

	FORMATO: ACTA PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Versión: 4.0
		Fecha: 10/09/2019
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 1

FECHA: 15 de septiembre de 2021.

HORA: De 8:30 a 11:00 a.m.

LUGAR: Virtual – Plataforma TEAMS

ASISTENTES: Ing. Mario Ávila – Director Control Urbano y Desarrollo Territorial
Ing. Diego Sorza – Especialista Geotecnia MVCT
Ing. Juan Alejandro Garzón Pitta – Especialista Topografía MVCT
Milena Canchano A. – Profesional Especializado MVCT

INVITADOS:

ORDEN DEL DIA: Seguimiento Proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE 350 UNIDADES SANITARIAS PARA LA ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRA-BOYACA**”

DESARROLLO:

Se inició la reunión virtual con la presentación de los asistentes en la plataforma digital, seguidamente se indicó que la reunión se realizaba con el fin de hacerle seguimiento a los compromisos adquiridos en la mesa de trabajo realizada el 29 de julio del presente año para la formulación del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE 350 UNIDADES SANITARIAS PARA LA ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRA-BOYACA**” y aclarar las dudas concernientes al componente de geotecnia que expreso tener el Municipio.

El Municipio tomo la palabra excusando al Ing. Uriel por una calamidad familiar que tenía en el momento y reiterando la importancia del proyecto para el Municipio.

Seguidamente comento que al día de hoy ya tenían mas estructurado el proyecto, sin embargo solicito aclaración sobre numero de sondeos a realizar en el estudio de suelos y documentación requerida en el mismo.

Tomo la palabra el Ingeniero Diego Sorza especialista del Ministerio, con el fin de aclarar y/o explicar los requisitos que solicitamos en este componente de acuerdo con lo señalado en la versión 3 del modelo Tipo para unidades sanitarias del DNP, como son:

Determinar el tipo de suelo y las condiciones de estabilidad donde se construirá la unidad sanitaria, de modo que se garantice la funcionalidad en el tiempo de las obras. Para tal fin, se deberá:

- Realizar **inspección visual**, siguiendo los lineamientos anteriormente referidos con el acompañamiento de un profesional en el área de geología o ingeniero civil designado y autorizado por la Entidad territorial, donde se deberá establecer la presencia de factores de riesgo geoambientales como grietas, hundimientos, caída de bloques, fallas, entre otros que puedan evidenciar la presencia de movimientos en masa. Así mismo, deberá inspeccionarse la homogeneidad del terreno.

- Entendiendo que el Proyecto Tipo se plantea para la construcción de unidades sanitarias para vivienda rural dispersa, se solicita en lo posible, realizar **ensayos de caracterización geotécnica** que incluyan como mínimo: tipo de material, propiedades de resistencia, potencial expansivo, espesor del estrato portante, granulometría, límites, contenido de humedad, permeabilidad y resistencia.

- El especialista deberá definir con base en argumentos técnicos detallados e información existente para la zona de intervención, el número representativo de ensayos a realizarse, con los cuales pueda definirse las características mínimas antes citadas y los valores de profundidad del suelo propicio para la fundación, su resistencia, el potencial expansivo, permeabilidad, etc. y especificará las **recomendaciones técnicas** para la correcta implantación de la obra.

- También se deberá identificar en la exploración la **profundidad del nivel freático** de modo que se verifique que este a una profundidad mayor de 1,5 m.

- Se presentará un **plano** donde se pueda identificar la localización de los beneficiarios y los ensayos de caracterización geotécnica elaborados.

- En el lugar donde se emplazará el campo de infiltración, se debe realizar la **prueba de permeabilidad**, para tal fin, se realiza en un apique de 30 cm x 30 cm de lado y profundidad de unos 60 cm por debajo de la capa vegetal. Se llena con agua cuantas veces sea necesario hasta llenar el apique por espacio de una hora, una vez drene el agua completamente llenar con agua hasta unos 15 cm y se determinara el tiempo que demora el agua para infiltrarse 2,5 cm, si el tiempo es mayor a 30 minutos el suelo se considera inapropiado para el campo de infiltración. Se recomienda verificar el documento de apoyo anexo al presente documento.

- La toma de muestras para el estudio geotécnico debe realizarse en el área donde se va a implantar el proyecto de acuerdo con el anteproyecto arquitectónico y siguiendo en lo posible con lo especificado en el Título H del reglamento colombiano de construcción sismorresistente NSR-10.

- El informe correspondiente debe ir **firmado por un ingeniero civil facultado para ese fin**, de acuerdo con la Ley 400 de 1997 y deberá contener como mínimo:

- Caracterización del entorno geotécnico** local en escala 1:2000 o superior, el cual deberá incluir la Geología local y regional en esta escala, así como la definición de los efectos sísmicos locales SEGÚN el mapa de zonificación sísmica de la NSR-10.

