



RESOLUCIÓN N° 01550 DE 2016

5 JUL 2016

"POR LA CUAL SE APRUEBA UN PLAN DE COMPENSACION FORESTAL PARA EL PROYECTO LA PUENTE ALTERNATIVA 1A PRESENTADO POR LA EMPRESA CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, "CORPOGUAJIRA" en uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por los Decretos 3453 de 1983, modificado por la Ley 99 de 1993, 2811 de 1974, 1791 de 1996, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que según el Artículo 31 Numeral 9 de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para el aprovechamiento forestal, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva.

Que el Decreto 1791 de 1996 establece en su artículo 13: *Para tramitar aprovechamiento forestal único de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio público se requiere, por lo menos, que el interesado presente ante la Corporación en cuya jurisdicción se encuentre el área objeto de aprovechamiento:*

- a) *Solicitud formal;*
- b) *Estudio técnico que demuestre una mejor aptitud de uso del suelo diferente forestal;*
- c) *Plan de aprovechamiento forestal, incluyendo la destinación de los productos forestales y las medidas de compensación.*

Que el precitado Decreto continua señalando en su artículo 46°.- *La realización de proyectos, obras o actividades que no requieran de licencia ambiental sino de Plan de Manejo Ambiental e impliquen remoción de bosques, deberán obtener los permisos de aprovechamiento que se requieran y, en todo caso, siempre deberá realizarse como medida de compensación una reforestación de acuerdo con los lineamientos que establezcan las Corporaciones o los Grandes Centros Urbanos competentes.*

Que mediante Acuerdo No 017 de fecha 5 de Agosto de 2015 expedido por el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA se autorizó el levantamiento de especies en veda regional de las especies *Tabebuia Billbergii* (Puy), *Plastymisclum Pinnatum* (Corazón Fino) *Bulnesia Arbórea* (Guayacán De Bola,) Y *Lecythis Minor* (Ollita De Mono) solicitada por la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON identificada con NIT 860069804-2, en el marco de obras de manejo del drenaje superficial del Tajo la Puente -Arroyo Bruno. TRAMO I en jurisdicción del Municipio de Albania - La Guajira.

Que dentro del artículo 3° del precitado Acuerdo se estableció una medida de compensación, donde se resalta lo siguiente:

ARTÍCULO TERCERO: **MEDIDA DE COMPENSACIÓN:** *La empresa CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED – CERREJÓN, como medida de compensación por el levantamiento temporal de veda deberá presentar a la autoridad ambiental, un PLAN DE COMPENSACIÓN para el área de influencia de la cuenca del Arroyo Bruno, donde formulará*

1



Corpoguajira

una propuesta para identificación a partir del uso y vocación del suelo, de áreas con oportunidad de conservación de servicios ecosistémicos para la implementación de Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP) como estrategia de compensación forestal en el cual se involucre la protección de áreas conservadas, siembra en proporciones elevadas de las especies autorizadas (no menor 1 a 10), la restauración de zonas degradadas, el establecimiento y mantenimiento de sistemas productivos asociados a la conservación, el reconocimiento a la población rural de incentivos ambientales, el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias, la adecuación de estructuras de saneamiento básico en el área de la cuenca total de Arroyo Bruno.

PARÁGRAFO PRIMERO: El Plan de Compensación deberá establecer las mejores medidas a aplicar para proteger la cobertura boscosa existente y el mejoramiento de la que ha sido sujeta a explotación, buscando incrementar el caudal de agua del Arroyo Bruno, contribuyendo con la regulación hídrica a partir de la protección, conservación y restauración de áreas de bosque, en la zona media y alta de la cuenca del Arroyo Bruno.

