





UPME 04-2014

**REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 KV
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO ALFÉREZ SAN MARCOS**

CAPÍTULO 10 PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL



ESCALA SIN	FORMATO CARTA	CÓDIGO EEB EEB-U414-CT101223-L390-EST-1010-A0	CÓDIGO CONTRATISTA EEB-U414-CT101223-L390-EST-1010-A0	HOJA Página 1 de 13	REV 0
----------------------	-------------------------	--	--	----------------------------------	-----------------

**UPME 04-2014
REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 KV
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO ALFÉREZ SAN MARCOS**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
10 PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL	3
10.1 PROPUESTA DE USO FINAL DEL SUELO	3
10.2 MEDIDAS DE MANEJO Y RESTAURACIÓN	4
10.2.1 Medidas generales de manejo para el caso de abandono	5
10.2.1.1 Medidas de carácter técnico	5
10.2.1.2 Medidas de reconfiguración geomorfológica y manejo paisajístico	5
10.2.1.3 Medidas de restauración	6
10.3 INFORMACIÓN SOBRE LA FINALIZACIÓN DEL PROYECTO	11
10.4 RESPONSABILIDADES	12
10.4.1 Contratistas	12

**UPME 04-2014
REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 KV
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO ALFÉREZ SAN MARCOS**

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 10-1 Localización plazas de tendido para el proyecto	7

10 PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN FINAL

En concordancia con lo establecido en el Capítulo 10 de los Términos de Referencia LITER-1-01 emitido por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se presenta en la siguiente sección el Plan de Abandono y Restauración Final del Proyecto Alférez San Marcos, cuyo objetivo es proteger el entorno frente a los posibles impactos que se lleguen a presentar cuando deje de operar el Proyecto para los fines que fue construido, ya sea cuando se haya cumplido el término de su vida útil o cuando el propietario del Proyecto (GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ) decida finalizar la operación del mismo.

Las actividades del Plan de abandono y Restauración final propuestas están orientadas a lograr el restablecimiento de las condiciones de la cobertura vegetal y de calidad visual del paisaje preexistente o condiciones similares, para lo cual se adelantarán las siguientes actividades, las cuales van acompañadas de una serie de estrategias detalladas que serán descritas en el desarrollo del capítulo:

- Propuesta de uso final del suelo
- Medidas de manejo y restauración
- Información sobre la finalización del proyecto

10.1 PROPUESTA DE USO FINAL DEL SUELO

El uso final del suelo en los sitios de torre, en el área de servidumbre de la línea Alférez - San Marcos a 500 kV, y la conexión Juanchito – Pance a 230 kV, una vez se lleve a cabo el desmantelamiento de la infraestructura y sus estructuras asociadas, deberá armonizarse con el uso existente en las áreas circundantes.

En áreas de laboreo como cultivos, mosaicos de pastos con cultivos y en general, áreas de uso agrícola y pecuario, en el evento de ser afectadas por las actividades del desmantelamiento, deberán ser reacondicionadas para ser reincorporadas a este tipo de uso de la tierra, de acuerdo con las concertaciones que en su momento se realicen con las comunidades y/o propietarios de predios. La propuesta de uso final del suelo va encaminada a la oferta ambiental de dicho recurso ya que los suelos presentan aptitud para producciones agrícolas intensivas y semi-intensivas en un 85.51 % del área.

Así mismo se deberá restituir la capa vegetal que se retire como resultado del desmantelamiento y se deberán restablecer las cercas que hayan sido retiradas con el objetivo de permitir la ejecución de esta actividad.

Las empradizaciones que se hagan con pastos o coberturas arvenses de amarre se deberán realizar con especies iguales a las registradas en el sitio o siempre y cuando las que se utilicen no representen ningún peligro de invasión, plaga o alelopatía con los cultivos de los propietarios de los predios intervenidos.

En aquellas áreas, cubiertas por masas forestales como bosques riparios, bosques fragmentados y vegetación secundaria alta en donde el uso sea la protección y conservación, que al momento del desmantelamiento se vean afectadas por la actividad de desmantelamiento, se deberán adelantar actividades de restauración siempre y cuando se

tenga en cuenta la dinámica y complejidad de los ecosistemas, con el fin de minimizar la alteración en las especies y por ende el equilibrio ambiental.

