

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL**

CAPÍTULO 6 - ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
6. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO	6-1
6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD	6-2
6.1.1 ÁREAS DE EXCLUSIÓN	6-2
6.1.2 ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON ALTA RESTRICCIÓN	6-3
6.1.3 ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON MEDIA RESTRICCIÓN	6-7
6.1.4 ÁREAS DE INTERVENCIÓN SIN RESTRICCIONES	6-7

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 6-1. Zonificación de manejo de la actividad – APE Canelo Nogal.....	6-8
---	-----

LISTA DE FIGURAS

Figura 6-1. Zona de reserva forestal Mecaya – Sencella dentro del APE Canelo Nogal....	6-5
Figura 6-1. Áreas de zonificación de manejo del APE Canelo Nogal	6-10

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

6. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta los grados de vulnerabilidad y la importancia socio-ambiental de los ecosistemas y recursos naturales frente a la implementación de actividades tendientes al desarrollo de las áreas de interés exploratorio, se realizó una zonificación de manejo ambiental de las actividades futuras del proyecto, tomando como referencia las consideraciones realizadas en la Zonificación Ambiental, las condiciones físico – bióticas y sociales del sector y los resultados de la evaluación de impactos realizada para las actividades futuras propuestas.

En general, se trata de un análisis del grado de intervención que se puede efectuar sobre el área de interés exploratorio Canelo Nogal. Para este fin, se determinaron los tipos de áreas que se mencionan a continuación y que se definirán más adelante:

- ❖ Áreas de exclusión
- ❖ Áreas susceptibles de intervención con alta restricción
- ❖ Áreas susceptibles de intervención con mediana restricción
- ❖ Áreas susceptibles de intervención con baja restricción

Para esta zonificación, se consideraron como aspectos o actividades futuras que pueden afectar los recursos naturales, en el marco del desarrollo del proyecto, las siguientes:

- ❖ Construcción y adecuación de vías de acceso.
- ❖ Construcción de plataformas para pozos exploratorios
- ❖ Construcción de líneas de flujo
- ❖ Construcción de sitios de almacenamiento temporal de residuos
- ❖ Construcción y adecuación de obras de infraestructura asociadas a las pruebas de producción de los pozos y facilidades tempranas de producción.

Para acceder al área de interés exploratorio se llega por vía aérea desde la ciudad de Bogotá hasta el casco urbano del municipio de Puerto Asís o a Villa Garzón. De Puerto Asís se toma la vía pavimentada de carácter nacional Tipo 2 hacia Villa Garzón, desde donde se recorre la vía en afirmado caracterizada Tipo 3 hasta Puerto Guzmán; desde este centro poblado se realiza el acceso al APE Canelo Nogal por una vía destapada Tipo 4 que lleva a la vereda San Luis, donde se encuentra el cruce hacia la derecha que conduce por una vía Tipo 4 a la vereda Buenos Aires del Mandúr. Desde esta última vía y de acuerdo con la ubicación de los pozos exploratorios, se deberán desprender las vías hacia los diferentes sectores del APE, utilizando en lo posible los trazados de los caminos existentes (vías Tipo 7) y a partir de éstos construir los accesos directos a las locaciones. Para las vías a construir, se deberán tener en cuenta las consideraciones de la zonificación ambiental y de manejo del presente documento y los trazados definitivos de las vías así como las longitudes a construir que se presentarán en el plan de manejo ambiental de los respectivos pozos exploratorios.

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-1
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

Las vías de acceso deberán ser construidas en terraplén, con las obras de arte requeridas, dadas las características físicas del área de estudio.

Una vez adecuados y/o construidos los accesos se llevarán a cabo el desmonte, descapote y los movimientos de tierras para la conformación del terraplén de la plataforma de cada pozo de perforación. El área para cada locación será de máximo 7 hectáreas (incluida zona de préstamo, zona de disposición de cortes de perforación, ZODME y área de aspersión), donde se construirán las obras civiles como piscinas de tratamiento, estructuras en concreto, sistemas de drenaje y obras de arte, entre las más importantes.

Para la ubicación de las plataformas se dará prioridad a las zonas definidas como de moderada y baja sensibilidad ambiental y que se declaren de intervención con medianas o sin restricciones en este capítulo.

