respectivo Consejo Asesor de Regalías.
- Decreto 1600 de 2006: establece la distribución de los recursos de escalonamiento de hidrocarburos.
- Decreto 416 de 2007: este decreto reglamentó parcialmente las leyes 141 de 1994, 756 y 781 de 2002, respecto a los proyectos del FAEP y recursos de reasignación de regalías.
- Decreto 851 de 2009: este decreto determina las actividades de las entidades beneficiarias de regalías.
- Decreto 324 de 2010: este decreto modifica el artículo N° 4 del Decreto 727 de 2007, en relación con las reservas de hidrocarburos de propiedad de la nación.
- Decreto 2810 de 2010: este decreto reglamenta parcialmente los artículos 10 de la Ley 141 de 1994, 121 de la Ley 1151 de 2007 (efectos de la suspensión de giros de regalías) y se modifica el Decreto 416 de 2007 (suministro de información de los recursos de regalías, compensaciones, levantamiento de la medida de suspensión correctiva del desembolso de los recursos de regalías y compensaciones).
- Resolución 690 de 2004: señala los mecanismos de control para el uso correcto de los recursos del Fondo Nacional de Regalías.
- Resolución 698 de 2004: determina el giro de los recursos disponibles del Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera –FAEP.
- Resolución 1067 de 2004: expresa los mecanismos de control para la utilización de los recursos por reasignación de regalías y

compensaciones en favor de los departamentos, municipios y demás entes beneficiarios – escalonamiento.

- Resolución 1068 de 2004: señala los mecanismos de control para el uso de los recursos disponibles del Fondo de Ahorro y estabilización petrolera – FAEP -.

Definición de Términos Básicos

- **Ambiente.** Se refiere al conjunto o sistema de elementos de naturaleza física, química, biológica o sociocultural, que en constante dinámica por la acción humana o natural, rige y condiciona la existencia tanto de los seres humanos como los demás organismos vivos, que interactúan permanentemente en un espacio y tiempo determinados.
- **Ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado.** Implica aquellos elementos que se encuentran en una relación de interdependencia armónica y dinámica que hace posible la existencia, transformación y desarrollo de la especie humana y demás seres vivos.
- **Aprovechamiento sustentable.** Referido al proceso que se orienta a la utilización, de los recursos naturales y demás elementos de los ecosistemas, de manera eficiente y socialmente útil, respetando la integridad funcional y la capacidad de carga de los mismos, en forma tal que la tasa de uso sea inferior a la capacidad de regeneración.
- **Bienestar social.** Es aquella condición que permite al ser humano la satisfacción de las necesidades de carácter básico, intelectual, cultural y espiritual, además, de índole individual y colectivo, en un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado.

- **Calidad del ambiente.** Se trata de las características de los elementos y procesos naturales, ecológicos y sociales, que permiten el desarrollo, el bienestar individual y colectivo del ser humano y la conservación de la diversidad biológica.
- **Contaminación.** Referida a la liberación o introducción al ambiente de materia, en cualquiera de sus estados, que ocasione una modificación al ambiente en su composición natural o la degrade.
- **Contaminante.** Es toda materia, energía o combinación de éstas, de origen natural o antrópico, que una vez liberada actúe sobre la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier otro elemento del ambiente, altere o modifique su composición natural o la degrade.
- **Control ambiental.** Son las actividades realizadas por el Estado, conjuntamente con la sociedad, a través de sus órganos y asociaciones competentes, sobre las actividades y sus efectos capaces de degradar el ambiente.
- **Daño ambiental.** Consiste en toda alteración que ocasione pérdida, disminución, degradación, deterioro, detrimento, menoscabo o perjuicio al ambiente o a alguno de sus elementos.
- **Desarrollo sustentable.** Se trata de aquel proceso de cambio continuo y equitativo para lograr el máximo bienestar social, mediante el cual se procura el desarrollo integral, con fundamento en medidas apropiadas para la conservación de los recursos naturales y el equilibrio ecológico, satisfaciendo las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las generaciones futuras.
- **Ecosistema.** Se refiere al sistema complejo y dinámico de componentes biológicos, abióticos y energía que interactúan como una unidad fundamental.
- **Estudio de impacto ambiental y sociocultural.** Es la actividad que implica la documentación técnica que sustenta la evaluación

ambiental preventiva y que integra los elementos de juicio para tomar decisiones informadas con relación a las implicaciones ambientales y sociales de las acciones del desarrollo.

- **Evaluación de impacto ambiental.** Es un proceso de advertencia temprana que opera mediante un análisis continuo, informado y objetivo que permite identificar las mejores opciones para llevar a cabo una acción sin daños intolerables, a través de decisiones concatenadas y participativas, conforme a las políticas y normas técnicas ambientales.
- **Restablecer.** Consiste en la aplicación de un conjunto de medidas y acciones a objeto de restaurar las características de los elementos del ambiente que han sido alteradas o degradadas, por un daño ambiental de origen antrópico o natural.
- **Impacto ambiental.** Trata sobre el efecto sobre el ambiente ocasionado por la acción antrópica o de la naturaleza.
- **Medidas ambientales.** Son todas aquellas acciones y actos dirigidos a prevenir, corregir, restablecer, mitigar, minimizar, compensar, impedir, limitar, restringir o suspender, entre otras, aquellos efectos y actividades capaces de degradar el ambiente.
- **Política ambiental.** Es el conjunto de principios y estrategias que orientan las decisiones del Estado, mediante instrumentos pertinentes para alcanzar los fines de la gestión del ambiente, en el marco del desarrollo sustentable.
- **Preservación.** Se refiere a la aplicación de medidas para mantener las características actuales de la diversidad biológica, demás recursos naturales y elementos del ambiente.
- **Recursos naturales.** Son todos aquellos componentes del ecosistema, susceptibles de ser aprovechados por el ser humano para satisfacer sus necesidades.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

El análisis sistemático de toda investigación conlleva a la descripción e interpretación del fenómeno de estudio, explicar la ocurrencia del mismo mediante la metodología utilizada. Sobre este particular, Lerma González (2009), señala: “En la metodología, se presenta un conjunto de procedimientos ordenados que se siguen para establecer lo significativo de los hechos y fenómenos hacia los cuales está encaminado el interés de la investigación”. (p. 6). Significa, que el investigador debe seguir un camino bajo un enfoque en concordancia con los datos de interés a ser organizados u ordenados, a fin de dar explicación al fenómeno de estudio, mediante la identificación del fenómeno mismo.

En tal sentido, el estudio se fundamenta en el enfoque cuantitativo. Según Ferreres y González (2006), la investigación cuantitativa: “pone una concepción global positivista, hipotética-deductiva, objetiva, particularista y orientada a los resultados para explicar ciertos fenómenos” (p. 122).

En este aspecto, el estudio medible desde este punto de vista versa sobre la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca, Colombia. Es por ello, que en el estudio medible de la temática referida se ubicó en este paradigma, pues va a medir la variable aplicando la estadística descriptiva.

Nivel de la Investigación

Se continúa con una investigación de tipo descriptivo con la que se busca elaborar un diagnóstico sobre la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca, Colombia. Es descriptiva, por cuanto permitió medir de forma independiente la variable, en este sentido, Díaz (2009), señala:

Busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diferentes aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. ..En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga (p. 180).

Es decir, detalla las características o bien, describe el fenómeno de estudio haciendo la descripción de los elementos que conforman la variable de estudio, de manera que se especifican las propiedades implícitas en los aspectos a ser dimensionados en la temática de investigación. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así, realizar la caracterización del fenómeno que se investiga.

Diseño de Investigación

Un paso metodológico importante en el desarrollo de la investigación es marcar el diseño de investigación, con el fin de orientar el camino a seguir. Según la aseveración de sabino (2007), el diseño significa:

...llevar a la práctica los postulados generales del método científico, planificando una serie de actividades sucesivas y organizadas donde se encuentran las pruebas a efectuar y las técnicas a utilizar para recolectar y analizar los datos. El diseño es, pues, una estrategia general de trabajo que el investigador determina una vez que ya ha alcanzado suficiente claridad respecto a su problema y que orienta y esclarece las etapas que habrán de acometerse posteriormente (p. 63).

Es decir, se trata de actividades organizadas para la recolección de datos. En el estudio, el autor aplicó pasos revestidos de formalidad para explicar los componentes de la variable de estudio. Para ello, se necesita un diseño no experimental, tipo transaccional o transversal descriptivo porque se recolecta la información en un momento único. A su vez, es no experimental transeccional por cuanto no se manipuló variable alguna, o bien, el investigador tampoco medió la causa y efecto del tema en referencia.

El diseño de investigación según Martínez (2006) es aquel que omite la manipulación de variable dependiente e independiente; además plantea que los diferentes diseños de investigación van en correspondencia con el diagnóstico y la estructura de la misma, con ello se busca establecer resultados y conclusiones sobre el fenómeno de estudio. Es importante partir desde el campo real para describir la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca, Colombia, sin necesidad de revisar la incidencia de varias variables.

Además se maneja un diseño transaccional, que según Martínez (2006), se describe el evento en un momento único y en el tiempo presente, comenta que el criterio para ese diseño, es cuando el investigador enfoca su evento de estudio, lo describe tal como suceden los hechos en el mismo contexto, sin modificarlos en un momento y tiempo único. Cabe destacar, que en este caso, se obtuvo la información en un momento único, a fin de llevar a cabo

este paso en el menor tiempo posible y en correspondencia con el paradigma planteado y los objetivos de investigación.

En el diseño, es pertinente mencionar su carácter de campo. Según lo expresa Arias (2006), el diseño de la investigación se refiere a: "...la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en documental, de campo y experimental" (p. 26). Pues bien, en virtud de la mención de tres clases de diseño, inicialmente, el estudio presentado se corresponde con el diseño de campo, que según el autor antes citado, se trata de:

...consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

En efecto, los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad, en este sentido, se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios como son aquellos que se producen en el lugar donde ocurre el fenómeno de investigación.

Sistema de Variable

La variable consiste en la determinación de los valores que define la temática. Para D'Áry, Jacobs y Razavieh (citado en Ávila, 2006) la variable contiene la definición de los atributos inherentes a distintos valores. En el estudio, la variable es: Inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental, definida como: Transferencias realizadas por el Gobierno Nacional a entes territoriales derivadas de la explotación petrolera, con fines de desarrollar proyectos prioritarios para mitigar el proceso de deterioro del

medio ambiente, el cual amerita acciones vinculantes con la medición del impacto ambiental, una intervención estratégica en la inversión, la gestión administrativa de la inversión ambiental y evaluación ambiental por parte de los organismos receptores locales como la Alcaldía municipal.

Por otra parte, se tiene la definición operacional, que según Álvarez (2008):“...especifican la forma en que cada una de ellas a los fines del estudio se manifestará...representa el cómo va a ser considerada la variable en el estudio para su medición. Toda definición operacional se desglosa en indicadores”. (p. 14). Significa que se atiende a las propiedades que conforman el estudio a través de la medición que se realice. En este caso, y con fundamento en este señalamiento, la definición operacional se plantea en el cuadro de variables que a continuación se reseña.

www.bdigital.ula.ve

Cuadro 1

Operacionalización de las variables

Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Técnica	Indicadores	Sub-indicadores	Ítems
Caracterizar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental.	La inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental.	- Las regalías. - Las regalías petroleras en el contexto nacional. - Las regalías petroleras en el contexto regional. - El Cuidado ambiental y la inversión.	Investigación documental			
Describir el impacto ambiental y la gestión de las regalías petroleras.	El impacto ambiental y la gestión de las regalías petroleras.	- Impactos medioambientales. - Aspectos generadores de contaminación. - Intervención estratégica en la inversión. - La planificación estratégica ambiental. - Gestión administrativa de la inversión ambiental.	Investigación documental			
Identificar la gestión administrativa de las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia.	La gestión administrativa de las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia.	Impactos medioambientales	Encuesta	Aspectos generadores de contaminación	Uso del agua	1
					Deterioro del suelo	2
					Emisiones atmosféricas	3
					Uso de energía	4
					Empleo de productos químicos	5
					Pérdida de biodiversidad	6
		Intervención Estratégica en la inversión		Planificación Estratégica Ambiental	Misión y visión	7,8
					Cumplimiento de objetivos	9
					Cumplimiento de metas	10
					Política en directrices ambientales	11,12
				Planes en aspectos ambientales	13,14	

					Revisión ambiental Inicial	Revisión de las etapas de proceso	15
						Revisión de la documentación existente	16
					Implementación y Operación	Recursos	17
						Control de documentos	18
						Control operacional	19
						Preparación y respuesta ante emergencias	20
					Verificación	Seguimiento y medición	21,22
						Evaluación del cumplimiento legal	23,24
						Acciones (correctiva-preventiva)	25,26
						Control de los riesgos	27,28
						Auditoría interna	29,30
					Revisión	Evaluación global del sistema	31,32
						Mejoras continuas	33,34
						Destino de la inversión	35,36
					Control de gestión	Eficiencia	37, 38
						Eficacia	39,40
					Control de resultados	Efectividad	41,42
						Economía	43,44
						Eficiencia	45,46
						Valoración de costos ambientales	47,48
proponer lineamientos para el cuidado ambiental a partir de la gestión estratégica-administrativa derivada de inversiones de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca, Colombia	lineamientos para el cuidado ambiental a partir de la gestión estratégica-administrativa derivada de las inversiones de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca, Colombia			Investigación analítica			

Nota: elaboración propia (2015).

Población y Muestra

Una de las actividades donde el investigador debe tener especial atención y cuidado consiste en determinar la población y muestra. Según Palella y Martins (2012), la población alude a: "... conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre la que se va a generar conclusiones...conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación y que generalmente suele ser inaccesible". (p. 105). Se trata de elementos con características comunes para ser abordada en el estudio, tal es el caso de la población en la investigación que se presenta, la cual estuvo constituida por dos grupos de sujetos de estudio. Por una parte, 14 funcionarios que ejercen actividades laborales en el municipio. Los mismos, se encuentran distribuidos en algunas oficinas dependientes de la Alcaldía como son la Secretaría de Hacienda Municipal (12) como agentes recaudadores, la Contraloría Departamental (2), como agentes fiscalizador del gasto. Es decir, se tomó de manera intencional en virtud del desempeño relacionado con las inversiones locales.

Por otra parte, se tomó información de 19 agentes o personas fiscalizadoras de la inversión destinada a proyectos y programas en materia ambiental como son los Veedores Comunitarios (5), Secretaría de Agricultura (9) y el Comité de Seguimiento de Inversión de las Regalías (CSIR) Arauca (5).

En otras palabras, se trata de 14 funcionarios de la Alcaldía, y 19 agentes de fiscalización, estos últimos, también se escogieron de modo intencional, quienes son sujetos que velan por el destino y control de las regalías y sus respectivas asignaciones a los organismos públicos.

En cuanto a la muestra, se refiere a un subconjunto de la población, al respecto es importante realizar el señalamiento de Hurtado (2010), quien declara que: “El muestreo no es requisito indispensable de toda investigación, eso depende de los propósitos del investigador, el contexto y las características de las unidades de estudio”. (p. 140).

Partiendo de este señalamiento, se trató de una muestra intencional y selectiva, según lo plantea Palella y Martins (2012) cuando expresa: “...el investigador establece previamente los criterios para seleccionar las unidades de análisis, las cuales reciben el nombre de tipo”. (p. 107). En este caso, sólo se consideró la totalidad de la población, asumiéndose como criterio de inclusión sólo quienes ejercen actividades relacionadas con la inversión en el cuidado ambiental procedente de las regalías petroleras.

Por otra parte, esta muestra intencional, también es accesible al investigador, por tanto, tomó todos los sujetos. Así lo explica Hurtado (2010), cuando destaca algunos criterios para seleccionar la muestra, quien reseña que en todo caso no es necesario realizar un muestreo cuando: “la población, además de ser conocida es accesible, es decir, es posible ubicar a todos los miembros. No vale la pena hacer un muestreo para poblaciones de menos de 100 integrantes”. (p. 140). Situación está que se focaliza en el estudio dado la cantidad de sujetos de estudio que aporta información sobre el objetivo indicado.

Técnica e Instrumentos para la Recolección de Información

En los términos expresados por Pulido, Ballén y Zúñiga (2007): “Recolectar los datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí: seleccionar un instrumento de medición, aplicar ese instrumento de

medición y preparar las mediciones obtenidas” (p. 52). También advierten los citados autores que:

Según el enfoque desde el cual se plantee la investigación, el tipo de información que se pretenda captar, las características de las fuentes de información y el tiempo de que se disponga, pueden adoptarse diversas técnicas o estrategias de recolección de información (entrevistas, observación participante, análisis documental, talleres, entre otras) (p. 53).

Según el anterior señalamiento, la recolección de información implica la selección del instrumento, su aplicación y la preparación para el análisis de los datos. Pero, en el marco de la técnica e instrumentos para tomar datos de los sujetos de estudio, se señala la técnica de recolección y el instrumento utilizado. Con respecto a la primera de las mencionadas, tal como lo explica Arias (2006) se entiende por técnica: “...el procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. (p. 67). Agrega que la aplicación de la técnica tiene como fin la obtención de datos, cuyo soporte se denomina instrumento. El mismo se refiere a: “...cualquier recurso, dispositivo o formativo (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”. (p. 69)

Según se desprende, la encuesta sirve para obtener datos a través de un procedimiento característico; pero, el fundamento de la misma, se realiza a través de un instrumento. En este caso, se denomina cuestionario, que según Arias (2006) es: “...una modalidad de encuesta, que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas” (p.74). Tomándose en consideración lo señalado, el cuestionario utilizado en el estudio estuvo estructurado con 48 ítemes en función a los elementos de estudio; es decir, en las dimensiones relacionadas con los impactos medioambientales, intervención estratégica en la inversión, gestión administrativa de la inversión ambiental y evaluación

ambiental las cuales engloba la variable focalizada en la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental; además, diseñado con una escala de frecuencia; es decir, Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN) y Nunca (N). (Ver Anexo A).

Validez y Confiabilidad

Autores como Pulido, Ballén y Zúñiga (2007), indican que: "...el instrumento de medición adecuado registra los datos que representan las variables que el investigador maneja, el mismo debe reunir como requisitos fundamentales la validez y la confiabilidad (p. 51). Además, agregan que: "La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que se pretende medir". (p. 51). Según se desprende, la validez representa el procedimiento metodológico que tiende a determinar si el instrumento diseñado por el investigador, cumple con requerimientos formales y de fondo para la medición de la variable de estudio en concordancia con las dimensiones e indicadores.

Según Ramos (2008), hay un tipo de validez lógica y racional que no tiene datos cualitativos. Se trata de: "...el grado en que un instrumento parece que mide lo que afirma medir. Lo dan los usuarios de la prueba afirmando hasta qué punto la prueba es aceptada por quienes la usan. Conciérne a juicios del instrumento una vez ya construido. (p. 97). Partiendo de este señalamiento, la validez en el estudio fue de contenido, tomándose como "Técnica de Juicio por Expertos"; éstos versados en sus conocimientos, dieron opinión acerca de algunos criterios inmersos en el formato de validación. (Ver Anexo B).

Con respecto a la confiabilidad, Ruiz (2002) señala que el coeficiente que la mide, es decir, confiabilidad de Crombach se aplica: "En los casos de la

medición de constructos a través de escalas, en los que no existen respuestas correctas ni incorrectas, sino que cada sujeto marca el valor de la escala que mejor representa su respuesta”. (p. 65). Se busca con ello, captar la confiabilidad de consistencia interna del instrumento para la recolección de información.

Este procedimiento se cumplió mediante una prueba piloto a 8 sujetos de la Alcaldía que no formaron parte de la muestra y que pertenecen a otras dependencias de la misma organización pública; y 8 sujetos agentes fiscalizadores, con características similares a los sujetos de estudio. Al efecto, se llevó a cabo la operación matemática con la ayuda del programa de SPSS, determinándose la consistencia interna de los instrumentos a través del procedimiento estadístico Alpha de Cronbach, según la fórmula que a continuación se señala:

$$\alpha = N/n-1 [1- \Sigma S^2_{X_i} / S^2_Y]$$

De donde: _

N = Número de ítems

$\Sigma S^2_{X_i}$ = Sumatoria de las varianzas Inter items

S^2_Y = Varianza total del instrumento.

Además de lo señalado, Ruiz (2002), concibe que los datos arrojados por la aplicación de la fórmula Alpha de Cronbach deban ubicarse dentro de los siguientes rangos y magnitudes:

Cuadro 2

Rango de Magnitud del Alpha de Cronbach

Rango	Magnitud
0,81 a 1.00	Muy Alta

0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Nota. Datos tomados de Ruíz (2002). Cuadro elaborado por el autor.

El cálculo obtenido fue de 0,88 en el instrumento aplicado a los funcionarios de la alcaldía, tomándose como de magnitud Alta; y 0,91, en la prueba piloto aplicada a los agentes fiscalizadores de las regalías petroleras para la inversión del cuidado ambiental, interpretándose de confiabilidad con magnitud Muy Alta. (Ver Anexo C).

Procedimiento para la Recolección de Datos

Para Ballestrini (2006), “Al culminar la fase de recolección de información, los datos, han de ser sometidos a un proceso de elaboración técnica, que permite contarlos y resumirlos”. (p. 169); por consiguiente, al obtener los datos, se procedió codificar, tabular y registrar en un software estadístico (SPSS).

Técnica de Análisis de Datos

Estudiosos como Kerlinger (citado en Ávila, 2006) señalan que analizar es establecer categorías, ordenar, manipular, además, resumir los datos; es decir, se racionalizan los datos colectados a fin de explicar e interpretar las posibles relaciones que expresan las variables estudiadas. En el caso que ocupa el estudio, el análisis de los resultados se lleva a cabo de manera global de las dimensiones, para lo cual el investigador sigue como criterio arbitrario al considerarse la mayor agrupación de datos, tomándose como criterio arbitrario por parte del investigador como significativo si el valor excede del 50,00% de las respuestas dadas por los sujetos de estudio; no significativo, si se encuentra por debajo de dicho valor. Los resultados se

confrontaron con las bases teóricas para revisar la pertinencia o no con la posición de los autores.