➤ Estrategia social

Las actividades de restauración, buscan dejar las áreas intervenidas en condiciones similares a las iniciales; durante este proceso se genera la posibilidad de brindar empleo de mano de obra local, generando un beneficio para las comunidades en el desarrollo de esta etapa del proyecto.

En áreas de laboreo como cultivos, pastizales, mosaicos de pastos con cultivos y en general áreas de uso agrícola y pecuario, en el evento de ser afectadas por las actividades del desmantelamiento, deberán ser acondicionadas de acuerdo con las concertaciones que en su momento se realicen con las comunidades y/o propietarios de predios.

Las medidas anteriores deben ser revisadas y reevaluadas en el momento en que se ejecute el plan de desmantelamiento, de acuerdo con las condiciones que se presenten pasado el periodo de vida útil del Proyecto, o cuando el propietario del Proyecto (GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ) decida finalizar la operación de este.

10.2 MEDIDAS DE MANEJO Y RESTAURACIÓN

De acuerdo con las actividades a desarrollar durante el desmantelamiento de las líneas de transmisión asociadas, se establecen las medidas de manejo necesarias para garantizar la estabilidad del terreno en los sitios intervenidos y la reconfiguración paisajística, considerando también los aspectos concertados con las comunidades y autoridades ambientales.

Para efectos de establecer las medidas de manejo, se han considerado las siguientes actividades principales a ejecutar en caso de un desmantelamiento del tramo aéreo, cableado y torres, de las líneas de transmisión:

- **Desmonte de conductores, cables de guarda y de las torres:** Consiste en la desenergización, desconexión y retiro de los conductores y cables de guarda. Las estaciones de desmontaje deben localizarse a una distancia tal de la torre, que permita ubicar los equipos de manera que el conductor no ejerza esfuerzos peligrosos sobre la estructura; por lo tanto, no se permitirá un ángulo superior a 30° con la horizontal entre la salida del malacate y la primera polea del cable de guarda. En todos los casos debe comprobarse que la componente vertical de la tensión del cable a desmontar no sobrepasa el vano peso admisible en la torre. El desmontaje de los conductores y cables de guarda se realizará por el método de tensión controlada. El freno debe ser accionado por un sistema que efectivamente evite que el conductor se salga de las poleas. El malacate o Winche halará directamente el conductor y lo rebobinará en carretes adecuados; la punta libre del conductor se fijará a un cable mensajero cuya tensión será controlada por el freno. El Winche y freno deberán ser fijados al piso mediante elementos pesados, también se deben colocar poleas a tierra sobre el conductor. En aquellos sitios que durante el desmontaje de conductores y cables de guarda tenga acercamientos a tierra o cobertura boscosa, además de instalarse protecciones adecuadas, debe ubicarse

personal del contratista provisto de equipos de comunicación, con el fin de visualizar todas las poleas del tramo que se está desmontando.

- Excavaciones para demolición de fundaciones: Consiste en realizar excavaciones para demoler las fundaciones que sobrepasen el nivel del suelo, relleno, compactación y empedradización de estas.
- Clasificación, empaque y transporte de material: Después de realizado el desmonte del conductor, la desvestida y desarme de las torres y la demolición de fundaciones que sobrepasen el nivel del suelo, es necesario clasificar los materiales, para ser entregados a un tercero autorizado para el transporte y posterior procesamiento (reciclado, depósito en escombreras, reutilización, etc).

10.2.1 Medidas generales de manejo para el caso de abandono

10.2.1.1 Medidas de carácter técnico

- Para el desarrollo de todas las actividades de desmantelamiento y restauración, GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ o el Contratista designado deberá elegir los especialistas ambientales que se encargarán del análisis de los ecosistemas del área de influencia directa, con anterioridad al inicio del abandono, durante y posterior al mismo y verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.
- Durante el desmonte y retiro de los conductores, se deben recoger y retirar todos los residuos generados por esta actividad.

10.2.1.2 Medidas de reconformación geomorfológica y manejo paisajístico

El objetivo de estas medidas consiste en proponer y aplicar medidas de recuperación geomorfológica conducentes a dejar la superficie del terreno lo más cercano posible a las condiciones iniciales, y medidas de manejo paisajístico que busquen la recuperación de la calidad visual que existía antes de la ejecución del proyecto. Estas medidas deben aplicarse en el área ocupada por la servidumbre, teniendo en cuenta que es el área afectada por cambio en el uso del suelo y modificación de coberturas vegetales.