6.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD

En el área de exploración petrolera Canelo Nogal confluyen variadas características físico-bióticas y socioeconómicas, que permiten hacer una zonificación de las actividades futuras teniendo como referencia los lineamientos estipulados en la zonificación ambiental (**capítulo 3** del presente documento), las actividades que se pretenden desarrollar en el área (**capítulo 2**) y los impactos que generan la construcción de vías y de las plataformas (**capítulo 5**).

A continuación se definen las diferentes áreas en las que se dividió el área de interés exploratorio Canelo Nogal y se presenta la zonificación de manejo de las actividades para el proyecto. En la

Tabla 6-1 se resume la zonificación, teniendo en cuenta las siguientes convenciones:

Áreas de exclusión
Áreas de intervención con alta restricción
Áreas de intervención con mediana restricción
Áreas de intervención con bajas restricciones

6.1.1 Áreas de exclusión

Corresponden a aquellas áreas que no deberán ser intervenidas por ningún tipo de obra durante las actividades de perforación exploratoria en el área Canelo Nogal. Las áreas que se contemplan dentro de esta clasificación presentan un alto grado de vulnerabilidad, sensibilidad y/o importancia ambiental y/o social. La exclusión está relacionada con la fragilidad, sensibilidad y funcionalidad socio – ambiental de la zona,

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-2
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

la capacidad de autorecuperación de los medios a ser afectados y del carácter de áreas con régimen especial.

Se consideran áreas de exclusión para cualquier actividad del proyecto exploratorio en la zona de estudio, los elementos ambientales como nacimientos de agua, aljibes y canaguchales, incluyendo su ronda de protección de 100 m y 30 m respectivamente, que se encuentran en el área de influencia.

6.1.2 Áreas de intervención con alta restricción

Dentro de esta categoría se consideran las áreas que por sus características físicas, bióticas y sociales son susceptibles de intervención con restricciones mayores para algunas actividades tales como la construcción de las vías de acceso y líneas de flujo, y que en ciertos casos se pueden considerar de exclusión para otras actividades como la construcción de plataformas de perforación.

En relación con la zonificación ambiental, corresponden a las zonas de sensibilidad ambiental ALTA (calificación entre 60 – 80 puntos).

Las áreas que pertenecen a esta clasificación pueden ser intervenidas siempre y cuando las actividades planteadas se realicen de acuerdo con las limitaciones impuestas por el medio siguiendo estrictas normas de manejo ambiental, debido a que la sensibilidad de los componentes ambientales de estas áreas requieren de un manejo especial.

Los elementos del medio que se encuentran en estas áreas, son los cuerpos de agua como el río Mandúr, quebrada Agua Clara, caño Chonta, caño El Porvenir, caño Timaná, quebrada El Águila, caño Azul, Caño Sábalo, quebrada Astilleros, y demás corrientes superficiales naturales permanentes e intermitentes del área de estudio. También se incluyen dentro de esta caracterización las chuquias presentes en el área de estudio. La medida de restricción alta se ejecutará en la forma que sobre estos cuerpos de agua y su ronda de protección no se podrá desarrollar la construcción de plataformas, las intervenciones solo estarán encaminadas a proyectos lineales compuestos por vías de acceso y líneas de flujo.

Igualmente, se consideran áreas de intervención con alta restricción los elementos socioambientales como las escuelas o los asentamientos poblacionales que se encuentran en las veredas del área de influencia. También se consideraron dentro de esta categoría las viviendas de fincas pequeñas, predios o “fundos”, a los cuales se asocian elementos propios de asentamientos dispersos como lo abrevaderos, cercas, cultivos de pancoger, etc.

Dentro de esta categoría se incluyen elementos como, iglesias, cementerios, estanques piscícolas, infraestructura para el abastecimiento de servicios públicos (acueductos, líneas de transmisión eléctrica, alcantarillados) y elementos sociales (salones comunales, puestos de salud), dada su importancia socioeconómica para la comunidad. La medida de restricción alta que deberá cumplirse se relaciona con que sobre esta

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-3
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

infraestructura y su ronda de protección de 100 metros no se podrá desarrollar la construcción de plataformas y líneas de flujo; las intervenciones solo estarán encaminadas a proyectos lineales compuestos por vías de acceso.

