



4.1-37-05

RESOLUCION N° 2 86 4

FECHA: 11 DIC. 2009

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD VALORES Y CONTRATOS S. A. -VALORCON S. A.- PARA LAS OBRAS DE PROTECCION MARINA EN EL PASO LOS MUCHACHITOS DE LA CARRETERA QUE CONDUCE A SANTA MARTA - RIO PALOMINO RUTA 90 A CARGO DEL INVIAS"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, CORPAMAG, en ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993, y

#### CONSIDERANDO

Que la Sociedad VALORES Y CONTRATOS S. A.- VALORCON S. A.- presentó a esta Corporación el documento denominado "Estudio de Impacto Ambiental a las Obras de Protección Marina en el Paso Los Muchachitos de la Carretera que conduce a Santa Marta - Río Palomino Ruta 90 a cargo del INVIAS.

Que dicho proyecto involucra dos componentes a saber:

- Muros de protección de Pata del Talud, que por su ubicación geográfica se pretenden desarrollar en jurisdicción de Parques Nacionales Naturales.
- Conjunto de Rompeolas que por su ubicación, le compete a esta Corporación su evaluación.

Que de conformidad con el artículo 9 del Decreto 1220 de 2005, esta entidad es competente para otorgar o negar licencia ambiental entre otros para la siguiente actividad:

4. *En el sector marítimo y portuario:*

(...) *c) Construcción de rompeolas, tajamares, canales y rellenos hidráulicos" (cursiva fuera de texto)*

Que el proyecto presentado por la sociedad VALORCON S. A. se adecua a las características señaladas en el considerando precedente.

Que en virtud a lo anterior, en Auto No. 1054 de Julio 9 de 2009 esta Corporación admite la petición elevada por la Sociedad VALORCON S. A., ordena el inicio del trámite de Licencia Ambiental solicitada por JAIME MASSARD BALLESTAS, Representante Legal y remite a la Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo del Patrimonio Ambiental para que funcionario competente emita concepto técnico.





2 86 4

11 DIC. 2009

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA  
NIT. 800.099.287-4

Que en informe técnico de Noviembre de 2009, funcionarios de la Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo del Patrimonio Ambiental conceptúan:

**EVALUACION AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL A LAS OBRAS DE PROTECCIÓN MARINA EN EL PASO DE LOS MUCHACHITOS EN LA CARRETERA QUE CONDUCE DE SANTA MARTA D.T.C.H. - RÍO PALOMINO, RUTA 90 A CARGO DEL INVIAS.**

#### INTRODUCCION.

Dentro de las competencias establecidas en el decreto 1220 para las Corporaciones Autónomas Regionales se encuentra enmarcada una de las obras objeto de este estudio, en el artículo 9 (competencias de las corporaciones autónomas regionales), numeral 4.

Dado que dentro de las obras se tiene previsto la construcción de tres estructuras rompeolas, contempladas para minimizar el impacto de las olas en la parte inferior del talud de la vía, como medida de protección a la carretera se hace necesario la presentación de un estudio de impacto ambiental.

El estudio de impacto ambiental a las obras de protección marina en el paso los muchachitos de la carretera que conduce de Santa Marta D.T.C.H. - Río Palomino, ruta 90 a cargo del INVIAS; procura ante todo el establecer obras civiles para el control de la erosión marina y de la erosión por acción eólica. Este tipo de obras sin duda es de carácter urgente dada la magnitud de la problemática que se presenta en el sector.

En bien conocida las relaciones que se establecen a través de esta importante vía, que sirve de comunicación entre los departamentos de El Magdalena y el Departamento de La Guajira; y conector espacial de los principales productos que ingresan al país procedente de Venezuela a través de la frontera en Paraguachón.

Estas relaciones espacio-funcionales obligan el mantenimiento de la vía en condiciones que no representen riesgos para los interesados en el tránsito por esta importante carretera. En estos momentos la vía se encuentra expuesta a las mencionadas fuerzas erosivas añadido a estas la erosión producto de escorrentías de las alcantarillas en la zona.

Las obras civiles planteadas como solución para evitar que continúe el proceso erosivo en la costa ribereña al talud de la vía, consiste fundamentalmente en dos muros en la pata del talud de los sectores críticos y de tres rompeolas en inmediaciones marina.