Las medidas generales se describen a continuación y se complementan con los lineamientos de los programas planteados en el Capítulo 7 Plan de Manejo Ambiental:

- A fin de asegurar la reconformación paisajística se deben demoler las cimentaciones de las torres especialmente cuando estas sobresalen de la superficie; esta actividad se debe realizar siguiendo buenas prácticas de construcción (INVIAS, 2013), ejecutándola de tal manera que no causen daños innecesarios a estructuras, vías, servicios públicos, propiedades o cultivos localizados cerca.
- Posterior a la demolición de las estructuras se procederá a recuperar las características topográficas de la superficie del sitio de torre, para restablecer las condiciones morfológicas iniciales. Los vacíos creados por el retiro de los materiales

demolidos deberán ser sustituidos con tierras aptas para actividades asociadas al uso final designado.

- Los escombros y demás residuos originados deberán ser retirados totalmente, acondicionados y transportados para su disposición final en sitios autorizados. En cuanto a la ubicación de los sitios de disposición final de escombros y demás residuos sólidos, estos se deberán determinar en el momento en que se lleve a cabo el desmantelamiento de las líneas, los cuales deben cumplir con los requerimientos ambientales para esta actividad.
- Se debe garantizar la protección del suelo una vez ejecutadas las actividades para evitar la generación de procesos erosivos en zonas de ladera.

10.2.1.3 Medidas de restauración

Las medidas de restauración tienen como meta la rehabilitación o restauración de las coberturas vegetales (forestales, arbustivas y pastos) que han sido intervenidas, o aprovechadas por actividades en la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, lo anterior con miras a recuperar en un grado aproximado la estructura ecológica, paisajística y la funcionalidad de los ecosistemas.

Las medidas de manejo estipuladas a continuación, son medidas generales que van de la mano y se complementan con los lineamientos de los programas planteados en el Capítulo 7, relacionados con la restauración.

A continuación se describen las medidas de manejo generales:

- En los procesos de restauración o rehabilitación se deberá previamente hacer un análisis detallado caso por caso (coberturas) de las actividades a implementar. Para tal fin, se tendrán en cuenta aspectos como las características del proceso de regeneración circundante, las características ecológicas de las especies a utilizar y el paisaje, entendido como los tipos de fragmentos y coberturas presentes, con miras a obtener conectividad entre las coberturas.
- Para los procesos de restauración o rehabilitación será primordial contar con especies vegetales propias de la zona y del tipo de cobertura apropiado, evitando al máximo la introducción de especies de otros sitios y con diferentes características ecológicas. Para tal caso será necesario que los especialistas identifiquen los gremios ecológicos a los que pertenecen las especies, con el fin de entender los requerimientos de clima, suelo, luz, agua y nutrientes que permitan viabilizar el proceso de restauración y evitar la muerte por inhibición, alelopatía, competencia y otras consecuencias derivadas por una mala planeación técnica.
- Las áreas que sean objeto de restauración deberán ser concertadas con los propietarios de los predios permitiendo que los esfuerzos y los objetivos de conservación de estas sean los mejores y perduren en el tiempo.
- El contratista retirará toda la señalización de carácter temporal (utilizada durante la etapa de abandono y restauración final) y la implementada durante la operación del Proyecto. Así mismo deberá retirar todos los residuos sólidos que se encuentren en el derecho vía (limpieza final) y la infraestructura instalada para el manejo de los

mismos (canecas de almacenamiento, estructuras de acopio temporal), durante las obras de abandono.

- En cuanto a las plazas de tendido, se tiene contemplada la adecuación de 21 plazas, con un área total de 13.4 ha, tal como se indica en la Tabla 10-1. Se buscará su adecuación al estado original, para esto se considerarán las coberturas iniciales y la matriz del paisaje con miras a evitar mayores afectaciones que sean originadoras de fragmentación. Las coberturas iniciales corresponden principalmente a pastos limpios.