- Informe de exploración, el cual debe contener el formato de campo, descripción de muestras, procedimientos de ensayo, informes de laboratorio con cálculos y resultados, y evidencia fotográfica.

- Obtención de los parámetros de resistencia, permeabilidad, potencial expansivo**, etc. del suelo, con el fin de poder establecer clasificación del **perfil de suelo de acuerdo con el NSR-10 capítulo A.2.4.**

-Selección de la profundidad del **suelo portante apropiado** para el proyecto, indicando sus parámetros de resistencia de diseño.

- En el caso que el suelo sea clasificado como **tipo E o F** de acuerdo con el capítulo A.2.4 de la NSR-10, se deberá **verificar los asentamientos** esperados a corto y mediano plazo y las medidas que deben tomarse, para no afectar adversamente las construcciones vecinas ni la funcionalidad del proyecto en el futuro.

-Conclusiones en relación a la cimentación planteada por el proyecto tipo, por ejemplo **indicar que** “El modelo de cimentación planteado en las memorias del proyecto es adecuado para el soporte de la estructura SEGÚN las cargas de diseño presentadas y las propiedades geomecánicas del suelo portante aplicando un factor de seguridad confiable”

-**Recomendaciones** que debe seguir el ingeniero constructor en los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por el supervisor, entre estas recomendaciones debe indicarse la metodología de mejoramiento del suelo más adecuada en caso de requerirse.

-El informe geotécnico debe considerar de manera integral todos los elementos de proyecto y tener en cuenta todos los factores que puedan representar un riesgo para la funcionalidad de este.

-A las memorias del estudio se requiere **anexar la copia de la matrícula del profesional** encargado del estudio y su **certificación de vigencia actualizada**.

-En caso de no cumplir con ALGÚN aspecto, se debe considerar que para realizar la implementación es necesario hacer los ajustes correspondientes al prototipo de diseño SEGÚN corresponda.

-Por ejemplo, debe verificarse el grado de permeabilidad del suelo, ya que en caso de un suelo impermeable (infiltración de 1 cm de agua mayor a 12 minutos), no debe plantearse un sistema séptico como el que está contemplado. Así mismo, debe verificarse el nivel freático presente en el terreno ya que con profundidades de menos de 1,5 m no debe utilizarse un tipo de sistema de tratamiento de agua residual doméstica como el planteado.

A las memorias del estudio debidamente firmadas, se requiere anexar la copia de la matrícula del profesional encargado del estudio y su certificación de vigencia actualizada.

Tomo la palabra el Ing. Mario Avila, como representante del Municipio y agradeció la presentación realizada e indico que a partir del día 16 de septiembre trabajarían en el componente de Geotecnia. Adicionalmente indico que también requerían una aclaración en el componente Topografico, a lo que respondió el Ing. Juan Alejandro Garzon, especialista del Ministerio en dicho componente que con mucho gusto la aclararía.

El Municipio pregunto que si los puntos de localización solicitados podrían ser identificados con google art, a lo que respondio el Ing. Juan Alejandro que NO y explico lque se debía realizar con puntos GPS navegadores o con equipos GPS colectores, indico que esos equipos tienen errores pequeños (entre 1 y 3 metros); adicionalmente indico que la presentación de la información requiere un documento cartográfico, tener los datos de los Beneficiarios correctos, entre otros, indico que para la realización del componente necesitan de un profesional que conozca de Geomatica o de sistema de información geográfica, a lo que respondio el Municipio que si contaban con el profesional para desarrollar y analizar esta información.

El Ing. Les indico como manejar los programas y que imágenes requerían presentar y analizar, Una carpeta con el informe de Georeferenciación, otra con los archivos Geodatabase, archivos del GPX, las tablas de coordenadas y el registro fotográfico.

Tomo nuevamente la palabra el Ing. Mario Avila para agradecer al Especialista del Ministerio por todas las aclaraciones realizadas a sus inquietudes y posteriormente le pregunto a la Ing. Milena que si ellos podían seguir utilizando la categorización del Sisben que tenia el Municipio o debían realizar la actualización del mismo como requería actualmente DNP, a lo que respondió la Ingeniera, que actualmente el DNP estaba realizando las actualizaciones de los modelos de proyectos tipo y que para actualizarlo, debíamos esperar los lineamientos, por esta razón al día de hoy se podía utilizar la categorización que tenían.

Finalmente, la Ing. Milena reitero el compromiso que tenía el Ministerio con el Municipio para la materialización en la formulación del proyecto y le solicito al Ing. Mario el cumplimiento de los compromisos adquiridos para poder presentar el proyecto a la Ventanilla.

