



RESOLUCION No. 063

“Por medio de la cual se establece la evaluación de un documento de control ambiental y se dictan otras disposiciones:”

LA DIRECTORA GENERAL DEL ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL, EPA, CARTAGENA, en ejercicio de sus facultades legales conferidas en las Leyes 768 de 2002, 99 de 1993 artículos 66 y 31, los Acuerdos Distritales No. 029 de 2002, modificado y compilado por el No. 003 de 2003, y

CONSIDERANDO:

Que el Establecimiento Público Ambiental, EPA, Cartagena fue erigido como máxima autoridad ambiental, encargado de administrar dentro del perímetro urbano de la cabecera distrital, el medio ambiente y los recursos naturales renovables

Que, el señor **ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA**. Identificado con la cédula de ciudadanía número 73.241.804, actuando en su calidad de Apoderado de la Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.** Identificada con el Nit.890.211.777-9, representada legalmente por el señor **RAFAEL AUGUSTO MARIN VALENCIA**, identificado con la cédula de ciudadanía número 13832694, mediante escrito radicado con el código EXT-AMC-12-0092873 de fecha 27 de Diciembre de 2012, ante el Establecimiento Público Ambiental EPA, Cartagena, presentó Documento de Manejo Ambiental a fin de ser establecido y constituirse en el instrumento de control y manejo de los impactos ambientales que se presenten en el desarrollo de construcción del Proyecto Urbanístico **VERONA**, ubicado en el antiguo lote de telecom, propiedad de la citada sociedad, en el barrio Ternera en la Diagonal 32 No. 808-71 de la ciudad de Cartagena de Indias.

Que para sustentar la anterior solicitud. Anexan: **1º**.-Cedula de ciudadanía del representante legal; **2º**.-Estudio de suelo; **3º**.-Copia certificado de la cámara de comercio de Bucaramanga; **4**.-Resolución No. 0289 del 24 de Septiembre de 2012 de la curaduría Urbana No.1, donde se concede licencia de construcción; **5º**.-Escritura Publica No. 0957 de mayo 9 de 2007, **6º**.-Resolución 0732 de Cardique, autorizando material de descapote y escombros, y **7º**.-Poder para adelantar trámite en el EPA, Cartagena; y **8º**.-CDs con memoria de los DMA.

Que, en virtud a la anterior solicitud, la Directora General del EPA, Cartagena, mediante Auto No.0003 del 18 de Enero de 2013, dispuso iniciar trámite administrativo de evaluación, tendiente a revisar, analizar, evaluar y conceptuar sobre la información sobre el Proyecto Urbanístico **VERONA**, presentado por la Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.**

Que, con fundamento en la anterior petición, la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible Área Vertimientos del EPA, Cartagena, previa visita de inspección al sitio de interés, emitió el Concepto Técnico No.0042 del 04 de Febrero de 2013, el cual previo

análisis se acoge y hará parte integral de este acto administrativo en el cual se describe el proyecto y las medidas que se pretenden implementar en los siguientes términos:

“(…) 1.0 ANTECEDENTES

ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA, presentó ante el EPA Cartagena, mediante Código de Registro EXT-AMC-12-0092873 del 27 de Diciembre de 2012 Documento de Manejo Ambiental, para el desarrollo de las actividades de construcción del Proyecto Urbanístico Verona, propiedad de la Sociedad CONSTRUCCIONES MARVAL S.A, identificada con el Nit 890.211.777-9, Representada Legalmente por el señor RAFAEL AUGUSTO MARIN VALENCIA, identificado con la cedula de ciudadanía No 13832694, localizado en el Barrio Ternera Diagonal 32 No 80 B 71, en el Distrito de Cartagena de Indias.

Con lo anterior se da trámite a la solicitud con Código de Registro EXT-AMC-12-0092873 del 27 de Diciembre de 2012 y al Auto No 0003 de fecha 18 de Enero de 2013, emanado de la Oficina Asesora Jurídica de EPA Cartagena.

1.1 DOCUMENTOS DE SOPORTE

Para sustentar la anterior solicitud, anexa los siguientes documentos:

- Cedula de Ciudadanía del Representante Legal.
- Estudios de Suelos.
- Certificado de Cámara de Comercio.
- Resolución No 0289 de la Curaduría No 1 del 24 de Septiembre de 2012.
- Escritura Pública.
- Resolución de un lote autorizado por Cardique para recibir relleno de material de descapote y escombros.
- Poder del Representante Legal al ingeniero residente para iniciar trámite ante el ente ambiental
- CD con DMA.

Con la finalidad de atender la solicitud del señor **ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA**, se procedió a realizar visita de inspección al lote propuesto para la construcción del edificio Terrazas de los Alpes.

2.0 INSPECCION AL SITIO.

En la inspección efectuada al sitio del predio, se observó lo siguiente:

El día 05 de Febrero de 2013 siendo las 9:30 am se procedió a realizar visita de inspección al lote ubicado en la Diagonal 32 No 80 B -71, ubicado en el antiguo lote de Telecom, en el Barrio de Ternera de la Ciudad de Cartagena. A continuación se transcribe el informe de visita elaborado por el técnico ambiental Jesús Vellojín.