Tabla 10-1 Localización plazas de tendido para el proyecto

Depto	Mun	Correg	Área (ha)	No.	Coordenadas Magna-Sirgas Oeste	
					Este	Norte
Valle del Cauca	Cali	El Hormiguero	0.47	JP_PT_01	1065516.33	863673.982
			0.64	PT_01	1064375.523	864173.191
			0.88	PT_02	1064607.676	864119.541
			0.66	PT_03	1064756.844	864317.128
			0.39	PT_04	1065707.463	864475.455
			0.42	PT_05	1066081.561	864582.749
		Navarro	0.27	PT_06	1066827.247	864755.156
	Candelaria	El Carmelo	0.93	PT_08	1071117.851	869548.046
			0.42	PT_09	1071369.723	870657.445
		El Lauro	0.64	PT_10	1073392.66	871997.232
		San Joaquín	1.34	PT_07	1068227.729	865191.055
	Palmira	Guanabanal	0.60	PT_11	1074085.086	876530.085
			0.42	PT_12	1074412.259	878727.228
		La Herradura	1.05	PT_14	1074901.264	883448.395
		Matapalo	0.60	PT_15	1071744.335	886961.661
		Palmaseca	0.71	PT_13	1074511.722	879532.3
	Yumbo	Mulalo	0.47	PT_19	1065684.726	890391.808
			0.32	PT_20	1065235.976	890505.084
			0.41	PT_16	1068461.486	888710.585
			0.81	PT_17	1067430.605	889332.997
			0.93	PT_18	1066111.986	890271.372

Fuente: Consultoría Colombiana S.A. 2018.

Procedimientos generales dentro de la restauración:

Para la recuperación paisajística de las áreas intervenidas por el Proyecto, se contempla su estabilización mediante la revegetalización en áreas planas, áreas con pendientes o aquellos taludes que se generen por el retiro de las estructuras (torres); para ello se tendrán en cuenta como guía los siguientes procedimientos:

Empradización

- Realizar inicialmente la preparación del suelo, mediante una escarificación manual, de tal forma que se puedan separar las partículas del suelo en las zonas compactadas.
- Antes de sembrar el material vegetal se debe reincorporar la capa superficial de suelo removida y almacenada con anterioridad; por ejemplo, en la eliminación de zapatas. El espesor deberá extenderse de tal manera que garantice el desarrollo radicular de las gramíneas utilizadas.
- Implementar y aplicar correctivos (Plan de Mantenimiento), fertilizantes y material orgánico en las áreas objeto de empradización.
- La recuperación debe estar acorde con las condiciones en que se encontraba antes de realizar la intervención, puede efectuarse utilizando especies de gramíneas adaptadas a las condiciones del área y aplicando métodos de siembra como los sistemas de propágulos vegetativos, siembra directa por semilla o utilización de biomantos.
- En las áreas destinadas para las torres y otras como plazas de tendido, en donde se identifiquen o generen taludes de corte y relleno, se debe realizar el mantenimiento de obras de drenaje y estabilización. La recuperación de la cobertura vegetal mediante la empradización debe hacerse con especies herbáceas que cuenten con sistemas radiculares densos y profundos complementada además con obras geotécnicas finales que garanticen la estabilidad permanente del área.

Empradización con cespedones

En el desarrollo de las actividades de abandono y restauración, conjuntamente se realizará la siembra mediante cespedones, considerando inicialmente la instalación de vegetación en “macoyas” o en lo posible “bloques” de césped previamente acopiados y almacenados de manera adecuada. Al momento de su reutilización este material debe presentar óptimas condiciones físicas y sanitarias. Para estas actividades se deberá contar con la inspección por parte de un especialista y la fuente de extracción del cespeldon deberá contar con el certificado fitosanitario.

A continuación se expone el método de instalación:

- El profesional idóneo establecerá con anterioridad, los rangos de pendientes a los cuales se deberá aplicar éste método y/o cuales sistemas de protección adicional se requieren como apoyo para la empradización (trinchos o barreras).
- Se deberán realizar actividades como perfilar, escarificar y acondicionar la zona destinada para la empradización. La actividad se podrá realizar de forma manual o mecánica dependiendo de los requerimientos técnicos y de las características del terreno.

