

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO OLEODUCTO DEL CARIBE (OLECAR)	
Fecha Julio /2012	CAPITULO 10 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

CONTENIDO

10.	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	1
10.1	MEDIO ABIOTICO	1
10.2	MEDIO BIOTICO.....	2
10.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO	3

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO OLEODUCTO DEL CARIBE (OLECAR)	
Fecha Julio /2012	CAPITULO 10 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO OLEODUCTO DEL CARIBE (OLECAR)	
Fecha Julio /2012	CAPITULO 10 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

10. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Para adelantar y garantizar el buen desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, cada profesional del equipo consultor realizó un análisis para cada componente, con el propósito de establecer los estudios y proyectos necesarios para el desarrollo del EIA para la alternativa seleccionada, generando herramientas de análisis para el adecuado manejo de los recursos a intervenir, y así mismo establecer medidas para evitar o corregir los impactos negativos que se puedan generar por el desarrollo del proyecto Oleoducto del Caribe (OLECAR).

10.1 MEDIO ABIOTICO

➤ **Geomorfología**

Para la alternativa 2 se recomienda realizar un análisis de erosión costera, debido a la cercanía de esta alternativa a la costa y la intrusión de la cuña de agua salada. El alcance de dicho estudio comprende en la medición de la tasa de erosión anual de la línea de costa, los vectores de movimiento y la influencia con el proyecto. Cabe resaltar que dicho análisis se llevará a cabo a partir de la interpretación y posterior verificación de campo de imágenes multiemporales de la zona.

➤ **Geología**

Se recomienda realizar un análisis neotectónico de detalle a partir del procesamiento de imágenes de radar de banda L, para la determinación de las zonas tectónicamente más activas en las estribaciones y piedemonte de los Montes de María (Alternativa 3). Cabe resaltar que este estudio conlleva una fase de oficina en la que se recopilará toda la información geológica que será complementada con información de geología estructural basada en la interpretación y procesamiento de datos de sensores remotos y una fase de campo para la corroboración de resultados, y toma de medidas estructurales en las diferentes unidades geológicas y rasgos neotectónicos.

➤ **Hidrogeología**

Para la alternativa 2 se recomienda realizar un inventario al 100% de los aljibes, pozos, manantiales y jagüeyes que corten el nivel freático y la realización de un modelo hidrogeológico conceptual robusto sustentado por adquisición geofísica.

➤ **Hidrología**

Con el fin de conocer mejor la región en cuanto a disponibilidad, calidad y dinámica del recurso hídrico, para cualquiera de las alternativas seleccionadas se proponen los siguientes estudios:

1. Determinación de caudales característicos (máximos, medios y mínimos) en las cuencas de mayor importancia que atravesará la alternativa seleccionada, por medio de métodos hidrológicos específicos para cuencas que no se encuentran instrumentadas como son la mayoría de las cuencas de la región (excepto el Canal del Dique).
2. Análisis de correlación espacial y temporal de los parámetros físicos, químicos, microbiológicos e hidrobiológicos de mayor representatividad, en las áreas ambientalmente frágiles identificadas como son las ciénagas y el Canal del Dique, el cual se plantea para realizarse en mínimo dos periodos climáticos contrastantes y por medio de una red de monitoreo distribuida espacialmente de manera estratégica a lo largo de los sistemas a analizar según la alternativa seleccionada. Para determinar los resultados se deberán emplear métodos estadísticos

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO OLEODUCTO DEL CARIBE (OLECAR)	
Fecha Julio /2012	CAPITULO 10 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

multivariados como el ACC, con el fin de analizar las posibles interacciones entre cada uno de los parámetros objeto de estudio. Esto brindará una mayor comprensión del estado ambiental de los sistemas acuáticos y la calidad del agua en todos los aspectos como complemento a los índices de calidad del agua (ICA).

3. Análisis de la mancha de inundación en los puntos críticos del corredor de la alternativa seleccionada, esto como medida preventiva para evitar que el oleoducto se trace o construya en zonas inundables o susceptibles de inundación, lo cual podría poner en riesgo los ecosistemas hídricos cercanos.

➤ Paisaje

Captura y procesamiento de información multitemporal correspondiente a las coberturas vegetales, así como de datos históricos de colonización, con el fin de evaluar la oferta y demanda de servicios ambientales a través del tiempo y compararla con la oferta ambiental actual, para determinar el cambio en uso del suelo y la estructura socioeconómica de las áreas a intervenir.

