CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SECRETARIA DE URBANISMO Y DESARROLLO TERRITORIAL D-2022-0246

INFORME N° 7
(Agosto 01 a Agosto 31 de 2022)

ALCALDIA MUNICIPAL DE SOPÓ

REVISIÓN	MODIFICACIONES	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
1	Emitido para revisión y aprobación	31/08/2022	E. MORENO	J. SANCHEZ	J. SANCHEZ

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3

2. INFORME MENSUAL CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS 3

2.1. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS D-2022-0246 3

2.2. INFORMACIÓN BÁSICA 3

2.3. INFORMACIÓN INICIAL 4

2.4. GESTIÓN, TRÁMITES Y CONCEPTOS TÉCNICOS REALIZADOS EN EL MES DE AGOSTO. 4

2.5. AVANCE DE SEGUIMIENTO DE URBANÍSTICO 4

3. OBSERVACIONES 5

4. CONCLUSIONES 5

ANEXO 1 6

ANEXO 2 21

1. Introducción

En el presente informe se consigna las actividades ejecutadas por el contratista durante el periodo comprendido entre agosto 01 de 2022 a agosto 31 de 2022, correspondiente al contrato, "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA REALIZAR EL ACOMPAÑAMIENTO EN EL SEGUIMIENTO A LOS PROCESOS DE LICENCIAMIENTO, AUTORIZACIONES Y OTRAS ACTUACIONES PROPIAS DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN TERRITORIAL Y URBANISMO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ"

A partir de lo anterior se presenta el resumen de las actividades técnicas y administrativas realizadas durante este periodo. En el área técnica se destacan en primer lugar las actividades de revisión de estudios de suelos, cálculos estructurales y movimientos de tierras involucrados en las solicitudes de licencias de construcción. En segundo lugar se encuentran las actividades de seguimiento de obra en el área urbana y rural del municipio de Sopó, y en tercer lugar actividades como la emisión de conceptos geológicos y geotécnicos para las dependencias que lo requirieron. Administrativamente se destaca la respuesta a oficios y derechos de petición, quejas y solicitudes de la comunidad.

2. Informe mensual contrato prestación de servicios

Periodo: Agosto 01 de 2022 a Agosto 31 de 2022

2.1. Antecedentes del contrato de prestación de servicios D-2022-0246

Descripción del contrato: el contrato contempla las revisiones técnicas de los expedientes de solicitudes de licencias de construcción en los componentes de estructuras y geotecnia. Adicionalmente

2.2. Información básica

CONTRATO No.	D-2021-0459
OBJETO:	prestación de servicios profesionales para realizar el acompañamiento en el seguimiento a los procesos de licenciamiento, autorizaciones y otras actuaciones propias de la secretaria de planeación territorial y urbanismo de la alcaldía municipal de sopó
CONTRATISTA:	Edwin Alexander Moreno Segura
C.C.:	80.845.172 de Bogotá
CONTRATANTE:	Municipio de Sopó (Cundinamarca)
FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO:	28 de enero de 2022
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	Janneth Cristina Sánchez Carreño
PLAZO DEL CONTRATO:	10 meses
FECHA ACTA INICIO:	01 de febrero de 2022
VALOR DEL CONTRATO:	$45.000.000

2.3. Información inicial

Este componente incluye las condiciones en las cuales se están las carpetas al inicio del mes y el cronograma de control urbanístico a realizar dentro del objeto del contrato. Este estado se actualizara el mensualmente mientras esté vigente el contrato de prestación de servicios.

Tabla 1. Estado inicial

CARPETAS	ESTADO
Seguimiento 2016, 2017 y 2018	Se revisaran obras aún no marcadas o con seguimiento hecho el año 2017 y 2018 en el cronograma de seguimiento y se realizara cierre a las del año 2016.
Seguimiento 2019, 2020 y 2021	Se revisaran obras aún no marcadas en el cronograma de seguimiento

2.4. Gestión, trámites y conceptos técnicos realizados en el mes de Agosto.

Durante el periodo del 01 de agosto al 31 de agosto de 2022, se emitieron conceptos técnicos acerca de los estudios geotécnicos y cálculos de estructuras incluidos en los procesos de licencias de construcción. Ver anexo 1

2.5. Avance de seguimiento de urbanístico

2.5.1. Descripción de los trabajos realizados

En este periodo se continuó por parte del contratista las actividades de seguimiento urbanístico de las licencias expedidas en el año 2019, 2020 y 2021.
Dentro del seguimiento urbanístico también se contempla realizar control a las licencias expedidas en 2017 y 2018 las cuales aún no tienen cierre de seguimiento. Este proceso será apoyado por dos técnicos a quienes se les organiza
Donde no se contaba con licencia o la debida autorización emitida por la Secretaria de Urbanismo se realizaron actas de verificación y se requirió a los propietarios o encargados para legalizar las obras o realizar las adecuaciones necesarias.