Adicionalmente, les solicito el cumplimiento del cargue del proyecto “Plan Maestro de Acueducto” con lo que se habían comprometido para el día de hoy 15 de septiembre de 2021 y se definió que la próxima mesa de seguimiento a la formulación del proyecto se realizaría el lunes 20 de septiembre de 2021.

- Compromisos (*Si aplica*)

Compromiso	Responsable	Fecha de cumplimiento
Envío de la información predial del proyecto para revisión	Municipio	16-00-2021
Programar mesa de trabajo	MVCT	20- 09-21

FIRMAS: Se adjunta lista de asistencia.

Acta 2 Septiembre 15 (Modo de compatibilidad) - Word (Error de activación de productos)

Unidades sanitarias Moniquira

14:26

Está grabando Esta grabando esta reunión. Asegúrese de que todos sepan que se les está grabando. Política de privacidad Descartar

Participantes

Invite a alguien o marque un número

Compartir invitación

En esta reunión (3)

Silenciar a todos

MA Milena Paola Canchano Almanza Organizador

DR Diego Alejandro Sorza Rios

PM PLANEACION MUNICIPIO DE M... Invitado

Diego Alejandro Sorza Rios

Unidades Sanitarias - PowerPoint (Error de activación de productos)

Diagrama de flujo de un sistema de tratamiento de agua:

```

    TRAMPA DE GRASA → POZO DE SEDIMENTACIÓN → FILTRO PAPA → CAMPO DE INFILTRACIÓN
  
```

Ilustración 7. Sistema de Tratamiento para la Unidad Sanitaria (Fuente: MVCT)

El municipio tiene 22 veredas y lo primero que realizaron fue la inspección visual y toma de fotografías. Actualmente no tienen nada más.

Página 1 de 3 359 palabras Español (Colombia)

Acta 2 Septiembre 15 (Modo de compatibilidad) - Word (Error de activación de productos)

Unidades sanitarias Moniquira

15:10

Está grabando Esta grabando esta reunión. Asegúrese de que todos sepan que se les está grabando. Política de privacidad Descartar

Participantes

Invite a alguien o marque un número

Compartir invitación

En esta reunión (3)

Silenciar a todos

MA Milena Paola Canchano Almanza Organizador

DR Diego Alejandro Sorza Rios

PM PLANEACION MUNICIPIO DE M... Invitado

Diego Alejandro Sorza Rios

Unidades Sanitarias - PowerPoint (Error de activación de productos)

Estudios de Suelos

Inspección Visual

Ensayos de caracterización geotécnica

Argumentos técnicos detallados e información existente para definir número de ensayos

Identificar profundidad nivel freático a más de 1.5m

Plano de localización beneficiarios y ensayos

Prueba de permeabilidad (30 x 30 x 60cm)