“En el recorrido de inspección, nos atendió el encargado de la parte Ambiental Ing. Edgar Franco, el lote se encuentra actualmente en remoción de tierra para la construcción VERONA APARTAMENTOS, el Señor Franco nos informa que el lote no llega al Canal Matute, que ellos tienen linderos con un lote que tiene injerencia directa con el canal. El lote colinda por el frente, con la Antigua Carretera de Ternera. Por la derecha, con una vivienda que tiene un extenso lote. Por la izquierda con la antigua sede de Hogares CREAS.

Por el fondo, con un lote y el Canal Matute.

Con relación al Canal Matute, el lote se encuentra a unas distancias de 12 metros y la más corta de unos 4 metros, el lote de la Constructora no llega a los márgenes del canal Matute.

En lote del fondo, por donde corre el canal Matute, se desprende el brazo del canal que llega al Canal Nuevo Calicanto.

Conclusión: el Lote citado, no colinda directamente con el Canal Matute.”

3.0 TIPO DE SOLICITUD

ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA, a nombre de la Sociedad CONSTRUCCIONES MARVAL S.A, presentó ante el EPA Cartagena, el Documento de Manejo Ambiental, para el desarrollo de las actividades de construcción del Proyecto Urbanístico Verona; con el objeto de obtener por parte de EPA Cartagena, su adopción y los permisos ambientales requeridos en materia de emisiones atmosféricas, manejo de residuos sólidos, manejo de residuos peligrosos y manejo de escorrentías superficiales

3.1 LOCALIZACION.

La construcción del Proyecto Urbanístico Verona, se realizará en el Municipio de Cartagena, en el antiguo lote de Telecom, localizado en el Barrio Ternerera Diagonal 32 No 80 B 71, en el Distrito de Cartagena de Indias. Ver Figura No 1

3.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PREDIO

Actualmente el lote se encuentra en remoción de tierra para la construcción del Proyecto VERONA APARTAMENTOS.

LOCALIZACION DEL LOTE DEL PROYECTO.

El predio donde se proyecta la construcción del Proyecto Urbanístico Verona, se encuentra clasificado según el POT de Cartagena, como un Suelo Residencial Tipo A o RA.

3.3 Suelos.

Las condiciones geotécnicas actuales del subsuelo en el lote en donde se desarrollará el PROYECTO VERONA, se detallan ampliamente en el estudio Geotécnico elaborado por la empresa CH. PEREIRA CONSTRUCCIONES, (Ver Anexos). A continuación se describe los estratos a determinadas profundidades; cuyos resultados se anexan al presente documento, del cual se extrae lo siguiente.

FIGURA No 1 LOCALIZACION DEL LOTE DEL PROYECTO VERONA



TOMADO DE GOOGLE EARTH

Estrato 1

Se encuentra entre la superficie del terreno hasta los 2.50 metros de profundidad y está conformado por arcilla de color oscuro y consistencia blanda, con un numero de golpes promedio por pie de 7 y una resistencia ultima al cortante (cohesión) de 0.60 kg/cm².

Estrato 2

Se encuentra entre 2.50 y 5.00 metros de profundidad y está conformado por arcilla de color pardo y consistencia media, con un número de golpes promedio por pie de 7 y una resistencia ultima al cortante (cohesión) de 0.80kg/cm²

Estrato 3

Se encuentra entre 5.00 y 6.00 metros de profundidad y está conformado por arcilla de color pardo y consistencia dura, con un numero de golpes promedio por pie de 14 y una resistencia ultima al cortante (cohesión) de 0.80kg/cm²

Estrato 4

Se encuentra entre 6.00 y 12.00 metros de profundidad y está conformado por arenas limosas en estado medio de la mitad del lote hacia el fondo y estado denso de la mitad del lote hacia a la parte delantera, con un numero de golpes por pie entre 14 y 25 golpes, respectivamente.

Estrato 5

Se encuentra entre 12.00 y 20.0 metros de profundidad y está conformado por arenas limosas en estado denso a muy denso, con numero de golpes por pie entre 35 y 90 golpes respectivamente.

El subsuelo del lote en estudio presenta una variabilidad baja y el tipo de perfil de suelo para la determinación de los efectos locales de la respuesta sísmica según la **NSR-10**, clasifica según como **D**.

Junto con estos análisis se presentó el análisis de Ingeniería; en esta etapa se procedió a una evaluación preliminar de las condiciones geomorfológicas y geotécnicas del sitio proyectado, basado en la información obtenida en el campo y relacionada con los ensayos de laboratorios, con el propósito de suministrar las recomendaciones que han de seguirse en el diseño y construcción de la cimentación de la estructura proyectada.

Con el propósito de conocer el estado actual del sub-suelo, sus características índices y capacidad portante del terreno, así como las recomendaciones de interacción suelo - estructuras necesarias para orientar el diseño de la cimentación de la nueva estructura, se realizaron los siguientes trabajos:

4.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO

La propuesta consiste en la construcción de 6 torres de 11 pisos, una zona de parqueaderos de 4 niveles más semisótano y un edificio administrativo de 3 niveles.