2.5.2. Consolidado de visitas técnicas

Durante este periodo y como parte del objeto del contrato también se realizaron visitas técnicas a petición de la comunidad del municipio, acompañamiento a otras dependencias como la dirección de Gestión del Riesgo Municipal, inspección de Policía, la Secretaria de Ambiente y las demás dependencias que indique el supervisor del contrato.

2.5.3. Administrativo

Durante este periodo de tiempo se realizaron labores administrativas, las cuales consistieron en respuesta a derechos de petición, oficios radicados por la comunidad y remisión de suspensiones de obra e infracciones urbanísticas a Inspección de Policía.

3. Observaciones

La mayoría de visitas de campo realizadas fueron de quejas y solicitudes de la comunidad y de otras dependencias.
Las actividades que más se realizaron fueron las revisiones técnicas de las solicitudes de licencias.

4. Conclusiones

- Se está dando rápida respuesta a las peticiones de la comunidad.
- Se realiza seguimiento de obra según vayan iniciando
- La revisión de los estudios geotécnicos y cálculos estructurales hace que el municipio cumpla aún más con la normativa sismo resistente vigente.

ANEXO 1

Gestión, trámites y conceptos realizados en el mes de Agosto.

Durante el periodo del 01 de Agosto al 31 de Agosto de 2022, se emitieron los siguientes conceptos técnicos acerca de los estudios geotécnicos y cálculos estructurales incluidos en los procesos de solicitud de licencias de construcción.

Tabla 2 Revisión de estudios geotécnicos y estructurales incluidos en solicitudes de licencias de construcción

Item	Observaciones
118	**Estructurales** Se requiere peritaje técnico estructural de acuerdo al título A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 por parte de un ingeniero civil de acuerdo a las especificaciones de la ley 400 de 1997. Se requiere anexar memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero estructural. El ingeniero estructural debe firmar el formulario único nacional de licencias de construcción. **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
119	**Estructurales** Anexar diseño de elementos no estructurales. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista **Suelos** El estudio cumple con la norma y no tiene requerimientos. **Movimiento de tierras** No requiere.
122	**Estructurales** El formulario único nacional de licencias debe diligenciarse totalmente con los datos del ingeniero estructural. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista **Suelos** El formulario único nacional de licencias debe diligenciarse totalmente con los datos del ingeniero geotecnista. **Movimiento de tierras** No requiere
124	**Estructurales** Se requiere informe detallado estructural donde se describa el sistema estructural usado, descripción de cargas, el grado de disipación de energía, tipo de análisis estructural, espectro de diseño y cálculo de derivas máximas (de acuerdo a la resolución 0017 del 04 de diciembre de 2017 de la COMISIÓN ASESORA PERMANENTE PARA EL RÉGIMEN DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTE). Se debe entregar el cálculo y diseño de la cimentación. Se debe anexar cálculo y diseño de uniones entre elementos estructurales. Se debe anexar cálculo y diseño de elementos no estructurales. Se debe anexar plano de detalle de la estructura metálica. En los planos de cimentación especificar el mejoramiento de suelo y la profundidad de implantación final, esta debe coincidir con lo especificado por el ingeniero geotecnista. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con

relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

La exploración no cumple ya que ninguno de los sondeos quedo sobre la ubicación de la edificación (literal c. - capitulo H.3.2.4 - título H - NSR-10).

Se debe justificar adecuadamente la suspensión de los sondeos ya que la última prueba de SPT se realizó a 1.75 m de profundidad y no se realizaron más ensayos que justifiquen el rechazo. Los suelos asimilables a roca se dan cunado el ensayo de SPT de rechazo de acuerdo a la ASTM-D-1586 o la velocidad de onda de corte sea mayor a 500 m/s. de no justificarse se debe realizar la exploración de acuerdo a la tabla H.3.2-1.

Movimiento de tierras

No requiere.

Estructurales

El diseñador de elementos no estructurales debe firmar el formulario único nacional.

El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero estructural.