Que dada la jurisdicción de CORPAMAG, se tendrá como objeto de estudio, las obras correspondientes a los rompeolas, que estas son las obras que requieren licencia ambiental. Cuando en este documento se refiera a "Estudio de impacto ambiental a las obras de protección marina en el paso de los muchachitos en la carretera que conduce de Santa Marta D.T.C.H. - Río Palomino, ruta 90 a cargo del INVIAS", solo se tendrá en cuenta los aspectos relacionados a la construcción de los Rompeolas.

Las obras correspondientes a los muros de pata de talud, deben ser remitidas a la Unidad de Parques Nacionales, dado que se encuentran en su Jurisdicción, para la evaluación y trámite correspondiente.

#### ANTECEDENTES.

Para la elaboración de este estudio de impacto ambiental se tiene como base el estudio "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE PROTECCIÓN MARINA EN EL PASO LOS MUCHACHITOS DE LA CARRETERA SANTA MARTA - RÍO PALOMINO, RUTA 90 A CARGO DEL INVIAS". El cual a su vez se basó en el estudio realizado por medio del contrato de consultoría No. RMAG-063-2001 se realizó para el Instituto Nacional de Vías, INVIAS, la evaluación y el diagnóstico de las condiciones existentes a 2001 de los problemas de socavación e inestabilidad del talud inferior de la carretera Santa Marta - Río Palomino, en el Sector PR 61+400 a PR 63+500 (Martínez Spadafora, 2001).

#### AREA DEL PROYECTO.

El proyecto de estudio se encuentre ubicado en el sector de los muchachitos desde el PR-061 al PR-069 corresponde a un tramo con una longitud aproximada de 8.000,00 metros.

La zona de estudio está enmarcada en el sector costero comprendido entre Dibulla y Playa Cañaverales, flanqueado por las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y presenta una orientación Norte. Se anota que la costa se encuentra expuesta a la acción directa de los oleajes dominantes y que, por no existir en el sector ríos grandes que aporten grandes cantidades de sedimentos, el balance sedimentario de las playas es muy sensible a las variaciones climáticas en el corto plazo. La playa presenta pendientes relativamente fuertes que oscilan entre 4 y 7%, con un promedio de 5%.

En cuanto a la acción directa del oleaje sobre la playa, se anota que en condiciones de marea alta y oleaje fuerte, el efecto del ascenso de la ola sobre la playa alcanza la pata del talud, provocando su desestabilización





**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**  
**NIT. 800.099.287-4**

y generando procesos erosivos a manera de deslizamientos en masa. Es decir, el oleaje en la zona es el factor determinante de la inestabilidad del talud inferior de la vía.

De otra parte, en el talud comprendido entre las abscisas PR 61+400 a PR 63+500 se observan vestigios de fallas locales recientes, asociadas a la desestabilización producida por el efecto del oleaje. En el tramo objeto de estudio no se observó la formación de dunas en la zona costera, lo cual se reporta como asociado a la condición erosiva de la playa.

Se definieron dos sectores en función del perfil estratigráfico: PR61+400 – 62+290, PR62+500 – 62+912 y PR63+210 – 63+500, y PR62+290 – 62+500 y PR62+912 – 63+210, y se establecieron recomendaciones para controlar los fenómenos que amenazan la estabilidad de la estructura de la vía construida en la corona de los taludes. Los taludes son en media ladera con alturas máximas de 30m, compuestos en su mayor parte de suelo y roca, y evidencian la presencia de grandes grietas de tracción en su corona y erosión en la falda del mismo por efecto del oleaje.

El mejoramiento de las condiciones de la vía mediante el conjunto de obras previstas y contenidas en el citado estudio para el diseño de las obras de protección marítima del talud, posibilitará en gran magnitud que la vía se siga deteriorando a causa del impacto erosivo ocasionado por el oleaje del Mar Caribe y el efecto eólico directo sobre el talud de la vía. En igual magnitud, favorecería la estabilidad de la integración de las zonas productivas cercanas del comercio nacional e internacional; eso sí, resaltando la facilidad de una comunicación directa con las ciudades capitales de los departamentos de la Guajira y Magdalena respectivamente.