El sistema estructural es de muros de concreto reforzado con grado de capacidad de disipación de energía moderado (DMO).

El sistema de entrepiso es el de losa maciza armada en dos direcciones con espesor de losa de 0.15m y reforzada con malla de 8.5mm de diámetro cada 0.15m en ambos sentidos. La cimentación es una losa de 1.00 de altura reforzadas con barras de 7/8 de pulgada de diámetro cada 0.20 m en ambos sentidos.

Los muros son de 0.12m de espesor y están reforzados con doble parrilla de 3/8 de pulgada cada 0.25m.

La carga viva utilizada fue de 180K/m² para entrepiso, de 100K/m² para cubierta y de 250K/m² para la zona de parqueaderos. Los materiales utilizados en el diseño fueron concreto con $f_c=4000\text{Psi}$ y acero de refuerzo con $f_y=60000\text{Psi}$.

La cimentación es una placa superficial de concreto reforzado de 0.30m de espesor.

Parámetros sísmicos generales:

La estructura se encuentra localizada en zona de amenaza sísmica baja con aceleración pico efectiva $A_a=0.1$ y $A_v=0.10$ el perfil de suelo es un tipo D con valor $F_a=1.6$ y $F_v=2.4$, el grupo de uso es L, con coeficiente de importancia 1.0

Concepto estructural:

En las memorias de cálculo realizaron el análisis sísmico, cálculo de derivas, análisis de cargas y demás procedimientos de diseño de los elementos estructurales cumpliendo con los requisitos que exige el decreto 926 del 19 de marzo del 2010, ley 400 de 1997 normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente.

Por lo anterior mencionado decimos que el proyecto estructural cumple con los requisitos de procedimiento de análisis y diseño de estructuras de concreto, para edificaciones, que

estipula la norma NSR-10 en el título A, de cargas del título B, de requisitos para estructuras de concreto de título C.

La responsabilidad de los diseños de los diferentes elementos que componen la edificación, así como la adopción de todas las medidas necesarias para el cumplimiento en ellos del objetivo de las normas NSR-10 y sus reglamentos, recae en los profesionales bajo cuya dirección se elaboran los diferentes diseños particulares.

El proyecto consta de 266 apartamentos, destinados a enajenarse al amparo de la ley 675 de 2001.

El proyecto arquitectónico se describe así:

BLOQUE COMUNAL:

Primer piso consta de recepción, 2 baños, sala de espera, oficina administrativa.

Segundo piso consta de gimnasio, balcón, área disponible, sauna, 2 baños, duchas.

Además en el primer piso de la propuesta encontramos: cuarto de basuras, área técnica, área comunal recreativa, área de estacionamiento para 37 vehículos de visitantes, de los cuales 8 son para minusválidos.

BLOQUE DE ESTACIONAMIENTOS:

Primer nivel consta de área de estacionamientos de 32 vehículos de los cuales 11 son para visitas.

Segundo nivel consta de área de estacionamiento de 59 vehículos.

Tercer nivel consta de área de estacionamiento de 62 vehículos.

Cuarto nivel consta de área de estacionamiento de 62 vehículos.

Quinto nivel consta de área de estacionamiento de 62 vehículos.

BLOQUE DE APARTAMENTOS:

Primer piso, cada torre consta de 1 apartamento tipo 1 que contienen sala-comedor, cocina labores, patio interior, 2 alcobas, 2 baños, balcón. 3 apartamentos tipo 2 que contienen sala-comedor, cocina labores patio interior, 2 alcobas, área disponible, dos baños, balcón.

Del segundo al décimo primer piso consta cada torre de 4 apartamentos tipo 2 que contienen sala-comedor, cocina labores, 2 alcobas, área disponible, 2 baños, balcón.

- **AREA TOTAL CONSTRUIDA=** 27.132.41 M2.
- **AREA DEL LOTE=** 8.490.78 M2.
- **AREA LIBRE PRIMER PISO=** 5.393.09 M2.
- **AISLAMIENTO DE FRENTE=** 5 metros sobre la diagonal 32.
- **AISLAMIENTO LATERAL=** 3 metros (1-11 nivel).
- **AISLAMIENTO POSTERIOR=** 5 metros (1-11 nivel).
- **NUMERO DE PISOS=** 11.
- **ALTURA=.** 34.10Mts.

INDICE DE CONSTRUCCION: 230% del 240% previsto en el decreto 1393 de 2007.

AREA DE ESTACIONAMIENTOS: 266 para residentes y 48 para visitantes o públicos, de los cuales se habilitaran 2 para personas con movilidad reducida.

5.0. ASPECTOS BIOTICOS:

5.1 Componente Florístico

Tal como se puede apreciar en las fotografías anexadas al documento de manejo, en el lote donde se desarrollará el proyecto, ha sufrido una fuerte intervención antrópica, debido al crecimiento de la población en el sector que anteriormente era un bosque totalmente cubierto con una capa vegetal con especies nativas de la zona, en estos momentos encontramos una vegetación producto de la regeneración natural, que al estar controlados el avance de estas invasiones, en el lote la vegetación se ha desarrollado de una manera densa. Esta vegetación está compuesta por rastrojos y algunos árboles aislados, compuesto por árboles de las especies de Bonga majagua (*Pseudobombax septenatum*), Roble (*Tabebuia rosea*), Ceiba tolua (*Huras crepitans*), Campano (*Pithecellobium sama*), Laurel (*Ficus benjamina*), Trupillos (*Prosopis juliflora*), Mango (*Mangifera indica*), Mamon (*Melicocca bijuga*), Almendro (*Terminalia cattapa*), revueltos con algunas gramíneas y el resto del lote se encuentra con Rastrojos bajos diseminadas por todo lados. Ver fotografías Nos 1, 2, 3., del predio existente.

