

	FORMATO: ACTA	Versión: 5.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-01

ACTA DE REUNIÓN VIRTUAL

DATOS GENERALES

FECHA:	26 de agosto de 2021
HORA:	De 2:00 p.m. a 4:30 p.m.
LUGAR:	Virtual Microsoft Teams
ASISTENTES:	Biorgánicos del Sur de Huila, Consultores y MVCT – Se anexa lista de asistencia
INVITADOS:	

ORDEN DEL DIA:

- Presentación asistentes
- Revisión del componente de Tratamiento del proyecto de optimización de disposición final, tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos regional de Biorgánicos del Sur del Huila, según la Resolución 661 de 2019 y atención de dudas e inquietudes.

DESARROLLO:

Se realiza la presentación de los asistentes - Se anexa lista de asistencia

- ✓ La Ing. Patricia León informa que la revisión preliminar en el marco de la asistencia técnica que se presta mediante esta mesa técnica es de apoyo al grupo de evaluación de la DIDE quienes serán los encargados de revisar y evaluar el proyecto y con el fin de que el proyecto tenga los menos requerimientos posibles.
- ✓ El Ing. Luis Carlos Patiño, presenta la estructura general del proyecto de acuerdo a la guía de la Resolución 661 de 2019. Se ilustra la estructura del documento.
 - La Ing. Patricia León, recomienda ajustar en el texto que los proyectos son de inversión y no de preinversión.
 - La Ing. Patricia León, recomienda aclarar en todo el texto y documento que la actividad de tratamiento y aprovechamiento no se involucra con el relleno sanitario y son acciones o actividades separadas.
- ✓ El Ing. Luis Carlos Pañito, expone la necesidad del proyecto, respecto a la infraestructura obsoleta para el tratamiento. La infraestructura existente no permite la optimización de los procesos de tratamiento.
 - La Ing. Patricia León recomienda cambiar la palabra “obsoleta” dado que no encaja de acuerdo con la necesidad expuesta pues se menciona que es infraestructura no adecuada para optimizar la actividad de tratamiento.
- ✓ El Ing. Cristian Felipe Rojas, aclara que la infraestructura actual genera lixiviados en gran cantidad lo cual se refleja en los costos altos y por lo mismo otro impacto es mejorar las condiciones tarifarias de los usuarios.

Se aclara que frente al análisis tarifario que se realiza en el documento, con la optimización de la infraestructura se busca disminuir la cantidad generada de lixiviados y en consecuencia en la tarifa respectiva.

Se explica el ejercicio que se hizo en el marco de la Resolución CRA 720 de 2015 para encontrar que cuándo el material orgánico llega limpio a la planta se refleja en la disminución tarifaria.

- ✓ El Ing. Cristian Felipe Rojas, explica el tema de evaluación de la demanda. En el 2016 entraba mayor orgánico limpio vs el material orgánico mixto, que el que entra a la fecha. Ese aspecto se debe a un deterioro de las rutas selectivas a inicios de 2020. Se propone un fortalecimiento en la separación en la fuente. Se hace un ejercicio con el material actual que está llegando hoy en día y con un aumento anual del porcentaje de residuos sólidos orgánicos iniciando con un porcentaje de 8% de residuos sólidos orgánicos limpios en el año 2021 y terminando con un 38% en el año 2045.
-Al respecto, la Ing. Patricia León, recomienda soportar las cifras que se utilizan con los registros de pesaje o los pantallazos de la información subida al SUI.
- ✓ El Ing. Cristian Felipe Rojas, explica el análisis realizado para la oferta del proyecto, la cual se traduce a la generación del abono orgánico respecto a la adecuación de la infraestructura. Se ilustran las proyecciones frente a la generación de compost con las adecuaciones de la infraestructura. Se explica que se tiene asegurada la venta del compost dado que se cuentan con contratos con unas condiciones de compra mínima a Biorgánicos.
- ✓ La Ing. Patricia León, pregunta ¿cómo se va a garantizar el aumento del porcentaje de separación en la fuente para residuos orgánicos limpios?
-El Ing. Cristian Felipe Rojas manifiesta que en el marco del plan de manejo ambiental de la Licencia Ambiental se desarrollará un programa ambiental enfocado a capacitaciones de la comunidad de la importancia de los tratamientos de los residuos y las diferentes acciones que realiza Biorgánicos del Sur, mediante visitas a la planta, capacitaciones, etc.
- ✓ La Ing. Patricia León, pregunta si ¿se hicieron proyecciones de población para el componente de tratamiento?
-El Ing. Cristian Felipe Rojas manifiesta que si se tuvieron en cuenta en los cálculos dado que el porcentaje de orgánico limpio se aplica a la generación de residuos calculada por la población.
-La Ing. Patricia León recomienda sustentar ese aspecto en el documento antes de la tabla de aumento de residuos sólidos orgánicos limpios que se ilustró en la reunión.
- ✓ El Ing. Luis Carlos Pañito, continúa con la descripción del análisis de alternativas para el proceso de tratamiento. Se analizaron cuatro (4) alternativas. Se evaluaron técnicamente, económicamente y desde el punto de vista de gestión social, etc. Se tuvieron en cuenta varios criterios de análisis y porcentajes de evaluación. Los resultados generaron que para la alternativa No. 1 fue una calificación de 5.
-Al respecto, la Ing. Patricia León, recomienda incluir en las variables de análisis de tipo técnico el aumento en la tasa de tratamiento, mejoramiento del producto, optimización del tiempo de producción, optimización de los procesos operativos del tratamiento.