- Donde se considere que no existan las condiciones que permitan el crecimiento de las raíces por el espesor o cantidad de suelo orgánico, se dispondrá de una capa de tierra orgánica que facilite la adaptación de la nueva cobertura vegetal. Deberá tenerse en cuenta el factor de compactación del sustrato de manera que garantice un grosor suficiente antes de instalar el cespedón.
- Los cespedones se extenderán de manera uniforme evitando traslapos discontinuos y áreas vacías.
- En áreas con condiciones especiales como terrenos inclinados y con taludes con pendientes medias, los bloques de césped deben sujetarse al suelo por medio de estacas a fin de evitar su movimiento, mientras las raíces se fijan al suelo.
- Una vez plantada la superficie deberán hidratarse de forma suficiente para garantizar un adecuado desarrollo de la emradización, teniendo especial control de la cantidad de agua a aplicar, según el régimen de lluvias.
- Entre las actividades de mantenimiento, se debe proceder a la sustitución de los cespedones que no hayan desarrollado raíces de manera apropiada, se hubiesen desplazado o simplemente se hubiesen secado.

Emradización con estolones

Junto con el desarrollo de las actividades de abandono, se realizará la siembra con estolones utilizando material vegetal, y que por sus características de adaptabilidad y condiciones del sistema radicular se acondicione a terrenos a emradizar. Para estas actividades se deberá contar con la inspección por parte de un especialista y la fuente de extracción del estolon deberá contar con el certificado fitosanitario.

A continuación se expone las consideraciones para su establecimiento

- Este método se aplicara en áreas planas, áreas con taludes o áreas con pendientes fuertes, para lo cual se contará con el concepto previo del profesional idóneo del ejecutor.
- Se perfilará el terreno, eliminando mediante desagregación grandes terrones o bloques, así mismo se eliminarán protuberancias o depresiones bruscas. Las prácticas de perfilado y adecuación física del terreno serán realizadas manual o mecánicamente, dependiendo de la accesibilidad y su extensión.
- Se recomienda sembrar entre 3 o 4 estolones, es decir variables entre 15 y 30 cm de longitud.
- Se deben plantar de tal forma que los nudos descansen sobre la tierra, situación que favorecerá el nacimiento de nuevas raíces a lo largo de todo el estolón.
- La separación entre estolones puede variar entre 20 y 40 cm, dependiendo del tiempo que se requiera para cubrir las zonas a emradizar.

- Una vez plantados los estolones, se debe aplicar abundante riego, por lo cual se recomienda realizar la siembra durante el periodo lluvioso de la zona del Proyecto.
- En la fase de mantenimiento de las áreas recuperadas se deben sembrar nuevos estolones para sustituir los que no prendieron satisfactoriamente.

Empradización con siembra directa

- Este método se aplicara en taludes o áreas con pendientes fuertes a medias, para lo cual se contará con el concepto previo del profesional idóneo.
- Se deben utilizar como sistema de siembra semillas seleccionadas y mejoradas comercialmente. Se utilizan de 3 – 4 kg de semilla/ha, para esto es necesario realizar en la mayoría de los casos y de acuerdo a las características propias de la especie, un tratamiento pre germinativo.
- Se prefiere adecuar el terreno con un sustrato de suelo completamente pulverizado para facilitar un porcentaje de germinación alto y uniforme de las áreas a empradizar.
- El sistema de siembra recomendado es en surco dirigido; teniendo en cuenta el tamaño de la semilla, es recomendable mezclarla con un sustrato seco y orgánico antes de esparcirla en el terreno lo más uniformemente posible.
- El riego debe ser frecuente y en lo posible a manera de nebulización para evitar profundizar o arrastrar las semillas, se puede utilizar un biomanto hasta el momento de la germinación.

Revegetalización con semilla al voleo

Esta técnica se usa para especies de fácil propagación, las semillas empleadas deberán ser certificadas con el fin de garantizar su adecuada propagación y establecimiento. Previo a la siembra se requiere que el suelo haya sido removido, donde la capa superficial debe encontrarse suelta y húmeda, es necesario contar con cierto contenido de materia orgánica. En época de lluvias se recomienda esparcir las ramas de los árboles, arbustos y vegetación de menor porte con el fin de evitar la erosión pluvial. Durante época de verano se aplicará una aspersión suave. Posterior a la siembra se debe evitar la intervención de maquinaria u otros factores que alteren el área y generen remoción de las semillas. Se implementarán los tratamientos necesarios (fertilización, fumigación) para garantizar su adecuado desarrollo y establecimiento.

