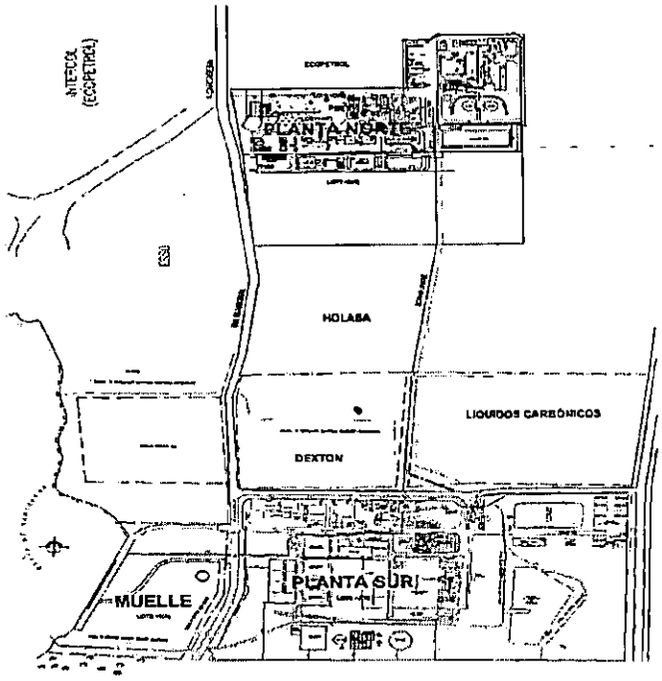
148
1

Ahora Sí
CARTAGENA

Oficio **AMC-OFI-0078819-2014**

Cartagena de Indias D.T. y C., Martes, 23 de Septiembre de 2014

SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL



INFORME TÉCNICO, PARA LA LICENCIA DE INTERVENCION Y OCUPACION DE ESPACIO PÚBLICO PARA EL PROYECTO NUEVA TUBERIA DE AMONIACO DE LA EMPRESA ABOCOL

Presentado por:

M.CANDELARIA LEOTTAU SANMIGUEL
Arquitecta

Cartagena de Indias D.T. y C septiembre de 2014

Ahora sí
CARTAGENA

Contenido

1. RESUMEN..... **¡Error! Marcador no definido.**

2. GENERALIDADES..... 5

2.1 MARCO NORMATIVO..... 5

2.2 DOCUMENTOS DEL PROYECTO..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.3 REQUISITOS PARA LICENCIAS DE EXCAVACIÓN..... **¡Error! Marcador no definido.**

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO..... 16

3.1 TITULAR DEL PROYECTO..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.2 RESUMEN DEL PROYECTO..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:.....

3.4 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES PROYECTO... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.1 RELLENO SANITARIO PARQUE AMBIENTAL LOMA DE LOS COCOS (PUNTO DE PARTIDA DEL GASODUCTO)..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.2 Elementos del sistema fase i..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.3 ELEMENTOS DEL SISTEMA FASE II..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.3.1 Tubería de transporte del gas..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.3.2 Sistema de limpieza y secado del gas..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.3.3 Estación de sopladores..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.3.4 Estación de toma..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.3.5 Elementos auxiliares Fase II..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.5 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO EN LA FASE II OBJETO DE SOLICITUD DE LOS PERMISOS CORRESPONDIENTES..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.5.1 Ejecución del proyecto aplicando la metodología del MDL..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.5.2 Carácter medioambientalista del proyecto..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.5.3 Autorizaciones y/o licencias ambientales para la ejecución..... **¡Error! Marcador no definido.**

4. OBJETIVOS.....

4.1 OBJETIVO GENERAL.....

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....

5. ACTIVIDADES DE LA INTERVENCION.....

Ahora sí
CARTAGENA

6. ALCANCE.....
7. AREAS DE RIESGOS: .....
7.1 SUSCEPTIBILIDAD A LA INUNDACIÓN.....
7.2 SUSCEPTIBILIDAD A LA LICUACIÓN DE SUELOS .....
8. AREA DEL ESPACIO A UTILIZAR ..... **¡Error! Marcador no definido.**
8.1 LOCALIZACION: .....
9. REGISTRO FOTOGRÁFICO: .....
10. DISEÑO DEL PROYECTO .....
10.1 MARCO DE REFERENCIA PARA EL DISEÑO.....
10.2 PARÁMETROS BÁSICOS .....
10.3 PREMISAS BÁSICAS PARA EL DISEÑO .....
10.3.1 Criterios, consideraciones y parámetros básicos para el diseño de la red .....
10.3.2 Datos de entrada: .....
10.4 PROYECTO DE LA RED DE CONDUCCIÓN.....
10.4.1 Diseño hidráulico de la línea de conducción .....
10.4.1.1 Chequeo de velocidades en la tubería de impulsión para Caudal (Q) de diseño....
10.5 CANTIDADES DE OBRA.....
10.5.2 Tubería de conducción .....
11. NORMAS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN.....
11.1 CENTRO DE ACOPIO PARA MATERIALES.....
11.2 DESMONTE Y LIMPIEZA .....
11.3 LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO.....
11.4 DEMOLICIONES.....
11.5 EXCAVACIONES.....
11.6 CRUCE DE VÍA BARÚ (VÍA PAVIMENTADA).....
11.7 LLENOS COMPACTADOS.....
11.8 CARGUE, RETIRO Y BOTADA DEL MATERIAL SOBRANTE .....
11.9 ENTRESUELO PARA APOYO DE TUBERIA.....
11.10 TUBERIAS DE POLIETILENO.....
11.11 ACCESORIOS DE POLIETILENO .....
11.12 INSTALACION DE TUBERÍAS.....
11.13 PRUEBA DE HERMETICIDAD .....

Ahora sí
CARTAGENA

11.14 SEÑALIZACIÓN DE LA TUBERÍA .....
11.15 REFERENCIACIÓN .....
12. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....
13. PLAN DE CONTINGENCIAS .....
13.1 PANORAMA DE RIESGOS AMBIENTALES .....
13.1.1 Identificación .....
13.1.2 Plan estratégico .....
13.1.2.1 Capacitación .....
13.1.2.2 Atención de las Emergencias .....
13.1.2.3 Funciones y Responsabilidades .....
13.1.3 Plan Operativo .....
13.1.3.1 Normas básicas aplicables a situaciones imprevistas .....
13.1.3.2 Procedimiento de respuesta .....
13.1.3.4 Recursos del plan .....
14. CONCLUSIONES .....

Ahora sí
CARTAGENA

3. RESUMEN

En respuesta a su petición mediante oficio EXT-AMC-14-0055098 de fecha 8 de de septiembre de 2013 y luego de aportado los documentos requeridos, se llevó a cabo la visita de inspección Ocular en compañía de los funcionarios de la empresa citada, en la cual se constató el área a intervenir para la **LICENCIA DE INTERVENCION Y OCUPACION DE ESPACIO PUBLICO PARA EL PROYECTO NUEVA TUBERIA DE AMONIACO DE LA EMPRESA ABOCOL**

4. GENERALIDADES

4.1INTRODUCCION:

La estructura de la de la empresa de Abocol esta basadas en su visión de soporte a sus clientes directos e indirectos, que le han permitido consolidar su portafolio, la calidad y cantidad de sus productos cubriendo de esta forma las necesidades en el tema de abonos para el sector agrícola

La compañía ha crecido en la ciudad de Cartagena sostenidamente en la producción de ácido nítrico, nitrato de amonio y nitrato de calcio, que le han permitido llegar a fabricar 265.000t/a gracias a que fueron inauguradas tres plantas que complementan el complejo ya existente en el sector industrial de Mamonal.

La producción de cada planta genera diferentes subprocesos que garantizan el ciclo productivo de ABOCOL que se fundamenta en la combinación de los diversos subprocesos, conformando de esta manera uno solo.

4.2 MARCO NORMATIVO

- El Decreto 0977 de 2001 de noviembre de 2001, Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias. Este Decreto determina que las empresas de servicio públicos pueden ocupar el espacio público requerido para el desarrollo de sus actividades, bajo los reglamentos, normas y principios que rigen este sistema en la ciudad.

- Decreto Distrital 0616 de septiembre de 2002, por lo cual se reglamentan las disposiciones referentes a las licencias de intervención y ocupación del espacio público en el distrito turístico y cultural de Cartagena de Indias. Decreto 0977 de 2001 "Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias"

- El Decreto Distrital 653 de 24 de septiembre de 2002 reglamentario de la licencia de excavación y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 2820 de 2010. por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

- Decreto 1504 de 1998, por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.

- Ley 388 del 1997. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991
- Artículo 26 de la ley 142 de 1994 por el cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 541 de 1994. Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Normatividad Ambiental Aplicable
- Ley 685/01, código de minas
- Ley 769/02 Código Nacional de Tránsito Terrestre
- Normas locales de Tránsito y Transporte
- Decreto 1715/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje
- Resolución 541 del 14 de diciembre de1994, articulo 2
- La normatividad que regula las actividades que se puedan generar del manejo de campamentos e instalaciones temporales es la siguiente:
- Ley 9/79, Código Sanitario Nacional
- Decreto 1715/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje
- Resolución 2400/22 de 1979 Mintrabajo disposiciones sobre vivienda higiene y seguridad en establecimientos de trabajo.
- Decreto 948 de 1995 (Minambiente) Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- Resolución 05 de 1996 (Minambiente y Mintransporte) Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.

Ahora sí CARTAGENA

- Ley 23/73 Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del suelo.
- Decreto 0977 de 2001, por medio del cual se adopta el POT de Cartagena
- Normas locales de Tránsito y Transporte.
- Normatividad para la señalización y manejo de trafico:
- Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Transito).
- Resolución 1937 de 1994 INVIAS.
- Manual de INVIAS sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras.
- En cuanto a contaminación atmosférica y calidad del aire se deben tener en cuenta la siguiente reglamentación:
- Decreto 02 de 1982 del Ministerio de Salud
- Decreto 948 de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente
- Decretos 1697 de 1997 y 1228 de 197 que modifican el 948 de 1995
- Decreto 2170 de 1995 para la protección y calidad del aire
- Resolución 909 de 1996 que reglamenta las fuentes móviles

4.3 REQUISITOS PARA LICENCIAS DE EXCAVACIÓN.

En el artículo 21 del Decreto 1469 del 2010, se establecen los documentos con los que toda solicitud de Licencia urbanística deberá acompañarse. Con base en el parágrafo 1 del mismo artículo, a las solicitudes de licencia de intervención y ocupación del espacio público solo se les exigirá el aporte de los documentos de que tratan los numerales 3 y 4 del presente artículo. En el artículo 27 se establecen los documentos adicionales para la solicitud de licencias de intervención y ocupación del espacio público.

LISTA DE CHEQUEO DE DOCUMENTOS REQUERIDOS DECRETO 1469 del 2010. Artículo 21				
ITEM	**DOCUMENTOS REQUERIDOS**	**APORTADO**		
		SI	**NO**	**N.A**
1	Copia del certificado de libertad y tradición del inmueble o inmuebles objeto de la solicitud, cuya fecha de expedición no sea superior a un mes antes de la fecha de la solicitud.			X

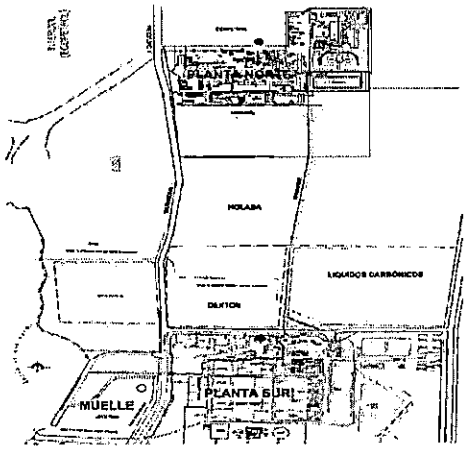
Ahora sí
CARTAGENA

	Cuando el predio no se haya desenglobado se podrá aportar el certificado del predio de mayor extensión.			
2	El formulario único nacional para la solicitud de licencias adoptado mediante la Resolución 0984 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la norma que la adicione, modifique o sustituya, debidamente diligenciado por el solicitante.			X
3	Copia del documento de identidad del solicitante cuando se trate de personas naturales o certificado de existencia y representación legal, cuya fecha de expedición no sea superior a un mes, cuando se trate de personas jurídicas.	X		
4	Poder o autorización debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado o mandatario, con presentación personal de quien lo otorgue.	X		
5	Copia del documento o declaración privada del impuesto predial del último año en relación con el inmueble o inmuebles objeto de la solicitud, donde figure la nomenclatura alfanumérica o identificación del predio. Este requisito no se exigirá cuando exista otro documento oficial con base en el cual se pueda establecer la dirección del predio objeto de solicitud.			X
6	La relación de la dirección de los predios colindantes al proyecto objeto de la solicitud. Se entiende por predios colindantes aquellos que tienen un lindero en común con el inmueble o inmuebles objeto de solicitud de licencia.			X

4.4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

La empresa Abocol se encuentra ubicada en los predios con referencia Catastral No 01-10-0577-0022-000 y 01-10-0577-0035-000, localizados en la vía Mamonal, Kilometro 11, ubicado en el área Industrial de Mamonal del Distrito de Cartagena.

El complejo industrial está conformado por las Plantas Norte y Sur, donde se produce amoníaco, ácido nítrico y se genera energía eléctrica y vapor, en la primera y en la segunda o Planta Sur se desarrolla la producción de fertilizantes complejos NPK, fertilizantes líquidos, mezclas físicas, nitrato de calcio y nitrato de amonio líquido, entre otros.



Ahora sí
CARTAGENA

El proyecto se ubicado en la zona industrial de Mamonal tiene una extensión aproximada de 35 hectáreas entre las tres unidades del complejo las cuales se precisan con las siguientes coordenadas:

1. PLANTA NORTE.

	ESTE	NORTE
1	X=844665.7510	Y=1632683.6194
2	X=844114.2743	Y=1632683.6194
3	X=844114.2743	Y=1632356.2648
4	X=844665.7510	Y=1632356.2648

2. PLANTA SUR

	ESTE	NORTE
1	X=844513.21	Y=1631595.15
2	X=844513.21	Y=1631316.01
3	X=844076.10	Y=1631310.93
4	X=844116.76	Y=1631397.21
5	X=844121.84	Y=1631595.15

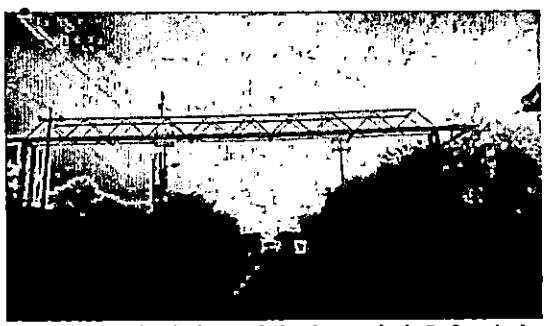
3. PUERTO BUENAVISTA

	ESTE	NORTE
1	X=844104.05	Y=1631521.56
2	X=843954.11	Y=1631521.56
3	X=843921.08	Y=1631432.74
4	X=843903.29	Y=1631349.00
5	X=843880.41	Y=1631303.32
6	X=844065.93	Y=1631308.40
7	X=844104.05	Y=1631404.83

4.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO:

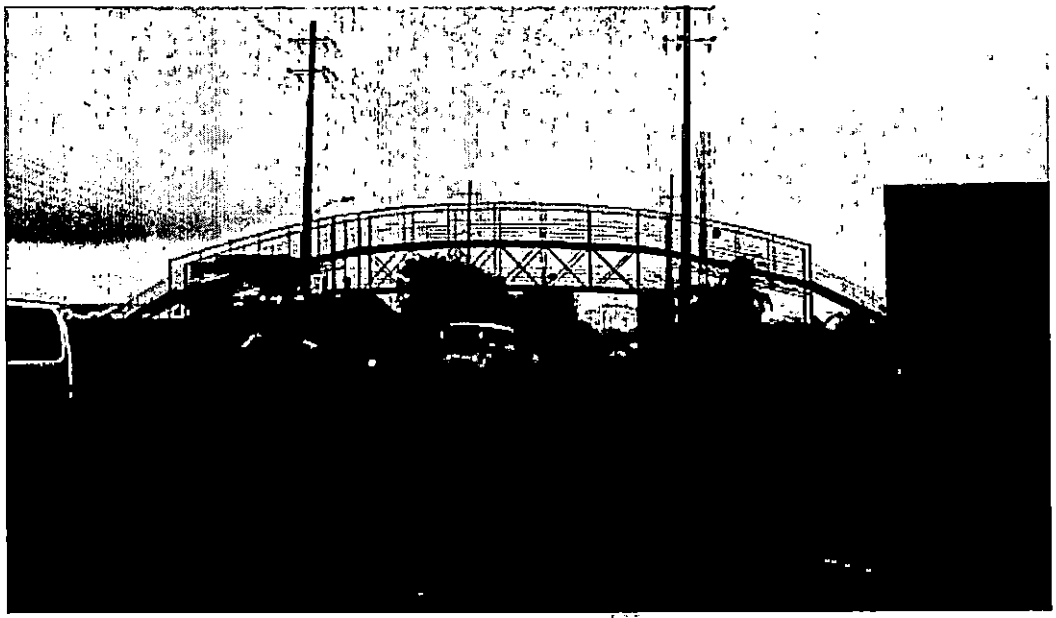
ANTECEDENTES INSTALACIONES AERES DE TUBERÍAS EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL.

Rack de tubería Existe de la zona Franca de la Candelaria



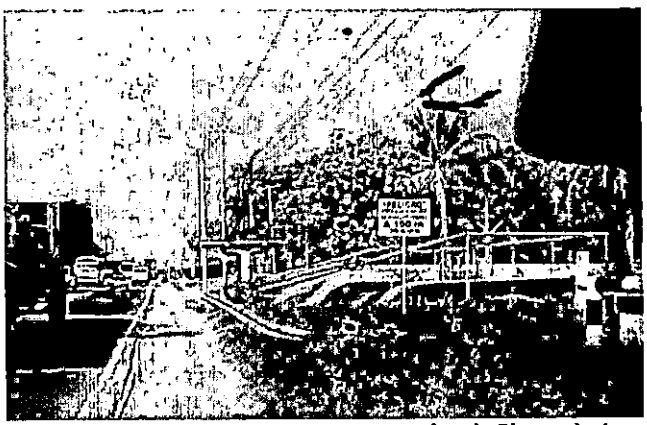
Rack de tubería de gas de la Planta de la Refinería de Ecopetrol - Ubicado sobre la Carretera de Mamonal Km 8

Ahora sí
CARTAGENA



Instalaciones de cruces privados en la carretera Mamonal – Planta de Ajover

ANTECEDENTES INSTALACIONES DE TUBERÍAS POR DEBAJO DE LA CALZADA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL.



Tubería por debajo de la carretera Mamonal en la Planta de Argos.

Tubería por debajo de la carretera Mamonal
En planta de Argos

Tubería por debajo de la carretera Mamonal en
la Refinería de Cartagena

Ahora sí
CARTAGENA

ÁREA DE INTERVENCIÓN CARRETERA MAMONAL.

	Área de intervención paso subterráneo bajo la carretera Mamonal, costado Oriental (contiguo Planta de Abocol)
	Área de intervención paso subterráneo bajo la carretera Mamonal, costado Occidental (contiguo Puerto Buenavista). Se puede observar al fondo el túnel preexistente que conecta actualmente el Puerto Buenavista y la Planta Sur.
	Tramo de la carretera de Mamonal, por debajo de la cual se realizará la perforación para la instalación de la tubería y por donde actualmente atraviesa el túnel entre Abocol y Puerto Buenavista.

ÁREA DE INTERVENCIÓN VÍA CONECTORA A LA VARIANTE CARTAGENA MAMONAL.

	Área de intervención costado sur donde se ubicara el paso aéreo de la tubería de amoniaco. En el extremo izquierdo de la foto

Ahora sí
CARTAGENA

	se pueden observar las tuberías preexistentes de la Planta Sur que atraviesan la vía existente y comunican con la planta Norte
	Área de intervención costado norte donde se ubicara el paso aéreo de la tubería de amoniaco. En el extremo derecho de la foto se pueden observar las tuberías preexistentes que de la Planta Sur atravie la vía existente y comunican con la planta Norte.
	Área de intervención costado norte estado actual del espacio público y líneas de Energía eléctrica que deberán ser modificadas en altura para el proyecto.

4.6. OBJETIVOS

4.6.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo del proyecto para el que se solicita este permiso, consiste en:

- Contar con un sistema de tuberías de conducción de amoniaco entre las plantas Norte, Sur y Puerto Buenavista.
- Incrementar la productividad y capacidad de exportación de la empresa.

Ahora sí
CARTAGENA

- Diseño, fabricación, instalación y puesta en marcha de nuevas instalaciones de tuberías de amoníaco descarga para 1000 MTH.

4.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un sistema continuo para el trasporte entre las plantas Norte, Sur y Puerto Buenavista, que garantice una mayor eficiencia en los sistemas productivos.
- No utilización del sistema vial de la ciudad para el traslado a través de cisternas u otros sistemas móviles.
- Reducción del peligro en el manejo de los sub productos.

ACTIVIDADES DE LA INTERVENCION.

Las actividades que involucran la intervención mediante la ocupación y excavación del espacio público. Preliminares, Construcción y operación.

ETAPA	ACTIVIDADES
Preliminares	Permisos, Visitas técnicas.
Construcción	• Localización. • Preparación del sitio • Instalación de cerramiento. • excavación • instalación de tubería de 8" para transporte de Amoniaco. • relleno y compactación con materiales de recebo • Nivelación y restauración de la vía. • Perforación de la banca • Instalación del rack para soporte de la tubería • Instalación de la tubería
Operación	• Procesos de funcionamiento: pruebas de fugas, transporte del Amoniaco • Mantenimiento de equipos • Señalización

4.8 ANTECEDENTES Y DIAGNOSTICO:

La empresa Abocol fue fundada en 1960 y entro en operaciones en el año 1963, desde entonces se ha posicionado como una de las más importantes productoras de fertilizantes tanto a nivel nacional, como internacional, produciendo y vendiendo fertilizantes en siete países de la región.

A través de los años ha experimentado diferentes procesos de fusiones e inversiones que la han mantenido como una de las grandes jugadoras del mercado Latinoamericano de fertilizantes y a su vez en una de las empresas más grandes del complejo industrial de Mamonal, con fuerte presencia en el PIB de la ciudad y uno de

Ahora sí
CARTAGENA

los grandes contratantes de mano de obra local y de municipios vecinos, aportando de esta forma al crecimiento sostenido de la economía del Distrito de Cartagena y el norte de Bolívar.

La tradicion de la empresa de Abocol se puede resumir así:

- 1960 EXXON funda a Abocol y Amocar como dos compañías independientes.
- 1972 Abocol y Amocar se fusionan para formar el actual complejo industrial que conservó el nombre ABOCOL.
- 1977 Cesa la producción de urea de ABOCOL.
- 1990 Inauguración de la Planta de Nitrato de Amonio con capacidad de producción de 140.000 TM/Año.
- 1999 Finaliza la construcción de la Planta de Fertilizantes Complejos NPK con una capacidad de producción de 300.000 TM/Año.
- 2000 Nace el programa "Planes Integrales de Nutrición" (PIN). Primeras exportaciones a Ecuador, Centroamérica y El Caribe.
- 2003 Inauguración de una nueva Planta de Nitrato de Amonio con capacidad de producción de 82.500 TM/Año, para una producción anual total de Nitrato de Amonio de 158.400 TM/Año.
- 2004 Adquisición de los activos de C.I. Valle Trade (fertilizantes simples y mezclas físicas).
- 2005 La participación de Colcorp en ABOCOL es vendida a V International Ventures Inc., compañía de inversionistas extranjeros. Inauguración de la Planta de Ácido Nítrico con capacidad de producción de 100.000 TM/Año. Inauguración de la Planta de Mezclas Físicas de Buga.
- 2006 Inauguración de las Plantas de Mezclas Físicas de Villavicencio y Espinal.
- 2007 Adquisición de Misti, empresa peruana líder en la comercialización de fertilizantes simples, mezclas físicas, especialidades y foliares. Adquisición de FLIQ (Fertilización Líquida), empresa dedicada a la manufactura de fertilizantes hidrosolubles y líquidos, ubicada en Mosquera, Colombia.
- 2008 Adquisición de Fosfatos de Boyacá, empresa dedicada a la exploración, explotación, industrialización y comercialización del fósforo para uso en la fertilización y como materia prima para otras industrias. Ubicada en Sogamoso, Colombia. Adquisición de Fertitec, empresa comercializadora de fertilizantes e insumos agrícolas, localizada en Panamá y Costa Rica.

5. ALCANCE.

El proyecto de construcción de la tubería de transporte de amoniaco

Ahora sí
CARTAGENA

5.1. AREAS DE RIESGOS:

Las áreas de riesgo son aquellas en las que ocurren o pueden ocurrir fenómenos naturales con capacidad de generar emergencias, desastres o eventos catastróficos en asentamientos humanos establecidos o que pudieran ser ocupados, o que debido a acciones antrópicas puedan originar la alteración de las condiciones naturales que propicien el desarrollo de eventos que impliquen probabilidad de daño a la salud y/o los bienes de las personas de los asentamientos allí ubicados.

5.2 SUSCEPTIBILIDAD A LA INUNDACIÓN.

Aunque en la zona donde se instalará el proyecto no se identificó un riesgo considerable por Lluvias torrenciales junto con inundaciones que afecten la infraestructura y por ende la operación del proyecto, este aspecto se debe tener en cuenta para la elaboración del plan de contingencias, que se adjunte al PMA y se deben plantear las siguientes medidas preventivas, las cuales estarán a cargo de personal de ABOCOL:

- Mantenimiento de zonas inundables principalmente en épocas de lluvias, para evitar el represamiento del agua.

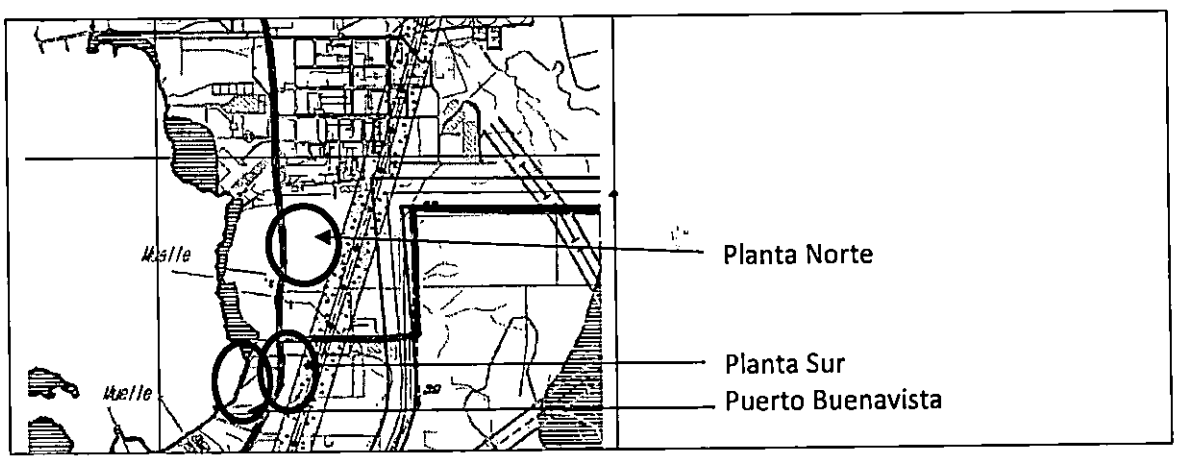
- Inspeccionar las zonas que evacuan el agua en épocas de lluvia, para controlar que no se Inunden y que permitan el escurrido del agua.

5.3 SUSCEPTIBILIDAD A LA LICUACIÓN DE SUELOS

Consiste en el hundimiento súbito del suelo o pérdida de su solidez por causa del aumento de la presión del agua contenida en el suelo al suceder una vibración sísmica. En la zona donde estará ubicado el proyecto no se detectó este riesgo, con base en la información consignada en el Diagnóstico del PMA presentado por el solicitante y con base en la información disponible en la Secretaría Distrital de Planeación de Cartagena.

5.4 FALLAS GEOLOGICAS.

De acuerdo con lo establecido en el plano PEG 3B/5 Susceptibilidad a Riesgos, el único riesgo presente en la zona a considerar es el correspondiente a fallas geológicas tal y como se puede observar en la siguiente gráfica:



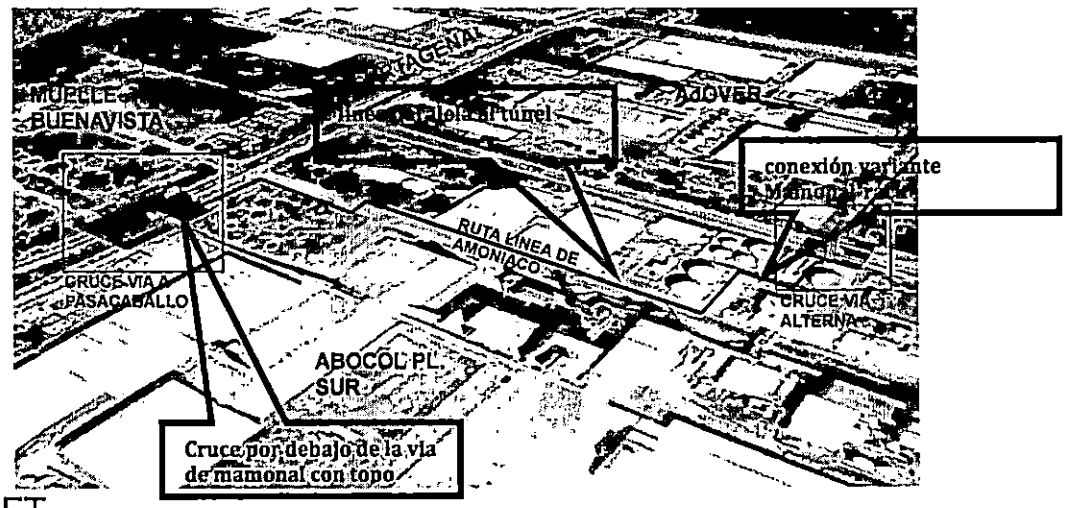
Ahora sí
CARTAGENA

Sin embargo como se puede observar el trazado no se encuentra específicamente sobre la zona demarcada para tal fin, sin embargo se debe contar con los estudios de suelo y geotecnia de la zona al momento de realizar la construcción.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Dentro del proceso de expansión y consolidación del proceso productivo de la empresa Abocol y acorde con el Plan Maestro de Desarrollo del complejo industrial en el sector de Mamonal como una sola unidad de producción, en busca aumentar la productividad y ventas al exterior de los productos elaborados en cada una de las plantas, se estableció la necesidad de mejorar sistemas de transporte de las materias primas y de los compuestos elaborados en las diferentes plantas. Es por esto que la empresa cuenta con la necesidad actual de construir el proyecto denominado "Nueva Tubería de Amoniaco al Puerto Buenavista".

ABOCOL **GENERAL LOCATION - CRUCES DE VIA**



DRAFT

El proyecto contempla la construcción de una línea de conducción conformada por diferentes tuberías de acuerdo con las necesidades operacionales.

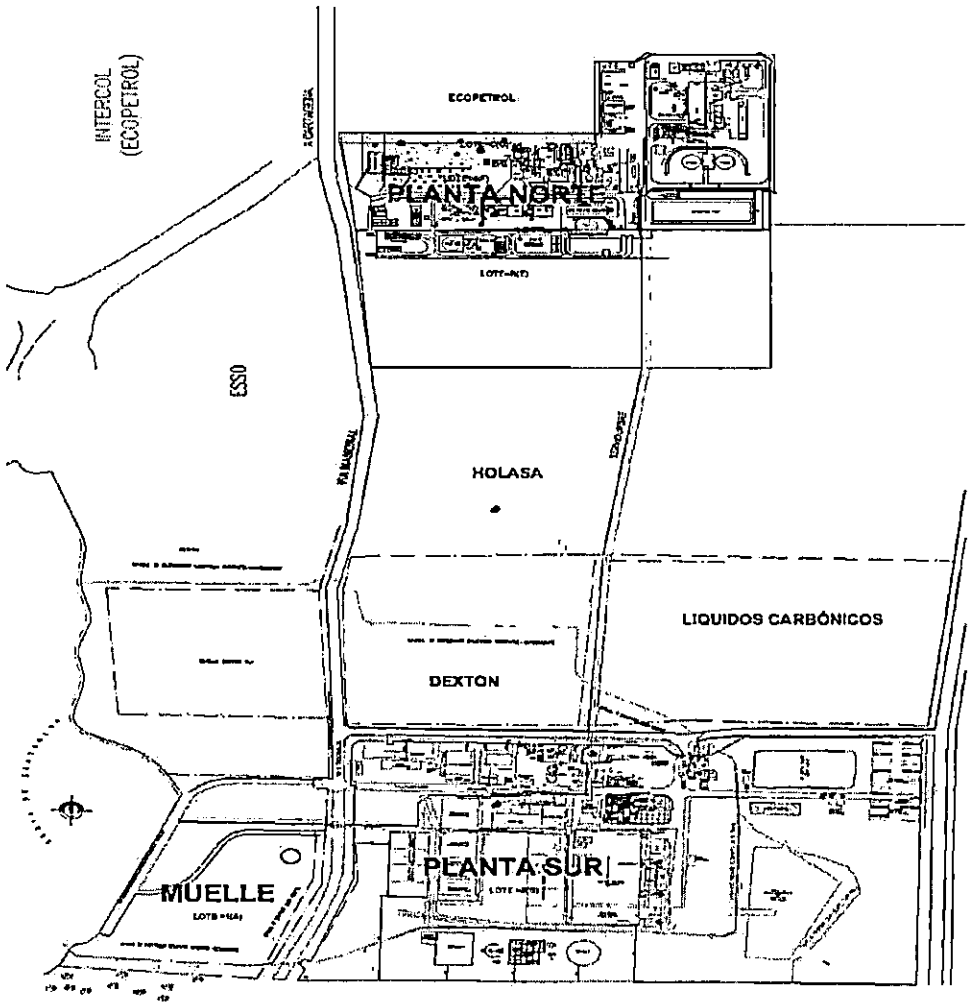
La primera línea de conducción se desarrollara entre la Planta Norte y la Planta Sur, esta línea estará compuesta por nueve tuberías con las siguientes especificaciones:

DIAMETRO	ELEMENTO A CONDUCIR
2"	Agua
3"	Amoniaco
4"	Gas
4"	Gas
4"	Acido
6"	Retorno Amoniaco
6"	Vapor condensado
8"	Linea Open
18"	Amoniaco

Ahora sí
CARTAGENA

La segunda línea de conducción comunica la Planta Sur con el Puerto Buenavista por debajo de la Carretera Vía Mamonal, y está compuesta por dos tuberías una principal de 16" de diámetro que conducirá el amoniaco hasta el puerto y una de 6" para el manejo del retorno de gases para su procesamiento.

A continuación se grafica se grafica el trazado completo de la red de conducción.



En el trazado de la línea (Señalada en verde) de conducción se puede observar que existe la necesidad de ocupar e intervenir en las Vías de Mamonal y la Conexión a la Variante Mamonal – Gambote, elementos constitutivos del espacio público del Distrito de Cartagena, de la siguiente manera:

1. ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Conexión a la Variante Mamonal – Gambote.

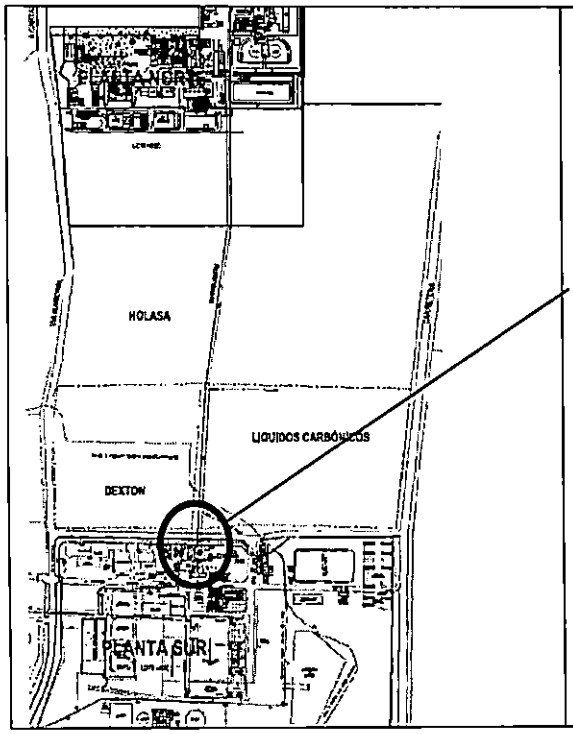
Debido a la existencia de redes de conducción de materia primas industriales y de una red matriz de gas natural, que no dejan espacio disponibles para la colocación de nuevas tuberías por debajo de la vía, la solución técnica más idónea para la

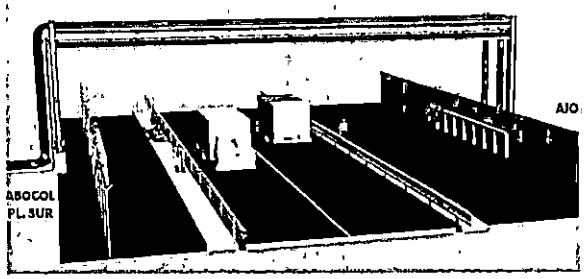
Ahora sí
CARTAGENA

construcción del sistema que permitan cumplir con los requerimientos de la empresa sería un rack o estructura metálica elevada, que además de resolver el problema actual que tiene el transporte de materias primas entre las plantas permitiría a futuro una rápida expansión de nuevas tuberías, dado que nos dará un área suficiente para los tubos actuales y para las futuras ampliaciones o nuevas instalaciones como puede ser un tubo de amoníaco con su regreso.

Este tipo de intervenciones no es nueva en las diferentes plantas de procesos que existen en la zona industrial de Mamonal, donde podemos resaltar las tuberías de la Zona Franca De La Candelaria y la tubería de Gas de la Refinería de Ecopetrol. Es de resaltar que este tipo de estructuras ha demostrado confiabilidad y durabilidad en el tiempo, dado que hasta el momento no se han presentado accidentes que involucren estas instalaciones, en el registro fotográfico anexo es posible observar varios de los puntos donde se encuentran instaladas.

La obra pretendida por Abocol S.A. y que se pretende desarrollar sobre la Vía Conectora a la Variante Mamonal – Gambote es de las siguientes especificaciones:





Estructura metalica sobre la via, que soporta la tubería a instalarse.

Ahora sí
CARTAGENA

Plano General de las diferentes plantas y el puerto que conforman el Proyecto

La intervención del proyecto consiste en:

1. CRUCES DE VÍA ENTRE AJOVER Y ABOCOL PL. SUR

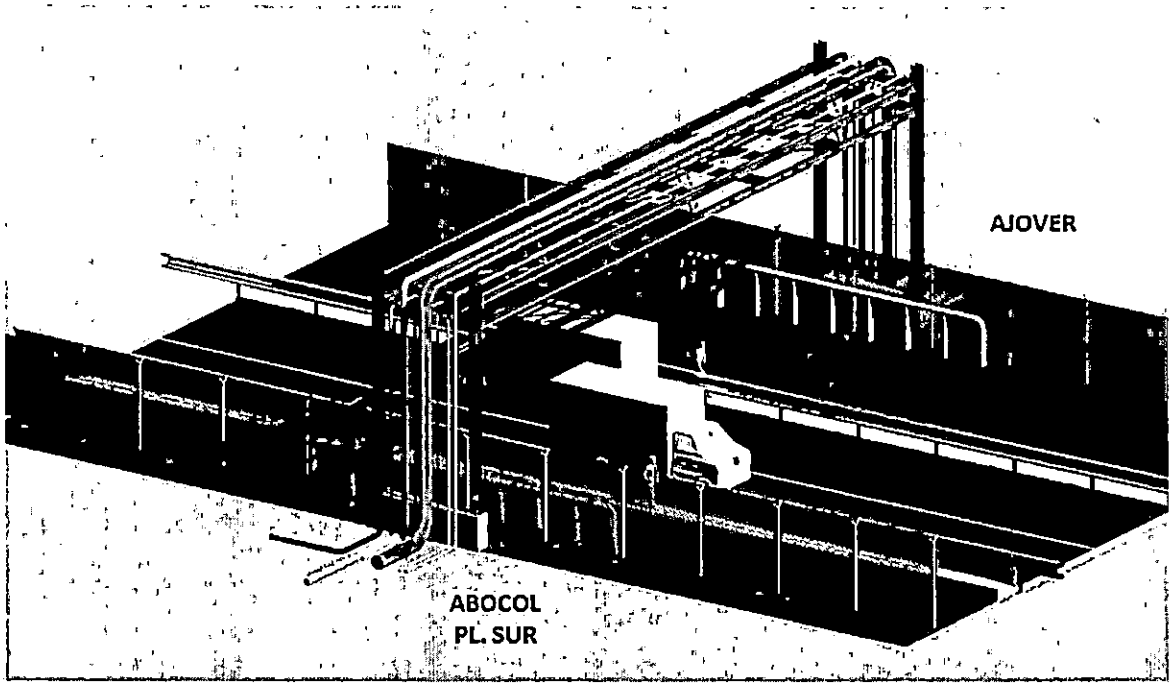
1.