Los centros poblados y todo lo que en ellos se identifica a nivel socioeconómico también se contemplan dentro de esta categoría, aunque cabe mencionar que dentro del APE Canelo Nogal, no se identifica este tipo de infraestructura.

Además se incluyen dentro de esta categoría, los bosques fragmentados, los bosques densos, los bosques de galería y las franjas paralelas de protección hasta de 50 m de ancho para el río Mandúr y de 30 m para los demás cuerpos de agua del área de estudio, dada su función física y biológica en el ecosistema, por constituir corredores biológicos y por la importancia que tienen para las comunidades faunísticas, especialmente para los mamíferos silvestres.

La restricción definida para los cuerpos de agua y drenajes cartografiados no incluye los drenajes de escorrentía esporádicos e intermitentes, que no constituyen un cuerpo de agua, entendiéndose como cuerpo de agua los canales o depresiones por donde circula el agua en régimen normal aunque no sea todo el año y cuyo suelo desnudo presenta un sustrato que evidencia actividad hidrobiológica en presencia de agua, con vegetación marginal de tipo bosque o en transición.

De la infraestructura existente en el área de interés, entran en esta categoría las vías tipo 4 que discurren por la zona. Éstas solo podrán ser intervenidas por las actividades del proyecto para su adecuación previo a la iniciación de las labores de perforación, con las respectivas medidas ambientales y sociales y adecuada señalización.

Con respecto a las zonas con algún grado de protección establecidas por autoridades ambientales o esquemas de ordenamiento territorial, se realizó consulta formal al entonces Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y a CORPOAMAZONÍA, sobre la existencia de áreas protegidas y zonas de reserva forestal dentro del APE Canelo Nogal, recibiendo respuestas oficiales mediante los comunicados No. 2100-2-81700, No. 6681 y No. DTP-2778, respectivamente, en donde se determinó que en el área del proyecto no se encuentran elementos que dentro del Ordenamiento Jurídico Normativo de Carácter Ambiental y Social, restrinjan las actividades asociadas a la perforación exploratoria en el APE Canelo Nogal (**ver Anexo E1: Correspondencia enviada y recibida**).

No obstante, revisando la documentación existente en el EOT del municipio de Puerto Guzmán y en su Acuerdo No. 20 de 2002; se evidenció el establecimiento del área de reserva forestal Mecaya – Sencella como una zona forestal productora dentro del territorio del municipio, la cual se encuentra parcialmente dentro del APE Canelo Nogal como se puede observar en la **Figura 6-1**.

Teniendo en cuenta las características de protección que se establecen para la zona de reserva forestal Mecaya – Sencella dentro del EOT y la sensibilidad ambiental que este tipo de área representa, para el presente proyecto se ha caracterizado el total del

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-4
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

sector de la reserva forestal que se encuentra dentro del APE Canelo Nogal, como una zona de intervención con ALTA restricción, con el fin de limitar y restringir al máximo los aprovechamientos e intervenciones que el proyecto exploratorio planea realizar dentro del área de interés.

