



RESOLUCION No.

000502

DE 2018

(18 MAR 2018)

"POR LA CUAL SE CONCEDE UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS, PARA LA OPERACIÓN DEL MOLINO DE YESO QUE SE ENCUENTRA UBICADO EN LA ZONA INDUSTRIAL DEL MUNICIPIO DE URIBIA - LA GUAJIRA A FAVOR DE LA EMPRESA YESOS COLOMBIA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA GUAJIRA, "CORPOGUAJIRA", en uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por el Decreto 1076 de 2015, La Ley 99 de 1993, demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política en su artículo 8º establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación".

Que el artículo 79 Ibídem consagra el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado, entre otros, el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

Que el artículo 80 de la Carta Política, preceptúa que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, y además, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales, y exigir la reparación de los daños causados.

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que según el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numerales 12 y 13, se establece como funciones de las Corporaciones, la evaluación control y seguimiento ambiental por los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos así mismo recaudar conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas generadas por el uso y aprovechamiento de los mismos, fijando el monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que en el Departamento de La Guajira, la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA, se constituye en la máxima autoridad ambiental, siendo el ente encargado de otorgar las autorizaciones, permisos y licencia ambiental a los proyectos, obras y/o actividades a desarrollarse en el área de su jurisdicción.

Que según el Artículo 70 de la Ley 99 de 1993, la entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite.

Que en el Artículo 2.2.5.1.7.1. Del Decreto 1076 de 2015, establece que, el permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales

respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones.

Los permisos de emisión por estar relacionados con el ejercicio de actividades restringidas por razones de orden público, no crean derechos adquiridos en cabeza de su respectivo titular, de modo que su modificación o suspensión, podrá ser ordenada por las autoridades ambientales competentes cuando surjan circunstancias que alteren sustancialmente aquellas que fueron tenidas en cuenta para otorgarlo, o que ameriten la declaración de los niveles de prevención, alerta o emergencia.

Que el señor RICARDO J. BENITEZ ORCASITAS en su condición de Ingeniero Ambiental debidamente Apoderado por la Empresa YESOS COLOMBIA, presenta oficio y documentación de fecha 21 de Diciembre de 2017 y registrada en esta Corporación bajo radicado interno No. ENT -6990 de fecha 21 de Diciembre de 2017, por medio del cual se solicita permiso de Emisiones Atmosféricas de fuentes fijas para la operación del molino de Yeso ubicada en la zona industrial del Municipio de Uribia – La Guajira de propriedad de la Empresa en mención.

Que mediante Formato de liquidación de fecha 4 de Enero de 2018 la Oficina de la Subdirección de Autoridad Ambiental de Corpoguajira, solicita al grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental, liquidar los Costos de trámite correspondientes al permiso Solicitado.

Que el grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de Corpoguajira, el día 17 de Enero de 2018, corre traslado a la Oficina de la Subdirección de Autoridad Ambiental, la liquidación por costos y trámite correspondientes a la solicitud anteriormente mencionada.

Que mediante Auto No. 039 de fecha 18 de Enero de 2018, Corpoguajira avocó conocimiento de la solicitud del Permiso de Emisiones Atmosféricas de fuentes fijas para la operación de la planta yeso ubicada en la zona industrial del Municipio de Uribia – La Guajira de propiedad de la Empresa YESOS COLOMBIA.

Que el día 25 de Enero de 2018, el señor RICARDO J. BENITEZ ORCASITAS debidamente autorizado por la Empresa YESOS COLOMBIA, fue notificado personalmente del Acto Administrativo No. 039 de fecha 18 de Enero de 2018, expedido por Corpoguajira.

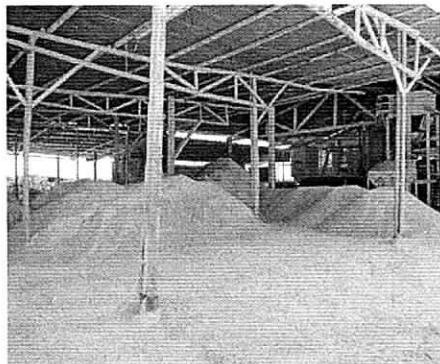
Que mediante comprobante de consignación No. 85 de fecha 9 de Febrero de 2018, fue registrado el pago correspondiente a los servicios de evaluación y trámite de la solicitud del Permiso Emisiones Atmosféricas, realizada por la Empresa YESOS COLOMBIA.

Que evaluada la solicitud y en cumplimiento del Auto No. 039 de 2018, el funcionario asignado por esta Entidad, realizó visita de inspección en el sitio de interés, ubicado en el Municipio de Uribia – La Guajira, con el fin de constatar la viabilidad Ambiental del permiso, permitiéndole establecer las siguientes consideraciones en el informe técnico bajo Radicado interno No. INT- 855 del 6 de Marzo de 2018, donde se manifiesta lo siguiente:

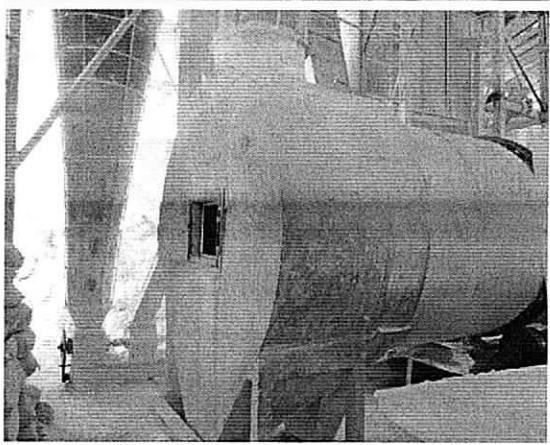
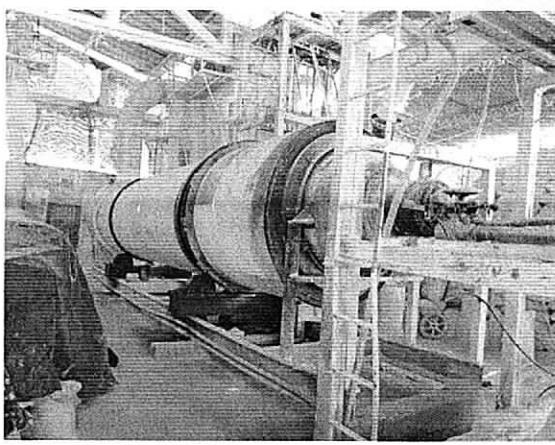
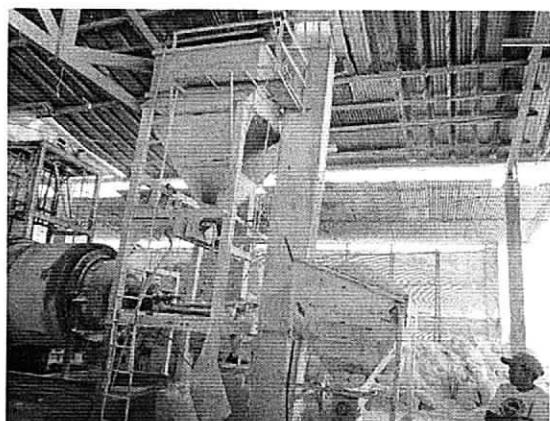
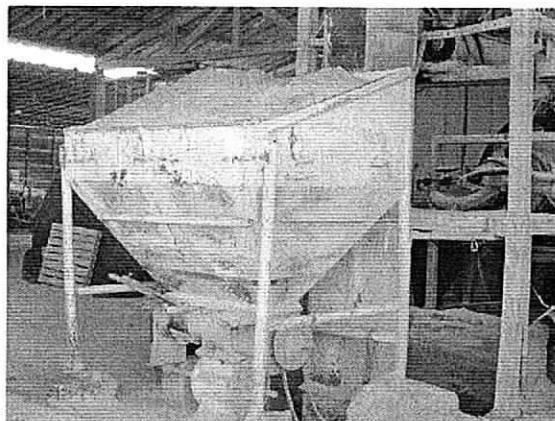
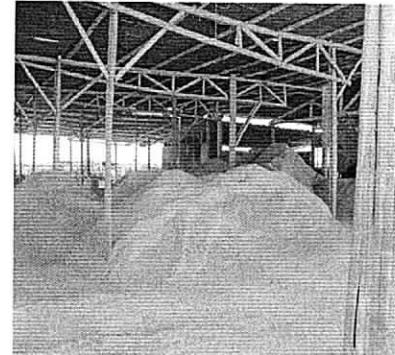
VISITA DE INPECCIÓN OCULAR.

En el recorrido efectuado, se apreció lo siguiente:

- ✓ *El yeso que se procesa en la empresa proviene de la alta Guajira de minería tradicional manual y en promedio se reciben 30 Toneladas/Semana, se procesa el 70% y el resto se almacena en una bodega amplia con techo en buen estado y descubierto en los lados. La bodega de almacenamiento se encuentra cubierta en los lados y debidamente protegida contra la lluvia. El yeso que se produce se comercializa para la industria de la cerámica, construcción y otros usos.*



- ✓ Cuentan con una vivienda para el administrador de la empresa y su familia, además funciona como oficinas para la parte administrativa; en la empresa laboran un total de 10 personas entre operadores y administradores.
- ✓ El yeso se acopia en forma de pilas; una pequeña cantidad en el suelo del patio de la empresa y el resto en un cobertizo con techo, pero sin cerramiento lateral. Cabe anotar, de acuerdo a lo manifestado por la persona que atendió la visita, que el yeso ya no se lava ya que el mismo es extraído de minas subterráneas el cual no contiene impurezas y al que se le denomina yeso dulce. Este yeso es totalmente diferente al que se saca de las charcas ubicadas en el municipio de Manaure. Además de la materia prima, el material de reprocesso se acopia en la misma bodega y se alinea de tal manera que el mismo sirve de barrera artificial para contener los fuertes vientos en esa zona de la Guajira.
- ✓ Con un mini cargador, se alimenta la materia prima a una tolva de recibo de gran capacidad y la cual se entrega a un elevador de canjilones, que la sube hasta una segunda tolva de recibo de materia y de esta al horno calcinador rotatorio de dos (2) metros de diámetro por doce (12) metros de largo y la llama para el secado y retiro de humedad se genera utilizando ACPM como combustible. Cabe resaltar que la carga que se administra no supera el 30% de su capacidad a fin de evitar atascamiento y una mayor polución y con el fin de obtener un producto con excelente calidad.