Cabe destacar, que en virtud de la necesidad del investigador de tomar información teórica para confrontar el análisis de los datos en virtud de la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental, se obtuvo un marco referencial teórico, que en palabras de Ramírez (2004):

Si bien las fuentes de los problemas son múltiples y variadas...la labor de construir un objeto de estudio no tiene que ver en nada con un mero proceso de hallazgo de problemas con los cuales tropezamos, cual objeto físico. La capacidad de interrogar a la realidad está estrechamente conectada con el dominio de una serie de teorías, conceptos y nociones que nos permiten interpretarla y cuestionarla (p. 74).

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La Gestión Ambiental de las Dependencias Competentes en Materia Ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia

La Inversión de las Regalías Petroleras en el Cuidado Ambiental

Como puede apreciarse en el cuadro 3, la inversión de las regalías petroleras en el municipio Arauca durante el periodo 2007-2011, deja claro los esfuerzos que se han hecho a lo largo de este periodo por el cuidado ambiental. Así, por ejemplo, se nota una alta inversión en la formulación y socialización del sistema de gestión ambiental del municipio de Arauca, ubicándose es 126.575.200,00 millones de pesos y la campaña de educación ambiental en el área urbana del municipio de Arauca siendo la inversión de 50.000.000,00 millones de pesos.

Queda claro que Arauca, con sus recursos naturales no renovables, específicamente en el campo petrolero, genera importantes ingresos por concepto de regalías, siendo estos recursos invertidos de la mejor manera posible para mejorar las condiciones de vida de los habitantes y del medio ambiente. Durante el periodo 2007-2011 la Administración Departamental de Arauca recibió recursos importantes por concepto de regalías siendo una de las más beneficiadas Colombia en la distribución de regalías del petróleo. La inversión de estos recursos puede dirigirse a las coberturas en Educación, Salud y Agua Potable o saneamiento básico, y también, a la financiación de los más importantes proyectos de desarrollo económico y social. Pero como

se puede notar, para el caso específico del cuidado ambiental, se aprecia el apoyo proyectos relacionados con el agua y recuperación de espacios.

Cuadro 3

Inversión de las Regalías Petroleras en el Periodo 2007-2011

Objeto	Valor en pesos
Adecuación y recuperación de canales principales receptores de aguas lluvias canal córdoba del municipio de Arauca.	149.648.529,00
Conducción de aguas mediante el destaponamiento y limpieza de 1000 metros lineales de los caños Marcote y Sombrerote en las veredas Cabuyare y Feliciano del municipio de Arauca, departamento de Arauca.	59.999.377,00
Construcción e instalación de puntillos con sistemas para el tratamiento de agua para los resguardos indígenas en el municipio de Arauca	79.999.729,00
Adecuación y/o construcción de sistemas de alcantarillados y sistemas para el manejo, conducción y drenaje de aguas residuales, servidas y lluvias para erradicar la insalubridad en resguardos indígenas.	99.983.240,00
Campaña de educación ambiental en el área urbana del municipio de Arauca.	50.000.000,00
Capacitación y asistencia técnica para el desarrollo de proyectos agropecuarios en el municipio de Arauca.	89.999.892,00
Conducción de aguas mediante el destaponamiento y limpieza de 1700 metros lineales del caño las queseras, cañada de los Acacios y esteros de Matepalma corregimiento Maporillal vereda san pablo del municipio de Arauca, departamento de Arauca.	89.998.539,00
Conducción de aguas mediante el destaponamiento y limpieza de 1100 metros lineales del caño el guamo sector la peladera vereda la Panchera del municipio de Arauca, departamento de Arauca.	59.998.437,00
Conducción de aguas mediante el destaponamiento y limpieza de 1700 metros lineales del caño las queseras, cañada de los Acacios y Esteros de Matepalma corregimiento Maporillal vereda San Pablo del Municipio de Arauca, departamento de Arauca.	89.998.539,00
Limpieza y destaponamiento de los caños Agua Limón, Jesús, La Payara y Culebrita en el municipio de Arauca.	408.198.970,00
Estudios ambientales y sanitarios al frigomatadero del Municipio de Arauca.	62.987.000,00
Recuperación ambiental del caño el chircal y mantenimiento del Humedal Pozo de las Babas hasta el Caño El Chircal en el municipio de Arauca.	187.630.139,00
Construcción e instalación de puntillos con sistemas para el tratamiento de agua para los resguardos indígenas en el municipio de Arauca.	79.999.729,00
Conducción de aguas mediante el destaponamiento y limpieza de 1100 metros lineales del caño el guamo sector la peladera vereda la Panchera del municipio de Arauca, departamento de Arauca.	59.998.437,00
Conducción de aguas mediante el destaponamiento y limpieza de 800 metros lineales del Caño Las Morochas sector Las Dormidas vereda Merecure del municipio de Arauca, departamento de Arauca.	39.998.682,00
Implementación y transferencia de tecnología mediante el establecimiento de sistemas silvopastoriles en bancos de las sabanas del municipio de Arauca.	285.000.000,00
Formulación y socialización del sistema de gestión ambiental del municipio de Arauca.	126.575.200,00

Nota. Datos tomados de Sistema Electrónico de Contratación Pública (2015). Regalías. Cuadro elaborado por el autor.

***La gestión Administrativa de las Dependencias Competentes para la
Inversión en el Cuidado Ambiental en el Municipio de Arauca,
Colombia***

En esta sección del trabajo se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento a 14 funcionarios de la Alcaldía, y 19 agentes de fiscalización, con el fin de determinar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia, y según los resultados proponer lineamientos estratégicos para la intervención del cuidado ambiental a partir de una gestión estratégica-administrativa en las inversiones emanadas de las regalías petroleras. Para tal fin, los datos fueron tabulados, organizados y distribuidos en cuadros de frecuencia porcentual de acuerdo a las alternativas de respuestas ofrecidas.

De la administración del instrumento a la población de estudio fue organizado en las dimensiones impactos medioambientales, intervención estratégica en la inversión, gestión administrativa de la inversión ambiental y evaluación ambiental con sus respectivos indicadores y sub-indicadores, lo que permitió recopilar la información pertinente y enmarcada en la tabla de operacionalización de variables para realizar los análisis e interpretación de esta investigación basada en el marco teórico.

El análisis se lleva a cabo por los indicadores, tomándose como criterio arbitrario el mayor porcentaje de respuesta en las opciones, Siempre, Casi Siempre, Algunas Veces, Casi Nunca y Nunca, cuya valoración es significativa si la agrupación de resultados en la opción que se corresponda excede del 50,00% de respuestas suministradas por los sujetos de estudio, y no significativo, si el porcentaje se encuentra por debajo de dicho valor. Seguidamente, se presenta las dimensiones antes mencionadas, tomándose la presentación de los cuadros correspondientes.

Dimensión Impactos Ambientales

En este apartado, se considera pertinente la descripción del indicador aspectos generadores de contaminación, tomándose como sub-indicadores los siguientes: uso del agua, deterioro del suelo, emisiones atmosféricas, uso de energía, empleo de productos químicos, pérdida de biodiversidad. A continuación se presenta el cuadro descriptivo y análisis pertinente.

El cuadro 4, presenta la dimensión impactos medioambientales, en el indicador aspectos generadores de contaminación, sub-indicador uso del agua, se observa que el 71,40% de los funcionarios afirmaron que casi siempre existe un cierto capital que va destinado al tratamiento de aguas residuales producto de las explotaciones petroleras. De igual forma, el 73,70% de los agentes fiscalizadores de la inversión aseguraron que casi siempre se orienta un capital para el tratamiento de aguas residuales.

Por otra parte, en el sub-indicador deterioro del suelo, el 64,30% de los funcionarios aseguraron que a veces hay generación de inversión en el mantenimiento, mejoras y adecuación de los suelos circundantes a los pozos petroleros, Sin embargo, el 78,90% de los agentes fiscalizadores de la inversión expusieron que nunca se invierte en el tratamiento de los suelos contaminados por ejercicio de las extracción petrolera.

Así mismo, en el sub-indicador de emisiones atmosféricas, el 78,60% de los funcionarios contestaron que a veces se invierte cierto capital en tecnología a ser utilizada en el control de las descargas atmosféricas producto de la combustión en el proceso de extracción de petróleo. No obstante, el 68,40% de los agentes fiscalizadores de la inversión respondieron que nunca se invierte en el control de emisiones atmosféricas que se descargan de las actividades de extracción de los hidrocarburos.

Cuadro 4

Distribución de Frecuencias de la Dimensión Impactos Ambientales: Funcionarios

ÍTEMS	Funcionarios									
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
Indicador Aspectos generadores de contaminación										
Sub-indicador uso del agua	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cierto capital va destinado al tratamiento de agua residual producto de la explotación petrolera.	2	14,30	10	71,40	2	14,30	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador deterioro del suelo										
Hay generación de inversión en el mantenimiento, mejoras y adecuación de los suelos circundantes a los pozos petroleros.	1	7,10	3	21,40	9	64,30	1	7,10	0	0,00
Sub-indicador emisiones atmosféricas										
Se invierte cierto capital en tecnologías a ser utilizada en el control de las descargas atmosféricas producto de la combustión en el proceso de extracción petrolero.	0	0,00	0	0,00	11	78,60	2	14,30	1	7,10
Sub-indicador uso de energía										
Los horarios son cerrados en la localidad para el uso de artefactos electrónicos (aires acondicionados, luces, equipos de extracción).	1	7,10	2	14,30	8	57,10	1	7,10	2	14,30
Indicador Aspectos generadores de contaminación										
Sub-indicador empleo de productos químicos										
Se invierte en planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que puedan afectar el entorno.	12	85,70	1	7,10	1	7,10	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador pérdida de biodiversidad										
Se destina dinero para el control de la pérdida de biodiversidad para conocer la disminución de especies en el ecosistema.	1	7,10	10	71,40	2	14,30	1	7,10	0	0,00
Promedio por indicador		20,20		31,00		39,30		6,00		3,60
Promedio por Dimensión		20,20		31,00		39,30		6,00		3,60

Nota: Elaboración propia (2015)

También, en el sub-indicador uso de energía el 57,10% de los funcionarios de la alcaldía de Arauca afirmaron que a veces los horarios son cerrados en la localidad para el uso de artefactos electrónicos (aires acondicionados, luces, equipos de extracción). Sin embargo, el 73,70% de los agentes

fiscalizadores de la inversión difieren al mencionar que nunca se aplican dichos horarios.

Por otra parte, para el sub-indicador empleo de productos químicos, el 85,70% de los funcionarios contestaron que siempre se invierte en planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que puedan afectar el entorno, De igual forma, emanó el 84,20% de los agentes fiscalizadores de la inversión sobre que se invierte en el manejo de los materiales peligrosos que se manejan entorno a las actividades petroleras.

Por último, en el sub-indicador pérdida de biodiversidad, se tiene que el 71,40% de los funcionarios respondieron que casi siempre se destina dinero para el control de la pérdida de biodiversidad para conocer la disminución de especies en el ecosistema, Así mismo, opinó el 57,90% de los agentes fiscalizadores de la inversión con respecto a la atención que se presta a la disminución de biodiversidad por causa de las actividades de extracción petrolera.

Se observa entonces, cuando se analiza el indicador referido a los aspectos generadores de contaminación, que el 39,30% de los funcionarios se promedió en la opción a veces, 31,00% en casi siempre, 20,20% en siempre 6,00% en casi nunca y el 3,60% en nunca, Por otro lado, el 36,80% de los agentes fiscalizadores de la inversión se sumó en la opción nunca, 27,20% en casi siempre, 19,30% en siempre, 10,50% algunas veces y el 6,10% casi nunca, Por tanto, para el indicador aspectos generadores de contaminación se tiene que gran parte de los funcionarios aseguran que solo algunas veces se invierte en los aspectos que generan impactos de contaminación en el entorno de donde se desarrolla las actividades de extracción petrolera. En términos generales, los funcionarios logran coordinar sus decisiones para destinar recursos provenientes de las regalías petroleras de forma racional para el cuidado ambiental; por ende, el proceso de

descentralización otorgado a los municipios se ve favorecido por la buena gestión en pro del medio ambiente.

Por otra parte, la mayor parte de los agentes fiscalizadores aseguran que nunca se invierta cierta capital para el control de los impactos negativos que afecta el ecosistema en la zona de Arauca, observándose discrepancias entre la opinión de los funcionarios y los agentes fiscalizadores (ver cuadro 5). En el análisis por dimensión impactos ambientales se observa que el 39,30% de los funcionarios se promedió en la opción a veces, 31,00% en casi siempre, 20,20% en siempre 6,00% en casi nunca y el 3,60% en nunca, Por otro lado, el 36,80% de los agentes fiscalizadores de la inversión se sumó en la opción nunca, 27,20% en casi siempre, 19,30% en siempre, 10,50% algunas veces y el 6,10% casi nunca, Según el criterio de análisis establecido, tales respuestas se consideran no significativas, por cuanto el mayor porcentaje en las opciones algunas veces en el caso de los funcionarios de la Alcaldía y nunca en la situación de los agentes de fiscalización no excede del 50,00%.

Cuadro 5

Distribución de Frecuencias de la Dimensión Impactos Ambientales: Agentes Fiscalizadores de la Inversión

ÍTEMS	Agentes fiscalizadores de la inversión									
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
Indicador Aspectos generadores de contaminación										
Sub-indicador uso del agua	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cierto capital va destinado al tratamiento de agua residual producto de la explotación petrolera.	2	10,50	14	73,70	3	15,80	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador deterioro del suelo										
Hay generación de inversión en el mantenimiento, mejoras y adecuación de los suelos circundantes a los pozos petroleros.	0	0,00	1	5,30	1	5,30	2	10,50	15	78,90
Sub-indicador emisiones atmosféricas										
Se invierte cierto capital en tecnologías a ser utilizada en el	0	0,00	1	5,30	3	15,80	2	10,50	13	68,40

control de las descargas atmosféricas producto de la combustión en el proceso de extracción petrolero.										
Sub-indicador uso de energía										
Los horarios son cerrados en la localidad para el uso de artefactos electrónicos (aires acondicionados, luces, equipos de extracción).	0	0,00	2	10,50	1	5,30	2	10,50	14	73,70
Indicador Aspectos generadores de contaminación										
Sub-indicador empleo de productos químicos										
Se invierte en planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que puedan afectar el entorno.	16	84,20	2	10,50	1	5,30	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador pérdida de biodiversidad										
Se destina dinero para el control de la pérdida de biodiversidad para conocer la disminución de especies en el ecosistema.	4	21,10	11	57,90	3	15,80	1	5,30	0	0,00
Promedio por indicador		19,30		27,20		10,50		6,10		36,80
Promedio por Dimensión		19,30		27,20		10,50		6,10		36,80

Nota: elaboración propia (2015).

Entonces, se infiere que aunque los funcionarios admiten que solo algunas veces los impactos ambientales son controlados por los diferentes procedimientos ingenieriles o proveniente de los recursos para la mitigación de la contaminación, los agentes fiscalizadores aseguran que nunca se maneja correctamente la inversión proveniente de las regalías petroleras para que los impactos originados por las extracción del petróleo sean mitigados, Por consiguiente, existen deficiencias en el manejo de los recursos de inversión destinados para el control de los impactos ambientales, afectando así el ecosistema que engloba a la zona de Arauca. De los datos arrojados concuerdan con lo expuesto por Conesa y Fernández (2010) quienes mencionan que el impacto ambiental surge:

Quando una acción consecuencia de un proyecto o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio (p. 73)... Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización... hay que hacer constar que el término impacto no implica

negatividad, ya que éstos pueden ser tanto positivos como negativos (p 73).

Bajo dicha perspectiva se puede esperar que debido a que los impactos no han sido correctamente mitigados por la incorrecta dirección de los recursos provenientes de las regalías petroleras a través de la inversión, siguen presente y aumenta su magnitud en el transcurso del tiempo afectando no solo los recursos naturales, sino, del mismo modo a la sociedad adyacente.

Dimensión Intervención Estratégica en la Inversión

En la presente dimensión, se aborda el indicador planificación estratégica ambiental, del cual se desprende como sub-indicadores los siguientes: Misión y visión, cumplimiento de objetivos, cumplimiento de metas, política en directrices ambientales y planes en aspectos ambientales.

El cuadro 6, presenta la dimensión intervención estrategia en la inversión, en el indicador planificación estrategia ambiental, sub-indicador misión y visión, el 71,40% de los funcionarios expusieron que siempre mediante principios básicos concernientes a la misión, se describe el propósito fundamental que orienta a la alcaldía cuando realiza inversiones. Sin embargo, el 73,70% de los agentes fiscalizadores respondieron que nunca se toman en cuenta los principios expuesto en la misión para poder establecer la correcta inversión de las regalías petroleras en función de los acontecimientos ambientales que se observan en la zona de Arauca.

Por otro lado, el 57,10% de los funcionarios de la alcaldía de Arauca contestaron que siempre en el marco de la visión institucional, se define con planes estratégicos lo que se quiere alcanzar a futuro con la inversión

realizada. No obstante, el 78,90% de los agentes fiscalizadores argumentó que algunas veces se establece en la visión los objetivos que se quieren llegar a alcanzar con respecto al control ambiental a través de la inversión de las regalías petroleras.

Así mismo, en el sub-indicador cumplimiento de objetivos, 64,30% de los funcionarios de la alcaldía afirmaron que casi siempre se enumera todos los objetivos a alcanzar a mediano plazo para valorar su cumplimiento de la estrategia de inversión. De manera similar emanó el 68,40% de los agentes fiscalizadores (cuadro 7) quienes establecen que algunas veces si se enmarcan los objetivos a mediano plazo para que sean contemplados en el marco de la inversión.

Además, en el sub-indicador cumplimiento de metas, el 78,60% de los funcionarios respondieron que casi siempre se verifica en detalle las distintas finalidades (metas) hasta comprobar los objetivos previstos en los planes estratégicos. También, el 84,20% de los agentes fiscalizadores informó que algunas veces se verifican dichos detalles.

Cuadro 6

Distribución de Frecuencias Dimensión Intervención Estratégica de la Inversión: Funcionarios

ÍTEMS	Funcionarios									
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
Indicador Aspectos generadores de contaminación										
Sub-indicador uso del agua	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Mediante principios básicos concernientes a la misión, se describe el propósito fundamental que orienta a la alcaldía cuando realiza inversiones.	10	71,40	2	14,30	1	7,10	1	7,10	0	0,00
En el marco de la visión institucional, se define con planes estratégicos lo que se quiere alcanzar a futuro con la inversión realizada.	8	57,10	3	21,40	2	14,30	1	7,10	0	0,00
Sub-indicador Cumplimiento de objetivos										
Se enumera todos los objetivos a alcanzar a mediano plazo para valorar	2	14,30	9	64,30	2	14,30	1	7,10	0	0,00

su cumplimiento de la estrategia de inversión.										
Sub-indicador Cumplimiento de metas										
Se verifica en detalle las distintas finalidades (metas) hasta comprobar los objetivos previstos en los planes estratégicos.	3	21,40	11	78,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador políticas en directrices ambientales										
Se realizan planes estratégicos para establecer actividades y procedimientos acordes con las pautas emanadas de leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente.	12	85,70	2	14,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hay desarrollo de normas operacionales (lineamientos) para asegurar decisiones coherentes con la estrategia seleccionada como parte de la política ambiental implementada.	10	71,40	3	21,40	1	7,10	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador planes en aspectos ambientales										
Se analiza las posibles iniciativas ambientales para determinar el monto a cubrir para conseguir los objetivos a través de planes concretos.	0	0,00	2	14,30	12	85,70	0	0,00	0	0,00
Mediante un plan financiero, se relaciona detalladamente diversos elementos ambientales para prevenir costos económicos onerosos en la ejecución de obras.	0	0,00	2	14,30	9	64,30	2	14,30	1	7,10
Promedio por indicador		40,20		30,40		24,10		4,50		0,90
Promedio por Dimensión		40,20		30,40		24,10		4,50		0,90

Nota: elaboración propia (2015).

También, en el sub-indicador, políticas en directrices ambientales, el 85,70% de los funcionarios de la alcaldía de Arauca aseguraron que siempre se realizan planes estratégicos para establecer actividades y procedimientos acordes con las pautas emanadas de leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente. Sin embargo, el 73,70% de los agentes fiscalizadores opinaron que solo algunas veces se realizan tales planes estratégicos que contemplen los reglamentos normas y leyes para la protección del medio ambiente.

Así mismo, el 71,40% de los funcionarios de la alcaldía de Arauca respondieron que siempre hay desarrollo de normas operacionales (lineamientos) para asegurar decisiones coherentes con la estrategia seleccionada como parte de la política ambiental implementada. No obstante, el 63,20% de los agentes fiscalizadores informaron que algunas veces se emanan dichas normas operacionales que se encuentren en sintonía con las políticas ambientales.

Por otro lado, para el sub-indicador, planes en aspectos ambientales, el 85,70% de los funcionarios aseguraron que algunas veces se analizan las posibles iniciativas ambientales para determinar el monto a cubrir para conseguir los objetivos a través de planes concretos. Del mismo modo establece el 52,60% de los agentes fiscalizadores con respecto a la proyección monetaria necesaria para alcanzar los objetivos determinados,

También, el 64,30% de los funcionarios expusieron que algunas veces mediante un plan financiero, se relación detalladamente diversos elementos ambientales para prevenir costos económicos generosos en la ejecución en obras. Así mismo aseguraron el 73,70% de los agentes fiscalizadores con respecto a la aplicación de planes financieros para ser aplicados a los diversos marcos ambientales a través de la aplicación de obras.