5.2 Componente Faunístico

Debido a la fuerte intervención antrópica y por estar ubicado el lote en una zona urbana, en el área de estudio no se aprecian ningún tipo de fauna significativa. Sólo sirve como sitio de reposo de la avifauna que cruza por el área. En las noches sirve como sitio para dormir. El principal grupo faunístico presente en el área de estudio lo constituyen las aves, las cuales por poseer mayor capacidad y facilidad de desplazamiento y de igual forma al poseer abundante alimento.

La variedad de aves en el sector es importante, reportando para el área entre otras las siguientes especies: Perico(), Tijereta (*Fragata magnificens*), Garza blanca (*Egretta tula*), Gavilán (*Milvago chimachima*), Cotorra (*Pionus fuscus*),.Con respecto a los grupos de mamíferos y reptiles es menor su presencia, destacándose especies asociadas al bosque seco tropical entre las que se destacan: iguana (*Iguana iguana*), lagartija (*Benatodes arbicularis*), zorra mochilera, Boa (Boa constrictor) .

Adicionalmente hacen parte de la fauna silvestre del área pequeños mamíferos y reptiles con la presencia de algunas serpientes.

6.0 EVALUACIONES

Después de revisado y analizado el documento presentado por el solicitante y luego de la visita de inspección efectuada al predio donde se levantarán las instalaciones del Proyecto Urbanístico Verona que estará ubicado en el Barrio Ternera Diagonal 32 No 80 B 71, en el Distrito de Cartagena de Indias. de la ciudad de Cartagena; se puede conceptualizar lo siguiente:

6.1 ETAPA DE CONSTRUCCION

Los impactos socio-ambientales más representativos que se generarán en la ejecución del proyecto son los siguientes:

6.1.1 MANEJO Y MITIGACION DE IMPACTOS

SUELO: Alteración de las características del suelo y su potencial contaminación por derrame de materiales.

AGUA: Posible contaminación de las corrientes superficiales y modificación de cauces por los trabajos ejecutados.

AIRE: Posible contaminación por la presencia de material particulado y ruido.

MATERIALES: Insumos y otros elementos necesarios para la construcción de la obra que pueden producir contaminación.

RESIDUOS SÓLIDOS: Generación de residuos sólidos ordinarios, de construcción, demolición y peligrosos.

VEGETACIÓN: No habrá pérdida de cobertura vegetal durante la construcción de la obra por tratarse de la construcción de obra civil en una zona intervenida antropicamente.

FAUNA: No habrá desplazamiento de la fauna existente, ni posibles daños en la anidación y posibles pérdidas de individuos, ya que en el área donde se ejecutará el proyecto, hace tiempo fue intervenida antropicamente.

Las medidas propuestas por el solicitante para el control y manejo de las afectaciones ocasionadas por el desarrollo del proyecto, aparecen consignadas en el documento presentado, por medio de programas propuestos para su desarrollo y ejecución.

Los programas propuestos por el solicitante para minimizar o mitigar cada uno de los impactos causados por el proyecto, en cada una de las áreas definidas anteriormente son los siguientes:

Manejo de Escombros y Desechos de Construcción.

Programa de Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción.

Manejo de Residuos Sólidos Domésticos.

Manejo de Aguas Residuales Domésticas.

Manejo y Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido

Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas.

Programa de Señalización y Manejo de Tráfico

Programa para el Manejo de la Escorrentía Superficial

PLAN DE CONTINGENCIA

PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

PROGRAMA DE ARBORIZACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA

6.2 Requerimientos Mínimos:

Los requisitos ambientales mínimos que deben cumplir los constructores del proyecto para garantizar la calidad de vida de los habitantes y transeúntes localizados en la zona aledaña al proyecto durante su etapa de construcción son los siguientes:

6.2.1 Manejo De Escombros

Para el manejo de los escombros debe tenerse en cuenta la normatividad vigente partiendo de la resolución 541 de 1994.

6.2.2 Programa Para El Manejo De Escorrentía Superficial

Para la evacuación de las aguas lluvias de escorrentías que se originen dentro del predio del proyecto, se ha previsto niveles de pavimento que permiten conducir superficialmente las aguas hacia los desagües naturales existente en las vías aledañas. Por las características topográficas que presenta el área del proyecto, las aguas pluviales de escorrentías, drenan por gravedad hacia la zona del Caño Matute, que corre paralelo al fondo del lote.

Las aguas lluvias provenientes de los tejados de las edificaciones, serán captadas en las cubiertas y balcones y conducidas mediante bajantes, hasta una serie de registros y tuberías interconectadas entre sí que las conducirán hacia las vías frontales existentes.