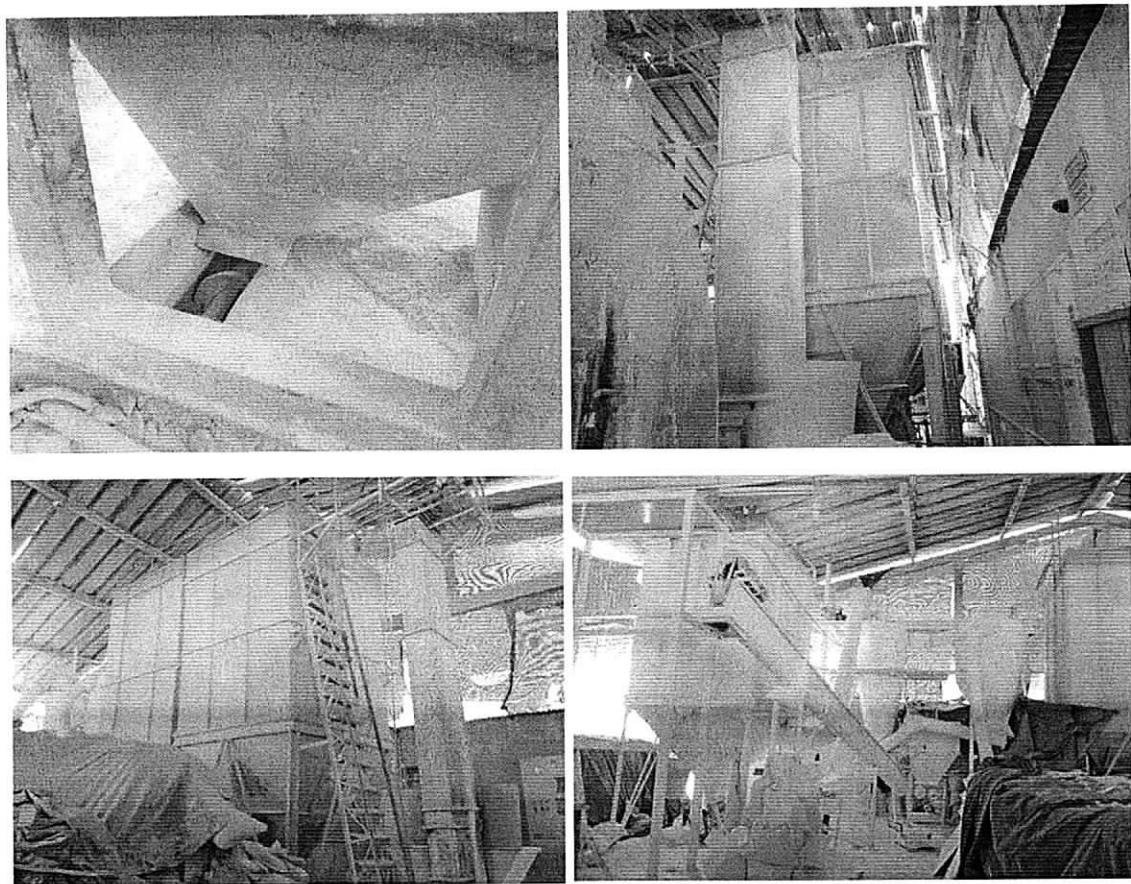


- ✓ El producto seco y procesado, se retira por el fondo del tambor rotatorio y a través de un tornillo sinfín se entrega a un elevador de canjilones que lo distribuye a un par de silos dosificadores donde empaca en bolas o bultos de 23 kilos. Cabe resaltar que esta parte del proceso, cuenta con un sistema de control de fino consistente en 80 filtros mangas para retener el material particulado que escape de los silos y a los cuales se les hace mantenimiento semanalmente, mediante sacudida del producto impregnado y el cual se retorna al proceso para ser aprovechado.

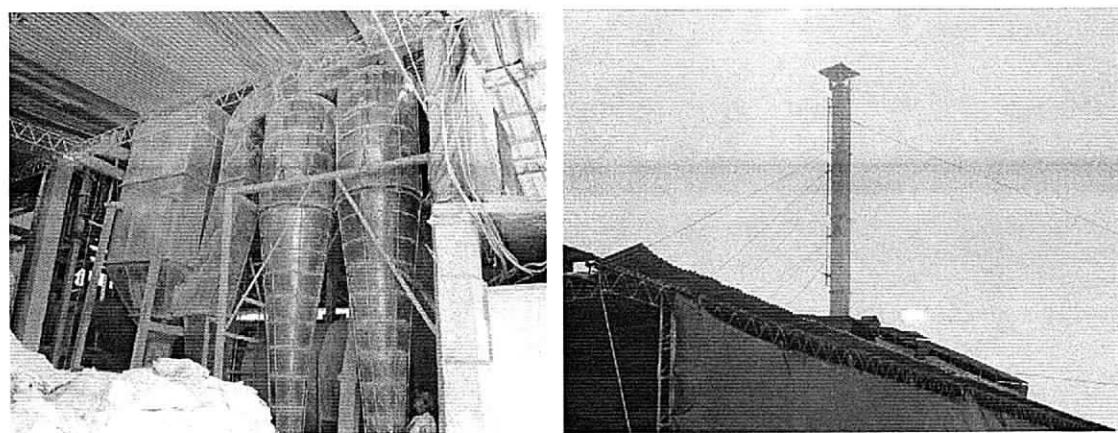
X

REC

100502



- ✓ Los gases y finos que se generan producto de la turbulencia durante la caída interna de éstos en la parte final del horno calcinador, llegan a una primera recamara de decantación, para luego ser succionados por una turbina de gran envergadura (18 HP), la cual conduce los gases y finos a dos ciclones en serie que están completamente sellados y evacuan los finos decantados a través de su sistema de exclusas. Luego los finos no capturados por los dos ciclones, juntos con los gases de combustión pasan por un filtro de 100 mangas y cuyo material en un "filtro tipo cementero", el cual captura la totalidad de finos y admite solo el paso de gases de combustión libre de partículas (depurados) y enfriados, para ser evacuados en el único punto de emisión que tiene la planta; es decir una chimenea que cumple con las especificaciones técnica de altura, acceso a sitios de medición, construida en lámina de acero inoxidable.