**CARACTERISTICAS GENERALES DE LAS OBRAS A IMPLEMENTAR.**

(a) **Muros de protección de pata del talud.** Estos muros se construirán en los sectores cercanos entre las abscisas PR61+500 a PR61+700 y PR62+000 a PR62+100, como se muestra en el Plano anexo PY211-DIS. Las coordenadas de inicio y final de cada uno de los muros se presentan en la Tabla 10.1; las coordenadas tienen origen Bogotá y en el plano correspondiente se presentan coordenadas adicionales del muro. La longitud total de muros a construir asciende a 300 m. Estos son de 4,80 m de altura y construidos con el sistema genérico de suelo mecánicamente estabilizado (SME) o muro de suelo reforzado, empleando geomalla tipo Fortgrid BX 50 o equivalente y confinando capas compactadas de material granular proveniente de las excavaciones y protegiendo la cara frontal del muro con sacos de suelo-cemento como se ilustra en la sección transversal. Adicionalmente, para proteger el muro de la acción erosiva y/o socavación por las alas, se recomienda colocar una geostera y geotextil Fortex BX 30 o equivalente en un sobreebancho frontal de aproximadamente 6.0 m.

En la parte inferior del muro y contra el talud, el cual será debidamente perfilado, se colocará un geotextil tipo Fortex BX30 o equivalente, con traslapeo adecuado, y sobre éste se colocará la geostera. En la parte exterior del muro, para su protección, se colocarán bolsas de suelo-cemento en relación 5:1. El geotextil Fortex BX50 o similar envuelve el material y las bolsas de suelo-cemento, conformando así láminas de no más de 0,50m de espesor; el geotextil traslapa con la siguiente capa al menos 1,20m y se fija al material por medio de ganchos metálicos en U de 0,1m de lado, en varilla #3 cada 2m. El detalle se presenta en el esquema 2 del plano. De esta manera se conforman las diferentes capas hasta alcanzar la altura total del muro, fijado en 4,8m. Las geoesteras serán conformadas por celdas elaboradas con geomalla Fortgrid Geoestera o similar, de 1,95m de ancho y celdas de 2,0m de largo y una altura de 0,3m; las celdas serán cosidas con correas de geomalla y contendrán el enrocado. Estas geoesteras se construirán a todo lo largo de los muros en su pata, para absorber la socavación que se pueda presentar. Cada elemento de geoestera tendrá una longitud de seis metros a partir de la cara exterior del muro. Para la parte superior de los muros, y donde exista pérdida de vegetación y procesos de erosión hídrica y eólica, se recomienda revegetalizar los taludes, previamente perfilados, con geomalla tipo Fortgrid BX 25 o equivalente, mezcla fértil y manto tipo Biotex o equivalente; estos detalles se presentan en el plano anexo PY211-DIS. Los anteriores elementos son de polietileno de alta densidad (HDPE) resistentes a rayos UV y a ambientes marinos. En la parte superior e inferior del talud que se revegetaliza se construirán trincheras para realizar el anclaje de la geomalla y del Biotex o equivalente. Estas trincheras serán a lo largo del sector revegetalizado y tendrán una sección transversal de 0,6m de profundidad y 0,3m de ancho.

(b) **Solución básica de rompeolas.** La solución básica de rompeolas consiste en estructuras conformadas por material rocoso proveniente de cantera. De acuerdo con las características del oleaje prevalente en el cuadrante del Mar Caribe frente al sector de la costa objeto de interés del presente proyecto, y específicamente para la isobata de los 3,0m, la altura de la ola extrema con período de retorno de 10 años es de 2,3m y con período de retorno de 20 años es de 2,55m. Se recomienda la construcción de la estructura en el sector "costa afuera", en aguas del Mar Caribe sobre la isobata de 3 metros frente al sector Los Muchachitos, donde estará expuesta permanentemente a la acción del oleaje y, en consecuencia, expuesta durante parte del año a la energía asociada a la línea de rompientes. En consecuencia, para el diseño de la estructura, se



119



definió como ola de diseño aquella con período de retorno de 20 años; es decir, la que propagándose libremente frente al área objeto de estudio, antes de romper sobre la isobata de 3m, alcanza una altura máxima de 2,55m. Las coordenadas de los puntos iniciales y finales de cada una de las tres estructuras previstas se presentan en la Tabla de coordenadas seguidamente.