- ✓ La Ing. Patricia León, recomienda que el impacto general de todo el proyecto esté asociado a la vida útil del relleno sanitario, tasa de tratamiento de residuos orgánicos, disminución de gases efecto invernadero y población beneficiario. En ese sentido, se recomienda incluir donde corresponda las respectivas justificaciones en el documento.
- ✓ La Ing. Patricia León prosigue a revisar la lista de chequeo de los estudios y diseños requeridos para el proyecto, según la Resolución 661 de 2019 y el RAS:
 - a. Formato resumen del proyecto: Documento revisado y que requiere ser ajustado según observaciones de las mesas de trabajo que se han realizado.
 - b. Diagnostico situacional del sistema aseo: Se informa que se encuentra en el documento.
 - c. Proyección de la población: Se informa que se realizó y se encuentra en el documento.
 - d. Análisis de alternativas (confiabilidad de tecnología, análisis de costo mínimo, costos de operación y mantenimiento, modulación, construcción por fases, etc.): Se recomienda ajustar conforme a las recomendaciones de las mesas de trabajo.
 - e. Estudio topográfico con sus correspondientes memorias
El Ing. Omar Tovar explica que se realizó topografía con dos placas geodésicas y se cuenta con los anexos con los archivos crudos.
 - f. Diseños hidráulicos, con las correspondientes memorias de cálculo: Se informa que se hizo de acuerdo con las condiciones de la zona y con base en eso se hizo el diseño de captación de aguas lluvias y con lo mismo se hizo el enmallado hidráulico para el manejo de aguas lluvias. Para el manejo de lixiviados también se realizaron los cálculos hidráulicos.
 - La Ing. Patricia León, pregunta ¿cómo es la captación y conducción de la planta de tratamiento a la entrega de lixiviados a la PTL y cuál es el valor del caudal?
 - El Ing. Cristian Rojas aclara que hay unos tanques de achique y que de estos son llevados a la PTL. Se describe el proceso de captación de lixiviados de la planta de tratamiento y la conducción hacia la PTL. Se expone un plano y explica el proceso de manejo de lixiviados en la zona de tratamiento.
 - La Ing. Patricia León, recomienda revisar y justificar de manera adecuada el caudal de aguas superficiales y el caudal de lixiviado y el correspondiente cálculo para la captación, conducción y entrega para cada caudal.
 - g. Estudios hidrológicos, hidrogeológicos, de suelos, estructurales, arquitectónicos y las correspondientes memorias de cálculo de cada estudio, firmados por el profesional que lo elabora y el interventor, con sus correspondientes números de matrícula profesional.

La Ing. Patricia León, pregunta que si ¿hay alguna estructura en concreto y que datos de diseño se contemplaron?

 - El Ing. Luis Carlos Patiño, informa que a nivel estructural está la placa de piso y la estructura de cubierta metálica.

-El Ing. Omar Tovar informa que la placa se calculó con un espesor de 10 cm con malla electrosoldada y el área es de 3.933 m². Se contempla una capa de recebo con 20 cm de espesor. La carga de diseño es de 200 kg/m².

-La Ing. Patricia León recomienda revisar el cálculo estructural de la placa y los parámetros de diseño acorde con la carga que va a tener toda la placa incluida carga muerta y carga viva. Se indaga si ¿se elaboró estudio de suelos para el área de tratamiento? ¿qué tipo de estudio se hizo para determinar capacidad portante de suelo?

-El Ing. Omar Tovar informa que se elaboró estudio de suelos, se hicieron seis (6) apiques a 4 y 6 m de profundidad y se realizaron estudios de resistencia a la penetración estándar y se realizaron los respectivos análisis.

-El Ing. Omar Tovar informa las recomendaciones generales para la cimentación de la placa y la estructura metálica para la cubierta. Se explica la configuración y diseño de la estructura metálica para la cubierta que se realizaría con 4 módulos debido al área. Se construirían pilares en concreto hasta altura de 1.50 y de ahí en adelante en estructura metálica. La cubierta se diseñó en teja termoacústica en PVC la cual repela la incidencia de los rayos solares. Los concretos están en concreto impermeabilizado.