Se observaron los árboles que se han sembrado en la cerca perimetral, que delimita la empresa de las demás factorías y comunidad en general y los cuales se han establecido como cortina vegetal a fin de retener las posibles partículas que se resuspenden por efectos del viento, las cuales puedan afectar a los vecinos cercanos, y se evidenció que dichos árboles se encuentran libres de partículas, tal como se demuestra en los

registros fotográficos, lo que da a entender que las emisiones en la planta se han controlado en un alto porcentaje.



EVALUACIÓN DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE PARA TRAMITAR Y OBTENER EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS FUENTES FIJAS PARA YESOS COLOMBIA, URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.

La planta YESOS COLOMBIA, en razón que su actividad comercial no contempla el lavado y deshidratación de la materia prima a la intemperie, ya que la misma viene lista de las minas de extracción, pero si el secado y calcinación del yeso mediante llamada directa en un tambor rotatorio; razón por la cual no existe la posibilidad de generación de vertimientos líquidos, pero sí de emisiones de gases de combustión, partículas del mineral, vapores de agua entre otros, y para evitar las quejas que se puedan suscitar por esa situación, la Empresa solicitó a Corpoguajira permiso de emisiones atmosféricas fuentes fijas para la planta de procesamiento del mineral, cuyo representante legal es señor **ALIRIO RIVERA GARCIA**.

- ✓ **EXTRACCIÓN.** El sulfato de calcio parcialmente deshidratado, se extrae de las minas manuales existentes en la Alta Guajira. El tamaño de las piedras puede oscilar entre 0.5 a 2 cm de diámetro
- ✓ **SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.** Se hace una minuciosa selección de la piedra de yeso natural, posteriormente se almacena para su uso en el proceso de calcinación dependiendo del tipo de yeso a fabricar. La materia prima que se utiliza en la planta de YESOS COLOMBIA, proviene de pequeñas minas artesanales ubicadas fundamentalmente en la Alta Guajira y el mismo llega sin lavar y parcialmente húmedo pero sin impurezas de acuerdo a lo señalado por la administradora de la planta, por lo cual no existe la necesidad de someterlo al proceso lavado para retirar impurezas, ni secado al aire libre para retirar la humedad; sino que se acopia en un cobertizo de gran capacidad, para posteriormente ingresar al horno de calcinación rotatorio; esta materia prima se está almacenando en pilas y bajo techo en un cobertizo descubierto por los lados, lo cual lo expone al desprendimiento de partículas por efectos eólicos y la posible emisión de las mismas a la atmósfera.
- ✓ **TRITURACIÓN.** En la planta de YESOS COLOMBIA, no existe proceso de trituración, ya que el diámetro de la partícula que llega de la mina no lo amerita, sino que en el proceso de calcinación éstas sufren una desintegración mecánica que la convierte en un polvo muy fino tipo talco como producto terminado.
- ✓ **CALCINACIÓN.** Una vez seleccionado el yeso crudo, se somete a una deshidratación parcial con una técnica de calcinación a altas presiones con un riguroso control de tiempo y temperatura, donde el material se deshidrata fácilmente. Las moléculas de agua se desprenden a temperaturas cercanas a los 175°C. El agua en forma de vapor con partículas finas de yeso y gases de combustión, salen por la parte superior del horno hasta el sistema de control de finos (filtros de manga) y el producto calcinado se extrae por la parte inferior. A medida que la temperatura de cocción es mayor, se logran obtener yesos con diferentes propiedades. La finura del yeso también influye en la calidad del mismo, de manera que entre más fino es el yeso mejor es su calidad en el moldeo de piezas o en los





trabajos de decoración, obteniendo cristales de mínima porosidad y forma regular, que permitirán producir modelos de gran dureza y resistencia. La estructura y propiedades del producto final dependen directamente de las condiciones de calcinación empleadas.

- ✓ **MEZCLADO.** Una vez que el yeso alfa está finamente molido, se ajustan los detalles con aditivos para que el producto responda a las necesidades del cliente en lo que se refiere a tiempo de fraguado, viscosidad, porosidad, resistencia mecánica, expansión de fraguado, color, entre otros factores.
- ✓ **PRUEBAS DE ESTUDIO.** Las pruebas y experimentos de laboratorio se llevan a cabo en etapas de producción para cada lote, para garantizar que todos los productos cumplan las estrictas especificaciones requeridas antes de ser envasados y expedidos.
- ✓ **ALMACENAMIENTO.** Se selecciona el empaque correcto para cada uno de los productos, ofreciendo envasado de óptima protección que mantenga la calidad del producto durante todo su trayecto hasta llegar al usuario final. El producto terminado que se obtenga en la planta de YESOS COLOMBIA, se empacará en sacos de polipropileno con bolsas plásticas incorporadas internamente y se guardará en bodegas herméticas, para evitar ingreso de humedad y posibilidad de emisión de partículas a la atmósfera.

ÁREAS DE LA PLANTA. El área que dispone la empresa para realizar las actividades de producción de yeso:

El área que dispone la empresa para realizar las actividades de producción de yeso:

- Área de Producción: 50 mts x 50 mts
- Área de Bodega: 20 mts x 20 mts
- Área de oficinas: 8 mts x 20 mts
- Área de maniobras: 4.5 mts x 150 mts

ÁREA DE DESPACHO. Esta zona se encuentra dispuesta para el producto terminado para luego ser despachados hacia distintas partes del país.

INSTALACIONES SANITARIAS. Actualmente se cuenta con dos (2) unidades sanitarias interconectadas al sistema de alcantarillado del municipio de Uribe, una para la parte administrativa y la otra para los operarios de la empresa.

