



ANEXO 3.

“TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA EVALUACIÓN DE SOLICITUDES DE SUSTRACCIÓN TEMPORAL DE ÁREAS DE RESERVA FORESTAL NACIONALES Y REGIONALES, PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON TRABAJOS Y OBRAS DE EXPLORACIÓN MINERAS TEMPRANAS O INICIALES Y DE EXPLORACIÓN SÍSMICA QUE NO REQUIERA ACCESOS NI INFRAESTRUCTURA ASOCIADA

**BOGOTÁ, D.C.
2012**



TABLA DE CONTENIDO

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ACTIVIDADES	4
2. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ACTIVIDAD	4
3. INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	5
4. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS NATURALES	9
5. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL	9
6. MEDIDAS DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACION	9



PRESENTACIÓN

Estos términos de referencia son una guía de carácter genérico y, en consecuencia, deben ser adaptados por el interesado a la magnitud y las particularidades de la actividad, así como a las características ambientales regionales y locales del área a sustraer, a partir de la información secundaria disponible.

El interesado en realizar las actividades objeto de estos términos, deberá tener en cuenta:

- Propender por el uso de tecnología de punta y de bajo impacto que permita realizar las actividades reduciendo al máximo la intervención en el área relacionada con la remoción del suelo, conformación de terrazas y taludes.
- Estas actividades no se pueden realizar en las rondas hídricas, franjas paralelas a los ríos y zonas de captación de acueductos.



1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ACTIVIDADES

En un mapa a escala 1:25.000 o mayor detalle, presentar el área de ubicación de la solicitud de sustracción, donde se establezcan las poligonales de las áreas proyectadas a intervenir por el proyecto, con la especificación de la infraestructura a ubicar en cada una, en coordenadas planas en el sistema de referencia Magna Sirgas indicando su origen, en medio análogo y digital, de acuerdo a las especificaciones del numeral 3 de los presentes términos de referencia.

El área a intervenir, incluida aquella por fuera de la reserva, se debe espacializar respecto al área solicitada a sustraer temporalmente, incluyendo los límites político-administrativos y la ubicación de las áreas protegidas del orden nacional, regional o local, así como el área de reserva forestal objeto de la posible sustracción.

Se debe identificar y delimitar el Área de Influencia – AI - considerando el alcance y localización de los efectos a nivel biofísico y socioeconómico que se puedan generar en el área de la reserva forestal donde se ubicará la actividad.

2. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ACTIVIDAD

Se debe adjuntar los cronogramas de la actividad. Así mismo, se deben describir los componentes, métodos, técnicas y equipos que se requieran para el desarrollo de la actividad, incluyendo la intervención del suelo y subsuelo.

Se deben remitir las características de las plataformas proyectadas. Cada plataforma no puede tener una dimensión superior a 100 m².

La caracterización de las perforaciones en el suelo y subsuelo debe contener el número y tipo de perforaciones por plataforma, profundidades estimadas, tipo y volumen de químicos y combustibles a usar.

Deberá estimarse la producción de material removido (volumen) originados por las actividades, su manejo y disposición, de manera que no se afecte la estabilidad de taludes o laderas, ni que los cuerpos de agua sean receptores de contaminantes bacteriológicos y físico-químicos.

Deberá estimarse la producción de lodos (volumen) originados por las actividades de perforación y su adecuado manejo y disposición.

Se deben identificar los accesos actuales y las especificaciones de los mismos.



3. INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

Como descripción complementaria, se deberá presentar cartografía general y temática tal como se describe en la siguiente tabla, a partir de información secundaria. Las convenciones a utilizar deben estar actualizadas según la infraestructura colombiana de datos espaciales (ICDE) y las herramientas de gestión, según los catálogos de metadatos geográficos empleados por el IGAC.

La información cartográfica presentada debe tener como referencia sistema de coordenadas MAGNA – SIRGAS, indicando el origen, y se deberá presentar el metadato mínimo por cada producto entregado de acuerdo a la norma técnica NTC – 4611 (última actualización).

El modelo de almacenamiento de la información cartográfica (Geodatabase) deberá ceñirse a lo dispuesto en la Resolución 1415 del 2012 expedida por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o la norma que la modifique, derogue o sustituya.

(<http://www.anla.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1324&conID=7967>)

Tabla 1. Cartografía a presentar

No	Título	Escala captura de información	Especificaciones	Observaciones
1	Localización general de la actividad en el área	1: 25.000 o mas detallada	Límites departamentales, municipales, veredales, recurso hídrico, accidentes geográficos, toponimia actualizada y límites de áreas protegidas, etc., con la escala gráfica, y concordantes con la cartografía oficial producida por las instituciones encargadas del tema.	Según el tamaño y etapas de la actividad considerada se deben presentar diferentes mapas o arreglos en diferentes escalas.
2	Área solicitada a sustraer	1:10.000 o mas detallada	Debe incluir toda la infraestructura necesaria durante las fases de construcción y operación de la actividad e incluir curvas de nivel cada 50m, vías y redes hidrográficas y humedales.	Según el tamaño y etapas de la actividad, se deben presentar diferentes mapas o arreglos en diferentes escalas.
3	Geología	1: 100.000	Unidades litológicas, fallas, brechamientos tectónicos y geomorfología.	En el área de influencia