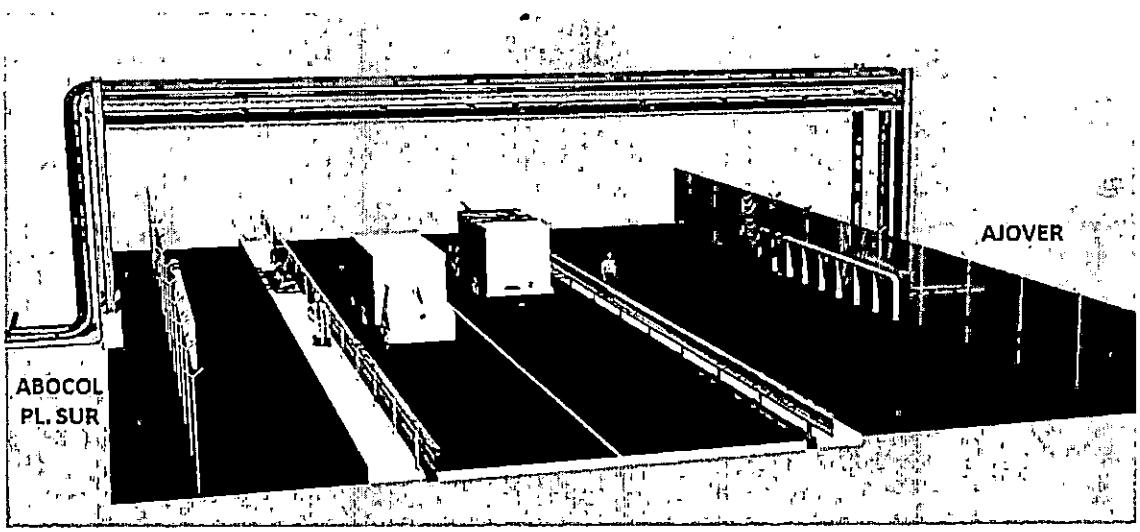
Como se había expresado anteriormente la existencia de redes de conducción de materias primas industriales de diferentes empresas y de una red matriz de gas natural, no dejan espacio disponibles para la colocación de nuevas tuberías por debajo de la vía o la intervención por debajo de las existentes puede generar una desestabilidad de la tubería de gas principalmente que puede ser peligrosa para las instalaciones industriales existentes, es por eso que los ingenieros diseñadores, asi como la empresa de servicios públicos Surtigas / Promigas en visita realizada a Abocol, consideran que la solución técnica más idónea para la construcción del sistema que permitan cumplir con los requerimientos de la empresa seria un rack o estructura metálica por encima de la vía que garantice de esta forma la no intervención de tubos de terceros (gas natural de alta presión, agua, comunicaciones) que van en paralelo a la calle

Dentro del plan de expansiones futuras de la empresa como la nueva tubería de vapor y futuras tuberías de amoníaco requerirían de obras de ingeniería como un box coulvert o estructuras similares que debido a las tuberías y espacios libres implicaría un alto impacto sobre el tráfico vehicular, especialmente el pesado durante el proceso de construcción que afectaría considerablemente la movilidad y el tráfico de mercancías y productos hacia las demás industrias de la zona y los puertos existentes.

Ahora sí
CARTAGENA

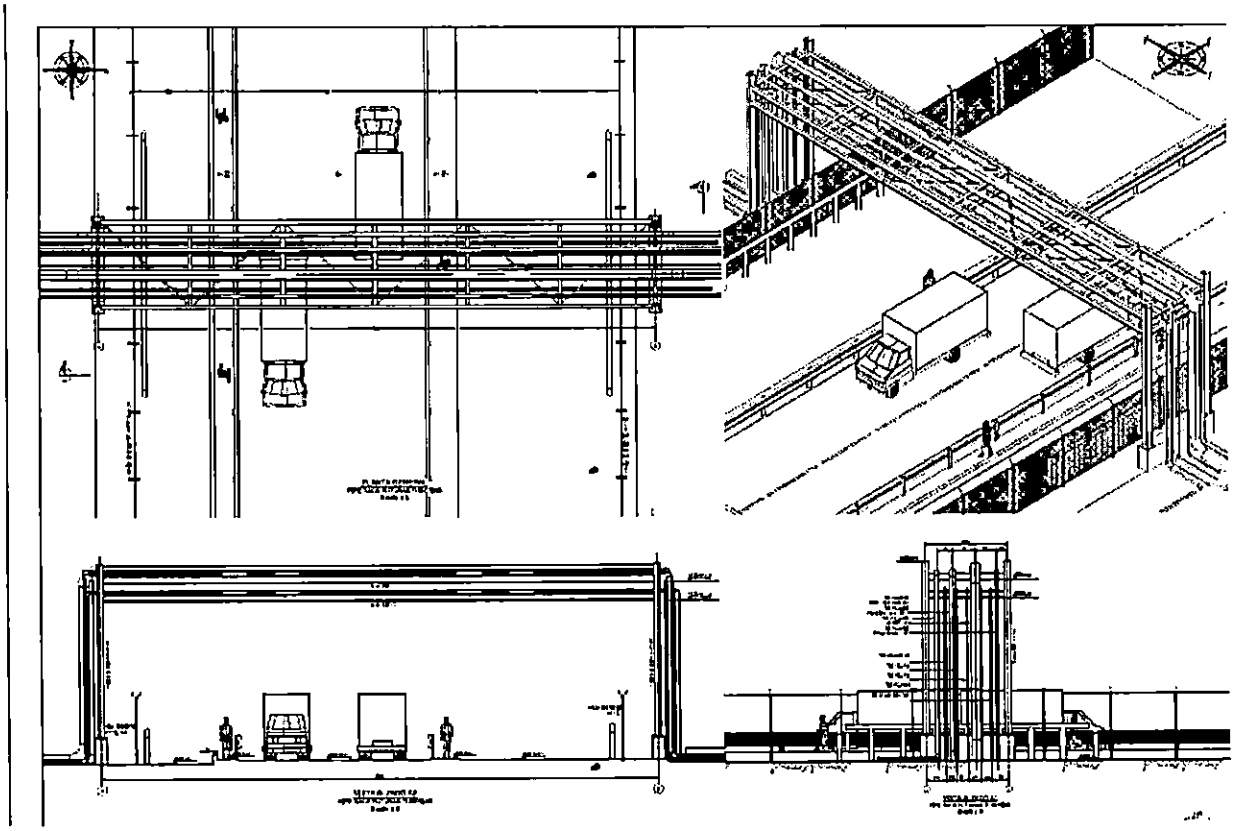
La construcción de una estructura de soporte como la pretendida garantiza la expansiones futuras de las plantas dotando al sistema de conducción de espacio suficiente para nuevas tuberías.





CRUCES DE VÍA ENTRE AJOVER Y ABOCOL PL. SUR
Estructura tipo Rack proyectada sobre vía

Ahora sí
CARTAGENA



2. CRUCES DE VÍA ENTRE ABOCOL PL. SUR Y EL MUELLE BUENAVISTA

2. Vía Mamonal (Tramo Planta Sur – Puerto Buenavista). De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Cartagena, el tramo donde se pretende construir el cruce subterráneo, se realizara a través de una vía con las siguientes especificaciones:

ARTICULO 71: RESERVA DE AREAS PARA CONSTRUCCION DE REDES PRIMARIAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL : Para las vías distritales se aplicarán las normas de diseño y construcción contenidas en el Código de Construcciones del Distrito, o la norma que haga sus veces. Las secciones serán las siguientes:

2.3. Vía Arterial Corredor de Acceso Rápido a la Variante y Vía a Mamonal:
f. Tramo Km 10 + 200 a Km 12 + 500

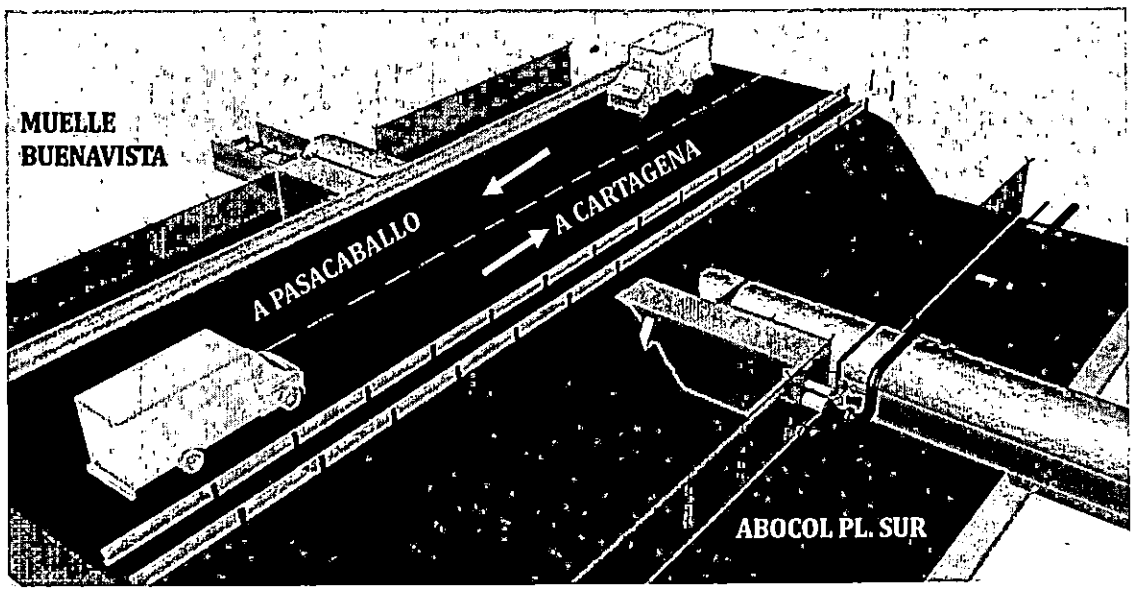
Ancho total: 11.80 metros.
1 calzada de 7.30 metros.
Berma de 2,50 metros al lado derecho
Berma de 2,00 metros al lado izquierdo.

Como se puede observar las actuales dimensiones de la vía, cuentan con los perfiles asignados en el Plan Vial de la Ciudad por lo cual no sería necesario disponer de áreas de reserva superiores a los espacios de bermas y taludes que existen en la actualidad.

Ahora sí
CARTAGENA

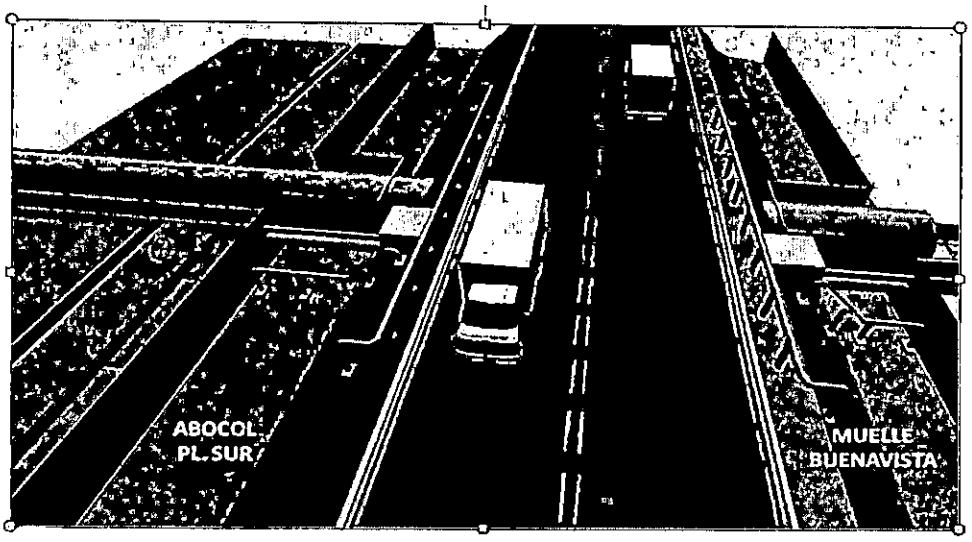
La alternativa en este cruce sería por debajo de la Via de Mamonal, la cual se realizara con topos, paralelo a la estructura actualmente existente de la banda transportadora. La intervención en el espacio público se realizara en el talud de la verma de la via el cual contara con los sitemas de protección y aproche de la perforación.

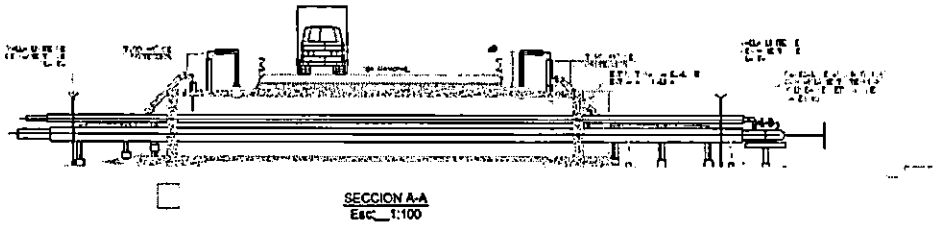
Las autoridades de la Concesión Vial de Cartagena, fueron consultados para recibir el concepto previo de la misma, sin embargo la existencia de una estructura de mayor tamaño y capacidad a la solicitada actualmente no presupone un problema de intervención siempre y cuando los diseños y la construcción se ajusten a los requerimientos del Operador de la vía.

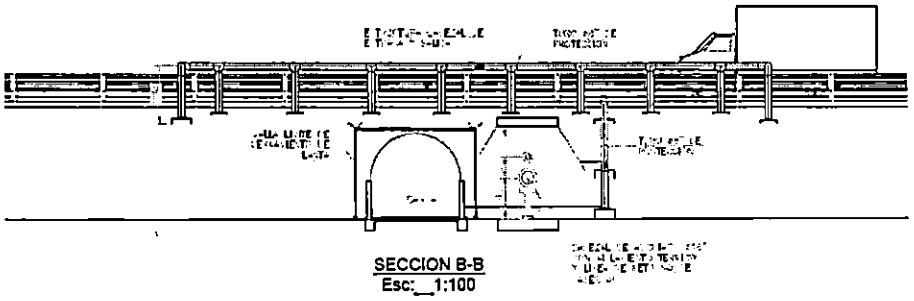


ALCALDÍA MAYOR DE
CARTAGENA DE INDIAS D.T.Y C.
Centro Diagonal 30 No 30-78
Plaza de la Aduana
Bolívar, Cartagena
T (57)5 6501095 – 6501092
Línea gratuita: 018000965500
info@cartagena.gov.co
www.cartagena.gov.co

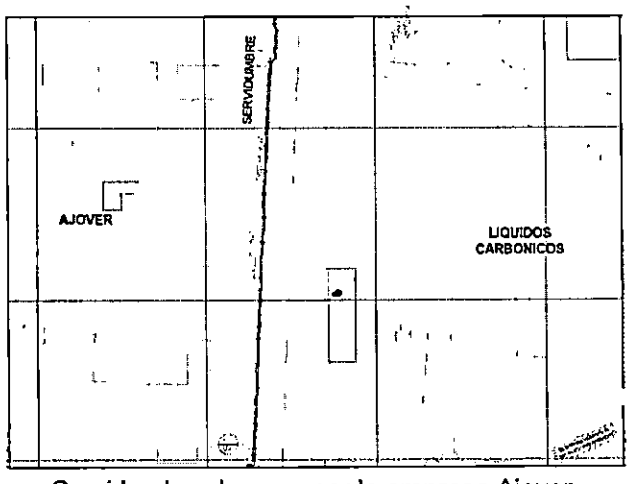
Ahora sí
CARTAGENA







PLANOS DEL PROYECTO:



Servidumbre de paso por la empresa Ajover

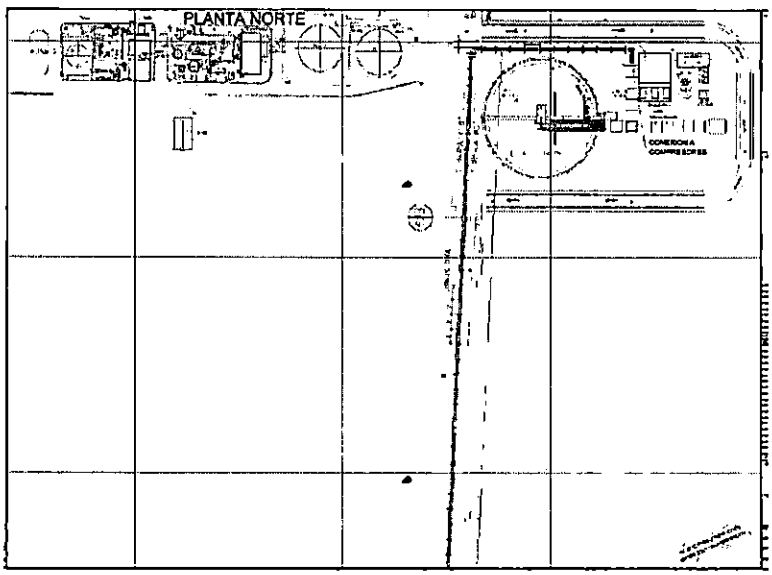
ALCALDÍA MAYOR DE
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

Centro Diagonal 30 No 30-78
Plaza de la Aduana
Bolívar, Cartagena

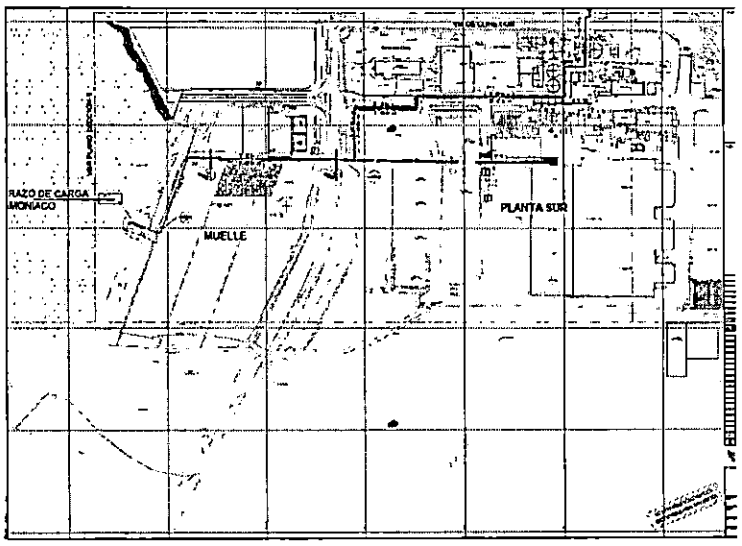
T (57)5 6501095 – 6501092
Línea gratuita: 018000965500

info@cartagena.gov.co
www.cartagena.gov.co

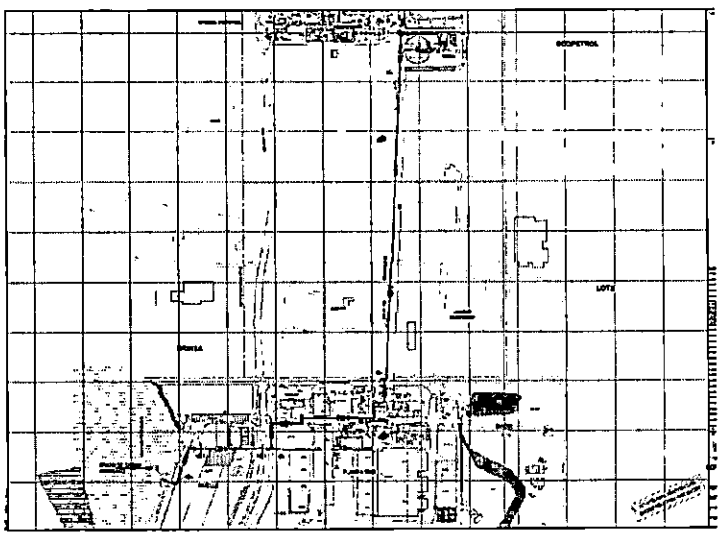
Ahora sí
CARTAGENA



Salida de la Planta Sur



Tubería de distribución de Amoniaco en Planta Sur



Trazado General y Propuesta

Ahora sí
CARTAGENA

1. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL TERRITORIO Y PROPUESTA DE SOLUCION AMBIENTAL

1.1. ESTUDIO AMBIENTAL DEL AREA DE PLANEAMIENTO

Descripción del escenario natural como marco de referencia. El proyecto se localizará en un sitio donde no existen elementos naturales y ambientales significativos que requieran ser conservados, debido a las características de la vegetación existente, excepto pequeñas áreas donde hay una vegetación arbustiva que amerita que se conserve por lo menos hasta la etapa final del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta una compensación forestal que la autoridad ambiental establezca según su criterio.

INTRODUCCIÓN

El ordenamiento de cuencas es una herramienta para la administración del territorio que debe ser en un todo, armónica con los principios y los fines que se establecen en los marcos normativos que rigen y orientan la vida nacional y los procesos de desarrollo, por lo cual sus diferentes niveles deben ser concordantes y coherentes entre sí aunque correspondan a diversos alcances y coberturas.
El Decreto 1729 de 2002, define y reglamenta la ordenación de cuencas como una prioridad del país e instruye a todas las Corporaciones Autónomas Regionales a realzar en un plazo prudencial este ejercicio de planificación que permita, por medio del Plan de Ordenamiento y Manejo, atender con la debida prelación y el debido soporte técnico, el proceso de reorientación para lograr un esquema de mejoramiento de las dinámicas hidrogemorfológicas, el uso del suelo y el manejo armónico de los recursos naturales por parte de las poblaciones allí asentadas. En tal sentido, el Decreto 1729 en su artículo 4, establece de que la ordenación de una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.

JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE LA ZONA

La región es considera dentro del Plan de Ordenamiento territorial como el área propicia para la instalación de industria pesada del Distrito de Cartagena, y el potencial comercial y portuario sobre las diferentes vías que integran el sistema de movilidad de la zona.

ESTUDIO AMBIENTAL DEL ÁREA DE PLANTEAMIENTO

Para caracterizar el área de influencia directa del proyecto se concibieron aquellos espacios geográficos que tienen que ver fundamentalmente con la ubicación y operación del mismo, en la cual se desarrollan e integran principalmente las actividades y procesos del proyecto y los impactos ambientales significativos y las actividades encaminadas a mitigar, controlar, corregir, rehabilitar ó compensar dichos impactos.

El área de influencia indirecta del proyecto se encuentra enmarcado dentro de un paisaje de piedemonte, presentando un relieve glacis de erosión y lomas que van desde ligeramente plano a ondulado y que en general están representados por fincas en el suelo de expansión donde hoy árboles aislados rodeados de cultivos, rastrojos y grandes extensiones en potreros y el asentamiento de otras industrias que conforman

Ahora sí
CARTAGENA

la característica general de la zona específica donde se aprecian suelos altamente intervenidos y ocupados por las actividades industriales. El proyecto se localizará en un sitio donde no existen elementos naturales y ambientales significativos que requieran ser conservados, debido a las características de la poca vegetación existente, excepto pequeñas áreas donde hay una vegetación arbustiva que amerita que se conserve por lo menos hasta la etapa final del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta una compensación forestal que la autoridad ambiental establezca según su criterio.

De acuerdo a lo anterior la línea base la constituyen los factores abióticos, bióticos y sociales presentes en ésta zona, dándole a su vez unas características ambientales regionales especiales. Teniendo en cuenta lo anterior se describen a continuación los factores que se encuentran presentes en la zona, los cuales caracterizan el área de estudio.

Componente Físico
Clima. Predomina el clima cálido seco y en su territorio se incluyen las zonas de vida bosque seco premontano transición cálida (bs - PM) y bosque seco tropical (bs - T). Presenta altitudes entre los 150 y 200 m y su humedad relativa varia entre el 75% y el 80%.

A continuación se analizan cada una de las variables climatológicas para el área de influencia, de acuerdo con los datos obtenidos en las estaciones meteorológicas más cercanas al área, que para este caso son las estaciones de Cartagena y Arjona, ubicadas en las siguientes coordenadas 10 ° 15' N y 75° 21' y 75° 33' W respectivamente.

Temperatura del aire: La temperatura media anual del aire para el área es de 27.7 ° C, presentando su nivel máximo en los meses comprendidos entre Mayo y Julio, presentando temperaturas hasta de 28 ° C en el mes de Julio; en los meses comprendidos entre Diciembre y Febrero, se presentan las mínimas temperaturas, hasta 26.6 ° C.

Evapotranspiración: El proceso combinado de evaporación y transpiración en el suelo húmedo se conoce como evapotranspiración. El cálculo de este término es importante dentro de los estudios de aprovechamiento de los recursos hídricos (consumo humano, riego, generación hidroeléctrica, etc.).

Para el cálculo de la evapotranspiración INGEOMINAS, utilizó diferentes metodologías para evaluar la evapotranspiración potencial, con base en la exactitud de los resultados obtenidos para el método PENNMAN, se concluyó que los meses que presentan mayor evapotranspiración son los de Marzo – Abril, Julio y Agosto; los de menor evapotranspiración son los meses de Octubre y Noviembre.
Los datos de la estación del Aeropuerto Rafael Núñez que presenta una evapotranspiración media anual de 1582.07 mm. La variación de la evapotranspiración anual alcanza sus mayores valores en Marzo, Abril, Julio y Agosto y los menores en los meses de octubre y Noviembre.

Precipitación: En el periodo de Diciembre a Marzo ocurre el 5.9 % de la precipitación anual; el segundo periodo seco ocurre en el mes de Julio donde se presenta el 8.2 % de la precipitación anual.

Ahora sí
CARTAGENA

En el primer periodo lluvioso de Abril a Junio tiene ocurrencia el 26.37 % del total precipitado en el año; en el segundo periodo lluvioso de Agosto hasta Noviembre se presenta la más alta ocurrencia de precipitación anual con el 59.48%.
Vientos: La velocidad media es del orden de los 6.8 km / s. Los vientos más fuertes corren en los meses de Diciembre a Abril y los más débiles en los meses de Mayo a Noviembre.

Humedad relativa: Se presenta una mayor humedad en los meses de mayores lluvias y una menor en el periodo comprendido entre los meses de Diciembre y Marzo, que corresponde al periodo de verano. La humedad relativa varía entre el 75 % y el 85%.
Brillo solar: La máxima insolación ocurre en las mesas de Diciembre a Enero y la menor en los meses de Octubre y Noviembre.

Morfología del Suelo
Geología
La Zona Industrial de Mamonal se encuentra ubicado geológicamente, en la zona baja del Canal de Dique, rodeado por el denominado Cinturón del Sinú, elemento estructural que corresponde a una cadena montañosa que se encuentra separada por las zonas bajas y planas cercanas al canal de Dique.
El material geológico corresponde a arcillolitas y lodolitas del terciario. Los suelos tienen drenaje natural moderado, son moderadamente profundos y están limitados por altos contenido de arcillas.

Geomorfología
El suelo en general presenta características franco-arenosa y franco-arcillosas que gozan de buena fertilidad, es utilizado para la actividad agrícola, se caracteriza por ser ligeramente ondulado en ciertas partes presenta caídas ligeras hacia el Canal del Dique y la Bahía de Cartagena.

Consociación Vertic Ustropepts (PWGb)
Esta unidad se encuentra en los tipos de relieve glacis de erosión y lomas. El relieve es de ligeramente plano y ondulado, ligeramente disectado, modelado por escurrimiento difuso y concentrado con pendiente de 3 - 7%.
El material geológico corresponde a arcillolitas y lodolitas del terciario. Los suelos tienen drenaje natural moderado, son moderadamente profundos y están limitados por altos contenido de arcillas.

La capa vegetal está compuesta principalmente por pastos introducidos como pangola, fragua, guinea, angletón, admirable y nativos como granadillas, kikuyo y pajones. Hay especies arbóreas de aromo, matarratón, dividivi, utilizados como sombras en las zonas verdes de las plantas.
Las principales limitaciones para el uso son el clima (deficiencia de agua) y la presencia de arcillas pesadas que disminuyen la profundidad efectiva del suelo.

Capacidad de uso de las tierras

Esta clase IIIcs tiene como limitante común el déficit de humedad durante un semestre, algunos suelos están afectados por contenidos moderados de sodio. Actualmente algunas de estas tierras se encuentran con pastos mejorados.
La red hidrográfica de la zona drena sus aguas al Canal del Dique y la Bahía de Cartagena, que corresponde al cuarto sector de la cuenca del río Magdalena en relación con el departamento de Bolívar.

Ahora sí
CARTAGENA

Componente biótico.

Cobertura Vegetal.

Cobertura Arbórea

El recurso bosque es el más deteriorado por la presencia desde hace más de cincuenta años de las instalaciones industriales en la zona de Mamonal, por lo que la conservación de las especies faunísticas que en él tienen su hábitat natural, son escasas y se ubican en las zonas verdes que cada proyecto destina para eso, sin embargo la presencia de gases y demás procesos industriales no garantizan el hábitat más idóneo.

La cobertura vegetal arbórea presente dentro de los terrenos dedicados a la conducción la presencia de árboles de medio desarrollo que crecen de forma aislada y en otros sólo existen vegetación de poca altura, cuya cobertura es inferior al 10 % del área total cubierta por vegetación en la zona objeto de estudio. La distribución está dada principalmente en los sectores sur y oriental del trazado, debido a las intervenciones y/o manejos realizados por los propietarios de los predios conforme a las actividades que realizan.
En general y como es lógico dado que el dosel del bosque natural intervenido es abierto, las copas son ralas de tal modo que la luz incidente llega en cantidad apreciable a los estratos bajos, los caracteres estructurales (estratos) y el vigor exhibido por los elementos arbóreos son interesantes para su conservación a pesar de las manifestaciones de intervenciones antrópicas.
En la composición y fisonomía de la vegetación debe considerarse también la influencia antrópica a través de actividades industriales.

Cobertura Arbustiva y Herbácea

En el área de influencia se presentan algunos arbustos establecidos en el perímetro de los linderos, compuestos principalmente por especies de Matarratón (Gliricidia sepium), con alturas inferiores a los tres (3) metros y D.A.P. (diámetros altura del pecho) inferior a cinco (5) centímetros, cercas vivías que tienen Matarratón, Roble, Campano, Ceiba Tolúa. Las especies principales existentes que se entremezclan son: trupillo (prosopis juliflora), uña de gato (mimosa pigra), venturosa (lantana sp), pata de vaca (bauhinia emarginata), uvito (cordia sp), malva y general un grupo variado de especies de la familia de las leguminosas, características de las etapas primarias de la sucesión vegetal.

La cobertura de pastos en el 90 % del área total

Fauna. En la zona la abundancia de especies endémicas, migratorias o visitantes ocasionales es bastante baja casi ausente, por cuanto las condiciones del medio no permiten el uso permanente. Algunas especies aprovechan las condiciones estacionales del área para desarrollar su ciclo de vida, observándose que los invertebrados tienen una mejor capacidad de adaptación.

- **Aves**

Todas las especies de aves son migratorias, excepto el golero (Coragips atratus), el cual muestra poblaciones permanentes, con incrementos por inmigraciones. Las migraciones que existen son internamente entre las diferentes zonas del área.

Ahora sí
CARTAGENA

1.2. EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y PROPUESTA AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Actualmente en el área de influencia tanto directa como indirecta de la zona que se identifica y detalla en este estudio, se llevan a cabo actividades industriales variadas que generan diferentes problemas ambientales y se originan del modo inapropiado de interacción del hombre con su medio biofísico, lo cual se expresa tanto en la calidad de los ecosistemas como en los niveles de calidad de vida que registra las personas asentadas en dicho zona.

El corredor de Carga de Mamonal, ha sido uno de los proyectos de desarrollo que más ha generado modificaciones e impactos de diferente orden y magnitud sobre el sistema natural de la zona. Este corredor vial es un elemento integrador para las perspectivas industriales, comerciales y urbanísticas proyectadas en la región. Todo lo anterior se manifiesta en la intervención sobre la cobertura vegetal, la conservación de los ecosistemas, la calidad del agua, aire y suelo, la explotación de los recursos naturales.

Para el caso específico del área influencia del proyecto, la zona Industrial de Mamonal, no solo produjo la fragmentación del ecosistema, observándose diferencias marcadas en calidad y estructura del paisaje.

Concibiendo los problemas ambientales como se ha expuesto, el sistema económico afecta al sistema natural en doble sentido. De un lado, extrayendo recursos naturales como insumos para los procesos productivos y de otro lado, vertiendo a los ecosistemas los residuos de los procesos de producción y consumo.

Dentro de las etapas de intervención se distinguen la etapa de instalación y construcción de la red y operación de las actividades propias de la línea de conducción de la empresa.

1.3. ETAPA DE ADECUACIÓN

Los principales efectos para la adecuación de los terrenos son: la erradicación de la cobertura vegetal, la pérdida de suelo orgánico, las modificaciones al relieve, incremento de la erosión, los efectos sobre la red de drenajes, el deterioro del paisaje, la producción de ruido, la generación de residuos, el derrame de grasas y aceites, la producción de humus (Hidrocarburos volátiles), los residuos sólidos: chatarra, trapos, la congestión vehicular, la accidentalidad.

En ésta etapa se observan las siguientes actividades y normatividad:

3.5.1. Almacenamiento y manejo de materiales

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Transporte de Materiales de Construcción	Generación de emisiones atmosféricas
	Generación de ruidos
	Obstrucción, ocupación y deterioro de zonas verdes
Colocación y Manejo del materiales	Cambio en la calidad del suelo

Ahora sí CARTAGENA

	Generación y aporte de sólidos a corrientes superficiales
	Generación de emisiones atmosféricas
	Generación de ruidos
	Obstrucción, ocupación, deterioro de zonas verdes.
Almacenamiento de Materiales de Construcción	Generación de material particulado
	Obstrucción, ocupación, deterioro de zonas verdes
	Generación y aporte de sólidos a corrientes superficiales

Normatividad Ambiental Aplicable

- Decreto 1594 del 26 de junio de 1984 (Presidencia)
- Ley 685 de 2001 Código de Minas
- Decreto 02/82, Disposiciones Sanitarias sobre Emisiones Atmosféricas
- Ley 769/02 Código Nacional de Tránsito Terrestre
- Normas locales de tránsito y transporte
- Decreto 1775/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje

3.5.2. Manejo de campamentos e instalaciones temporales

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Instalación y Funcionamiento de Campamentos y Bodegas de Almacenamiento de Materiales	Generación de ruido
	Aporte de ARD, sedimentos y lubricantes a cuerpos de agua
	Generación de residuos
	Impacto visual negativo en la percepción del paisaje
	Modificación al paisaje

Ahora sí
CARTAGENA

Normatividad Ambiental Aplicable

La normatividad que regula las actividades que se puedan generar del manejo de campamentos e instalaciones temporales es la siguiente:

- Ley 9/79, Código Sanitario Nacional
- Decreto 1715/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje
- Resolución 2400/22 de 1979 Mintrabajo disposiciones sobre vivienda higiene y seguridad en establecimientos de trabajo.

3.5.3. Manejo de maquinaria, equipos y transporte

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Transporte de Maquinarias y Equipos	Generación de ruidos
	Emisión de gases y partículas
	Alteración del tránsito vehicular y peatonal
	Incremento riesgo vehicular
	Vibración en viviendas aledañas
Operación de Maquinarias y Equipos de Construcción	Emisión de gases y partículas
	Contaminación de los cuerpos de agua
	Deterioro de la cobertura vegetal
	Generación de ruidos
	Alteración del tránsito vehicular de la vía al Mar y carreteables de acceso.
	Derrames de grasas y aceites.

Movilización de maquinaria	Alteración del transito vehicular y peatonal durante transporte de maquinaria
Incremento de riesgos de accidente vehicular	
Generación de ruidos	

Normatividad Ambiental Aplicable

- Decreto 948 de 1995 (Minambiente) Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

Ahora sí CARTAGENA

- Resolución 05 de 1996 (Minambiente y Mintransporte) Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.
- Ley 23/73 Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del suelo.
- Decreto 0977 de 2001, por medio del cual se adopta el POT de Cartagena
- Normas locales de Tránsito y Transporte.

3.5.4. Señalización y manejo de tráfico. Como las obras que se ejecutarán se desarrollan en zona con alta densidad de flujo vehicular, es necesario implementar mecanismos que permitan la buena circulación, la mitigación de los traumatismos en el tráfico o accidentes por la ejecución de estas obras.

Los impactos a mitigar son:

- Alteración del flujo vehicular
- Alteración del flujo peatonal
- Incomodidades a la comunidad
- Alteración del entorno paisajístico
- Accidentes laborales a trabajadores y terceros

Normatividad Aplicable

Es responsabilidad del proyecto y del contratista cumplir con la siguiente normatividad:

- Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Transito).
- Resolución 1937 de 1994 INVIAS.
- Manual de INVIAS sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras.

3.5.5. Manejo de excavaciones y rellenos

ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS	IMPACTOS A MITIGAR
Destrucción de la capa orgánica	
Destrucción directa de la cobertura vegetal y calidad del paisaje	
Descapote	Cambios en la calidad del suelo
Afección de la calidad de los cuerpos de agua.	
Cambios puntuales en la red de drenaje	
Cambios en el nivel freático	
Excavación y Relleno	**Incremento de los niveles de ruido**
Generación de partículas a la atmósfera	

Ahora sí CARTAGENA

Generación de emisiones a la atmósfera	
Transporte y disposición final de materiales de relleno y excavación	**Generación de ruidos**
Alteración del tránsito vehicular y peatonal e incremento del riesgo de accidentalidad	

Normatividad Ambiental Aplicable

- Ley 685/01, código de minas
- Ley 769/02 Código Nacional de Tránsito Terrestre
- Normas locales de Tránsito y Transporte
- Decreto 1715/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje
- Resolución 541 del 14 de diciembre de1994, articulo 2

3.5.6. Control de emisiones atmosféricas y ruidos

ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS	IMPACTOS A MANEJAR
Transporte de materiales	Emisión de material particulado y generación de ruido por operación de equipos (retroexcavadoras, volquetas etc).
Excavación y transporte de materiales de construcción	Emisión de material particulado por movimiento de tierra y materiales y generación de ruido por operación de equipos de construcción.
Rellenos	Emisión de material particulado y generación de ruido.

Normatividad Ambiental Aplicable

A nivel de ruido debe cumplirse con la resolución Nº 08321 de agosto de 1983 del Ministerio de Salud que reglamenta las normas sobre la protección y conservación de la audición de la salud y bienestar de las personas, en los diferentes sectores de uso del suelo como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Niveles de ruido para periodos diurnos y nocturnos en zonas receptoras

NIVEL DE PRESION SONORA dB(A)		
ZONAS RECEPTORAS	Periodo Diurno	Periodo Nocturno
	7:01 a.m. – 9:00 p.m.	9:01 p.m. – 7:00 a.m.
Zona I – Residencial	65	45

Ahora sí CARTAGENA

Zona II – Comercial	70	60
Zona III – Industrial	75	75
Zona IV - Tranquilidad	45	45

En las áreas de trabajo debe cumplirse con la resolución Nº 001792 de 1990 de los Ministerios de Salud y Trabajo que reglamenta el tiempo máximo permitido de exposición de acuerdo al nivel de ruido soportado sean estos continuos o intermitentes como se indican en la Tabla 2.