Es de destacar, que a medida que se realicen algunas adecuaciones ya sean de oficinas y/o operativas que demanden más unidades sanitarias, estas estarán dotadas de todos sus componentes.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS. Con el propósito de garantizar un manejo ambiental sostenible de los residuos sólidos generados en las actividades de producción de yeso en la **PLANTA YESOS COLOMBIA - URIBIA**, tanto interna como externamente se han definido los siguientes procesos:

PROCESO DE RECIBO, SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO. Esta actividad básica en el manejo ambiental, es responsabilidad del personal asociado a las fuentes de generación de los residuos sólidos; por medio de ésta se deben clasificar de forma selectiva los residuos en cada una de las secciones generadoras, dando así comienzo al manejo, tratamiento y disposición final adecuada, esta separación y clasificación en el origen se debe hacer en forma correcta para evitar algún tipo de contaminación y así garantizar el éxito del tratamiento de los residuos. Además, se debe realizar la cuantificación de los residuos y llevar los registros de esta cuantificación, para poder tener datos que permitan calcular algunos indicadores establecidos.

Después de realizar la clasificación de los residuos sólidos es necesario envasarlos o empacarlos de acuerdo a sus características, la cantidad generada y la compatibilidad con otros residuos generados.

Durante la vida útil de la planta para el manejo de los residuos se hará la implementación de puntos ecológicos para la separación en la fuente y la recolección de los mismos, este punto ecológico consta de tres recipientes descritos de la siguiente manera:

- Color verde: Para residuos de alimentos, hojas y barrido.
- Color gris: Para residuos reciclables como papel, vidrio y plástico.
- Color rojo: Para residuos peligrosos.

TRANSPORTE INTERNO. Dentro de las diferentes áreas, en las cuales se generan los residuos sólidos, existen unas canecas identificadas con el nombre del residuo que contiene. Estos residuos son llevados manualmente, hasta el centro de acopio, donde esperan ser recogidos por la empresa de aseo municipal, para su disposición final de manera apropiada.

MANEJO EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL. El manejo externo de los residuos sólidos generados por la **PLANTA YESOS COLOMBIA - URIBIA**, es adelantado por la empresa recolectora del servicio de aseo del municipio de Uribia, la cual ejecutará la disposición final en el sitio que presenta el municipio

GENERALIDADES DEL SISTEMA DE CONTROL IMPLEMENTADO POR LA PLANTA YESOS COLOMBIA - URIBIA.

El documento objeto de evaluación para la obtención del permiso de emisiones de fuentes fijas. Señala que la captación y depuración de partículas presenta una problemática muy diversa en los distintos procesos industriales que generan emisiones a la atmósfera. La recuperación de productos en polvo en el gas de descarga es vital para cualquier industria, para evitar los problemas de polución o aumentar el rendimiento de la planta.

Indica que los filtros de mangas son uno de los equipos más representativos de la separación sólido-gas mediante un medio poroso: aparecen en todos aquellos procesos en los que sea necesaria la eliminación de partículas sólidas de una corriente gaseosa. Eliminan las partículas sólidas que arrastra una corriente gaseosa haciéndola pasar a través de un tejido.

Para la eliminación de polvo o de las pequeñas gotas que arrastra un gas, puede ser necesario bien por motivos de contaminación, para acondicionar las características de un gas a las tolerables para su emisión a la atmósfera, bien como necesidad de un proceso para depurar una corriente gaseosa intermedia en un proceso de fabricación. En ocasiones el condicionante de la separación será un factor de seguridad, ya que algunos productos en estado de partículas muy finas forman mezclas explosivas con el aire.

Los filtros de mangas son capaces de recoger altas cargas de partículas resultantes de procesos industriales de muy diversos sectores, tales como: cemento, yeso, cerámica, caucho, química, petroquímica, siderúrgica, automovilística, cal, minera, amianto, aluminio, hierro, coque, silicatos, almidón, carbón, anilina, fibras, granos, etc.

Descrito en los términos más simples, el filtro de tela es una versión a gran escala de una aspiradora; se provoca que el gas efluente fluya a través del material del filtro y que las partículas queden retenidas sobre este material. Los mecanismos que intervienen en el filtro de tela son más complejos que el tamizado directo de las partículas para separarlas de la corriente de aire. Esto se prueba por medio de las eficiencias elevadas que se obtienen al colectar partículas, las cuales son más pequeñas que los intersticios en la tela del filtro. En La **PLANTA YESOS COLOMBIA - URIBIA**, existen dos módulos de control o retención de partículas finas: uno ubicado en el área de empaque del producto terminado y el cual consta de 80 unidades filtrantes tipo manga cementeras y el cual se encarga de recolectar las partículas finas que puedan escapar de los silos de almacenamiento de producto terminado y los cuales se retoman al proceso como producto terminado para ser empacado y la otra unidad de retención o filtrado del gas libre de partícula está ubicado a un lado del horno calcinador y la función principal de la unidad básica del sistema está constituido por 100 unidades de filtros o talegas tipo mangas cementeras cuyo poros son más pequeños que las partículas que se van a colectar, y la recolección ocurre como resultado de la operación de varios mecanismos.

Existen tres posibilidades de colección:

- ❖ La fibra intercepta directamente las partículas cuando la trayectoria del flujo que contiene la partícula pasa la mitad de la partícula del diámetro del filtro
- ❖ Las partículas sufren un impacto cuando la partícula tiene fuerza suficiente para permanecer en curso cuando la trayectoria del flujo se desvía en derredor de la partícula.

HO

100302

- ❖ Las partículas de tamaños más pequeños hacen contacto con la fibra del filtro como resultado de su propio movimiento al azar (movimiento browniano) en la corriente de gas y otras se ponen en contacto como resultado de la atracción electrostática.