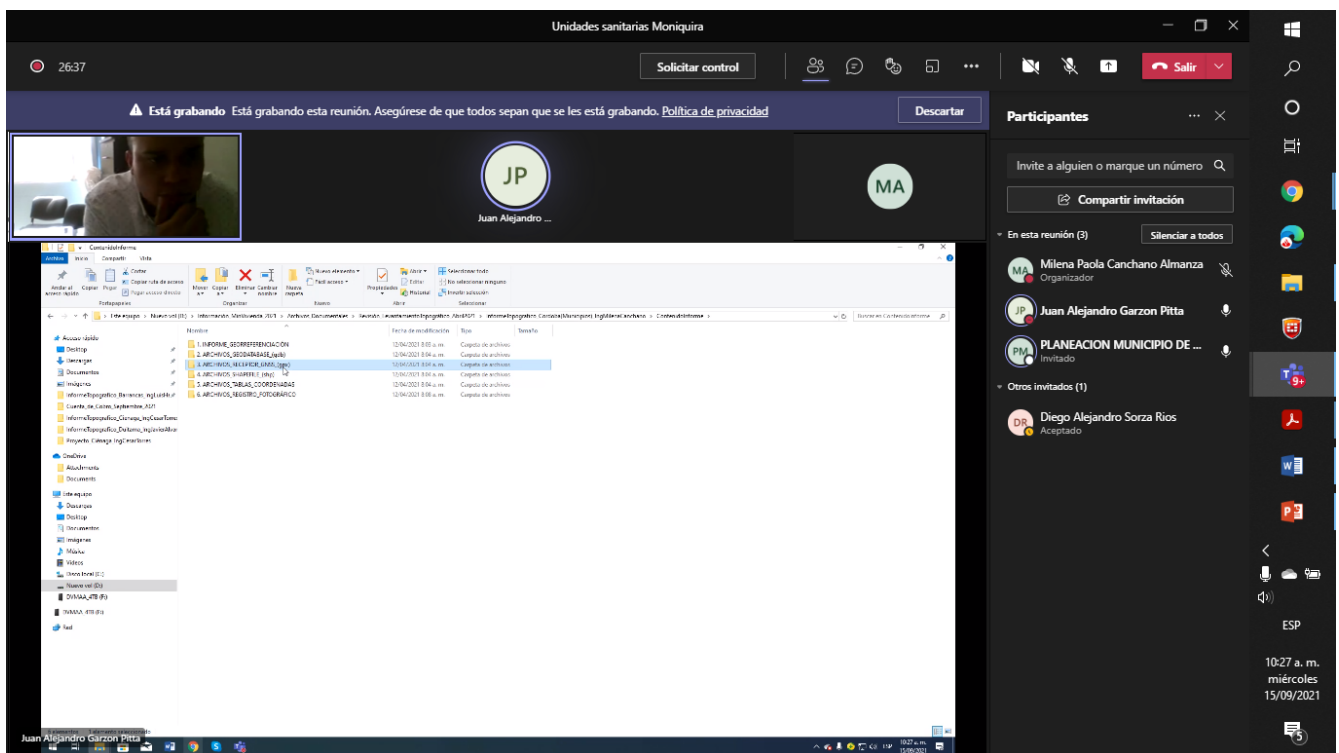
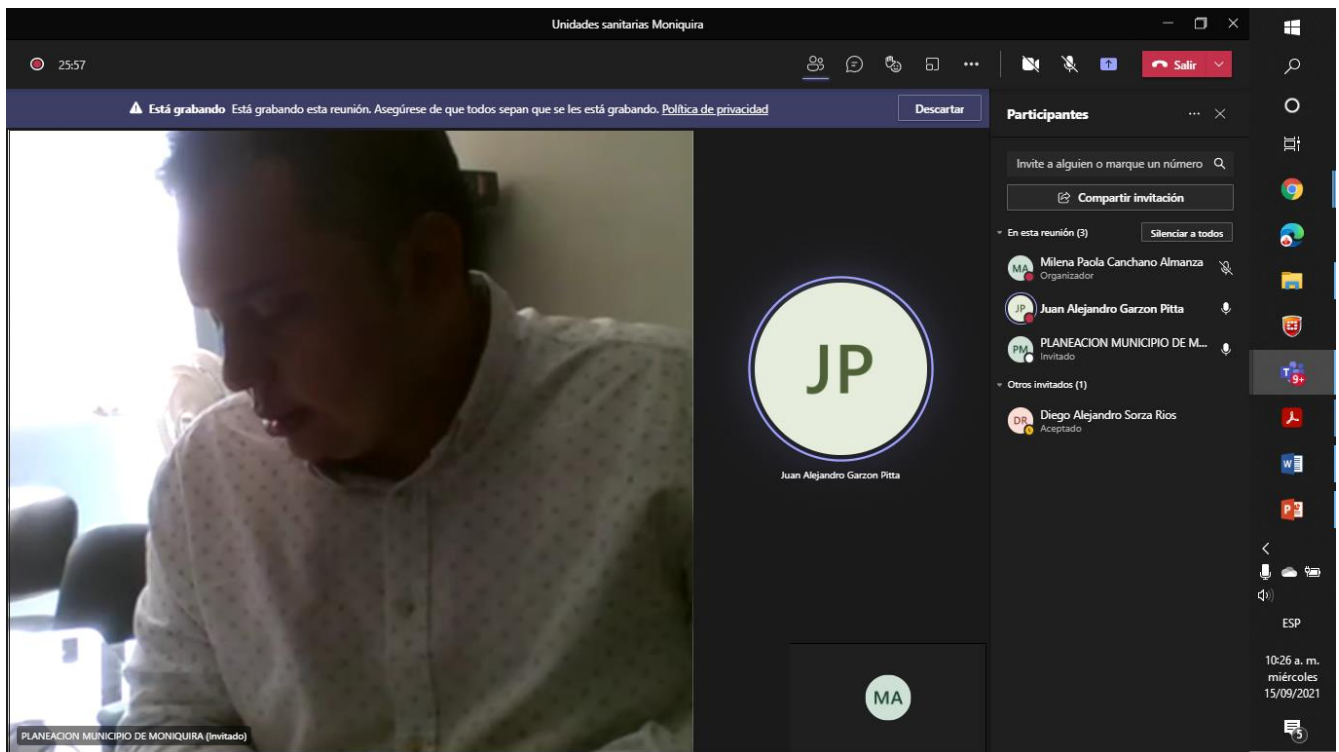
Caracterización interna geotécnica (geología local y regional)

Parámetros de resistencia, permeabilidad, potencial expansivo, etc

Selección profundidades suelo portante

Recomendaciones y Procedimientos constructivos

Página 2 de 2 359 palabras Español (Colombia)



Elaboró: Milena Canchano A.
Fecha: 29/08/2020