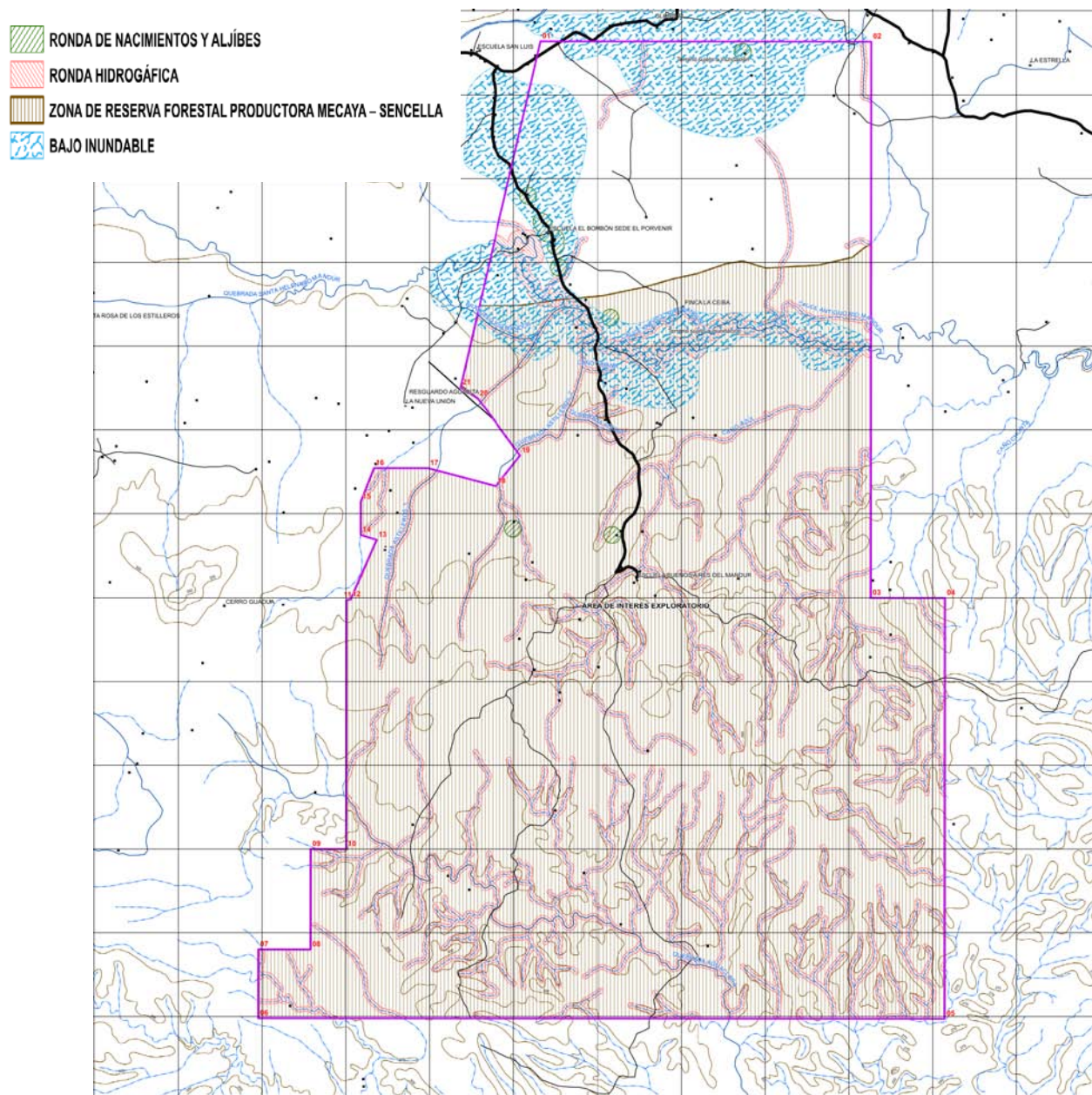


Figura 6-1. Zona de reserva forestal Mecaya – Sencella dentro del APE Canelo Nogal

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-5
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

Debido a la importancia y sensibilidad ambiental que presentan las áreas de intervención con alta restricción, la intervención de las mismas debe estar limitada en espacio para evitar una mayor fragmentación de los ecosistemas o una aceleración de la degradación natural. La intervención de las franjas de protección de los cuerpos de agua podría causar efectos negativos sobre las márgenes de los cauces debido a la activación o agravamiento de procesos erosivos y fenómenos de remoción en masa, por tal razón se deben observar los criterios de intervención enunciados a continuación:

- ❖ En los cruces de cuerpos de agua con los corredores viales a usar para el proyecto, se debe utilizar en lo posible los derechos de vía de caminos existentes.
- ❖ Se deberá tener estricto control sobre el ancho de la banca de la vía para que la afectación sea la mínima posible, cumpliéndose con las condiciones técnicas requeridas por el proyecto. No se permitirán bermas ni zonas de préstamo lateral en los cruces de las vías con cuerpos de agua.
- ❖ Antes de iniciar el desmonte de la cobertura se debe delimitar y señalizar el área y las especies arbóreas a remover, limitando el corte al derecho de vía mínimo necesario para los requerimientos técnicos de vías.
- ❖ En cada sitio de cruce de cuerpos de agua por proyectos lineales se realizará previamente un inventario forestal detallado, con el fin de no ir a intervenir especies vegetales que se encuentren con algún grado de amenaza ambiental, y si esta situación se llegase a presentar, se realinearía el sitio de cruce.
- ❖ El sitio de captación o vertimiento corresponderá a puntos específicos dentro de las coordenadas de la franja dada para la intervención del cauce y su vegetación aledaña.
- ❖ La construcción de las vías debe contemplar las obras de arte requeridas para la no-interrupción de la dinámica hídrica de las corrientes afectables y se deben seguir estrictamente las especificaciones técnicas evitando ampliaciones de las excavaciones, ampliaciones de la vía y la generación de procesos erosivos.
- ❖ Los cruces de cuerpos de agua se deberán realizar con las obras de arte necesarias y en el tipo y cantidad que la dinámica hídrica lo imponga con el fin de conservar el patrón de drenaje de las microcuencas, subcuencas y cuencas.

En caso que sea estrictamente necesario la construcción de plataformas de perforación en zonas de bosque fragmentado, bosque denso y/o vegetación secundaria o en transición, las obras se realizarán limitando el corte de la vegetación a la que se señalice de manera previa al desmonte, con el fin de disminuir la afectación sobre estos tipos de cobertura vegetal. Previo al desarrollo de las actividades de obras civiles se deberá realizar un inventario de las especies vegetales que se encuentren con algún grado de amenaza ambiental, con el fin de reubicar y realinear las obras.

Sin perjuicio de los anteriores criterios, la intervención de estas áreas para las actividades del proyecto debe tener en cuenta medidas que prevengan, mitiguen o compensen los posibles impactos que se puedan generar sobre el medio. Este conjunto de acciones deben ser incluidas de manera explícita en los planes específicos de manejo ambiental de cada pozo exploratorio.

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-6
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

6.1.3 Áreas de intervención con media restricción

Dentro de esta categoría se encuentran las áreas que pueden ser intervenidas por cualquier actividad del proyecto, siempre y cuando estas actividades se realicen de acuerdo con las limitaciones impuestas por el medio, siguiendo estrictas normas de manejo ambiental y teniendo siempre presente que la sensibilidad de los componentes ambientales de estas áreas requieren de un manejo especial.

De acuerdo con el análisis realizado, y en relación con los resultados de la zonificación ambiental del área, incluida en el **capítulo 3** del presente documento se consideran áreas susceptibles de intervención con media restricción aquellas cuya sensibilidad ambiental se encuentre entre 40 y 60 puntos.

Dentro de esta categoría se consideran aquellas áreas de mayor interés desde el punto de vista arqueológico, ya que por su ubicación geográfica, geoforma asociada, hallazgos durante el trabajo de campo e información de la comunidad asentada en la zona definen que el potencial arqueológico del AID del proyecto sea alto.

Los bajos inundables también se consideran de media restricción dadas sus características fisicobióticas y en algunos casos de control de la dinámica hídrica de la zona.

También se pueden mencionar los caminos de herradura a fincas existentes. En caso de requerirse la construcción de plataformas de perforación sobre su eje vial, las vías deberán ser realineadas previa concertación con los usuarios, los propietarios de los predios implicados en el realineamiento y la administración municipal correspondiente.

Finalmente y de acuerdo con los cruces de zonificaciones intermedias, son áreas susceptibles de intervención con media restricción.

Los criterios de intervención de estas zonas, están asociados a las labores de desmonte, movimientos de tierra y manejo de aguas lluvias especialmente durante la construcción y adecuación de vías y plataformas. Los diseños deberán incluir los sistemas para la concentración de aguas lluvias, disipación de la energía, sedimentación y entregas mediante descoles a los cuerpos de agua permanentes así como las obras de recuperación de la cobertura vegetal.

6.1.4 Áreas de intervención con baja restricción

Son aquellas áreas que por sus condiciones ambientales pueden ser intervenidas por todas las actividades de perforación exploratoria, con la implementación de estrategias básicas de manejo y que no requieren medidas específicas ni especiales de manejo ambiental.

Se consideraron de intervención sin restricciones aquellas que hayan obtenido una calificación inferior a 40 puntos en la zonificación ambiental.