PARAGRAFO SEGUNDO: El Plan de Compensación será diseñado por varias fases, para lo cual la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON, estará obligada en presentar y cumplir en un periodo no mayor a seis (6) meses, luego de autorizada el levantamiento de veda, a la identificación, formulación y aprobación del mismo, además en los tres meses posteriores a la aprobación del plan, deberá implementar una fase preparatoria donde entre otras acciones tendrá que realizar una caracterización socioeconómica de la cuenca total del Arroyo Bruno, definir predios participantes, identificación de áreas para oportunidades de conservación de servicios, promover la firma de los contratos a los que haya lugar, la producción de cartografía de cada predio y cualquier otra adicional que estructure y soporte las fases subsiguientes de implementación y seguimiento.

PARAGRAFO TERCERO: En la misma línea y teniendo en cuenta que los Programas de Compensación Forestal Ambiental tienen como objetivos principales llevar a cabo acciones tendientes a la protección, restauración y/o recuperación de ecosistemas y recursos naturales que por diversas causas han intervenidos; así como apoyar el desarrollo de actividades encaminadas a la conservación directa a través del manejo y protección de los ecosistemas y su biodiversidad, incluyendo su uso sostenible y prácticas productivas sostenibles que involucren a las comunidades locales asentadas en el territorio objetivo de la compensación bajo criterios establecidos en el país, la empresa tendrá como premisa metodológica, la propuesta del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt para el diseño de Herramientas de Manejo del Paisaje Rural, en la cual establecerá en la primera etapa, una identificación de las áreas o "ventanas" que presenten oportunidades de conservación de servicios ecosistémicos, con dos niveles de aproximación; el primer nivel a escala 1:100.000 valorando el total de las coberturas vegetales de la cuenca del arroyo Bruno y un segundo nivel a escala 1:25.000, dando un mayor detalle para determinar un área con mayor precisión para intervenir. Con la información de coberturas donde se debe proponer el diseño de un corredor biológico de conservación para la hoya.

Se formularán etapas subsiguientes donde se implementará el cumplimiento de metas de compensación, restauración y sistemas productivos en el marco del programa de compensación forestal, soportado en la mejor tecnología disponible para captura de imágenes del territorio, donde se deben permitir delimitaciones prediales a escala 1:5.000. En esta etapa se podrán priorizar sitios con valores altos de conservación y con potencialidades para la implementación de las acciones de reforestación y restauración, que aportan mayor posibilidad a la conservación de biodiversidad en el paisaje y con viabilidad para el establecimiento y la sostenibilidad de una estrategia de conservación, determinada a partir de criterios socioeconómicos.

Que mediante Resolución No 01645 de fecha 8 de Septiembre de 2015 CORPOGUAJIRA autorizó el Aprovechamiento Forestal Único en 155.2 hectáreas en los predios Bello Horizonte, La Horqueta, La

Holandesa y Campo Herrera de los árboles consistentes en 22.275.82 M² ubicados en el Tajo La Puente localizado en las área denominada Nuevas Áreas de Minería (NAM) en jurisdicción del Municipio de Albania - Departamento de la Guajira, para las obras de manejo de drenajes superficiales que están relacionadas con la modificación parcial del cauce del Arroyo Bruno Tramo 1,

Que en el Artículo Cuarto de la Resolución No 01645 de 2015, modificado por el Artículo Segundo de la Resolución No 1844 de 2015 se estableció la siguiente obligación de compensación:

ARTICULO CUARTO: *La empresa CARBONES DEL CERREJÓN LIMITED – CERREJÓN por la intervención de la cobertura vegetal de 155,2 hectáreas del avance del tajo La Puente –Arroyo Bruno Tramo I, deberá presentar propuesta de compensación por pérdida de biodiversidad, la cual hará parte integral del Plan de Compensación solicitado por CORPOGUAJIRA a Cerrejón mediante el Acuerdo 017 de 2015.*

En donde se debe tener en cuenta lo siguiente:

- *La zona donde se realizará la propuesta es el área de influencia del arroyo Bruno, de conformidad al Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Montes de Oca y el Distrito de Manejo Integrado de la Cuenca Baja del Río Ranchería.*
- *La propuesta debe hacerse tomando los lineamientos del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*
- *Las principales actividades a tener en cuenta en la propuesta de compensación son: Desarrollar fase de implementación del plan de compensación, donde se deben incluir acciones de restauración, recuperación y rehabilitación de zonas degradadas en la cuenca del Arroyo Bruno; protección y conservación de bosques priorizados mediante estrategias de PSA y Acuerdos de Conservación; promover e impulsar proyectos sostenibles; establecer las fases de seguimiento con cronogramas de monitoreos, indicadores y responsabilidades.*

Que mediante Resolución No 02253 de fecha 14 de Diciembre de 2015 CORPOGUAJIRA autorizó la Ocupación de Cauce para la construcción de un dique (presa) de cierre definitivo en el marco de obras de manejo del drenaje superficial del Tajo la Puente -Arroyo Bruno. TRAMO I, estableciendo en el Artículo Cuarto lo siguiente:

ARTICULO CUARTO: *La empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON debe desarrollar el programa de alternativa de abastecimiento de agua subterránea a comunidades del área de influencia del proyecto; cuyo objetivo es con base en los resultados de estudios técnicos, construir y entregar a las comunidades pozos para abastecimiento de agua, implementados con su sistema de bombeo y almacenamiento en el área de influencia, el cual se aprobará en el Plan de Compensación Integral para el proyecto de su interés.*

Que en atención a los precitados actos administrativos, la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON debía elaborar un Plan de Compensación Forestal desarrollado por fases, el cual fue presentado a esta Corporación mediante oficio con radicado No 20163300294812 de fecha 26 de Febrero de 2016 para su evaluación y aprobación.

Que mediante oficio con radicado No 20163300203521 de fecha 17 de Marzo de 2016 se le requirió información a la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON relacionada con el costo del proyecto, la cual fue allegada a esta entidad con radicado No 20163300301622 de fecha 1 de Abril de 2016.

Que mediante Auto No 0468 de fecha 18 de Abril de 2016 se avocó conocimiento de la solicitud de aprobación del Plan de Compensación Forestal presentado por la empresa CARBONES DEL CERREJON



Corpoguajira

01550

LIMITED – CERREJON, se ordenó correr traslado al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental para lo de su competencia y se liquidó el cobro por los servicios de evaluación y trámite.

Que mediante escrito con radicado de esta entidad No 20163300319802 de fecha 1 de Julio de 2016, el doctor GABRIEL BUSTOS KERGUELEN en su condición de Gerente del Departamento de Gestión Ambiental de la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON, presenta el Programa de Alternativa de Abastecimiento de Agua a implementar en el marco del Convenio suscrito entre la empresa en mención y el Servicio Geológico Colombiano –SGC que complementaría el Plan de Compensación Forestal objeto del presente acto administrativo, el cual a su vez fue remitido al Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de la entidad para lo pertinente.

Que el día 14 de Julio de 2016 en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira – CORPOGUAJIRA se adelantó mesa técnica de concertación al Plan de Compensación Forestal presentado por la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON.

Que realizada la evaluación por funcionarios de la Subdirección de Autoridad Ambiental y Gestión Ambiental, plasman en el informe técnico con radicado No 20163300173753 de fecha 25 de Julio de 2016 el resultado de la evaluación al documento contentivo del Plan de Compensación Forestal presentado por la empresa CARBONES DEL CERREJON LIMITED – CERREJON, en los siguientes términos:

EVALUACION DEL PLAN DE COMPENSACIÓN

Analizado los documentos presentados, se tiene en cuenta que los mismos están acordes con lo solicitado en los dos actos administrativos citados (Acuerdo 017 y la Resolución 01645 del 2015), donde se observa que para dar cumplimiento a las disposiciones establecidas tanto para el levantamiento temporal de veda y el permiso de aprovechamiento forestal, la empresa Carbones del Cerrejón Limited - Cerrejón, elaboró un Plan de Compensación Forestal, planteado para su ejecución por fases, donde proponen en cinco fases (Fase 0 a la Fase 4) cumplir con las obligaciones de compensación establecidas en el levantamiento de veda, el cual se implementará con el desarrollo de la propuesta Fase (0) (fase preparatoria) la cual corresponde al cumplimiento del Acuerdo 017 de 2015 (Levantamiento Temporal de Veda), y con la ejecución de la Fase 1 (Implementación), Fase 2 (Seguimiento) y Fase 3 (Cierre) cumplirían con lo estipulado en la Resolución 01645 de 2015, modificada por la Resolución 01844 de 2015 (Permiso de Aprovechamiento Forestal) e igualmente lo establecido en la Resolución 02253 del 14 de Diciembre del 2015 (Permiso de Ocupación de Cauce para la Construcción del Dique de Cierre Definitivo) en el marco de las obras de manejo de drenaje superficial Tajo La Puente – Desviación Tramo I Arroyo Bruno.

El esquema de planeación del paisaje rural para la conservación presentado, propone el desarrollo de cinco fases, las cuales serán tenidas en cuenta en la implementación de las medidas de compensación propuestas en este Plan, son las siguientes:

- **Fase 0.** Reconocimiento del territorio rural para el desarrollo del proceso de planeación para la conservación
- **Fase I.** Identificación de oportunidades de conservación en el paisaje rural
- **Fase II.** Diseño de la estrategia de conservación en paisaje rurales
- **Fase III.** Herramientas de manejo del paisaje para la conservación de biodiversidad
- **Fase IV.** Seguimiento y evaluación a la estrategia de conservación

A continuación se detallan las acciones necesarias para el desarrollo de las medidas de compensación orientadas a la gestión sostenible de servicios ecosistémicos hidrológicos (regulación y calidad hídrica), y que tienen como meta principal: Obtener beneficios netos positivos en términos hidrológicos para la cuenca del Arroyo Bruno.

FASE CERO-PREPARATORIA (Acuerdo 017 de 2015): Actualización y ajuste de la línea base eco hidrológico y socio económico.

Esta fase preparatoria tiene como objetivo ajustar la línea base eco hidrológica y socioeconómica que se presenta en el plan, a través de una verificación en campo, para obtener resultados del modelo a resoluciones de menos de una hectárea (escala 1:25.000). Las actividades incluidas en esta fase se describen a continuación, las cuales se desarrollarán en la cuenca media y alta del Arroyo Bruno, con una duración proyectada de 3 meses:

1. **Caracterización Socioeconómico de la cuenca media y alta del arroyo Bruno:**
 - a. Ajuste y actualización de un mapa de coberturas actuales de la cuenca, a escala 1:100000 y 1:25000 (CORINE LAND COVER).
 - b. Construcción de un mapa de cambios de cobertura o análisis multitemporal, con un periodo de diez (10) años de diferencia, esto con el fin de determinar las áreas de mayor cambio y entender (especialmente) las dinámicas de las coberturas.
 - c. Cada uno de los mapas generados anteriormente deberán ser sujetos de verificación detallada en campo, en al menos 50 puntos.
2. **Definición de predios participantes e identificación de áreas para oportunidades de conservación de servicios:**
 - a. Modelamiento de detalle del servicio ecosistémicos de la calidad del hábitat.
 - b. Escalamiento y modelamiento de detalle de las ofertas de los servicios ecosistémicos calidad y regulación hídrica.
 - c. Ajuste de estos modelos con información de campo y de estaciones meteorológicas con frecuencia mensual.
 - d. Definición detallada de las áreas con mayor sensibilidad a la regulación y provisión de la calidad hídrica. Incluye verificación en campo.
3. **Promover las gestiones previas a las firmas de los contratos o acuerdos a que haya lugar. A través de talleres que motiven a los actores potenciales su interés a ser participe en las diferentes actividades de este plan.**
4. **Priorizar y concertar con las comunidades las áreas para la ubicación de las tecnologías de saneamiento sanitario seco.**
5. **Realizar un diagnóstico socio ambiental de los predios que serán objeto de la implementación de los Acuerdos de Conservación y Restauración.**
6. **Identificar cada uno de los predios priorizados para el PIC, sobre los cuales en la fase de implementación se generará la cartografía detallada a escala 1:5000.**
7. **Seleccionar los predios objetos de implementación del acuerdo social:**
 - a. Adelantar el estudio de factibilidad y análisis de la tenencia de tierras. Esta factibilidad considera que en estos acuerdos sólo se podrán suscribir con propietarios y/o poseedores de buena fe.
 - b. Descripción detallada de las condiciones socioeconómicas y culturales de las comunidades asentadas y de los predios privados del área de estudio.
 - c. Analizar la viabilidad de cada uno de los predios para determinar si cumple con los requerimientos para implementar en ellos la metodología HMP.
 - d. Selección de la HMP que aplica para cada predio.
8. **Análisis de factibilidad de Acuerdos Sociales, para la restauración y conservación de servicios ecosistémicos hidrológicos, a través de talleres comunitarios en el área de estudio:**