El diseño de los rompeolas corresponde al de estructuras convencionales semisumergidas, con forma trapezoidal, sustentación a gravedad, confeccionada en roca obtenida preferiblemente de una misma fuente o cantera, en tres diferentes tamaños, con densidad del orden de 2,3 ton/m<sup>3</sup> (145 libras/pie<sup>3</sup>), dispuesto aleatoriamente para formar un talud de 1:1,5. El material de base del rompeolas o cama rocosa consiste en rocas denominadas tipo A, de peso medio entre 0,45 T a 0,6 T, su altura será de 0,7m sobre la isobata de 3m. Se presume la presencia de arenas con granulometría y rugosidad medias que otorgan niveles de fricción más elevados; lo anterior, sumado a la presencia en la zona de capas rocosas a poca profundidad, le dará al lecho marino una mayor capacidad portante. Para efectos del cálculo del grado de estabilización isostática por subsidencia de las estructuras, se estimó un asentamiento vertical máximo del orden de los 0,70 m, correspondientes al espesor de esta primera capa. La siguiente capa, o núcleo de la estructura, estará conformada por material rocoso tipo B, de peso medio entre 11 y 2T. La cota de corona del núcleo será +2,7 y las pendientes del talud de 1,5:1. El ancho de la corona del núcleo será de 3m. La capa externa del rompeolas, o coraza, será conformada por rocas tipo C, de peso medio de 3,8T a 5T. La cota de la corona del rompeolas será la +4,0. El ancho de la corona total del rompeolas será de 4,0m. La pendiente del talud es de 1,5:1.

Los paneles se consideran como estructuras angostas (debido a que su espesor es menor que el paso de la malla del modelo, tomado igual a 10 m).

Las obras fueron colocadas a lo largo de la isobata de 3 m (con respecto al nivel medio de mar) en forma de paredes paralelas a la costa con una longitud de 60-100 m y distancia entre ellas de 50 m, aproximadamente. Fue observado que la eficiencia de los rompeolas impermeables energéticamente es cuatro veces mayor que la de los paneles sumergidos. Los últimos, variando la distancia entre sus topes y el nivel del mar entre 20 y 40 cm, no demostraron una alteración significativa de los parámetros de olas.

La circulación de las aguas costeras está causada por las corrientes inducidas por olas en una franja costera de 100 m de ancho, desde la costa hasta 3-4 m de profundidad. El transporte de sedimentos ocurre en el sentido desde noreste hacia el suroeste (mayor parte del año según la climatología de olas).

## COORDENADAS DE LAS ESTRUCTURAS A IMPLEMENTAR

ESTRUCTURA		PUNTO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS		COORDENADAS PLANAS	
					E	N
ROMPEOLAS	CONJUNTO 1	1	73°39'38" W	11°15'23" N	1.045.915,1	1.736.318,4
		2	73°39'31" W	11°15'26" N	1.046.114,8	1.736.415,7
	CONJUNTO 2	3	73°39'22" W	11°15'29" N	1.046.385,7	1.736.497,3
		4	73°39'15" W	11°15'30" N	1.046.606,2	1.736.523,1
	CONJUNTO 3	5	73°38'26" W	11°15'54" N	1.051.732,7	1.737.277,4
		6	73°38'18" W	11°15'54" N	1.051.954,3	1.737.289,7
MURO 1		7			1.045.934,2	1.736.263,8
		8			1.045.972,2	1.736.275,7
		9			1.046.027,9	1.736.311,5
		10			1.046.071,9	1.736.328,4
		11			1.046.128,1	1.736.338,3
MURO 2		12			1.046.416,7	1.736.398,0
		13			1.046.444,8	1.736.398,7
		14			1.046.488,1	1.736.403,4
		15			1.046.517,9	1.736.410,2





Cantidades de obra de muro y rompeolas.  
Muros de protección directa del talud en geotextil