Con el tiempo, se forma una costra, la cual incrementa la eficiencia de los filtros, pero disminuye la velocidad de flujo. Por consiguiente, la maraña del filtro se tiene que remover a intervalos de tiempos programado mediante agitación de la tela o al invertir el flujo de aire, o ambos. Esta actividad en la planta se realiza todos los fines de semanas para tener los mismos en óptimas condiciones de operación.

La recogida de polvo o eliminación de partículas dispersas en gases se efectúa para finalidades tan diversas como:

- ✓ Control de la contaminación del aire.
- ✓ Reducción del costo de mantenimiento de los equipos.
- ✓ Eliminación de peligros para la salud o para la seguridad.
- ✓ Mejora de la calidad del producto.
- ✓ Recuperación de productos valiosos.
- ✓ Recogida de productos en polvo.

FUNCIONAMIENTO

La separación del sólido se efectúa haciendo pasar el aire con partículas en suspensión mediante un ventilador, a través de la tela que forma la bolsa, de esa forma las partículas quedan retenidas entre los intersticios de la tela formando una torta filtrante. De esta manera la torta va engrosando con lo que aumenta la pérdida de carga del sistema. Para evitar que el caudal disminuya se procede a efectuar una limpieza periódica de las mangas.

Los filtros de mangas constan de una serie de bolsas con forma de mangas, normalmente de fibra sintética o natural, colocadas en unos soportes para darles consistencia y encerrados en una carcasa de forma y dimensiones muy similares a las de una casa. El gas sucio, al entrar al equipo, fluye por el espacio que está debajo de la placa a la que se encuentran sujetas las mangas y hacia arriba para introducirse en las mangas. A continuación, el gas fluye hacia afuera de las mangas dejando atrás los sólidos. El gas limpio fluye por el espacio exterior de los sacos y se lleva por una serie de conductos hacia la chimenea de escape. En el caso de la **PLANTA YESOS COLOMBIA - URIBIA**, la entrada de gas junto con las partículas se colocó en la parte inferior para forzar el gas que fluya de abajo hacia arriba, lo cual consideramos desde el punto de vista de ingeniería y técnico práctico, ya que se trata de un gas y no un líquido.

Contienen además una serie de paneles para distribuir el aire, dispositivos para la limpieza de las mangas y una tolva para recoger las partículas captadas.

La característica principal que diferencia unos tipos de filtros de mangas de otros es la forma en que se lleve a cabo su limpieza. Esto además condiciona que los filtros sean continuos o discontinuos.

- **continuos:** la limpieza se realiza sin que cese el paso del aire por el filtro.
- **discontinuos:** es necesario aislar temporalmente la bolsa de la corriente de aire, como están contemplados los mismos para la Planta de Yesos Colombia. Según este criterio, se tienen tres tipos principales de filtros de mangas:
 - **Por sacudida:** se realiza cuando existe la posibilidad de suspender el servicio del filtro durante un corto periodo de tiempo. Por tanto, exige un funcionamiento discontinuo con un ciclo de filtración y otro de limpieza. El tipo más barato y sencillo consiste en un cierto número de bolsas reunidas en el interior de una carcasa. Funciona con una velocidad aproximada de 0,01 m/s a través de la bolsa filtrante. La limpieza se puede llevar a cabo manualmente para unidades pequeñas.

Existe también una versión más complicada y robusta que incluye un mecanismo automático de agitación para la limpieza de las telas que puede funcionar por métodos mecánicos, vibratorios o de pulsación. Las bolsas están sujetas a un soporte mecánico conectado a un sistema capaz de emitir sacudidas o vibraciones

mediante un motor eléctrico. Al ser el tejido más grueso, se pueden utilizar velocidades frontales más elevadas, de hasta 0,02 m/s, y permite el funcionamiento en condiciones más severas que las admisibles en el caso anterior.

- **Por sacudida y aire inverso:** se emplea para conseguir un funcionamiento en continuo, para ello los elementos filtrantes deben encontrarse distribuidos entre dos o más cámaras independientes, cada una de las cuales dispone de su propio sistema de sacudida y de una entrada de aire limpio. El aire entra en las mangas en sentido contrario por medio de un ventilador que forza el flujo, de fuera a dentro, lo que favorece la separación de la torta.
- **Por aire inverso:** existen muchos dispositivos diferentes pero el mecanismo habitual de limpieza consiste en la introducción, en contracorriente y durante un breve periodo de tiempo de un chorro de aire a alta presión mediante una boquilla conectada a una red de aire comprimido. La velocidad frontal alcanza aproximadamente 0,05 m/s y es posible tratar altas concentraciones de polvo con elevadas eficacias. Mediante este tipo de filtro se pueden tratar mezclas de difícil separación en una unidad compacta y económica. Este mecanismo de limpieza se denomina también de chorros pulsantes o 'jet pulse' y es más eficaz que las anteriores.

La limpieza se efectúa mediante impulsos de aire comprimido a través de un programador de ciclos con variación regulable de tiempo y pausa.

Para una correcta efectividad en un sistema de filtración de polvo hay que tener en cuenta las características del polvo a tratar, grado de humedad, temperatura, espacio disponible y otros factores específicos.

Después de practicada la visita de inspección ocular, el Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental, emite lo siguiente:

CONCEPTO TÉCNICO

Con fundamento en la revisión de la información presentada por el interesado, el expediente de dicha empresa, la observación del marco normativo y la inspección ocular realizada en el área del proyecto, el Grupo de Evaluación, Control y Monitoreo Ambiental de la Subdirección de Autoridad Ambiental, considera:

1. Es viable otorgar el Permiso de EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS a favor de la Empresa YESOS COLOMBIA, para la operación del molino de yeso ubicado en la zona industrial del Municipio de Uribia – La Guajira, por el término de tres (3) años, contados a partir de la expedición del Acto Administrativo, renovables al vencimiento del mismo, previa evaluación de la Autoridad Ambiental.