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-7
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

De acuerdo con las anteriores consideraciones en el **Anexo K: Cartografía-C&MA-PTN-AMB-1110-16-23/24: Zonificación de manejo de la actividad**, escala 1:25.000, se puede observar la representación cartográfica de la zonificación de manejo de la actividad en el área de influencia directa del proyecto, la cual fue elaborada bajo la superposición de todos los componentes físico, biótico y social, teniendo en cuenta la metodología de zonificación ambiental expuesta en el capítulo 3 del presente documento.

Tabla 6-1. Zonificación de manejo de la actividad – APE Canelo Nogal

Sensibilidad Ambiental	Rango de susceptibilidad	Componente	Zonificación de Manejo de la Actividad	Actividades permitidas
Muy Alta	80-100	Aljibes localizados dentro del área	Exclusión	
		Nacimientos y manantiales de agua y su ronda de 100m.		
Alta	60-79	Cuerpos de agua, permanentes e intermitentes, incluyendo las chuquias, existentes en el APE y sus rondas de protección de 30m a cada lado del cauce. Para el río Mandúr se establece una franja de 50m a cada lado del cauce.	Intervención con alta restricción	Adecuación - construcción de proyectos lineales (vías, líneas de flujo y líneas eléctricas). Para líneas de flujo para las viviendas e infraestructura educativa, se respetará la ronda de 100m. Se permite captación y vertimiento en el río Mandúr
		Infraestructura educativa y centros poblados del área de estudio.		
		Viviendas aisladas, fincas y haciendas y su ronda de 100m en las que se incluye su infraestructura asociada		
		Infraestructura vial (vías tipo 4)		
		Bosques de galería de los cuerpos de agua del área de estudio, bosque denso y bosque fragmentado.		Adecuación - construcción de proyectos lineales (vías, líneas de flujo y líneas eléctricas), y construcción de plataformas de perforación. Se excluye la construcción de plataformas en bosque de galería
		Vegetación secundaria en transición.		
		Zona de reserva forestal Mecaya – Sencella.		
Moderada	40-59	Caminos de herradura y senderos de acceso a fincas que discurren dentro del área del proyecto (vías tipo 7)	Intervención con media restricción	Adecuación - construcción de proyectos lineales (vías, líneas de flujo y líneas eléctricas), y construcción de plataformas de perforación y facilidades
		Bajos inundables.		
		Sitios de Medio - Alto interés arqueológico		

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ÁREA DE INTERÉS EXPLORATORIO CANELO NOGAL			
	Cap 6: Zonificación de manejo ambiental	C&MA-PTN-AMB-1110	Versión: 1	

Sensibilidad Ambiental	Rango de susceptibilidad	Componente	Zonificación de Manejo de la Actividad	Actividades permitidas
		Sectores del área de interés exploratorio con calificación de sensibilidad ambiental entre 40 - 59 puntos		tempranas de producción
Baja	20-39	Sitios de bajo interés arqueológico	Intervención con baja restricción	
		Sectores del área de interés exploratorio con calificación de sensibilidad ambiental entre 20 - 39 puntos		
Muy baja	0 – 19	Sectores del área de interés exploratorio con calificación de sensibilidad ambiental entre 0 - 19 puntos		

Fuente: C&MA, 2011

6.2 CONCLUSIONES

Analizando la información cartográfica obtenida al dibujar las diferentes áreas de intervención en el área de interés exploratorio Canelo Nogal se puede concluir lo siguiente:

En el área de estudio predominan las zonas de intervención con altas restricciones en un 97,68% de su territorio aproximadamente. El área para las zonas de intervención con baja restricción o es del 1,25%, asociadas con las zonas de claros de vegetación. Las zonas catalogadas como de exclusión, es decir donde no se podrá realizar ninguna actividad del proyecto, corresponden al 0,42%. Finalmente el 0,65% restante es susceptible de intervención con medias restricciones.

Los anteriores resultados muestran una idea de la receptividad del área a las actividades pretendidas por los proyectos futuros. Los datos anteriormente analizados son concluyentes en la medida en que la gran mayoría del área de interés para la exploración, puede ser intervenida por actividades del proyecto; claro está, teniendo en cuenta todas las medidas y restricciones establecidas dentro de las fichas de manejo ambiental.