Las zonas verdes contempladas en el proyecto, diseñadas con sistemas de riego para conservación de las especies florísticas, también evacuarán las aguas superficialmente hacia las cunetas recolectoras de aguas pluviales.

6.2.3 Programa Para El Manejo De Las Aguas Residuales Domesticas.

Las aguas residuales provenientes del proyecto durante la construcción y posterior operación, deben ser recolectadas y conducidas hacia el sistema de alcantarillado sanitario existente en la zona. No se permitirá ningún tipo de descarga hacia cualquier otro cuerpo receptor. Durante la ejecución del proyecto, deben utilizarse cabinas sanitarias tipo portátiles, como las propuestas por el solicitante.

6.2.4 Programa Para El Manejo De Los Residuos Sólidos

Los residuos sólidos que se generen al interior del proyecto serán recogidos utilizando el servicio de recolección privado con que actualmente cuenta el Distrito de Cartagena (PACACARIBE S.A. ESP o URBASER S.A E.S.P.) donde finalmente se depositarán en el Relleno Sanitario de Cartagena “Los Cocos”. Los residuos sólidos a generarse son básicamente:

- Residuos de comida: Con características orgánicas, biodegradables y perecederas.
- Envases y empaques: Latas, plásticos, vidrio, papel o cartón algunos biodegradables.
- Escombros y residuos de materiales de excavación y relleno.
- Ningún escombro puede permanecer por más de 24 horas en el frente de obra.
- Las actividades de demolición se adelantarán solo en jornada diurna. En caso de trabajos nocturnos se requiere un permiso de la alcaldía y este debe permanecer en la obra.
- Los escombros deben disponerse en una escombrera que cuente con las autorizaciones ambientales y municipales. Es obligación llevar una planilla diaria de control y recibo del material por parte de las escombreras autorizadas.
- Con el propósito de minimizar las emisiones de material particulado, se deben hacer humectaciones al material acopiado. Como mínimo dos humectaciones al día. Se deben llevar registros de consumos de agua y sitios donde se utilizó.
- Llène los vehículos destinados al transporte de escombros hasta su capacidad, cubra la carga con una lona o plástico, que baje no menos de 30 centímetros contados de su borde superior hacia abajo, cubriendo los costados y la compuerta.
- Deberán ser aisladas con mallas de 2 metros de altura o al menos con cinta de seguridad cuando sea posible, las zonas que sean intervenidas.
- Implemente un sistema de limpieza o lavado de llantas de todos los vehículos que salgan de la obra.
- Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas de los proyectos. A excepción de los casos en que dicha zona esté destinada a zona dura de acuerdo con los diseños, en todo caso, se deberá adelantar de manera previa adecuación del área (descapote) el descapote del área.

Las basuras y residuos sólidos generados deberán ser recogidos en bolsas plásticas de 0.05 m³ y clasificadas en 4 canecas plásticas de 55 galones, a ubicarse en zonas denominadas UTB (Unidad de Almacenamiento Temporal de Basuras). En las canecas se debe clasificar, el cartón, el vidrio y hojalata, para su posterior reutilización y/o venta a recicladores.

La materia orgánica, el papel y los plásticos deberán ser recolectados por las Cooperativas de aseo que funcionan en la Ciudad de Cartagena, con una frecuencia de recolección de 3 veces por semana.

6.2.5 Manejo De Emisiones Atmosféricas.

- Los frentes de obra deben estar protegidos con polisombra para el control del material particulado
- Mantener control sobre los materiales de construcción que se encuentran en el frente de obra, manteniéndolos debidamente cubiertos y protegidos del aire y el agua, así mismo deberá implementar todas las medidas del programa de manejo de materiales de construcción.
- Controlar las actividades de construcción que generan gran cantidad de polvo, regando las áreas de trabajo con agua por lo menos 2 veces al día; realice esta misma operación a los materiales que se encuentren almacenados temporalmente en el frente de obra que lo permitan) y que sean susceptibles de generar material particulado.
- Conservar con humedad suficiente los materiales generados en excavaciones, demoliciones, explanaciones y cortes, para evitar que se levante polvo y cúbralos, mientras se disponen, con material plástico o cualquier otro material para impedir las emisiones de partículas al aire.
- Controlar que los vehículos, volquetas y maquinaria que transitan sobre terrenos descubiertos, no lo hagan a más de 20 km/h.
- Inspeccionar que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de las obras estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.
- Se prohíbe realizar quemas a cielo abierto, en los sitios donde se adelantan las obras.
- Asegurarse que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales en la obra cuenten con el respectivo certificado de emisiones de gases vigente.
- Proporcionar periódicamente mantenimiento adecuado a los equipos y maquinaria que son usados en las diferentes actividades de las obras.

6.2.6 Manejo De Ruidos

Para el control de ruidos en las actividades de construcción del edificio, el solicitante deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Cuando se requiera utilizar equipos muy sonoros, a más de 80 decibeles se debe trabajar solo en jornada diurna y por períodos cortos de tiempo.
- Suministrar elementos de control auditivo al personal laboral.
- Se prohíbe a los vehículos que trabajan en la obra el uso de bocinas, cornetas o claxon, salvo la alarma de reversa.
- Cuando se requiera realizar trabajos que generen ruido durante las horas de la noche es necesario tramitar el permiso de ruido nocturno (Decreto 948 de 1995).