Las especies arbustivas también podrán ser incluidas dentro de los arreglos para la revegetalización de las áreas de uso temporal, como las plazas de tendido, siempre y cuando el uso que tengan estas zonas antes de la intervención así lo permitan, lo anterior deberá desarrollarse en mutuo acuerdo con el propietario; en todos en todos los casos se deberá considerar los siguientes aspectos para la revegetalización con especies arbustivas:

- Preparación de estacas: se seleccionará el material vegetativo en las mismas áreas a intervenir, garantizando la sanidad del individuo seleccionado con el fin de incrementar el porcentaje de supervivencia; una vez identificados los individuos se procederá al corte de estacas y la hidratación de las mismas en una mezcla de agua con hormonas para promover la reproducción vegetativa.
- Siembra: según la temporalidad en la que se requiera la intervención y los procesos de revegetalización de las áreas de uso temporal, se podrá adelantar la siembra directa en un sector del área a afectar o la siembra en épocas de crecimiento en un área cercana establecida para el desarrollo de este tipo de material vegetal, el cual posteriormente se deberá resembrar en el área a revegetalizar.
- Fertilización: Una vez sea establecido el material vegetal en los lugares definitivos se deberá realizar una fertilización, para el cierre de las áreas

10.3 INFORMACIÓN SOBRE LA FINALIZACIÓN DEL PROYECTO

Previo al cierre del Proyecto, GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ como propietaria del mismo informará a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, sobre el abandono y salida de operación del Proyecto y realizará los trámites a los que haya lugar de acuerdo con lo establecido en la Licencia Ambiental.

Así mismo, se informará a las autoridades locales de los municipios del área de influencia del proyecto, y a las comunidades de las veredas definidas en el área de influencia directa, mediante acercamiento con los propietarios de los predios intervenidos, sobre la finalización de las actividades operativas y la implementación de las medidas de desmantelamiento, abandono y restauración final. Esta actividad se realizará a través de los informes detallados que se presentan durante la ejecución del plan de abandono.

Para tal efecto, se diseñará un Plan de Gestión Social que involucre un sistema de información, atención y divulgación para que toda la comunidad del área de influencia del proyecto, las organizaciones comunitarias y las autoridades municipales y ambientales estén debida y oportunamente informadas sobre las actividades que se van a realizar, la localización de estas y cronograma de ejecución, así como la magnitud de los efectos que se generarán. Lo anterior teniendo en cuenta el programa de Información y Participación Comunitaria ALSM – S05.

Se buscará de manera participativa la inclusión de los presidentes de las juntas de acción comunal, en el programa de información y participación para que sean un canal de comunicación entre el contratista y las comunidades y en especial los propietarios de predios intervenidos, por lo que se constituirá un sistema de información temporal mientras se desarrollan estas actividades. Lo anterior teniendo en cuenta el programa de Información y Participación Comunitaria ALSM – S05.

Este sistema de información implementará las formas y los espacios de comunicación y participativos apropiados con las autoridades municipales, comunidades y organizaciones comunitarias de los municipios y veredas del área de influencia del proyecto, para crear y mantener relaciones que permitan el adecuado abandono del proyecto y restauración del entorno. Dentro de estos espacios se prevé la realización de reuniones de información distribuidas en las comunidades, previa gestión con las autoridades correspondientes y líderes comunitarios y posteriormente talleres de concertación donde se socialicen las

medidas propuestas para la restauración del entorno con el fin de que estén acordes con las necesidades de la comunidad. Lo anterior teniendo en cuenta el programa de Información y Participación Comunitaria ALSM – S05.

10.4 RESPONSABILIDADES

Para la puesta en marcha y ejecución de los procedimientos descritos en el presente documento, se establecen los siguientes niveles de responsabilidad:

10.4.1 Contratistas

- Cumplir lo señalado con el plan de abandono y restauración y los lineamientos de seguridad establecidos por GRUPO ENERGÍA BOGOTÁ.
- Realizar las demoliciones respetando los requerimientos establecidos en este plan.
- Gestionar los residuos generados según lo establecido en los procedimientos del presente documento.
- Supervisar las actividades, velando que los subcontratistas actúen de acuerdo con los procedimientos establecidos en el presente plan.