CUADRO DE UBICACIÓN Y CUANTIAS					
Capa N	Cota	Geotextil			
		Fortgrid BX 50 o similar		Fortex BX 30 o similar	
		Longitud de Refuerzo por capa B (m)	Longitud Total (m)	Longitud Total entre muro y Talud (m)	Longitud en muro (m)
1	0.0	3.5	5.1	15.5	3.5
2	0.5	3.5	5.1		3.5
3	1.0	3.5	5.1		3.5
4	1.5	3.5	5.1		3.5
5	2.0	3.5	5.1		3.5
6	2.5	3.5	5.1		3.5
7	3.0	3.5	5.1		3.5
8	3.5	3.5	5.1		3.5
9	4.0	3.5	5.1		3.5
10	4.5	3.5	5.1		3.5
Total Cuantía (m <sup>2</sup> /An Muro)		51		30.5	

Cantidades de obra totales para muro en suelo reforzado (Longitud 300 m)		
DESCRIPCION	CUANTIA	CANTIDAD TOTAL
Muro en suelo reforzado		
Material granular de la conformación.	17.5 m <sup>3</sup> /m	5250 m <sup>3</sup>
Suelo cemento (sacos de relleno).	2.5 m <sup>3</sup> /m	750 m <sup>3</sup>
Enrocado para relleno de las geocelsteras.	2.85 m <sup>3</sup> /m	855 m <sup>3</sup> /m
Gancho metálico (10x10x10 cm) Ø 3/8"	0.84 Kg/m	252 Kg

Estructuras de protección contra el oleaje  
Diseño de rompeolas

OBRAS MARINAS DE PROTECCIÓN CONTRA LA EROSIÓN POR EL OLAJE			
CANTIDADES DE OBRA UNITARIAS			TOTAL PARA NUEVE ROMPEOLAS
TIPO	PESO	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )
A	0.45 a 0.6 T	932.4	8391.6
B	1 a 2 T	757.6	6818.4
C	3.8 a 5 T	1117.9	10061.1

ASPECTOS A EVALUAR.

Para la evaluación de este estudio de impacto ambiental, se tiene en cuenta el proyecto denominado "ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS DE PROTECCIÓN MARINA EN EL PASO LOS MUCHACHITOS DE LA CARRETERA SANTA MARTA - RÍO PALOMINO, RUTA 90 A CARGO DEL INVÍAS".

De acuerdo a la guía metodológica el estudio de impacto ambiental debe tener las siguientes características:

- ESPACIALIDAD.
- TEMPORALIDAD.
- JUSTIFICACIÓN.
- SECTORIZACIÓN.
- COMPLEMENTARIDAD.
- LOCALIZACIÓN.
- SUSTENTABILIDAD.
- COHERENCIA.
- INTEGRALIDAD.
- SUFICIENCIA.
- SECUENCIALIDAD





- SIGNIFICANCIA.
- APLICABILIDAD.
- ESPECIFICIDAD.
- RESULTADOS.

#### METODOLOGIA.

Para la evaluación del presente estudio se siguió la metodología desarrollada por el ministerio del medio ambiente en el "MANUAL DE ESTUDIOS AMBIENTALES".

El método utilizado para la valoración de impactos en este Estudio de Impacto Ambiental esta basado en la metodología para evaluación de impactos ambientales propuesta por Coneza-Fedez

#### VISITA AL SITIO DE OBRAS:

El DIA 16 de enero de 2009 se realiza visita al sitio de estudio es decir en el sector de los muchachitos desde el PR-061 al PR-069. Evidenciándose que la situación que se presenta es absolutamente critica tal como lo plantea el estudio de impacto ambiental.

Que se verifica de igual manera que los sitios criticos corresponden con las coordenadas referenciadas en el estudio, y que las condiciones planteadas en el estudio corresponden a las evidenciadas en campo.