6.2.7 Manejo De Maquinaria Y Equipos En La Obra

Los equipos y maquinarias que ejecutarán las obras de construcción en el lote del proyecto deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Realizar mantenimiento periódico a los vehículos para garantizar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, el balanceo y la calibración de las llantas. En los vehículos diesel el tubo de escape debe estar a una altura mínima de 3m.

El certificado de revisión tecno mecánica debe estar vigente. En todos los casos debe cumplir con los requerimientos sobre calidad del aire fijado en la Normatividad Ambiental Vigente.

Cuando se requiera transportar equipos o maquinaria pesada por la ciudad, se realizará en hora valle, utilizando cama baja y con la debida autorización del DATT.

Dado el carácter de los impactos ambientales generados por este tipo de obras, debe considerar además de los requerimientos mínimos, los siguientes: Se deberá emplear vehículos de modelos recientes, con el objeto de minimizar emisiones atmosféricas que sobrepasen los límites permisibles. Efectuar el mantenimiento de la maquinaria en centros debidamente autorizados de acuerdo a los requerimientos que se tengan en sus hojas de vida.

6.2.8 Programa De Manejo Y Tratamiento Aguas Residuales Industriales (Etapa De Construcción).

Para manejar los sólidos suspendidos que poseen las aguas servidas producto de las operaciones de las cimentaciones, deben construirse celdas a manera de tanques o depósitos que funcionen como sedimentadores o decantadores, con la finalidad de lograr obtener un efluente clarificado que pueda ser captado por carros cisternas para luego ser descargados en cámaras de alcantarillado. No se permitirá que las aguas residuales industriales se evacuen o descarguen hacia las zonas de la vía pública.

Trampa de Sedimentos

Se construirán trampas de sedimentos de ser necesario para atrapar los lodos suspendidos y poder decantarlos y extraerlos, para que no afecten al sistema de alcantarillado sanitario de la zona. Las estructuras anteriormente descritas, se construirán en tierra como pozos o estanques mientras dure la etapa de fundición de las cimentaciones. Posteriormente a esta etapa no se generaran vertimientos de aguas residuales.

6.2.9 PERMISOS FORESTALES

En el presente Proyecto no se analiza la parte forestal, pues, aunque el peticionario menciona en el documento presentado, la existencia de un grupo de árboles en el lote; no especifica cuantos van a ser talados y cuantos van a ser trasladados; por esta razón las viabilidades que se concedan, no incluirán visto buenos o autorizaciones para podar o talar árboles. Se recomienda por lo tanto al peticionario, gestionar separadamente este tipo de permisos o autorizaciones.

7.0 CONCEPTO

Teniendo en cuenta los antecedentes, la visita de inspección y el Documento de Manejo Ambiental, se Conceptúa: que el Proyecto Urbanístico Verona, localizado en el Barrio Ternera Diagonal 32 No 80 B 71, en el Distrito de Cartagena de Indias, perteneciente a la Localidad 3, que se ejecutará en un área aproximada de 8.490.78 M2; indicada en el Plan de Ordenamiento Territorial como un Suelo Residencial Tipo A o RA.; que esta actividad, no está contemplada en el Decreto 2820 de Agosto 05 de 2010, como requirente de Licencia Ambiental, pero por las actividades que realiza; se Conceptúa que es Viable Adoptar el Documento de Manejo Ambiental presentado por el ingeniero **ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA**, a nombre de la Empresa CONSTRUCCIONES MARVAL S.A., porque esta obra civil de gran magnitud generará indiscutiblemente impactos en las áreas adyacentes a su entorno.

La Empresa CONSTRUCCIONES MARVAL S.A., debe cumplir con los requisitos técnicos descritos y establecidos por este Establecimiento Público en los incisos 6.2. a 6.2.9 del presente documento. Además de lo anterior, deben dar cumplimiento a las normativas ambientales vigentes en las siguientes áreas, tanto en las etapas de construcción como operación del proyecto:

a.- Atmósfera: Material Particulado, evitar las emisiones a la atmósfera, cumpliendo con los Decretos 948 de 1995, 2107 de 1995 y 979 de 2006; Ruido, tomar las medidas de prevención para que la emisión no trascienda al medio ambiente; Gases y olores ofensivos. Tener en cuenta el horario de trabajo para la realización de las actividades. Cumpliendo con lo dispuesto en el Decreto 948 de 1995, las Resoluciones 08321 de 1983 y 601 y 627 de 2006.

b.- Suelo: Tener en cuenta la disposición de los Residuos sólidos generados, tanto industriales como domésticos, darles un buen manejo, reciclaje en la fuente y acopiarlos adecuadamente para la disposición final. Tener un buen manejo de productos químicos, combustibles y lubricantes, evitando que afecten el suelo. Cumplir con lo establecido en el Decreto 1504 de 1998, el Decreto 1713 de 2002 y la Resolución 541 de 1994.