Cuadro 7

Distribución de Frecuencias Dimensión Intervención Estratégica de la Inversión: Agentes Fiscalizadores de la Inversión

ÍTEMS	Agentes fiscalizadores de la inversión									
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
Indicador Aspectos generadores de contaminación	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Sub-indicador uso del agua										
Mediante principios básicos concernientes a la misión, se describe el propósito fundamental que orienta a la alcaldía cuando realiza inversiones.	0	0,00	0	0,00	2	10,50	3	15,80	14	73,70

En el marco de la visión institucional, se define con planes estratégicos lo que se quiere alcanzar a futuro con la inversión realizada.	1	5,30	2	10,50	15	78,90	1	5,30	0	0,00
Sub-indicador Cumplimiento de objetivos										
Se enumera todos los objetivos a alcanzar a mediano plazo para valorar su cumplimiento de la estrategia de inversión.	0	0,00	2	10,50	13	68,40	4	21,10	0	0,00
Sub-indicador Cumplimiento de metas										
Se verifica en detalle las distintas finalidades (metas) hasta comprobar los objetivos previstos en los planes estratégicos.	1	5,30	2	10,50	16	84,20	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador políticas en directrices ambientales										
Se realizan planes estratégicos para establecer actividades y procedimientos acordes con las pautas emanadas de leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente.	0	0,00	0	0,00	14	73,70	2	10,50	3	15,80
Hay desarrollo de normas operacionales (lineamientos) para asegurar decisiones coherentes con la estrategia seleccionada como parte de la política ambiental implementada.	1	5,30	3	15,80	12	63,20	2	10,50	1	5,30
Sub-indicador planes en aspectos ambientales										
Se analiza las posibles iniciativas ambientales para determinar el monto a cubrir para conseguir los objetivos a través de planes concretos.	2	10,50	2	10,50	10	52,60	3	15,80	2	10,50
Mediante un plan financiero, se relaciona detalladamente diversos elementos ambientales para prevenir costos económicos onerosos en la ejecución de obras.	1	5,30	1	5,30	14	73,70	3	15,80	0	0,00
Promedio por indicador		3,90		7,90		63,20		11,80		13,20
Promedio por Dimensión		3,90		7,90		63,20		11,80		13,20

Nota: elaboración propia (2015).

Cuando se analiza el indicador planificación estratégica ambiental, se observa en los resultados, el 40,20% de los funcionarios se agruparon en la opción siempre, 30,40% en casi siempre, 24,10% algunas veces, 4,50% casi nunca y el 0,90% en nunca, Por otro lado, el 63,20% de los agentes fiscalizadores se promedió en la opción algunas veces, 13,20% en nunca,

11,80% casi nunca, 7,90% en casi siempre y el 3,90% en siempre. Entonces los resultados advierten que existe una discrepancia entre la aseveración realizada por los funcionarios de la Alcaldía y los agentes fiscalizadores, puesto que los primeros, es decir, los funcionarios admiten en la mayoría que existe una planificación estratégica ambiental, no obstante, los agentes fiscalizadores discrepan lo expuesto por los funcionarios, puesto que la mayor parte de estos sujetos se orientan a negar que dicha planificación estrategia es llevada a cabo. Entonces, los resultados no concuerdan con lo asegurado por Álvarez (2006), quien asegura que la planeación estratégica significa la propuesta de un plan inteligente que define a las organizaciones mediante pasos a seguir, de manera que se garantice el crecimiento y desarrollo a futuro.

Al analizar la dimensión de manera global en función con la intervención estratégica en la inversión, el 40,20% de los funcionarios se sumaron en la opción siempre, 30,40% en casi siempre, 24,10% algunas veces, 4,50% casi nunca y el 0,90% en nunca. Por su parte, el 63,20% de los agentes fiscalizadores se agrupó en la opción algunas veces, 13,20% en nunca, 11,80% casi nunca, 7,90% en casi siempre y el 3,90% en siempre. Ahora bien, en virtud del criterio de análisis establecido, las respuestas emitidas por los funcionarios se consideran no significativas por cuanto están por debajo del 500%; en tanto las respuestas pro parte de los agentes fiscalizadores, se consideran significativas en la opción algunas veces.

Por ello, se observa que aunque los funcionarios exponen que la intervención estrategia en la inversión esta direccionada en función con una planificación estratégica ambiental; no obstante, una gran parte de los agentes fiscalizadores desaprueban dicha aseveración, por consiguiente los resultados divergen lo contextualizado por Ketelhöhn, Marín y Montiel (2004), quienes refieren que los estrategas utilizan técnicas de evaluar con el propósito de verificar cuál es el atractivo de carácter financiero de los

proyectos de índole estratégico seleccionado; por tanto: “...el valor de la empresa se maximiza cuando los proyectos de inversión se identifican, primero, seleccionando el sentido de dirección, segundo, escogiendo una estrategia y, tercero, analizando y ejecutando los proyectos necesarios para avanzar en la dirección seleccionada” (p. 13).

Dimensión Gestión Administrativa de la Inversión Ambiental

Identificar la gestión administrativa ejercida por las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental. En la dimensión en referencia, se consideró necesario acotar como indicadores la revisión ambiental inicial, ésta con los sub-indicadores: Revisión de las etapas de proceso y revisión de la documentación existente. También el indicador implementación y operación en los siguientes sub-indicadores: Recursos, control de documentos, control operacional, así como la preparación y respuesta ante emergencias. Luego, el indicador verificación en los sub-indicadores: Seguimiento y medición, evaluación del cumplimiento legal, acción correctiva-preventiva, control de los riesgos y auditoría interna. En el presente cuadro descriptivo se presenta en detalle los elementos señalados para el posterior análisis.

El cuadro 8, presenta la dimensión gestión administrativa de la inversión, en el indicador revisión ambiental inicial se tiene el sub-indicador revisión de las etapas del proceso para el cual, el 64,30% de los funcionarios aseguraron que casi siempre cierto capital va destinado a la revisión de todos los procesos de la explotación petrolera para asegurar que una deficiente actuación de gestión afecte el ambiente. Por otro lado, el 78,90% de los agentes fiscalizadores de la inversión expusieron que algunas veces se maneja cierto capital en pro del análisis de los procesos petroleros que afecten el ambiente (cuadro 9).

Para el sub-indicador revisión de la documentación existente, el 71,40% de los funcionarios emanaron que casi siempre existe un monto destinado a mantener la documentación actualizada (política ambiental, registro requeridos, entre otros) de manera que se adapten a las exigencias legales y de operación que van dándose en el tiempo. Sin embargo, el 73,70% de los agentes infirieron debido a que aseguraron que algunas veces es que se dirige cierto capital al mantenimiento de la documentación.

Cuadro 8

Distribución de Frecuencias Dimensión Gestión Administrativa de la Gestión Ambiental: Funcionarios

ÍTEMS		Funcionarios									
Indicador revisión ambiental inicial	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca		
Sub-indicador Revisión de las etapas de proceso											
Cierto capital va destinado a la revisión de todos los procesos de la explotación petrolera para asegurar que una deficiente actuación de gestión afecte el ambiente.	2	14,30	9	64,30	2	14,30	1	7,10	0	0,00	
Sub-indicador Revisión de la documentación existente											
Existe un monto destinado a mantener la documentación actualizada (política ambiental, registros requeridos, entre otros) de manera que se adapte a las exigencias legales y de operación que van dándose en el tiempo.	3	21,40	10	71,40	1	7,10	0	0,00	0	0,00	
Promedio indicador:		17,90		67,90		10,70		3,60		0,00	
Indicador implementación y operación											
Sub-indicador recursos											
Hay inversión en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos.	2	14,30	1	7,10	11	78,60	0	0,00	0	0,00	
Sub-indicador control de documentación											
La organización destina dinero para mantener procedimientos a fin de revisar y actualizar documentos, mantenimiento en la legibilidad e identificación fácil entre otros.	2	14,3	8	57,10	2	14,30	1	7,10	1	7,10	
Sub-indicador control operacional											
Existe financiamiento para el control de operaciones en la explotación petrolera para mitigar los posibles impactos ambientales.	0	0,0	1	7,10	1	7,10	3	21,40	9	64,30	
Sub-indicador preparación y respuesta ante emergencias											
Se anticipan gastos para mantener	0	0,0	2	14,30	2	14,30	0	0,00	10	71,40	

un manejo actualizado ante situaciones de emergencia que generen accidentes reales con daños ambientales asociados.										
Promedio indicador:		7,1		21,40		28,60		7,10		35,7
Indicador verificación Sub-indicador seguimiento y medición										
Se realizan aportes para programas donde se destaque el tiempo en que se deben tomar las muestras (atmosféricas, agua, u otra) para asegurar el control de los impactos ambientales negativos.	0	0,0	1	7,10	2	14,30	3	21,40	8	57,10
Adquiere equipos de tecnología que les permita controlar los efectos negativos generados de las actividades de la explotación petrolera.	0	0,0	0	0,00	2	14,30	3	21,40	9	64,30
Sub-indicador evaluación del cumplimiento legal										
Financia personal capacitado para verificar periódicamente el cumplimiento de los requisitos ambientales legales aplicables.	2	14,3	1 1	78,60	1	7,10	0	0,00	0	0,00
Hay aportes para mantener al día los requisitos legales identificados, incluso permisos o licencias para el control respectivo.	1	7,1	1 2	85,70	1	7,10	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador acciones (correctiva-preventiva)										
Invierte en el establecimiento, implementación de procedimientos para tratar las no conformidades, por ejemplo, la generación de un impacto negativo, así como la documentación no controlada, entre otros.	2	14,3	8	57,10	3	21,40	1	7,10	0	0,00
Se destina parte del dinero en actualización de la documentación para prever respuestas ante emergencias.	8	57,1	3	21,40	2	14,30	1	7,10		
Sub-indicador control de los riesgos										
Asegura que exista un control en la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros.	3	21,4	11	78,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Financia lugares de organización para la preservación en condiciones adecuadas de los registros y documentación importante.	9	64,3	2	14,30	3	21,40	0	0,00		
Sub-indicador auditoría interna										
Se invierte en la capacitación del personal de la Alcaldía para asegurar una auditoría interna eficiente.	12	85,7	1	7,10	1	7,10	0	0,00	0	0,00
Buscan contratar a empresas especializadas para realizar auditorías que exhiban las no conformidades ambientales.	2	14,3	1 1	78,60	1	7,10	0	0,00		

Promedio por indicador		27,9		42,90		11,40		5,70		
Promedio por Dimensión		17,6		44,00		16,90		5,50		

Nota: elaboración propia (2015).

Se observa que el 67,90% de los funcionarios se agrupó en la opción casi siempre, 17,90% siempre, 10,70% algunas veces, 3,60% casi nunca y 0,00% en nunca. Mientras tanto, el 76,30% de los agentes fiscalizadores de los recursos de inversión se promedió en la opción algunas veces, 13,20% casi siempre, 7,90% siempre, 2,60% casi nunca y el 0,00% en nunca. Observando los resultados obtenidos, aunque gran parte de los funcionarios aseguran que se realiza una revisión ambiental inicial por parte de la organización, los agentes fiscalizadores exponen que no siempre se ejecutan, por dicho motivo, los datos discrepan lo contextualizado por Tecnología y Formación (ECA,2007) estableciendo que:

...es muy recomendable realizar una revisión medioambiental al inicio del proceso, ya que constituye una herramienta clave a la hora de sentar las bases del sistema de gestión ambiental y definir la política ambiental de la empresa... a través de la revisión medioambiental inicial se puede conocer la interacción que existe entre la organización y su entorno y determinar sus problemas y deficiencias (p, 49).

Cuadro 9

Distribución de Frecuencias Dimensión Gestión Administrativa de la Gestión Ambiental: Agentes Fiscalizadores de la Inversión

ÍTEMS	Agentes fiscalizadores de la inversión									
Indicador revisión ambiental inicial	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
Sub-indicador Revisión de las etapas de proceso										
Cierto capital va destinado a la revisión de todos los procesos de la explotación petrolera para asegurar que una deficiente actuación de gestión afecten el ambiente	2	10,50	2	10,50	15	78,90	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador Revisión de la documentación existente										
Existe un monto destinado a mantener la documentación	1	5,30	3	15,80	14	73,70	1	5,30	0	0,00

actualizada (política ambiental, registros requeridos, entre otros) de manera que se adapte a las exigencias legales y de operación que van dándose en el tiempo,										
Promedio indicador:		7,90		13,20		76,30		2,60		0,00
Indicador implementación y operación										
Sub-indicador recursos										
Hay inversión en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos,	0	0,00	1	5,30	17	89,50	1	5,30	0	0,00
Sub-indicador control de documentación										
La organización destina dinero para mantener procedimientos a fin de revisar y actualizar documentos, mantenimiento en la legibilidad e identificación fácil entre otros,	3	15,80	12	63,20	2	10,50	1	5,30	1	5,30
Sub-indicador control operacional										
Existe financiamiento para el control de operaciones en la explotación petrolera para mitigar los posibles impactos ambientales,	0	0,00	1	5,30	1	5,30	3	15,80	14	73,70
Sub-indicador preparación y respuesta ante emergencias										
Se anticipan gastos para mantener un manejo actualizado ante situaciones de emergencia que generen accidentes reales con daños ambientales asociados,	1	5,30	2	10,50	2	10,50	1	5,30	13	68,40
Promedio indicador:		5,30		21,10		28,90		7,90		36,80
Indicador verificación Sub-indicador seguimiento y medición										
Se realizan aportes para programas donde se destaque el tiempo en que se deben tomar las muestras (atmosféricas, agua, u otra) para asegurar el control de los impactos ambientales negativos	1	5,30	1	5,30	0	0,00	2	10,50	15	78,90
Adquiere equipos de tecnología que les permita controlar los efectos negativos generados de las actividades de la explotación petrolera	0	0,00	2	10,50	0	0,00	4	21,10	13	68,40
Sub-indicador evaluación del cumplimiento legal										
Financia personal capacitado para verificar periódicamente el cumplimiento de los requisitos ambientales legales aplicables	2	10,50	16	84,20	1	5,30	0	0,00	0	0,00
Hay aportes para mantener al día los requisitos legales identificados, incluso permisos o licencias para el control respectivo,	2	10,50	14	73,70	1	5,30	2	10,50	0	0,00
Sub-indicador acciones (correctiva-preventiva)										
Invierte en el establecimiento, implementación de procedimientos para tratar las no conformidades, por ejemplo, la generación de un impacto negativo, así como la documentación no controlada, entre otros,	1	5,30	15	78,90	2	10,50	1	5,30	0	0,00
Se destina parte del dinero en	13	68,40	3	15,80	3	15,80	0	0,00	0	0,00

actualización de la documentación para prever respuestas ante emergencias,										
Sub-indicador control de los riesgos										
Asegura que exista un control en la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros,	4	21,10	14	73,70	1	5,30	0	0,00	0	0,00
Financia lugares de organización para la preservación en condiciones adecuadas de los registros y documentación importante,	17	89,50	2	10,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador auditoría interna										
Se invierte en la capacitación del personal de la Alcaldía para asegurar una auditoría interna eficiente,	15	78,90	4	21,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Buscan contratar a empresas especializadas para realizar auditorías que exhiban las no conformidades ambientales,	3	15,80	13	68,40	2	10,50	1	5,30	0	0,00
Promedio por indicador		30,50		44,20		5,30		5,30		14,70
Promedio por Dimensión		14,60		26,10		36,80		5,30		17,20

Nota: elaboración propia (2015).

Para el indicador implementación y operación se presenta el sub-indicador, recursos en el cual se tiene que el 78,60% de los funcionarios afirmaron que algunas veces hay inversión en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos. De igual forma establece el 89,50% de los agentes fiscalizadores quienes informan que algunas veces se invierten en dichos recursos.

Para el sub-indicador control de documentación, el 57,10% de los funcionarios contestaron que casi siempre la organización destina dinero para mantener procedimientos a fin de revisar y actualizar documentos, mantenimiento en la legibilidad de identificación fácil entre otros. Así mismo expusieron que el 63,20% de los agentes fiscalizadores quienes aseguran que casi siempre se invierte capital para mantener un control de la documentación adecuada.

En el sub-indicador control operacional, el 64,30% de los funcionarios respondió que nunca existen financiamientos para el control de operaciones

en la explotación petrolera para mitigarlos posibles impactos ambientales. También, el 73,70% de los agentes fiscalizadores emanaron que nunca se ha invertido en el financiamiento para el control operacional.

El sub-indicador, preparación y respuesta ante emergencia el 71,40% de los funcionarios afirmaron que nunca se anticipan para mantener un manejo actualizado ante situaciones de emergencia que generen accidentes reales con daños ambientales asociados. De igual forma, el 68,40% de los agentes fiscalizadores establecieron que nunca se anticipan gastos ara el manejo actualizado ante situaciones de emergencia.

Se tiene entonces, que el 35,70% de los funcionarios se agrupó en la opción nunca, 28,60% en la opción algunas veces, 21,40% en casi siempre y el 7,10% en siempre y casi nunca. De manera similar, el 36,80% se agrupó en la opción nunca, 28,90% en algunas veces, 21,10% en casi siempre, 79% casi nunca y el 5,30% en la opción de siempre. Entonces, tanto funcionarios como agentes fiscalizadores aseveraron que no existe un proceso de implementación y operación de la gestión en la organización, es por ello, que los resultados divergen según lo establecido por Segundo (2012) quien contextualiza que la implementación y operación es la: "Puesta en marcha de la planificación adoptada, que continua con la realización de controles para comprobar la eficacia de las acciones emprendidas. En caso de que estas acciones no conduzcan a los resultados previstos, se adoptarán medidas correctoras" (p. 118). Así como se observa en los datos, existe deficiencia en los recursos, control operacional y preparación y respuesta ante emergencias.

En el indicador verificación, se presenta el sub-indicador, seguimiento y medición en el cual se advierte que el 57,10% de los funcionarios informaron que nunca se realizaron aportes para programas donde se destaquen el tiempo en que se deben tomar las muestras (atmosférica, agua u otra) para

asegurar el control de los impactos ambientales negativos. De igual manera, el 78,90% de los agentes fiscalizadores expusieron que nunca se realizan dichos aportes. Por otra parte, el 64,30% de los funcionarios respondieron que nunca adquieren equipos de tecnología que les permita controlar los efectos negativos generados de las actividades de la explotación petrolera. Así mismo, el 68,40% de los agentes fiscalizadores contestaron que nunca se adquieren los equipos que ayudan a controlar los impactos negativos.

Con respecto al sub-indicador, evaluación del cumplimiento legal, el 78,60% de los funcionarios afirmaron que casi siempre se financia al personal capacitado para verificar periódicamente el cumplimiento de los requisitos ambientales, legales aplicables. También, el 84,20% aseguraron que casi siempre se promociona la aplicación de personas capacitadas para que verifiquen el cumplimiento legal. En otro sentido, el 85,70% de los funcionarios emanaron que casi siempre hay aportes para mantener al día los requisitos legales identificados, incluso permisos o licencias para el control respectivo. También, el 73,70% de los agentes fiscalizadores expusieron que casi siempre hay aportes para mantener al día los requisitos que requiere la organización para concordar con los parámetros establecidos en la legislación.

Para el sub-indicador, acciones (correctiva-preventiva), el 57,10% de los funcionarios contestaron que casi nunca interviene en el establecimiento, implementación de procedimientos para tratar las no conformidades, por ejemplo, la generación de un impacto negativo, así como la documentación no controlada, entre otros. Igualmente, el 78,90% de los agentes fiscalizadores comentaron que casi siempre se toman acciones correctivas, También, el 57,10% de los funcionarios afirmaron que siempre se destina parte del dinero en actualización de la documentación para prever respuestas ante emergencias. Así mismo, el 68,40% de los agentes

fiscalizadores informaron de igual forma que siempre se destina parte de la inversión hacia las acciones para prever problemas en la administración.

En el sub-indicador, control de los riesgos, el 78,60% de los funcionarios aseguraron que casi siempre aseguran que exista un control en la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros. De igual forma, el 73,70% de los agentes fiscalizadores emanaron que casi siempre existe un control en los procesos de manejo de la documentación. Por otra parte, el 64,30% de los funcionarios contestaron que siempre financian lugares de organización para la prevención en condiciones adecuadas de los registros y documentación importante. Así mismo, el 89,50% de los agentes fiscalizadores expusieron que siempre existe un lugar en donde se desarrollan las actividades de control de los registros y documentación.

Por último se tiene el sub-indicador auditoría interna para el cual, el 85,70% de los funcionarios establecieron que siempre se invierte en la capacitación del personal de la Alcaldía para asegurar una auditoría interna eficiente. De igual forma, el 78,90% de los agentes fiscalizadores concordaron con los funcionarios. Además, el 78,60% de los funcionarios informaron que casi siempre buscan contratar a empresas especializadas para realizar auditorías que exhiban las no conformidades ambientales. Así mismo, el 68,40% de los agentes fiscalizadores concuerdan con los funcionarios concuerdan con los funcionarios.

En promedio se tiene que el 42,90% de los funcionarios se agruparon en la opción casi siempre, 27,90% en la opción siempre, 12,10% nunca y el 5,70% en casi nunca. Así mismo, el 44,20% de los agentes fiscalizadores se sumaron en la opción casi siempre, 30,50% en la opción siempre, 14,70% nunca, y el 5,30% tanto para algunas veces y el 5,30% en casi nunca. Es decir, los resultados obtenidos tanto para los funcionarios como para los

agentes fiscalizadores concuerdan con lo expuesto por Atehortúa (2005) quien asegura que la verificación es la:

Evaluación del resultado del indicador con respecto a su nivel de referencia y a su comportamiento en el tiempo, es tarea de alta dirección o de los responsables de los procesos, La manera objetiva u profesional como se enfrente esta etapa será base fundamental para las acciones de mejora en la gestión del proceso (p, 107).

Para la dimensión gestión administrativa de la inversión ambiental, el 44,00% de los funcionarios se promedió en la opción casi siempre, 17,60% en siempre, 16,90% algunas veces, 16,00% nunca y el 5,50% en casi nunca. Por otro lado, el 36,80% de los agentes fiscalizadores se agruparon en la opción algunas veces, 26,10% casi siempre, 17,20% en nunca, 14,60% en siempre y el 5,30% en casi nunca. En ambos casos, según la aplicación del criterio de análisis, tales respuestas se consideran no significativas por cuanto están por debajo del 50,00% en la agrupación de datos. Entonces, aunque gran parte de los funcionarios aseguraron que casi siempre se percibe una gestión administrativa de la inversión ambiental, los resultados tomados de los agentes fiscalizadores emanan que no siempre se cumple dicha gestión, por lo tanto, los resultados discrepan lo expuesto por Granero y Ferrando (2007) quienes establecen que el modelo de gestión ambiental se encuentra propuesta por las normas internacionales ISO 14001, la cual contempla en su estructura, o en los pasos a seguir para su implantación cinco grande módulos, los cuales son: política ambiental, planificación, implementación y operación, verificación y revisión por la dirección. Así mismo destaca que: “Esta norma se basa en el principio de mejora continua, El principio propone un modelo consistente de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar... que va adaptándose y evolucionando con el tiempo” (p. 25).