- h. Planos de acuerdo con las consideraciones del numeral 2.4.3.16 del Anexo 1 Guía de presentación de proyectos de agua potable y saneamiento básico: Se informa que ya se cuentan con todos los planos.
- i. Memorias de cantidades de obra detalladas por componente: Se informa que ya se tienen todas las memorias.
- j. Especificaciones técnicas de construcción generales y particulares del proyecto: Se informa que ya se cuenta.
- k. Manual de operación y mantenimiento.
-La Ing. Patricia León recomienda los aspectos que se deben tener en cuenta para este manual de operación y mantenimiento que debe ser diferente para la celda de disposición final y para la zona de tratamiento.
- l. Certificación de localización de canteras o fuentes de materiales pétreos y escombrera, indicando distancias al proyecto, licencia y/o permisos de las autoridades competentes, accesos y disponibilidad de proveer materiales agregados, disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros.
-El Ing. Cristian Rojas informa que este documento se debe gestionar.
- m. Cronograma de obra: Se informa que ya se cuenta con un cronograma específico para el componente de la celda de disposición final, otro para el componente de tratamiento y otro general.
- n. Certificación de aprobación del proyecto por parte de la interventoría de los estudios y diseños: Se informa que no se tiene y se debe verificar.
- o. Presupuesto detallado: Se informa que ya se cuenta con el presupuesto.

- p. Estimación de los costos de interventoría mediante la metodología del factor multiplicador: Ya se cuenta.
 - La Ing. Patricia León aclara que la interventoría de obra se debe diferenciar de la interventoría de suministro.
- ✓ La Ing. Patricia León Botón, pregunta qué tipo de maquinaria se va a adquirir:
 - El Ing. Cristian Rojas, informa que el cargador y la volteadora y que la justificación se encuentra en el documento.
- ✓ La Ing. Patricia León, recomienda contemplar los parámetros, lineamientos e indicaciones de la NSR-10 para los cálculos, memorias y diseños de las diferentes estructuras en concreto y metálicas que contempla el proyecto.

Compromisos

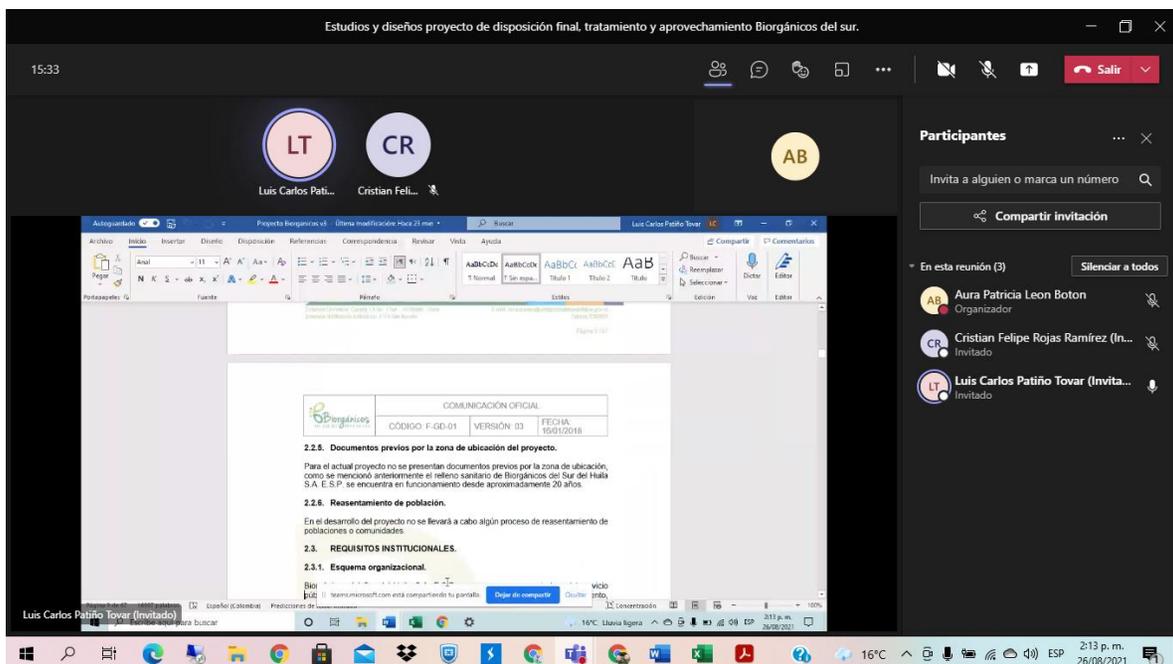
- Realizar los ajustes al proyecto acorde con las recomendaciones anteriores.
- Realizar mesa de trabajo para la revisión del formato de diagnóstico de entidades.
- El MVCT remitirá las recomendaciones y la guía para el cargue del proyecto al mecanismo de evaluación.