Elaborado por: S.V.R.M	Revisado por: C&MA	Aprobado por: PETRONOVA	Página 6-9
------------------------	--------------------	-------------------------	------------

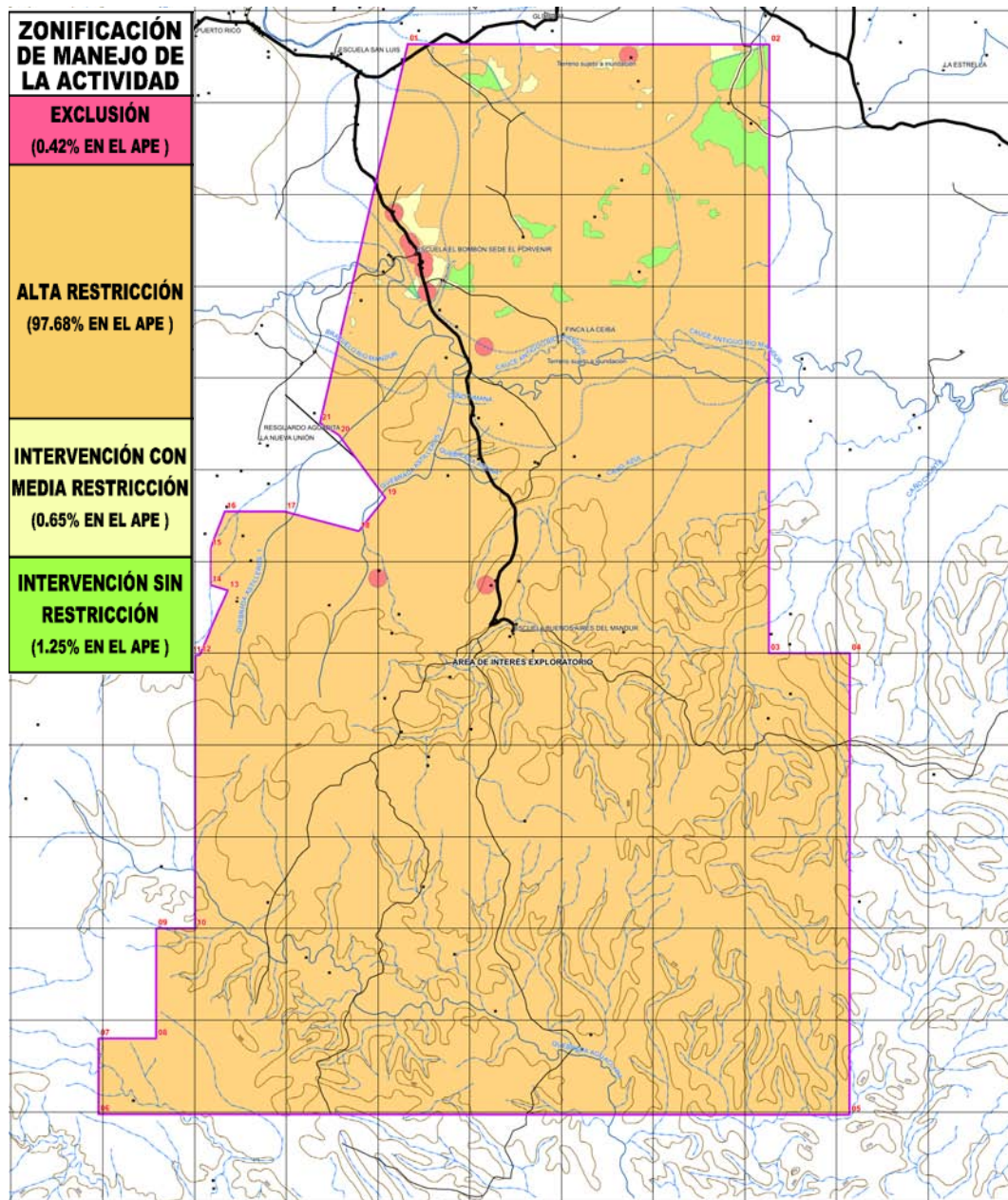


Figura 6-2. Áreas de zonificación de manejo del APE Canelo Nugal