**LISTAS DE CHEQUEO:** se desarrollo las listas de chequeo con una modificación en las columnas presentadas en la metodología desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente, estas modificaciones no representan mayor repercusión en lo que se pretende evaluar. Para la preparación de las listas de chequeo se mantienen el total de los criterios establecido en la Guía de Estudios ambientales. Esta modificación a las listas de chequeo obedece a que en la visita se encontró las características descritas tal cual en el proyecto. **ANEXO LISTAS DE CHEQUEO (anexo 2)**

#### CONCEPTO TECNICO:

De acuerdo a la metodología el proyecto tenemos que este es **AMBIENTALMENTE VIABLE**. De acuerdo a la ítems manejados, dentro de este proyecto presta especial interés el hecho de que esta solución podría trasladar este mismo problema a otro sector sobre la costa lo que la modelación muestra es que una vez establecidas estas estructuras y en la medida de que el mar caribe vaya buscando su nuevo direccionamiento y alineamiento adecuado para manejar sus pleamar y bajamar incluyendo las condiciones de creciente, evitara que las variable de CAUSA-EFECTO, del problema sea trasladado a otros taludes, por efectos de incidencia de las mareas al crearse corrientes transversales de depósitos de sedimentos. De manera análoga vale la pena mencionar que la altura de ola será mayor de las estructuras hacia mar abierto y disminuirá su tamaño y en energía detrás de las estructuras hacia tierra firme.

Vale la pena anotar que se debe buscar un medio adecuado para la **señalización** de las estructuras rompeolas ya que las características de estas son semisumergidas.

De manera similar antes de iniciar cualquier labor se debe hacer una caracterización del material hídrico inventariado, si bien es cierto que el plan de manejo contempla las caracterizaciones debe ser un requisito indispensable para iniciar labores.

En cuanto a las tareas y actividades programadas en el Río Piedras, se hacen las siguientes observaciones: si bien se georeferencian las áreas y se presentan los volúmenes a extraer no se precisa su cantidad en cada área. Tampoco se explica a qué tipo de retro. No anexan los diseños de los perfiles longitudinales, ni transversales actuales ni planteados y naturalmente no se anexa un levantamiento hidrotopografico.

Las obras correspondientes a los muros de pata de talud, deben ser remitidas al Parque Natural Sierra Nevada de Santa Marta, dado que se encuentran en su Jurisdicción, para la evaluación y tramite correspondiente.

#### BENEFICIOS ESPERADOS CON LAS OBRAS

El mejoramiento y las reparaciones de las condiciones actuales de la via mediante el conjunto de obras previstas, posibilitaría notablemente el refuerzo en la estabilidad de los taludes, garantizando así la seguridad de





**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA**  
**NIT. 800.099.287-4**

todos quienes transitan por ella, al igual que la durabilidad de la banca en ese sector; el mejorar las condiciones de transitabilidad de la vía, permite proyectar una mayor capacidad de transporte por la utilización de vehículos de gran tonelaje.

El mejoramiento de las condiciones de la vía mediante el conjunto de obras previstas y contenidas en el citado estudio para el diseño de las obras de protección marina del talud, posibilitará en gran magnitud que la vía se siga deteriorando a causa del impacto erosivo ocasionada por el oleaje del Mar Caribe y el efecto eólico directo sobre el talud de la vía. En igual magnitud, favorecería la estabilidad de la integración de las zonas productivas cercanas del comercio nacional e internacional; eso sí, resaltando la facilidad de una comunicación directa con las ciudades capitales de los departamentos de la Guajira y Magdalena respectivamente.

Mejorar las condiciones de transitabilidad y sobre todo seguridad de la vía, garantizaría el flujo vehicular de mayor capacidad o de gran tonelaje sin poner en riesgo la estabilidad misma de la banca, evitando así el incremento de los tiempos en el recorrido de los vehículos particulares y públicos de pasajeros y carga en caso de restricción a un carril o en el crítico, en ningún tránsito.

Las obras de protección de talud, mejorarían la confiabilidad y seguridad en la movilización de los productos de la región, incentivaría al turismo nacional e internacional al encontrar superada la emergencia ocasionada por esta problemática y a su vez mejorará la competitividad de los productos locales y regionales al verse superada dicha situación.

Finalmente la productividad del área de influencia y la generación de puestos de trabajos formales y directos, al igual que los informales e indirectos; no se verían afectados notablemente.