Se debe anexar cálculo de las escaleras de acuerdo al Capitulo A.8 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

Se debe anexar cálculo de los elementos no estructurales de acuerdo al Capitulo A.9 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

Los ejes y medidas de las plantas arquitectónicas no coinciden con las estructurales. Corregir o aclarar y de ser necesario recalcular la estructura con las distancias correctas.

De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida.

Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.

Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

125 El ingeniero geotecnista debe firmar el formulario único nacional de licencias de construcción.

Se debe realizar análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Se deben dar los parámetros de diseño para estructuras de contención de acuerdo al Capitulo H.6 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Las estructuras de contención deben cumplir con los factores de seguridad establecidos en la tabla H.6.9-1 de la NSR-10.

Movimiento de tierras

El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo.

Se requiere anexar tarjeta profesional del ingeniero topógrafo y/o topógrafo.

Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.

Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.

Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno.

En caso de realizar relleno, especificar materiales.

Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.

Estructurales

De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida.

Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.

126 Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

El memorial de responsabilidad debe estar firmado por la ingeniera geotecnista.

Movimiento de tierras

No requiere.

Estructurales

Se requiere incluir en el diseño de cimentación los pilotes para las zonas de relleno, ya que no se cumple con la profundidad de implantación establecida por el geotecnista.

De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá

127 realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida.

Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.

Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

	Se debe realizar análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Se requiere anexar tarjeta profesional del ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos
128	**Estructurales** Desistido **Suelos** Desistido **Movimiento de tierras** Desistido
129	**Estructurales** El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero estructural De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Se debe realizar análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Enfatizar en estabilidad del relleno y material a utilizar. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Se requiere anexar tarjeta profesional del ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
130	**Estructurales** De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Se debe realizar análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Enfatizar en estabilidad del relleno y material a utilizar. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Se requiere anexar tarjeta profesional del ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
131	**Estructurales** Se debe especificar el sistema estructural de la edificación de acuerdo al capítulo A.3.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. (para cada edificación). Se debe especificar completamente la geometría de la edificación de acuerdo al capítulo A.3.3 del Reglamento Colombiano de

Construcción Sismo Resistente NSR-10, incluyendo las irregularidades torsionales. (para cada edificación).
Incluir la descripción de la amenaza sísmica (DES, DMO, DMI; Aa, Av, Ad, Fa, Fv, I). (para cada edificación).
Se debe indicar el uso de cada una de las edificaciones.
Se debe describir el sistema de cimentación existente. (para cada edificación).
Se requiere incluir la exploración para la identificación de la cimentación, incluyendo registro fotográfico. (para cada edificación).
Se debe describir el sistema de entrepisos (diagramas y registro fotográfico).
Describir la estructura de la cubierta (No. de aguas, inclinación, sistema estructural, materiales). (para cada edificación).
Se debe indicar si requiere o no reforzamiento total, parcial o no. (para cada edificación).
Se requiere el peritaje de todas las estructuras existentes en el predio.

Suelos

No requiere

Movimiento de tierras

No requiere

Estructurales

El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero estructural.
Se deben entregar planos estructurales de cimentación, planta primer piso, entrepiso y cubierta.
Se deben identificar cada una de las columnas y vigas en el despiece.
Los parámetros sísmicos de los planos deben coincidir con los del estudio de suelos y las memorias de cálculo.
Se debe anexar diseño de escaleras.
La altura máxima de los planos arquitectónicos no concuerda con la altura del despiece de columnas.
La revisión definitiva y total está sujeta a la entrega completa del proyecto estructural.
La verificación del espectro de diseño queda sujeta al requerimiento del perfil establecido en el estudio de suelos. En caso de que el geotecnista lo rectifique debe recalcularse la estructura con el nuevo perfil.
Anexar cálculo de elementos no estructurales de acuerdo al capítulo A.9 del reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida.
Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.
Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero geotecnista.
De acuerdo a la metodología del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, en su título A capitulo A.2.4.3 y la tabla A.2.4-2, para los resultados de ensayos de penetración estándar, el perfil se deberá clasificar como perfil tipo E. se debe
132 corregir el informe y posterior análisis estructural.
Se requiere replantear nivel de cimentación ya que en la excavación de los sondeos 1 y 3 no se encontrara el estrato indicado.
Recalcular asentamientos y capacidad portante al momento de actualizar el estrato portante en la zona de explanación.
No se cumple con la exploración mínima requerida en el titulo H capitulo H.3.2.3., lo anterior debido a que en el capítulo H.3.2.5 – profundidad de los sondeos dice que la profundidad indicativa se considerará a partir del nivel inferior de excavación o cortes de explanación. De acuerdo a los planos arquitectónicos para la construcción de la vivienda se tendrán que excavar entre 2 y 3 metros para la explanación, por lo cual los sondeos 1 y 3 no cumplen con lo mínimo establecido en la tabla H.3.2-1.
Se requiere análisis de estabilidad de taludes (capitulo H.5) de acuerdo a la topografía real y propiedades geomecánicas de los materiales encontrados en la exploración realizada en el último estudio de suelos.
Se requieren cortes trasversales y longitudinales con la implantación de la vivienda y las excavaciones a realizar.
Se debe describir el estado de las estructuras existentes (viviendas y muros de contención) y como se garantiza su estabilidades.
Se debe tener en cuenta que al excavar se eliminar el empuje pasivo a las estructuras del costado oriental.
Se requiere que el ingeniero Henry Garzón Molano firme el formulario único nacional en el campo otros profesionales especialistas y anexe memorial de responsabilidad. De igual manera debe ajustar el informe con el ingeniero geotecnista.