FIRMAS: Se anexa lista de asistencia

Elaboró: Patricia León – MVCT-VASB-DPR

Fecha: 26 de agosto de 2021

Soporte reunión virtual:



Estudios y diseños proyecto de disposición final, tratamiento y aprovechamiento Biorgánicos del sur.

01:12:22 Solicitar control Salir

Está grabando Estás grabando esta reunión. Asegúrate de que todos sepan que se les está grabando. Política de privacidad Descartar

posibles sistemas a construir, con una capacidad de tratamiento mínimo de 3.000 toneladas al mes, cantidad equivalente al doble de la capacidad actual, que llega a la planta de Biorgánicos del Sur del Huila S.A E.S.P. con el fin hacer una proyección a largo plazo.

- Alternativa No. 1: Construir una cubierta de 4000 metros cuadrados, para la zona de compostaje termoacústica, a una altura de 9 metros con impermeabilización del suelo en placa de concreto, desagües para la conducción de los liviviados y adquisición de equipos especializados para la operación (compostadora y cargador frontal).
- Alternativa No. 2: placa en concreto de 4000 metros cuadrados, para la impermeabilización de la zona de compostaje, sin cubierta para realizar compostaje a cielo abierto y alquiler de equipos especializados para la operación (compostadora y cargador frontal).
- Alternativa No. 3: eliminación del proceso de tratamiento de los residuos orgánicos fermentables y disponer todos los residuos en la celda de disposición final.
- Alternativa No. 4. continuar el proceso de producción de compostaje en las condiciones actuales.

Cristian Felipe Rojas Ramírez (Invitado)

CR Cristian Felipe R...
OT OMAR TOV...
LT Luis Carlos ...
AB

16°C 3:10 p. m. 26/08/2021

Estudios y diseños proyecto de disposición final, tratamiento y aprovechamiento Biorgánicos del sur.

01:40:24 Salir

Está grabando Estás grabando esta reunión. Asegúrate de que todos sepan que se les está grabando. Política de privacidad Descartar

PLANO 1 LOCALIZACION - pdf - Adobe Acrobat Reader DC (32-bit)

Inicio Herramientas PLANO 1 LOCALIZ... Iniciar sesión Cerrar

PLANTA PERFIL SECCIONES (1 de 1) 33.3%

Marcar archivos Marque sus archivos más importantes para acceder a ellos rápidamente desde cualquier lugar.

AREA DEL PROYECTO

Luis Carlos Patiño Tovar (Invitado)

CR Cristian Feli...
OT OMAR TOV...
LT Luis Carlos Pati...
AB

17°C Lluvia ligera 3:38 p. m. 26/08/2021

	FORMATO: LISTA DE ASISTENTES REUNIONES EXTERNAS	Versión: 5.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-17

LUGAR: Virtual-Plataforma Teams FECHA: Agosto 26 de 2021 HORA: 2:00 pm-4:30 pm.

TEMA: Revisión componente tratamiento-Estructuración del proyecto disposición final, tratamiento y aprovechamiento Biorgánicos del sur. PRESIDE: MVCT

EQUIPO ACOMPAÑANTE: BIORGÁNICOS DEL SUR de Huila, CONSULTORES y MVCT

No.	Nombre	Cargo	Entidad municipio /	Teléfonos y celular	Correo electrónico	Solicitudes/ Temática
1	Cristian Felipe Rojas Ramírez	Jefe Operativo	Biorgánicos del Sur del Huila S.A E.S.P	3103890056	plantadetratamiento@biorganicosdelsurdelhuila.gov.co	Mesa de trabajo para prestar asistencia técnica en la revisión del componente de tratamiento. Biorgánicos del Sur del Huila S.A E.S.P.
2	Luis Carlos Patiño Tovar	Asesor proyectos	Biorgánicos del Sur del Huila	3158690501	lcpt.85@gmail.com	Asistencia Técnica revisión componente tratamiento proyecto Biorgánicos del Sur del Huila
3	Omar Leonardo Tovar Vargas	Ingeniero Externo Biorgánicos	Independiente	3103336620	omartovar81@yahoo.es	Construcción de cubierta en el área de compostaje de la planta de Biorganicos
4	Patricia León Botón	Contratista	MVCT	3208542653	aleon@minvivienda.gov.co	Asistencia técnica proyecto DF y Tratamiento de residuos sólidos.

En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 y las demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen, le informamos que usted puede conocer la Política de Tratamiento de los Datos Personales del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del siguiente link: <http://www.minvivienda.gov.co/ProcesosCorporativos/GPT-L-01%20Lineamiento%20tratamiento%20datos%20personales%201.0.pdf>