Tabla 2 - Valores límites permisibles para ruido continuo o intermitente

Exposición diaria (horas)	**8**	**4**	**2**	**1**	**0,5**	**0,25**	**0,125**
Nivel de ruido dB(A)	85	90	95	100	105	110	115

Para la fijación de las normas de ruido ambiental EPA atenderá a la siguiente sectorización (Decreto 948 de 1995):

- Sectores C. (Ruido Intermedio Restringido), zonas con usos permitidos industriales y comerciales, oficinas, uso institucional y otros usos relacionados.

En cuanto a contaminación atmosférica y calidad del aire se deben tener en cuenta la siguiente reglamentación:

- Decreto 02 de 1982 del Ministerio de Salud
- Decreto 948 de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente
- Decretos 1697 de 1997 y 1228 de 197 que modifican el 948 de 1995
- Decreto 2170 de 1995 para la protección y calidad del aire
- Resolución 909 de 1996 que reglamenta las fuentes móviles.

3.5.7. Manejo de residuos líquidos, combustibles, y aceites

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Generación de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas	Contaminación paisajística
	Contaminación de los cuerpos de aguas
	Alteración de la calidad de los estratos de suelo
	Producción de olores molestos y/o perjudiciales

Normatividad Ambiental Aplicable

- Decreto 1594 del 26 de junio de 1984 Usos y Calidad del Agua.

Ahora sí CARTAGENA

- Decreto 4741 del 30 de diciembre del 2.005, 'Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".

- Decreto 321 de 1999 Plan de Contingencia Contra Derrames Accidentales de Hidrocarburos o Cualquier otra Sustancia Nociva para la Salud.

- Ley 55 de 1993 Regulación de Sustancias Químicas.

- Resolución 415 de 1999 (Minambiente) donde se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desechos y las condiciones técnicas para ello.

- Resolución 2309 del 24 de febrero de 1986 del Ministerio de la Salud.

- Decreto 353 de 1991 del Ministerio de Minas y Energía.

- Decreto 1697 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente, que modifica el decreto 948 de 1995.

3.5.8. Manejo de residuos sólidos domésticos

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Generación de desechos sólidos domésticos	Generación de focos de infección debido a la proliferación de insectos vectores y roedores
	Afectación a cuerpos de aguas superficiales
	Contaminación de suelos
	Alteración del paisaje
	Generación de emisiones atmosféricas
	Generación de olores

Normatividad Ambiental Aplicable

- Ley 142 sobre régimen de servicios publico

- Decreto 1713/2002 sobre el manejo, transportLey 253 de 1996: Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de Marzo de 1989.

- Ley 430 de 1998: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones

Ahora sí CARTAGENA

- Resol. 541 de 1994: Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de Construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación
- Resol. 2309 de 1986: Por la cual se dictan normas en cuanto a residuos especiales
- Decreto 4741/2005 sobre la gestión integral de los residuos peligrosos

3.5.9. Compensación forestal

ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS	IMPACTOS A MANEJAR
Intervención de cobertura arbórea y arbustiva	Cambio en el paisaje local
	Cambio en la calidad del suelo
	Cambio en la calidad del aire
	Cambio en los niveles del ruido
	Cambio cromático
	Cambio en la visibilidad
	Cambio en la cobertura vegetal
	Cambio en la calidad del hábitat
	Cambio en la presencia de elementos de fauna

Normatividad Ambiental Aplicable

- Los diferentes programas del componente Manejo de fitotectura, Cobertura Vegetal y Paisajismo se enmarcan bajo la Ley 99/93, la cual reglamenta la normatividad y jurisdicción ambiental en el manejo de los recursos naturales y el Decreto 1220/05 que reglamenta el otorgamiento de Licencias Ambientales. El Decreto – Ley 2811/74, el cual considera entre los factores que deterioran el ambiente la contaminación de aire, agua y suelo entendiéndose como contaminación la alteración del medio ambiente por la actividad antrópica.
- El Decreto 1791/96, el cual establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental con jurisdicción, cuando el volumen de madera a remover objeto de un proyecto supera los 20 m3; también consagra la necesidad de las actividades

Ahora sí CARTAGENA

de mitigación por compensación de los árboles talados por necesidades del proyecto. "

3.5.10. Plan de gestión social.

"Por Gestión Social se entienden todas las acciones que contribuyan a dar respuesta a las necesidades básicas prioritarias de las comunidades en un proceso de coparticipación, enmarcado en políticas de concertación, buscando pautas comunes, respetando intereses y realizando acuerdos que permitan la participación y gestión de las comunidades."

Se asume en la elaboración del PGS, las disposiciones legales contenidas en la Constitución de 1991, en temas como participación comunitaria, la promoción de la salud y la educación y mejoramiento de las condiciones de vida. Se contemplan leyes tales como la participación ciudadana Ley 134 de 1994 y Ley 99/93.

3.5.11. Programa de seguimiento. El seguimiento ambiental a las obras se realiza a través de la Interventoría ambiental del proyecto con el objeto de vigilar y garantizar el cumplimiento de las medidas y acciones consignadas en el Plan de Manejo Ambiental, El proyecto dispondrá la conformación de una conciencia de responsabilidad ambientalista y Control Ambiental.

Normatividad Ambiental Aplicable

Los diferentes programas del componente Manejo de fitotectura, Cobertura Vegetal y Paisajismo se enmarcan bajo la **Ley 99/93**, la cual reglamenta la normatividad y jurisdicción ambiental en el manejo de los recursos naturales y el **Decreto 1220/05** que reglamenta el otorgamiento de Licencias Ambientales. **El Decreto – Ley 2811/74**, el cual considera entre los factores que deterioran el ambiente la contaminación de aire, agua y suelo entendiéndose como contaminación la alteración del medio ambiente por la actividad antrópica.

El Decreto 1791/96, el cual establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental con jurisdicción, cuando el volumen de madera a remover objeto de un proyecto supera los 20 m3; también consagra la necesidad de las actividades de mitigación por compensación de los árboles talados por necesidades del proyecto.

3.5.12. Salud ocupacional y seguridad industrial

ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS	IMPACTOS A MANEJAR
Actividades de construcción en frentes de obra	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud
Actividades en campamentos	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud
Actividades en oficinas	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud

Ahora sí
CARTAGENA

Manejo de aguas residuales	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud

Normatividad Ambiental Aplicable

El presente programa de Salud Ocupacional dará cumplimiento a la legislación emitida por el Gobierno Nacional para la materia, específicamente a Ley 100 de Seguridad Social y al Decreto Ley 1295 de Junio 22 de 1994 que definen y reglamentan en Colombia la responsabilidad de las personas, los trabajadores y del estado en el desarrollo de los programas de Salud Ocupacional, otras normas contempladas incluyen el Decreto 614 de 1984, La Resolución 2013 de 1986 y la Resolución 1016 de marzo 31 de 1989 ente otras.

3.5.13. Plan de contingencia. El Plan de Contingencia cubre específicamente las posibles emergencias que puedan ocurrir, asociadas a las actividades de adecuación del lote, cuya prevención y atención serán responsabilidad del Contratista de Construcción.

3.6. ETAPA DE OPERACIÓN

Para ésta etapa se seguirán los mismos lineamientos descritos pero teniendo en cuenta las actividades propias a cada empresa.

El Plan de Manejo Ambiental contiene los programas y actividades formulados para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, causados por la adecuación del lote.

3.7. METODOLOGÍA PARA LA PROPUESTA AMBIENTAL

Los programas se formulan de acuerdo con la jerarquización de los impactos evaluados y buscan cubrir todo el espectro de estos impactos. El alcance de estos programas debe referirse a las actividades de adecuación y operación.

El Plan de Manejo Ambiental contiene los programas y actividades formulados para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, causados por las actividades de adecuación y operación. Para todos los casos se seguirá el siguiente esquema metodológico:

Cada uno de los programas formulados debe contener:

Objetivos: enuncia los objetivos de la actividad de manejo dependiendo del tipo de manejo: prevención, control, mitigación, compensación y/o potenciación.

Actividades e Impactos a mitigar: enuncia los impactos a manejar por el programa en mención de acuerdo a los impactos evaluados y jerarquizados.

Normatividad ambiental aplicable. Enuncia las normas aplicables a cada programa

Medidas de manejo: se define la metodología formulada para el manejo de los impactos y las actividades correspondientes.

Medidas complementarias: Enuncia otros programas del plan de manejo ambiental que se pueden complementar o combinar para mejorar la acción sobre el impacto causado

Localización: Define de acuerdo con las escalas del área de influencia: puntual, local o contexto regional, la cobertura de las actividades principales

Costo del programa: Se presenta un presupuesto del costo de estos recursos. Cuando las actividades del Programa hacen parte de las actividades de construcción del contratista no se presentan los recursos como parte del costo de manejo ambiental.

Responsable de ejecución: se define la responsabilidad especifica de ejecución, en todos los casos con la responsabilidad principal de la administración del Proyecto, como entidad dueña del Proyecto.

Responsable del Seguimiento y Monitoreo: se definen quienes realizaran estas tareas para realizar el seguimiento a la ejecución de los Programas.

3.8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.

Las medidas de manejo ambiental para las etapas de construcción y operación del centro de acopio para el almacenamiento de combustible. se estructuran en cada programa de manejo ambiental, a través de fichas de manejo que contienen la localización de aplicación de las medidas, los objetivos, los impactos a mitigar, las acciones a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo y se define quien asume la responsabilidad en la ejecución de cada una de las medidas de manejo ambiental.

Según este orden de ideas, solamente se analizarán a continuación los programas de manejo correspondientes a aquellos indicadores afectados y evaluados en la matriz de valoración de impactos tanto en la fase de Construcción como la fase de operación.

3.8.1. Medidas de manejo ambiental durante la construcción de la nueva planta de acopio

De acuerdo a la evaluación de los impactos ambientales en la matriz de valoración, se puede concluir que las actividades de Corte - retiro de material y las excavaciones – cimentaciones son las que más impactos causarán sobre el medio ambiente. Así mismo, los impactos que más se repiten o los impactos más significativos durante la etapa de la construcción son:

- Generación de empleo temporal
- Generación de Ruido
- Generación de expectativas
- Generación de polvos y partículas

En este capítulo se contemplan las siguientes medidas de manejo a seguir durante la etapa de construcción:

- Manejo de Residuos Sólidos
- Manejo de Residuos peligrosos (aceites usados, entre otros)
- Manejo de Escombros
- Manejo de Aguas de escorrentía
- Manejo de Ruidos (NPS)

Ahora sí CARTAGENA

- Manejo de la Comunidad
- Manejo contra la generación de polvo y partículas
- Manejo de Vertimientos líquidos
- Manejo de Gases por fuentes móviles (maquinaria de la obra)
- Manejo Forestal

En las fichas de manejo ambiental, se describen cada una de las acciones a seguir con el fin de mitigar, corregir, compensar y prevenir los impactos ambientales identificados en la etapa de construcción para la construcción de la planta de acopio de combustible.

3.8.2. Manejo de Residuos Sólidos. De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto oscila entre muy bajo a medio en las actividades de localización, trazado, replanteo y cerramiento, campamento y construcción obras de drenaje.

Durante la construcción se pueden producir los siguientes residuos sólidos:

- Restos de hierro
- Puntillas
- Madera
- Latas
- Bolsas
- Papeles

Estos materiales se reutilizarán de diversas formas:

- Los restos de puntillas, hierros, latas, mediante técnicas de separación y clasificación podrían ser incorporados a los procesos metalúrgicos par la obtención de nuevos materiales. Este material, conocido también como chatarra podría llegar a conformar un volumen considerable de desperdicio dentro de la obra

- La madera puede tener un uso inmediato dentro de la obra para trabajos menores, como fabricación de nuevas formaletas, escaleras o andamios para desarrollar trabajos en la construcción. Así mismo, también pudiera ser utilizada por terceros como leña. Una medida importante a tener en cuenta en esta práctica es la de retirar partes metálicas que contengan clavos, varillas, etc.

- Bolsas y Papeles, mediante técnicas de separación, teniendo en cuanta que este impacto se originaría en las tres actividades mencionadas anteriormente, se deben tomar medidas como la capacitación del personal y uso de canecas en sitios estratégicos.

Ahora sí
CARTAGENA

- Para facilitar la clasificación y almacenamiento de todos los materiales generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se dispondrán contenedores o cajones de fácil manipulación.

- Los residuos sólidos generados en la obra deberán seleccionarse y clasificarse con el fin de separar los que estén en buen estado y puedan ser reutilizados en las prácticas anteriormente descritas. Los demás deberán ser trasladados hacia el relleno sanitario.

- **3.8.3. Manejo de Residuos peligrosos (aceites usados, waipes contaminados con residuos peligrosos).**

- De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto aparece solamente en la actividad de corte – retiro de material con una calificación de muy baja y se presenta por posibles fugas y cambios de aceites en la maquinaria utilizada en esta actividad.

- Para facilitar el manejo, recolección y almacenamiento de estos residuos generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se deberán disponer en los contenedores y cuartos que garanticen su disposición temporal ambientalmente segura (cuarto con techo, piso impermeable, identificado, con dique de contención y envases resistentes al impacto, herméticamente cerrados y también identificados, siguiendo los lineamientos señalados en el Decreto 4741 de 2005.

- Los residuos peligrosos almacenados se entregarán a una empresa especial que posea los respectivos permisos otorgados por la autoridad ambiental para la recolección, transporte, tratamiento y/o disposición de los mismos.

- Por otro lado el contratista de la obra deberá poseer material absorbente en caso de que suceda un incidente de riego de este tipo de residuos y actuar rápidamente para evitar contaminación del suelo y aguas subterráneas.

- **3.8.4. Manejo de Residuos de escombros**. De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto aparece en la actividad de corte – retiro de material, excavaciones, relleno, nivelaciones, y Construcción de Fundaciones y Bases para los diferentes equipos componentes de la Planta. Con una valoración de muy baja a media.

- Durante la construcción se pueden producir los siguientes residuos (escombros):

  - Escombros
  - Agregados (arena, piedra)
  - Restos de mezclas (mortero o concreto)
  - Restos de ladrillos o bloques

Estos materiales podrán reutilizar de diversas formas:

- Los agregados (arena – piedra): en trabajos de relleno o adecuación de bases dentro de la misma obra. Inclusive, tratándose de cantidades grandes se podría reciclar para la fabricación de nuevas mezclas.

Ahora sí
CARTAGENA

Los escombros, material sobrante y restos de mortero o concreto, podrían eventualmente, de acuerdo con la calidad exigida por las especificaciones, utilizarse como relleno, si las especificaciones no lo permiten, deberá retirarse de la obra, con destino a una escombrera con su respectiva licencia y permisos por las autoridades ambientales y distritales.

Para el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de los escombros generados durante la fase de construcción del centro de acopio, deberá tenerse en cuenta lo contemplado en la Resolución No 541 de diciembre de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente (hoy MAVDT). Ver ficha de manejo C3.

3.8.5. Manejo de Aguas de Escorrentía. Las aguas de escorrentía en las obras de construcción deben manejarse adecuadamente para su disposición final.

- Las aguas de escorrentías durante la construcción del centro de acopio, podría ser causada por la siguiente circunstancia.
- Lavado de herramientas de trabajo como palustres, llanas y brochas
- Lavado de equipo y maquinarias
- Lavado y limpieza de llantas de vehículos de transporte de la obra
- Sobrantes de agua utilizadas en la fabricación de mezclas de concreto, mortero y lechadas

Aguas lluvias en general

Estas aguas tendrán como característica general una gran cantidad de sólidos sedimentables, por lo que como medida de manejo, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

Construir canales y cunetas con pendientes que permitan velocidades del agua superior 10 m/s, con el fin de garantizar el arrastre de partículas.

Se canalizarán todas las aguas provenientes del lavado, limpieza, de aguas lluvias, de maquinas y demás hacía una piscina de retención para la sedimentación de los sólidos y evaporación de la fase líquida.

Los patios y las áreas a la intemperie deberán tener pendientes de drenaje hacia los puntos de recolección de agua, bien sea de cunetas o tuberías que instalen provisionalmente en la obra.

Las áreas cercanas a la obra deben limpiarse periódicamente. Los contratistas deberán mantener libres bordillos y cunetas para que el agua corra libremente y no arrastre sólidos que obstruyan el sistema.

En la ficha de manejo C4, se establece un resumen de las medidas de manejo ambiental a seguir para mitigar este impacto.

3.8.6. Manejo de Ruido (NPS). Con el fin de mitigar y prevenir el efecto que produce el ruido sobre el medio ambiente, se propone una serie de medidas a desarrollar durante el desarrollo de la construcción de la nueva planta.

Someter a mantenimiento periódico la maquinaria y equipos mecánicos

Ahora sí
CARTAGENA

Los ruidos y vibraciones se evitaran o reducirán en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los sitios de trabajo.

- Las maquinarias o herramientas que originen trepidaciones, deberán estar previstas de horquillas u otro dispositivo amortiguadores y al trabajador que las utilice o maniobre se le proveerá de equipo de protección personal, cinturón, guantes, almohadillas y botas.
- Las máquinas operadoras móviles, que produzcan trepidaciones y vibraciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores sean provistos de equipos de protección personal. Ver ficha de manejo C5

3.8.9. Manejo de la Comunidad. Con el fin de evitar situaciones de descontento y malestar en las comunidades vecinas (ver Plan de Gestión social) al área de influencia de la obra y a los usuarios de la vía, deberá ponerse en marcha una estrategia de comunicación e información (ver ficha de manejo C6) esta estrategia comprende varios mecanismos entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Deberá llevarse un registro de la identificación de todas y cada una de las personas que acudan a la oficina, sus datos personales, dirección, teléfono y el tipo de inquietud que manifiesta a cerca del proyecto.
- Se debe implementar el desarrollo de una charla dirigida a la comunidad y empresas más cercanas con el fin de aclarar las dudas que pueda surgir con la construcción de la planta y por último, concienciar al personal de trabajo en la obra acerca de la importancia de las buenas prácticas ambientales.

3.8.10. Manejo contra la generación de polvo y partículas. Contra el impacto de generación de polvos y partículas (ver ficha de manejo C7), se debe seguir las acciones señaladas a continuación:

- Los vehículos que se destinen para el transporte del material, deberán estar conformados por contenedores o platones apropiados, con el fin de evitar el derrame del material
- La carga, dentro de los vehículos de transporte, deberá estar acomoda de tal manera que su volumen este a ras del platón o contenedor
- Es obligatorio cubrir la carga transportada con lonas o cualquier otro material, con el fin de evitar la dispersión de la misma o emisiones de material particulado por acción del viento.
- Los escombros y materiales de construcción deberán apilarse y cubrirse por completo y no permanecer en el espacio público por más de 24 horas.
- Antes de salir del sitio de la obra, las volquetas y cualquier otro vehículo deben limpiar sus llantas para evitar el arrastre y transporte de barro y polvo en las zonas aledañas.

3.8.11. Manejo de Gases por fuentes móviles (maquinaria de la obra). Contra el impacto de generación emisiones de gases (NOx, CO, CO2 Y HC) por

Ahora sí CARTAGENA

fuentes móviles de los vehículos incorporados en la obra (ver ficha de manejo C9), se debe seguir las acciones señaladas a continuación:

- Los vehículos que se destinen para el transporte del material, deberán estar conformados por sus respectivas revisiones técnicas mecánicas por un Autocentro Certificado.

- Los vehículos destinados o utilizados para las labores de la obra, deberán tener todos sin excepción su certificado de emisiones actualizado, emitido por los centros autorizados por la autoridad ambiental competente.

3.8.12. Manejo de Vertimientos líquidos. De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto aparece solamente en la actividad de Campamento, con una calificación de muy baja (-0,26 Unidades) y se presenta por la acción de las necesidades fisiológicas del personal operativo).

- Para facilitar el manejo, recolección y almacenamiento de estos vertimientos generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se deberán disponer y adecuar de acuerdo a la cantidad del personal a utilizar baños portátiles o baños ecológicos con una empresa con sus respectivos permisos ambientales para tal fin; de acuerdo a las especificaciones exigidas la legislación ambiental Decreto 1594 de 1984 Min Agricultura sobre vertimientos líquidos.

Medidas de manejo ambiental durante la fase de operación. De acuerdo a la evaluación de los impactos ambientales en la matriz de valoración de la fase de operación, se puede concluir que los aspectos que más impactos causan sobre el medio ambiente son la recepción, el almacenamiento y despacho de combustibles, el mantenimiento de equipos y los servicios prestados en el cuarto de máquinas. Así mismo, los impactos más significativos son:

- Generación de ruido por compresores, bombas y planta eléctrica.
- Generación de empleo
- Generación de Residuos sólidos ordinarios y residuos peligrosos
- Generación de Aguas residuales domésticas
- Generación de emisiones al aire

En este ítems se contemplan las siguientes medidas de manejo a seguir durante la etapa de Operación:

- Manejo de Vertimientos líquidos (aguas domésticas)
- Manejo de Residuos Sólidos
- Manejo de Residuos peligrosos (aceites usados, waipes contaminados, baterías usadas)
- Manejo de Ruido (NPS)

- Manejo de la Comunidad
- Manejo de Gases por fuentes móviles (carrotanques especiales)
- Manejo de emisiones y partículas (eventual desmantelamiento)

En las siguientes fichas de manejo ambiental, se describen cada una de las acciones a seguir con el fin de mitigar, corregir, compensar y prevenir los impactos ambientales identificados en la etapa de Operación de la planta de acopio de combustible.

3.8.2.7. Manejo de emisiones y partículas (eventual desmantelamiento)

Contra el impacto de generación de polvos y partículas (ver ficha de manejo OP7), en caso de un eventual desmantelamiento o abandono de la planta; se debe seguir las acciones señaladas a continuación:

- Los vehículos que se destinen para el transporte del material, deberán estar conformados por contenedores o platones apropiados, con el fin de evitar el derrame del material
- La carga, dentro de los vehículos de transporte, deberá estar acomoda de tal manera que su volumen este a ras del platón o contenedor.
- Es obligatorio cubrir la carga transportada con lonas o cualquier otro material, con el fin de evitar la dispersión de la misma o emisiones de material particulado por acción del viento.
- Los escombros y materiales de construcción deberán apilarse y cubrirse por completo y no permanecer en el espacio público por más de 24 horas.
- Antes de salir del sitio de la obra desmantelada, las volquetas y cualquier otro vehículo deben limpiar sus llantas para evitar el arrastre y transporte de barro y polvo en las zonas aledañas.
- Remediar el suelo contaminado con materiales peligrosos (hidrocarburos u otras sustancias) y entregar estos residuos a empresas que tengan permiso de la autoridad ambiental competente para el transporte, el tratamiento y/o disposición final de los mismos.

4. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

INTRODUCCIÓN

La finalidad del Plan de Seguimiento y Monitoreo, es establecer un Sistema que mida variables e indicadores ambientales, contenidas en los programas de Manejo Ambiental.

El seguimiento facilitará la evaluación, para determinar el cumplimiento de las medidas preventivas y la necesidad de adoptar nuevas medidas hacia el futuro.

En la práctica, el Plan de Seguimiento y Monitoreo es un conjunto de criterios técnicos que, con base en la predicción sobre los efectos ambientales de la línea de

conducción hacia las plantas y el Puerto permite, que la administración siga de modo eficaz el cumplimiento de las Medidas de Manejo Ambiental.

OBJETIVO

Realizar una evaluación periódico de los indicadores ambientales presentes en las diferentes áreas de la línea de conducción, para establecer las medidas correctivas, de protección y de compensación en los procesos de conducción y despacho del producto final.

ALCANCE

Con el presente plan de Seguimiento y Monitoreo se implementarán acciones y estrategias en función de la prevención, seguimiento y control en la línea de conducción de amoniaco y algunos de sus derivados, siguiendo las normas y procedimientos de la empresa y la legislación vigente dada en el marco legal del presente estudio.

4.1. PROGRAMAS DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

El Plan de seguimiento y monitoreo cubre los siguientes componentes ambientales:

- Vertimientos por rotura
- Ruido
- Aire (fuentes móviles)
- Aspecto social y Educación Ambiental

4.1.1. Vertimientos por rotura. El programa de seguimiento del estado de la tubería consiste en verificar que las concentraciones y las cargas que se conducen periódicamente y activar los planes de emergencia previstos.

4.1.3. Ruido. Se deberá realizar estudios de ruido ambiental; es decir en el área externa de la empresa en los puntos estipulados por la autoridad ambiental EPA.

Estos estudios se deberán realizar una vez al año o lo estipulado la autoridad ambiental.

Verificar los resultados del monitoreo de ruido si los datos obtenidos cumplen con los permitido por la norma según resolución 0627 de abril de 2006 MAVDT, sobre ruido ambiental.

4.1.4. Aire (Fuentes Móviles). En el componente aire se deberá realizar monitoreo y seguimiento una vez al año a los respectivos certificados de gases a cada uno de los vehículos utilizados por la empresa para el transporte de combustibles, para aquellos que posean los certificados vencidos se deberá actualizar de manera inmediata, con el fin de evitar posibles sanciones por violación a las normas ambientales del Min ambiente y Transporte.

4.1.5. Aspecto Social y Educación Ambiental. Respecto al aspecto social el Plan de Seguimiento y Monitoreo por parte de la empresa, se dividirá en dos componentes así:

- Empleados de la empresa de acopio de combustible.

Ahora sí
CARTAGENA

- Socialización a la comunidad y empresas más cercanas

- Empleados de la empresa de acopio de combustible.

- De acuerdo con lo expuesto anteriormente en los programas de manejo ambiental para la nueva planta y el área administrativa de la actual, por política, filosofía, normas y procedimientos de la empresa de acopio de combustible, se desarrollará los planes de Salud Ocupacional y de Gestión Ambiental, que cubran aspectos tan importantes como la capacitación, el entrenamiento y las prácticas de los respectivos Planes de Contingencias y el conocimiento de los riesgos generados en el proceso de la planta.

Comunidad y Empresas Más cercanas

La empresa., tendrá sus programas internos a nivel ambiental y de comunicación con la comunidad y empresas identificadas dentro del área de influencia, en el desarrollo y funcionamiento, pero es necesario darlos a conocer a las comunidades más cercanas y empresas del sector, a través de la fundación MAMONAL, con el fin de establecer un trabajo conjunto y conocer los posibles riesgos internos y externos, para un mejor desarrollo y puesta en práctica de los planes de contingencias y medidas de manejo en caso de emergencia.

4. PLAN DE CONTINGENCIA

5.1. CONSIDERACIONES GENERALES

La línea de conducción, por la naturaleza de las operaciones, pueden presentarse situaciones potenciales de peligro como incendio, explosiones y escapes de gases que pueden ocasionar lesiones a las personas, daños a equipos y estructuras, parada de la planta y contaminación ambiental.

Independientemente de que el origen y las causas de accidente sea una consecuencia de fenómenos naturales, fallas mecánicas o error humano la empresa, tiene políticas claramente definidas en cuanto a la prevención para que estos factores de riesgo no actúen, manteniendo en control o eliminando los diversos factores condicionantes que se puedan presentar en el proceso o trabajo que se realiza. Es por esto que existirán profesionales especializados en los diferentes campos de las operaciones que serán seleccionados con un perfil del cargo que hace que se considere la parte ambiental y de seguridad como inherente e intrínseca a sus funciones.

En este Plan de Manejo Ambiental se presentan las diferentes medidas consideradas para prevenir, mitigar, controlar o compensar los efectos nocivos que pueden presentarse como resultado de las operaciones defectuosas

Finalmente se describe el Plan de Contingencias para atender las emergencias que se generen por operaciones defectuosas, susceptibles de producir deterioro al Medio Ambiente.

5.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

A pesar del control y eliminación de los factores condicionantes a través de los programas establecidos por la empresa de inspecciones, de observaciones planteadas y de mantenimiento preventivo y predictivo a cada uno de los equipos, tanques de almacenamiento y líneas de conducción considerados críticos en las operaciones, las

Ahora sí CARTAGENA

principales situaciones potenciales de peligro que se pueden presentar en las instalaciones de la empresa, generando algún efecto sobre el medio ambiente, son:

Tabla 23. Identificación de Riesgos

Existen políticas en lo que se refiere a la prevención y control de accidentes que obligan a seleccionar al personal técnico especializado con un perfil del cargo que hace considerar el ambiente y la seguridad como inherente e intrínseca a sus funciones.

Para tal efecto existirán las siguientes programaciones periódicas:

- Inspecciones a de almacenamiento y equipos, a líneas de conducción.
- Observaciones de trabajo con el propósito de identificar, evaluar y corregir las condiciones y actos subestándares que podrían generarse cuando se desarrolla una labor.
- Mantenimiento predictivo (con base en los resultados de las inspecciones) y preventivo a todos los equipos, tanques de almacenamiento y líneas de conducción existentes.
- Medición frecuente a los diferentes parámetros de operación de las plantas. Supervisión directa y auditoria constante a los procesos de fabricación para que las plantas operen en forma eficiente y segura
- Medición frecuente y supervisión directa a las operaciones de almacenamiento y descargue efectuadas por operadores altamente calificados.
- Inspecciones visuales continúas, pruebas hidrostáticas y mantenimiento cada anuales a las tuberías.
- Establecimiento de normas, procedimientos y parámetros de actuación que ayudan al personal a desarrollar en forma segura las diferentes actividades propias de su labor.
- Preparación constante a todo el personal a través de charlas técnicas y prácticas indicándole las medidas necesarias para prevenir y controlar las emergencias que podrían ocurrir en las instalaciones de la planta.

5.3. CAMPO DE ACCION

Este plan cumple con las emergencias producidas por accidentes graves a personas, materiales, equipos y medio ambiente, tales como incendios, explosiones, escapes de gases, inundaciones, temblores, huracanes, contaminación ambiental excesiva, sabotaje, etc.

También se aplica este plan en situaciones donde la ocurrencia de los eventos relacionados arriba es inminente y se debe por lo tanto tomar acciones. Además es aplicable en el caso que suceda una emergencia en cualquiera de las empresas ubicadas en la zona industrial de Mamonal que en un momento dado pudiera afectar directa o indirectamente las operaciones e instalaciones de la empresa.

Ahora sí
CARTAGENA

5.4. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

Una emergencia ambiental es una amenaza súbita a la salud pública o al bienestar del medio ambiente debido a la liberación de material activo en el aire, la tierra o el agua.

Dependiendo de la gravedad se pueden clasificar así:

5.4.1. Emergencia Menor. Aquellas confinadas a áreas pequeñas a escala reducida dentro el complejo, que pueden ser combatidas o controladas con recursos propios de la empresa.

5.4.2. Emergencia Mayor. Aquellas que pueden producir lesiones o daños considerables a la infraestructura de la empresa o afecten ligeramente a los vecinos o al ecosistema existente. Pueden necesitarse ayuda externa.

5.4.3. Desastre. Situación que se sale del control de la organización. Pueden causar graves problemas a las instalaciones de la planta, sus trabajadores, el medio ambiente y áreas circunvecinas, necesitándose ayuda de muchos organismos e instituciones externas.

5.5. ESTRUCTURA DEL PLAN

5.5.1. Dirección y Comando. La persona clave en la organización de las emergencias es el jefe de planta, pues es el responsable de la coordinación y el control general de la emergencia. El procede a la formación de grupos auxiliares dentro de las instalaciones y al pedido de ayuda externa si fuere necesario.

El personal de contratista y visitantes será evacuado de las instalaciones por los vigilantes de la portería y no intervendrán o interferirán las labores para el control de la emergencia.

5.5.2. Centro de operaciones para el control de la emergencia. El centro de operaciones para el control de las emergencias estará ubicado en las oficinas del jefe de planta, o si esto no es posible por las características de las emergencias en la oficina del gerente regional o en otro lugar que se decida en el momento.

La organización y coordinación para el control de la emergencia se hará desde este centro y a el se dirigirán autoridades civiles y militares como también las ayudas externas.

5.5.3. Dotación de operaciones para el control de emergencias

- Un teléfono para llamadas externas
- Un teléfono para comunicarse con el gerente regional
- Un radio para comunicación interna, ya que debe haber por lo menos una persona en contacto con el sistema de radio en el área afectada, para coordinación con el centro de operaciones.

5.5.4. Información del centro de operaciones

- Plano general de la planta, donde se ubican las puertas, rutas y calles.
- Lista, localización y características de todo el equipo auxiliar de emergencias (extintores, camillas, duchas, etc)

Ahora sí CARTAGENA

- Nómina total de empleados, número y nombre del personal suministrado laborando dentro de la planta.
- Listado de todos los teléfonos y direcciones de autoridades, cuerpo de bomberos, cruz roja, hospitales, empresa del área, defensa civil, seguro social, etc.
- Listado de personal de contacto del comité de ayuda mutua de Mamonal
- Listado de elementos de emergencia que pueden facilitar otras empresas.
- Plano de las redes de agua, canales pluviales, energía eléctrica, carreteras y calles de la vecindad.

5.6. ORGANIZACIÓN DEL PLAN

Se asignarán responsabilidades, teniendo en cuenta la identificación de los prioridades para la atención de la emergencia, así

- Protección de la vida del personal involucrado en la emergencia trabajadores, contratistas, comunidad
- Estabilidad del incidente para minimizar el impacto en el medio ambiente, es importante controlar la emergencia para luego tratar de resolver las consecuencias
- Preservar la propiedad minimizando los daños resultantes de la emergencia.

Como una guía se establece el nivel de responsabilidad en atención de contingencias para definir las acciones a seguir, el nivel de autoría y la forma de comunicación entre ellos para la atención de siniestros, dependiendo de su gravedad, ubicación y posibilidad.

5.6.1. Responsabilidades de los integrantes del plan

DIRECTOR DEL PLAN

DIRECTOR: GERENTE O QUIEN HAGA SUS VECES

SUPLENTE: JEFE DE PLANTA

- El director general del plan es quien determina el lugar apropiado para el centro de operaciones y desde este sitio dirige todas las actividades tendientes a su control.
- Se asegura que el personal que aparece en la lista de llamada para emergencias ha sido avisado y verifica todo el sistema de comunicación (radios, teléfonos).
- Coordina con el jefe de planta las acciones necesarias para el control de la emergencia y evacuación del personal, si fuera necesario.
- Asignará funciones específicas a cada uno de los colaboradores inmediatos.

Ahora sí
CARTAGENA

- Atenderá y hará contacto con lo jefes de bomberos, policía, seguros sociales y otras autoridades y con las empresas vecinas para informar sobre las emergencias y las medidas preventivas del caso.

- Dispondrá para establecer un record cronológico de la emergencia. Es la única persona que puede emitir o autorizar boletines de prensa.

- Se asegurará que los lesionados estén recibiendo la atención adecuada y que sean trasladados a clínicas u hospitales en caso necesario.

- Buscará ayuda adicional en caso necesario (ISS, Cruz Roja, Defensa Civil, Grupo de Ayuda Mutua de Mamonal).

- Revisará y evaluará continuamente los acontecimientos para determinar el curso más probable de ellos y tomar las medidas correspondientes.

JEFE DE PLANTA

- Enterado de la situación se ubica en su oficina o en otro sitio dependiendo de las características de la emergencia.

- Coordina con el director del plan las acciones a tomar para controlar la emergencia.

- Se asegura que sus operadores estén enterados de la situación y asuman las responsabilidades en el menor tiempo posible.

- Asegura un buen sistema de flujo de comunicaciones entre el centro de operaciones y sus inmediatos colaboradores.

- Toma las medidas del caso para que todo el personal que no esté laborando y llegue a las instalaciones llegue a las instalaciones sea utilizado de la mejor manera posible.

- Responder por el conocimiento y ejecución del presente plan por parte de sus empleados.

SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO O QUIEN HAGA SUS VECES

- Coordina la evaluación de la zona afectada del personal a su cargo y de contratistas hacia un lugar seguro.

- Hace un rápido censo del personal en las plantas, para organizar el rescate de las personas que resulten atrapadas dentro del área afectada.

- Coordina el suministro de equipos necesarios para el control de la emergencia.

- Coordina el personal capacitado para organizar los medios de transporte y agilizar la evacuación de los lesionados.

Ahora sí CARTAGENA

- Coordina con el electricista y el instrumentista todo lo relacionado con las actividades de su especialidad para controlar la emergencia.

JEFE DE INFORMACIÓN – ADMINISTRADOR REGIONAL O QUIENES HAGAN SUS VECES

El jefe de información se ubicará en el centro de operaciones y de acuerdo con instrucciones del director del plan procederá a:

- Hacer contacto con las autoridades civiles y militares de la ciudad para dar información sobre la emergencia o solicitar la ayuda del caso.
- Ejercer control sobre las comunicaciones telefónicas y radio telefónicas, con el fin de que se de preferencia a las relacionadas con la emergencia.
- Dispone de un lugar apropiado las actividades de la radio y prensa dándoles a conocer la información que determine el director general del plan.
- Informará a los parientes cercanos de los trabajadores que resulten afectados por la emergencia, destinando y controlando un lugar apropiado para las personas que lleguen a la planta
- Dada la magnitud de la emergencia organizará un grupo de apoyo en la ciudad de Cartagena el cual estará integrado por:

Un representante del departamento administrativo de la empresa

Un representante del departamento operativo de la empresa

Conocida la emergencia este grupo podría ubicarse en: Estaciones del Cuerpo de Bomberos de Cartagena, Hospital Universitario, Clínica ISS, Base Naval del Atlántico, Instalaciones de la Policía Nacional de Bolívar, Departamento Administrativo de Seguridad DAS.

Este grupo debe estar dotado de un radio portátil que garantice las comunicaciones con la planta y el centro de operaciones, un vehículo.

La función principal de este grupo es resolver lo más pronto posible las necesidades que se presenten en la planta relacionada con personal, equipos, materiales, drogas, etc.

OPERADORES DE LAS PLANTAS

Enterados de la emergencia el operador B se ubica en el sitio estratégico de la planta siempre que las circunstancias no determinen otro lugar para coordinar con el operador A las diferentes acciones a seguir.

El operador A coordina con el jefe de planta las acciones necesarias tendientes al control de la emergencia, parada de planta, bloqueo de equipos, corte de flujos, etc.

El operador A asegurará el buen flujo de comunicaciones con el jefe de producción para mantenerlo informado de las acciones tomadas para el mejor manejo de la emergencia.

Ahora sí
CARTAGENA

El operador A está en constante comunicación con el operador B para el manejo de la emergencia.

El operador A ayuda personalmente con su gente en todas las acciones en que sea requerido.

El operador A controla el personal que interviene en el manejo de la emergencia con el fin de evitar actos o acciones innecesarias que puedan resultar en lesiones o en hechos que agraven la situación.

El operador B recomienda y mantiene disponible el equipo de protección personal adecuado para la emergencia, asesora al personal de vigilancia en la portería para la evacuación de los contratistas.

El operador A da aviso a las empresas vecinas de la emergencia.

SUPERVISOR DE VIGILANCIA O QUIEN HAGA SUS VECES

- Organiza y controla el movimiento de personal por las puertas de la empresa e implementará las acciones requeridas para evitar saqueos, robos o daños en las instalaciones
- Coordina el libre movimiento de los vehículos para el control de incendio, rescate y ambulancias que se hagan presente en las instalaciones.

5.7. ACCIONES EN CASO DE FALLAS EN LAS INSTALACIONES

Las posibles fallas de comunicaciones pueden resumirse así:

- Falla del sistema de radio y teléfono con la ciudad: El operador A solicitará el traslado del vigilante al teléfono más cercano con la lista del personal de llamada de emergencia para avisar acerca de los sucedido
- Falla de las señales de alarma: El operador A enviará una persona para que alerte a los trabajadores que se encuentran laborando en áreas afectadas.
- Falla total de las comunicaciones: La circunstancia más adversa para el control rápido y efectivo de cualquier emergencia será la falla total de comunicaciones. Será necesario enviar a uno o varios vigilantes para informar personalmente la emergencia, la cual tomará mayor tiempo para su control.