10.2 MEDIO BIOTICO

➤ Flora

Para el componente flora se sugiere realizar el inventario forestal sobre el 100% del corredor correspondiente al Área de Influencia Directa de la alternativa seleccionada, para tener un dato real y comprobable de la demanda y afectación de los recursos forestales presentes, además de constituirse como la base para determinar el grado de conservación o degradación en que se encuentra el área a intervenir con las actividades del proyecto

De igual manera, se sugiere realizar un Inventario de Epífitas al 100%, dentro del DDV de la alternativa seleccionada, debido a su importancia en la dinámica ecológica de los ecosistemas en los cuales se desarrollan, dependiendo de las condiciones climáticas, pero sobre todo, de las condiciones ambientales de los ambientes donde logran establecerse.

➤ Fauna

Para el componente fauna se sugiere realizar los siguientes estudios:

- Estudio de poblaciones: Con el fin de establecer medidas de conservación de hábitats, para especies amenazadas o migratorias.
- Estudio de patrones de distribución por unidades de cobertura: establecer áreas de conservación prioritaria.
- Estrategias de manejo de especies endémicas: Conservación de hábitats.
- Dentro de los estudios adicionales que se sugieren para este tipo de proyectos están los Monitoreos de fauna en áreas sensibles, en este caso se podrían plantear para ecosistemas asociados a las ciénagas o a bosques de galería, con especial atención en especies registradas en la zona que se encuentren en alguna categoría de amenaza.
- También se podrían plantear monitoreos a mediano plazo en áreas sensibles donde se pueda hacer un seguimiento poblacional de algunos grupos como aves o murciélagos en varias temporadas climáticas.

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO OLEODUCTO DEL CARIBE (OLECAR)	
Fecha Julio /2012	CAPITULO 10 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Ecosistemas Acuáticos

Se recomienda la elaboración de estudios para la obtención de información primaria de fauna y flora en los ecosistemas acuáticos, tanto lenticos como lóticos; Asimismo, se requieren estudios geotécnicos del corredor seleccionado y de los niveles de los cuerpos de agua a intervenir, especialmente de los complejos cenagosos debido a su importancia ecológica.

10.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Dentro de los aspectos del medio socioeconómico se propone realizar estudios adicionales a los requeridos por lo términos de referencia HI-TER-1-05 para el desarrollo y elaboración del EIA sobre el corredor seleccionado para la ejecución del proyecto OLECAR. Entre los estudios socioeconómicos sugeridos se encuentra un estudio predial para determinar la población afectada por reasentamiento, el cual incluye un Inventario de infraestructura ubicada sobre el corredor a intervenir, con el fin de determinar la afectación real, en cuanto a este aspecto, sobre la comunidad del Área de Influencia Directa de la alternativa seleccionada.

En el caso específico de que la Alternativa 3 fuera la elegida para el desarrollo del proyecto, sería conveniente detallar la estrategia de manejo de la intervención sobre los canales del Distrito de Riego, minimizando el impacto a la población que utiliza dicho sistema de abastecimiento del recurso hídrico, lo cual requeriría el acompañamiento de USOMARIA, entidad que maneja el distrito de riego de Maria la Baja, para la elaboración de protocolos y para la concertación de los procedimientos a desarrollar.

➤ *Arqueología*

En el marco del estudio de Impacto Ambiental para el Oleoducto del Caribe (OLECAR), se debe realizar una prospección arqueológica en el corredor del área de influencia directa. Esta prospección, tal como ya se ha mencionado en la estrategia de seguimiento y monitoreo, requiere autorización del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

En caso de encontrarse sitios arqueológicos que deban rescatarse antes del inicio de las obras de construcción, se deberán gestionar con la empresa operadora los recursos necesarios para cumplir con las disposiciones del ICANH en cuanto a llevar a cabo los procedimientos científicos y técnicos apropiados para la investigación; intervenir los bienes arqueológicos sólo en los lugares a rescatar; y entregar al ICANH un informe de investigación y la cartografía correspondiente. Los rescates arqueológicos estarán a cargo de un equipo de arqueólogos y se deberá tramitar una autorización en el ICANH.

En caso de que en la prospección se recomiende monitoreo arqueológico, ésta estará a cargo de un equipo de arqueólogos que verifiquen la presencia o ausencia de vestigios arqueológicos que por sus características particulares no se hubiesen detectado en la prospección. Esta actividad también requiere trámite de una autorización en el ICANH.