Dimensión Evaluación Ambiental

En esta dimensión, se tratan aspectos relativos al indicador revisión, sub-indicadores: Evaluación global del sistema, mejoras continuas y destino de la inversión. También, el indicador control de gestión, sub-indicadores: Eficiencia, eficacia. Además, el indicador sobre el control de resultados y como sub-indicadores: Efectividad, economía, eficiencia, valoración de costos ambientales.

El cuadro 10, presenta la dimensión evaluación ambiental, en el indicador revisión, se tiene el sub-indicador, evaluación global del sistema se tiene que el 64,30% de los funcionarios respondieron que nunca parte de las inversiones se destina a contar con especialista (internos-externos), para que con autoridades competentes analicen a nivel global el desempeño ambiental que maneja la alcaldía, Así mismo, el 78,90% de los agentes fiscalizadores (cuadro 11) de la inversión emanaron que nunca se destina parte de la inversión para contratar personal especializado para evaluar de manera global el sistema de gestión. También, el 78,60% de los funcionarios aceptaron que nunca se cuenta con un fondo especial para cubrir los efectos de impactos severos que puedan surgir de manera inoportuna al realizar la evaluación global del sistema de gestión ambiental.

Para el sub-indicador, mejoras continuas, el 71,40% de los funcionarios contestaron que algunas veces se financia cursos para todo el personal de la Alcaldía y miembros de otras organizaciones para que reflexionen sobre el cuidado ambiental dentro y fuera de las instalaciones de explotación petrolera. De igual forma, el 57,90% de los agentes fiscalizadores de la alcaldía respondieron que algunas veces se finanza curso para las personas de la alcaldía. Así mismo, el 85,70% de los funcionarios afirmó que algunas veces se adquieren equipos de medición de mejor calidad y precisión para

mantener al día el control de los procesos que pueden generar una degradación en el medio ambiente. También, el 78,90% de los agentes fiscalizadores de la alcaldía expusieron que algunas veces adquiere equipos de medición para mejorar la gestión del sistema.

El sub-indicador, destino de la inversión el 78,60% de los funcionarios emanaron que algunas veces la destinación de la contraprestación en dinero recibida a la alcaldía se orienta hacia la inversión sustentable para una mejor calidad de vida ambiental de la comunidad. De igual forma, el 73,70% de los agentes fiscalizadores respondieron que casi nunca parte del dinero dirigido a la inversión en el contexto ambiental es empleado para mejorar la calidad de vida. Por otra parte, el 71,40% de los funcionarios expusieron que algunas veces la inversión se utiliza como herramienta de desarrollo y crecimiento económico local según el lugar y los servicios existentes. Así mismo, el 63,20% de los agentes fiscalizadores establecieron que casi nunca se destina la inversión en desarrollo económico.

Cuadro 10

Distribución de Frecuencias Dimensión Evaluación Ambiental: Funcionarios

ÍTEMS		Funcionarios									
Indicador revisión ambiental inicial	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca		
Sub-indicador acciones (correctiva-preventiva)											
Invierte en el establecimiento, implementación de procedimientos para tratar las no conformidades, por ejemplo, la generación de un impacto negativo, así como la documentación no controlada, entre otros.	2	14,30	8	57,10	3	21,40	1	7,10	0	0,00	
Indicador revisión											
Sub-indicador evaluación global del sistema											
Parte de la inversión se destina a contar con especialistas (internos-externos), para que con autoridades competentes analicen a nivel global el desempeño ambiental que	0	0,00	0	0,00	2	14,30	3	21,40	9	64,30	

maneja la alcaldía.										
Se cuenta con un fondo especial para cubrir los efectos de impactos severos que puedan surgir de manera inoportuna al realizar la evaluación global del sistema de gestión ambiental.	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	21,40	11	78,60
Sub-indicador mejoras continuas										
Se financia cursos para todo el personal de la Alcaldía y miembros de otras organizaciones para que reflexionen sobre el cuidado ambiental dentro y fuera de las instalaciones de explotación petrolera.	0	0,00	1	7,10	10	71,40	3	21,40	0	0,00
Se adquieren equipos de medición de mejor calidad y precisión para mantener al día el control de los procesos que pueden generar una degradación en el medio ambiente.	0	0,00	0	0,00	12	85,70	2	14,30	0	0,00
Sub-indicador destino de la inversión										
La destinación de la contraprestación en dinero recibida a la alcaldía se orienta hacia la inversión sustentable para una mejor calidad de vida ambiental de la comunidad.	0	0,00	2	14,30	11	78,60	1	7,10	0	0,00
La inversión se utiliza como herramienta de desarrollo y crecimiento económico local según el lugar y los servicios existentes.	0	0,00	3	21,40	10	71,40	1	7,10	0	0,00
Promedio por indicador		0,00		7,10		53,60		15,50		23,80
Indicador control de gestión										
Sub-indicador eficiencia										
La cancelación de las jornadas laborales desarrolladas por los responsables de las obras ambientales se corresponde con el esfuerzo y tiempo utilizado en realizarlo.	1	7,10	3	21,40	8	57,10	1	7,10	1	7,10
El costo de los recursos de inversión utilizados se corresponde con el logro alcanzado en la ejecución de obras.	1	7,10	2	14,30	11	78,60	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador eficacia										
Mide si los propósitos previamente establecidos en las obras ambientales al evaluarse con los procesos de calidad, generan rentabilidad del proyecto como modo de control de gestión.	0	0,00	3	21,40	10	71,40	1	7,10	0	0,00

Relaciona la magnitud entre las metas y objetivos previstos en los proyectos y presupuestos con el buen término de los mismos.	0	0,00	0	0,00	11	78,60	3	21,40	0	0,00
Sub-indicador efectividad										
Se observa reducción de la magnitud de los impactos negativos en la comunidad local según los objetivos misionales establecidos en la Alcaldía.	12	85,70	2	14,30	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Hay observancia en el cumplimiento de políticas públicas, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades locales al realizar las obras.	2	14,30	12	85,70	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sub-indicador economía										
La obtención de los recursos se corresponde con la rentabilidad existente para generar los resultados previstos en los objetivos formulados.	3	21,40	8	57,10	2	14,30	1	7,10	0	0,00
El uso de los recursos se realiza de manera racional.	0	0,00	2	14,30	11	78,60	1	7,10	0	0,00
Sub-indicador eficiencia										
Los proyectos ejecutados se realizaron en el tiempo acordado, sin demora alguna.	0	0,00	1	7,10	7	50,00	3	21,40	3	21,40
Se contrastó los resultados alcanzados en con los controles de contaminación pactados entre las partes involucradas.	1	7,10	2	14,30	10	71,40	1	7,10	0	0,00
Sub-indicador valores de costo ambientales										
Parte de la inversión se destina a asignar un aproximado en términos monetarios al efecto del impacto o deterioro ambiental generado por la explotación petrolera.	0	0,00	0	0,00	12	85,70	2	14,30	0	0,00
Atienden preferencialmente al estudio de la valoración de impactos ambientales para poder ejercer el debido control sobre el nivel de costo producido.	1	7,10	2	14,30	9	64,30	2	14,30	0	0,00
Promedio por indicador		17,00		25,90		45,50		8,90		2,70
Promedio por Dimensión		6,90		15,80		56,80		11,10		9,40

Nota: elaboración propia (2015).

Se observa que el 53,60% de los funcionarios se promedió en la opción algunas veces, 23,80% en nunca, 15,50% en casi nunca, 7,10% en casi siempre y el 0,00% en siempre. De igual forma, el 31,60% de los agentes fiscalizadores se sumó en la opción algunas veces y otro 31,60% en casi

nunca, 29,80% en nunca, 5,30% casi siempre y el 1,80% en siempre. Entonces, los resultados divergen lo asegurado por la revista Vértice (2008), sobre que la revisión del sistema “Es la evaluación formal, mediante la gestión de las conclusiones de la auditoria y el grado en el que funciona la política medioambiental, los objetivos y las metas y los procedimientos como herramientas para mejorar la actuación medioambiental” (p. 121). Entonces, se percibe una debilidad en la revisión del sistema de gestión con respecto a la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca-Colombia debido a que existen problemas tanto en la evaluación global del sistema como en las mejoras continuas y el destino de la inversión.

Para el indicador control de gestión, se tiene el sub-indicador, eficiencia para el cual el 57,10% de los funcionarios respondieron que algunas veces la cancelación de las jornadas laborales desarrolladas por los responsables de las obras ambientales se corresponde con el esfuerzo y tiempo utilizado en realizarlo. Por su parte, el 84,20% de los agentes fiscalizadores de la alcaldía afirmaron que casi nunca concuerdan las jornadas laboras con el tiempo y esfuerzo que se requiere para elaborar una obra de mejoramiento. Así mismo, el 78,60% de los funcionarios aseguraron que algunas veces el costo de los recursos de inversión utilizados se corresponde con el logro alcanzado en la ejecución de obras. También, el 73,70% de los agentes fiscalizadores de la alcaldía establecieron que casi nunca se alcanza la ejecución de las obras.

En el sub-indicador eficacia, el 71,40% de los funcionarios emanaron que algunas veces mide si los propósitos previamente establecidos en las obras ambientales al evaluarse con los procesos de calidad, generan rentabilidad del proyecto como modo de control de gestión. Por otra parte, el 89,50% de los agentes fiscalizadores respondieron que casi nunca se miden dichos propósitos. Del mismo modo, el 78,60% de los funcionarios aseguraron que algunas veces relaciona la magnitud entre las metas y objetivos previstos en

los proyectos y presupuestos con el buen término de los mismos. Igualmente, el 73,70% de los agentes fiscalizadores informaron que algunas veces se relaciona la magnitud entre las metas y los objetivos previstos.

Cuadro 11

Distribución de Frecuencias Dimensión Evaluación Ambiental: Agentes Fiscalizadores de la Inversión

ÍTEMS	Agentes fiscalizadores de la inversión									
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
Indicador revisión ambiental inicial										
Sub-indicador acciones (correctiva-preventiva)										
Invierte en el establecimiento, implementación de procedimientos para tratar las no conformidades, por ejemplo, la generación de un impacto negativo, así como la documentación no controlada, entre otros.	1	5,30	15	78,90	2	10,50	1	5,30	0	0,00
Indicador revisión										
Sub-indicador evaluación global del sistema										
Parte de la inversión se destina a contar con especialistas (internos-externos), para que con autoridades competentes analicen a nivel global el desempeño ambiental que maneja la alcaldía.	0	0,00	0	0,00	1	5,30	3	15,80	15	78,90
Se cuenta con un fondo especial para cubrir los efectos de impactos severos que puedan surgir de manera inoportuna al realizar la evaluación global del sistema de gestión ambiental.	0	0,00	1	5,30	2	10,50	3	15,80	13	68,40
Sub-indicador mejoras continuas										
Se financia cursos para todo el personal de la Alcaldía y miembros de otras organizaciones para que reflexionen sobre el cuidado ambiental dentro y fuera de las instalaciones de explotación petrolera.	2	10,50	3	15,80	11	57,90	2	10,50	1	5,30
Se adquieren equipos de medición de mejor calidad y precisión para mantener al día el control de los procesos que pueden generar una degradación en el medio ambiente.	0	0,00	0	0,00	15	78,90	2	10,50	2	10,50

Sub-indicador destino de la inversión										
La destinación de la contraprestación en dinero recibida a la alcaldía se orienta hacia la inversión sustentable para una mejor calidad de vida ambiental de la comunidad.	0	0,00	2	10,50	3	15,80	14	73,70	0	0,00
La inversión se utiliza como herramienta de desarrollo y crecimiento económico local según el lugar y los servicios existentes.	0	0,00	0	0,00	4	21,10	12	63,20	3	15,80
Promedio por indicador		1,80		5,30		31,60		31,60		29,80
Indicador control de gestión										
Sub-indicador eficiencia										
La cancelación de las jornadas laborales desarrolladas por los responsables de las obras ambientales se corresponde con el esfuerzo y tiempo utilizado en realizarlo.	0	0,00	0	0,00	2	10,50	16	84,20	1	5,30
El costo de los recursos de inversión utilizados se corresponde con el logro alcanzado en la ejecución de obras.	0	0,00	0	0,00	2	10,50	14	73,70	3	15,80
Sub-indicador eficacia										
Mide si los propósitos previamente establecidos en las obras ambientales al evaluarse con los procesos de calidad, generan rentabilidad del proyecto como modo de control de gestión.	0	0,00	0	0,00	2	10,50	17	89,50	0	0,00
Relaciona la magnitud entre las metas y objetivos previstos en los proyectos y presupuestos con el buen término de los mismos.	1	5,30	1	5,30	14	73,70	3	15,80	0	0,00
Sub-indicador efectividad										
Se observa reducción de la magnitud de los impactos negativos en la comunidad local según los objetivos misionales establecidos en la Alcaldía.	2	10,50	3	15,80	11	57,90	2	10,50	1	5,30
Hay observancia en el cumplimiento de políticas públicas, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades locales al realizar las obras.	0	0,00	0	0,00	1	5,30	3	15,80	15	78,90
Sub-indicador economía										
La obtención de los recursos se corresponde con la rentabilidad existente para generar los resultados previstos en los	2	10,50	2	10,50	13	68,40	2	10,50	0	0,00

objetivos formulados.										
El uso de los recursos se realiza de manera racional.	0	0,00	0	0,00	16	84,20	3	15,80	0	0,00
Sub-indicador eficiencia										
Los proyectos ejecutados se realizaron en el tiempo acordado, sin demora alguna.	2	10,50	3	15,80	14	73,70	0	0,00	0	0,00
Se contrastó los resultados alcanzados en con los controles de contaminación pactados entre las partes involucradas.	1	5,30	2	10,50	11	57,90	3	15,80	2	10,50
Sub-indicador valores de costo ambientales										
Parte de la inversión se destina a asignar un aproximado en términos monetarios al efecto del impacto o deterioro ambiental generado por la explotación petrolera.	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	21,10	15	78,90
Atienden preferencialmente al estudio de la valoración de impactos ambientales para poder ejercer el debido control sobre el nivel de costo producido.	0	0,00	0	0,00	0	0,00	16	84,20	3	15,80
Promedio por indicador		4,60		6,60		43,40		21,70		23,70
Promedio por Dimensión		2,60		4,30		33,80		39,70		19,60

Nota: elaboración propia (2015).

Se tiene que el 71,40% de los funcionarios se promedió en la opción algunas veces, 14,30% en casi siempre, 8,90% casi nunca, 3,60% en siempre y el 1,80% en nunca. Por otra parte, el 65,80% de los agentes fiscalizadores de la alcaldía se agrupó en la opción casi nunca, el 26,30% en algunas veces, 5,30% nunca, 1,30% en siempre y el otro 1,30% casi siempre. En otras palabras, tanto funcionarios como agentes fiscalizadores aseguran que no hay un correcto control de la gestión pertinente a la inversión de los recursos provenientes de las regalías petroleras. Así como se muestra en los resultados, se tiene que los sujetos de estudio afirman discrepar lo contextualizado por Acosta (2012) quien asevera que el control de gestión está relacionado con:

La eficiencia que consiste en hacer bien lo que se hace; al menos costo posible (de dinero, de tiempo), Es positiva, por supuesto, pero no garantiza resultados, Se limita hacer bien lo que se hace, La persona eficaz, ante todo, hace lo que

debe hacer, Tiene en mente los resultados que desea alcanzar, lo que le facilita el acercarse a ellos, La eficiencia se centra en el método, en el cómo, La eficacia en el fin (p. 81).

Por lo tanto, de evidencia una problemática tanto en la eficiencia como en la eficacia del control de la gestión en relación con la evaluación ambiental o desempeño que tiene el organismo para invertir correctamente los recursos provenientes de las regalías petroleras.

El indicador control de resultados, se presenta el sub-indicador efectividad, para el cual el 85,70% de los funcionarios contestaron que siempre se observa reducción de la magnitud de los impactos negativos en la comunidad local según los objetivos misionales establecidos en la Alcaldía. Así mismo, el 57,90% de los agentes fiscalizadores informaron que algunas veces se percibe una reducción de la magnitud de los impactos. Por otra parte, el 85,70% de los funcionarios establecieron que casi siempre hay observancia en el cumplimiento de políticas públicas, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades locales al realizar las obras. También, el 78,90% de los agente fiscalizadores respondieron que nunca se observa el cumplimientos de las políticas en la gestión de la organización,

Para el sub-indicador, economía el 57,10% de los funcionarios afirmaron que casi siempre la obtención de los recursos se corresponde con la rentabilidad existente para generar los resultados previstos en los objetivos formulados. En este sentido, el 68,40% de los agentes fiscalizadores aseguraron que algunas veces se obtienen recursos para lograr las metas. De igual forma, el 78,60% de los funcionarios respondieron que algunas veces el uso de los recursos se realiza de manera racional. De igual manera, el 84,20% de los agentes fiscalizadores concordaron con los funcionarios.

En el sub-indicador, eficiencia, el 50,00% de los funcionarios emanaron que algunas veces los proyectos ejecutados se realizaron en el tiempo

acordado, sin demora alguna. Así mismo, el 73,70% de los agentes fiscalizadores estuvieron de acuerdo con los funcionarios. Además, el 71,40% de los funcionarios respondieron que algunas veces se contrastó los resultados alcanzados con los controles de contaminación pactados entre las partes involucradas. También, el 57,90% de los agentes fiscalizadores afirmaron que algunas veces se verifican los resultados para saber si son eficientes.

Para el sub-indicador, valores de costos ambientales, el 85,70% de los funcionarios aseveraron que algunas veces parte de la inversión se destina a asignar un aproximado en términos monetarios al efecto del impacto o deterioro ambiental generado por las explotaciones petroleras. Sin embargo, el 78,90% de los agentes fiscalizadores respondieron que nunca la inversión es destinada a un aproximado de lo que equivale el daño ambiental. Así mismo, el 64,30% de los funcionarios afirmó que algunas veces atienden preferencialmente al estudio de la valoración de impactos ambientales para poder ejercer el debido control sobre el nivel de costo producido. No obstante, el 84,60% de los agentes fiscalizadores contestaron que casi nunca se le da la debida atención a la valoración de los impactos ambientales negativos.

En promedio se observa que el 45,50% de los funcionarios se sumó en la opción algunas veces, el 25,90% en casi siempre, 17,00% siempre, 8,90% casi nunca y el 2,70% nunca, Por otra parte, el 43,40% de los agentes fiscalizadores se agrupó en la opción algunas veces, 23,70% nunca, 21,70% casi nunca, 6,60% casi siempre y el 4,60% en siempre. Por lo tanto, los datos emanados de los sujetos de estudio aluden a la deficiencia del control de los resultados que tiene el sistema de gestión administrativa encargada de la inversión de los recursos provenientes de las regalías petroleras, es por ello que los resultados divergen con lo emanado por Zambrano (2011) quien informa que el control de resultados:

...consiste en verificar que lo logrado está en relación con lo previsto en el plan y en el presupuesto, Debe entenderse como lo que resulta de un proceso, de un trabajo, de una gestión, Es contrastar los resultados alcanzados con los previstos y analizar las desviaciones existentes (p. 225).

Entonces, dicho logro se ve afectado por las deficiencias expuestas en la efectividad, economía, eficiencia y la valoración de los costos ambientales que son indicadores del control de los resultados para comprobar que el sistema de gestión se desarrolla de manera óptima.

Ahora bien, en el análisis de la dimensión evaluación ambiental, el 56,80% de los funcionarios se promedió en la opción algunas veces, 15,80% en casi siempre, 11,10% en casi nunca, 9,40% en nunca, 6,90% en siempre. Sin embargo, el 39,70% de los agentes fiscalizadores se sumó en la opción casi nunca, 33,80% en algunas veces, 19,60% en nunca, 4,30% casi siempre y el 2,60% en siempre. Según este resultado, y en concordancia con la aplicación del criterio de análisis, se tiene que en los funcionarios, se toma como significativo el resultado agrupado en la opción algunas veces por cuanto excede del 50,00% de respuestas dadas; pero, en el caso de los agentes fiscalizadores, se considera poco significativo en virtud que el mayor porcentaje en la opción casi nunca se encuentra por debajo del 50,00%. Ahora bien, en este sentido, tanto funcionarios como agentes fiscalizadores concuerdan que no existe una evaluación ambiental entorno a la gestión de los recursos invertidos en dirección al área ambiental, es por ello, que los resultados discrepan lo expuesto por Gómez (2007) asegura que la evaluación ambiental:

...es equivalente a la evaluación de impacto aplicada a políticas, planes y programas, es decir a los instrumentos de planificación que preceden al proyecto en los procesos de toma de decisiones y le superan en nivel de abstracción y en amplitud de los ámbitos espaciales y temáticos a los que afectan (p. 27).

Es decir, la evaluación ambiental presenta debilidades por consecuencia de la ineficiencia respecto a la revisión, control de gestión y control de resultados necesario para tomar las decisiones de mejora continua, así como para asegurar que el sistema de gestión del organismo se realiza de manera correcta.

www.bdigital.ula.ve

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA EL CUIDADO AMBIENTAL A PARTIR DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA-ADMINISTRATIVA DERIVADA DE LAS INVERSIONES DE LAS REGALÍAS PETROLERAS EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, COLOMBIA

Presentación

En el cuidado ambiental, la sociedad debe dar respuesta con visión crítica hacia el modo de realizar la gestión por parte de los entes encargados de generar proyecciones para preservar la complejidad de los procesos y soluciones hacia el hecho de mitigar el impacto medioambiental que es causado por actividades emanadas por la mano del hombre, quien infunde una interacción vital dentro de los ecosistema existente.

Ahora bien, parte de tal proyección se debe a la inversión ambiental que se debe compenetrar hacia una medición de impactos medioambientales, razone una intervención estratégica-administrativa, y adicionalmente, se asuma de modo complementario la evaluación ambiental, a objeto de mejorar la calidad de vida a partir del disfrute de un saneamiento ambiental equilibrado.

Según el señalamiento de Muñoz (2008), el saneamiento ambiental se atribuye a lo siguiente:

...conjunto de intervenciones dedicadas a mejorar el manejo de las excretas y desechos además del abastecimiento de agua potable, el saneamiento ambiental consiste en el mantenimiento de los elementos del medio ambiente en condiciones aptas para el desarrollo del ser humano tanto en lo individual como en lo colectivo (p. 19).