6.0 OBSERVACIÓN GENERAL

Es prácticamente imposible determinar todas las circunstancias desfavorables que se pueden presentar durante la emergencia, por lo tanto la serenidad y el sentido común aplicado en grado sumo, atenuarán en gran parte dichas circunstancias.

6.1. SISTEMA DE DIFUSIÓN DE LA EMERGENCIA

La respuesta inmediata a una emergencia y su control depende del grado de preparación y entrenamiento que tengan los funcionarios de la organización.

La empresa es consciente de la necesidad de preparar constantemente a su personal a través de prácticas y charlas periódicas indicándoles las medidas necesarias para combatir las emergencias que ocurran en las instalaciones.

Ahora sí CARTAGENA

Para tal efecto se programan periódicamente las siguientes actividades:

- Charlas diarias al personal de contratistas sobre temas de seguridad
- Cursos dictados por personal técnico especializado de la empresa del grupo de Ayuda Mutua de Mamonal
- Prácticas para combatir incendios
- Realización de simulacros de emergencias y evacuación de instalaciones

Estas dos últimas actividades son coordinadas conjuntamente con las empresas del grupo de Ayuda Mutua de Mamonal (GAMMA)

6.2. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

Este plan será revisado y actualizado anualmente y/o cuando se presente alguna modificación en las instalaciones.

6.3. RECURSOS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE EMERGENCIAS

RECURSOS PROPIOS: Las instalaciones de la planta, dispondrá de no menos de 15 extintores marca Full portátiles, ubicados en diferentes sitios de la plantas y oficinas administrativas.

Estos equipos que son de tipo A, B y C son nacionales y tendrán las siguientes características:

CANTIDAD	CLASE	CAPACIDAD
2	Polvo Químico Seco	80 lb.
8	Polvo Químico Seco	20 lb
3	Hallon	3.7 lb
2	Dióxido de Carbono	3.5 lb

Las instalaciones de la planta también dispondrá de duchas, lavaojos colocados estratégicamente para ser utilizadas cuando se requiera y de una red de agua contra incendio con once gabinetes provistos de mangueras de 1 ½´´ de diámetro y 15 metros de longitud, con sus correspondientes boquillas de niebla y de chorro directo. Este sistema tendrá un tanque independiente de almacenamiento de agua de 100m3 y una bomba de eje horizontal y una bomba de eje horizontal con caudal de 200 galones por minuto y presión de descarga de 80 psi.

En caso de presentarse escapes menores de, la planta dispondrá de dos equipos de respiración con aire autocontenido, máscaras completas con filtro para gases de combustión y dos vestidos encapsulados con resistencia térmica con el propósito de hacer frente a esta clase de emergencia.

RECURSOS EXTERNOS

Si la empresa requiere de ayuda externa la solicitará del Grupo de Ayuda Mutua de Mamonal y otras entidades de ayuda, esta decisión la toma el funcionario de la empresa de mayor de mayor categoría y la transmite a través de

94
55

- Sistema de radio
- Sistema de teléfono
- Comunicándose directamente con cada una de las empresas del grupo para solicitar la ayuda correspondiente

Tabla 25. Ayudas Externas de Apoyo a Emergencias

EMPRESA	**FUNCIONES**
Cruz Roja Colombiana	Atención Prehospitalaria. Búsqueda y rescate Comunicaciones. Apoyo logístico
Defensa Civil Colombiana	Búsqueda y rescate Comunicaciones. Apoyo logístico Evacuación
Cuerpo de Bomberos	Extinción Incendios. Apoyo logístico Evacuación
Abocol	Ambulancia, Máquina de bomberos
ECOPETROL	Ambulancia, Máquina de bomberos
Petroquímica	Ambulancia, Elementos contra incendio
Electribol	Ambulancia
Colclinker	Ambulancia
Dow Química	Ambulancia
Corelca	Ambulancia
Cabot	Implementos contra incendios
Instituto de Seguros Sociales	Ambulancia, Equipo Médico, Atención Médica.
Hospital Universitario	Atención Médica, Ambulancia
CAI MAMONAL	Apoyo logístico, información comunitaria
EMPRESA	FUNCIONES
Cruz Roja Colombiana	Atención Prehospitalaria. Búsqueda y rescate Comunicaciones. Apoyo logístico
Defensa Civil Colombiana	**Búsqueda y rescate** **Comunicaciones. Apoyo logístico**

Ahora sí
CARTAGENA

	Evacuación
Cuerpo de Bomberos	Extinción Incendios. Apoyo logístico Evacuación
Abocol	Ambulancia, Máquina de bomberos
ECOPETROL	Ambulancia, Máquina de bomberos
Petroquímica	Ambulancia, Elementos contra incendio
Electribol	Ambulancia
Colclinker	Ambulancia
Dow Química	Ambulancia
Corelca	Ambulancia
Cabot	Implementos contra incendios
Instituto de Seguros Sociales	Ambulancia, Equipo Médico, Atención Médica.
Hospital Universitario	Atención Médica, Ambulancia
CAI MAMONAL	Apoyo logístico, información comunitaria

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

El programa de Higiene y Seguridad Industrial de la empresa comprende una serie de actividades destinadas a la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores de riesgo que se originan en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores y el medio ambiente, la infraestructura física de la planta y el proceso.

Se tiene los siguientes objetivos.

- Prevenir todo daño a la salud de los trabajadores, derivados de las condiciones ambientales de trabajo.
- Identificar y evaluar mediante estudios todos aquellos factores de riesgo que al actuar afecten la salud de los trabajadores y el medio ambiente, con el propósito de controlarlos y/o minimizarlos.
- Despertar y mantener el interés, esfuerzo y acción preventiva de todo el personal de la planta para ayudar en esta forma, controlar o eliminar los factores condicionantes existentes (causa para que los factores de riesgo actúen).

La empresa tendrá la responsabilidad de hacer cumplir las normas generales y específicas sobre Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, lo referente a condiciones ambientales, físicas, químicas, biológicas, psicosociales, ergonómicas, mecánicas, eléctricas y locativas, se deben considerar los siguientes criterios.

Ahora sí CARTAGENA

- Prevenir riesgos que ocasionen accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
- Señalar las condiciones físicas, químicas o mecánicas inseguras y modificarlas, para controlar factores de riesgo
- Hacer cumplir las normas y procedimientos para la ejecución segura de los trabajos
- Adelantar campañas de capacitación a los trabajadores
- Identificar actos inseguros, corregirlos y formar en la manera como corregirlos adoptando procedimientos según la naturaleza del riesgo.
- Informar a cada trabajador sobre los riesgos asociados a su puesto de trabajo y orientar la manera correcta de prevenirlos
- Facilitar la práctica de inspecciones
- Realizar simulacros de emergencia.

Por todo lo anterior la empresa tendrá establecida en su organización unas políticas de seguridad del grupo consignadas en el Manual de Normas y Procedimientos

5. LINEAMIENTOS DEL POT

En respuesta a su solicitud nos permitimos informarle que las obras DEL **PROYECTO NUEVA TUBERIA DE AMONIACO DE LA EMPRESA ABOCOL**, están contemplada en el Decreto 1504 de 1998,por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial, Decreto 0977 de 2001, POT y Decreto Distrital 0616 por lo cual se reglamentan las disposiciones referentes a las licencias de Intervención y Ocupación del Espacio Público en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

Además, hay que tener en cuenta el **SISTEMA PARA LAS AREAS DE PROTECCION Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES Y PAISAJISTICOS DEL DISTRITO Y SUS MEDIDAS DE MANEJO.**

ARTICULO 22: **DEFINICION**. El sistema de las áreas de protección y conservación de los recursos naturales y paisajísticos del distrito de Cartagena de Indias se compone del conjunto de las zonas que aquí se delimitan como tales y de las medidas que se adoptan para su protección y defensa. Estas se integran a los distintos suelos, según la clasificación que de ellos se hace en este Decreto y entran a formar parte del Sistema de Espacio Público del Distrito, como uno de sus elementos constitutivos.

Hacen parte del sistema de las áreas de protección y conservación de los recursos naturales y paisajísticos del Distrito, las áreas protegidas que resulten de la aplicación de las normas ambientales del orden nacional y regional, localizadas dentro de su territorio, las cuales se incorporan a este, bajo la categoría, reglamentación y denominación que dicha legislación les asigna.

Ahora sí
CARTAGENA

ARTICULO 23: OBJETO DEL SISTEMA. El sistema de áreas de protección y conservación de los recursos naturales y paisajísticos del distrito de Cartagena de Indias tiene por objeto incorporar al régimen normativo, dispuesto por este Decreto, la protección de las áreas señaladas como de importancia ambiental por razones ecológicas; o de satisfacción de necesidades a la población, como agua, aire, alimentos, energía y recreación; o por estar sometidas a amenazas y riesgos debido a su fragilidad y deterioro; o por la probabilidad de ocurrencia de emergencia como consecuencia de fenómenos naturales. Igualmente se incluyen las medidas para su protección en el largo plazo, entendidas como aquellas que asegurarán su protección, de acuerdo con el principio de desarrollo sostenible, fundamento de la ley del medio ambiente, y bajo los principios de concurrencia, subsidiaridad y coordinación de competencias establecidos por la misma, en consonancia con las determinaciones de carácter estructural dispuestas por la Ley 388 de 1997.

ARTICULO 26: DE LAS NORMAS APLICABLES A LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN. Las diferentes áreas y/o zonas declaradas por este Decreto como de protección tendrán las restricciones de uso y desarrollo de actividades de tipo productivo indicadas en la ley ambiental, el código de los recursos naturales y protección del ambiente y normas reglamentarias o las que las modifiquen o sustituyan. Los suelos ubicados dentro de cada una de estas unidades, no podrán ser motivo de acciones urbanísticas y por lo tanto en ningún momento podrán ser objeto de procesos que conlleven a la ubicación de actividad residencial. El distrito desarrollará, por convenio con CARDIQUE y demás autoridades competentes los estudios detallados a fin de producir la cartografía a una escala de detalle en la cual aparecerán alinderados y afectados los suelos de protección correspondientes, con arreglo a las normas

Dispuestas por este Decreto

LONGITUD DE LA CONDUCCION A INTERVENIR: En el tramo de la vía conectora a la Variante Momonal – Gambote ,se proyectara una estructura metalica (Rack), que soportara la tubería proyectada sobre el espacio público consistente en via y berma en un área de 176 mts 2 , los soportes de la estructura se apoyaran en predios privados, en el espacio público solo se colocaran barandas en los costados viales atendiendo las disposiciones que para el caso tenga la Concesión Vial y/o Invias y un sistema de barandas metálicas que servirán de protección junto a la cerca y garantice la estabilidad de la estructura frente a impactos o volcamiento de vehículos pesados.

Bajo la vía de Mamonal el área de intervención y ocupación será de 30 mts 2, consistente en la tubería a instalar y en los aproches y estructuras de protección en concreto de la tubería.

8. CONCLUSIONES:

Con base en los análisis efectuados en lo anterior, se concluye que se presentan las medidas necesarias para reducir o eliminar los impactos que puedan generar las diferentes actividades del proyect.o

Por lo anterior, es **VIABLE** la **LICENCIA DE INTERVENCION Y OCUPACION DE ESPACIO PUBLICO PARA EL PROYECTO NUEVA TUBERIA DE AMONIACO**

Ahora sí
CARTAGENA

DE LA EMPRESA ABOCOL,con un perímetro a intervenir de 206 metros cuadrados, garantizando la seguridad y salvaguarda de los peatones que transitan por el sector.

Además los espacios intervenidos en zonas verdes, calzadas y andenes, deben mantener las características y especificaciones iníciales

MARIA CANDELARIA LEOTTAU SANMIGUEL
Arquitecta

60

Ahora sí
CARTAGENA

Oficio **AMC-OFI-0082394-2014**

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 910 de 2010, demás normas concordantes y

CONSIDERANDO:

Que la empresa ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A. –ABOCOL, identificada con N° de matrícula 09-000779-07, través de su Representante Legal Designado, ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. con N° de matrícula 09-332005-12, actuando mediante su Representante Legal Gerente KHALAF ISMAEL SOLEIMAN CARMONA identificado con cedula de ciudadanía N° 73.131.429 de Cartagena, tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal adjunto, expedido por la Cámara de Comercio de Cartagena - Bolívar, se encuentra adelantando ante esta dependencia distrital de planeación, una solicitud de Licencia de Intervención y Ocupación del Espacio Público para efectos de instalar una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan de la siguiente manera: Una primera línea de conducción entre la Planta Norte y la Planta Sur localizada en el Km 11 de Mamonal, donde se pretende realizar mediante un sistema llamado RACK o Estructura metálica elevada, la instalación de nueve tuberías que sirven para la conducción de la materia prima; La segunda línea se proyecta entre la Planta sur con el Puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena, y está compuesta por dos tuberías, una principal de 16 de diámetro que conducirá el amoniaco hasta el puerto y una de 6 de diámetro para el manejo del retorno de gases y su procesamiento.

Que corresponde a la Secretaria de Planeación Distrital, en conjunto con cada una de las empresas prestadoras de Servicios Público determinar la mejor distribución de las redes de cada una de ellas, en suelo urbano y suelo de expansión, utilizando el espacio público correspondiente a la zona verde y el andén, tanto las vías del sistema vial como las de barrios y otras.

Que son normas aplicables a esta actuación administrativa: el artículo 82 de la Constitución Política de Colombia; el artículo 99 de la Ley 388 de 1997; el

Ahora sí CARTAGENA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 - - del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especialilas conferidas por el Decreto 910 de 2010; demás normas concordantes y

Que la empresa ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A. –ABOCOL, presentó su solicitud acompañada de los requisitos señalado en el Decreto 1469 de 2010 y el Decreto Distrital 653 de 2002 contenidos en los siguientes documentos: Solicitud de estudio ante la Secretaria de Planeación; Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa solicitante.; Memoria descriptiva del proyecto; Cronograma de la ejecución de la obra; Planos detallados de los proyectos, impresos y en medios magnéticos; Copias de las cartas de notificación a las empresas de Servicios Públicos, entendida en los términos del decreto 653 de 2002; Fotos de la zona a intervenir; Fotocopia de la Tarjeta Profesional del responsable de la obra; Plan de Manejo Ambiental (Pendiente previa aprobación de entidad competente-EPA); Plan de Manejo de Trafico (Pendiente previa aprobación de entidad competente- DATT).

Que el solicitante, debe contar con la autorización y coordinar con el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte –DATT- lo relativo a la intervención de las vías por donde se ejecute el trazado que deberá adelantarse en el menor tiempo posible y en el horario que no cause impacto negativo al sistema de movilidad, con las debidas señalizaciones reflectivas, para prevenir los daños que pudieren ocasionarse con el desarrollo de las mismas.

Que para efectos de la factibilidad técnica, se encuentra incorporado el informe técnico AMC-OFI-0078819-2014 de fecha 23 de septiembre de 2014, suscrito por la arquitecta María Candelaria Leottau Sanmiguel, el cual hace parte integral de este Acto Administrativo y de igual forma debe ceñirse el solicitante de la Licencia.

Que el Decreto 1469 de 2010, dispone además que quien intervenga el espacio público deberá :I) ejecutar las obras de forma tal que garantice la salubridad y seguridad de las personas ; II) la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público; III) dar cumplimiento a las normas vigentes de carácter nacional, distrital

Ahora sí CARTAGENA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 - - del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 910 de 2010, demás normas concordantes y

Que de acuerdo con lo dispuesto en al artículo 369 del Decreto 0977 de 2001-P-O-T, corresponde a la Secretaría de Planeación Distrital definir el tipo, espesor, calidad y características propias del material a reponer sobre la vía y las condiciones de su colocación a fin de garantizar la calidad y durabilidad del mismo, por lo que en este aspecto se sujeta al Informe Técnico de fecha de 23 de septiembre de 2014, suscrito por la arquitecta María Candelaria Leottau Sanmiguel Profesional Universitaria de esta Secretaria Distrital de Planeación.

Que el solicitante, se sujetará a las observaciones realizadas por cada empresa de servicios públicos domiciliarios y responderá por los daños que se causen con ocasión de la ejecución de las obras.

Que este Acto Administrativo se expide con base en los documentos aportados por la solicitante y fue estudiado bajo los presupuestos procesales de los artículos 29, 74, 83 de la Constitución Política y de los principios de celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad, contradicción que rigen la actuación administrativa;

En mérito a lo expuesto

RESUELVE:

ARTICULO 1°: Conceder a la empresa ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A. –ABOCOL, identificada con N° de matrícula 09-000779-07, través de su Representante Legal Designado, ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. con N° de matrícula 09-332005-12, actuando mediante su Representante Legal Gerente KHALAF ISMAEL SOLEIMAN CARMONA identificado con cedula de ciudadanía N° 73.131.429 de Cartagena; tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal adjunto, expedido por la Cámara de Comercio de Cartagena - Bolívar, Licencia de Intervención y Ocupación del Espacio Público para efectos de instalar una nueva tubería de amoniaco que

Ahora sí
CARTAGENA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 910 de 2010, demás normas concordantes y

pretende realizar mediante un sistema llamado RACK o Estructura metálica elevada, la instalación de nueve tuberías que sirven para la conducción de la materia prima; Una segunda línea que se proyecta entre la Planta sur con el Puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena, y está compuesta por dos tuberías, una principal de 16 de diámetro que conducirá el amoniaco hasta el puerto, y una de 6 de diámetro para el manejo del retorno de gases y su procesamiento, cuyas particularidades se encuentran pormenorizadas en la memoria descriptiva del proyecto y en el informe técnico AMC-OFI-0078819-2014 de fecha 23 de septiembre de 2014, suscrito por la arquitecta María Candelaria Leottau Sanmiguel, el cual hace parte integral de este Acto Administrativo.

Parágrafo: Reconocer al señor Ing. ALVARO PORTO, como el director del proyecto y la persona autorizada para la notificación del presente Acto Administrativo conforme a la Ley 962 del 2005.

ARTÍCULO SEGUNDO: Hacen parte de este Acto Administrativo, todos los documentos relacionados en la parte considerativa de la misma, y demás que llegaren a producirse en el transcurso de ejecución de las obras hasta la culminación de las mismas a realizar en el espacio público, y el Informe Técnico AMC-OFI-0078819-2014 de fecha 23 de septiembre de 2014.

ARTÍCULO TERCERO: Reconocer a la empresa ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A. –ABOCOL, registrada mediante N° de matrícula 09-000779-07, tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal adjunto, expedido por la Cámara de Comercio de Cartagena, como responsable de las obras que se van a realizar, ocupación, utilización, e intervención temporal del espacio público, señalado en el artículo primero de esta resolución.

ARTÍCULO CUARTO: El permiso que se otorga mediante esta Resolución, sujeta al beneficiario al cumplimiento de las siguientes obligaciones que se han

Ahora sí
CARTAGENA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 910 de 2010, demás normas concordantes y

1. Téngase en cuenta de manera integral todas las especificaciones descritas en el informe técnico AMC-OFI-0078819-2014 de fecha 23 de septiembre de 2014 para efectos de reponer el espacio público intervenido.
2. La Empresa ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A. –ABOCOL, se hará responsable de cualquier tipo de daños, causados por las diferentes intervenciones, y se compromete a realizar la reparación de los daños causados por estas, en un tiempo no mayor de 2 días y se deberán dejar las obras ejecutadas en óptimas condiciones, no inferior a las existentes y recolectar los escombros que se llegaren a generar conforme a las normas vigentes.
3. El área en donde se desarrollen los trabajos debe permanecer con señalización, de tipo informativa, preventiva y reflectivas, tales como cintas de seguridad, avisos y luminaria en las noches, para evitar cualquier tipo de inconvenientes y accidentes.
4. Ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas, así como la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público.
5. Dentro de los cinco (5) días siguientes a la ejecutoria de este acto, el solicitante constituirá una garantía teniendo como beneficiario principal al Distrito de Cartagena de Indias y así amparar los siguientes riesgos: a) cumplimiento por un valor equivalente al 30% del valor total de las obras a ejecutar en el espacio público; b) responsabilidad civil extracontractual por un valor equivalente cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes por el termino de duración del proyecto; c) estabilidad de las obras por el 15% del valor total del costo de las obras a ejecutar en el espacio público, por el termino de (5) años contados a partir de la terminación de la obra.
   En el evento, en que las obras se ejecuten a través de contratistas y se le exijan las garantías mencionadas, se remitirán a la Secretaria de Planeación, una vez aprobadas por la empresa, debiendo ser

454
65

Ahora sí
CARTAGENA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 910 de 2010, demás normas concordantes y

ARTÍCULO QUINTO: El solicitante antes de iniciar la ejecución de la obra que implique la intervención de una vía, debe contar con la autorización del Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte – DATT. De igual manera en caso de que la obra implique el cierre de la vía, deberá contar con la previa autorización y pagar la tarifa establecida para tal efecto, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en el articulo114 de la Ley 769 de 2002., en el evento que se intervengan vías públicas.

En todo caso debe incluirse la demarcación vial que corresponda a la vía, tal como lo dispone el parágrafo 2° del artículo 115 de la Ley 769 de 2002.-

ARTÍCULO SEXTO: Para la ejecución de las obras señaladas en el artículo primero 1° de la presente resolución, se debe aportar previamente al inicio de las obras por parte de la empresa solicitante ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A. –ABOCOL, la correspondiente aprobación del Plan de Manejo Ambiental presentado ante el establecimiento Publico Ambiental de Cartagena – EPA, para efectos de dicha intervención.

ARTICULO SEPTIMO: La presente Licencia de intervención del espacio es temporal y se expide por el término de veinticuatro (24) meses. El término de la Licencia de Intervención y Ocupación del espacio público otorgada, podrá prorrogarse por una sola vez, por un término igual a la mitad del tiempo que fue inicialmente concedido, siempre y cuando esta sea solicitada durante los quince (15) días anteriores al vencimiento de la misma.

Parágrafo 1: El profesional responsable de la ejecución de las obras, deberá suscribir un Acta al inicio de la obra con un funcionario de la División de Desarrollo Urbano de la Secretaria de Planeación, la cual deberá contener la fecha, las observaciones urbanísticas y técnicas, si a ello hubiere lugar, previa entrega del plan de manejo ambiental, como el plan de manejo de tráfico por encontrase la intervención en una vía de alto flujo vehicular.

Parágrafo 2: En el Evento, que ocurran hechos imprevisibles durante la ejecución de las obras, éstas podrán suspenderse, a solicitud del titular de la misma, teniendo en cuenta la vigencia de las pólizas. En ningún caso podrá

Ahora sí CARTAGENA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 - del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 910 de 2010, demás normas concordantes y

Parágrafo 3: Cualquier modificación del trazado o características de la obra a ejecutar, autorizadas en este acto administrativo, deberá ser previamente aprobada por la Secretaria de Planeación Distrital, en caso contrario se entenderá que no existe licencia y se harán acreedores a las sanciones de Ley.-

ARTÍCULO OCTAVO: Remítase copia al Alcalde Local de la localidad 3 Industrial y de la Bahía, quien vigilará y controlará que el peticionario se sujete a las disposiciones contenidas en este Acto y quienes adelantan las actuaciones administrativas a que haya lugar por la intervención, previa la expedición de la licencia; al Comité Interinstitucional de vigilancia y seguimiento a las intervenciones u ocupaciones del espacio público y a la Secretaría de Infraestructura para la Interventoria, de acuerdo con el Decreto 0536 de julio 13 de 2006.

Parágrafo 1: La Secretaria de Infraestructura, podrá designar la persona natural o jurídica que ejercerá el seguimiento y control de la calidad y durabilidad de las obras, cuyo valor será a cargo del titular de la licencia, de acuerdo con la tarifa que esa Secretaria establezca, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13 del Decreto Distrital 0653 de 2002.

ARTÍCULO NOVENO: Las contravenciones a lo dispuesto en esta Resolución acarrearán las sanciones previstas en el artículo 1° y 2° de la Ley 810 de 2003 y demás normas que regulan la materia.-

ARTÍCULO DECIMO: El solicitante se obliga a mantener en el lugar de las obras el presente permiso, y a exhibirlo cuando la autoridad competente la requiera.-

ARTICULO DECIMO PRIMERO: El presente permiso no genera derechos particulares y concretos a sus titulares, y en todo caso prevalecerá en interés general sobre el particular. A partir de la fecha de expedición de la licencia, la Administración Distrital podrá revocarla unilateralmente por motivos de interés general, previa intervención del titular art. 43 del Decreto 1469 de 2006-.

152
67

Ahora sí
CARTAGENA

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN N° 6874 del 14 OCT 2014

"Por medio del cual se concede una licencia Urbanística de Intervención y Ocupación del Espacio Público y así llevar a cabo las obras de instalación de una nueva tubería de amoniaco al puerto de Buenavista en diferentes tramos, los cuales se proyectan así: Primera línea de conducción entre la Planta Norte y Planta Sur, y la segunda línea entre la Planta Sur con el puerto de Buenavista por debajo de la carretera vía Mamonal del distrito de Cartagena de Indias.

LA SECRETARIA DE PLANEACION DISTRITAL DE CARTAGENA DE INDIAS
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 910 de 2010, demás normas concordantes y

-8-

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Cuando el beneficiario de este permiso, ocupe andenes y vías con materiales destinados a las obras, o levantar campamentos provisionales pagará el valor correspondiente a dos (2) salarios mínimos diarios legales vigentes por día-.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO: La presente licencia se otorga para la intervención de los espacios públicos determinados en los Planos que hacen parte integral de este Acto Administrativo, **y no exime a su titular de la obtención de los permisos a que este obligado ante las entidades públicas y privadas** o ante los propietarios colindantes con la obra, igualmente contarán con un Plan de Manejo Ambiental para el proyecto.-

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: De conformidad con el artículo 41 del Decreto 1469 de 2010, en cumplimiento del artículo 37 de la ley 1437 de 2011, una vez en firme la presente resolución, se ordena la publicación de la parte resolutiva de la misma en un periódico de amplia circulación del distrito y en la página Web de esta Secretaría, con el fin de que se le comunique de esta decisión a terceros que pueda afectar en forma directa e inmediata y no hayan intervenido en la actuación.

ARTICULO DECIMO QUINTO: Contra la presente Resolución proceden los recursos de reposición y de apelación el cual podrá presentarse directamente o como subsidiario, ante el Secretario de Planeación Distrital y ante el Alcalde de Cartagena, respectivamente, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación, de conformidad el artículo 42 del Decreto 1469 de 2010 y el Articulo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dado en Cartagena de Indias, 14 OCT 2014

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

DOLLY GONZALEZ ESPINOSA
Secretaria de Planeación Distrital.

ALCALDÍA MAYOR DE CARTAGENA

CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL

A LOS 16 DIAS DEL MES DE Octubre DE 2014 COMPARECIÓ A LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN DISTRITAL EL (LA) SEÑOR (A) Khalaf Solerisa Carmona IDENTIFICADO CON LA CÉDULA DE CIUDADANIA 73.131.429 A FIN DE NOTIFICARSE PERSONALMENTE DE LA RESOLUCIÓN NO 6874 DE FECHA 14 de Octubre 2014 QUIEN EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE Abogado QUEDANDO ENTERADO DEL CONTENIDO, FIRMA Y SE LE ENTREGA COPIA GRATUITA DE LA MISMA.

NOTIFICADO

NOTIFICADOR

69

ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS, D.T. y C.
SISTEMA DE TRANSPARENCIA DOCUMENTAL
VENTANILLA UNICA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO

Código de registro: **EXT-AMC-14-0055098**
Fecha y Hora de registro: **08-sep-2014 09:21:53**
Funcionario que registro: **De Arco Flórez, Jesus**
Dependencia del Destinatario: ***Secretaría de Planeación***
Funcionario Responsable: **GONZALEZ ESPINOSA, DOLLY ROCIO**
Cantidad de anexos: **1**
Contraseña para consulta web: **99AE8CB5**
www.cartagena.gov.co

ABOCOL

Cartagena de Indias, 5 de septiembre de 2014.

Dra.
DOLLY GONZALEZ ESPINOSA
Secretaria de Planeación Distrital
ALCALDIA MAYOR DE CARTAGENA DE INDIAS D.T. y C.
Ciudad

ASUNTO. SOLICITUD DE LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA EL PROYECTO NUEVA TUBERIA DE AMONIACO DE LA EMPRESA ABOCOL.

Respetados señores:

KHALAF I. SOLEIMAN, en mi calidad de representante legal suplente de la empresa ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S., socio Gestor Representante legal de ABOCOL, tal y como aparece en los certificados de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio que adjunto, presento solicitud de LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA DESARROLLAR EL PROYECTO NUEVA TUBERIA DE AMONIACO, para lo cual se atendieron todos los requisitos establecidos por la ley y la Secretaria de Planeación Distrital, para estos casos. Por tanto anexo la siguiente información requerida para el otorgamiento de la licencia aludida:

1.- Documento técnico que contiene descripción del proyecto, indicando las características generales, los elementos urbanos a intervenir en el espacio público, la escala y cobertura.
2.- Copia en medio impreso de los planos de diseño del proyecto, los cuales contienen:
   a.- Localización del proyecto en el espacio público a intervenir en escala 1-200
   b.- Cuadro de áreas de Ocupación, porcentaje de zonas duras, zonas verdes y áreas libres.
   c.- Registro Fotográfico de las zonas a intervenir
3.- Estudio de factibilidad técnica, ambiental y de impacto urbano de las obras propuestas.
4.- Copia de los oficios radicados ante las empresas prestadoras de servicios públicos en los que se les indican los trabajos a realizar, para la obtención de conceptos técnicos atinentes a cada una de las empresas prestadoras de servicios públicos.

ABOCOL

5.- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal solicitante y tarjeta profesional del responsable del proyecto.
Para todos los efectos de notificación e información del trámite de licencia autorizo al ingeniero Director del Proyecto Álvaro Porto, quien recibirá notificación y toda la correspondencia relacionada, en las oficinas de Abocol ubicadas en la Carretera a Mamonal KM 11 y en las dependencias de la Secretaría de Planeación Distrital.
Si tienen alguna duda con relación al proyecto, también se pueden comunicar directamente con él, a los teléfonos: fijo: 6931200 extensión 1186; Celular: 3205437008 y al correo electrónico: aporto@abocol.com

Atentamente,

KHALAF I. SOLEIMAN

85
71

LEGALIZACION JURIDICA

84
72

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **73.131.429**

SOLEIMAN CARMONA

APELLIDOS

KHALAF ISMAIL

NOMBRES

FIRMA

FECHA DE NACIMIENTO **30-OCT-1968**

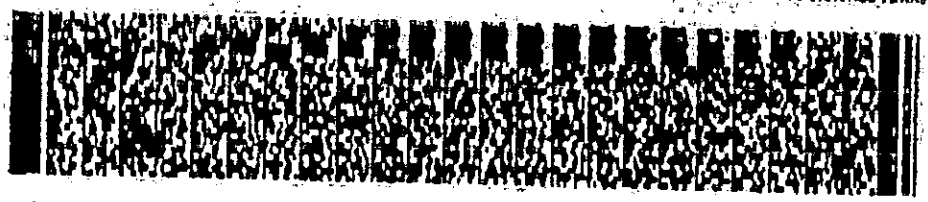
CARTAGENA
(BOLIVAR)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.74 ESTATURA **O+** G.S. RH **M** SEXO

31-DIC-1986 CARTAGENA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO



A-1500150-00154604-M-0073131429-20090418 0010766311A 1 1630026669

Cámara de Comercio de Cartagena

Pagina: 001

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

****

EL PRIMER JUEVES HABIL DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO SE ELEGIRA JUNTA DIRECTIVA DE LA CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA POR MATRICULADOS. LA INSCRIPCION DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE. PARA INFORMACION DETALLADA PODRA COMUNICARSE AL TELEFONO: 6501122, O DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL EN EL CENTRO, O A TRAVES DE LA PAGINA WEB: www.cccartagena.org.co.

****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN

El SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA, con fundamento en las matrículas e inscripciones del Registro Mercantil,

CERTIFICA

NOMBRE: ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A.

SIGLA ABOCOL

MATRICULA: 09-000779-07

DOMICILIO: CARTAGENA

NIT 860006333-5

CERTIFICA

Que por Escritura Pública Nro. 1604 del 22 de Marzo de 1960, otorgada en la NOTARIA QUINTA DE BOGOTA inscrita en esta Cámara de Comercio, el 5 de Sep/bre de 1972 bajo el No.800,204 del libro respectivo, fue constituida la sociedad denominada:

COMPAÑIA ORGANIZADORA DE INDUSTRIAS DE ABONOS Y PRODUCTOS QUIMICOS LIMITADA (APROQUI)

Que por Escritura Pública Nro. 1183 del 03 de Mayo de 1961, otorgada en la Notaría 9. de Bogota inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá el 13 de Mayo de 1961, bajo el No.29.570 del Libro Respectivo y en esta Cámara de Comercio, el 1 de Marzo de 1982 bajo el No.210 del libro IX del Registro Mercantil, la sociedad antes mencionada se transformó de sociedad de responsabilidad limitada en sociedad anónima y cambió de razón social, por la denominacion:

DITAR S.A. 3797920 BIQUILLA 2

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

ABONOS COLOMBIANOS S.A. (ABOCOL)

Que por Escritura Pública Nro.512 del 26 de Mayo de 1999, otorgada en la Notaría 6a. de Cartagena inscrita en esta Cámara de Comercio, el 3 de Junio de 1999 bajo el No.27,211 del libro respectivo, la sociedad antes mencionada cambió de razón social, por la denominacion:

ABONOS COLOMBIANOS S.A. Sigla ABOCOL

Que por Escritura pública No. 955 del 10 de Marzo de 1.998, otorgada en la Notaría Cincuenta y uno (51) de Santa fe de Bogotá, inscrita en esta Cámara de Comercio el 20 de Marzo de 1.998, bajo el No.23,681 del libro respectivo, consta la FUSION POR ABSORCION en la cual la sociedad ABONOS COLOMBIANOS S.A.ABOCOL S.A. absorbe a la sociedad AMONIACOS DEL CARIBE S.A. AMOCAR S.A. ambas sociedades con domicilio principal en Cartagena.

CERTIFICA

Que por Escritura Pública No. 2134 del 10 de Julio de 2014, otorgada en la Notaría 3a. de Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 21 de Julio de 2014 bajo el número 102,325 del Libro IX del Registro Mercantil, la sociedad cambió de razón social por::

ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A.

CERTIFICA

Que por Escritura Pública No. 2134 del 10 de Julio de 2014, otorgada en la Notaría 3a. de Cartagena, aclarada por Escritura Pública No. 2225 del 18 de julio del 2014 otorgada en la Notaria 3a. de Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 21 de Julio de 2014 bajo el número 102,325 del Libro IX del Registro Mercantil, la sociedad se transformó al tipo de las en comanditas por acciones bajo la denominación de:

ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A. Sigla ABOCOL

CERTIFICA

Que dicha sociedad ha sido reformada por las siguientes escrituras:

Número	mm/dd/aaaa	Notaría	No.Ins o Reg	mm/dd/aaaa
2,253	05/15/1963	7a. de Bogotá		6/06/1963
854	3/14/1975	2a. de Bogota.	51	1/14/1982
2,842	6/25/1964	7a. de Bogota.	52	1/14/1982

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

5,388	12/05/1962	7a. de Bogota.	53	1/14/1982
2,260	7/13/1960	10a.de Bogota.	55	1/14/1982
3,015	5/24/1960	5a. de Bogota.	56	1/14/1982
1,330	12/16/1981	31a.de Bogota.	57	1/14/1982
280	4/20/1981	31a.de Bogota.	58	1/14/1982
3,677	11/13/1961	9a. de Bogota.	54	1/15/1982
1,183	5/05/1961	9a. de Bogota.	210	3/01/1982
1,269	5/19/1986	31a.de Bogota.	842	6/05/1986
3,005	6/12/1989	31a.de Bogota.	1,004	6/28/1989
6,077	10/02/1992	18a.de Bogota.	8,994	10/16/1992
56	1/12/1993	18a.de Bogota.	9,711	1/29/1993
1,650	6/13/1995	1a. de Cartagena	16,306	7/14/1995
955	3/10/1998	51. de Bogotá	23,681	3/20/1998
955	3/10/1998	51. de Bogotá	23,681	3/20/1998
512	5/26/1999	6a. de Cartagena	27,211	6/ 3/1999
628	7/25/2000	6a. de Cartage	30,485	7/31/2000
283	4/04/2002	6a. de Cartagena	35,187	4/05/2002
180	2/27/2003	6a. de Cartagena	38,018	4/05/2003
678	3/28/2006	1a. de Cartagena	48,220	3/31/2006
528	3/10/2008	1a. de Cartagena	56,399	3/14/2008
0847	3/24/2010	3a. de Cartagena	66,179	4/26/2010
2134	7/10/2014	3a. de Cartagena	102,325	7/21/2014

CERTIFICA

VIGENCIA: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es hasta julio 10 de 2113.

CERTIFICA

OBJETO SOCIAL: La Sociedad tendrá como objeto social: 1) El estudio, establecimiento, construcción y administración de plantas, establecimientos industriales o comerciales destinados a la producción, transporte, distribución, venta o comercialización de abonos o fertilizantes, amoniaco, ácido nítrico, bióxido de carbono, productos intermedios, materias primas y productos químicos y petroquímicos. 2) Importación, compra, almacenamiento, producción, venta, distribución o aplicación de insumos o productos agrícolas, pecuarios o de nutrición animal. 3) Importación, fabricación, compra, venta, distribución de bienes o insumos derivados de la producción industrial, agroindustrial, minera, química o petroquímica, o necesarios para dicha producción industrial. 4) Participar como socio o accionista en Sociedades Portuarias dedicadas a la Inversión en construcción, mantenimiento y administración de puertos y actuar como Operador Portuario o participar como socio o accionista en empresas Operadoras Portuarias. 5) Participar como socio o accionista en cualquier empresa en que pueda tener interés

la Sociedad, ajuicio de la Junta Directiva. 6) Prestación de servicios relacionados con cualquiera de las actividades señaladas en los puntos anteriores. 7) La exploración y explotación minera, así como la transformación, beneficio, industrialización y comercialización de minerales y sus productos derivados. En desarrollo de su objeto social podrá: a) Construir, montar e instalar las plantas, fábricas y demás establecimientos que sean necesarios para el objeto fijado. b) Adquirir a cualquier título, los bienes muebles e inmuebles necesarios para el normal desarrollo de la empresa social incluyendo toda clase de bienes incorporales, como invenciones, marca de fábrica, concesiones. c) Enajenar, gravar, transformar y administrar, en general, los bienes sociales y sus productos. d) Contratar en Colombia o el exterior los servicios de toda clase de personas naturales o jurídicas. e) Contratar préstamos, emitir bonos, girar, aceptar, asegurar, endosar, descontar instrumentos negociables y celebrar, en general, todas las operaciones necesarias relacionadas con títulos de crédito que reclame el desarrollo del objeto social. f) Celebrar con establecimientos de crédito y con compañías aseguradoras todas las operaciones que sean necesarias o convenientes para el cumplimiento del objeto social y para la administración, custodia y conservación de los bienes sociales. g) Intervenir como constituyente o suscribiendo acciones en emisiones posteriores al acto de constitución, o adquiriendo cuotas, acciones o partes de interés, en cualquier sociedad en que pueda tener interés la sociedad. h) Garantizar con sus bienes obligaciones de terceros, cuando dichas obligaciones tengan relación directa con el objeto social y en que pueda tener interés la sociedad a juicio de la junta directiva. i) Celebrar y ejecutar, en general, todos los contratos o actos que fueren necesarios, útiles, accesorios o complementarios de su objeto social. j) Contratar para sí o para terceros el transporte por cualquier medio, con personas nacionales o extranjeras para importación, exportación o distribución de productos de diferente índole.