c.- Agua: Manejo de vertimientos líquidos (domésticos e industriales), tomar las medidas necesarias para que se dispongan adecuadamente. Cumplir con lo establecido en el Decreto 3930 de 2010. Cumplir con lo estipulado en el DMA referente a no interferir los drenajes naturales fuera del lote, es decir, a que los drenajes sigan su curso normal al salir del lote.

d.- Salubridad pública: Cumplir con el Programa de salud ocupacional.

e.- Paisajístico: Evitar la afectación paisajística, por la ocupación de espacio público, etc. Decretos 1715 de 1978 y 948 de 1995.

f.- Flora: En el presente Proyecto no se analiza la parte forestal, pues, aunque el peticionario menciona en el documento presentado, la existencia de un grupo de árboles en el lote; no especifica cuantos van a ser talados y cuantos van a ser trasladados; por esta razón las viabilidades que se concedan, no incluirán visto buenos o autorizaciones para podar o talar árboles. Se recomienda por lo tanto al peticionario, gestionar separadamente este tipo de permisos o autorizaciones.

EPA Cartagena, realizará y efectuará seguimiento y control a los trabajos de movimiento de tierras, construcción de las obras civiles a ejecutar en el lote del proyecto, para constatar el cumplimiento de las actividades propuestas para la mitigación de los impactos ambientales consignados en el Documento de Manejo Ambiental entregado al Establecimiento Público Ambiental, EPA Cartagena, durante la etapa de construcción del proyecto.(...)"

Que de conformidad con lo establecido en el Decreto 2820/10, las actividades a realizar no requieren de licencia ambiental, por lo tanto en virtud de las funciones de control y seguimiento ambiental de las actividades que puedan generar deterioro ambiental, previstas en el numerales 9 y 12 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se procederá

aprobar el Documento de Control y seguimiento Ambiental, presentado por el señor **ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA**. Apoderado de la Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A**, representada legalmente por el señor **RAFAEL AUGUSTO MARIN VALENCIA**, el cual se constituirá en el instrumento obligado para controlar los impactos ambientales de las actividades a desarrollar en el Proyecto Urbanístico **VERONA**, ubicado en el antiguo lote de telecom, propiedad de la citada sociedad, localizado en el barrio Ternera en la Diagonal 32 No. 808-71 de la ciudad de Cartagena de Indias.

Que la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible Área de Vertimientos del EPA, Cartagena, conceptuó que: es Viable Adoptar el Documento de Manejo Ambiental presentado por el ingeniero **ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA**, a nombre de la Empresa **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.**, por cuanto esta obra civil de gran magnitud generará indiscutiblemente impactos en las áreas adyacentes a su entorno, localizado en el barrio Ternera en la Diagonal 32 No. 808-71 de la ciudad de Cartagena de Indias, por lo cual estará condicionado a las obligaciones que se señalarán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que en merito a lo anteriormente expuesto, este despacho

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Establecer el Documento de Control Ambiental de la Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A**. Identificada con el Nit.890.211.777-9, representada legalmente por el señor **RAFAEL AUGUSTO MARIN VALENCIA**, identificado con la cédula de ciudadanía número 13832694, presentado por el señor **ALVARO ANDRES ARRIETA ZEA**. Identificado con la cédula de ciudadanía número 73.241.804, actuando en su calidad de Apoderado, para desarrollar las actividades de construcción del Proyecto Urbanístico **VERONA**, a ejecutarse en un área aproximado de 8.490.78 M2, indicado en el Plan de Ordenamiento Territorial como suelo Residencial Tipo A o RA, y constituirse en el instrumento de control y manejo de los impactos ambientales que se presenten en el desarrollo del proyecto en comento, ubicado en el antiguo lote de telecom, propiedad de la citada sociedad, en el barrio Ternera en la Diagonal 32 No. 808-71 de la ciudad de Cartagena de Indias.

ARTICULO SEGUNDO: La Sociedad **CONSTRUCTORA GRAN ALIANZA S.A.S**, deberá dar cumplir con los requisitos técnico descritos y establecidos por el Establecimiento Público Ambiental EPA, Cartagena en los incisos **6.2. a 6.2.9** del presente documento. Además de las obligaciones siguientes:

2-1.-Dar cumplimiento con las medidas de control, mitigación y manejo ambiental consignadas en el Documento de Manejo Ambiental aplicado a las actividades de Construcción del Proyecto Urbanístico **VERONA**..

22.-Durante las actividades de Construcción del Proyecto **Urbanístico VERONA**, la Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.**, será responsable de disponer de todas las medidas de prevención de riesgo que afecten al ambiente y a los trabajadores. Debe ceñirse a los reglamentos estipulados para lo referente a la higiene y seguridad.

2.3.-Será responsable de la disposición final de los residuos Especiales y Ordinarios generado durante la actividades de Construcción.

2.4.-No debe realizar ningún tipo de incineración..

2.5.-Si necesitan extraer algún tipo de material de excavación debe ser dispuesto en una o varias escombreras autorizadas debidamente por una autoridad ambiental, siempre y cuando este material este desfragmentado y libre de troncos vegetales. El proyecto deberá contar con los registro de entrega de este material en el sitio autorizado con el fin de ser verificado al momento de las inspecciones por parte de esta autoridad ambiental.