Tal intervención, permite a las autoridades locales, ejercer conjuntamente con las comunidades, acciones que apunten hacia la garantía enmarcada en el derecho de cuarta generación como es el ambiente, por considerarse una prioridad en el compromiso que los órganos competentes como las Alcaldías, deben comprometerse con el equilibrio ambiental, y especialmente, estar atento a toda directriz emanada de referentes jurídicos, administrativos y estratégicos, que puedan servir de apoyo a la ejecución de planes de gestión llevados por las Alcaldías para el cuidado ambiental.

Este propósito es viable, cuando se mantienen inversiones estratégicas destinadas al cuidado ambiental, y muy enfáticamente, si éstas proceden de las regalías petroleras para cumplir el cometido antes explicitado. A decir de Ketelhöhn, Martín y Montiel (2004), cuando enfoca esta noción, señala que: “Las inversiones que comprometen los recursos de la empresa a largo plazo son inversiones estratégicas” (p. 4). Además argumenta que una buena estrategia define y clarifica cuál es el propósito de la organización, que aspectos constituyen la inversión-compromiso con carácter de aprobación y cuáles se distancias de dicho fin; además, en qué consisten las operaciones de la organización; por tanto, tal como aseguran:

La estrategia de cualquier organización se crea escogiendo los compromisos que llenan sus objetivos a largo plazo...Las inversiones estratégicas se adoptan para acercar a la empresa a los objetivos y metas deseados, Las inversiones estratégicas comprometen los recursos de la empresa con la dirección seleccionada; responden a la pregunta: ¿Cómo llegaremos? (p. 5, 15).

Según señalan los autores antes mencionados, cuando una inversión se fundamenta en acciones estratégicas, deben clarificar los objetivos, metas, entre otros atributos, donde el compromiso emerge como norte de su misión y visión, cuya adherencia en la gestión administrativa, podrá generar un conjunto de medios para impulsar la revisión de las etapas del proceso de gestión, implementar acciones tendientes a la mejora ambiental con los aportes de las regalías petroleras, además, verificar exigencias del cumplimiento legal, control de riesgos, a través de auditorías y seguimiento pertinente.

En este marco, la Alcaldía del Municipio Arauca, Colombia, como receptor y gestor de las regalías petroleras con destino al cuidado ambiental, debe constituir la mejor proyección de las políticas o directrices ambientales en cuanto a la operatividad estratégica-administrativa, con fines de asumir una evaluación ambiental consustanciada con preceptos de control y seguimiento para medir, entre otros, el destino de la inversión, si ésta se asigna a la ejecución de programas y proyectos necesarios para la comunidad, vele por la eficiencia y eficacia de la gestión, produzca un control de resultados con un retorno operativo, el cual fortalecería la inversión procedente de las regalías petroleras para el cuidado ambiental; por tanto, y en virtud de lo antes expuesto, se presenta una propuesta de lineamientos para la intervención del cuidado ambiental a partir de una gestión estratégica-administrativa proveniente de las inversiones de las regalías petroleras.

Justificación

La propuesta de lineamientos para la intervención del cuidado ambiental a partir de una gestión Estratégica- Administrativa en virtud de la inversión proveniente de las regalías petroleras, tienen su justificación desde una perspectiva institucional, investigativa, práctica y social, en el sentido de

servir de fuente de reconocimiento hacia el desarrollo de habilidades en el docente, quien ejerce la dirección del proceso educativo en la institución educativa.

Desde el primer planteamiento, es decir, en virtud de la justificación organizacional, en este caso relativa a la gestión de la Alcaldía, resulta oportuno acotar la opinión de Deft (2007), quien señala lo siguiente:

Entender las estrategias organizacionales, así como el concepto de adaptar el diseño a diferentes contingencias, es el primer paso hacia la comprensión de la efectividad organizacional, Las metas organizacionales representan la razón de existir de una organización y los resultados que ésta busca alcanzar (p. 70).

Ciertamente, cuando se determina la inversión proveniente de las regalías petroleras para el cuidado ambiental, es preciso valorar la efectividad de la organización, en este caso de la Alcaldía como modo de generar un control de resultados con base en metas organizacionales, por tanto, las estrategias deben dirigir la atención a ciertos factores de gestión y evaluación que hacen de la inversión el componente medular de las operaciones financieras derivadas de la misma.

Desde el carácter investigativo, también se justifica por cuanto lo anterior es posible, mediante la implementación de lineamientos estratégicos que conduzcan a reconocer la necesidad de abordar los elementos interventores de la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental en función con el impacto medioambiental, la intervención estratégica en la inversión, la gestión administrativa de la inversión ambiental y la evaluación ambiental, con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico, los cuales observan la presencia de dificultades para llevar dicho cometido con eficiencia y eficacia por parte de la Alcaldía.

Por consiguiente, en dicho escenario, y desde una perspectiva práctica, los lineamientos estratégicos, benefician no sólo a la Alcaldía, también a los entes de fiscalización, así como a los habitantes y comunidades locales y circunscriptas en zonas adyacentes al municipio Arauca, Colombia.

Es importante acotar la precisión de Brenes (citado por Calderón, 2008), quien señala que la estrategia trata sobre: "...un sistema que incluye procesos de raciocinio, imaginación, decisión y acción, sobre aspectos internos y externos a la entidad en cuestión, cuyo producto es un medio para pasar de una situación actual determinada a una situación futura deseada" (p. 25).

De acuerdo con el mencionado autor, la estrategia representa un sistema de acción y decisión que se establece con una visión a futuro, la cual debe ser implementada tomando en consideración todos los elementos derivados del diagnóstico, tal como se estima dado los resultados de la investigación, y cuya receptividad por parte de los entes locales, optimizará el destino de las inversiones con fines de cuidado ambiental, situación que requiere del compromiso y responsabilidad para intervenir realidades como es el cuidado ambiental para prevenir acciones generadoras de contaminación y la presencia de aportes de gestión para preservar el ambiente ecológicamente sano.

La propuesta de lineamientos estratégicos también se justifica desde un punto de vista social, en virtud de proyección en este sentido, especialmente, para las comunidades de la población de Arauca, quienes serán beneficiados por la direccionalidad que la Alcaldía genere en el mejoramiento del cuidado ambiental a partir del hecho de mitigar la contaminación ambiental de agua, suelo, atmósfera, uso de energía, entre otros, a partir de una gestión estratégica acorde con las necesidades de la gestión cuando se invierte en referentes generadores de contaminación, haciéndose posible una visión de

solución ambiental o ecológica para dar tratamiento a las adversidades que atentan contra el equilibrio deseable de la actual y futura generación.

Tomándose como referencia las ideas contenidas en los apartados precedentes, se formulan los lineamientos estratégicos para intervenir el cuidado ambiental a partir de una gestión estratégica-administrativas para el desarrollo operativo de las inversiones derivadas de las regalías petroleras cuyo ente ejecutor de las mismas le corresponde a la Alcaldía del municipio Arauca, Colombia, de manera que se establezcan acciones tendientes a contribuir con una visión de organización eficiente y eficaz.

Factibilidad de los Lineamientos Estratégicos

En estos apartados se menciona la factibilidad de los lineamientos estratégicos, los cuales emanan en el orden legal, institucional, técnica y social, tal como se menciona a continuación.

Factibilidad Legal

En cuanto a la factibilidad legal, la propuesta de lineamientos estratégicos para la intervención del cuidado ambiental, se fundamenta en principios rectores emanados en la Constitución Política de Colombia (1991), en cuyo artículo 361, reza textualmente que:

Con los ingresos provenientes de las regalías que no sean asignados a los departamentos y municipios, se creará un Fondo Nacional de Regalías cuyos recursos se destinarán a las entidades territoriales en los términos que señale la ley. Estos fondos se aplicarán a la promoción de la minería, a la preservación del ambiente y a financiar proyectos regionales de inversión definidos como prioritarios en los planes de desarrollo de las respectivas entidades territoriales.

Es decir, el Fondo Nacional de Regalías, puede destinar a las Alcaldías, entre éstas la del municipio Arauca, los fondos necesarios para promover actividades de cuidado ambiental, así como destinar asignaciones para preservar el ambiente, incluso, financiar proyectos, planes de desarrollo y programas con ejecutorias de inversión, entre éstos, aquellos que se señalan en los lineamientos estratégicos.

Colateralmente, el artículo 339, puntualiza en el primer apartado que los entes territoriales podrán adoptar de manera conjunta entre ellos, por una parte, y por otra, el gobierno nacional, los planes de desarrollo, a fin de asegurar un uso efectivo de recursos; además acota que: “Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo”. En este sentido, todo plan estratégico promovido por la Alcaldía, puede ser objeto de viabilidad cuando se cuenta con el esfuerzo conjunto con el gobierno colombiano, de modo tal, que se asegure la factibilidad de los recursos y medios para generar mayor operatividad en propuestas, líneas estratégicas y afines, relacionadas con el cuidado ambiental.

Ahora bien, en el orden de los Decretos, la Ley 145 de 1995, trata acerca de la liquidación, recaudo, distribución y transferencia de las regalías derivadas de la explotación de minerales, cuyo artículo 1, designa las entidades para dicho propósito.

En el artículo 6, señala que:

Las Alcaldías Municipales deberán tomar todas las medidas necesarias para verificar los montos de producción de minerales base para la liquidación de regalías y para constatar el origen de los mismos de manera que se garantice su declaración en favor de los municipios productores, para lo cual podrán inspeccionar de manera periódica o permanente la producción de las respectivas

explotaciones, establecer puntos de control, llevar un registro de explotadores o compradores directos, entre otras.

Se trata pues, de llevar a cabo una gestión administrativa, que en el caso del presente estudio cuando se trata de inversión ambiental, se generan operaciones de revisión ambiental inicial en virtud de la revisión de las etapas de proceso, implementación y operación en el control documental; así como verificar a través de la medición y seguimiento, y de manera periódica y permanente la explotación ambiental, incluso, el ejercicio de una auditoría interna como modo de establecer el control necesario en la gestión llevada a cabo.

También, el Decreto 620 de 1995, en el artículo 1, establece los objetivos de la Comisión Nacional de Regalías, como es: “, controlar y vigilar la correcta utilización de los recursos provenientes de regalías y compensaciones causadas por la explotación de recursos naturales no renovables de propiedad del Estado”.

Luego, en el artículo 2, emana que en virtud del ejercicio de vigilancia y control de la Comisión Nacional de Regalías, aquellas entidades territoriales que recibieron directamente regalías y compensaciones, a partir de la vigencia de la Ley 141 de 1994, deben tramitar ante la Comisión Nacional de Regalías -Ministerio de Minas y Energía- una relación de la parte pertinente de inversión, correspondientes al segundo semestre de 1994 con las respectivas ordenanzas y acuerdos; al efecto, se debe especificar el uso a los recursos, éste informe debe suscribirse bien sea por el Gobernador o Alcalde y acompañado del concepto de los Contralores Departamentales o Municipales, de ser necesario.

Es decir, el Estado a través de la Comisión Nacional de Regalías, insta a las entidades territoriales, en este caso, a la Alcaldía del municipio Arauca, que informe a dicha Comisión y al Ministerio de Minas y Energía, lo

conducente a la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental, además, se especifique con claridad el uso y destino que se dio; por tal razón, buena parte de la evaluación ambiental que se debe realizar, debe referir la verificación y control de gestión, en virtud de la proyección de las mejoras continuas y el destino de la inversión, si ésta se llevó a cabo bajo criterios de eficiencia, eficacia, economía, efectividad, entre otros, siendo el alcalde como máximo representante del municipio Arauca, además del Gobernador, quien debe responder por el respectivo informe.

Factibilidad Institucional

La factibilidad institucional de la propuesta de lineamientos estratégicos se desprende de la receptividad y aceptación que tienen las autoridades de la Alcaldía, en el sentido de contar con el apoyo necesario para promover conjuntamente con el investigador, iniciativas tendientes a la realización de una gestión de calidad para el cuidado ambiental. En este sentido, los funcionarios competentes prestan la colaboración para dirigir la atención en las líneas diseñadas.

Factibilidad Técnica

Por tratarse de lineamientos estratégicos, se cuenta con la disponibilidad de recursos humanos y materiales necesarios para dar a conocer los lineamientos, especialmente, el autor de la investigación quien tiene en su haber, posibilidades de contactar con autoridades locales de la Alcaldía, a fin de conformar un equipo para analizar la practicidad de los lineamientos estratégicos.

Factibilidad Social

La factibilidad social se determina por cuando el llevar a cabo los lineamientos estratégicos para la intervención del cuidado ambiental a partir de una gestión estratégica-administrativa en las inversiones provenientes de las regalías petroleras, en su máxima expresión, se contribuirá a preservar un ambiente equilibrado, garantizándose de este modo, la convivencia sana y ecológicamente sustentable de las actuales y futuras generaciones, porque la ejecución de programas, proyectos, planes, entre otros, destinados al cuidado ambiental, constituirá el foco medular para compartir con el entorno en beneficio de las comunidades, ciudadanos, especies y todo ser vivo que alimente el equilibrio ecológico.

Objetivos Generales

1. Plantear alternativas de gestión estratégica-administrativa dirigida a los órganos competentes para la intervención del cuidado ambiental derivada de las inversiones provenientes de las regalías petroleras.
2. Coadyuvar en la solución del problema sobre de aspectos concernientes a la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental en el municipio Arauca, Colombia.

Objetivos Específicos

1. Motivar a los actores locales de para establecer direccionalidades estratégicas en materia ambiental.
2. Promover actividades para el cuidado ambiental bajo una visión estratégico-administrativa por parte de los órganos competentes.

3. Impulsar la participación ciudadana como puente necesario para la gestión estratégica de los órganos competentes en inversión procedentes de las regalías para el cuidado ambiental.
4. Establecer un seguimiento continuo a la ejecución de las inversiones de las regalías petroleras.

Diseño de los Lineamientos Estratégicos

Para el diseño de los lineamientos estratégicos es preciso acotar la intencionalidad de autores como Hitt, y Hoskisson (2008) cuando sostienen que una estrategia: "...es el arte de dirigir operaciones dirigidas a alcanzar un objetivo". El término estrategia ha sido empleado extensamente en los últimos años y aunque existen diversas definiciones. Ollera (2005), identificó características comunes de las estrategias, las cuales se atienden a un horizonte temporal extenso, denota concentración de esfuerzos de los miembros de una organización en función de una meta concreta, se origina en el establecimiento de un proceso de toma de decisiones; además, trata de la flexibilización de actividades que trata desde la asignación de recursos hasta aquellas operaciones de índole cotidiano que se producen en dichos entes.

Desde luego, un aspecto vital en el diseño es precisamente la conformación de líneas de acción estratégicas en las cuales se involucre a la estructura misma de los órganos competentes, de donde emerge el desarrollo de la propuesta con el acompañamiento de quienes ejercen funciones de gestión y fiscalización de las regalías petroleras para atender el cuidado ambiental en el municipio Arauca, Colombia.

En este proceso dinámico, los organismos encargados de velar por la calidad de vida en virtud del cuidado ambiental, deben brindar seguridad cuando dan respuestas a las circunstancias que atentan contra la garantía para la satisfacción de sus necesidades; por tanto, el diseño de los lineamientos estratégicos denota una ventaja competitiva que apunta hacia una labor colaborativa por parte de los funcionarios de la Alcaldía, fiscalizadores y comunidades para contar con soluciones para disfrutar de una mayor calidad de vida.

En tal sentido, se distribuye el contenido de los lineamientos estratégicos dirigidos a los órganos de la Alcaldía, Ministerios y Entes que realizan función fiscalizadora y comunidades, en función con las siguientes directrices:

Lineamiento Estratégico Básico

www.bdigital.ula.ve

Proporcionar lineamientos estratégicos para la intervención el cuidado ambiental en virtud de las inversiones provenientes de las regalías petroleras del Municipio de Arauca, Colombia.

Diseño e Implantación de las Directrices o Lineamientos Estratégicos

Estrategia Ambiental

- Sensibilizar a los funcionarios de la Alcaldía, a través de campañas, talleres, jornadas, reuniones, y afines, para que se sensibilicen en el establecimiento acciones destinadas a establecer puentes para evitar el impacto medioambiental generado por la contaminación de

agua, suelo, emisiones atmosféricas, uso de energía, empleo de productos químicos, pérdida de biodiversidad.

- Implementar programas de mejora para fortalecer las organizaciones, dependencias del Estado, Ministerios, Alcaldía, en la capacidad para diseñar y poner en práctica, programas de actuación sobre el proceso, materiales y personal de la organización que permitan una reducción de los agentes generadores de contaminación ambiental.
- Enfocar los esfuerzos de la gestión ambiental municipal en el cuidado ambiental elaborando y adoptando, por parte de la Alcaldía y el municipio, normas destinadas a evitar la contaminación ambiental.
- Promover un enfoque de gerencia ambiental con aplicabilidad a la realidad socioeconómica del municipio Arauca, en el marco de una política coherente con el cuidado ambiental, a partir de la intervención estratégica en la inversión ambiental.
- Obtener mayor participación por parte de la administración pública, a fin de instrumentar lo conducente para fortalecer iniciativas ambientalistas en todos los organismos públicos y privados, extensivas a las instituciones educativas y particulares.
- Propiciar un cambio sociocultural que conduzca a la minimización de los problemas medioambientales focalizados en la generación de la contaminación, y tiendan a desarrollar comportamientos, actitudes, aptitudes dirigidas al cuidado ambiental.
- Proponer la reforma de algunas leyes relacionadas con contenidos ambientales, de manera que se haga más efectiva la aplicabilidad de sanciones para quienes infringen las normas pautadas en las mismas.
- Fortalecer significativamente los marcos normativos de los decretos relacionados con las regalías petroleras, de manera que a través de un mayor control, se destine las asignaciones para el desarrollo de proyectos locales con eficiencia, eficacia y efectividad.

Estrategia Estratégica-Administrativa

- Implementar políticas ambientales en escenarios nacionales e internacionales para establecer estructuras e instrumentos adaptados a nuevas realidades en el municipio Arauca, con tratados y acuerdos ambientales, donde se debata el tema acerca de cómo impulsar la toma de decisiones en materia ambiental, que requiere gran experticia y conocimientos técnicos y científicos, y deben ser entendidos por los diferentes sectores de la sociedad.
- Promover planes y programas destinados a mitigar el impacto ambiental negativo que puede afectar a la población de Arauca, cuando se incumple con la detección de los impactos medioambientales, se desconoce cómo ejercer estratégicamente la inversión, se observa una gestión sin control de sus operaciones y la verificación de las mismas mediante seguimiento y control, aunado a desinterés de una evaluación ambiental.
- Adicionalmente, reforzar o desarrollar la vigilancia, seguimiento y evaluación de los diferentes planes, procesos y estrategias inherentes a intervenir los agentes contaminantes y el destino de la inversión procedente de las regalías petroleras para el cuidado ambiental.
- Fortalecer la capacidad de la gestión para promover una planificación estratégica ambiental, de modo que se desarrollen planes de acción e implementar estrategias de promoción hacia la conservación de un ambiente seguro, con la participación de la sociedad en general.
- Realizar asignaciones para intervenir en la profesionalización y capacitación del talento humano de la Alcaldía, con fines de impulsar la captación de recursos para atender la gestión administrativa de la inversión ambiental, así como para actualizarse en los referentes jurídicos y sus implicaciones en la inversión

impulsada por las regalías petroleras para el desarrollo socio-económico-ambiental en los diversos sectores. De este modo, lleven a cabo auditorías internas destinadas a una constante revisión ambiental inicial, implementación y operaciones en el control de operaciones y respuestas ante emergencias, además, la verificación de la inversión mediante el seguimiento de la misma.

- Impulsar la evaluación ambiental permanente, de modo que se revise las mejoras continuas, y esencialmente, el destino de la inversión; para ello, mantener reuniones, entrevistas, mesas de trabajo con representantes de la Comisión Nacional de Regalías, que en el marco de sus atribuciones, ejercen el control y vigilancia sobre las regalías petroleras, como puente entre los órganos municipales receptores de las mismas, y el ejercicio de fiscalización y control ejercido desde un nivel central.
- Adicionalmente, y en el marco del control y vigilancia, programar encuentros y reuniones con funcionarios adscritos al Departamento Nacional de Planeación, con el fin de implementar la preparación, el seguimiento de la ejecución y la evaluación de resultados de las políticas ambientales, planes generales, programas y proyectos desarrollados o por desarrollar para el cuidado ambiental.
- Inspeccionar de manera periódica o permanente la inversión procedente de las regalías petroleras para el cuidado ambiental.
- Llevar a cabo la evaluación ambiental estratégica, para incorporar aspectos vinculados con la problemática medioambiental a los planes, programas, líneas, políticas en directrices ambientales, se tomen decisiones estratégicas, para la mejora de los instrumentos de planificación, además, de estos instrumentos de planificación. El propósito fundamental de esta guía es el de facilitar una estructura de apoyo para desarrollar una evaluación ambiental estratégica con base en planes y programas que mejore la sostenibilidad en planes

y programas. Ello, generará una mejor visión de la evaluación global del sistema, eficiencia, eficacia y efectividad cuando se atiende a criterios de control y gestión.

Estrategia de Participación de las Comunidades

- Por cuanto toda la inversión procedente de las regalías petroleras para el cuidado ambiental beneficia principalmente a las comunidades, estas deben considerarse en su función del rol protagónico participativo, con el fin de coadyuvar al establecimiento de inversiones acordes con sus necesidades; por tanto:
- Dar parte en asuntos ambientales a todos los ciudadanos interesados, propiciándose diálogos, encuentros, reuniones conjuntas con los representantes de las mismas; que las personas puedan acceder en forma adecuada a la información sobre el medio ambiente que tengan las autoridades públicas, haciendo de la materia ambiental un asunto de información pública.
- Impulsar en la toma de decisiones a los ciudadanos interesados, por tanto, la Alcaldía debe crear los mecanismos para hacer efectiva esa participación en que intervenga la variable ambiental.
- Participación en mesas de trabajo, foros, charlas, para promover la participación de los ciudadanos y ciudadanas en la intervención de agentes que contaminan el agua, Impulsar en este sentido, acompañamiento de los gobiernos locales, además, se ha de estructurar el discurso para atraer y mantener la atención de las personas.
- Coordinar la creación de asociaciones locales que fiscalicen la inversión apoyada en instituciones educativas y medios de comunicación, veedores, contralores, entre otros.