Corpoguajira

01550

- a. Taller comunitario de introducción al modelo acuerdos (un día).
 - b. Taller comunitario de definición de objeto(s) conservación (un día).
 - c. Taller comunitario para la identificación de amenazas, y actividades de reducción de amenazas (un día).
 - d. Taller comunitario de identificación de actores, y ajuste de las estrategias de relacionamiento (un día).
 - e. Taller comunitario de socialización de los resultados de la factibilidad (un día).
 - f. Taller equipo de trabajo (un día).
 - g. Taller identificación compromisos y sanciones (un día).
 - h. Diseño final del Acuerdo y taller de socialización del mismo.
9. Construcción de un proceso de articulación entre los actores clave para diseñar los diferentes componentes del acuerdo.
10. Diseñar la estrategia de monitoreo y seguimiento de la medición de caudales, reforestación, acciones productivas, etc. encaminadas al mantenimiento de los Servicios Ecosistémicos Hidrológicos.

ANALISIS COMPONENTE FORESTAL.

La utilización de puntos o sitios de monitoreo en los estudios de la vegetación, busca promover la conservación de la diversidad de los bosques tropicales y el uso sostenible de los recursos naturales, para lo cual es fundamental conocer cómo cambian estos complejos ecosistemas en el tiempo y en el espacio. Los métodos utilizados con mayor frecuencia sólo incluyen colecciones botánicas en un momento y sitio determinados, y ofrecen listas de verificación que permiten comparar la riqueza entre diferentes localidades, mientras que los sistemáticos, como los transectos o las parcelas demarcadas y referenciadas geográficamente, ofrecen información cuantitativa útil para medir y valorar económicamente los recursos del bosque (Campbell et al. 2002).

El uso de puntos o sitios de monitoreo, permiten detectar los cambios espaciales y temporales de la vegetación, así como describir detalladamente el hábitat dentro de un sitio particular, brindando información útil para predecir los cambios futuros a partir de la distribución actual de las especies.

Así, estos sitios proporcionan a las personas encargadas del manejo y la toma de decisiones, las herramientas necesarias para establecer áreas prioritarias de conservación, y para diseñar investigaciones futuras encaminadas hacia su protección o su recuperación. De otro lado, las parcelas permanentes se pueden emplear en la creación de bancos de tejidos con el fin de monitorear la dinámica genética de poblaciones de vida corta. Esto permitiría observar el comportamiento de la diversidad genética y analizar distintos aspectos, como la procedencia de los elementos nuevos en la flora, registrados de manera periódica a través de los censos.

Sin embargo, además del inventario inicial de la vegetación obtenido en las parcelas es necesario cuantificar los cambios que ocurren a largo plazo para identificar los vacíos de conocimiento y las estrategias que se deben seguir para cubrirlos. Esto se puede lograr por medio del monitoreo de aspectos como la composición, la estructura, el crecimiento, la mortalidad y la supervivencia de las especies, de uno o varios sitios determinados (Comiskey et al. 1999).