2.6.-Para la evacuación de material de escombros desde la parte superior, el proyecto deberá contar con un buitón de madera y escalonado con el fin de minimizar la generación de ruido durante la realización de esta actividad. Por ningún motivo se les permitirá la utilización de tanques metálicos para realizar esta actividad.

2.7.-El material debe ser transportado por vehículos que cumplan con las condiciones adecuadas para este tipo de material como no ser llenados por encima de su capacidad y este debe salir de la obra cubierto y amarrado y seguir la ruta establecida por la obra. Dando cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 541 del 1994, que es la que regula el cargue, transporte y descargue de agregados sueltos de construcción

2.8.-Al almacenar el material de excavación y escombros dentro del proyecto este debe ser humectado mínimo 2 veces al día, mientras permanezca en el sitio para su disposición final, para evitar contaminación con material particulado en la zona. El material de escombros y otros residuos sólidos no deben permanecer por más de 24 horas en el espacio públicos.

2.9.-Las aguas de escorrentías y las de producto de las actividades propias del proyecto deberán ser conducidas a celdas o depósitos que funcionen como decantadores y sedimentadores para evitar ser depositado directamente al alcantarillado de la zona y evitar cualquier taponamiento a este. Por ningún motivo se permitirá que las aguas residuales industriales se evacuen o descarguen hacia las zonas de la vía pública.

2.10.-En el caso de producir cualquier residuo peligroso dentro del proyecto, este debe ser entregado a las empresas autorizadas para este fin y tener disponibles los registros de entrega para las inspecciones de las autoridades ambientales lo soliciten.

2.11.-El proyecto deberá dar cumplimiento a lo establecido por las normas de ruido de 65 dB(A) para horario diurno en zona RD, en caso de ruido continuo este no debe ser mayor a 2 horas, con descanso de 1 hora. En caso de requerir trabajos fuera del horario diurno que generen ruido el proyecto deberá solicitar el respectivo permiso del Alcalde Local, según el artículo 56 del Decreto 948; igualmente debe dar cumplimientos a los programas para el manejo de residuos sólidos (escombros comunes y peligrosos), programa para el control de emisiones atmosférica y el programa de prevención de la contaminación de cuerpos de aguas y redes de servicios públicos.

ARTICULO TERCERO: En el presente Proyecto no se analiza la parte forestal, pues, aunque el peticionario menciona en el documento presentado, la existencia de un grupo de árboles en el lote; no especifica cuantos van a ser talados y cuantos van a ser trasladados; por esta razón la aprobación del documento de manejo ambiental a la Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A**, no incluirán visto buenos o autorizaciones para podar o talar árboles. Se recomienda por lo tanto al peticionario, gestionar separadamente este tipo de permisos o autorizaciones.

ARTICULO CUARTO: En caso de presentarse durante tales actividades efectos ambientales no previstos, la Sociedad **CONSTRUCCIONES MAVAL S.A.**, deberán suspender las actividades e informar de manera inmediata al EPA, Cartagena, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario del mismo, a fin de impedir la degradación del ambiente y los recursos naturales renovables.

ARTÍCULO QUINTO: La Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.**, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ellos o por los contratistas a su cargo y deberán realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

ARTÍCULO SEXTO: El Concepto Técnico No.0042 del 04 de febrero 2013 emitido por la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible, Área Vertimientos del EPA, Cartagena, hace parte integral de esta resolución.

ARTÍCULO SEPTIMO: El Establecimiento Público Ambiental EPA, Cartagena, a través de la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible, practicará visita de seguimiento a fin de verificar el cumplimiento de la Ley, y el Documento establecido, de esta resolución y demás obligaciones. En caso de incumplimiento, esta Autoridad Ambiental, en ejercicio de las atribuciones consagradas en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, iniciará las actuaciones administrativas que sean conducentes y pertinentes en defensa del medio ambiente sano, procediéndose a imponer las medidas preventivas y sanciones que sean del caso hasta cuando se allanen a cumplir lo requerido.

ARTÍCULO OCTAVO: Copia del presente acto administrativo será enviado a la Subdirección Técnica de Desarrollo Sostenible del Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena, para su seguimiento, vigilancia y control.

ARTÍCULO NOVENO: Publíquese la presente resolución en el Boletín Oficial del Establecimiento Público Ambiental EPA Cartagena.(Artículo 71 Ley 99 de 1993.).

ARTÍCULO DECIMO: Notificar personalmente al representante legal de la Sociedad **CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.**, o su **Apoderado**, el presente acto administrativo, si es del caso, mediante la notificación por aviso, conforme a los Artículos 67,68 y 69 del Código Contenciosos Administrativo

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante este Establecimiento, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación (Artículo 76 del C.C.A.).

Dado en Cartagena a los 20 de febrero de 2013.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE

MARIA ANGELICA GARCIA TURBAY
Directora General del EPA Cartagena

R/p Sandra Milena Acevedo Montero
Jefa Oficina Asesora Jurídica

P/p José Marriaga Quintana
Área Licencias. Y Permisos