CERTIFICA

QUE EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES:		NRO. ACCIONES	VALOR NOMINAL
AUTORIZADO	$3.000.000.000,00	300.000.000	$10,00
SUSCRITO	$2.608.516.830,00	260.851.683	$10,00
PAGADO	$2.608.516.830,00	260.851.683	$10,00

CERTIFICA

REPRESENTACION LEGAL: La administración y representación legal de la Sociedad estará a cargo del Socio Gestor, (ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S.), quien por lo tanto será el representante legal de la Sociedad,

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

en juicio y fuera de él, y con las limitaciones contenidas en estos estatutos ejecutará todos los actos y celebrará todos los contratos que fueren necesarios a la buena marcha de la Sociedad. El Socio Gestor podrá suscribir acciones de capital sin perder su calidad como socio colectivo. Delegación: El socio Gestor podrá ejercer directamente la administración o hacerlo a través de sus delegados, con sujeción a lo previsto en las normas aplicables a las sociedades colectivas.

CERTIFICA

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL SOCIO GESTOR	ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S.	900.748.431-7

DESIGNACION

Por Escritura Pública No. 2134 del 10 de Julio de 2014, otorgada en la Notaría 3a. de Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 24 de Julio de 2014 bajo el número 102,417 del Libro IX del Registro Mercantil.

CERTIFICA

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL SOCIO GESTOR: El Socio Gestor ejercerá todas las funciones propias de su cargo y en especial las siguientes. a) Administrar de manera autónoma la Sociedad. b) Representar a la Sociedad ante los accionistas, ante terceros y ante toda clase de funcionarios o entidades oficiales y privadas. c) Celebrar y/o, ejecutar todos los actos u operaciones que la Sociedad requiera, con sujeción a las restricciones o limitaciones establecidas en estos estatutos. d) Elaborar y someter a la aprobación de la Junta Directiva los presupuestos de operaciones y de inversiones, lo mismo que los programas y proyectos de desarrollo de las actividades de la Sociedad. e) Nombrar, remover y fijar la remuneración de los empleados y/o trabajadores de la Sociedad cuyo nombramiento y remoción no correspondan a la Asamblea General ni a la Junta Directiva. f) Nombrar y constituir mandatarios y apoderados especiales y generales para atender en su representación asuntos judiciales y extrajudiciales, así como las tramitaciones que deban adelantarse ante las autoridades de cualquier orden. g) Tomar todas las medidas conducentes a la conservación de los bienes sociales, vigilar la actividad de los empleados de la administración e impartirles las órdenes e instrucciones que exija la buena marcha de la Sociedad. h) Resolver, sobre la apertura y clausura, de, sucursales, agencias, oficinas y establecimientos de comercio de la Sociedad. i) Presentar oportunamente a la Junta Directiva el balance general de fin de ejercicio y elaborar con ella el informe de gestión

que, con los demás anexos debe presentarse a la Asamblea General. j) Presentar a la Junta Directiva para su información los balances de prueba y suministrarle todos los informes que ésta le solicite en relación con la Sociedad y sus actividades. k) Convocar a la Asamblea General dé Accionistas y a la Junta Directiva, cuando lo considere necesario o conveniente y mantener a ésta informada del curso de los negocios sociales. l) Cumplir las órdenes e instrucciones que le impartan la Asamblea General de Accionistas o la Junta Directiva, según el caso, lo mismo que las funciones que se deleguen en él, conforme a las leyes y a los estatutos. Esta función no implica en ningún caso que la Asamblea General de Accionistas o la Junta Directiva se involucre en la administración de la Sociedad, que conforme la ley y los estatutos está en cabeza exclusiva del Socio Gestor, o su delegado. m) Cumplir o hacer que se cumplan oportunamente todos los requisitos y exigencias legales que se relacionen con fa existencia y funcionamiento de la Sociedad. n) Celebrar empréstitos y todo tipo de actos y contratos cuya cuantía no exceda de CINCO MILLONES DE DÓLARES (USS 5.000.000.00) o su equivalente en moneda legal colombiana liquidados a lo taso de cambio certificada por la Superintendencia Financiera o quien haga sus veces correspondiente a la fecha de suscripción del contrato o ejecución del acto, con la aclaración que los contratos que versen sobre un mismo asunto, se entenderán como un solo contrato para los efectos de esta limitación. En coso de exceder del monto antes mencionado, se requerirá la autorización previa de la Junta Directiva. Enajenar alguna parte o partes de los activos fijos, cuyo valor unitario o global en libros, no sea superior a CINCO MILLONES DE DÓLARES (US$ 5.000.000.00) o su equivalente en moneda legal colombiana liquidados a la tasa de cambio certificada por la Superintendencia Financiera o quien haga sus veces, correspondiente a la fecha de la enajenación y/o constituir sobre los mismos, garantías que no superen dicha cuantía. En caso de exceder del monto antes mencionado, se requerirá la autorización previa de la Junta Directiva. En caso que el valor de la enajenación de la totalidad de los bienes sociales o de alguna parte de los activos fijos exceda de DIEZ MILLONES DE DÓLARES ($10.000.000.00) o su equivalente en moneda legal colombiana liquidados a la tasa de cambio certificada por la Superintendencia Financiera o quien haga sus veces correspondiente a la fecha de la enajenación, se requerirá la autorización previa de la Asamblea de Accionistas. o) Cumplir, hacer cumplir y difundir adecuadamente el Código de Buen Gobierno de la Sociedad. p) Suministrar al mercado información oportuna, completa y veraz sobre los estados financieros y sobre el comportamiento empresarial y administrativo. q) Las demás que le correspondan de acuerdo con la ley, los estatutos o por lo naturaleza del cargo.

Obligaciones: El Socio Gestor o sus delegados deberán, además de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la ley: a) Realizar los esfuerzos conducentes al adecuado desarrollo del objeto social. b) Velar

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

por el estricto cumplimiento de las disposiciones legales y estatutarias. c) Vetar porque se permita la adecuada realización de las funciones encomendados a la revisoría fiscal. d) Guardar y proteger la reserva comercial e industrial de la Sociedad. e) Abstenerse de utilizar indebidamente la información privilegiada. f) Dar un trato equitativo a todos los accionistas y respetar el ejercicio del derecho de inspección en los términos previstos en la ley. g) Abstenerse de participar por sí o por interpuesta persona en interés personal o de terceros, en actividades que impliquen competencia con la Sociedad o en actos respecto de los cuales existe conflicto de interés, salvo autorización expresa de la Junta Directiva. En estos casos, el Socio Gestor, o su delegado, suministrará a la Junta Directiva toda la información que sea relevante para la toma de la decisión. De la respectiva determinación se excluye el voto del administrador solicitante. En todo caso, la autorización de la Junta Directiva sólo se otorgará cuando el acto no perjudique los intereses de la Sociedad.
El Socio Gestor no percibirá beneficio social alguno, sin perjuicio de los derechos que le pudieran corresponder en el evento que el mismo tuviera adicionalmente la calidad de accionista comanditario.

CERTIFICA

JUNTA DIRECTIVA

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
PRINCIPAL	NARESH VASHISHT	P. 443.918.586
	DESIGNACION	

Por Acta número 71 del 5 de Marzo de 2010, correspondiente a la reunion de la Asamblea General celebrada en Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de Abril de 2010, bajo el numero 66,180 en el libro IX, del Registro Mercantil.

PRINCIPAL	ARNOLD CAMPOS	P. 438.521.852
	DESIGNACION	

Por Acta número 71 del 5 de Marzo de 2010, correspondiente a la reunion de la Asamblea General celebrada en Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de Abril de 2010, bajo el numero 66,180 en el libro IX, del Registro Mercantil.

PRINCIPAL	JORGE BERNAL	C 73.076.519
	DESIGNACION	

Por Acta número 71 del 5 de Marzo de 2010, correspondiente a la

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

reunion de la Asamblea General celebrada en Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de Abril de 2010, bajo el numero 66,180 en el libro IX, del Registro Mercantil.

SUPLENTE	ASHU VASHISHT DESIGNACION	P	215.000.992

Por Acta número 71 del 5 de Marzo de 2010, correspondiente a la reunion de la Asamblea General celebrada en Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de Abril de 2010, bajo el numero 66,180 en el libro IX, del Registro Mercantil.

SUPLENTE	CLARK STORMS DESIGNACION	C	221.378.079

Por Acta número 71 del 5 de Marzo de 2010, correspondiente a la reunion de la Asamblea General celebrada en Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de Abril de 2010, bajo el numero 66,180 en el libro IX, del Registro Mercantil.

SUPLENTE	ALVARO GONZALEZ DESIGNACION	C	70.107.352

Por Acta número 71 del 5 de Marzo de 2010, correspondiente a la reunion de la Asamblea General celebrada en Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 26 de Abril de 2010, bajo el numero 66,180 en el libro IX, del Registro Mercantil.

CERTIFICA

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION	
FIRMA REVISORIA FISCAL PERSONA JURIDICA	KPMG LTDA DESIGNACION	N	860.000.846

Por Acta número 68 del 29 de Febrero de 2008, correspondiente a la reunion de la Asamblea General de Accionistas celebrada en Cartagena, inscrita en esta Cámara de Comercio el 9 de Abril de 2008, bajo el numero 56,727, en el libro IX, del Registro Mercantil.

REVISOR FISCAL PRINCIPAL	JULIO CESAR CAMACHO CONRADO DESIGNACION	72.490.064

Por Documento Privado del 19 de Septiembre de 2011, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 4 de Octubre de 2011

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

bajo el número 73,710 del Libro IX del Registro Mercantil.

REVISOR FISCAL SUPLENTE JULIO FERNANDO ESCOBAR CONTRERAS 92.640.924
DESIGNACION

Por Documento Privado del 19 de Septiembre de 2011, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 4 de Octubre de 2011 bajo el número 73,710 del Libro IX del Registro Mercantil.

CERTIFICA

Que de acuerdo con nuestras inscripciones, los bienes sujetos a registro mercantil relacionados en el presente certificado, se encuentran libres de embargo.

CERTIFICA

ACTO: CONTRATO DE PRENDA SIN TENENCIA
DATOS DEL DOCUMENTO: PRIVADO
DEUDOR: ABONOS COLOMBIANOS S.A. SIGLA ABOCOL
ACREEDOR: INTERNACIONAL FINANCE CORPORATION
BIENES: PLANTAS Y EQUIPOS
UBICACIÓN: CARTAGENA
VALOR DE LA OBLIGACIÓN: TREINTA MILLONES DE DOLARES (US$ 30.000.000)
VIGENCIA DE LA OBLIGACIÓN: HASTA CUANDO SE HAYA CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES GARANTIZADAS.
VIGENCIA DEL CONTRATO: HASTA CUANDO SE HAYA CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES GARANTIZADAS.

DATOS DE INSCRIPCION: 10 DE DICIEMBRE DE 2008, LIBRO XI, Nro. 7,285.

CERTIFICA

Que por Providencia Adtva del 6 de Agosto de 2002, otorgada en la Superintendencia de Valores, cuya parte pertinente se inscribió en esta Cámara de Comercio, el 12 de Agosto de 2002 bajo el No. 36,135 del libro respectivo, se ordena la inscripción de los bonos ordinarios emitidos por esta sociedad en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios y se autoriza su oferta pública.

CERTIFICA

Que por documento privado del 06 de Julio de 2010, inscrito en esta Cámara de Comercio de Cartagena, el dia 26 de Julio de 2010, bajo el

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

No. 1,363, del libro respectivo: JORGE BERNAL, identificado con la cedula de ciudadania No.73.016.519 expedida en Cartagena, en su calidad de Representante Legal de la sociedad ABONOS COLOMBIANOS S.A. ABOCOL, autorizo mediante el presente Mandato, a los seÑores JORGE ARBELAEZ SIERRA, con cedula de ciudadanía No.98.555.145, JOSE LEOPOLDO GONZALEZ ESPINOSA, con cedula de ciudadanía No.79.445.520, ALVARO GONZALEZ LOPEZ, con cedula de ciudadanía No. 70.107.352, KHALAF ISMAIL SOLEIMAN, con cedula de ciudadanía No.73.131.429, JORGE VERGARA BEJARANO, con cedula de ciudadanía No. 73.577.728 y MARIA CRISTINA PAREJA CRISMATT, con cedula de ciudadanía No. 45.492.274, para firmar como mandatarios y en calidad de DECLARANTE, las declaraciones de cambio presentadas por operaciones de cambio realizadas por ABONOS COLOMBIANOS S.A. ABOCOL, a través de los intermediarios del mercado cambiario o a traves de la cuenta de compensación.

CERTIFICA

Que por Documento Privado del 15 de Agoto de 2013, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio de Cartagena, el día 25 de Septiembre de 2013, bajo los No. 2,169, 2,170, 2,171, 2,172, 2,173, del libro V del Registro Mercantil: MARIA CRISTINA PAREJA CRISMATT, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 45.492.274 expedida en Cartagena, actuando en mi calidad de Representante Legal de la sociedad ABONOS COLOMBIANOS S.A., autorizo mediante el presente Mandato, a los seÑores JORGE ARBELAEZ SIERRA, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 98.555.145, ALVARO GONZáLEZ LOPEZ, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 70.107.352, LILIANA CASTILLO, mayor de edad, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 45.489.404, JORGE VERGARA BEJARANO, mayor de edad, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 73.577.728, y ANTONIO VARELA DIAZ, mayor de edad, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 72.004.669, para firmar como mandatarios y en calidad de DECLARANTE, las declaraciones de cambio presentadas por operaciones de cambio realizadas por ABONOS COLOMBIANOS S.A. ABOCOL, a través de los intermediarios del mercado cambiarlo o a través de cuentas de compensación.

CERTIFICA

Que por Documento Privado del 14 de Nov/bre de 2002, otorgado en Cartagena inscrito en esta Camara de Comercio, el 18 de Nov/bre de 2002 bajo el No.36,883 del libro respectivo, consta que la sociedad ABONOS COLOMBIANOS S.A. SIGLA ABOCOL tiene la calidad de CONTROLANTE de las siguientes sociedades:
SOCIEDAD PORTUARIA MAMONAL S.A

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

Domicilio: CARTAGENA

CERTIFICA

SITUACION DE CONTROL

MATRIZ OFD HOLDING INC.
DOMICILIO PANAMA - PANAMEÑA
ACTIVIDAD PROVEER ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS TECNICOS RELACIONADOS CON LA INDUSTRIA DEL PETROLEO Y GAS, INDUSTRIA PETROQUIMICA Y EN LA INDUSTRIA DE ABONOS Y FERTILIZANTES PARA SECTORES AGRICOLAS Y PECUARIOS.

Controla a:

000779 04 ABONOS COLOMBIANOS S.A. SIGLA ABOCOL
DOMICILIO CARTAGENA - COLOMBIANA
Filial
PRESUPUESTO ARTICULO 261-INCISO 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: POR POSEER V. INTERNATIONAL VENTURES INC EL 94,20071 % DE LAS ACCIONES DE ABOCOL.
ACTIVIDAD ESTABLECIMIENTO, CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION DE PLANTAS, ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES O COMERCIALES DESTINADOS A LA PRODUCCION, TRANSPORTE, DISTRIBUCION, VENTA O COMERCIALIZACION DE ABONOS O FERTILIZANTES, AMONIACO, ACIDO NITRICO, BIOXIDO DE CARBONO, PRODUCTOS INTERMEDIOS, MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS QUIMICOS Y PETROQUIMICOS.
DOCUMENTO PRIVADO DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2006
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro 51023 06/12/22

FERTILIZANTES Y AGROINSUMOS DEL LLANO LTDA FERTILLANOS LTDA
DOMICILIO -
Subsidiaria
PRESUPUESTO: POR POSEER ABOCOL EL 60 % Y SOCIEDAD PORTUARIA MAMONAL S.A. EL 40 % DE LAS ACCIONES.
ACTIVIDAD FABRICACION DE ABONOS NITROGENADOS, FOSFATADOS Y POTASICOS PUROS, MIXTOS, COMPUESTOS Y COMPLEJOS.
DOCUMENTO PRIVADO DEL 11 DE DICIEMBRE DE 2006
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro 51023 06/12/22

CERTIFICA

SITUACION DE CONTROL

MATRIZ OFD HOLDING INC.

DITAR S.A. 3797870 BARRANQUILLA

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

DOMICILIO PANAMA - PANAMEÑA
ACTIVIDAD ESTABLECER, TRAMITAR Y LLEVAR A CABO LOS NEGOCIOS DE UNA COMPAÑIA INVERSIONISTA EN CUALQUIER PARTE DEL MUNDO; COMPRAR, VENDER Y NEGOCIAR EN TODA CLASE DE ARTICULOS DE CONSUMO, ACCIONES DE CAPITAL, BONOS Y VALORES DE TODAS CLASES; COMPRAR VENDER, ARRENDAR, O DE OTROS MODOS ADQUIRIR O DISPONER DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES; INVERTIR EN CUALQUIER NEGOCIO INDUSTRIAL, COMERCIAL YA SEA COMO PRINCIPAL O ACCIONISTA; RECIBIR Y DAR DINERO EN PRESTAMO, CON GARANTIA O SIN ELLA; PACTAR CELEBRAR,, DAR CUMPLIMIENTO Y LLEVAR A CABO CONTRATOS DE TODAS CLASES; CONSTITUIRSE EN FIADOR O GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO Y OBSERVANCIA DE CUALQUIERA Y TODO CONTRATO; DEDICARSE A CUALQUIER NEGOCIO LICITO NO VEDADO A UNA SOCIEDAD ANONIMA Y EJECUTAR CUALQUIERA DE LAS COSAS QUE PROCEDEN COMO PRINCIPALES, AGENTES O CUALQUIER OTRO CARACTER REPRESENTATIVO, SEA EL QUE FUERE.

Controla a:

000779 07 ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S. & CIA S.C.A.
DOMICILIO CARTAGENA - COLOMBIANA
Filial
PRESUPUESTO ARTICULO 261-INCISO 1 DEL CODIGO DE COMERCIO: OFD HOLDING INC POSEE EL 93.22% DE LA PARTICIPACION ACCIONARIA DE ABONOS COLOMBIANOS OFD SAS CIA SCA
ACTIVIDAD ESTABLECIMIENTO, CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION DE PLANTAS, ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES O COMERCIALES DESTINADOS A LA PRODUCCION, TRANSPORTE, DISTRIBUCION, VENTA O COMERCIALIZACION DE ABONOS O FERTILIZANTES, AMONIACO, ACIDO NITRICO, BIOXIDO DE CARBONO, PRODUCTOS INTERMEDIOS, MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS QUIMICOS Y PETROQUIMICOS.
DOCUMENTO PRIVADO DEL 21 DE AGOSTO DE 2014
DATOS INSCRIPCION: Libro 9 Nro 103096 14/08/29

CERTIFICA

DIRECCIóN(ES) PARA NOTIFICACION JUDICIAL

ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL K.11 CARTAGENA, BOLIVAR, COLOMBIA

CERTIFICA

DIRECCIóN(ES) ELECTRONICA PARA NOTIFICACION JUDICIAL

PLANTA@ABOCOL.COM

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/04 HORA: 10:49:22 AM

CERTIFICA

De conformidad con lo establecido en el articulo 76 del código de procedimiento administrativo y de lo contencioso y de la ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro aquí certificados quedan en firme transcurridos diez (10) días hábiles contados a partir del dia siguiente de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos en via gubernativa.

La información sobre contratos sujetos a registro se suministra en Certificado Especial.

El secretario de la Cámara de Comercio de Cartagena autoriza con su firma el presente certificado.

De conformidad con el decreto 2150 de 1995, la firma mecánica que aparece a continuación tiene plena validez para todos los efectos legales.

CERTIFICA

Fecha de Renovación: Marzo 26 de 2014

Cartagena, Septiembre 04 de 2014 Hora: 10:49 AM

DIAN S.A. 370730 BOGOTA 2

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/05 HORA: 9:43:02 AM

****

EL PRIMER JUEVES HABIL DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO SE ELEGIRA JUNTA DIRECTIVA DE LA CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA POR MATRICULADOS. LA INSCRIPCION DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE. PARA INFORMACION DETALLADA PODRA COMUNICARSE AL TELEFONO: 6501122, O DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL EN EL CENTRO, O A TRAVES DE LA PAGINA WEB: www.cccartagena.org.co.

****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN

El SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA, con fundamento en las matrículas e inscripciones del Registro Mercantil,

CERTIFICA

NOMBRE: ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S

MATRICULA: 09-332005-12

DOMICILIO: CARTAGENA

NIT 900748431-7

CERTIFICA

PEQUEÑA EMPRESA: De conformidad con lo declarado en el formulario de matrícula y su anexo, el comerciante manifestó cumplir con los requisitos previstos en el artículo 2 de la ley 1429 de diciembre 29 de 2010 y en el artículo 1 del decreto 545 de febrero 25 de 2011.

CERTIFICA

CONSTITUCION: Que por Documento Privado del 21 de Mayo de 2014, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 04 de Julio de 2014 bajo el número 102,009 del Libro IX del Registro Mercantil, se constituyó una sociedad por acciones simplificadas de naturaleza comercial denominada:

ABONOS COLOMBIANOS OFD S.A.S

CERTIFICA

REFORMA: Que hasta la fecha la sociedad no ha sido reformada.

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/05 HORA: 9:43:02 AM

CERTIFICA

VIGENCIA: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es indefinida.

CERTIFICA

OBJETO SOCIAL. La Sociedad podrá realizar cualquier acto lícito civil o de comercio, pero especialmente tendrá como objeto social y podrá efectuar todas y cada una de las operaciones mercantiles y actos de comercio que a continuación se enumeran, sin excluir otras: 1. Adquisición de acciones, cuotas o partes de interés en sociedades. 2. Participar en sociedades en Comanditas por Acciones, en calidad de socio gestor. Para el cabal desarrollo del objeto principal, la Sociedad podrá: a) llevar a cabo la administración y representación legal de las sociedades en comandita de las cuales sea Socio Gestor para lo cual podrá realizar cualquier acto que se encuentre comprendido dentro del objeto social de dichas sociedades; b) comprar, vender, arrendar, permutar, gravar e hipotecar cualquier tipo de muebles e inmuebles; c) celebrar toda clase de operaciones lícitas con títulos valores, divisas, acciones, cédulas, bonos, cuotas, apertura de cuentas, solicitud de préstamos, contratos de mutuo, fiduciarios, y similares o equivalentes; c) servir de agente, representante, franquiciado o concesionario de cualesquiera personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, de naturaleza comercial o civil; d) podrá participar en licitaciones, concursos o convocatorias públicas, privadas o mixtas, y hacerse socia o asociada de otras personas naturales o jurídicas, públicas, privadas o mixtas, nacionales, extranjeras o multinacionales para participar en dichos procesos; e) Ser representada judicial y extrajudicialmente, transigir, desistir, participar y aceptar decisiones arbítrales; 0 servir de garante de obligaciones propias o de terceros; y, g) en general, celebrar todo género de actos, Operaciones, negocios jurídicos y contratos que tengan relación directa con las actividades que su objeto social requiera o cuya finalidad sea ejercer los derechos o cumplir las obligaciones legales o comerciales, o convencionales derivadas de la existencia de la sociedad como tal, tales como encargos fiduciarios, contratos con entidades financieras, y la representación ante entes judiciales o administrativos, y demás actos complementarios para el normal desarrollo del objeto principal. La Sociedad bajo ninguna circunstancia podrá constituirse en aval o garante de persona natural o jurídica alguna.

CERTIFICA

QUE EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES: NRO. ACCIONES VALOR NOMINAL

kifclnikZbBngjKa-OSASTOQUE 003891723 Copias: 001 No. 10767596

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/05 HORA: 9:43:02 AM

AUTORIZADO	$100.000.000,00	100.000	$1.000,00
SUSCRITO	$10.000.000,00	10.000	$1.000,00

CERTIFICA

REPRESENTACIÓN LEGAL. La Sociedad tendrá cuatro (4) representantes legales determinarán Gerente, estos serán nombrados y removidos libremente por el Accionista único.

CERTIFICA

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL GERENTE	JORGE BERNAL GOMEZ DESIGNACION	C 73.076.519

Por Documento Privado del 21 de Mayo de 2014, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 04 de Julio de 2014 bajo el número 102,009 del Libro IX del Registro Mercantil.

REPRESENTANTE LEGAL GERENTE	MARIA CRISTINA PAREJA CRISMATT DESIGNACION	C 45.492.274

Por Documento Privado del 21 de Mayo de 2014, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 04 de Julio de 2014 bajo el número 102,009 del Libro IX del Registro Mercantil.

REPRESENTANTE LEGAL GERENTE	JOSE LEOPOLDO GONZALEZ ESPINOSA DESIGNACION	C 79.445.520

Por Documento Privado del 21 de Mayo de 2014, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 04 de Julio de 2014 bajo el número 102,009 del Libro IX del Registro Mercantil.

REPRESENTANTE LEGAL GERENTE	KHALAF ISMAIL SOLEIMAN CARMONA DESIGNACION	C 73.131.429

Por Documento Privado del 21 de Mayo de 2014, otorgado en Cartagena, inscrito en esta Cámara de Comercio el 04 de Julio de 2014 bajo el número 102,009 del Libro IX del Registro Mercantil.

CERTIFICA

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/05 HORA: 9:43:02 AM

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL. El Gerente de la Sociedad tendrá, en virtud del objeto social, los siguientes deberes y funciones: (a) Representar a la Sociedad judicial y extrajudicialmente y nombrar apoderados para representar a la Sociedad cuando sea necesario; (b) Implementar y asegurar la implementación de las decisiones tomadas por el accionista; (c) Nombrar y remover libremente los empleados de la Sociedad; (d) Cuando sea apropiado, presentar los estados financieros individuales o consolidados al accionista oportunamente, junto con sus notas y con corte al final de ejercicio del respectivo período, junto con los documentos requeridos por ley y el informe de gestión, así como el informe de actividades especiales en el caso de una situación de grupo empresarial; (e) Rendir cuentas comprobadas de su gestión al final de cada ejercicio, dentro del mes siguiente a la fecha en la cual se retire de su cargo o cuando el Accionista único así lo requieran. Para este propósito, los estados financieros relevantes deberán ser presentados con un informe de gestión; (f) Cumplir con todos los otros deberes asignados a éste bajo los reglamentos de la Sociedad, así como aquellas inherentes a su cargo, y en particular, asegurar que dineros de origen ilícito no pasarán a través de la Sociedad ni se verán involucrados en la prestación de los servicios que constituyen su objeto social; (g) Delegar ciertas funciones inherentes a su cargo; (h) Ejercer el debido cuidado en la recolección e inversión de los fondos de la Sociedad; (i) Asegurar que todos los empleados de la Sociedad lleven a cabo estrictamente sus deberes e informen al Accionista único de cualquier irregularidad o faltas serias que puedan ocurrir en este respecto; y (j) En general, llevar a cabo y celebrar todos los actos y contratos necesarios para el desarrollo del objeto social de la Sociedad, [pero requerirá de autorización previa del Accionista único, para ejecutar actos o celebrar contratos cuya cuantía exceda de CINCO MILLONES DE DÓLARES (USD$5.000.000).

CERTIFICA

DIRECCIÓN(ES) PARA NOTIFICACION JUDICIAL

KM 11 ZONA INDUSTRIAL MAMONAL CARTAGENA, BOLIVAR, COLOMBIA

CERTIFICA

DIRECCIÓN(ES) ELECTRONICA PARA NOTIFICACION JUDICIAL

lcavelier@abocol.com

CERTIFICA

Cámara de Comercio de Cartagena

CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA

FECHA: 2014/09/05 HORA: 9:43:02 AM

De conformidad con lo establecido en el articulo 76 del código de procedimiento administrativo y de lo contencioso y de la ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro aquí certificados quedan en firme transcurridos diez (10) días hábiles contados a partir del dia siguiente de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos en via gubernativa.

La información sobre contratos sujetos a registro se suministra en Certificado Especial.

El secretario de la Cámara de Comercio de Cartagena autoriza con su firma el presente certificado.

De conformidad con el decreto 2150 de 1995, la firma mecánica que aparece a continuación tiene plena validez para todos los efectos legales.

CERTIFICA

Fecha de Renovación: Julio 04 de 2014

Cartagena, Septiembre 05 de 2014 Hora: 9:43 AM

DOCUMENTO TECNICOS DE SOPORTE

CONTENIDO

1 GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

2. EL PROYECTO A EJECUTAR

2.1 CARACTERISTICAS DEL AREA

2.2. COMPONENTES DEL MEDIO NATURAL
2.2.1 FUNDAMENTACION METODOLOGICA
2.2.2 Climatología
2.2.2.1 Lluvias
2.2.2.2 Temperaturas
2.2.2.3 Evaporación
2.2.2.4 Vientos

2.2.3 GEOMORFOLOGIA
2.2.4 GEOLOGIA
2.2.5 COBERTURA VEGETAL
2.2.6 DRENAJES PLUVIALES

2.2.6.1 Hidrología
2.2.6.2 Manejo Hidráulico Actual de Drenaje
2.2.6.3 Relaciones Hidrológicas con el Área de Influencia

2.2.7 CALIDAD DEL AIRE
2.2.8 PAISAJE
2.2.9 RIESGO

2.3 CARACTERISTICAS DEL AREA A INTERVENIR
2.4 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
2.5.1 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO
2.5.1.1 Consideraciones Generales
2.5.1.2 Infraestructura Actual
2.5.2 ENERGIA ELECTRICA
2.5.3 TELEFONIA
2.5.4 GAS NATURAL
2.6 EQUIPAMIENTOS
2.7 ESPACIO PUBLICO
2.7.1 VIAS

2.8 CONCLUSIONES

RELACIÓN DE CARTOGRAFÍA

	PLANOS DE DIAGNOSTICO	ESCALA
1	Plano topográfico del área de planificación, señalando los predios con sus Folios de Matrícula Inmobiliaria.	.1:2000
2	Plano de localización de los sistemas generales o estructurantes proyectados y existentes.	.1:2000
	PLANOS DE FORMULACION	
3	Plano general de la propuesta urbana o planteamiento urbanístico.	.1:2000
4	Plano de la red vial y perfiles viales.	.1:2000
5	Plano de espacio público y de la localización de equipamientos.	.1:2000
6	Plano del trazado de las redes de servicios públicos.	.1:2000
7	Plano de usos y aprovechamientos.	.1:2000
8	Plano de asignación de cargas urbanísticas.	.1:2000
9	Plano del proyecto de delimitación de las unidades de gestión.	.1:2000
10	Plano de localización de las etapas de desarrollo previstas.	.1:2000
11	Plano de delimitación de las zonas beneficiarias de las acciones urbanísticas que permitan determinar el efecto de plusvalía	.1:2000

1 GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

ABOCOL – ABONOS COLOMBIANOS S.A.

Empresa fundada en 1960 y entro en operaciones en el año 1963 año desde el cual se ha posicionado como una de las más importantes productoras de fertilizantes tanto a nivel nacional, como internacional, produciendo y vendiendo fertilizantes en siete países de la región.

A través de los años a experimentado diferentes procesos de fusiones e inversiones que la han mantenido como una de las grandes jugadoras del mercado Latinoamericano de fertilizantes y a su vez en una de las empresas mas grandes del complejo industrial de Mamonal, con fuerte presencia en el PIB de la ciudad y uno de los grandes contratantes de mano de obra local y de municipios vecinos, aportando de esta forma al crecimiento sostenido de la economía del Distrito de Cartagena y el norte de Bolívar.

La historia de la misma la podemos resumir así:

- **1960** EXXON funda a Abocol y Amocar como dos compañías independientes.
- **1972** Abocol y Amocar se fusionan para formar el actual complejo industrial que conservó el nombre ABOCOL.
- **1977** Cesa la producción de urea de ABOCOL.
- **1990** Inauguración de la Planta de Nitrato de Amonio con capacidad de producción de 140.000 TM/Año.
- **1999** Finaliza la construcción de la Planta de Fertilizantes Complejos NPK con una capacidad de producción de 300.000 TM/Año.
- **2000** Nace el programa "Planes Integrales de Nutrición" (PIN). Primeras exportaciones a Ecuador, Centroamérica y El Caribe.
- **2003** Inauguración de una nueva Planta de Nitrato de Amonio con capacidad de producción de 82.500 TM/Año, para una producción anual total de Nitrato de Amonio de 158.400 TM/Año.
- **2004** Adquisición de los activos de C.I. Valle Trade (fertilizantes simples y mezclas físicas).

- **2005** La participación de Colcorp en ABOCOL es vendida a V International Ventures Inc., compañía de inversionistas extranjeros. Inauguración de la Planta de Ácido Nítrico con capacidad de producción de 100.000 TM/Año. Inauguración de la Planta de Mezclas Físicas de Buga.

- **2006** Inauguración de las Plantas de Mezclas Físicas de Villavicencio y Espinal.

- **2007** Adquisición de Misti, empresa peruana líder en la comercialización de fertilizantes simples, mezclas físicas, especialidades y foliares. Adquisición de FLIQ (Fertilización Líquida), empresa dedicada a la manufactura de fertilizantes hidrosolubles y líquidos, ubicada en Mosquera, Colombia.

- **2008** Adquisición de Fosfatos de Boyacá, empresa dedicada a la exploración, explotación, industrialización y comercialización del fósforo para uso en la fertilización y como materia prima para otras industrias. Ubicada en Sogamoso, Colombia. Adquisición de Fertitec, empresa comercializadora de fertilizantes e insumos agrícolas, localizada en Panamá y Costa Rica.

La estructura de la compañía esta basadas en su visión de soporte a sus clientes directos e indirectos, que le ha permitido consolidar su portafolio, la calidad y cantidad de sus productos cubriendo de esta forma las necesidades en el tema de abonos para el sector agrícola

En Cartagena la compañía ha crecido sostenidamente en la producción de ácido nítrico, nitrato de amonio y nitrato de calcio, que le han permitido llegar a fabricar 265.000t/a gracias a que fueron inauguradas tres plantas que complementan el complejo ya existente en el sector industrial de Mamonal. La producción de cada planta genera diferentes subprocesos que garantizan el ciclo productivo de ABOCOL que se fundamenta en la combinación de los diversos subprocesos, conformando de esta manera uno solo. En Cartagena específicamente existen las denominadas Plantas Norte y Sur, donde se produce amoníaco, ácido nítrico y se genera energía eléctrica y vapor, en la primera y en la segunda o Planta Sur se desarrolla la producción de fertilizantes complejos NPK, fertilizantes líquidos, mezclas físicas, nitrato de calcio y nitrato de amonio líquido, entre otros.

INFRAESTRUCTURA ABOCOL

PLANTAS DE PRODUCCIÓN - CARTAGENA

- Amoniaco: 117,000 TM Año
- Acido Nítrico: 266,000 TM Año
- Nitrato de Amonio: 240,000 TM Año
- Fertilizantes Complejos NPK: 300,000 TM Año

- Nitrato de Calcio: 120,000 TM Año
- Fertilizantes Líquidos: 55,000 TM Año

MEZCLAS FÍSICAS

- Cartagena: 177,000 TM Año

TURBOGENERADORES DE ENERGÍA

- Capacidad de 25MW

MINA DE ROCA FOSFÓRICA: 8,000 TM Año

La tercera unidad del complejo Abocol en la zona industrial de Mamonal lo conforma el área portuaria denominada Buenavista, la cual nace a partir del año 2013, en la cual Abocol se asoció con SAAM, firma chilena de logística, puertos y almacenamiento, y la empresa portuaria colombiana Compas para operar este terminal marítimo, cuya actividad consiste en proveer servicios de carga, descarga y almacenamiento. Es una operación logística propia que atiende a todas las compañías comercializadoras de importación y exportación de OFD - Omimex Fertilizer Division

Características de las instalaciones portuarias.

PUERTO BUENAVISTA S.A

- 150 metros de largo
- 21 pies de profundidad
- 8,000 TM de carga

1.1 PRESENTACIÓN DEL PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO PROYECTADO CON LA DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS DEL ESPACIO PÚBLICO Y LOS ESPACIOS PRIVADOS

LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA DEL COMPLEJO INDUSTRIAL.

El Complejo industrial Abocol se encuentra ubicado en el sector industrial de Mamonal y como se explico anteriormente este se encuentra dividido en tres unidades de negocios, cada una de las cuales ocupa un predio diferente estando en el Km 10+250 la denominada

Planta Norte y en el Km 11 la Planta Sur y el Puerto Buenavista, distribuidos como se observa en la siguiente grafica:

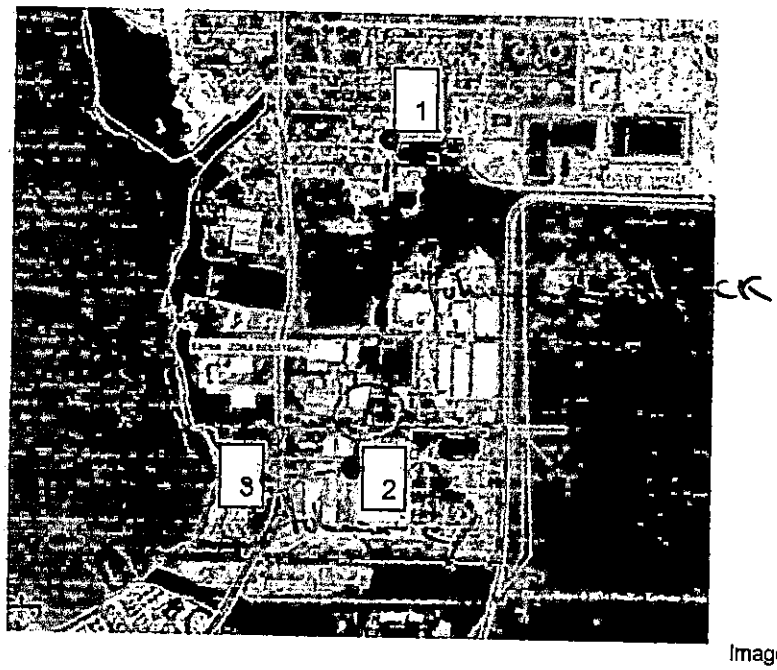


Imagen Midas2 Cartagena

Las coordenadas Magna, de ubicación del proyecto son las que a continuación se describen:

1. PLANTA NORTE.

	ESTE	NORTE
1	X=844665.7510	Y=1632683.6194
2	X=844114.2743	Y=1632683.6194
3	X=844114.2743	Y=1632356.2648
4	X=844665.7510	Y=1632356.2648

2. PLANTA SUR

	ESTE	NORTE
1	X=844513.21	Y=1631595.15
2	X=844513.21	Y=1631316.01
3	X=844076.10	Y=1631310.93
4	X=844116.76	Y=1631397.21
5	X=844121.84	Y=1631595.15

3. PUERTO BUENAVISTA

	ESTE	NORTE

1	X=844104.05	Y=1631521.56
2	X=843954.11	Y=1631521.56
3	X=843921.08	Y=1631432.74
4	X=843903.29	Y=1631349.00
5	X=843880.41	Y=1631303.32
6	X=844065.93	Y=1631308.40
7	X=844104.05	Y=1631404.83

Los lotes de acuerdo con la ubicación geográfica anteriormente descrita están clasificados en el Plan de Ordenamiento territorial como Mixto 5, que permite como uso principal el industrial 3 y el portuario 3, los cuales habilitan el suelo para que se desarrollen industrias que utilizan materia prima que, por sus propiedades físicas, biológicas, térmicas y/o radioactivas, después de ser procesadas y/o manipuladas, dan lugar a desechos sólidos, líquidos o gaseosos en concentraciones y cantidades suficientes a ser susceptible de causar perjuicio a la salud de la comunidad, la ciudad o el ambiente y en el portuario se pueden desarrollas muelles, terminales y establecimientos cuya funcion, equipos y servicios, atienden embarcaciones de todos los tamaños dedicadas al transporte de productos químicos, hidrocarburos y combustibles, por lo cual la actividad a desarrollar, por lo que la intervención planteada se puede realizar sin que este afecte la estructura de ciudad, en concordancia con los usos planteados en el ordenamiento territorial del Distrito.