En razón y mérito de lo anteriormente expuesto, el Director General de la Corporación Autónoma Regional de La Guajira - CORPOGUAJIRA,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: CONCEDER el Permiso de Emisiones Atmosféricas de fuentes fijas a la Empresa YESOS COLOMBIA, identificada con el Nit. 14.214.590-4, para la operación del molino de yeso de propiedad de la Empresa en mención, que se encuentra ubicado en la zona industrial del Municipio de Uribia – La Guajira, solicitado por el señor RICARDO J. BENITEZ ORCASITAS debidamente Autorizado por el señor ALIRIO RIVERA GARCIA quien representa legalmente a la Empresa YESOS COLOMBIA, de conformidad a lo dispuesto en la parte considerativa del presente Acto Administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: El término de vigencia del presente permiso es de Tres (3) años, contados a partir de la ejecutoria del presente Acto Administrativo, renovables al vencimiento del mismo, previa evaluación de la Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO TERCERO: El presente permiso queda condicionado al cumplimiento por parte de la Empresa YESOS COLOMBIA De las medidas establecidas en el Decreto 1076 de 2015, Ley 99 de 1993, la nueva normatividad que llegare a aplicar y lo que CORPOGUAJIRA en ejercicio de las funciones de control y

seguimiento Ambiental llegare a imponer; igualmente la Empresa quedará supeditada al cumplimiento de las siguientes Obligaciones y Recomendaciones:

- ✓ La empresa **YESOS COLOMBIA**, debe darle estricto cumplimiento a cada una de las fichas de manejo ambiental incorporadas al documento "MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PLANTA DE PROCESAMIENTO DE YESOS COLOMBIA, estructurado en su momento como instrumento de Manejo y Control.
- ✓ La empresa **YESOS COLOMBIA**, debe adelantar en los años 2018, 2019 y 2020 un muestreo isocinético tal como lo establece la Resolución 909 del 05 de junio de 2008 y determinar los siguientes parámetros: Material Particulado (MP), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Óxido de Azufre (SO₂) y Dióxido de Carbono (CO₂). En el muestreo debe reportarse el Flujo del Contaminante en Kg/hr y los resultados del mismo en mg/m³. Si no es posible la realización del muestreo isocinético por dificultades en la chimenea, si ésta no tiene la altura necesaria por norma para éste tipo de muestreo o si simplemente no cuenta con chimenea; se recomienda determinar los anteriores contaminantes mediante **Balance de Masas** utilizando los **Factores de Emisión**. Estos muestreos deben ser avalados por un funcionario de CORPOQUAJIRA. No está de más recordar que todos los compromisos adquiridos deben cumplirse para los años señalados, ya que el incumplimiento de éste y otros requerimientos, es causal para el retiro del permiso, ordenar la suspensión de actividades, adelantar las acciones jurídica que la situación amerite e imponer sanciones contempladas en la Ley 1333 de 2009.
- ✓ La empresa **YESOS COLOMBIA**, debe adelantar en los años 2018, 2019 y 2020 un monitoreo de partículas sedimentables por un término de cinco (5) días seguidos, exponiendo cada muestra a 24 horas continuas. Para lo anterior se deben utilizar unos cinco (5) recipientes plásticos de un (1) litro de capacidad y distribuirlos uno (1) viento arriba o de referencia, dos (2) en los techos y paredes de la empresa (influencia directa) y dos (2) viento abajo de la actividad (influencia indirecta), es decir en las viviendas o rancherías más cercanas. Para el procedimiento de muestreo se debe utilizar agua destilada y verter en cada uno de los recipientes que se expondrán para el muestreo unos 500 mililitros del agua destilada, a la cual previamente se le debe determinar la conductividad y el pH. Las muestras deben ser recolectada diariamente y trasvasada en recipientes plásticos y determinar en el laboratorio los siguientes parámetros: pH, Conductividad, Sólidos Disueltos, Cloruros, Calcio y Sulfatos.
- ✓ La empresa **YESOS COLOMBIA**, debe adelantar un estudio de ruido ambiental en el año 2018, 2019 y 2020 por el término de cinco (05) días en horario de operación de la planta en por lo menos cinco (05) sitios, incluyendo algunos de éstos las rancherías más cercanas, las instalaciones de ésta y los vecinos más cercanos y presentar además de las isófonas una tabla con el Leq, L90, Lmax y Lmin y los comentarios y recomendaciones pertinentes. Para adelantar éste estudio es condición fundamental y necesaria que la planta productora de Yeso, esté en plena actividad. Estos muestreos deben ser avalados por un funcionario de CORPOQUAJIRA, por lo que se debe invitar a éste con quince (15) días de anticipación. No está de más recordar que el incumplimiento de éste requerimiento es causal para imponer sanciones contempladas en la Ley 1333 de 2009
- ✓ La empresa **YESOS COLOMBIA**, debe efectuar periódicamente un mantenimiento al sistema de retención de partículas de manera permanente, para retirar el yeso impregnado en los filtros mangas y permitir una mayor retención en los mismos y evitar la saturación.
- ✓ La empresa **YESOS COLOMBIA**, deberá inscribirse en el Registro Único Ambienta-RUA del sector Manufacturero de CORPOQUAJIRA, en cumplimiento a la resolución 1023 del 2010, emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- ✓ La empresa **YESOS COLOMBIA**, cuando en su actividad de secado y calcinación del yeso, detecte que, a través de la chimenea, techo o paredes de la empresa, está saliendo vapor de agua acompañado de partículas del mineral, debe proceder de manera inmediata a suspender la actividad y revisar el sistema de control con que cuentan y corregir las imperfecciones que se hayan presentado al interior del mismo y una vez subsanado el impase podrán continuar con su actividad.