- Mayor receptividad por parte de los representantes de la Alcaldía de Arauca, mediante la recepción y desarrollo de proyectos presentados por los habitantes para asegurar el destino de la inversión procedente de las regalías petroleras.
- Articular programas comunitarios a favor del cuidado ambiental a ser promovidos por la Alcaldía.
- En coordinación conjunta con la Alcaldía, los ciudadanos deben instrumentar campañas permanentes para prevenir el impacto medioambiental en toda la localidad.
- Constituirse en voces con competencia en la promoción de acciones legislativas para modificar preceptos que limiten la vigilancia y fiscalización por parte de las comunidades en materia de inversión y gestión ambiental.

www.bdigital.ula.ve

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Colombia es un país rico en recursos renovables y no renovables que a lo largo de la historia ha dependido en gran medida de la explotación de recursos minerales. En las últimas décadas el país se ha enfocado en la explotación de crudo dado los hallazgos petroleros; es así, como los departamentos y municipios receptores de regalías subsisten de tales dineros en su gran mayoría, lo cual ha generado entre otras inquietudes, sobre el destino de los recursos provenientes del oro negro para la protección ambiental.

Arauca región llanera, perteneciente a la Orinoquia colombiana, es un municipio con una posición geoestratégicamente envidiable goza desde 1986 de los beneficios otorgados por la explotación petrolera gracias a las regalías petroleras. en este sentido, para el caso de Arauca las sumas por concepto de regalías han sido muy importantes, que le permitió al departamento avanzar y dejar de lado problemas muy conocidos por todo, como son las malas vías de comunicación, altos índices de desempleo, marginalidad, altas tasas de analfabetismo, baja cobertura en salud, etc.

El caso de los departamentos petroleros y sus regalías debe ser visto desde una óptica diferente más que una reforma para su distribución se debe priorizar la gestión de los recursos para realizar inversiones equitativas en todos los sectores de la sociedad, poniendo en un lugar privilegiado al ambiente y su cuidado, dado el grave daño ambiental que causan enclaves económicos en ecosistemas naturales.

A lo largo de la historia de Colombia, las regalías han sido objeto de amplio y profundo estudio y discusión, no solamente por su valor monetario y fiscal intrínseco, sino también por la generación de pertenencia de estos recursos por parte de las regiones productoras. Esto ha conducido a debates que permanecerán indefinidamente, pues de una parte están las entidades en donde se realiza la explotación que reclaman por los consecuentes efectos que conlleva esta actividad sobre el medio ambiente y por la otra las demás entidades que basándose en que el subsuelo es del Estado y, por otra los recursos de regalías deben ser distribuidos entre todas las entidades de manera equitativa.

En esta oportunidad, una vez más, la corrupción permeó esferas gubernamentales que involucraban el uso de importantes recursos, que sumada a otras causas, desencadenó la reforma constitucional. Esta se volvió necesaria teniendo en cuenta que la distribución de las regalías en Colombia era inequitativa, excesivamente concentrada y que existen regiones a todo lo largo y ancho de la geografía nacional que reclaman más recursos para invertir en el mejoramiento de la calidad de vida y la disminución de necesidades básicas insatisfechas.

En este sentido, este trabajo tuvo por objetivo Analizar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del municipio Arauca, Colombia. Al respecto, en las siguientes líneas se expondrán las principales conclusiones derivadas de la investigación.

En cuanto al primer objetivo, relacionado con la caracterización de la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental, se tiene que en Colombia, existe una estructura jurídica fuerte que determina desde hace algunos años el tema de la inversión de las regalías. Los municipios ubicados en departamentos de tradición petrolera como Arauca, reciben una mayor cantidad de regalías per cápita en comparación con otros municipios

colombianos, de ahí que se hace necesario, proponer proyectos que impacten positivamente en el ambiente, para alcanzar las metas establecidas en los planes de gobierno sobre este tema y el municipio comience andar en un camino correcto para lograr una eficiente gestión de las regalías.

Del segundo objetivo, relacionado con la descripción del impacto ambiental y la gestión de las regalías petroleras, cabe destacar que la existencia de petróleo en Colombia se ha convertido es de sus mayores riquezas, pero también no ha dejado de ser una de las principales causas de los conflictos sociales, muy asociados a procesos de degradación ambiental. Las conocidas como zonas petroleras, como por ejemplo lo viene siendo Arauca, se ha venido formando y caracterizando como la explotación petrolera desde hace algunos años, dando como resultado una región con ciertos problemas en los ecosistemas selváticos que sugieren una mejor gestión de las regalías petroleras. Así, pueden surgir ciertos conflictos ambientales con activistas de organizaciones ambientalistas o ciertos conflictos socios ambientales relacionados con las sociedades y comunidades directamente afectadas por los proyectos de extracción del petróleo. De ahí que surge la necesidad de hacer una gestión que tome en cuenta a toda la gama de actores económicos, sociales e institucionales, a fin de reconocer la importancia del cuidado ambiental, garantizando el bienestar de los ciudadanos.

Con relación al tercer objetivo, relacionado con la identificación de la gestión administrativa de las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia, una vez analizado los datos procedentes de los sujetos de estudio, se encontró en principio, que se toman medidas importantes de inversión respecto a los impactos ambientales. Así, se evidenció que se realiza inversión cuando se trata de establecer acciones destinadas al uso del agua, empleo de productos químicos y pérdida de biodiversidad; no así cuando hay que invertir en el

deterioro del suelo, emisiones atmosféricas, uso de energía en cuanto al tratamiento que se debe observar en la explotación petrolera. De este modo, resulta claro que hay cierto interés en invertir sólo el tratamiento del agua residual producto de la explotación, así como en planes de emergencia para el control de materiales peligrosos, también se destina dinero para controlar la pérdida de la biodiversidad para evitar la disminución de especies en el ecosistema; sin embargo, son pocos los recursos asignados en el deterioro del suelo con relación al mantenimiento, mejoras, adecuación de los pozos petroleros; tampoco en tecnologías a ser utilizadas para controlar las emisiones atmosféricas; o bien, el uso racional de energía como aspecto generador de contaminación mediante la utilización dosificada de ciertos aparatos electrónicos.

En cuanto a la intervención estratégica en la inversión se constató que se desarrollan acciones estratégicas organizacional en la Alcaldía con relación a la misión y visión, cumplimiento de objetivos y metas, una política en directrices ambientales, pero son pocos los planes en aspectos ambientales; cuestión debatida por los agentes fiscalizadores quienes aseguran que gran parte de tales acciones son poco frecuentes. De este modo, los funcionarios admiten que la organización mantiene una misión y visión concordante con el propósito de la inversión, en el cual hay descripción de su propósito misional y la definición de planes estratégicos como parte de su visión; además, se asumen objetivos a mediano plazo para verificar el cumplimiento de estrategias de inversión; así como la verificación de distintas metas hasta corroborar qué planes estratégicos son ejecutados; del mismo modo, se conducen políticas con directrices ambientales en virtud de apegarse a procedimientos acordes con el aparataje jurídico nacional e internacional de protección ambiental, o bien, para el desarrollo de normas operacionales o lineamientos a seguir como política ambiental; pero, es poco frecuente la realización de planes concretos o planes financieros en aspectos

ambientales donde se prevengan costos económicos muy onerosos para la ejecución de obras.

Respecto a la gestión administrativa ejercida por las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental se pudo apreciar que hay presencia de actividades tendientes al establecimiento de una revisión ambiental en función con la revisión de las etapas de proceso y documentación de los procesos de explotación petrolera para revisar su pertinencia con las normas, pero los agentes fiscalizadores opinan distinto; también, son escasas las actuaciones en la implementación y operación con relación a los recursos humanos para analizar la mitigación de impactos ambientales, control operacional en la explotación petrolera, preparación y respuesta ante emergencias para evitar accidentes o daños ambientales, pero en este indicador hay acciones tendientes a generar el control de documentos, argumentos confirmados por ambas partes; además, se realiza una verificación dentro de la gestión administrativa relacionada con la evaluación del cumplimiento legal, acciones correctiva-preventiva, control de riesgos y auditoría interna cuando se invierte en la capacitación de personal, o bien, se buscan especialistas para que realicen tales auditorías, pero no se aprecia un seguimiento y medición como modo de verificar gestión en programas destinados a seguir el comportamiento de los elementos contaminantes; aspectos donde funcionarios y fiscalizadores opinan de manera similar.

Por otra parte, otro aspecto destacable del estudio realizado tiene que ver con la evaluación ambiental, al respecto, se encontró ciertas dificultades en la revisión para una evaluación global del sistema de gestión y desempeño ambiental; así como en las mejoras continuas a través de cursos y adquisición de equipos para el mejoramiento del ambiente, también, en el destino de la inversión para una mejor sustentabilidad y crecimiento económico, cuestión aseverada también por los agentes fiscalizadores. Por

otra parte, se aprecian deficiencias en el control de gestión en cuanto a la eficiencia con ahorro de tiempo y esfuerzo, evaluar logros en la ejecución de obras; similar situación con relación a la eficacia por la rentabilidad de los proyectos relacionándolos con metas y objetivos a buen término de los mismos; luego, se atiende en el control de resultados a la efectividad de los planes, programas, políticas, apego al principio de economía porque se cuenta con recursos rentables y de uso racional, aunque los agentes fiscalizadores no están de acuerdo con esa opinión, pero en lo que sí están claros ambos grupos es que en ocasiones se produce eficiencia porque los proyectos no se realizan en el tiempo acordado, y hay escasa valoración de costos ambientales como modo de medir el efecto o deterioro ambiental cuando se debe ejercer el control de resultados.

Finalmente, en cuanto al último objetivo relacionado con los lineamientos para el cuidado ambiental a partir de la gestión estratégica-administrativa derivada de inversiones de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca, Colombia, después de hacer un análisis de la situación derivada del logro de los tres objetivos anteriores, surgen unos lineamientos dirigidos a mejorar la gestión de las regalías. Queda claro que las regalías son importantes para las finanzas de los municipios, pero también debe priorizarse la soberanía de los recursos naturales, introduciéndose en todo momento mecanismos de recuperación e incentivos asociados al cuidado ambiental.

Recomendaciones

Como todo trabajo investigativo, las recomendaciones están dirigidas a proporcionar sugerencias a la luz de los resultados; en este sentido, las mismas están dirigidas:

En primer término, en cuanto a los impactos medioambientales, se sugiere a los funcionarios de la Alcaldía y agentes de fiscalización, una mayor interés en aquellas áreas vinculantes con los aspectos generadores de contaminación, con especial interés en inversiones destinadas a mantener y ejercer el debido control sobre las áreas donde se realiza explotaciones petroleras, cuidar la presencia de las emisiones atmosféricas mediante la tecnología emergente y actualizada; así como promover en todos los sectores, no sólo en lugares adyacentes a la explotación petrolera, también en las comunidades del municipio Arauca, el uso racional de energía.

También se sugiere a los sujetos de estudio, la realización de una intervención estratégica a objeto de fortalecer la misión y visión, cumplimiento de objetivos y metas, además de una política en directrices ambientales, con fines de generar inversiones consolidadas; además, mostrar mayor interés en los planes ambientales circunscriptos en la población mencionada, de manera que genere el menor costo en la ejecución de obras.

En razón a la gestión administrativa, es necesario llevar a cabo la debida implementación y operación de recursos humanos destinados a velar por la mitigación de impactos ambientales, realicen auditorías, ejerzan el control operacional en la explotación petrolera, se preparen y den respuesta a emergencias suscitadas.

Por otra parte, se sugiere el desempeño de una evaluación ambiental en función con la inversión pertinente con las regalías provenientes del petróleo, para ello, se revise el sistema de gestión global, las mejoras continuas, se ejerzan acciones para optimizar la eficiencia y eficacia de los proyectos, igualmente se atienda el control de resultados, verificándose si los planes, programas, políticas, y otros referentes cumplen con principios de racionalidad y menor costo ambiental.

Además de las recomendaciones concordantes con los objetivos, se presentan algunos de consideración general, Así, se tiene:

A las personas naturales, jurídicas, públicas o privadas, Invitar a la reflexión y generar acciones contundentes por parte de organismos, ciudadanos (as) y entes gubernamentales y no gubernamentales para que toda persona tenga solo la alternativa de proteger, conservar y mantener el ambiente de manera eficaz. En consecuencia, se debe propiciar una agenda de país, sin excluidos ni excluyentes, que identifique los problemas fundamentales en el sector ambiental para proponer soluciones, en donde cada sector de la sociedad entienda y se comprometa a cumplir con su responsabilidad en la solución.

Al gobierno local y nacional, crear organismos para intervenir en cooperación y alianza con entidades gubernamentales o privadas, para el diseño y gestión compartida de programas y proyectos que se conviertan en procesos generadores del cuidado ambiental a partir de las regalías petroleras.

Es necesario establecer y desarrollar programas, jornadas o similares, a efecto que exista intercambio de ideas, experiencias y conocimientos compartidos sobre el alcance de los impactos medioambientales cuando no se prevé el efecto indeseable de inversiones en algunas localidades; así como líneas para detectar cómo intervenir estratégicamente en la inversión, contenidos acerca de la gestión administrativa de la inversión ambiental y evaluación ambiental, así como la participación en investigaciones y programas con entidades, organizaciones, universidades o personas naturales y jurídicas, cuyos objetivos sean afines con los principios rectores en materia ambiental.

Hay que estimular la participación ciudadana, como derecho y deber en la gestión hacia el cuidado ambiental, en el sentido de intervenir en su defensa, ante actos que atenten contra el buen uso y preservación de los recursos naturales y el derecho a un ambiente sano; caso contrario, responder ante las autoridades y ser objeto de actos sancionatorios.

Es importante buscar efectos sinérgicos con entidades multilaterales y con organizaciones no gubernamentales y de cooperación internacional, Propiciar la concertación de esfuerzos y recursos con estas entidades, así como la coordinación, monitoreo y seguimiento de proyectos y programas ambientalistas cuando son ejecutados mediante el aprovechamiento de las regalías petroleras.

En cuanto a las Universidades Públicas y Privadas del país, especialmente a la Universidad Los Andes, es pertinente emprender acciones vinculadas con el cuidado ambiental, en espacios como el legal, economía, educación, política, entre otros; en consecuencia, considerar y ejecutar programas, cursos, especializaciones en materia de gerencia ambiental; especialmente, sensibilizar dicho espacio contextualizado para asumir una posición frente a la necesidad de contar con un ambiente seguro para las actuales y futuras generaciones.

A los Investigadores de la Universidad Los Andes, esencialmente en el área de la Administración, mención gerencia, deben insistir en profundizar la temática referida al cuidado ambiental cuando interviene factores estratégicos-administrativos que hacen posible asegurar un comportamiento equilibrado de las personas en pro de un equilibrio ecológico sustentable; por tanto, se sugiere generar líneas de investigación en tal dirección.

Referencias

- Acto legislativo no. 5 de 2011. Por el cual se constituye el sistema general de regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la constitución política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones. Disponible: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/actos-legislati/Documents/2011/ActoLegislativo-05-18julio2011.pdf> [Consulta: 2015, febrero 15].
- Aguilar, G, e Iza, A. (2009) *Derecho Ambiental en Centroamérica*, San José de Costa Rica: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales.
- Álvarez, M, G, (2006). *Manual de Planeación Estratégica, Manual para Elaborar Manuales de Política y Procedimientos*, México: Panorama Editorial, S,a, de C.V.
- Amaya, J. (2005), *Planeación & Estrategia, Fundamentos, Modelo y Software de Planeación*, Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Aragón, A. (2011), *Como son las Partículas Atmosféricas Antropogénicas u cuál es su Relación con los Diversos Tipos de Fuentes Contaminantes*, Estados Unidos de América: Palibrio.
- Arias, F. (2006), *El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica*, (5a, ed.). Caracas, Venezuela Episteme.
- Ávarez, W. (2008), *La Naturaleza de la Investigación*, Caracas, Venezuela: Editorial Biosfera.
- Ávila, H, I. (2006), *Introducción a la Metodología de la Investigación*, México: McGraw-Hill.
- Balestrini, M. (2006), *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*, Venezuela: Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Benítez N. (2013). *Caracterización del nuevo sistema general de regalías y su efecto fiscal en los municipios de sexta categoría en el Departamento de Boyacá*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Cáceres, G. (2008), La Gerencia Ambiental como Metodología Integradora del Conocimiento para la Administración y Gestión del Ambiente, En Revista Fermentum, Mérida, Venezuela, Año 18, No, 51, Enero-Abril, 2008, Universidad Los Andes, Mérida, Disponible: http://www.faces.ulave/gisaga/producto/l_22.pdf.

Calderón, Y, (2008), Aplicación del Control Estratégico, El Caso de la Unidad Asesora de Evaluación de los Aprendizajes de la Escuela de Ciencias Exactas y Naturales, Ponencia realizada en la Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Capó, M, A. (2007), Principios de Eco toxicología, España: Tebar.

Clark, G, y Mountford, D, (2008), Estrategias de Inversión y Herramientas Financieras para el Desarrollo Local, París: Corporación Andina de Fomento.

Conesa, V, y Fernández, V, (2010), Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, (4ª Edición) Madrid: Mundi-Prensa.

Constitución Política de Colombia (1991), Bogotá, Colombia: Ediciones Momo.

Daft, R, L, (2007), Teoría Y Diseño Organizacional, (9a, ed.), México: Cengage Learning Editores, S, A.

Decreto 195 DE 2004, Control y Vigilancia a la Correcta Ejecución de los Recursos de Regalías al Departamento Nacional de Planeación (DNP), Enero 26, 2004, Disponible: <http://www.alcaldiabogotagov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14021>, [Consulta: 2013, Agosto 1].

Decreto 2550 DE 2004, Administración de los Recursos del FNR, Agosto 10, 2004, Disponible: <http://www.alcaldiabogotagov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14664>, [Consulta: 2013, Agosto 9].

Decreto 620 de 1995, Control y Vigilancia de los Recursos Provenientes de Regalías y Compensaciones por la Explotación de Recursos Naturales No Renovables, Abril 17, 1995 Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15910>, [Consulta: 2013, Agosto 1].

Decreto Ley 145 de 1995, Liquidación, Recaudo, Distribución y Transferencia de Regalías Derivadas de la Explotación de Minerales, Enero 19, 1995, Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13314>, [Consulta: 2013, Julio 10].

Decreto 145 de 1995. Liquidación, recaudo, distribución y transferencia de regalías derivadas de la explotación de minerales. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13314>. [Consulta: 2015, mayo 15].

Decreto 1747 de 1995. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 141 de 1994, referente a la distribución de los recursos del Fondo Nacional de Regalías. . Disponible <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36>. [Consulta: 2015, Mayo 15].

Decreto 450 de 1996. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 141 de 1994 en lo referente al Control y Vigilancia de los recursos provenientes de regalías y compensaciones por la explotación de recursos naturales no renovables y se modifica parcialmente el Decreto 620 de 1995. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15898>. [Consulta: 2015, Mayo 15].

Decreto 1760 de 2003. Por el cual se escinde la Empresa Colombiana de Petróleos, Ecopetrol, se modifica su estructura orgánica y se crean la Agencia Nacional de Hidrocarburos y la sociedad Promotora de Energía de Colombia S. A. Disponible: http://www.secretariasenado.gov.co/decreto/1760_2003.html. [Consulta: 2015, Mayo 15].

Decreto 149 de 2004. Por el cual se suprime la Comisión Nacional de Regalías y se ordena su liquidación. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11627>. [Consulta: 2015, Mayo 15].

Decreto 4355 de 2005. Por el cual se modifica la estructura del Departamento Nacional de Planeación. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=18319>. [Consulta: 2015, Mayo 15].

Decreto 1600 de 2006. Por el cual se reglamenta el artículo 54 de la Ley 141 de 1994, modificado por el artículo 40 de la Ley 756 de 2002. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=20265>. [Consulta: 2015, Mayo 15].

Decreto 416 de 2007. por el cual se reglamentan parcialmente la Ley 141 de 1994, la Ley 756 de 2002 y la Ley 781 de 2002 y se dictan otras disposiciones. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22991>. [Consulta: 2015, Mayo 15].

Decreto 851 de 2009. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 141 de 1994, se modifican los Decretos 450 de 1996 y 4814 de 2008, y se dictan otras disposiciones. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=35549>. [Consulta: 2015, Mayo 17].

Decreto 324 de 2010. Por el cual se modifica el artículo 4o del Decreto 727 de 2007, en relación con las reservas de hidrocarburos de propiedad de la Nación. Disponible: http://www.creg.gov.co/html/Ncompila//Documentos/Energia/docs/decreto_0324_2010.htm. [Consulta: 2015, Mayo 17].

Decreto 2810 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente los artículos 10 de Ley 141 de 1994, 121 de la Ley 1151 de 2007 y se modifica el Decreto 416 de 2007. [Transcripción en línea]. Disponible: <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=L54Fy6HLPhE%3D&tabid=103>. [Consulta: 2015, Mayo 17].

Díaz, V. P. (2009), Metodología de la Investigación Científica y Bioestadística, (2ª, ed.), Santiago de Chile: Rill, Editores.

Fernández, R. (2012), Principales Obligaciones Medioambientales para la Pequeña y Mediana Empresa, España: Club Universitario.

Ferreres, V.S, y González, A, (2006), Evaluación para la Mejora de los Centros Docentes, España: Monografías escuela española.

Gobernación de Arauca. (2012). Plan de desarrollo para el departamento de Arauca 2012 – 2015 “es hora de resultados”. [Documento en línea]. Disponible: http://www.arauca.gov.co/documentos/ORDENANZA%2001E%20PLAN_DE_DESARROLLO_DEPARTAMENTAL_2012-2015%20OK.pdf. [Consulta: 2015, Mayo 10].

Hitt, M, A, Ireland, D., y Hoskisson, R,E, (2008), Administración Estratégica, Competitividad y Globalización, Conceptos y Casos, (7a, ed.), México: Cengage Learning.

Hrenbiniak, L. (2007, Asegúrese de que la Estrategia Funcione: Cómo Liderar la Ejecución y el Cambio Eficaces, Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

Hurtado, J. (2010), El Proyecto de investigación, Comprensión Holística de la Metodología y la Investigación, (6ª, ed.), Fundación Sygal, Caracas.

Illera, L, E. (2005), Política Empresarial, Línea de Dirección y Estrategias, Bogotá: Mayol y Cesa.