La palabra "monitoreo" se define como la colección sistemática y continua de observaciones, registros, estudios, muestreos, cartografía, entre otros, que provee un punto de referencia para medir y cuantificar distintos procesos y variables relacionados con un problema específico a lo largo del tiempo. A pesar de no poseer herramientas conceptuales rigurosas de separación, se pueden diferenciar tres niveles de monitoreo según el objetivo y la orientación de la investigación (Cairns 1979). Uno de ellos es el monitoreo ambiental, el cual se refiere al

seguimiento de procesos globales, continentales, regionales, e incluso locales, sobre las variaciones en uno o más componentes ambientales debidas a la acción del hombre sobre el medio ambiente y viceversa. Otro es el monitoreo ecológico; aunque está relacionado con el monitoreo ambiental se diferencia de éste en que emplea un enfoque sistemático para estudiar los cambios y las variaciones a través del tiempo de los procesos que aborda la ecología como disciplina científica, los cuales ocurren en distintas escalas: los paisajes, los ecosistemas, las comunidades, las poblaciones, las especies y los genes. Por último, está el monitoreo biológico que se emplea para conocer y analizar el comportamiento de las poblaciones, las especies y los individuos, según el estado del medio ambiente, así como para conocer los procesos auto ecológicos directos en los cuales están inmersos dichos niveles de organización, como la fenología, la reproducción, el crecimiento y la supervivencia.

ANÁLISIS COMPONENTE HÍDRICO

El recurso hídrico para las comunidades asentadas en las riberas del Arroyo Bruno (campesino e indígena) en la cuenca media y alta, se constituye en la principal fuente abastecedora de agua para consumo humano, actividades agrícolas, actividades domésticas y abrevaderos de animales entre otras, lo cual garantiza la seguridad alimentaria de las mismas.

Es importante anotar que en el Artículo 4 de la Resolución 02253 del 14 de Diciembre de 2015, quedó como un compromiso que "Cerrejón debería desarrollar un programa de alternativa de abastecimiento de agua subterránea para el beneficio a las comunidades del área de influencia del proyecto; cuyo objetivo es con base en los resultados de estudios técnicos, construir y entregar a las comunidades pozos para abastecimiento de agua, implementados con su sistema de bombeo y almacenamiento en el área de influencia, el cual se aprobará en el Plan Integral de Compensación para el proyecto de su interés y no como señala el Cerrejón en el numeral 1.4 del documento enviado para su evaluación, de que es una propuesta voluntaria de la empresa, aceptada por Corpoguajira y que complementará el Plan de Compensación Integral. Es bien importante indicar que la cuenca de alguna manera se puede ver afectada y por ende la disponibilidad del recurso, por las pérdidas de posibles conexiones de recarga tanto de acuífero al arroyo y viceversa y como se trata de un Plan Integral de Compensación y el cual busca en gran medida contribuir al mejoramiento de las condiciones socio ambientales de la cuenca del arroyo Bruno, es importante además atender los compromisos y/o recomendaciones de Servicio Geológico Colombiano y el IDEAM, para contribuir a la oferta de servicios ecosistémicos hidrológicos.

De acuerdo a lo planteado por la empresa Cerrejón, uno de los propósitos centrales que busca la implementación de este Plan Integral de Compensación, entre otros es el desarrollo del componente Gestión sostenible de servicios ecosistémicos hidrológicos y que en gran medida apuntan a la regulación, conservación, sostenibilidad y calidad del recurso hídrico en sectores medio y alto de la cuenca del Arroyo Bruno.