- ✓ La empresa YESOS COLOMBIA, tienen un plazo de treinta (30) días, para adelantar las reparaciones y arreglos pertinentes en todo el sistema de secado y/o calcinación de la materia prima para la producción de yeso, tanto en el tambor rotatorio, como en las tolvas de recibo, los ciclones, las zarandas, entre otros, a fin de evitar las fugas de partículas finas al ambiente exterior; igualmente se debe aprovechar la parada para realizar limpieza a los sistema de control de partículas, para aumentar la eficiencia de retención de finos.
- ✓ La empresa YESOS COLOMBIA, tiene adelantado aproximadamente en un 90% los trabajos del cerramiento del área donde se encuentra ubicado el horno de calcinación, empaque, almacenamiento y demás equipos y estructuras que conforman la planta de producción de yeso y en virtud que los vientos son fuertes en esa zona de La Guajira por lo que se hace necesario que la empresa en un plazo no mayor a cuatro (4) meses contados a partir de la expedición del Acto Administrativo, continúe con el cerramiento que aún le hace falta del cobertizo donde se encuentra la planta de producción y sitio de acopio del mineral sin procesar y almacenamiento del producto final.
- ✓ La empresa YESOS COLOMBIA URIBIA, debe recolectar todo el material fino que pueda derramarse en el área de empaque y tránsito del mini cargador y operadores y proceder diariamente con el riego de ese sector, para evitar que las partículas finas se resuspendan fácilmente por efectos eólicos y afecten tanto la salud de los trabajadores, como a los vecinos más cercanos ubicados viento abajo, al igual que a la vegetación circundante. El riego debe extenderse de manera periódica a la vegetación cercana para evitar que el polvillo que se impregne a las hojas dificulte el proceso fotosintético.
- ✓ La empresa YESOS COLOMBIA URIBIA, debe realizar un aseo general en toda la planta, recolectando todos los residuos sólidos de carácter inorgánicos, depositarlos en canecas adecuadas para tal fin y disponerlos en el relleno de Uribia.
- ✓ La empresa YESOS COLOMBIA URIBIA, debe contar con la asesoría de un profesional experto en el tema, para atender todos los compromisos ambientales y además para que éste realice los informes de cumplimiento ambiental, en donde se destaque las mejoras implementadas e igualmente, que el profesional este pendiente de la expiración de todos los permisos y haga los trámites pertinentes ante la autoridad ambiental, para de esta forma evitar todas las implicaciones jurídicas por el no cumplimiento de las obligaciones requeridas y el fenecimiento de los permisos ambientales. Los informes ambientales deberán entregarse con una periodicidad de tres (3) meses y en el mismo se deben describir todas las acciones de tipo ambiental adelantadas dentro de la implementación de la Medidas de Manejo Ambiental con sus debidos soportes. La no presentación del mismo traerá como consecuencia la suspensión del permiso y por ende las actividades y simultáneamente se adelantarán los procesos sancionatorios contemplados en la Ley 1333 de 2009.

ARTICULO CUARTO: Las condiciones técnicas que se encontraron al momento de la visita y que quedaron plasmadas en el concepto técnico rendido por el funcionario comisionado deberán mantenerse.

ARTICULO QUINTO: La Empresa YESOS COLOMBIA, debe cumplir con todos y cada uno de los requisitos exigidos en el Decreto 1076 de 2015, Ley 99 de 1993 y lo señalado en las demás normas reglamentarias, con el fin de mitigar y eliminar el impacto de actividades contaminantes del Medio Ambiente; el incumplimiento de lo establecido en la Decreto en mención, dará lugar a las medidas preventivas o sancionatorias previstas en la Ley 1333 de 2009 o demás normas que las modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO SEXTO: CORPOGUAJIRA podrá modificar unilateralmente de manera total o parcial, los términos y condiciones del permiso, cuando por cualquier causa se hayan modificado las circunstancias tenidas en cuenta al momento de otorgar el mismo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.5.1.7.14 del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO SEPTIMO: CORPOGUAJIRA, ordenará visitas de inspección ocular cuando lo estime conveniente a costa del permissionario, con el fin de verificar que efectivamente se acogieron las



№ 00502

recomendaciones realizadas por esta corporación y a la normatividad legal colombiana y de no ser así, se procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de 2009

ARTÍCULO OCTAVO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al representante legal de la Empresa **YESOS COLOMBIA**, o a su apoderado.

ARTICULO NOVENO: Por la Subdirección de Autoridad Ambiental de esta Corporación, notificar al Procurador Ambiental, Judicial y Agrario - Seccional La Guajira o a su apoderado.

ARTICULO DECIMO: El encabezamiento y parte resolutiva de la presente providencia deberán publicarse en el Boletín Oficial y/o Página WEB de CORPOGUAJIRA, para lo cual se remite a la Secretaría General de esta entidad.

ARTICULO DECIMO

PRIMERO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición conforme a lo establecido en la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO DECIMO

SEGUNDO: El presente Acto Administrativo rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Riohacha, Capital Distrital del Departamento de La Guajira,

16 MAR 2010

LUIS MANUEL MEDINA TORO
Director General

Proyectó: Ana Barros
Revisó: J. Palomino.
Aprobó: Fanny M.