Instituto Nacional de Ecología (2000), Indicadores para la evaluación del Desempeño Ambiental, México: Instituto Nacional de Ecología.

Ketelhöhn, W. Marín, J, N., y Montiel, E, L, (2004), Inversiones, Análisis de Inversiones Estratégicas, Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Lerma González, H, D. (2009), Metodología de la Investigación, Propuesta, Anteproyecto y Proyecto, (4ª, ed.), Ecoe Ediciones, Bogotá, Colombia.

Ley 141 de 1994, Reglamentación en lo Referente a Regalías y Compensaciones, Decreto 2319 de 1994, Decretos 620 y 1873 de 1995, Decretos 450 y 625 de 1996, Disponible: https://www.dnp.gov.co/portals/0/archivos/documentos/ley_141_1994.pdf, [Consulta: 2013, Julio 10].

Ley 756 de 2002. Por la cual se modifica la Ley 141 de 1994, se establecen criterios de distribución y se dictan otras disposiciones. Disponible: <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=68y2-NV46g%3D&tabid=103>. [Consulta: 2015, Mayo 05].

Ley 209 de 1995. Mediante la cual se crea y reglamenta el funcionamiento del Fondo de Ahorro y Estabilización petrolera. [Transcripción en línea]. Disponible: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/baedoc/ley_0209_1995.html. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 633 de 2000. Por la cual se expide normas en materia tributaria, se dictan disposiciones sobre el tratamiento a los fondos obligatorios para la vivienda de interés social y se introducen normas para fortalecer las finanzas de la Rama Judicial. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6285>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 685 de 2001. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9202>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 756 de 2002. Por la cual se modifica la Ley 141 de 1994, se establecen criterios de distribución y se dictan otras disposiciones. [Transcripción en línea].

Disponible:<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=9154>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 781 de 2002. Por la cual se amplían las autorizaciones conferidas al Gobierno Nacional para celebrar operaciones de crédito público externo e interno y operaciones asimiladas a las anteriores y se dictan otras disposiciones. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15206>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 858 de 2003. Por la cual se modifica la Ley 756 de 2002. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11171>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 863 de 2003. Por la cual se establecen normas tributarias, aduaneras, fiscales y de control para estimular el crecimiento económico y el saneamiento de las finanzas públicas. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldia-bogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11172>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 1151 de 2007. Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1924 de 2009, Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 2190 de 2009, Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1160 de 2010. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=25932>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 1283 de 2009. Por la cual se modifican y adicionan el artículo 14 de la Ley 756 de 2002, que a su vez modifica el literal a) del artículo 15 y los artículos 30 y 45 de la Ley 141 de 1994. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldia-bogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34585>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

Ley 1382 de 2010. Por el cual se modifica la ley 685 de 2001 código de minas. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=38863>. [Consulta: 2015, Mayo 06].

López, L. B. (2012), Estudio y Evaluación de Impacto Ambiental en Ingeniería Civil, España: Club Universitario.

Lucas, S. E. (2010), Gestión de Patrimonios “Wealth”: Claves para Rentabilizar, Proteger, Disfrutar y Compartir el Patrimonio Familiar, Barcelona, España: Profit Editorial.

- Martínez, M, M, (2006), Proyectos Investigativos de Aprendizaje (PIA) como Estrategia para Favorecer la Construcción de Conocimientos Pertinentes, Maracay, Estado Aragua: Aragua: Autor.
- Medina, U, y Correa, A, (2009), Cómo Evaluar un Proyecto Empresarial: Una Visión Práctica, España: Díaz De Santos.
- Monzón, L, y Lunar, A, (2011), Proceso de Tránsito de la Sociedad Agraria Minero y Exportadora, Venezuela: Universidad de Yacambú.
- Morales, A, y Morales, J, A. (2002) Respuestas Rápidas para los Financieros, Naucalpan de Juárez, Edo, De México, México: Pearson Educación, S,A.
- Muñiz, L, (2009), Control Presupuestario: Planificación, Elaboración y Seguimiento del Presupuesto, Barcelona, España: Profit Editorial.
- Monsalve E. (2013). Análisis de las regalías petroleras en el desarrollo regional: Una visión retrospectiva del departamento de Arauca, 1985-2007. Tesis de Maestría no publicada, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Muñoz, K, (2008), Higiene, Universidad Politécnica Salesiana, Escuela de Biotecnología de los RR,NN Higiene Ambiental, Disponible: <http://webcache.googleusercontent.com/search?hl=es-19&cd=1&q=cache:jLCLoP6nazUJ:http://www.scribd.com/doc/207863/DEFINICIONES+concepto+saneamiento+ambiental&ct=clnk> [Consulta: 2013, Febrero 25].
- Palella, S. y Martins, f. (2012), Metodología de la Investigación Cuantitativa, (2ª, ed.), Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Upel.
- Pulido, R. Ballén, M., y Zúñiga, f,S, (2007), Abordaje Hermenéutico de la Investigación Cualitativa, Teorías, Procesos, Técnicas, (2ª, ed.), Bogotá, Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Ramírez, T. (2004), Cómo Hacer un Proyecto de Investigación, (2ª, ed.), Venezuela, Panapo.
- Ramos, P, (2010), El Hombre y El Medio Ambiente: / XIV Jornadas Ambientales, España: Universidad de Salamanca.
- Ramos, R. (2008), Elaboración y Validación de Cuestionarios, Trabajo Libre, España: Editorial de la Universidad de Granada.

Resolución 690 de 2004. Por la cual se establecen unos mecanismos de control para la correcta utilización de los recursos del Fondo Nacional de Regalías. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14018>. [Consulta: 2015, Mayo 17].

Resolución 698 de 2004. Por la cual se reglamenta el giro de los recursos disponibles del Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera, FAEP. [Transcripción en línea]. Disponible: https://www.redjurista.com/documents/r_dnp_069_8_2004.aspx. [Consulta: 2015, Mayo 17].

Resolución 1067 de 2004. Por la cual se establecen unos mecanismos de control para la correcta utilización de los recursos por reasignación de regalías y compensaciones pactadas a favor de los departamentos, municipios y demás entes beneficiarios - Escalonamiento. [Transcripción en línea]. Disponible: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15049>. [Consulta: 2015, Mayo 17].

Resolución 1068 de 2004. Por la cual se establecen unos mecanismos de control para la correcta utilización de los recursos disponibles del Fondo de Ahorro y Estabilización Petrolera –FAEP. [Transcripción en línea]. Disponible: <https://www.sgr.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=S-vEnMdt-QI%3D&tabid=103>. [Consulta: 2015, Mayo 17].

Ruiz, C. (2002), Instrumentos de Investigación Educativa, Procedimientos para su Diseño y Validación, Caracas, Venezuela: Cideg.

Ruiz, D. Viña, G. y Barbosa, J. D. (2006), Medio Ambiente y Desarrollo, Naciones Unidad CEPAL, Santiago de Chile.

Sabino, C. (2007), El Proceso de Investigación, Una Introducción Teórico-Práctica, Caracas, Venezuela: Panapo.

Sistema Electrónico de Contratación Pública. (2015). Regalías. [Documento en línea]. Disponible: <https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do>. [Consulta: 2015, Enero 20].

Solís, L.M. y López, J, A, (2003), Principios Básicos de Contaminación Ambiental, México: Universidad Autónoma del Estado de México.

Zambrano, A, (2007), Planificación Estratégica, Presupuesto y Control de la Gestión Pública, Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.

www.bdigital.ula.ve

www.bdigitalula.ve

ANEXOS

•

www.bdigital.ula.ve

ANEXO A CUESTIONARIO

CUESTIONARIO

-
-

(ANEXO A-1)
Instructivo para el llenado del cuestionario,

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIERRÉZ”
COORDINACIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estimado Funcionario:

A continuación se presenta un instrumento con el propósito de evaluar la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia, El mismo, forma parte de un trabajo de investigación que actualmente realizo para optar al título de Maestría en Administración de Empresas, Mención Gerencia de la Universidad De Los Andes, Mérida, Venezuela,

Por las razones antes expresadas, requiero de su participación en la obtención de información, por lo que se requiere de su colaboración,

A continuación se proporcionan las instrucciones siguientes:

Lea detenidamente cada proposición

Seleccione la opción que se corresponda con la veracidad de los hechos,

Seleccione una opción por cada pregunta, observe que todas las opciones han sido contestadas, Estas son: Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN), Nunca (N),

Debido al carácter confidencial y por constituir datos que sólo tienen un destino académico, se agradece no colocar datos personales o firma del mismo,

Atentamente,

Ing, Manuel José Manosalva Espinel,

(ANEXO A-2) Cuestionario

Cuestionario dirigido a los funcionarios

PROPOSICIONES		OPCIONES				
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental, usted como funcionario del ente gestor de las mismas considera que:		S	CS	AV	CS	N
1	Cierto capital va destinado al tratamiento de agua residual producto de la explotación petrolera,					
2	Hay generación de inversión en el mantenimiento, mejoras y adecuación de los suelos circundantes a los pozos petroleros,					
3	Se invierte cierto capital en tecnologías a ser utilizada en el control de las descargas atmosféricas producto de la combustión en el proceso de extracción petrolero,					
4	Los horarios son cerrados en la localidad para el uso de artefactos electrónicos (aires acondicionados, luces, equipos de extracción),					
5	Se invierte en planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que puedan afectar el entorno,					
6	Se destina dinero para el control de la pérdida de biodiversidad para conocer la disminución de especies en el ecosistema					
7	Mediante principios básicos concernientes a la misión, se describe el propósito fundamental que orienta a la alcaldía cuando realiza inversiones,					
8	En el marco de la visión institucional, se define con planes estratégicos lo que se quiere alcanzar a futuro con la inversión realizada,					
9	Se enumera todos los objetivos a alcanzar a mediano plazo para valorar su cumplimiento de la estrategia de inversión,					
10	Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como funcionario del ente gestor de las mismas considera que:					
11	Se verifica en detalle las distintas finalidades (metas) hasta comprobar los objetivos previstos en los planes estratégicos,					
12	Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental, usted como funcionario del ente gestor de las mismas considera que:					
11	Se realizan planes estratégicos para establecer actividades y procedimientos acordes con las pautas emanadas de leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente,					
12	Hay desarrollo de normas operacionales (lineamientos) para asegurar decisiones coherentes con la estrategia seleccionada					

	como parte de la política ambiental implementada,					
13	Se analiza las posibles iniciativas ambientales para determinar el monto a cubrir para conseguir los objetivos a través de planes concretos,					
14	Mediante un plan financiero, se relaciona detalladamente diversos elementos ambientales para prevenir costos onerosos en la ejecución de obras,					
15	Cierto capital va destinado a la revisión de todos los procesos de la explotación petrolera para asegurar que una deficiente actuación de gestión afecten el ambiente					
16	Existe un monto destinado a mantener la documentación actualizada (política ambiental, registros requeridos, entre otros) de manera que se adapte a las exigencias legales y de operación que van dándose en el tiempo,					
17	Hay inversión en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos,					
18	La organización destina dinero para mantener procedimientos a fin de revisar y actualizar documentos, mantenimiento en la legibilidad e identificación fácil entre otros,					
19	Existe financiamiento para el control de operaciones en la explotación petrolera para mitigar los posibles impactos ambientales,					
20	Se anticipan gastos para mantener un manejo actualizado ante situaciones de emergencia que generen accidentes reales con daños ambientales asociados,					
	Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental, usted como funcionario del ente gestor de las mismas considera que:	S	CS	AV	CS	N
21	Se realizan aportes para programas donde se destaque el tiempo en que se deben tomar las muestras (atmosféricas, agua, u otra) para asegurar el control de los impactos ambientales negativos					
22	Adquiere equipos de tecnología que les permita controlar los efectos negativos generados de las actividades de la explotación petrolera					
23	Financia personal capacitado para verificar periódicamente el cumplimiento de los requisitos ambientales legales aplicables					
24	Hay aportes para mantener al día los requisitos legales identificados, incluso permisos o licencias para su control,					
25	Invierte en implementación de procedimientos para tratar las no conformidades, por ejemplo, la generación de un impacto negativo, así como la documentación no controlada, entre otros,					
26	Se destina parte del dinero en actualización de la documentación para prever respuestas ante emergencias,					
27	Asegura que exista un control en la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros,					
28	Financia lugares de organización para la preservación en condiciones adecuadas de los registros y documentación					

	importante,					
29	Se invierte en la capacitación del personal de la Alcaldía para asegurar una auditoría interna eficiente,					
30	Buscan contratar a empresas especializadas para realizar auditorías que exhiban las no conformidades ambientales,					
31	Parte de la inversión se destina a contar con especialistas (internos-externos), para que con autoridades competentes analicen a nivel global el desempeño ambiental que maneja la alcaldía,					
	Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental, usted como funcionario del ente gestor de las mismas considera que:					
32	Se cuenta con un fondo especial para cubrir los efectos de impactos severos que puedan surgir de manera inoportuna al realizar la evaluación global del sistema de gestión ambiental					
33	Se financia cursos para todo el personal de la Alcaldía y miembros de otras organizaciones para que reflexionen sobre el cuidado ambiental dentro y fuera de las instalaciones de explotación petrolera					
34	Se adquieren equipos de medición de mejor calidad y precisión para mantener al día el control de los procesos que pueden generar una degradación en el medio ambiente					
35	La destinación de la contraprestación en dinero recibida a la alcaldía se orienta hacia la inversión sustentable para una mejor calidad de vida ambiental de la comunidad,					
36	La inversión se utiliza como herramienta de desarrollo y crecimiento económico local según el lugar y los servicios existentes,					
37	La cancelación de las jornadas laborales desarrolladas por los responsables de las obras ambientales se corresponde con el esfuerzo y tiempo utilizado en realizarlo,					
38	El costo de los recursos de inversión utilizados se corresponde con el logro alcanzado en la ejecución de obras,					
39	Mide si los propósitos previamente establecidos en las obras ambientales al evaluarse con los procesos de calidad, generan rentabilidad del proyecto como modo de control de gestión,					
40	Relaciona la magnitud entre las metas y objetivos previstos en los proyectos y presupuestos con el buen término de los mismos,					
41	Se observa reducción de la magnitud de los impactos negativos en la comunidad local según los objetivos misionales establecidos en la Alcaldía,					
42	Hay observancia en el cumplimiento de políticas públicas, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades locales al realizar las obras,					
43	La obtención de los recursos se corresponde con la rentabilidad existente para generar los resultados previstos en los objetivos formulados,					
44	El uso de los recursos se realiza de manera racional,					
45	Los proyectos ejecutados se realizaron en el tiempo acordado,					

	sin demora alguna,					
46	Se contrastó los resultados alcanzados en con los controles de contaminación pactados entre las partes involucradas,					
47	Parte de la inversión se destina a asignar un aproximado en términos monetarios al efecto del impacto o deterioro ambiental generado por las explotación petrolera					
48	Atienden preferencialmente al estudio de la valoración de impactos ambientales para poder ejercer el debido control sobre el nivel de costo producido,					

www.bdigital.ula.ve

(ANEXO A-3)
Instructivo para el llenado del cuestionario,

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIERREZ”
COORDINACIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Apreciado agente fiscalizador de la inversión de las regalías petroleras:

El instrumento presentado contiene varias proposiciones con el objeto de tomar información para un estudio académico para optar al título de Maestría en Administración de Empresas, Mención Gerencia que dicta la Universidad De Los Andes, Mérida, Venezuela,

A tal efecto, la investigación se relaciona con la evaluación de la inversión de las regalías petroleras en el cuidado ambiental en el Municipio de Arauca, Colombia, por consiguiente, es necesaria su colaboración para tomar la información al respecto, siguiéndose las siguientes instrucciones:

Revise detalladamente cada una de las proposiciones formuladas,

Marque solo una opción por cada pregunta,

En caso de duda, consulte al encuestador,

Considera las siguientes opciones de respuesta: Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN), Nunca (N),

-No escriba nombre, apellido u otro dato que pueda comprometer la confidencialidad de las respuestas,

Atentamente,

Ing,

Manuel

José

Manosalva

Espinel

(ANEXO A-4)
Cuestionario Dirigido A Los Agentes Fiscalizadores De La Inversión

PROPOSICIONES		OPCIONES				
Como agente fiscalizador de la inversión ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras cuando:		S	CS	AV	CN	N
1	Se destina un dinero para el tratamiento de agua residual producto de la explotación petrolera,					
2	Se invierte en mantenimiento, mejoras y adecuación de los suelos circundantes a los pozos petroleros,					
3	Hay adquisición de tecnologías para controlar la contaminación atmosférica resultante de la actividad petrolera,					
4	Cuentan con horarios cerrados en la localidad para el uso de artefactos electrónicos (aires acondicionados, luces, equipos de extracción),					
5	Se invierte en planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que puedan afectar a la población, por ejemplo en su salud,					
6	Se destina dinero para el control de la pérdida de la variedad de las especies del lugar, especialmente aquellas que tienden a disminuir,					
7	La alcaldía mantiene como parte de su misión básica invertir en el cuidado ambiental,					
8	La alcaldía elabora planes estratégicos para tener claridad en lo que quiere alcanzar con el cuidado ambiental,					
9	La alcaldía cumple con los objetivos propuestos en un mediano plazo cuando atiende a la estrategia de inversión,					
10	Se verifica en detalle las distintas finalidades (metas) hasta comprobar los objetivos previstos en los planes estratégicos,					
11	Se planes estratégicos para llevar a cabo actividades enmarcadas en leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente como política a seguir,					
12	Hay líneas a seguir como parte de la política ambiental implementada,					
13	Hay desarrollo de planes concretos para el cuidado ambiental del lugar porque se determinan los montos necesarios para ello,					
14	Mediante un plan financiero, se prevén los costos en la ejecución de obras,					
15	Se destina capital para revisar qué proceso se utiliza en el lugar sobre la explotación petrolera para evitar la afectación del ambiente debido a una gestión deficiente,					
16	Los órganos competentes conservan un monto de dinero para actualizar toda documentación para adaptarla a exigencias operativas y legales,					

17	Hay inversión en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos,					
18	La alcaldía destina parte del dinero realizándose la gestión en cuanto a la aprobación de documentos, su revisión, aprobación, claridad, entre otros,					
19	Existe financiamiento para el control de operaciones en la explotación petrolera para disminuir la contaminación ambiental,					
20	Se invierte para prever situaciones de emergencia que generen accidentes reales con daños ambientales asociados,					
21	La alcaldía aporta dinero para el desarrollo de programas destinados a tomar muestras de agua o de la atmósfera para controlar el impacto ambiental negativo para la población,					
22	Hay adquisición de equipos de tecnología para controlar efectos negativos derivados de la explotación petrolera					
23	Financia personal capacitado para verificar periódicamente el cumplimiento de los requisitos ambientales legales aplicables,					
24	Se aporte suficientemente para mantener al día los requisitos legales identificados, incluso permisos o licencias para el control respectivo,					
25	Invierte dinero para valorar procedimientos de gestión cuya irregularidad genere impacto negativo en la localidad,					
26	Se cancela aportes para actualizar documentación a fin de prever respuestas ante emergencias,					
27	Asegura que exista un control detallado de los registros llevados por la alcaldía,					
28	Financia lugares aptos para preservar los registros y documentación importante,					
29	Se invierte en la capacitación del personal que labora en la alcaldía para prepararlo en una auditoría interna eficiente,					
30	Buscan contratar a empresas especializadas para realizar auditorías que exhiban las irregularidades de la gestión realizada					
31	Parte de la inversión se destina a contar con especialistas para que con autoridades competentes analicen a nivel global el desempeño ambiental que maneja la alcaldía,					
32	Se cuenta con un fondo especial para cubrir los efectos de impactos severos que puedan surgir de manera inoportuna al realizar la evaluación global del sistema de gestión ambiental					
33	Se financia cursos para todo el personal de la alcaldías y miembros de otras organizaciones para que reflexionen sobre el cuidado ambiental dentro y fuera de las instalaciones de explotación petrolera					
34	Se adquieren equipos de medición de mejor calidad y precisión para mantener al día el control de los procesos que pueden generar daños al medio ambiente					
35	La destinación de la contraprestación en dinero recibida a la alcaldía se orienta hacia la inversión para el mantenimiento ambiental en beneficio de la comunidad,					
36	La inversión se utiliza para lograr mayor desarrollo y crecimiento económico de la localidad según el lugar y los servicios					

	prestados,					
37	El pago por el trabajo desarrollado por los responsables de las obras ambientales se corresponde con el esfuerzo y tiempo utilizado,					
38	El costo de los recursos de inversión utilizados se corresponde con el logro alcanzado en la ejecución de obras,					
39	Mide si los propósitos previamente establecidos en las obras ambientales al evaluarse con los procesos de calidad, generan rentabilidad del proyecto cuando se ejerce el control de las mismas,					
40	Lo previsto en los objetivos tiene buen término de los mismos,					
41	Hay disminución de la contaminación en la comunidad tal como establece en la misión de la Alcaldía,					
42	Se cumplen políticas públicas, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades locales al realizar las obras,					
43	La obtención de los recursos se corresponde con la rentabilidad existente para generar los resultados previstos en los objetivos propuestos,					
44	El uso de los recursos se realizó de manera racional,					
45	Los proyectos ejecutados se realizaron en el tiempo acordado, sin demora alguna,					
46	Se contrastó los resultados alcanzados en con los controles de contaminación pactados entre las partes involucradas,					
47	Parte de la inversión se destina a tratar el deterioro ambiental generado por la explotación petrolera					
48	La inversión se dirige a valorar impactos ambientales para saber su costo a fin de ejercer el debido control de su destino,					

www.bdigital.ula.ve
ANEXO B

Planilla para la validación del instrumento

(ANEXO B-1)
Validación del Instrumento

San Cristóbal, 29 de Noviembre de 2014

Apreciado Validador:

Presente.-

Me permito dirigirme a usted, en la oportunidad de solicitar su valiosa ayuda para la validación de dos instrumentos dirigidos a obtener datos, a fin de seguir el camino metodológico para la elaboración de un Trabajo de Grado que lleva por título el siguiente: INVERSIÓN AMBIENTAL PROVENIENTE DE LAS REGALÍAS PETROLERAS EN EL CUIDADO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA-COLOMBIA, como requisito exigido, para optar al Grado de Magíster Scientiae en Administración. Mención Gerencia que otorga la Universidad de Los Andes “Dr., Pedro Rincón Gutiérrez” del Estado Mérida. Venezuela.