Movimiento de tierras

El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo.
Se requiere anexar tarjeta profesional del ingeniero topógrafo y/o topógrafo.
Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.
Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.
Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno.
En caso de realizar relleno, especificar materiales.
Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.

133 **Estructurales**

	Los ejes y medidas de las plantas arquitectónicas deben coincidir con las estructurales. Faltan ejes en arquitectónicos. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El estudio cumple con la norma y no tiene requerimientos. **Movimiento de tierras** No requiere.
134	**Estructurales** No requiere. **Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
135	**Estructurales** Se requiere anexar el cálculo y diseño de la piscina. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Requiere análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Enfatizar en estabilidad del relleno y material a utilizar. Se debe incluir en el informe los parámetros para el diseño de estructuras de contención. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Se requiere anexar tarjeta profesional del ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
136	**Estructurales** De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El estudio cumple con la norma y no tiene requerimientos **Movimiento de tierras** No requiere.
137	**Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** El plano y el formulario único nacional deben estar firmado por el ingeniero geotecnista o el topógrafo. Anexar memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.
138	**Estructurales** El diseñador de elementos no estructurales debe firmar el formulario único nacional y los planos de estos diseños. Se debe cambiar la cimentación propuesta ya que no cumple con la recomendación del ingeniero geotecnista. Se requiere el cálculo de la cimentación de acuerdo al capítulo C.15 y C.21 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo

	Resistente - NSR-10. Se requiere informe detallado estructural donde se describa el sistema estructural usado, descripción de cargas, el grado de disipación de energía, tipo de análisis estructural, espectro de diseño y cálculo de derivas máximas (de acuerdo a la resolución 0017 del 04 de diciembre de 2017 de la COMISIÓN ASESORA PERMANENTE PARA EL RÉGIMEN DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTE). Se debe anexar cálculo y diseño de uniones entre elementos estructurales Se debe anexar cálculo y diseño de escaleras de acuerdo al capítulo A.8 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10. El diseño de sismo se debe realizar con parámetros de NSR-10 y no con IBC 2018. Se debe anexar plano de detalle de la estructura metálica. Todos elementos y despieces deben ser entregados en los planos estructurales. Se debe anexar el cálculo y diseño estructural de la pérgola de parqueadero Se deben entregar planos estructurales de plantas de entrepiso y cubierta. Se deben incluir detalles ya que solo se entregó las cerchas sin indicar la estructura del piso y cubierta. Se debe entregar cálculo y diseño de la estructura de entrepiso. Los ejes arquitectónicos y estructurales no coinciden. Se deben corregir y verificar medidas. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Requiere análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Enfatizar en estabilidad del relleno y material a utilizar. Se debe anexar memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero geotecnista. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos. **Estructurales** Requiere memorial de responsabilidad del ingeniero estructural indicando que no tiene cambios estructurales.
139	**Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
140	**Estructurales** No requiere. **Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
141	**Estructurales** No requiere. **Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
142	**Estructurales** No requiere. **Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
143	**Estructurales**

	De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Cumple con la norma y no tiene requerimientos. **Movimiento de tierras** No requiere.
144	**Estructurales** No requiere. **Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
145	**Estructurales** Las construcciones totales en el predio superan los 2000 m2, por lo tanto se requiere informe de supervisión técnica independiente de acuerdo al artículo 18 de la ley 1796 de 2016. El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero revisor independiente. Los documentos presentados en la secretaria de urbanismo deben contar con la firma del diseñador estructural y del revisor independiente, de conformidad a la Ley 400 de 1997 y ley 1796 de 2016. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el ingeniero Estructural, el revisor independiente. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
146	**Estructurales** No requiere. **Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
147	**Estructurales** Las construcciones totales en el predio superan los 2000 m2, por lo tanto se requiere informe de supervisión técnica independiente de acuerdo al artículo 18 de la ley 1796 de 2016. El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero revisor independiente. Los documentos presentados en la secretaria de urbanismo deben contar con la firma del diseñador estructural y del revisor independiente, de conformidad a la Ley 400 de 1997 y ley 1796 de 2016. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural, el revisor independiente. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
148	**Estructurales** No requiere. **Suelos** No requiere. **Movimiento de tierras**

No requiere.