**CONDICIONANTES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO**

El proceso constructivo debe desarrollarse con el inicio de la demarcación y replanteo de los sectores críticos, con la debida señalización de las áreas de trabajo en la vía, basados en la normatividad indicada y establecida por el INVIAS en el manual de ejecución de los trabajos para los contratistas; seguidamente con el centro de acopio y adecuación para el almacenamiento de los materiales; posteriormente con la adecuación de las áreas de trabajo para proceder con las excavaciones, fundidos de dentellones y estructuras de anclaje y, finalmente con las instalaciones de las mallas en gaviones para la conformación de las geoesteras para los muros amados en suelo reforzado, espolones y demás elementos de estabilización de taludes y conformación de los rompeolas con su respectivos recubrimientos.

Finalmente se deben ejecutar todas las actividades necesarias para la adecuación del terreno y las obras perimetrales y paralelas de protección marina en el paso Los Muchachitos de acuerdo con los diseños del proyecto y los planos elaborados.

El descapote consiste en la remoción del material vegetal (troncos, raíces, pastos y cualquier otra vegetación o material) que haya necesidad de remover para la ejecución de las obras. La limpieza es el retiro y correcta disposición de los materiales producto de la actividad anterior.

La adecuación del terreno comprende además el manejo de las áreas adyacentes (incluidas las afectadas por la construcción de las obras perimetrales y paralelas de protección Marina al Talud afectado por efecto del Mar Caribe y la acción eólica sobre la carretera) del mismo incluyendo su mejoramiento y drenaje.

Las áreas del proyecto deberán ser demarcadas para su posterior limpieza y despeje. Estas, deberán identificarse, al igual que las áreas de disposición del material removido en cada uno de los sectores para luego ser llevado al área de disposición final.

Se deberá evitar a toda costa daños en las propiedades adyacentes que haya en el lugar. Se preservarán los árboles que no ofrezcan obstáculos al proyecto y se encuentren en buen estado de conservación.

En las áreas o sitios donde se efectúen trabajos de excavación, los troncos, raíces y otros materiales inconvenientes, serán removidos hasta una profundidad no menor a sesenta centímetros (60 cm) de la superficie o cota de diseño de las estructuras de protección del proyecto.

En las áreas o sitios que vayan a servir de base para la conformación de las estructuras de protección, contención o drenaje; los troncos, raíces y demás materiales inconvenientes a juicio de la Interventoría, se eliminarán hasta una profundidad no menor de treinta centímetros (30 cm) por debajo de la superficie del terreno.

Los trabajos de desmonte y limpieza deben efectuarse con anterioridad al inicio de las actividades de explanación, remoción y adecuación.





Los materiales provenientes del descapote y limpieza serán retirados de los lugares, transportados y depositados en sitios señalados por el Interventor, donde estos serán enterrados convenientemente, de tal manera que la acción de los elementos naturales no pueda dejarlos al descubierto.

No está permitido adelantar quemas de material vegetal. Por ningún motivo, se permitirá que los materiales de desecho se incorporen en los terraplenes, ni disponerlos a la vista en las zonas o fajas laterales reservadas para el proyecto, ni en sitios donde puedan ocasionar perjuicios ambientales u obstáculos en la vía.

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones que se pueden obtener al realizar la presente evaluación al proyecto "Estudio de impacto ambiental a las obras de protección marina en el paso de los muchachitos en la carretera que conduce de Santa Marta D.T.C.H. - Río Palomino, ruta 90 a cargo del INVIAS"; es que este estudio desde el punto de vista técnico es **AMBIENTALMENTE VIABLE**, dado que los impactos que se presumen se puedan presentar no colocan en riesgo la sostenibilidad del área involucrada en el proyecto; por lo tanto se le debe otorgar LICENCIA AMBIENTAL.

Que en oficio administrativo se le requiere al señor PASTOR ELIAS MURILLO, Director de Comunidades Negras, Ministerio del Interior y de Justicia señalar si en el área de influencia del proyecto y coordenadas del mismo existen comunidades.

Que de acuerdo a las coordenadas dadas en el proyecto en el área no existen comunidades indígenas y/o negras en el área del proyecto.