Un instrumento será dirigido a funcionarios adscritos a oficinas dependientes de diversos entes públicos como es la Secretaría de Hacienda Municipal, Contraloría Departamental, quienes laboran para el Sistema General de Participaciones y Regalías, el DANE, Departamento Nacional de Planeación, Agencia Nacional de Hidrocarburos y el CSIR Arauca, Esta escogencia de sujetos obedece a un criterio intencional en virtud de su competencia directa con las regalías petroleras. Por otra parte, se diseñó un segundo instrumento dirigido a algunos agentes fiscalizadores de la población de Arauca, Cabe aclarar, que se adicionó en el instrumento algunos sub-títulos sobre dimensión, indicadores y sub-indicadores para efectos de mayor practicidad para la validación respectiva, éstos serán eliminados previa a la aplicación definitiva a los sujetos de estudio.

Manuel José Manosalva Espinel

Anexos: Constancia de validación

INVERSIÓN AMBIENTAL PROVENIENTE DE LAS REGALÍAS PETROLERAS EN EL CUIDADO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA-COLOMBIA EN EL PERIODO 2007-2011

Objetivo General

Evaluar el impacto de la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del Municipio de Arauca-Colombia,

Objetivos Específicos

- 1, Diagnosticar el impacto ambiental generado por la ejecución de obras petroleras para el conocimiento de los aspectos ambientales a invertir,
- 2, Precisar la intervención estratégica en la inversión ambiental de las regalías provenientes del petróleo en el municipio de Arauca,
- 3, Identificar la gestión administrativa ejercida por las dependencias competentes para la inversión en el cuidado ambiental,
- 4, Establecer la evaluación ambiental en función con la inversión pertinente con las regalías provenientes del petróleo,
- 5, Proponer lineamientos estratégicos que optimicen el impacto ambiental producido por las inversiones provenientes de las regalías petroleras del Municipio de Arauca-Colombia,

Operacionalización de la variable de estudio

Variable	Dimensión	Indicadores	Sub-indicadores	Ítems
Inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el Municipio de Arauca-Colombia	Impactos medioambientales	Aspectos generadores de contaminación	Uso del agua	1
			Deterioro del suelo	2
			Emisiones atmosféricas	3
			Uso de energía	4
			Empleo de productos químicos	5
			Pérdida de biodiversidad	6
	Intervención Estratégica en la inversión	Planificación Estratégica Ambiental	Misión y visión	7,8
			Cumplimiento de objetivos	9
			Cumplimiento de metas	10
			Política en directrices ambientales	11,12
			Planes en aspectos ambientales	13,14
	Gestión Administrativa de la Inversión Ambiental	Revisión ambiental Inicial	Revisión de las etapas de proceso	15
			Revisión de la documentación existente	16
		Implementación y Operación	Recursos	17
			Control de documentos	18
			Control operacional	19
			Preparación y respuesta ante emergencias	20
		Verificación	Seguimiento y medición	21,22
			Evaluación del cumplimiento legal	23,24
			Acciones (correctiva-preventiva)	25,26
			Control de los riesgos	27,28
			Auditoría interna	29,30
	Evaluación ambiental	Revisión	Evaluación global del sistema	31,32
			Mejoras continuas	33,34
			Destino de la inversión	35,36
		Control de gestión	Eficiencia	37, 38
			Eficacia	39,40
		Control de resultados	Efectividad	41,42
			Economía	43,44
			Eficiencia	45,46
			Valoración de costos ambientales	47,48

Manosalva (2013)

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIERREZ”
COORDINACIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Estimado Funcionario

A continuación se presenta un instrumento con el propósito de evaluar el impacto de la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del Municipio de Arauca-Colombia, El mismo, forma parte de un trabajo de investigación que actualmente realizo para optar al título de Maestría en Administración de Empresas, Mención Gerencia de la Universidad De Los Andes, Mérida, Venezuela,

Por las razones antes expresadas, requiero de su participación en la obtención de información, por lo que se requiere de su colaboración,

A continuación se proporcionan las instrucciones siguientes:

Lea detenidamente cada proposición

Seleccione la opción que se corresponda con la veracidad de los hechos,

Seleccione una opción por cada pregunta, observe que todas las opciones han sido contestadas, Estas son: Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN), Nunca (N),

Debido al carácter confidencial y por constituir datos que sólo tienen un destino académico, se agradece no colocar datos personales o firma del mismo,

Atentamente,

Ing, Manuel José Manosalva Espinel

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS FUNCIONARIOS

PROPOSICIONES		OPCIONES				
		S	CS	AV	CS	N
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como ente gestor de las mismas:						
	DIMENSION: IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES					
	Indicador: Aspectos Generadores de Contaminación					
	Sub-Indicadores					
	Uso del Agua					
1	Cierto capital va destinado al tratamiento de agua residual producto de la explotación petrolera,					
	Deterioro del Suelo					
2	Hay generación de inversión en el mantenimiento, mejoras y adecuación de los suelos circundantes a los posos petroleros,					
	Emisiones Atmosféricas					
3	Se invierte en tecnologías a ser utilizada en el control de las descargas atmosféricas producto de la combustión en el proceso de extracción petrolero,					
	Uso de Energía					
4	Cuentan con horarios cerrados en la localidad para el uso de artefactos electrónicos (aires acondicionados, luces, equipos de extracción),					
	Empleo de Productos Químicos					
5	Existen planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que puedan afectar el entorno,					
	Pérdida de Biodiversidad					
6	Se controla la pérdida de biodiversidad para conocer la disminución de especies en el ecosistema					
PROPOSICIONES		OPCIONES				
		S	CS	AV	CS	N
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como ente gestor de las mismas:						
	DIMENSION: INTERVENCIÓN ESTRATÉGICA EN LA INVERSIÓN					
	Indicador: Planificación Estratégica Ambiental					
	Sub-Indicadores					
	Misión y Visión					
7	A través de la misión, es decir mediante principios básicos a tener en cuenta, se describe el propósito fundamental que orienta a la alcaldía cuando realiza inversiones,					
8	En el marco de la visión institucional, se define lo que se					

	quiere alcanzar a futuro con la inversión realizada,					
	Cumplimiento de Objetivos					
9	Se enumera todos los objetivos a alcanzar a mediano plazo para valorar su cumplimiento,					
	Cumplimiento de Metas					
10	Se verifica en detalle las distintas finalidades (metas) hasta comprobar los objetivos previstos,					
	Política en Directrices Ambientales					
11	Se establecen actividades y procedimientos acordes con las pautas emanadas de leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente y protección de la naturaleza					
12	Hay desarrollo de normas operacionales (lineamientos) para asegurar decisiones coherentes con la estrategia seleccionada como parte de la política ambiental implementada,					
PROPOSICIONES		OPCIONES				
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como ente gestor de las mismas:		S	CS	AV	CS	N
	Planes en Aspectos Ambientales					
13	Se analiza las posibles iniciativas ambientales para determinar cuáles sirven para conseguir los objetivos a través de planes concretos,					
14	Mediante un plan financiero, se relaciona detalladamente diversos elementos ambientales para prevenir costos económicos onerosos en la ejecución de obras,					
	DIMENSION: GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL					
	Indicador: Revisión Ambiental Inicial,					
	Sub-Indicadores					
	Revisión de las Etapas de Proceso					
15	Cierto capital va destinado a la revisión de todos los procesos de la explotación petrolera para asegurar que una deficiente actuación de gestión afecten el ambiente					
	Revisión de la Documentación Existente					
16	Se ocupa de mantener la documentación actualizada					

	(política ambiental, registros requeridos, entre otros) de manera que se adapte a las exigencias legales y de operación que van dándose en el tiempo,					
	Indicador: Implementación y Operación					
	Sub-Indicadores					
	Recursos					
17	Hay inversión en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos,					
PROPOSICIONES		OPCIONES				
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como ente gestor de las mismas:		S	CS	AV	CS	N
	Control de Documentos					
18	La organización establece, implementa y mantiene procedimientos para: aprobar documentos, revisar y actualizar documentos, mantenimiento en la legibilidad e identificación fácil entre otros,					
	Control Operacional					
19	Existe financiamiento para el control de operaciones en la explotación petrolera para mitigar los posibles impactos ambientales,					
	Preparación y Respuesta ante Emergencias					
20	Se anticipan gastos para mantener un manejo actualizado ante situaciones de emergencia que generen accidentes reales con daños ambientales asociados,					
	Indicador: Verificación					
	Sub-Indicadores					
	Seguimiento y Medición					
21	La organización establece programas donde se destaque el tiempo en que se deben tomar las muestras (atmosféricas, agua, u otra) para asegurar el control de los impactos ambientales negativos					
22	Adquiere equipos de tecnología que les permita conocer y controlar los efectos negativos generados de las actividades de la explotación petrolera					
	Evaluación del Cumplimiento Legal					
23	Financia personal capacitado para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos ambientales legales aplicables					
24	Mantienen al día los requisitos legales identificados,					

	incluso permisos o licencias,					
PROPOSICIONES		OPCIONES				
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como ente gestor de las mismas:		S	CS	AV	CS	N
	Planes en Aspectos Ambientales					
	Acciones (correctiva-preventiva)					
25	Invierte en el establecimiento, implementación y mantenimiento de procedimientos para tratar las no conformidades, es decir, generación de un impacto negativo, documentación no controlada, entre otros,					
26	Actualiza la documentación al realizar cambios en los procesos o en las respuestas ante emergencias,					
	Control de los riesgos					
27	Asegura que exista un control en la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros,					
28	Financia lugares de organización para la preservación en condiciones adecuadas de los registros y documentación importante,					
	Auditoría Interna					
29	Se invierte en la capacitación del personal interno para asegurar una auditoría interna eficiente,					
30	Buscan seleccionar y contratar a empresas especializadas para realizar auditorías que exhiban las no conformidades ambientales,					
	DIMENSION:EVALUACIÓN AMBIENTAL					
	Indicador: Revisión					
	Sub-Indicadores					
	Evaluación Global del Sistema					
31	Parte de la inversión se destina a contar con especialistas (internos-externos), para que con autoridades competentes analicen a nivel global el desempeño ambiental que maneja la alcaldía,					
PROPOSICIONES		OPCIONES				
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como ente gestor de las mismas:		S	CS	AV	CS	N
32	Se cuenta con un fondo especial para cubrir los efectos de impactos severos que puedan surgir de manera inoportuna al realizar la evaluación global del sistema de gestión ambiental					
	Mejoras Continuas					
33	Se financia cursos para todo el personal que se relacione					

	con el cuidado ambiental dentro y fuera de las instalaciones de explotación petrolera					
34	Se adquieren equipos de medición de mejor calidad y precisión para mantener al día el control de los procesos que pueden generar una degradación en el medio ambiente					
	Destino de la Inversión					
35	La destinación de la contraprestación recibida a la alcaldía se orienta hacia la inversión sustentable para una mejor calidad de vida de la comunidad,					
36	La inversión se utiliza como herramienta de desarrollo y crecimiento económico local,					
	Indicador: Control de Gestión					
	Sub-Indicadores					
	Eficiencia					
37	El trabajo útil desarrollado por los responsables de las obras ambientales se corresponde con el esfuerzo y tiempo utilizado en realizarlo,					
38	El costo de los recursos utilizados se corresponde con el logro alcanzado,					
	Eficacia					
39	Mide si los propósitos previamente establecidos en las obras ambientales al evaluarse con los procesos de calidad, generan rentabilidad del proyecto,					
PROPOSICIONES		OPCIONES				
Cuando se manejan las asignaciones provenientes de las regalías petroleras destinadas al cuidado del sector ambiental como ente gestor de las mismas:		S	CS	AV	CS	N
40	Relaciona la magnitud entre las metas y objetivos previstos en los proyectos y presupuestos con el buen término de los mismos,					
	Indicador: Control de Resultados					
	Sub-Indicadores					
	Efectividad					
41	Se observa reducción de la magnitud de los impactos negativos en la comunidad local según los objetivos misionales establecidos					
42	Hay observancia en el cumplimiento de políticas públicas, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades locales al realizar las obras,					
	Economía					
43	La obtención de los recursos se corresponde con la rentabilidad existente para generar los resultados previstos en los objetivos formulados,					

44	El uso de los recursos se realizó de manera racional,					
	Eficiencia					
45	Los proyectos ejecutados se realizaron en el tiempo acordado, sin demora alguna,					
46	Se contrastó los resultados alcanzados en con los controles de contaminación pactados entre las partes involucradas,					
	Valoración de Costos Ambientales					
47	Parte de la inversión se destina a asignar un aproximado en términos monetarios al efecto del impacto o deterioro ambiental generado por las explotación petrolera					
48	Va dirigido al estudio detallado de la valoración de impactos ambientales para poder estimar su efecto a nivel monetario para ser respaldado por las regalías,					

www.bdigital.ula.ve

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIERREZ”
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MENCIÓN GERENCIA

FECHA: _____

DATOS DEL EXPERTO:

NOBRES Y APELLIDOS: _____ C,I _____

INSTITUCIÓN DONDE TRABAJA: _____

PROFESIÓN: _____

CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN

C= Coherencia de los ítems con los objetivos P= Pertinencia

R= Redacción

V=Validez interna (de contenido)

Indique con un a “X” cada uno de los aspecto indicados si los considera correctos, de lo contrario adicione sus observaciones,

TABLA DE VALIDACIÓN					
ÍTEM	C	P	R	V	OBSERVACIONES
					Agregue un comentario, sugerencia en caso de mejorar el ítem
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

www.bdigital.ula.ve

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIERREZ”
COORDINACIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Apreciado agente fiscalizador de la inversión de las regalías petroleras:

El instrumento presentado contiene varias proposiciones con el objeto de tomar información para un estudio académico para optar al título de Maestría en Administración de Empresas, Mención Gerencia que dicta la Universidad De Los Andes, Mérida, Venezuela,

A tal efecto, la investigación se relaciona con la evaluación del el impacto de la inversión ambiental proveniente de las regalías petroleras en el cuidado ambiental del Municipio de Arauca-Colombia, por consiguiente, es necesaria su colaboración para tomar la información al respecto, siguiéndose las siguientes instrucciones:

Revise detalladamente cada una de las proposiciones formuladas,

Marque solo una opción por cada pregunta,

En caso de duda, consulte al encuestador,

Considera las siguientes opciones de respuesta: _Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN), Nunca (N),

-No escriba nombre, apellido u otro dato que pueda comprometer la confidencialidad de las respuestas,

Atentamente,

Ing, Manuel José Manosalva Espinel

Cuestionario Dirigido A Los Agentes Fiscalizadores De La Inversión De Las
Regalías Petroleras

PROPOSICIONES		OPCIONES				
Como agente fiscalizador en el municipio Arauca, usted ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras:		S	CS	AV	CS	N
	DIMENSION: IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES					
	Indicador: Aspectos Generadores de Contaminación					
	Sub-Indicadores					
	Uso del Agua					
1	Se destina un dinero para el tratamiento de agua residual producto de la explotación petrolera,					
	Deterioro del Suelo					
2	Se invierte en mantenimiento, mejoras y adecuación de los suelos circundantes a los posos petroleros,					
	Emisiones Atmosféricas					
3	Hay adquisición de tecnologías para controlar la contaminación atmosférica resultante de la actividad petrolera,					
	Uso de Energía					
4	Cuentan con horarios cerrados en la localidad para el uso de artefactos electrónicos (aires acondicionados, luces, equipos de extracción),					
	Empleo de Productos Químicos					
5	Existen planes de emergencia para el control de materiales peligrosos que puedan afectar a la población, por ejemplo en su salud,					
	Pérdida de Biodiversidad					
6	Se controla la pérdida de la variedad de las especies del lugar, especialmente aquellas que tienden a disminuir,					
Como agente fiscalizador en el municipio Arauca, usted ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras:		S	CS	AV	CS	N
	DIMENSION: INTERVENCIÓN ESTRATÉGICA EN LA INVERSIÓN					
	Indicador: Planificación Estratégica Ambiental					
	Sub-Indicadores					
	Misión y Visión					
7	La alcaldía mantiene como parte de su misión básica invertir en el cuidado ambiental,					
8	La alcaldía está clara lo que quiere alcanzar con el cuidado					

	ambiental,					
	Cumplimiento de Objetivos					
9	La alcaldía cumple con los objetivos propuestos en un mediano plazo,					
	Cumplimiento de Metas					
10	Se verifica en detalle las distintas finalidades (metas) hasta comprobar los objetivos previstos,					
	Política en Directrices Ambientales					
11	Se establecen actividades enmarcadas en leyes nacionales e internacionales para la protección del medio ambiente como política a seguir,					
12	Hay líneas a seguir como parte de la política ambiental implementada,					
	Planes en Aspectos Ambientales					
13	Hay desarrollo de planes para el cuidado ambiental del lugar,					
14	Mediante un plan financiero, se prevén los costos en la ejecución de obras,					
Como agente fiscalizador en el municipio Arauca, usted ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras:		S	CS	AV	CS	N
	DIMENSION: GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL					
	Indicador: Revisión Ambiental Inicial,					
	Sub-Indicadores					
	Revisión de las Etapas de Proceso					
15	Se destina capital para revisar qué proceso se utiliza en el lugar sobre la explotación petrolera para evitar la afectación del ambiente debido a una gestión deficiente,					
	Revisión de la Documentación Existente					
16	Los órganos competentes actualizan toda documentación para adaptarla a exigencias operativas y legales					
	Indicador: Implementación y Operación					
	Sub-Indicadores					
	Recursos					
17	Hay inversión en personal capacitado o tecnología para hacer el análisis de la mitigación de impactos ambientales negativos,					
	Control de Documentos					
18	La alcaldía gestiona la aprobación de documentos, su revisión, aprobación, claridad, entre otros,					
	Control Operacional					
19	Existe financiamiento para el control de operaciones en la explotación petrolera para disminuir la contaminación ambiental,					

PROPOSICIONES		OPCIONES				
Como agente fiscalizador en el municipio Arauca, usted ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras:		S	CS	AV	CS	N
	Preparación y Respuesta ante Emergencias					
20	Se invierte para prever situaciones de emergencia que generen accidentes reales con daños ambientales asociados,					
	Indicador: Verificación					
	Sub-Indicadores					
	Seguimiento y Medición					
21	La alcaldía desarrolla programas destinados a tomar muestras de agua o de la atmósfera para controlar el impacto ambiental negativo para la población,					
22	Hay adquisición de equipos de tecnología para controlar efectos negativos derivados de la explotación petrolera					
	Evaluación del Cumplimiento Legal					
23	Financia personal capacitado para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos ambientales legales aplicables					
24	Mantienen al día los requisitos legales identificados, incluso permisos o licencias,					
	Planes en Aspectos Ambientales					
	Acciones (correctiva-preventiva)					
25	Invierte dinero para valorar procedimientos de gestión cuya irregularidad genere impacto negativo en la localidad,					
26	Actualiza la documentación cuando hay cambios en los procesos planificados o en las respuestas ante emergencias,					
	Control de los riesgos					
27	Asegura que exista un control detallado de los registros llevados por la alcaldía,					
28	Financia lugares aptos para preservar los registros y documentación importante,					
Como agente fiscalizador en el municipio Arauca, usted ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras:		S	CS	AV	CS	N
	Auditoría Interna					
29	Se invierte en la capacitación del personal que labora en la alcaldía para prepararlo en una auditoría interna eficiente,					
30	Buscan seleccionar y contratar a empresas especializadas para realizar auditorías que exhiban las irregularidades de la gestión realizada					
	DIMENSION: EVALUACIÓN AMBIENTAL					
	Indicador: Revisión					
	Sub-Indicadores					
	Evaluación Global del Sistema					
31	Parte de la inversión se destina a contar con especialistas para que con autoridades competentes analicen a nivel global el desempeño ambiental,					

32	Se cuenta con un fondo especial para cubrir los efectos de impactos severos que puedan surgir de manera inoportuna al realizar la evaluación global del sistema de gestión ambiental					
	Mejoras Continuas					
33	Se financia cursos para todo el personal que se relacione con el cuidado ambiental dentro y fuera de las instalaciones de explotación petrolera					
34	Se adquieren equipos de medición de mejor calidad y precisión para mantener al día el control de los procesos que pueden generar daños al medio ambiente					
	Destino de la Inversión					
35	La destinación de la contraprestación recibida a la alcaldía se orienta hacia la inversión para el mantenimiento ambiental en beneficio de la comunidad,					
Como agente fiscalizador en el municipio Arauca, usted ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras:		S	CS	AV	CS	N
	Auditoría Interna					
36	La inversión se utiliza para lograr mayor desarrollo y crecimiento económico de la localidad,					
	Indicador: Control de Gestión					
	Sub-Indicadores					
	Eficiencia					
37	El trabajo útil desarrollado por los responsables de las obras ambientales se corresponde con el esfuerzo y tiempo utilizado,					
38	El costo de los recursos utilizados se corresponde con el logro alcanzado,					
	Eficacia					
39	Mide si los propósitos previamente establecidos en las obras ambientales al evaluarse con los procesos de calidad, generan rentabilidad del proyecto,					
40	Lo previsto en los objetivos tiene buen término de los mismos,					
	Indicador: Control de Resultados					
	Sub-Indicadores					
	Efectividad					
41	Hay disminución de la contaminación en la comunidad,					
42	Se cumplen políticas públicas, planes, programas y proyectos para la atención de las necesidades locales al realizar las obras,					
	Economía					
43	La obtención de los recursos se corresponde con la rentabilidad existente para generar los resultados					

	previstos en los objetivos propuestos,					
	PROPOSICIONES	OPCIONES				
	Como agente fiscalizador en el municipio Arauca, usted ha observado que la Alcaldía cuando realiza gestiones dirigidas al cuidado del sector ambiental procedente de las regalías petroleras:	S	CS	AV	CS	N
44	El uso de los recursos se realizó de manera racional, Eficiencia					
45	Los proyectos ejecutados se realizaron en el tiempo acordado, sin demora alguna,					
46	Se contrastó los resultados alcanzados en con los controles de contaminación pactados entre las partes involucradas,					
	Valoración de Costos Ambientales					
47	Parte de la inversión se destina a tratar el deterioro ambiental generado por la explotación petrolera					
48	La inversión se dirige a valorar impactos ambientales para saber su costo a fin de designar parte del capital obtenido por las regalías,					

www.bdigital.ula.ve