No	Título	Escala captura de información	Especificaciones	Observaciones
4	Hidrogeología	1:100.000 o mas detallada	Utilizar las categorías y o características reportadas por EL Servicio Nacional Minero y/o IDEAM	
5	Hidrología	1: 25.000	Ubicación de cuerpos lénticos y lóticos con sus zonas de alimentación y/o interdependencia estacional o cíclica. Identificación de la cota máxima de inundación.	
6	Suelos	1: 50.000	Uso actual, uso potencial y conflictos de uso, según las categorías del IDEAM y/o IGAC.	Los mapas de uso actual, uso potencial y conflictos de uso, deben hacer clara referencia al área de Reserva Forestal con y sin la actividad considerada de utilidad pública o interés social, de forma separada.
7	Coberturas vegetales	1: 25.000	Identificar las coberturas vegetales existentes con Metodología Corine Land Cover.	Elaboración de la información a partir de la interpretación de imágenes actuales de sensores remotos.
8	Socioeconómico	1: 25.000	Delimitación de territorios de comunidades: resguardos indígenas, territorios colectivos, áreas en solicitud de titulación, reservas campesinas, colonos, asentamientos existentes, etc. Señalar los polos de desarrollo con sus rutas de intercambio e infraestructura en relación o dependencia de la Reserva Forestal.	Se deben identificar áreas de importancia por manejo del espacio de expresiones culturales al interior y exterior de las comunidades, aclarando sitios sagrados y jerarquías desde su cosmogonía.



4. LÍNEA BASE

La información base que se obtenga en cada uno de los componentes que se describen a continuación, constituirá el fundamento necesario para realizar el análisis ambiental que permite evaluar la viabilidad o no de la sustracción del área solicitada.

La línea base se debe levantar a partir de información secundaria para el área de influencia definida, según se especifica a continuación para cada componente.

4.1. Componente físico

4.1.1. Geología e hidrogeología

Para la sustracción temporal los interesados deberán establecer como mínimo:

- La disposición estructural de los cuerpos litológicos.
- Las zonas de brechamiento tectónico con base en estudios geológicos previos (siempre y cuando existan en la zona).
- La potencialidad hidrogeológica de las unidades geológicas (acuíferos, acuitardos y acuicludos).
- El inventario de las fuentes de agua subterránea (manantiales, pozos, aljibes).

4.1.2. Hidrología

El estudio debe incluir la identificación y descripción de la red hídrica, precisando los cuerpos lénticos y lóticos, y ubicarlos en la cartografía.

Cuando el área de interés se localice en una cuenca para la cual haya sido adoptado el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, se deberá informar las medidas de manejo especial en relación con el recurso hídrico. En el caso que el área de interés corresponda a cuencas abastecedoras de acueductos se debe reportar las medidas establecidas en el plan de manejo respectivo.

4.1.3. Suelos

Presentar las características fisicoquímicas principales del suelo (en el nivel de caracterización según el IGAC). Presentar la aptitud de cada unidad de tierra (suelo), precisando los limitantes de uso y clasificación edafológica (FAO, USDA u otro de amplia aceptación). En la cartografía se debe presentar la aptitud, el uso potencial y conflictos, en el área de influencia.



4.2. Biodiversidad

4.2.1. Flora

Se debe identificar el ecosistema al que corresponde al área de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia (IDEAM, IIAP, SINCHI, IAvH e IGAC, 2008). También se deben describir las coberturas vegetales diferenciándolas con base en la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010).

De ser pertinente y de acuerdo con la información obtenida, la leyenda de coberturas se complementará o detallará de acuerdo a las comunidades vegetales particulares encontradas en el área. La información cartográfica se presentará de acuerdo a las escalas establecidas en la información cartográfica de los presentes términos.

Se deben reportar las especies dominantes, endémicas (local y regionalmente), vedadas y bajo algún grado de amenaza definidas según la normativa contenida en la Resoluciones 383 de 2010 y 2210 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Convenios internacionales aprobados y ratificados por Colombia, y demás normas relacionadas.

4.2.2. Fauna

Partiendo de la información secundaria de las colecciones biológicas de los institutos especializados como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander Von Humboldt" – IAvH, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI", Instituto de Investigaciones Ambientales – IIAP, se presentará la lista de los grupos de anfibios, reptiles, aves, mamíferos, asociados al área de influencia.

Se reportarán las especies bajo algún grado de amenaza, especies endémicas, y migratorias.

4.3 Componente socioeconómico

- Se identificarán los tipos de asentamientos de los grupos humanos presentes.
- Se identificarán las actividades productivas presentes en las áreas de influencia.
- Se establecerá la existencia de resguardos indígenas y comunidades afrodescendientes del área de influencia del proyecto.
- Se establecerá la afectación legal del territorio por declaratorias ambientales de orden nacional, departamental o municipal.



5. REQUERIMIENTOS DE RECURSOS NATURALES

Se deberá relacionar los recursos naturales que demandará la actividad y que serán utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes etapas del mismo, incluyendo los que requieren o no permiso, concesión o autorización.

6. MEDIDAS DE COMPENSACIÓN

La sustracción temporal de un área en reserva forestal para el desarrollo de actividades de utilidad pública o interés social, dará lugar a la implementación de medidas de compensación cuando el área sustraída temporalmente recobre su categoría de reserva.

Se entenderá por medidas de compensación las acciones encaminadas a la rehabilitación del área sustraída temporalmente, las cuales comprenden la reparación de los procesos, la productividad y los servicios de un ecosistema.