Que en Auto No. 1742 de Diciembre 3 de 2009 se declara reunida toda la información de acuerdo al procedimiento señalado en el Decreto 1220 de 2005.

Que el Artículo 8 de la Constitución Política Nacional señala que *es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.*

Que el artículo 79 Ibidem establece que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo".

Que el artículo 80 de nuestra carta dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución, además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 1220 de 2005 "Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción

4. En el sector marítimo y portuario:

c) Construcción de rompeolas, tajamares, canales y rellenos hidráulicos,"...







CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA  
NIT. 800.099.287-4

Que de conformidad a lo señalado en el Artículo 3 del Decreto 1220 de 2005 *La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.*

*La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.*

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

Que esta Corporación verificó en campo y de manera detallada la información allegada por la empresa solicitante de la licencia ambiental, con el objeto de garantizar la toma de una decisión plenamente informada desde el punto de vista de los aspectos ambientales del proyecto.

Que por todo lo anterior, esta entidad otorgará la Licencia Ambiental solicitada por VALORCON S. A. para el desarrollo de las obras de Protección Marina en el Paso Los Muchachitos de la Carretera que conduce a Santa Marta – Río Palomino Ruta 90 a cargo del INVIAS.

Que el Director General de CORPAMAG, en ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993,

#### RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO:** Otorgar Licencia Ambiental a la empresa VALORES Y CONTRATOS S. A.- VALORCON S. A., representada legalmente por JAIME ALFREDO MASSARD BALLESTAS, para el desarrollo del proyecto "Obras de Protección Marina en el Paso Los Muchachitos de la Carretera que conduce a Santa Marta – Río Palomino Ruta 90 a cargo del INVIAS", consistente en la Construcción de un Conjunto de Rompeolas, de acuerdo a las consideraciones anotadas en la parte motiva del presente proveído.

**ARTICULO SEGUNDO:** Deberá el señor JAIME ALFREDO MASSARD BALLESTAS, Representante Legal de VALORES Y CONTRATOS S. A. -VALORCON S. A., dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- 1.- Solicitar los Respetivos permisos, entre ellos, Permiso o Autorización Temporal de Playas, a la a DIMAR.
- 2.- Solicitar el permiso a INGEOMINAS, para el retiro de material del Río Piedra.
- 3.- Caracterización de cuerpos receptores antes del proyecto y con la periodicidad establecida en plan de monitoreo y seguimiento.





CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA  
NIT. 800.099.287-4

**ARTICULO TERCERO:** La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta resolución, sujeta a la empresa VALORCON S. A. al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa, la normatividad ambiental vigente.

**ARTICULO CUARTO:** La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta Resolución, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución.

**ARTICULO QUINTO:** Cualquier modificación en las condiciones de la licencia ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada a esta Corporación para su evaluación y aprobación. Igualmente se deberá solicitar y obtener y obtener la modificación de la licencia ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y en la presente Resolución.


**ARTICULO SEXTO:** La presente Licencia Ambiental se otorga por tiempo de duración del proyecto, que se autoriza en la presente resolución.

**ARTICULO SEPTIMO:** La Empresa VALORCON S. A. deberá publicar la parte resolutive en un diario de amplia circulación regional, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación. La Página del periódico debe ser aportada a la Corporación dentro de los cinco (5) días siguientes a su publicación.

**ARTICULO OCTAVO:** Copia del presente acto administrativo debe ser remitida a la Procuraduría Judicial II Agraria y Ambiental del Magdalena, para su conocimiento y fines pertinentes.

**ARTICULO NOVENO:** Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición interpuesto ante la Dirección General dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

  
**ORLANDO CABRERA MOLINARES**  
Director General

Elaboro Sara D.  
Revisa Yolima M.  
Expediente 3432







2864

11 DIC. 2009

126

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA  
NIT. 800.099.287-4

16 DIC 2009

Constancia de Notificación Personal. En Santa Marta, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del Dos Mil Nueve (2009) se notifica del presente acto administrativo el señor Diega Jimenez P en su condición de Procesador de VALORCON S. A. En el acto se le hace entrega de una copia del acto administrativo.

El notificado

[Signature]  
C.C. 928.933 R.C.H.

EL-Notificador

[Signature]