Según la Resolución 002253 del 14 de Diciembre de 2015, en su Artículo Cuarto quedó establecido el siguiente compromiso: "La empresa Carbones de Cerrejón Limited-Cerrejón, debe desarrollar el programa de alternativa de abastecimiento de agua subterránea a comunidades del área de influencia del proyecto; cuyo objetivo es con base en los resultados de estudios técnicos, construir y entregar a las comunidades pozos para abastecimiento de agua, implementados con sus sistema de bombeo y almacenamiento en el área de influencia, el cual se aprobará en el Plan de Compensación Integral"; además de las recomendaciones efectuadas por el Servicio Geológico Colombiano y el IDEAM, consistentes en la construcción de una serie de pozos para el programa de monitoreo y mediciones de agua subterránea, sobre todo en las comunidades indígenas y campesinas de la parte media y baja de la ribera de la cuenca, para chequear que se mantenga en lo posible el aprovechamiento de agua sobre todo en época de sequía, por parte de las comunidades del área de influencia de la cuenca del Arroyo Bruno; es bien importante que se desarrollen programas de alternativa de

7 XA



Corpoguajira

RES-01550

abastecimiento de agua subterránea a las comunidades del área del proyecto, que garantice de alguna manera el suministro agua para consumo y programas de sostenibilidad alimentaria.

La empresa Cerrejón en el documento enviado para su evaluación denominado "PROGRAMA DE ALTERNATIVA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA ARTÍCULO 4 DE LA RESOLUCIÓN 2253 DEL 14 DE DICIEMBRE DE 2015 (PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE DIQUE DE CIERRE DEFINITIVO)", propone lo siguiente:

1. Desarrollar un estudio para mejorar el conocimiento hidrogeológico de la zona, particularmente en el área de la falla de cca, en el marco del Convenio suscrito entre Cerrejón y el Servicio Geológico Colombiano.
2. Perforar y desarrollar dos (2) pozos productivos.
3. Entregar los pozos productivos a la comunidad/autoridad ambiental regional.
4. Capacitar y dar acompañamiento a las comunidades beneficiarias de los pozos de producción de agua, en materias relacionadas con el manejo y operación sostenible de los mismos.
5. Capacitar y dar acompañamiento a las comunidades usuarias de los pozos en buenas prácticas de uso del agua.

Para la propuesta de implementación del programa de alternativa de abastecimiento de agua, se propone lo siguiente:

1. Desarrollar estudio para mejorar el conocimiento hidrogeológico de área de la falla de Oca
 - ✓ Selección de los puntos para desarrollar Prospección Geoeléctrica y perforación exploratoria, según criterios técnicos y viabilidad predial.
 - ✓ Trámite y obtención de permisos y autorizaciones de ingreso y desarrollo de labores en los predios seleccionados.
 - ✓ Desarrollo de sondeos geo eléctricos, análisis de información y recomendaciones.
 - ✓ Elaboración de ficha predial de los predios con potencial para perforar y desarrollar las perforaciones exploratorias.
2. Perforar y desarrollar dos pozos productivos
 - ✓ Trámites de permisos de prospección y exploración de aguas subterráneas ante Corpoguajira.
 - ✓ Perforación exploratoria.
 - ✓ Diseño de dos (2) pozos productivos.
 - ✓ Construcción de dos (2) productivos.
 - ✓ Pruebas de bombeo
 - ✓ Trámite y obtención del permiso de Concesión de agua subterránea ante Corpoguajira, ara los pozos que resulten productivos. Teniendo en cuenta que estos pozos se entregarán a Corpoguajira para beneficio de la comunidad, la definición de los titulares de esta concesión será acordada con la Corporación.
 - ✓ Monitoreo de la Calidad del Agua.
 - ✓ Instalación del sistema de extracción del agua subterránea (bombeo solar)
 - ✓ Construcción de obras complementarias (albercas para el almacenamiento de agua y abrevaderos para el uso de los animales)
3. Entregar los pozos productivos a la comunidad/autoridad ambiental regional
 - ✓ Remisión de documentación e informe final de perforación a Corpoguajira
 - ✓ Definición de comunidades beneficiarias por parte de Corpoguajira.