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

Dentro del proceso de expansión y consolidación del proceso productivo de la empresa Abocol y acorde con el Plan Maestro de Desarrollo del complejo industrial en el sector de Mamonal como una sola unidad de producción, en busca de aumentar la productividad y ventas al exterior de los productos elaborados en cada una de las plantas, se estableció la necesidad de mejorar sistemas de transporte de las materias primas y de los compuestos elaborados en las diferentes plantas. Es por esto que la empresa cuenta con la necesidad actual de construir el proyecto denominado "Nueva Tubería de Amoniaco al Puerto Buenavista".

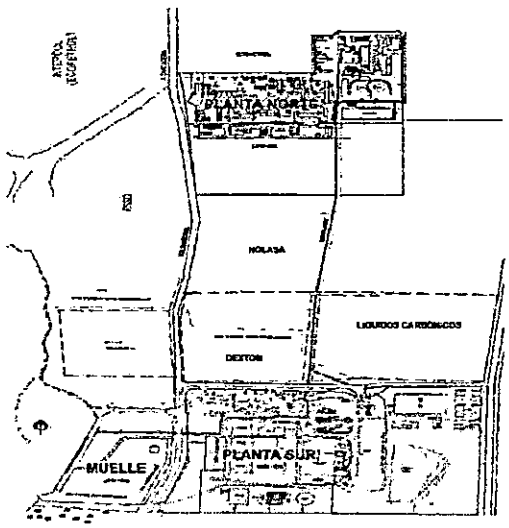
El proyecto contempla la construcción de una línea de conducción conformada por diferentes tuberías de acuerdo con las necesidades operacionales.

La primera línea de conducción se desarrollara entre la Planta Norte y la Planta Sur, esta línea estará compuesta por nueve tuberías con las siguientes especificaciones:

DIAMETRO	ELEMENTO A CONDUCIR
2"	Agua
3"	Amoniaco
4"	Gas
4"	Gas
4"	Acido
6"	Retorno Amoniaco
6"	Vapor condensado
8"	Linea Open
18"	Amoniaco

La segunda línea de conducción comunica la Planta Sur con el Puerto Buenavista a por debajo de la Carretera Vía Mamonal, y esta compuesta por dos tuberías una principal de 16" de diámetro que conducirá el amoniaco hasta el puerto y una de 6" para el manejo del retorno de gases para su procesamiento.

A continuación se grafica se grafica el trazado completo de la red de conducción.



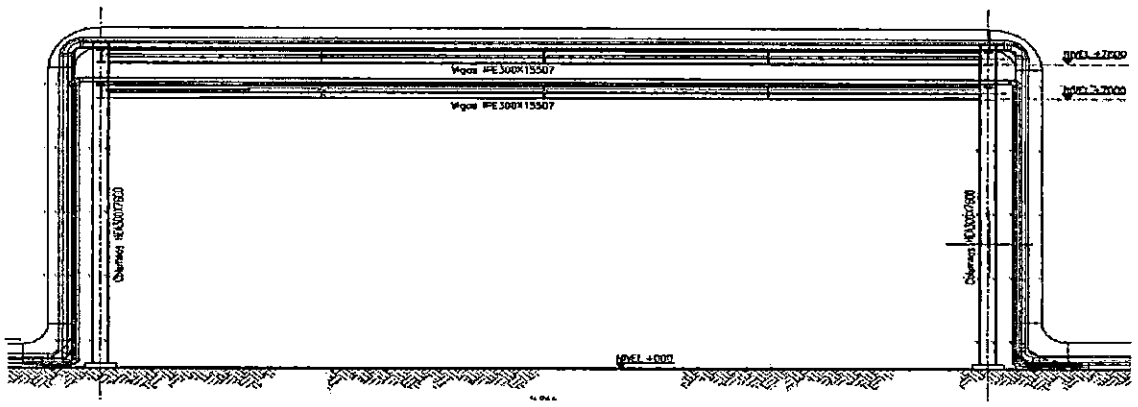
En el trazado de la línea de conducción se puede observar que existe la necesidad de ocupar e intervenir en las Vías de Mamonal y la Conexión a la Variante Mamonal – Gambote, elementos constitutivos del espacio público del Distrito de Cartagena.

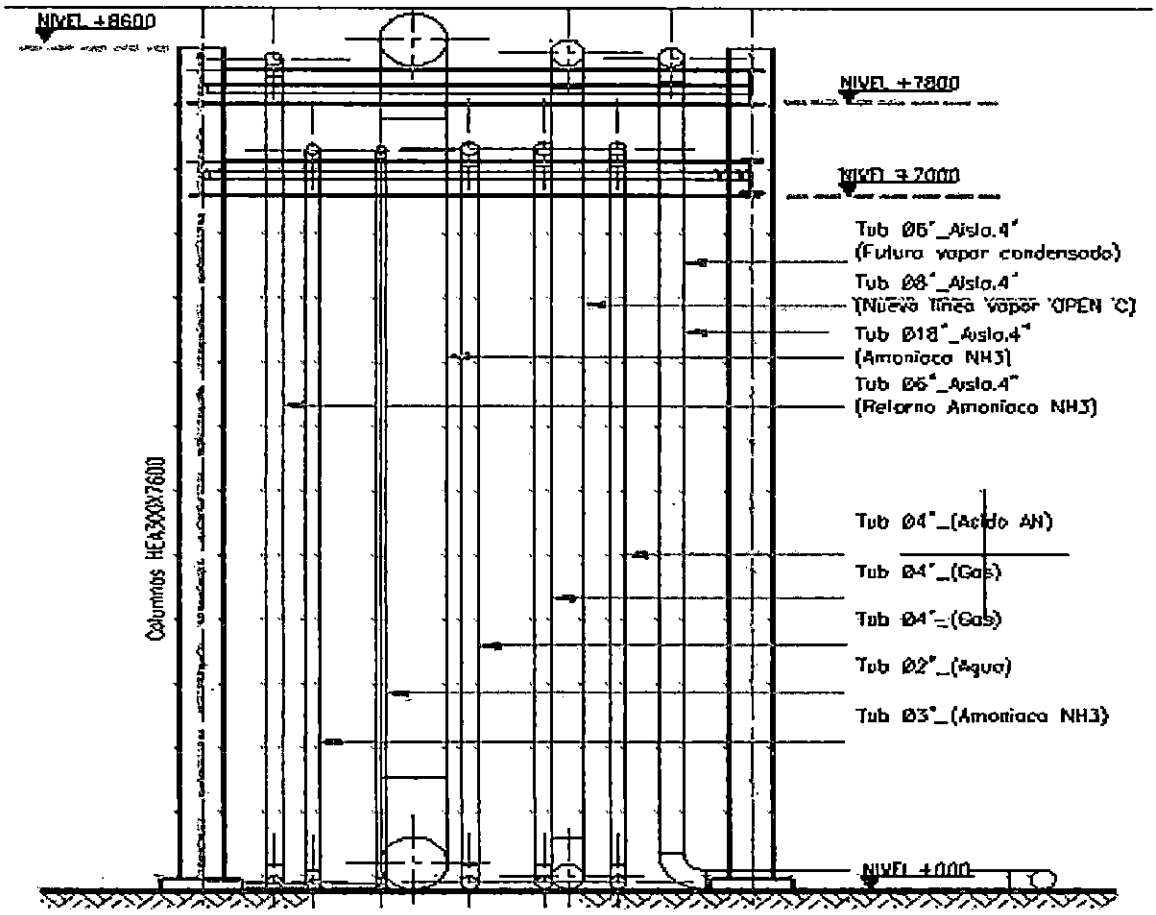
ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

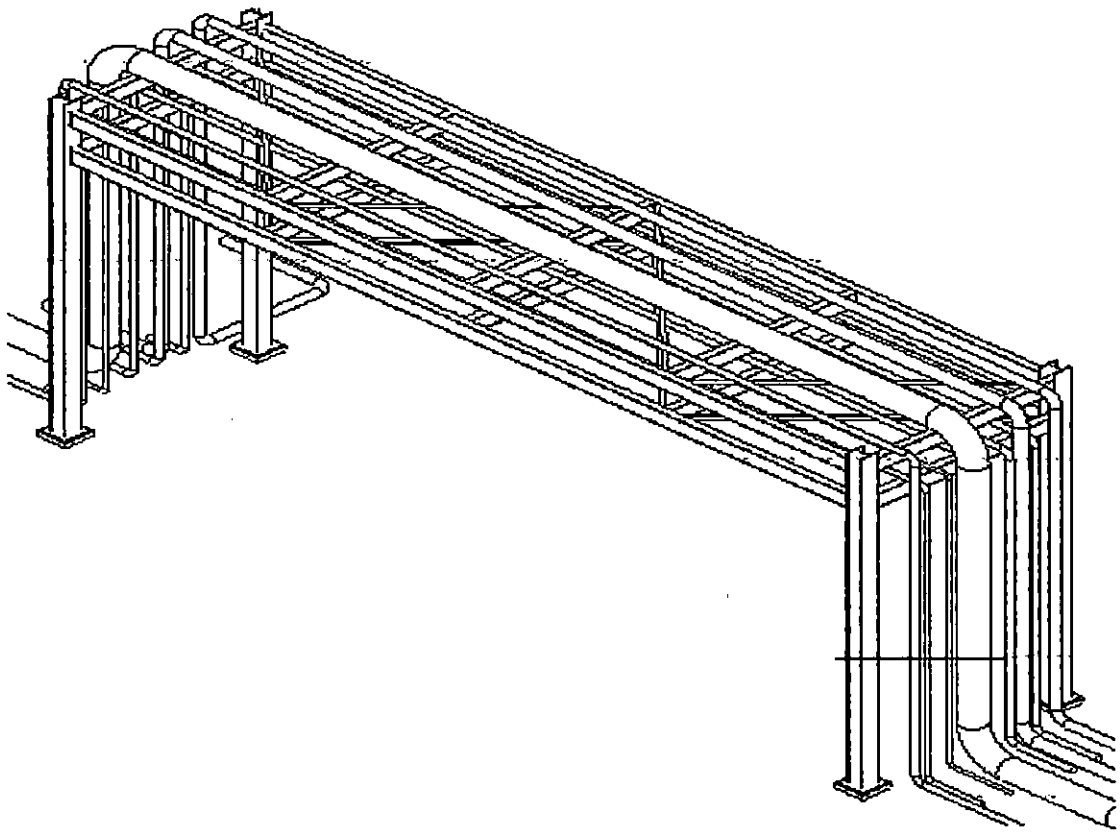
1. Conexión a la Variante Mamonal – Gambote.

Debido a la existencia de redes de conducción de materia primas industriales y de una red matriz de gas natural, que no dejan espacio disponibles para la colocación de nuevas tuberías por debajo de la vía, la solución técnica más idónea para la construcción del sistema que permitan cumplir con los requerimientos de la empresa sería un rack o estructura metálica elevada, que además de resolver el problema actual que tiene el transporte de materias primas entre las plantas permitiría a futuro una rápida expansión de nuevas tuberías, dado que nos dará un montón de espacio para nuestros tubos actuales y para las futuras, como un tubo de amoníaco con su regreso.

Antecedentes de la intervención. Este tipo de infraestructura en utilizado por diferentes empresas en el sector de Mamonal y han demostrado confiabilidad, en el registro fotográfico anexo es posible observar varios de los puntos donde se encuentran instaladas. La obra a desarrollar es de las siguientes especificaciones:




NIVEL +8600
NIVEL +7800
NIVEL +2000
Tub Ø6"_Aisla.4"
(Futuro vapor condensado)
Tub Ø8"_Aisla.4"
(Nueva línea vapor 'OPEN 'C)
Tub Ø18"_Aisla.4"
(Amoniaco NH3)
Tub Ø6"_Aisla.4"
(Retorno Amoniaco NH3)
Columnas HEA300X7600
Tub Ø4"_(Acido AN)
Tub Ø4"_(Gas)
Tub Ø4"_(Gas)
Tub Ø2"_(Agua)
Tub Ø3"_(Amoniaco NH3)
NIVEL +000



3756

Los soportes de la estructura se instalan en el interior de los predios privados por lo que no seria necesario realizar en este sector intervenciones sobre el espacio público mas alla de las barandas de protección alrededor de la vía de acuerdo con instrucciones del consorcio. La segunda barrera que consiste en un sistema de muros de concreto de alto impacto se ubicaran al interior del espacio privado.

2. Vía Mamonal (Tramo Planta Sur – Puerto Buenavista). De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Cartagena, el tramo donde se pretende construir el cruce subterraneo, se realizara a través de una via con las siguientes especificaciones:

ARTICULO 71: RESERVA DE AREAS PARA CONSTRUCCION DE REDES PRIMARIAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Para las vías distritales se aplicarán las normas de diseño y construcción contenidas en el Código de Construcciones del Distrito, o la norma que haga sus veces. Las secciones serán las siguientes:

2.3. Vía Arterial Corredor de Acceso Rápido a la Variante y Vía a Mamonal:

f. Tramo Km 10 + 200 a Km 12 + 500

Ancho total: 11.80 metros.

1 calzada de 7.30 metros.

Berma de 2,50 metros al lado derecho

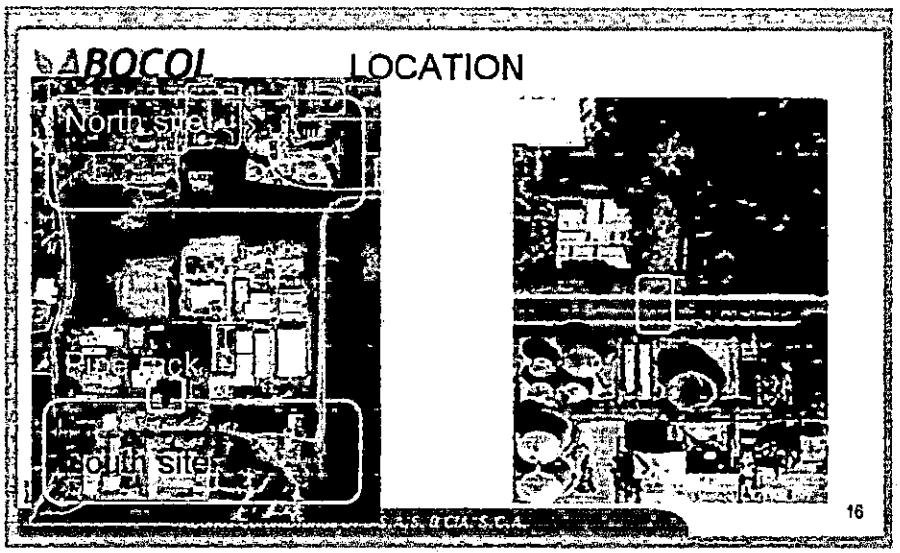
Berma de 2,00 metros al lado izquierdo.

Como se puede observar las actuales dimensiones de la Vía, cuentan con los perfiles asignados en el Plan Vial de la Ciudad por lo cual no seria necesario disponer de áreas de reserva superiores a los espacios de bermas y taludes que existen en la actualidad.

La segunda alternativa consiste en el cruce por debajo de la Via de Mamonal, la cual se realizara con topos, paralelo a la estructura actualmente existente de la banda transportadora. La intervención en el espacio publico se realizara en el talud de la verma de la via el cual contara con los sitemas de protección y aproche de la perforación.

Las autoridades de concesión de carretera requieren Abocol y Puerto Buenavista presentar diseños para el cruce de carreteras, respectivamente. En este punto Abocol está trabajando en una solución aérea para el paso de Ajover a Planta Sur Abocol. Puerto Buenavista está trabajando en ambos diseños aéreas y subterráneas y evaluaciones técnicas. Estos documentos se presentarán a las autoridades de concesión de carretera después de las especificaciones técnicas finales estén listos.

UBICACIÓN ESPECIFICA DE LAS DOS INTERVENCIONES



1. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL TERRITORIO Y PROPUESTA DE SOLUCION AMBIENTAL

1.1. ESTUDIO AMBIENTAL DEL AREA DE PLANEAMIENTO

1.1.1. Descripción del escenario natural como marco de referencia. El proyecto se localizará en un sitio donde no existen elementos naturales y ambientales significativos que requieran ser conservados, debido a las características de la vegetación existente (Fotos N° 1 y N° 2), excepto en una pequeña área donde existe una vegetación arbustiva (Ver Foto N° 3) que amerita que se conserve por lo menos hasta la etapa final de desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta una compensación forestal que la autoridad ambiental establezca según su criterio. En el área existen zonas sin ningún tipo de vegetación, bastante intervenidas y donde ya se está realizando algún tipo de actividad comercial e industrial (Fotos N° 4, N° 5 y N° 6) y otras conformadas principalmente por pastos y algunas especies de árboles aislados tales como: guásimo, uvita mocosa, totumo, san Joaquín, trupillo, mataratón, ceiba blanca, ceiba bonga, jobo, abeto, almendro, roble, además de pequeñas parcelas de cultivos de yuca, plátano, frutales como papaya, limón, naranja, guayaba, coco, así como otras especies nativas. (Ver Fotos N° 1 y N° 2),

INTRODUCCIÓN

El ordenamiento de cuencas es una herramienta para la administración del territorio que debe ser en un todo, armónica con los principios y los fines que se establecen en los marcos normativos que rigen y orientan la vida nacional y los procesos de desarrollo, por lo cual sus diferentes niveles deben ser concordantes y coherentes entre sí aunque correspondan a diversos alcances y coberturas.

El Decreto 1729 de 2002, define y reglamenta la ordenación de cuencas como una prioridad del país e instruye a todas las Corporaciones Autónomas Regionales a realzar en un plazo prudencial este ejercicio de planificación que permita, por medio del Plan de Ordenamiento y Manejo, atender con la debida prelación y el debido soporte técnico, el **proceso de reorientación para lograr un esquema de mejoramiento de las dinámicas hidrogemorfológicas, el uso del suelo y el manejo armónico de los recursos naturales por parte de las poblaciones allí asentadas**. En tal sentido, el Decreto 1729 en su artículo 4, establece de que la

ordenación de una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos.

1.2. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto se ubica en el Corregimiento de Pasacaballos con una extensión aproximada de 5 hectáreas, en el Distrito de Cartagena, en las siguientes coordenadas:

CUADRO DE COORDENADAS			
PUNTO	**NORTE**	**ETSE**	**MEDIDAS**
4	1628591,91	842229,61	265 m
5	16287710,87	842115,51	72.71 m
6	1628950,75	842226,92	33.50 m
7	1628905,23	842283,61	96.22 m
8	168890,06	842313,47	156,37 m
9	1628852,45	842402,04	156,10 m
10	1628720,65	842317,88	164,83 m
4	1628591,842229,91	842229,61	

JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE LA ZONA

La región presenta claros indicios de un polo de desarrollo dada la influencia que ejerce la zona de expansión industrial del Distrito de Cartagena, y el potencial comercial que representa el corredor vial, donde de hecho se han venido asentando varias estaciones de servicio de combustibles, moteles e incluso bodegas y el respaldo normativo del Decreto 3.600/2007, y su modificación a través del Decreto

4066/08, para clasificar como Corredores Viales Suburbanos las áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden y vías intermunicipales o de segundo orden.

1.3. ESTUDIO AMBIENTAL DEL ÁREA DE PLANTEAMIENTO

Para caracterizar el área de influencia directa del proyecto se concibieron aquellos espacios geográficos que tienen que ver fundamentalmente con la ubicación y operación del mismo, en la cual se desarrollan e integran principalmente las actividades y procesos del proyecto y los impactos ambientales significativos y las actividades encaminadas a mitigar, controlar, corregir, rehabilitar ó compensar dichos impactos.

El área de influencia indirecta del proyecto se encuentra enmarcado dentro de un paisaje de piedemonte, presentando un relieve glacis de erosión y lomas que van desde ligeramente plano a ondulado y que en general están representados por fincas donde hoy árboles aislados rodeados de cultivos, rastrojos y grandes extensiones en potreros.

El proyecto se localizará en un sitio donde no existen elementos naturales y ambientales significativos que requieran ser conservados, debido a las características de la vegetación existente, excepto pequeñas áreas donde hay una vegetación arbustiva que amerita que se conserve por lo menos hasta la etapa final del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta una compensación forestal que la autoridad ambiental establezca según su criterio.

De acuerdo a lo anterior la línea base la constituyen los factores abióticos, bióticos y sociales presentes en ésta zona, dándole a su vez unas características ambientales regionales especiales. Teniendo en cuenta lo anterior se describen a continuación los factores que se encuentran presentes en la zona, los cuales caracterizan el área de estudio.

1.3.1. Componente Físico

3.3.1.1 Clima. Predomina el clima cálido seco y en su territorio se incluyen las zonas de vida bosque seco premontano transición cálida (bs - PM) y bosque seco tropical (bs - T). Presenta altitudes entre los 150 y 200 m y su humedad relativa varia entre el 75% y el 80%.

A continuación se analizan cada una de las variables climatológicas para el área de influencia, de acuerdo con los datos obtenidos en las estaciones meteorológicas más cercanas al área, que para este caso son las estaciones de Cartagena y Arjona, ubicadas en las siguientes coordenadas 10 ° 15' N y 75° 21' y 75° 33' W respectivamente.

- **Temperatura del aire:** La temperatura media anual del aire para el área es de 27.7 ° C, presentando su nivel máximo en los meses comprendidos entre Mayo y Julio, presentando temperaturas hasta de 28 ° C en el mes de Julio; en los meses comprendidos entre Diciembre y Febrero, se presentan las mínimas temperaturas, hasta 26.6 ° C.

- **Evapotranspiración:** El proceso combinado de evaporación y transpiración en el suelo húmedo se conoce como evapotranspiración. El cálculo de este término es importante dentro de los estudios de aprovechamiento de los recursos hídricos (consumo humano, riego, generación hidroeléctrica, etc.).

Para el cálculo de la evapotranspiración INGEOMINAS, utilizó diferentes metodologías para evaluar la evapotranspiración potencial, con base en la exactitud de los resultados obtenidos para el método PENNMAN, se concluyó que los meses que presentan mayor evapotranspiración son los de Marzo – Abril, Julio y Agosto; los de menor evapotranspiración son los meses de Octubre y Noviembre.

Los datos de la estación del Aeropuerto Rafael Núñez que presenta una evapotranspiración media anual de 1582.07 mm. La variación de la evapotranspiración anual alcanza sus mayores valores en Marzo, Abril, Julio y Agosto y los menores en los meses de octubre y Noviembre.

- **Precipitación:** En el periodo de Diciembre a Marzo ocurre el 5.9 % de la precipitación anual; el segundo periodo seco ocurre en el mes de Julio donde se presenta el 8.2 % de la precipitación anual.

En el primer periodo lluvioso de Abril a Junio tiene ocurrencia el 26.37 % del total precipitado en el año; en el segundo periodo lluvioso de Agosto hasta Noviembre se presenta la más alta ocurrencia de precipitación anual con el 59.48%.

- **Vientos:** La velocidad media es del orden de los 6.8 km / s. Los vientos más fuertes corren en los meses de Diciembre a Abril y los más débiles en los meses de Mayo a Noviembre.

- **Humedad relativa:** Se presenta una mayor humedad en los meses de mayores lluvias y una menor en el periodo comprendido entre los meses de Diciembre y Marzo, que corresponde al periodo de verano. La humedad relativa varía entre el 75 % y el 85%.

- **Brillo solar:** La máxima insolación ocurre en las mesas de Diciembre a Enero y la menor en los meses de Octubre y Noviembre.

3.3.1.2 Morfología del Suelo

- **Geología**

El Corregimiento de Pasacaballos se encuentra ubicado geológicamente, en la zona baja del Canal de Dique, rodeado por el denominado Cinturón del Sinú, elemento estructural que corresponde a una cadena montañosa que se encuentra separada por las zonas bajas y planas cercanas al canal de Dique.

El material geológico corresponde a arcillolitas y lodolitas del terciario. Los suelos tienen drenaje natural moderado, son moderadamente profundos y están limitados por altos contenido de arcillas.

- **Geomorfología**

El suelo en general presenta características franco-arenosa y franco-arcillosas que gozan de buena fertilidad, es utilizado para la actividad agrícola, se caracteriza por ser ligeramente ondulado en ciertas partes presenta caídas ligeras hacia el Canal del Dique.

Consociación Vertic Ustropepts (PWGb)

Esta unidad se encuentra en los tipos de relieve glacis de erosión y lomas. El relieve es de ligeramente plano y ondulado, ligeramente disectado, modelado por escurrimiento difuso y concentrado con pendiente de 3 - 7%.

El material geológico corresponde a arcillolitas y lodolitas del terciario. Los suelos tienen drenaje natural moderado, son moderadamente profundos y están limitados por altos contenido de arcillas.

La capa vegetal está compuesta principalmente por pastos introducidos como pangola, fragua, guinea, angletón, admirable y nativos como granadillas, kikuyo y pajones. Hay especies arbóreas de aromo, matarratón, dividivi, utilizados como sombras para el ganado.

Las principales limitaciones para el uso son el clima (deficiencia de agua) y la presencia de arcillas pesadas que disminuyen la profundidad efectiva del suelo.

Capacidad de uso de las tierras

Esta clase **IIIcs** tiene como limitante común el déficit de humedad durante un semestre, algunos suelos están afectados por contenidos moderados de sodio. Actualmente algunas de estas tierras se encuentran con pastos mejorados.

La zonificación consiste en delimitar unidades de tierra con limitaciones y vocaciones similares, de tal manera que puedan recibir el uso más razonable de acuerdo a las características físicas del recurso y con el desarrollo socioeconómico de la región.

Para el agrupamiento de las unidades biofísicas se consideran como elementos básicos las características del relieve, de los suelos y la aptitud de uso de las tierras.

Para lograr el desarrollo sostenido en esta subregión es necesario invertir en el capital humano dándole mayor educación y salud a su población, para que se conviertan en controladores y conservadores de sus riquezas naturales y mejoren la productividad de sus actividades económicas.

La subregión Canal del Dique posee riquezas naturales como la diversidad de aguas (marina, fluvial, humedales, lluvias y subterráneas) y su biodiversidad (fauna, flora, suelos).

El paisaje variado es un potencial para el turismo ecológico y recreativo y se puede combinar con el histórico y cultural. Sin embargo, **la principal función del canal se centra en facilitar el acceso de Cartagena con el interior del país a través de la estructura vial (marítima, lacustre y fluvial).**

- Hidrología

La red hidrográfica del Corregimiento de Pasacaballos drena sus aguas al Canal del Dique, que corresponde al cuarto sector de la cuenca del río Magdalena en relación con el departamento de Bolívar.

La mayoría de los arroyos y canales pluviales que recorren el corregimiento, llevan sus aguas hasta el Canal del Dique.

3.3.2 Componente biótico.

3.3.2.1 Cobertura Vegetal.

Cobertura Arbórea

El recurso bosque es el más deteriorado por la tala y la quema para el establecimiento de ganadería extensiva y algunos cultivos transitorios, y es el que está más ligado al sostenimiento productivo de todas las comunidades y a la conservación las especies faunísticas que en él tienen su hábitat natural. Las instituciones ambientales deben fomentar proyectos de reforestación, acompañados

de una capacitación a la comunidad para el mejor aprovechamiento de sus recursos naturales y del adecuado manejo de sus residuos sólidos.

La cobertura vegetal arbórea presente dentro de los terrenos del citado proyecto, lo conforman una serie de árboles de medio a alto desarrollo que crecen formando grupos variados que normalmente crecen de forma aislada y en otros sólo existen vegetación de poca altura, cuya cobertura es inferior al 10 % del área total cubierta por vegetación en la zona objeto de estudio. La distribución está dada principalmente en los sectores sur, suroriental y nororiental, debido a las intervenciones y/o manejos realizados por los propietarios de los predios conforme a las actividades que realizan.

En la zona se pueden encontrar relictos de bosque natural intervenido, poseen vegetación arbórea densa que tiene un valor ecológico importante para el municipio y para la región.

En general y como es lógico dado que el dosel del bosque natural intervenido es abierto, las copas son ralas de tal modo que la luz incidente llega en cantidad apreciable a los estratos bajos, los caracteres estructurales (estratos) y el vigor exhibido por los elementos arbóreos son interesantes para su conservación a pesar de las manifestaciones de intervenciones antrópicas.

En la composición y fisonomía de la vegetación debe considerarse también la influencia antrópica a través de actividades agrícolas y ganaderas. Lo anterior debe ser tomado como un factor que contribuye a conformar los paisajes culturales, con la selección de las especies deseadas y la supresión de especies de poco interés para el hombre pero ecológicamente importantes.

Cobertura Arbustiva y Herbácea

En el área de influencia se presentan algunos arbustos establecidos en el perímetro de los linderos, compuestos principalmente por especies de Matarratón (Gliricidia sepium), con alturas inferiores a los tres (3) metros y D.A.P. (diámetros altura del pecho) inferior a cinco (5) centímetros, cercas vivías que tienen Matarratón, Roble, Campano, Ceiba Tolúa. Las especies principales existentes que se entremezclan son: trupillo (prosopis juliflora), uña de gato (mimosa pigra), venturosa (lantana sp), pata de vaca (bauhinia emarginata), uvito (cordia sp), malva y general un grupo variado de especies de la familia de las leguminosas, características de las etapas primarias de la sucesión vegetal.

La cobertura de pastos en el 90 % del área total , debido a que la vocación del suelo desde hace más de treinta (30) años se dedica a la Ganadería.

3.3.2.2 Fauna. En la zona la abundancia de especies endémicas, migratorias o visitantes ocasionales es bastante baja casi ausente, por cuanto las condiciones del

medio no permiten el uso permanente del medio. Algunas especies aprovechan las condiciones estacionales del área para desarrollar su ciclo de vida, observándose que los invertebrados tienen una mejor capacidad de adaptación.

Teniendo en cuenta el grado de intervención antrópica observado en la zona y que la fauna encontrada está asociada a la vegetación anteriormente descrita; se registro la presencia de fauna silvestre y avifauna, las cuales se encuentran directamente relacionadas con las condiciones del medio; siendo para este caso las aves y los reptiles los que mejor están representados.

- **Aves**

A pesar de la fuerte presi6n antrópica a la que viene siendo sometida el área objeto de estudio fue posible encontrar puntualmente individuos pertenecientes a esta clase dentro de las cuales están las siguientes:

Carpintero (Chrysoptilus puntigula), canario (Frinquilla granatina), cucarachero (Tryothorus leucotis), golero (Coragips atratus), gavilan (Buteo magmirostris), garza blanca (Bubulcus ibis), golondrina (Thachycineta ibiventer), mariamulata (Quicallus mexicanus), tierralita (Zenaida auriculata), torcaza (Leptotila verreauri), chupa tlor (Threnetes ruckeri), entre otros.

Todas las especies de aves son migratorias, excepto el golero (Coragips atratus), el cual muestra poblaciones permanentes, con incrementos por inmigraciones. Las migraciones que existen son internamente entre las diferentes zonas del área.

1.4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y PROPUESTA AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Actualmente en el área de influencia tanto directa como indirecta de la zona que se identifica y detalla en este estudio, se llevan a cabo actividades variadas que generan diferentes problemas ambientales y se originan del modo inapropiado de interacción del hombre con su medio biofísico, lo cual se expresa tanto en la calidad de los ecosistemas como en los niveles de calidad de vida que registra las personas asentadas en dicho zona.

El corredor de Carga de Mamonal, ha sido uno de los proyectos de desarrollo que más ha generado modificaciones e impactos de diferente orden y magnitud sobre el sistema natural de la zona de Pasacaballos. Este corredor vial es un elemento integrador para las perspectivas industriales, comerciales y urbanísticas proyectadas en la región. Todo lo anterior se manifiesta en la intervención sobre la cobertura

vegetal, la conservación de los ecosistemas, la calidad del agua, aire y suelo, la explotación de los recursos naturales.

Para el caso específico del área influencia del proyecto, la zona Industrial de Mamonal, no solo produjo la fragmentación del ecosistema, observándose diferencias marcadas en calidad y estructura del ecosistema a cada lado de la vía, sino que, además motivo la construcción de estaciones de servicios, y otros equipamientos necesarios para dicho corredor vial.

Concibiendo los problemas ambientales como se ha expuesto, el sistema económico afecta al sistema natural en doble sentido. De un lado, extrayendo recursos naturales como insumos para los procesos productivos y de otro lado, vertiendo a los ecosistemas los residuos de los procesos de producción y consumo.

Dentro de las etapas de intervención se distinguen 2 etapas, una **adecuación** de los lotes o predios y otra de **operación de las actividades propias de cada empresa**.

1.5. ETAPA DE ADECUACIÓN

Los principales efectos para la adecuación de los terrenos son: la erradicación de la cobertura vegetal, la pérdida de suelo orgánico, las modificaciones al relieve, incremento de la erosión, los efectos sobre la red de drenajes, el deterioro del paisaje, la producción de ruido, la generación de residuos, el derrame de grasas y aceites, la producción de humus (Hidrocarburos volátiles), los residuos sólidos: chatarra, trapos, la congestión vehicular, la accidentalidad.

En ésta etapa se observan las siguientes actividades y normatividad:

3.5.1. Almacenamiento y manejo de materiales

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Transporte de Materiales de Construcción	Generación de emisiones atmosféricas
	Generación de ruidos
	Obstrucción, ocupación y deterioro de zonas verdes
Colocación y Manejo del materiales	Cambio en la calidad del suelo
	Generación y aporte de sólidos a corrientes superficiales
	Generación de emisiones atmosféricas
	Generación de ruidos
	Obstrucción, ocupación, deterioro de zonas verdes.
Almacenamiento de Materiales de Construcción	Generación de material partículado
	Obstrucción, ocupación, deterioro de zonas verdes
	Generación y aporte de sólidos a corrientes superficiales

Normatividad Ambiental Aplicable

- Decreto 1594 del 26 de junio de 1984 (Presidencia)
- Ley 685 de 2001 Código de Minas
- Decreto 02/82, Disposiciones Sanitarias sobre Emisiones Atmosféricas
- Ley 769/02 Código Nacional de Tránsito Terrestre
- Normas locales de tránsito y transporte

• Decreto 1775/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje

3.5.2. Manejo de campamentos e instalaciones temporales

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Instalación y Funcionamiento de Campamentos y Bodegas de Almacenamiento de Materiales	Generación de ruido
	Aporte de ARD, sedimentos y lubricantes a cuerpos de agua
	Generación de residuos
	Impacto visual negativo en la percepción del paisaje
	Modificación al paisaje

Normatividad Ambiental Aplicable

La normatividad que regula las actividades que se puedan generar del manejo de campamentos e instalaciones temporales es la siguiente:

• Ley 9/79, Código Sanitario Nacional

• Decreto 1715/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje

• Resolución 2400/22 de 1979 Mintrabajo disposiciones sobre vivienda higiene y seguridad en establecimientos de trabajo.

3.5.3. Manejo de maquinaria, equipos y transporte

procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.

- Ley 23/73 Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del suelo.
- Decreto 0977 de 2001, por medio del cual se adopta el POT de Cartagena
- Normas locales de Tránsito y Transporte.

3.5.4. Señalización y manejo de tráfico. Como las obras que se ejecutarán se desarrollan en zona con alta densidad de flujo vehicular, es necesario implementar mecanismos que permitan la buena circulación, la mitigación de los traumatismos en el tráfico o accidentes por la ejecución de estas obras.

Los impactos a mitigar son:

- Alteración del flujo vehicular
- Alteración del flujo peatonal
- Incomodidades a la comunidad
- Alteración del entorno paisajístico
- Accidentes laborales a trabajadores y terceros

Normatividad Aplicable

Es responsabilidad del proyecto y del contratista cumplir con la siguiente normatividad:

- Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Transito).
- Resolución 1937 de 1994 INVIAS.
- Manual de INVIAS sobre dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras.

3.5.5. Manejo de excavaciones y rellenos

ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS	IMPACTOS A MITIGAR

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Transporte de Maquinarias y Equipos	Generación de ruidos
	Emisión de gases y partículas
	Alteración del tránsito vehicular y peatonal
	Incremento riesgo vehicular
	Vibración en viviendas aledañas
Operación de Maquinarias y Equipos de Construcción	Emisión de gases y partículas
	Contaminación de los cuerpos de agua
	Deterioro de la cobertura vegetal
	Generación de ruidos
	Alteración del tránsito vehicular de la vía al Mar y carreteables de acceso.
	Derrames de grasas y aceites.

Movilización de maquinaria	Alteración del transito vehicular y peatonal durante transporte de maquinaria
Incremento de riesgos de accidente vehicular	
Generación de ruidos	

Normatividad Ambiental Aplicable

- Decreto 948 de 1995 (Minambiente) Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- Resolución 05 de 1996 (Minambiente y Mintransporte) Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, y se definen los equipos y

Destrucción de la capa orgánica	
Destrucción directa de la cobertura vegetal y calidad del paisaje	
Descapote	Cambios en la calidad del suelo
Afección de la calidad de los cuerpos de agua.	
Cambios puntuales en la red de drenaje	
Cambios en el nivel freático	
Excavación y Relleno	**Incremento de los niveles de ruido**
Generación de partículas a la atmósfera	
Generación de emisiones a la atmósfera	
Transporte y disposición final de materiales de relleno y excavación	**Generación de ruidos**
Alteración del tránsito vehicular y peatonal e incremento del riesgo de accidentalidad	

Normatividad Ambiental Aplicable

- Ley 685/01, código de minas
- Ley 769/02 Código Nacional de Tránsito Terrestre
- Normas locales de Tránsito y Transporte
- Decreto 1715/78 por el cual se reglamenta el decreto ley 2811/74, la ley 23/73 y el decreto ley 154/76, en cuanto a protección del paisaje
- Resolución 541 del 14 de diciembre de1994, articulo 2

3.5.6. Control de emisiones atmosféricas y ruidos

ACTIVIDADES GENERADORAS DE	IMPACTOS A MANEJAR

IMPACTOS	
Transporte de materiales	Emisión de material particulado y generación de ruido por operación de equipos (retroexcavadoras, volquetas etc).
Excavación y transporte de materiales de construcción	Emisión de material particulado por movimiento de tierra y materiales y generación de ruido por operación de equipos de construcción.
Rellenos	Emisión de material particulado y generación de ruido.

Normatividad Ambiental Aplicable

A nivel de ruido debe cumplirse con la resolución Nº 08321 de agosto de 1983 del Ministerio de Salud que reglamenta las normas sobre la protección y conservación de la audición de la salud y bienestar de las personas, en los diferentes sectores de uso del suelo como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Niveles de ruido para periodos diurnos y nocturnos en zonas receptoras

NIVEL DE PRESION SONORA dB(A)		
ZONAS RECEPTORAS	Periodo Diurno	Periodo Nocturno
	7:01 a.m. – 9:00 p.m.	9:01 p.m. – 7:00 a.m.
Zona I – Residencial	65	45
Zona II – Comercial	70	60
Zona III – Industrial	75	75
Zona IV - Tranquilidad	45	45

En las áreas de trabajo debe cumplirse con la resolución Nº 001792 de 1990 de los Ministerios de Salud y Trabajo que reglamenta el tiempo máximo permitido de exposición de acuerdo al nivel de ruido soportado sean estos continuos o intermitentes como se indican en la Tabla 2.

Tabla 2 - Valores límites permisibles para ruido continuo o intermitente

Exposición diaria (horas)	**8**	**4**	**2**	**1**	**0,5**	**0,25**	**0,125**
Nivel de ruido dB(A)	85	90	95	100	105	110	115

Para la fijación de las normas de ruido ambiental CARDIQUE atenderá a la siguiente sectorización (Decreto 948 de 1995):

- Sectores A. (Tranquilidad y Silencio), áreas urbanas donde estén situados hospitales, guarderías, bibliotecas, sanatorios y hogares geriátricos.
- Sectores B. (Tranquilidad y Ruido Moderado), zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, parques en zonas urbanas, escuelas, universidades y colegios.
- Sectores C. (Ruido Intermedio Restringido), zonas con usos permitidos industriales y comerciales, oficinas, uso institucional y otros usos relacionados.
- Sectores D. (Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado), áreas rurales habitadas destinadas a la explotación agropecuaria, o zonas residenciales suburbanas y zonas de recreación y descanso.

En cuanto a contaminación atmosférica y calidad del aire se deben tener en cuenta la siguiente reglamentación:

- Decreto 02 de 1982 del Ministerio de Salud
- Decreto 948 de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente
- Decretos 1697 de 1997 y 1228 de 197 que modifican el 948 de 1995
- Decreto 2170 de 1995 para la protección y calidad del aire
- Resolución 909 de 1996 que reglamenta las fuentes móviles.

3.5.7. Manejo de residuos líquidos, combustibles, y aceites

ACTIVIDADES GENERADORAS	IMPACTOS A MITIGAR

DEL IMPACTO	
Generación de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas	Contaminación paisajística
	Contaminación de los cuerpos de aguas
	Alteración de la calidad de los estratos de suelo
	Producción de olores molestos y/o perjudiciales

Normatividad Ambiental Aplicable

- Decreto 1594 del 26 de junio de 1984 Usos y Calidad del Agua.
- Decreto 4741 del 30 de diciembre del 2.005, 'Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".
- Decreto 321 de 1999 Plan de Contingencia Contra Derrames Accidentales de Hidrocarburos o Cualquier otra Sustancia Nociva para la Salud.
- Ley 55 de 1993 Regulación de Sustancias Químicas.
- Resolución 415 de 1999 (Minambiente) donde se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desechos y las condiciones técnicas para ello.
- Resolución 2309 del 24 de febrero de 1986 del Ministerio de la Salud.
- Decreto 353 de 1991 del Ministerio de Minas y Energía.
- Decreto 1697 de 1997 del Ministerio del Medio Ambiente, que modifica el decreto 948 de 1995.

3.5.8. Manejo de residuos sólidos domésticos

ACTIVIDADES GENERADORAS DEL IMPACTO	IMPACTOS A MITIGAR
Generación de desechos sólidos domésticos	Generación de focos de infección debido a la proliferación de insectos vectores y roedores
	Afectación a cuerpos de aguas superficiales
	Contaminación de suelos
	Alteración del paisaje
	Generación de emisiones atmosféricas
	Generación de olores

Normatividad Ambiental Aplicable

- Ley 142 sobre régimen de servicios publico
- Decreto 1713/2002 sobre el manejo, transporte y disposición de residuos sólidos urbanos y la gestión integral
- Ley 253 de 1996: Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de Marzo de 1989.
- Ley 430 de 1998: Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
- Resol. 541 de 1994: Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de Construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación

- Resol. 2309 de 1986: Por la cual se dictan normas en cuanto a residuos especiales
- Decreto 4741/2005 sobre la gestión integral de los residuos peligrosos

3.5.9. Compensación forestal

1.1.1.1.1.1.1.1 ACTIVIDADES GENERADORAS DE 1.1.1.1.1.1.1.2 IMPACTOS	1.1.1.1.1.1.1.3 IMPACTOS A MANEJAR
Intervención de cobertura arbórea y arbustiva	Cambio en el paisaje local
	Cambio en la calidad del suelo
	Cambio en la calidad del aire
	Cambio en los niveles del ruido
	Cambio cromático
	Cambio en la visibilidad
	Cambio en la cobertura vegetal
	Cambio en la calidad del hábitat
	Cambio en la presencia de elementos de fauna

Normatividad Ambiental Aplicable

Los diferentes programas del componente Manejo de fitotectura, Cobertura Vegetal y Paisajismo se enmarcan bajo la **Ley 99/93**, la cual reglamenta la normatividad y jurisdicción ambiental en el manejo de los recursos naturales y el **Decreto 1220/05** que reglamenta el otorgamiento de Licencias Ambientales. El **Decreto – Ley 2811/74**, el cual considera entre los factores que deterioran el ambiente la

contaminación de aire, agua y suelo entendiéndose como contaminación la alteración del medio ambiente por la actividad antrópica.

El **Decreto 1791/96**, el cual establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental con jurisdicción, cuando el volumen de madera a remover objeto de un proyecto supera los 20 m^3; también consagra la necesidad de las actividades de mitigación por compensación de los árboles talados por necesidades del proyecto.

3.5.10. Plan de gestión social. *"Por Gestión Social se entienden todas las acciones que contribuyan a dar respuesta a las necesidades básicas prioritarias de las comunidades en un proceso de coparticipación, enmarcado en políticas de concertación, buscando pautas comunes, respetando intereses y realizando acuerdos que permitan la participación y gestión de las comunidades."*

Se asume en la elaboración del PGS, las disposiciones legales contenidas en la Constitución de 1991, en temas como participación comunitaria, la promoción de la salud y la educación y mejoramiento de las condiciones de vida. Se contemplan leyes tales como la participación ciudadana Ley 134 de 1994 y Ley 99/93.

3.5.11. Programa de seguimiento. El seguimiento ambiental a las obras se realiza a través de la Interventoría ambiental del proyecto con el objeto de vigilar y garantizar el cumplimiento de las medidas y acciones consignadas en el Plan de Manejo Ambiental, El proyecto dispondrá la conformación de una conciencia de responsabilidad ambientalista y Control Ambiental.

Normatividad Ambiental Aplicable

Los diferentes programas del componente Manejo de fitotectura, Cobertura Vegetal y Paisajismo se enmarcan bajo la **Ley 99/93**, la cual reglamenta la normatividad y jurisdicción ambiental en el manejo de los recursos naturales y el **Decreto 1220/05** que reglamenta el otorgamiento de Licencias Ambientales. El **Decreto – Ley 2811/74**, el cual considera entre los factores que deterioran el ambiente la contaminación de aire, agua y suelo entendiéndose como contaminación la alteración del medio ambiente por la actividad antrópica.

El **Decreto 1791/96**, el cual establece el régimen de aprovechamiento forestal en Colombia, definiendo clases de aprovechamiento y aduce la necesidad de solicitar el permiso de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental con jurisdicción, cuando el volumen de madera a remover objeto de un proyecto supera los 20 m^3; también consagra la necesidad de las actividades de mitigación por compensación de los árboles talados por necesidades del proyecto.

3.5.12. Salud ocupacional y seguridad industrial

ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS	IMPACTOS A MANEJAR
Actividades de construcción en frentes de obra	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud
Actividades en campamentos	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud
Actividades en oficinas	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud
Manejo de aguas residuales	Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, eventos negativos sobre la salud

Normatividad Ambiental Aplicable

El presente programa de Salud Ocupacional dará cumplimiento a la legislación emitida por el Gobierno Nacional para la materia, específicamente a Ley 100 de Seguridad Social y al Decreto Ley 1295 de Junio 22 de 1994 que definen y reglamentan en Colombia la responsabilidad de las personas, los trabajadores y del estado en el desarrollo de los programas de Salud Ocupacional, otras normas contempladas incluyen el Decreto 614 de 1984, La Resolución 2013 de 1986 y la Resolución 1016 de marzo 31 de 1989 ente otras.

3.5.13. Plan de contingencia. El Plan de Contingencia cubre específicamente las posibles emergencias que puedan ocurrir, asociadas a las actividades de adecuación del lote, cuya prevención y atención serán responsabilidad del Contratista de Construcción.

3.6. ETAPA DE OPERACIÓN

Para ésta etapa se seguirán los mismos lineamientos descritos pero teniendo en cuenta las actividades propias a cada empresa.

El Plan de Manejo Ambiental contiene los programas y actividades formulados para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, causados por la adecuación del lote.

3.7. METODOLOGÍA PARA LA PROPUESTA AMBIENTAL

Los programas se formulan de acuerdo con la jerarquización de los impactos evaluados y buscan cubrir todo el espectro de estos impactos. El alcance de estos programas debe referirse a las actividades de adecuación y operación.

El Plan de Manejo Ambiental contiene los programas y actividades formulados para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, causados por las actividades de adecuación y operación. Para todos los casos se seguirá el siguiente esquema metodológico:

Cada uno de los programas formulados debe contener:

- **Objetivos**: enuncia los objetivos de la actividad de manejo dependiendo del tipo de manejo: prevención, control, mitigación, compensación y/o potenciación.
- **Actividades e Impactos a mitigar**: enuncia los impactos a manejar por el programa en mención de acuerdo a los impactos evaluados y jerarquizados.
- **Normatividad ambiental aplicable**. Enuncia las normas aplicables a cada programa
- **Medidas de manejo**: se define la metodología formulada para el manejo de los impactos y las actividades correspondientes.
- **Medidas complementarias**: Enuncia otros programas del plan de manejo ambiental que se pueden complementar o combinar para mejorar la acción sobre el impacto causado
- **Localización**: Define de acuerdo con las escalas del área de influencia: puntual, local o contexto regional, la cobertura de las actividades principales

- **Costo del programa**: Se presenta un presupuesto del costo de estos recursos. Cuando las actividades del Programa hacen parte de las actividades de construcción del contratista no se presentan los recursos como parte del costo de manejo ambiental.

- **Responsable de ejecución**: se define la responsabilidad específica de ejecución, en todos los casos con la responsabilidad principal de la administración del Proyecto, como entidad dueña del Proyecto.

- **Responsable del Seguimiento y Monitoreo**: se definen quienes realizaran estas tareas para realizar el seguimiento a la ejecución de los Programas.

3.8. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.

Las medidas de manejo ambiental para las etapas de construcción y operación del centro de acopio para el almacenamiento de combustible. se estructuran en cada programa de manejo ambiental, a través de fichas de manejo que contienen la localización de aplicación de las medidas, los objetivos, los impactos a mitigar, las acciones a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo y se define quien asume la responsabilidad en la ejecución de cada una de las medidas de manejo ambiental.

Según este orden de ideas, solamente se analizarán a continuación los programas de manejo correspondientes a aquellos indicadores afectados y evaluados en la matriz de valoración de impactos tanto en la fase de Construcción como la fase de operación.

3.8.1. Medidas de manejo ambiental durante la construcción de la nueva planta de acopio

De acuerdo a la evaluación de los impactos ambientales en la matriz de valoración, se puede concluir que las actividades de Corte - retiro de material y las excavaciones – cimentaciones son las que más impactos causarán sobre el medio ambiente. Así mismo, los impactos que más se repiten o los impactos más significativos durante la etapa de la construcción son:

- Generación de empleo temporal
- Generación de Ruido
- Generación de expectativas
- Generación de polvos y partículas

En este capítulo se contemplan las siguientes medidas de manejo a seguir durante la etapa de construcción:

- Manejo de Residuos Sólidos
- Manejo de Residuos peligrosos (aceites usados, entre otros)
- Manejo de Escombros
- Manejo de Aguas de escorrentía
- Manejo de Ruidos (NPS)
- Manejo de la Comunidad
- Manejo contra la generación de polvo y partículas
- Manejo de Vertimientos líquidos
- Manejo de Gases por fuentes móviles (maquinaria de la obra)
- Manejo Forestal

En las fichas de manejo ambiental, se describen cada una de las acciones a seguir con el fin de mitigar, corregir, compensar y prevenir los impactos ambientales identificados en la etapa de construcción para la construcción de la planta de acopio de combustible.

3.8.2. Manejo de Residuos Sólidos. De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto oscila entre muy bajo a medio en las actividades de localización, trazado, replanteo y cerramiento, campamento y construcción obras de drenaje.

Durante la construcción se pueden producir los siguientes residuos sólidos:

- Restos de hierro
- Puntillas
- Madera
- Latas
- Bolsas
- Papeles

Estos materiales se reutilizarán de diversas formas:

- Los restos de puntillas, hierros, latas, mediante técnicas de separación y clasificación podrían ser incorporados a los procesos metalúrgicos par la obtención de nuevos materiales. Este material, conocido también como chatarra podría llegar a conformar un volumen considerable de desperdicio dentro de la obra.

- La madera puede tener un uso inmediato dentro de la obra para trabajos menores, como fabricación de nuevas formaletas, escaleras o andamios para desarrollar trabajos en la construcción. Así mismo, también pudiera ser utilizada por terceros como leña. Una medida importante a tener en cuenta en esta práctica es la de retirar partes metálicas que contengan clavos, varillas, etc.

- Bolsas y Papeles, mediante técnicas de separación, teniendo en cuanta que este impacto se originaría en las tres actividades mencionadas anteriormente, se deben tomar medidas como la capacitación del personal y uso de canecas en sitios estratégicos.

Para facilitar la clasificación y almacenamiento de todos los materiales generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se dispondrán contenedores o cajones de fácil manipulación.

Los residuos sólidos generados en la obra deberán seleccionarse y clasificarse con el fin de separar los que estén en buen estado y puedan ser reutilizados en las prácticas anteriormente descritas. Los demás deberán ser trasladados hacia el relleno sanitario.

3.8.3. Manejo de Residuos peligrosos (aceites usados, waipes contaminados con residuos peligrosos).

De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto aparece solamente en la actividad de corte – retiro de material con una calificación de muy baja y se presenta por posibles fugas y cambios de aceites en la maquinaria utilizada en esta actividad.

Para facilitar el manejo, recolección y almacenamiento de estos residuos generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se deberán disponer en los contenedores y cuartos que garanticen su disposición temporal ambientalmente segura (cuarto con techo, piso impermeable, identificado, con dique de contención y envases resistentes al impacto, herméticamente cerrados y también identificados, siguiendo los lineamientos señalados en el Decreto 4741 de 2005.

Los residuos peligrosos almacenados se entregarán a una empresa especial que posea los respectivos permisos otorgados por la autoridad ambiental para la recolección, transporte, tratamiento y/o disposición de los mismos.

Por otro lado el contratista de la obra deberá poseer material absorbente en caso de que suceda un incidente de riego de este tipo de residuos y actuar rápidamente para evitar contaminación del suelo y aguas subterráneas.

3.8.4. Manejo de Residuos de escombros. De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto aparece en la actividad de corte – retiro de material, excavaciones, relleno, nivelaciones, y Construcción de Fundaciones y Bases para los diferentes equipos componentes de la Planta. Con una valoración de muy baja a media.

Durante la construcción se pueden producir los siguientes residuos (escombros):

- Escombros
- Agregados (arena, piedra)
- Restos de mezclas (mortero o concreto)
- Restos de ladrillos o bloques

Estos materiales podrán reutilizar de diversas formas:

- Los agregados (arena – piedra): en trabajos de relleno o adecuación de bases dentro de la misma obra. Inclusive, tratándose de cantidades grandes se podría reciclar para la fabricación de nuevas mezclas.
- Los escombros, material sobrante y restos de mortero o concreto, podrían eventualmente, de acuerdo con la calidad exigida por las especificaciones, utilizarse como relleno, si las especificaciones no lo permiten, deberá retirarse

de la obra, con destino a una escombrera con su respectiva licencia y permisos por las autoridades ambientales y distritales.

Para el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de los escombros generados durante la fase de construcción del centro de acopio, deberá tenerse en cuenta lo contemplado en la Resolución No 541 de diciembre de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente (hoy MAVDT). Ver ficha de manejo C3.

3.8.5. Manejo de Aguas de Escorrentía. Las aguas de escorrentía en las obras de construcción deben manejarse adecuadamente para su disposición final.

Las aguas de escorrentías durante la construcción del centro de acopio, podría ser causada por la siguiente circunstancia.

- Lavado de herramientas de trabajo como palustres, llanas y brochas
- Lavado de equipo y maquinarias
- Lavado y limpieza de llantas de vehículos de transporte de la obra
- Sobrantes de agua utilizadas en la fabricación de mezclas de concreto, mortero y lechadas
- Aguas lluvias en general

Estas aguas tendrán como característica general una gran cantidad de sólidos sedimentables, por lo que como medida de manejo, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Construir canales y cunetas con pendientes que permitan velocidades del agua superior 10 m/s, con el fin de garantizar el arrastre de partículas.
- Se canalizarán todas las aguas provenientes del lavado, limpieza, de aguas lluvias, de maquinas y demás hacía una piscina de retención para la sedimentación de los sólidos y evaporación de la fase líquida.
- Los patios y las áreas a la intemperie deberán tener pendientes de drenaje hacia los puntos de recolección de agua, bien sea de cunetas o tuberías que instalen provisionalmente en la obra.
- Las áreas cercanas a la obra deben limpiarse periódicamente. Los contratistas deberán mantener libres bordillos y cunetas para que el agua corra libremente y no arrastre sólidos que obstruyan el sistema.

En la ficha de manejo C4, se establece un resumen de las medidas de manejo ambiental a seguir para mitigar este impacto.

3.8.6. Manejo de Ruido (NPS). Con el fin de mitigar y prevenir el efecto que produce el ruido sobre el medio ambiente, se propone una serie de medidas a desarrollar durante el desarrollo de la construcción de la nueva planta.

- Someter a mantenimiento periódico la maquinaria y equipos mecánico
- Los ruidos y vibraciones se evitaran o reducirán en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los sitios de trabajo.
- Las maquinarias o herramientas que originen trepidaciones, deberán estar previstas de horquillas u otro dispositivo amortiguadores y al trabajador que las utilice o maniobre se le proveerá de equipo de protección personal, cinturón, guantes, almohadillas y botas.
- Las máquinas operadoras móviles, que produzcan trepidaciones y vibraciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores sean provistos de equipos de protección personal. Ver ficha de manejo C5

3.8.9. Manejo de la Comunidad. Con el fin de evitar situaciones de descontento y malestar en las comunidades vecinas (ver Plan de Gestión social) al área de influencia de la obra y a los usuarios de la vía, deberá ponerse en marcha una estrategia de comunicación e información (ver ficha de manejo C6) esta estrategia comprende varios mecanismos entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Deberá llevarse un registro de la identificación de todas y cada una de las personas que acudan a la oficina, sus datos personales, dirección, teléfono y el tipo de inquietud que manifiesta a cerca del proyecto.
- Se debe implementar el desarrollo de una charla dirigida a la comunidad y empresas más cercanas con el fin de aclarar las dudas que pueda surgir con la construcción de la planta y por último, concienciar al personal de trabajo en la obra acerca de la importancia de las buenas prácticas ambientales.

3.8.10. Manejo contra la generación de polvo y partículas. Contra el impacto de generación de polvos y partículas (ver ficha de manejo C7), se debe seguir las acciones señaladas a continuación:

- Los vehículos que se destinen para el transporte del material, deberán estar conformados por contenedores o platones apropiados, con el fin de evitar el derrame del material

- La carga, dentro de los vehículos de transporte, deberá estar acomoda de tal manera que su volumen este a ras del platón o contenedor

- Es obligatorio cubrir la carga transportada con lonas o cualquier otro material, con el fin de evitar la dispersión de la misma o emisiones de material particulado por acción del viento.

- Los escombros y materiales de construcción deberán apilarse y cubrirse por completo y no permanecer en el espacio público por más de 24 horas.

- Antes de salir del sitio de la obra, las volquetas y cualquier otro vehículo deben limpiar sus llantas para evitar el arrastre y transporte de barro y polvo en las zonas aledañas.

3.8.11. Manejo de Gases por fuentes móviles (maquinaria de la obra). Contra el impacto de generación emisiones de gases (NOx, CO, CO2 Y HC) por fuentes móviles de los vehículos incorporados en la obra (ver ficha de manejo C9), se debe seguir las acciones señaladas a continuación:

- Los vehículos que se destinen para el transporte del material, deberán estar conformados por sus respectivas revisiones técnicas mecánicas por un Autocentro Certificado.

- Los vehículos destinados o utilizados para las labores de la obra, deberán tener todos sin excepción su certificado de emisiones actualizado, emitido por los centros autorizados por la autoridad ambiental competente.

3.8.12. Manejo de Vertimientos líquidos. De acuerdo con la matriz de valoración de impactos ambientales, este impacto aparece solamente en la actividad de Campamento, con una calificación de muy baja (-0,26 Unidades) y se presenta por la acción de las necesidades fisiológicas del personal operativo).

Para facilitar el manejo, recolección y almacenamiento de estos vertimientos generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se deberán disponer y adecuar de acuerdo a la cantidad del personal a utilizar baños portátiles o baños ecológicos con una empresa con sus respectivos permisos ambientales para tal fin; de acuerdo a las especificaciones exigidas la legislación ambiental Decreto 1594 de 1984 Min Agricultura sobre vertimientos líquidos.

Fichas de Manejo ambiental No. 1 Etapa de Construcción

ABOCOL

NUEVA TUBERÍA DE AMONÍACO AL PUERTO BUENAVISTA

	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL ETAPA DE CONSTRUCCION MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	FICHA No C1
IMPACTO	Contaminación del suelo, Deterioro de la calidad del paisaje -	
TIPO DE MEDIDA	Medida Preventiva	
OBJETIVO	Desarrollar acciones en procura de manejar adecuadamente los residuos sólidos y disponerlos dentro de un orden ambiental, durante la construcción de la nueva planta	
MEDIDAS DE MANEJO	Para facilitar la clasificación y almacenamiento de todos los materiales generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se deberán disponer contenedores o cajones de fácil manipulación Los residuos sólidos generados en la obra deberán seleccionarse y clasificarse, con el fin de separar los que estén en buen estado y puedan ser reutilizados en las practicas descritas . Los demás deberán ser transportados al relleno sanitario Para facilitar la clasificación y almacenamiento de todos los residuos generados en la empresa fase de construcción, se deberán disponer las contenedores de 3-4 y5 metros cúbicos de fácil manipulación. Para el cargue, transporte y disposición final de los residuos deberán seguir los lineamientos del decreto 1713 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, sobre el manejo integral de residuos	
MONITOREO Y SEGUIMIENTO	Inspeccionar diariamente el manejo de los residuos sólidos que se producen durante la construcción de la planta Verificar la colocación correcta de los contenedores o cajones en el area de almacenamiento temporal ubicada para tal fin Inspeccionar que los residuos sean clasificados y seleccionados de acuerdo con la naturaleza del material Verificar la disposición y tratamiento por parte de la empresa que le hace el tratamiento final Verificar los certificados ambientales a la empresa que se le entrega para su tratamiento Verificar que la disposición final de los residuos no originen otros problemas de orden ambiental	
RESPONSABLE	De ejecución: la empresa Contratista De interventoría: la autoridad ambiental y la gerencia de la empresa.	
COSTOS	El costo de la medida a implementar será de $300.000.	

Fichas de Manejo ambiental No. 2 Etapa de Construcción

	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL ETAPA DE CONSTRUCCION MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ACEITES USADOS	FICHA No C2
IMPACTO	Generación de Residuos Especiales , Deterioro de la calidad del paisaje - suelo	
TIPO DE MEDIDA	Medida Preventiva	
OBJETIVO	Desarrollar acciones en procura de manejar adecuadamente los residuos Especiales de aceites usados y almacenarlos dentro del cuarto existente de almacenamiento temporal, durante la construcción de la nueva planta	
MEDIDAS DE MANEJO	Para facilitar la clasificación y almacenamiento de todos los aceites usados (ya sea por derrame o por cambios de aceites a la maquinaria de trabajo) generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se deberan Los residuos especiales de grasas y demás generados en la obra deberán clasificarse y almacenarse en recipientes pequenos para ser almacenado fianalmente en el cuarto existente que posee la empresa antes de entregarselos a la empresa recolectora para el manejo adecuado se deberá tener presente la legislación ambiental (Resolución 2309 de 1986 sobre las normas de residuos especiales y decreto 4741 de 2005)	
MONITOREO Y SEGUIMIENTO	Inspeccionar diariamente el manejo de los residuos especiales de aceites usados y grasas que se producen durante la construcción de la nueva planta Verificar la colocación correcta de las canecas en el área de almacenamiento temporal ubicada para tal fin Inspeccionar que los residuos sean clasificados y seleccionados de acuerdo con la naturaleza del material Verificar la disposición y tratamiento por parte de la empresa que le hace el tratamiento final Verificar los certificados ambientales a la empresa que se le entrega para su tratamiento	
RESPONSABLE	De ejecución: la empresa Contratista De interventoría: la autoridad ambiental y la gerencia de la empresa.	
COSTOS	El costo de la medida a implementar será de $ 200.000	

	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL ETAPA DE CONSTRUCCION MANEJO DE RESIDUOS ESPECIALES ACEITES USADOS	FICHA No C2

Ficha de Manejo Ambiental N° 3. Etapa de Construcción

	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL ETAPA DE CONSTRUCCION MANEJO DE ESCOMBROS	FICHA No C3
IMPACTO	Alteración del suelo y del paisaje por la Generación de escombros	
TIPO DE MEDIDA	Medida Preventiva - Correctiva	
OBJETIVO	Desarrollar acciones en procura de manejar adecuadamente los escombros generados en cada actividad de la fase de construcción de la nueva planta	
MEDIDAS DE MANEJO	Para facilitar almacenamiento de todos los materiales escombros generados en la etapa de construcción, dentro de la obra se deberán almacenarse en pilas Los escombros, material sobrante y restos de mortero o concreto, podrían eventualmente, de acuerdo con la calidad exigida por las especificaciones, utilizarse como relleno, si las especificaciones no lo permita, deberá retirarse de la obra, con destino a una escombrera con su respectiva licencia y permisos por las autoridades ambientales y distritales. Los agregados (arena – piedra): en trabajos de relleno o adecuación de bases dentro de la misma obra. Inclusive, tratándose de cantidades grandes se podría reciclar para la fabricación de nuevas mezclas el transporte de material deberá cumplir con la norma Res 541 1994 en la que se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, demolición y capa orgánica, suelo de excavación Los horarios de operación de la maquinaria de recolección de los escombros deben corresponder a los establecidos en la norma. Es recomendable trabajar en los periodos comprendidos entre ls 7:00 AM y las 6:00 PM Los vehículos que transporten los escombros deben cumplir las especificaciones técnicas mínimas como carpas Para cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de los escombros generados durante la fase de construcción de la nueva planta de., deberá tenerse en cuenta lo contemplado en la Resolución No.541 del 14 de diciembre de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente (hoy MAVDT)	
MONITOREO Y SEGUIMIENTO	Inspeccionar diariamente la disposición temporal y la recolección y transporte a la escombrera autorizada por la autoridad ambiental y distrital Verificar la colocación correcta de los contenedores o cajones en el area de almacenamiento temporal ubicada para tal fin Verificar la disposición final por parte de los vehículos contratados para esta labor Verificar los certificados ambientales a la empresa que se le entrega para su disposición	
RESPINSABLE	De ejecución: la empresa CONTRATISTA De interventoría: la autoridad ambiental y la gerencia de la empresa.	
COSTOS	El costo de la medida a implementar será de $ 500.000	

Fichas de Manejo ambiental No. 4 Etapa de Construcción

	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL ETAPA DE CONSTRUCCION MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTIA	FICHA No C4
IMPACTO	Contaminacion del Agua por aportes de sedimentos	
TIPO DE MEDIDA	Medida Preventiva	
OBJETIVO	Nueva planta, por las diferentes actividades que podrían modificar el drenaje de escorrentía Desarrollar acciones en procura de manejar los impactos ambientales durante la etapa de construccion de la	
MEDIDAS DE MANEJO	Construir canales y cunetas con pendientes que permitan velocidades del agua superiores a 1.0 m/s, con el fin de garantizar el arrastre de particulas Se canalizaran todas las aguas provenientes de lavado y limpieza de maquinas y herramientas, de las áreas de preparación de mezclas los patios y áreas a la interperie deberán tener pendientes de drenaje hacia los puntos de recolección del agua, bien sea de cunetas o tuberias que instalen provisionales en la zona de las obras. las áreas cercanas a la obra deben limpiarse periódicamente. Los contratista deberán mantener libre bordillos y cunetas para que el agua corran libremente y no arrastren sólidos	
MONITOREO Y SEGUIMIENTO	Inspeccionar diariamente la limpieza de bordillos y cunetas Verificar la construcción de los canales propuestos dentro de las medidas de manejo Inspeccionar que el drenaje de las aguas de escorrentia sean conducidos hacia los puntos de recolección de agua inspeccionar que no haya vertimientos hacia predios vecinos de aguas de escorrentias que puedan afectar	
RESPONSIBLE	De ejecución: la empresa Contratista De interventoría: la autoridad ambiental y la gerencia de la empresa.	
COSTOS	El costo de la medida a implementar será de $ 2.000.000	

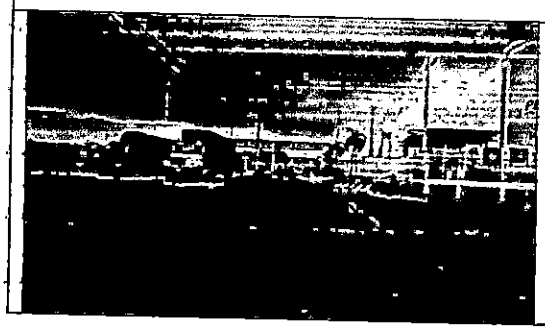
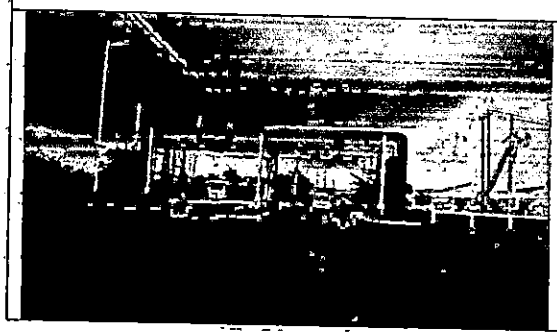
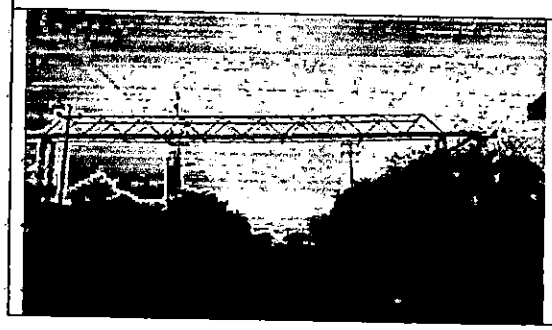
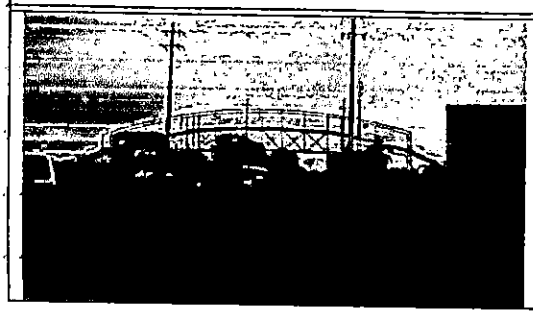
Fichas de Manejo ambiental No. 5 Etapa de Construcción

	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL ETAPA DE CONSTRUCCION MANEJO DE [illegible]	FICHA No C5
	Contaminación por generación de ruido	

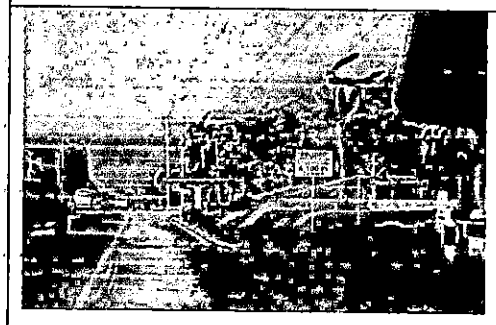
REGISTRO FOTOGRAFICO

REGISTRO FOTOGRAFICO

ANTECEDENTES INSTALACIONES AERES DE TUBERÍAS EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL.

	Rack de tubería de la zona Franca de la Candelaria.
	Rack de tubería de la zona Franca de la Candelaria.
	Rack de tubería de gas de la Planta de la Refinería de Ecopetrol. Ubicado sobre la Carretera de Mamonal Km 8
	Instalaciones de cruces privados en la carretera Mamonal – Planta de Ajover

ANTECEDENTES INSTALACIONES DE TUBERÍAS POR DEBAJO DE LA CALZADA EN LA ZONA INDUSTRIAL DE MAMONAL.

	Tubería por debajo de la carretera Mamonal en la Planta de Argos.

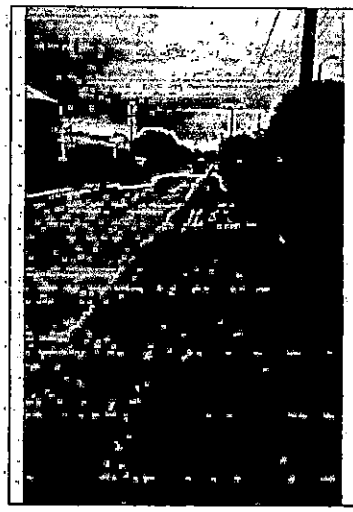
	Tubería por debajo de la carretera Mamonal en la Planta de Argos.

	Tubería por debajo de la carretera Mamonal en la Refinería de Cartagena

ÁREA DE INTERVENCIÓN CARRETERA MAMONAL.

	Área de intervención paso subterráneo bajo la carretera Mamonal, costado Oriental (contiguo Planta de Abocol)
	Área de intervención paso subterráneo bajo la carretera Mamonal, costado Occidental (contiguo Puerto Buenavista). Se puede observar al fondo el túnel preexistente que conecta actualmente el Puerto Buenavista y la Planta Sur.
	Tramo de la carretera de Mamonal, por debajo de la cual se realizará la perforación para la instalación de la tubería y por donde actualmente atraviesa el túnel entre Abocol y Puerto Buenavista.

ÁREA DE INTERVENCIÓN VÍA CONECTORA A LA VARIANTE CARTAGENA MAMONAL.

	Área de intervención costado sur donde se ubicara el paso aéreo de la tubería de amoniaco. En el extremo izquierdo de la foto se pueden observar las tuberías preexistentes de la Planta Sur que atraviesan la vía existente y comunican con la planta Norte
	Área de intervención costado norte donde se ubicara el paso aéreo de la tubería de amoniaco. En el extremo derecho de la foto se pueden observar las tuberías preexistentes que de la Planta Sur atravie la vía existente y comunican con la planta Norte
	Área de intervención costado norte estado actual del espacio público y líneas de Energía eléctrica que deberán ser modificadas en altura para el proyecto.

CARTAS
EMPRESAS
SERVICIOS
PUBLICOS

ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

Cartagena de Indias, 2 de Septiembre de 2014.

Señores

CONCESIÓN VIAL DE CARTAGENA

Atencion: Doctor Rene Osorio – Presidente,

Ciudad.

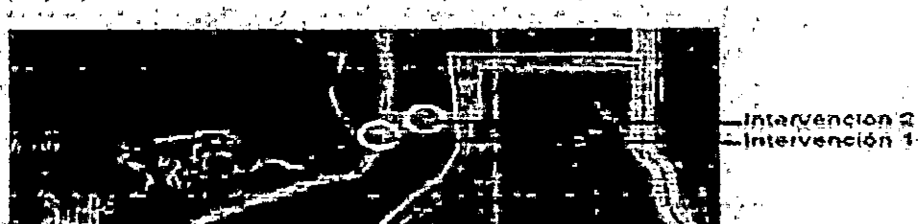
CONCESION VIAL CARTAGENA S.A.
El presente sello sólo es una constancia de recibido de la correspondencia y no de la aceptación de su contenido.
Fecha: Sep/3/14 Hora: 9:34 Am.

ASUNTO: concepto técnico para solicitud de licencia de intervención y ocupación del espacio público para el Proyecto "CRUCES DE VIA LINEAS TUBERIA Y SITE TKE NH3"

Respetado Doctor Osorio:

Para efectos de cumplir con la documentación requerida para radicar formalmente, ante la oficina de Planeación Distrital, la solicitud de intervención y ocupación del espacio público requeridos para el proyecto de la referencia, ubicado en las instalaciones de Abocol en la Zona Industrial de Mamonal, se requiere el Concepto expedido por la Empresa que tiene a su cargo la concesión de la vía denominada Corredor de Carga, para compatibilizar las intervenciones necesarias entre nuestro proyecto y las vías que están a su cargo y mantenimiento.

El proyecto a adelantar realizara dos intervenciones en el espacio público de la siguiente manera:



1) Intervención en la Carretera a Mamonal.
   Ubicación. Coordenadas planas X=844105.3680 Y=1631413.5099.
   Tipo de intervención: instalación de tuberías bajo la carretera Vía a Mamonal, paralelo al túnel existente.

018000 522666
www.abocol.com
servicioalcliente@abocol.com
Zona Industrial Mamonal Km. 11
A.A. 1482
PBX: (5) 653 1200
FAX: (5) 493 1136
Av. Cra. 15 # 100 - 43
Oficina 201
PBX: (1) 744 1470

ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

En amarillo estructura existente / en azul la intervención propuesta.

2) Intervención en vía salida a la Variante
Ubicación. Coordenadas planas X=844455.3209 Y=1631594.3859
Tipo de intervención: instalación de tubería aérea

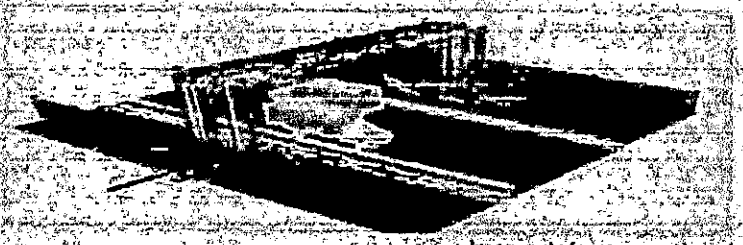


Imagen de la intervención

En razón a lo expuesto anteriormente me permito solicitarle CERTIFIQUE:

A) Que las intervenciones contempladas en el proyecto de la Empresa Abocol en el espacio público en las coordenadas aportadas en el inciso anterior, no interfieren o afectan la operación del corredor de carga.

B) De presentarse interferencia o afectación con el sistema vial existentes, exponer los criterios técnicos que debe tener en cuenta la empresa Abocol para desarrollar el proyecto sin que se afecte la movilidad y la estabilidad de las vías.

COMUNICACIONES: Recibiré comunicaciones en la siguiente dirección ABOCOL Zona industrial de mamonal kilometro 11 o vía Email: alvaro.porto@abocol.com Teléfono: 6931186 o 320 543 7008

Atentamente

Alvaro Porto Cabrales

Director de Proyectos

C.C. 9,076,389

16
140

ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

4:07 p.m.

ELECTRICARIBE
0100132076
Radicación de Entrada - Correspondencia

Cartagena de Indias, 3 de Septiembre de 2014.

Señores

ELECTRICARIBE

Atención: Ingeniero: Ismael Cardenas – Provisión del Servicio Bolivar.

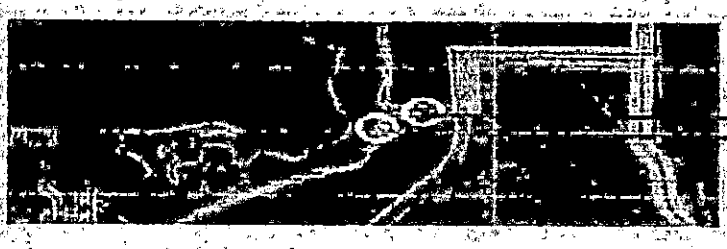
Ciudad.

ASUNTO: concepto técnico para solicitud de licencia de intervención y ocupación del espacio público para el Proyecto "CRUCES DE VIA LINEAS TUBERIA Y SITE TKE NH3"

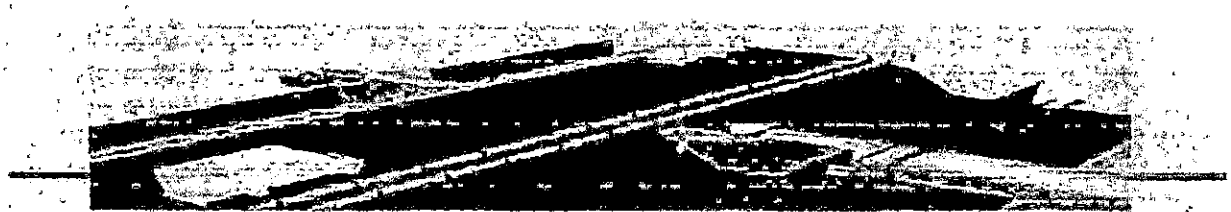
Estimado Ingeniero Cardenas.:

Para efectos de cumplir con la documentación requerida para radicar formalmente, ante la oficina de Planeación Distrital, la solicitud de intervención y ocupación del espacio público requeridos para el proyecto de la referencia, ubicado en las instalaciones de Abocol en la Zona Industrial de Mamonal, se requiere el Concepto expedido por la Empresa que tiene a su cargo la concesión de la vía denominada Corredor de Carga, para compatibilizar las intervenciones necesarias entre nuestro proyecto y las vías que están a su cargo y mantenimiento.

El proyecto a adelantar realizara dos intervenciones en el espacio público de la siguiente manera:



1) Intervención en la Carretera a Mamonal.
   Ubicación. Coordenadas planas X=844105.3680 Y=1631413.5099
   Tipo de intervención: instalación de tuberías bajo la carretera Vía a Mamonal, paralelo al túnel existente.



ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

En amarillo estructura existente y en azul la intervención propuesta.

2) Intervención en vía salida a la Variante.
Ubicación. Coordenadas planas X=844455.3209 Y=1631594.3859
Tipo de intervención. instalación de tubería aérea

Imagen de la intervención

En razón a lo expuesto anteriormente me permito solicitarle CERTIFIQUE:

A) Que las intervenciones contempladas en el proyecto de la Empresa Abocol en el espacio público en las coordenadas aportadas en el inciso anterior no interfieren o afectan la operación del corredor de carga.

B) De presentarse interferencia o afectación con el sistema vial existentes, exponer los criterios técnicos que debe tener en cuenta la empresa Abocol para desarrollar el proyecto sin que se afecte la movilidad y la estabilidad de las vías.

COMUNICACIONES: Recibiré comunicaciones en la siguiente dirección ABOCOL Zona industrial de mamonal kilómetro 11 o vía Email: alvaro.porto@abocol.com Teléfono: 6931186 ó 320 543 7008

Atentamente

Alvaro Porto Cabrales

Director de Proyectos

C.C. 9,076,389

14

142

ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

Cartagena, 27 de Junio de 2014

Señores
ELECTRICARIBE
Atn, Ing. Ismael Cardenas
Ciudad

Apreciados señores:

Como les estuvimos comentando personalmente, Abocol tiene proyectada la reubicación de líneas de proceso las cuales pasan actualmente por debajo de la vía entre Abocol y Dexton, a un rack de tubos que pasará por encima de la vía. Para ello, es necesario aumentar la altura de la línea Mamonal 5, usando dos postes de 18 metros.

En ese orden, les estamos anexando la documentación solicitada, con el fin de que abran el expediente para revisar la viabilidad y dar paso a la modificación solicitada.

Es importante mencionar que no requerimos carga adicional diferente a la que tenemos actualmente, solamente el aumento de altura de la línea en el cruce proyectado, para lo cual les proponemos que Electricaribe haga los estudios, ingeniería y cambios en la línea incluyendo suministros de materiales y ejecución, y el valor del trabajo será reconocido por Abocol previo acuerdo de costos.

Para ejecutar los trámites y firma de los planos a ser presentados en el estudio y diseño del proyecto, les agradecemos comunicarse con el Ingeniero:

Manuel Murcia Centeno CC 13.849.988 de Bucaramanga
Matrícula profesional # 68205-11950

Agradeciendo su atención

Atte.

MARIA CRISTINA PAREJA CRISMATT
Representante Legal

Anexos:
Certificado de tradición y libertad
Certificado de cámara de comercio
Fotocopia de cedula del representante legal
Diagrama de conexión " Factibilidad de servicio"
Solicitud de suministros nuevos o cambio

13
143

ELECTRICARIBE

Cartagena 11/07/2014

Expediente No.: P22202014070213
Referencia: Bienvenida Obra.

Maria Cristina Pareja Crismatt
Marcel Murcia Centeno
Abonos de Colombia
Cra 56 No. Km 10-2 Mamonal
Ciudad

Estimado(a) señor(a):

Es muy grato para ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. y en especial para esta oficina el que usted nos eligiese como su Comercializador de energía, labor que cumplimos satisfactoriamente en 186 municipios de los siete (7) Departamentos de la Costa Caribe Colombiana, donde atendemos a más de 1 millón 900 mil clientes.

Somos la compañía operadora del sistema de distribución en la región, representada con más de 48.000 kilómetros de redes, cubriendo clientes dispersos en más de 150.000 km ^{2}.

Al elegirnos, usted tiene a su disposición los siguientes canales de relación, los cuales están en capacidad de atender sus requerimientos comerciales (atención de solicitudes, facturación, pago de facturas, acuerdos, información, etc):

34 Oficinas Comerciales
53 Puntos de Atención y Pago
Marcando al 115 (Centro de Servicio al Cliente)
Oficina virtual www.electricaribe.com

A través de nosotros usted cuenta con un grupo de profesionales comprometidos en brindarle una asesoría permanente y oportuna para resolver todas sus inquietudes.

Teniendo en cuenta que su solicitud requiere de un proyecto, nos permitimos informarle los pasos necesarios para la puesta en servicio de su obra del proyecto RETRANQUEO RED RACK DE TUBOS ubicado en el predio Cra 56 No. Km 10-2/Cartgena/Mamonal, radicado en nuestro sistema comercial con el expediente No. P22202014070213.

1. *Estudio de conexión:*

- Consiste en el análisis de la viabilidad eléctrica para la conexión de su proyecto a la red de Electricaribe, previo cumplimiento de entrega de documentación requerida.
- Resultado del Estudio de conexión usted recibirá una comunicación del concepto de la viabilidad de conexión de su proyecto y las condiciones bajo las cuales Electricaribe está en la capacidad de ofrecerle el servicio.

2. *Consultoría de proyecto:*

- Consiste en la presentación por parte de usted del diseño eléctrico específico de su proyecto y los soportes respectivos (Proyecto Tipo) para la revisión por parte de Electricaribe.
- Los documentos que debe presentar para la consultoría del proyecto eléctrico son:

ELECTRICARIBE

DOCUMENTO	CANTIDAD
Diseño eléctrico bajo el formato de especificaciones técnicas de proyectos eléctricos establecidos por la empresa[1].	2 juegos de planos
El diseño eléctrico presentado debe ser firmado por ingeniero electricista y debe entregar fotocopia de : • Matrícula profesional. • Cédula de ciudadanía.	1
Copia de diagrama de aprobación del punto de conexión.	1
Licencia de construcción.	1
Certificado de estratificación, (Si aplica).	1
Permisos ambientales. (Si aplica).	1
Permiso especial por el Ministerio de Transporte (En caso que el proyecto se encuentre ubicado dentro de las fajas de retiro obligatorio ó dentro de áreas de reserva de exclusión asociada a una carretera nacional (Ley 1228 del 2008) ,(Si aplica).	1
Para proyectos específicos de redes abiertas aéreas o subterráneas, se debe presentar el documento de aprobación del diseño del alumbrado público por parte del Municipio y/o Concesión.	1

[1] El diseño eléctrico debe cumplir con la Norma NTC 2050, el RETIE y la normativa técnica de ELECTRICARIBE y debe ser realizado por un Ingeniero Electricista con matricula profesional vigente.

Una vez usted cancele el cargo correspondiente a la Consultoría de proyecto recibirá una comunicación del concepto de la revisión.

- Le recordamos que:
  - El diseño eléctrico debe cumplir con los requerimientos técnicos descritos en la Norma NTC 2050, RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), la norma de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. y el RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público).
  - El formato utilizado para la presentación del proyecto se encuentra descrito en la norma de ELECTRICARIBE.
  - El diseño y sus cálculos deben estar firmados y sellados por un Ingeniero Electricista con matricula profesional vigente.
  - El pago del cargo de la consultoría de proyecto tiene un alcance hasta dos (2) revisiones, en caso de ser necesaria una nueva revisión, ésta será cobrada.

ELECTRICARIBE

3. *Revisión instalaciones de enlace y Puesta en servicio de la obra eléctrica:*

- Consiste en la revisión de la obra eléctrica de su proyecto para la coordinación de la puesta en servicio de la misma.
- El pago del cargo de revisiones de enlace tiene un alcance hasta (3) revisiones, en caso de ser necesaria una nueva revisión, ésta será cobrada.
- Los documentos que debe presentar son:

Documento	Cantidad
Planos ASBUILT del proyecto. (Si aplica).	1
Original y copia de la factura de compra del transformador a conectar.	1
Original y copia de la garantía y protocolo del transformador a conectar.	1
Original y copia factura de pararrayos.	1
Original y copia factura cortacircuitos.	1
Original y copia factura de compra de materiales eléctricos.	1
Original y copia factura de posteria que se utilizará en la obra.	1
Original y copia factura de medidores y protocolos del medidor(es), si no los compró con la Empresa.	1
Original y copia de protocolos de los equipos de medida (TC y TP), si no los compró con la Empresa.	1
Original y copia de protocolos de prueba de pararrayos emitidos por laboratorios acreditados para tal fin.	1
Carta de autorización del dueño de la obra para el montaje del proyecto. (Cada nombre debe estar relacionado con el número de la cédula de ciudadanía).	1
Relación de usuarios, colocando nombre, dirección (presentar en medio magnético e impreso, para el caso de multifamiliares/centros comerciales/centros industriales, etc).	1
Certificado de planeación Municipal o Agustín Codazzi que confirme la(s) dirección(es) de cada uno de los suministros, (Si aplica).	1
Para todo proyecto que contemple alumbrado público debe presentar el documento de conformidad de recibo de obra del alumbrado público (redes, transformadores y luminarias, etc) por parte del Municipio y/o Concesión.	1
Permisos de pasos por zonas particulares o indemnización por servidumbres canceladas, (Si aplica).	1
Para urbanizaciones abiertas se debe presentar el pago de la póliza de garantía por el 20% del valor total de la obra. De acuerdo con Resolución CREG 070 de 1998, Artículo 4.4.4 Ejecución de las obras de conexión.	1
Factura cancelada de conceptos: • Consultoría de proyectos. • Revisión de instalaciones de enlace. • Energía dejada de facturar, si aplica	1
Formato de Declaración de Cumplimiento del Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas.	1
Dictamen de inspección y verificación de instalaciones eléctricas para uso final según RETIE.	1
Dictamen de inspección y verificación de instalaciones eléctricas de distribución según RETIE. (Sí aplica)	1

ELECTRICARIBE

Dictamen de inspección y verificación de instalaciones eléctricas de transformación según RETIE. (Sí aplica)	1
Dictamen de inspección y verificación de instalaciones eléctricas de líneas de transmisión según RETIE. (Sí aplica)	1

Nota: Todos los materiales utilizados por el cliente deben tener certificación de producto por un organismo acreditado.

Precios de los cargos de conexión: A continuación le indicamos los costos de los cargos asociados al proyecto y establecidos por ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. de acuerdo a la Resolución CREG 070 de 1998 y 156 de 2011, que deberá cancelar en el proceso de conexión de su solicitud:

PRECIOS DE ESTUDIOS

CONSULTORIA DE PROYECTOS	Valor
Consultoría de Proyectos	$ 136.764
REVISIÓN DE INSTALACIONES DE USUARIO	
Revisión de instalaciones con transformador de 5 a 100 KVA	$304.180
Revisión de instalaciones con transformador de 101a 500 KVA	$414.290
Revisión de instalaciones con transformador de 501 a 1000 KVA	$576.482
Revisión de instalaciones con transformador de 1001 a 4000 KVA	$657.746
Revisión de instalaciones con transformador mayores de 4000 KVA	$819.377
Revisión de red primaria y secundaria asociada a transformador distribución	$352.500
Revisión de refuerzo de redes por kilómetro	$306.425
Pruebas de esquemas suplementarios de protección	$732.052
Maniobra de interruptor (valor por hora)	$183.069

- Los pagos se pueden hacer solo en las agencias principales de atención al cliente de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

Le recordamos que toda conexión no autorizada será sancionada de conformidad con los decretos vigentes del Gobierno Nacional, la reglamentación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas y el Contrato de Condiciones Uniformes de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

Cordialmente,

Ismael Cardenas Espinosa
Provisión del Servicio Bolívar Norte
Cra 3b No 26-78 Torices Sector Papayal
tel 6502049/6502008

9
147

ELECTRICARIBE
Crecemos con la gente

Cartagena, 25/07/2014

Expediente No.: P22202014070213
Referencia: Punto de conexión y condiciones de factibilidad.

Señor
María Cristina Pareja Crismatt
Marcel Murcia Centeno
Abonos de Colombia
Cra 56 No. Km 10-2 Mamonal
Cartagena

Estimado cliente,

En atención a su solicitud, es grato para nosotros comunicarle que ELECTRICARIBE S.A. ESP da factibilidad a su proyecto RETRANQUEO RACK DE TUBOS Red MT Trifásico MT, para su proyecto ubicado en la cra 56 No.km 10-2/Cartagena/Mamonal, asociado al Circuito MAMONAL 5 y subestación MAMONAL, los cuales debe instalar en conductor 4/0 Cu (3F) debe utilizar calibre de conductor existente o en su defecto el equivalente normalizado 312.8AAAC 120 mts aproximadamente, según consta en el expediente radicado en nuestro sistema comercial bajo el No. P22202014070213.

Esta factibilidad tiene una vigencia hasta 365 días calendario después de la fecha de emisión de esta notificación para continuar con el trámite de conexión de la carga solicitada en su proyecto.

Esta factibilidad solamente certifica que ELECTRICARIBE S.A. E.S.P está en capacidad de suministrar la carga solicitada bajo las condiciones antes mencionadas, por lo cual este documento no garantiza el cumplimiento por parte del Cliente / Constructor de los requerimientos técnicos y administrativos para la legalización del servicio de los nuevos clientes ante ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. Por lo anterior, la presente comunicación no exime al Cliente / Constructor de cumplir con los requerimientos establecidos por parte de Planeación Municipal, entidades ambientales y demás organismos, RETIE, ley 1228 del 2008.

Esta comunicación no autoriza la conexión de su proyecto, para esto se debe cumplir ante ELECTRICARIBE S.A.E.S.P. con las etapas de Consultoría (Presentación y aprobación de proyecto), Seguimiento y Revisión de Instalaciones de Enlace y descargos descritas en el formato entregado al inicio del proceso, las cuales deben ser gestionadas por ingenieros electricistas con matrícula profesional y registro ante ELECTRICARIBE S.A.E.S.P. vigentes.

Le recordamos que toda conexión no autorizada, será sancionada de conformidad con los decretos vigentes del Gobierno Nacional y la reglamentación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas y el CCU (Contrato de Condiciones Uniformes).

Esta factibilidad tiene una vigencia de aprobación de 365 días calendario a partir de la fecha de emisión de esta notificación.
Se anexa FR.PS.002 Diagrama punto de conexión.

Cordialmente,

ISMAEL CARDENAS E.
M.P. BL205-46560
Ing. Electricista

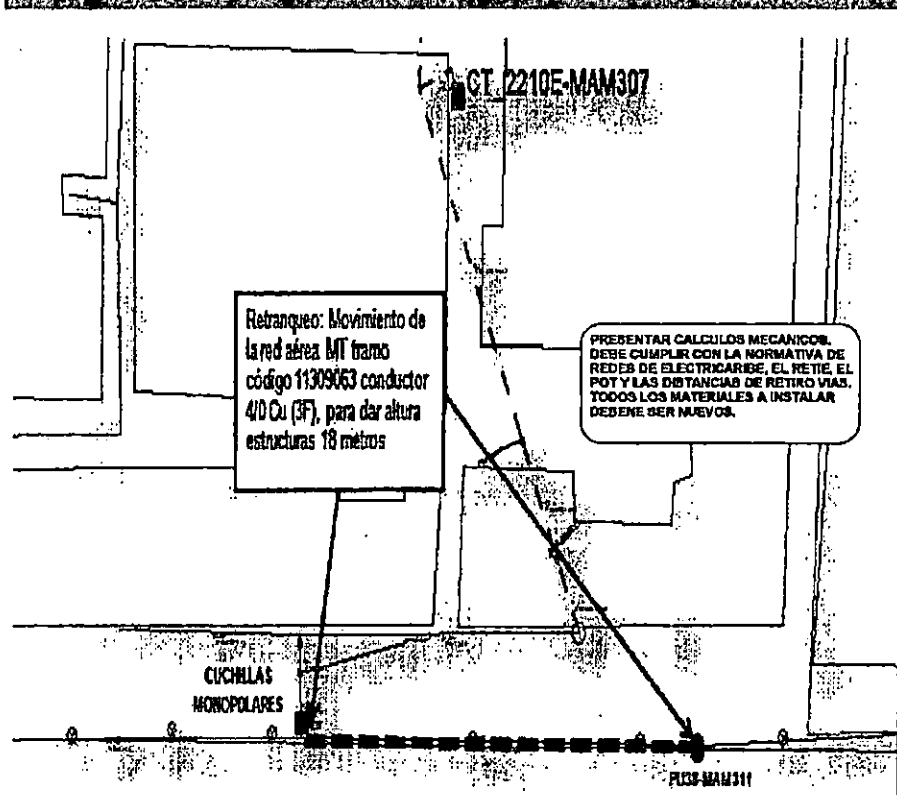
Ismael Cardenas Espinosa
Provisión de Servicio Bolivar Norte
Ext. 80049 Cel. 3103639701, icardenase[redacted].com

140

ELECTRICARIBE
Creamos con la gente

Expediente:	P22202014070213	Subestación:	MAMONAL	Trifásico		Monofásico	
Nombre Proyecto:	RETRANQUEO RED RACK DE TUBOS	Circuito:	MAMONAL 5	Scc (MVA)		Scc (MVA)	
Sector:	BOLIVAR NORTE	Nivel de Tensión:	13200	Icc (kA)		Icc (kA)	
Carga actual:	1 KVA	Carga aprobada:		R (Ohm)		R0 (Ohm)	
Carga Solicitada:		Fecha de aprobación:	25/07/2014	X (Ohm)		X0 (Ohm)	

EXP. P22202014070213 RETRANQUEO RED RACK DE TUBOS



Punto de conexión — Adecuación de estructura — Paso aéreo subterráneo — Tendido acometida MT subterránea
CT Poste nuevo — Cambio de estructura — Tendido acometida BT subterránea — Tendido de red MT aérea
CT Superficie nuevo — Estructura existente — Tendido acometida BT aérea — Refuerzo de red MT existente
Tablero BT

DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS ECA/ DEBE PRESENTAR CERTIFICADO RETIE

1. SE APRUEBA RETRANQUEO PARA MOVIMIENTO DE LA RED MT DEL TRAMO CON CODIGO 11309063 CIRCUITO MAMONAL 5 SUBESTACION MAMONAL CONDUCTOR 4/0 Cu (3F), APROXIMADAMENTE 120 METROS, CON LAS SIGUIENTES CONSIDERACIONES:

- SE DEBE DAR ALTURA EN ESTRUCTURAS DE 18 METROS AL TRAMO DE RED MT CODIGO 11309063

- SE DEBE UTILIZAR EL CALIBRE DE CONDUCTOR EXISTENTE O EN SU DEFECTO EL EQUIVALENTE NORMALIZADO 312,8 AAAC

- REALIZAR CALCULOS MECANICOS GARANTIZANDO QUE LOS APOYOS CUMPLAN CON LOS NUEVOS ESFUERZOS A QUE SE SOMETERAN DE ACUERDO A LAS NUEVAS CONDICIONES DE LA RED, Y ADELANTAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA SU CUMPLIMIENTO.

- SE DEBE CUMPLIR CON LA NORMATIVA DE RED DE ELECTRICARIBE, EL RETIE, POT Y DISTANCIA DE RETIRO DE VIAS

- TODOS LOS TRABAJOS A REALIZARSE DEBEN SER APROBADOS POR EL AREA DE DESARROLLO

"1) Obtener y aportar previo a la Construcción del Proyecto los permisos de conexión y/ó Servidumbre, cuando el punto de conexión definido se encuentre ubicado en redes de propiedad Particular".

TODO CAMBIO U ADECUACION DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE CORRE POR CUENTA DEL CLIENTE

1. TODOS LOS MATERIALES DEBEN SER REVISADOS POR ECA - APPLUS. ANTES DE SER INSTALADOS, DEBE PRESENTAR CERTIFICADO DE PRODUCTO DE CADA UNO DE ESTOS. SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE VISIBLES.
2. TODOS LOS TRABAJOS SE HARA EN CALIENTE. SI SE NECESITA REALIZAR EL DESCARGO EN FRIO SE PAGARA LA ENERGIA DEJADA DE SUMINISTRAR Y LA COMPENSACION POR PRESTACION DE SERVICIO, CON LAS TARIFAS VIGENTES AL MOMENTO DEL DESCARGO

AMBIENTALES	X	USO DE RED PARTICULAR	X
DE PASO	X	OTROS	X
SERVIDUMBRE	X	INDIQUE CUAL __ PLANEACION	X

ESPECIAL DEL MINISTERIO TRANSPORTE (LEY 1228/08)

Valor estimado perdida de mercado | $

REVISADO POR: MITCHELL ALFONSO MUSKUS TAJAN

PE-DA-727-CO-CO-F001
Ed: 01

149

ELECTRICARIBE
Crecemos con la gente

ELECTRIFICADORA DEL CARIBE S.A. E.S.P.

Nit: 802.007.670-6 Nuir: 2-8001000-15
Distrito: Sector Bolívar Nte.

FACTURA DE VENTA No. P22202014070213-0-02/09/2014

Nombre del Cliente: ABONOS DE COLOMBIA S.A.,
ID. del Cliente: Rack de Tubos Red H
Tipo de Documento: N.I.T.

Nro. Expediente: P22202014070213
Fecha de Facturación: 02/09/2014
Tipo de Expediente: Obras

CONCEPTO	IMPORTE ($)
Impuesto de IVA	60.820,00
Consultoria proyectos de 5 a 100 Kva	117.900,00
Revision de instalaciones con transformador d	262.223,90
Aproximación a decenas	-3,90
TOTAL $:	440.940,00

OFICINA COMERCIAL:	OPERADOR:	FECHA/HORA:
O.C. La Matuna	T7828211 LUZMILA_PORTILLO_VILA	02/09/2014 08:24:50
DIRECCION:		
Centro Control Cartagena Ternera via Turbaco Tel : 115		VIGILADA SUPERSERVICIOS PUBLICOS 55/7 Nº UNICO DE REGISTRO 2-8001000-15

No somos autoretenedores en renta. Abstenerse de practicar retención al servicio de energía. Según Res. 0547 25/01/1999. Esta factura presenta mérito ejecutivo. Art. 130 ley 142/1996

150-16

ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

Cartagena de Indias; 2 de Septiembre de 2014.

Señores

PROMIGAS

Atención: Ingeniero Antoliano Mejia

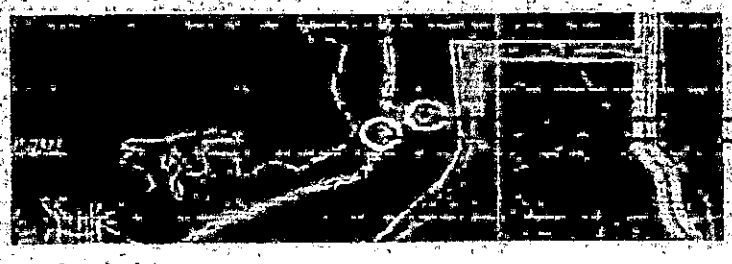
Ciudad.

ASUNTO: concepto técnico para solicitud de licencia de intervención y ocupación del espacio público para el Proyecto "CRUCES DE VIA LINEAS TUBERIA Y SITE TKE NH3"

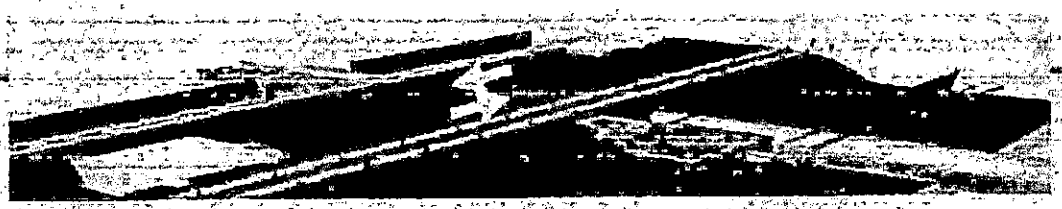
Estimado Ingeniero Mejia:

Para efectos de cumplir con la documentación requerida para radicar formalmente, ante la oficina de Planeación Distrital, la solicitud de intervención y ocupación del espacio público requeridos para el proyecto de la referencia, ubicado en las instalaciones de Abocol en la Zona Industrial de Mamonal, se requiere el Concepto, expedido por la Empresa que tiene a su cargo el servicio público de suministro de Gas natural, para compatibilizar las intervenciones necesarias entre nuestro proyecto y las redes que utilizan ustedes en la zona para la prestación efectiva del servicio de suministro de gas.

El proyecto a adelantar realizara dos intervenciones en el espacio público de la siguiente manera;



1) Intervención en la Carretera a Mamonal.
   Ubicación. Coordenadas planas X=844105.3680 Y=1631413.5099
   Tipo de intervención: instalación de tuberías bajo la carretera Vía a Mamonal, paralelo al túnel existente.



05-09-2014

151

ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

En amarillo estructura existente / en azul la intervención propuesta.

2) Intervención en vía salida a la Variante.
Ubicación. Coordenadas planas X=844455.3209 Y=1631594.3859
Tipo de intervención: instalación de tubería aérea

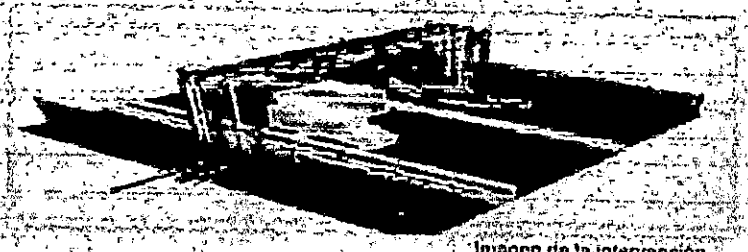


Imagen de la intervención

En razón a lo expuesto anteriormente me permito solicitarle CERTIFIQUE:

A) Que las intervenciones contempladas en el proyecto de la Empresa Abocol en el espacio público en las coordenadas aportadas en el inciso anterior, no interfieren o afectan las redes de servicios públicos.

B) De presentarse interferencia con las redes de servicios públicos existentes, exponer los criterios técnicos que debe tener en cuenta la empresa Abocol para desarrollar el proyecto sin que se afecte el sistema de suministro de servicio público.

COMUNICACIONES: Recibiré comunicaciones en la siguiente dirección ABOCOL Zona industrial de Mamonal kilómetro 11 o vía Email: alvaro.porto@abocol.com teléfono:6931186 ó 3205437008

Atentamente

Alvaro Porto Cabrales

Director de Proyectos.

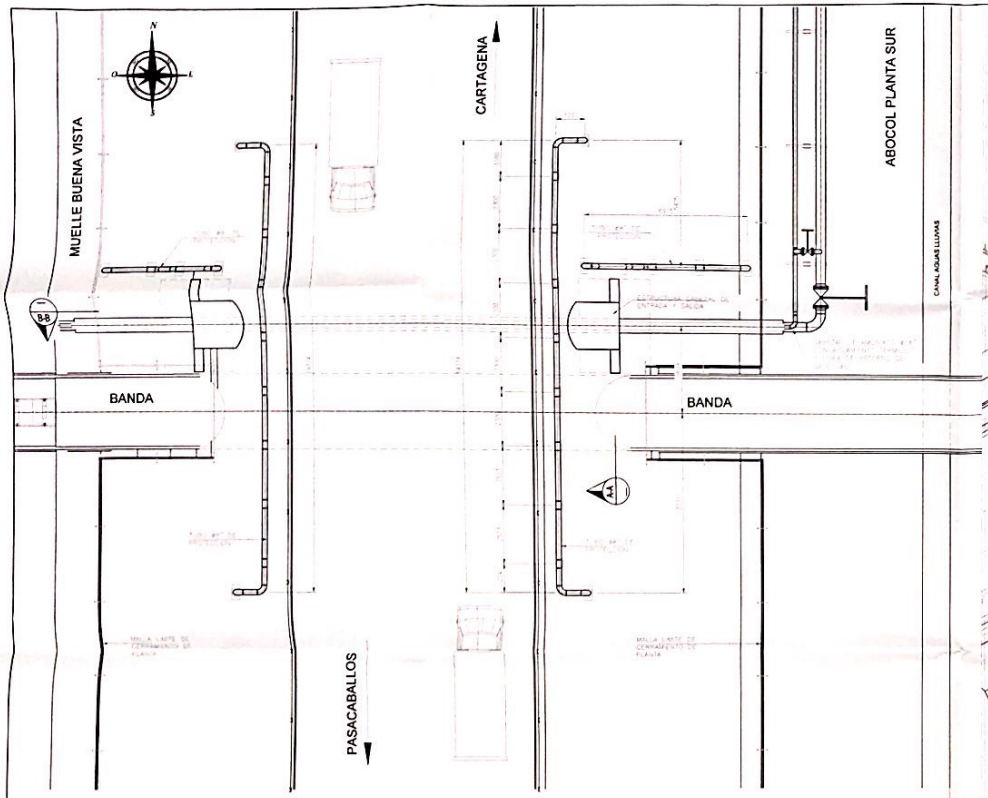
C.C. 9,076,389

152 A

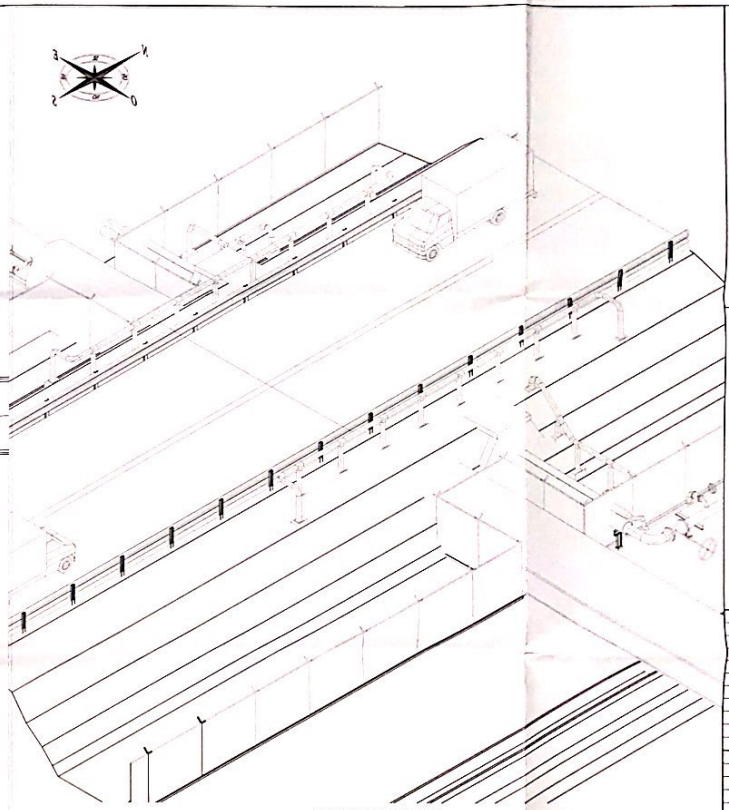
INFORMES TECNICOS

153 35

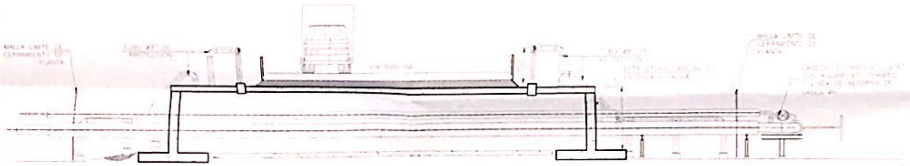
PLANOS



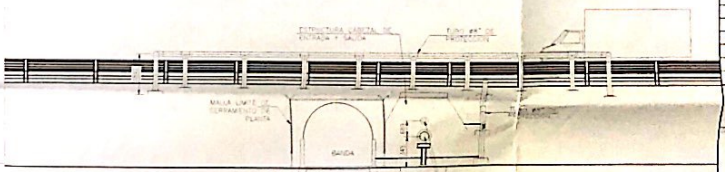
VISTA EN PLANTA CRUCE DE TUBERIAS HACIA MUELLE
Esc:__1:100



VISTA ISOMETRICA
Esc:__1:100



SECCION A-A
Esc:__1:100



SECCION B-B
Esc:__1:100

NO APTO PARA CONSTRUCCIÓN
EMITIDO SOLO PARA APROBACIÓN

PLANOS DE REFERENCIA

REV	DESCRIPCION	FECHA	DIB	REV
A3	EMITIDO PARA APROBACION	02/09/2014	A.M	E.C
A2	EMITIDO PARA APROBACION	01/09/2014	A.M	E.C
A1	EMITIDO PARA APROBACION	25/08/2014	A.M	E.C

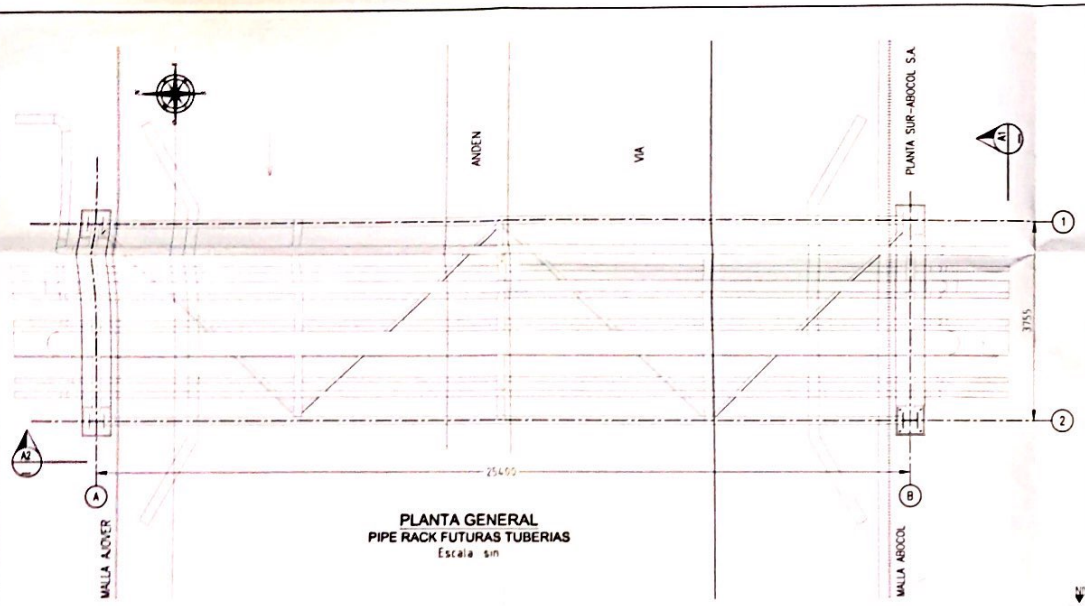
INGENIERIA CRUCE DE TUBERIAS AMONIACO A PUERTO BUENAVISTA

CTGS-CVE-006 A3

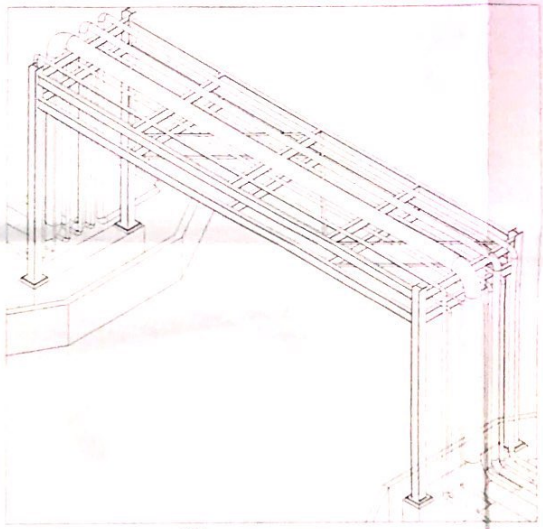
154

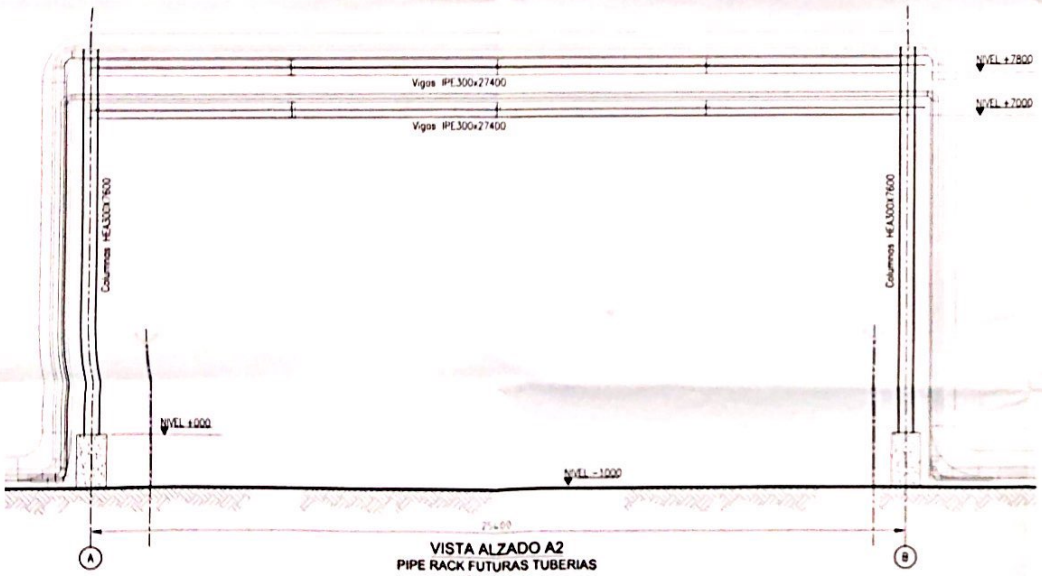
y

Powered by CamScanner

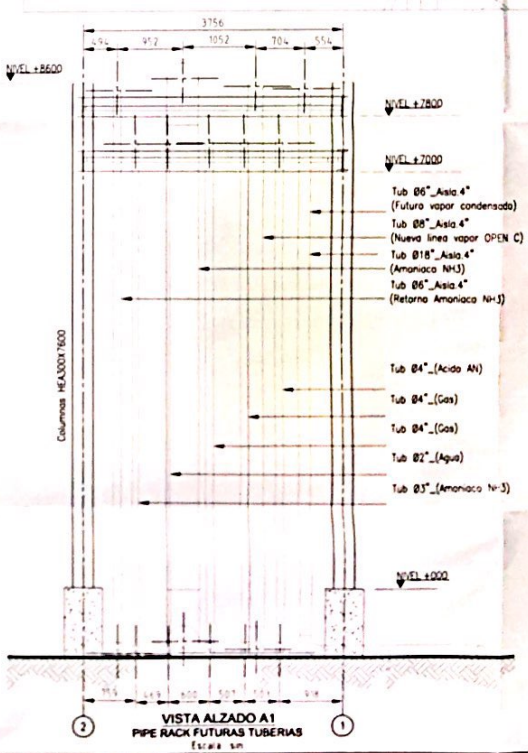


PLANTA GENERAL
PIPE RACK FUTURAS TUBERIAS
Escala sin





VISTA ALZADO A2
PIPE RACK FUTURAS TUBERIAS
Escala sin



VISTA ALZADO A1
PIPE RACK FUTURAS TUBERIAS
Escala sin

NOTAS:

- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN EN mm
- SE CONTEMPLAN LAS DIMENSIONES DEL AISLAMIENTO

PLANOS DE REFERENCIA

REV.	DESCRIPCION	FECHA	DIB.	REV.
A2	PIPE RACK AJOVER	01/09/2014	AM	EC
A1	EMITIDO PARA REVISION	25/06/2014	AM	EC

ABOCOL
Abonos Colombianos S.A.

CONTIENE:

PIPE RACK
ENTRE AJOVER Y ABOCOL PLANTA SUR

DISEÑO:	DIBUJÓ:
ABOCOL S.A.	AMONROY
REVISO:	APROBÓ:
ABOCOL S.A.	E. CUESTA

ESC. DIBUJO:	ESC. PLOTEO:	UND DE DIBUJO:	FECHA:
1:125	1:1	1:1	25-06-14

N° DOCUMENTO: PIPE-DOC-14 REV. A2

ARCHIVO: ARCHIVO

Powered by CamScanner