Estructurales

De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida.

Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.

Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

En el numeral 2.3, la imagen del mapa geológico no corresponde al área del proyecto. Se requiere incluir descripción geológica y geomorfológica del área del predio Lote 65 de la parcelación Bosques de Yerbabuena.

El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero geotecnista.

Se debe anexar registros de perforación, incluyendo ensayos de campo.

Se deben anexar resultados de ensayos de laboratorio de las muestras extraídas.

149 Requiere análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Enfatizar en estabilidad del relleno y material a utilizar.

Se debe anexar metodología y cálculo de asentamientos.

El perfil de suelo está sujeto a verificación de la exploración y ensayos de laboratorio.

Se debe anexar la ubicación de los trabajos de campo.

Se debe anbe4xar registro fotográfico de los trabajos de campo realizados.

Movimiento de tierras

El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo.

Se requiere anexar tarjeta profesional del ingeniero topógrafo y/o topógrafo.

Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.

Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.

Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno.

En caso de realizar relleno, especificar materiales.

Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.

Estructurales

El diseñador de elementos no estructurales debe firmar el formulario único nacional de licencias de construcción.

Se debe anexar cálculo y diseño estructural del gimnasio.

De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida.

Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.

Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural, el revisor independiente. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista

Suelos

150

Se debe anexar memorial de responsabilidad firmada por el ingeniero geotecnista.

Requiere análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Movimiento de tierras

Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.

Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.

Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno.

En caso de realizar relleno, especificar materiales.

Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.

Estructurales

No requiere.

151 **Suelos**

No requiere.

Movimiento de tierras

No requiere.

Estructurales

152 No requiere.

Suelos

	No requiere. **Movimiento de tierras** No requiere.
153	**Estructurales** El diseñador de elementos no estructurales debe firmar el formulario único nacional. El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero estructural. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero geotecnista. **Movimiento de tierras** Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
154	**Estructurales** La cimentación debe reducir la altura del concreto ciclópeo en algunos ejes ya que la cimentación en concreto reforzado queda expuesta sobre el terreno natural e influencia de humedad y materia orgánica. Se debe indicar en la planta de cimentación la profundidad de implantación de cada una de las zapatas. Se requiere anexar el cálculo estructural y planos de la pérgola de parqueadero. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Aclarar la profundidad definitiva de cimentación, debido a que el capítulo 10 indica una cimentación a 0,80 m de profundidad y en el capítulo 11 utiliza una profundidad de 1,80 m. Incluir en el informe medidas adicionales para el manejo de los suelos expansivos. El cálculo de la capacidad portante debe ser calculado nuevamente ya que se utiliza un componente de carga del doble de la indicada en el capítulo 4. Se debe justificar o corregir la clasificación del perfil de suelo del capítulo 9 ya que de acuerdo a la metodología del capítulo A.2.4.3 y procedimiento del capítulo A.2.4.5, el perfil indicado no corresponde al de los resultados de ensayos de laboratorio. Requiere análisis de excavaciones, estabilidad de laderas y taludes de acuerdo al Capitulo H.5 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Se requiere anexar descripción geomorfológica del predio objeto de estudio. Se deben incluir parámetros para diseño de estructuras de contención y piscina. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
155	**Estructurales** Los ejes estructurales no coinciden con los ejes arquitectónicos. Ajustarlo para que coincidan. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.

	Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero geotecnista. Se debe realizar análisis de estabilidad de excavaciones, taludes y laderas de acuerdo al capítulo H.5 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. **Movimiento de tierras** Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos. **Estructurales** De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.
156	Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El estudio de suelos debe actualizarse a NSR-10. Por lo tanto se requiere estudio de suelos de acuerdo al título H de la NSR-10. Está sujeto a revisión total en la entrega de requerimientos. **Movimiento de tierras** No requiere **Estructurales** desistido
157	**Suelos** desistido **Movimiento de tierras** desistido
158	**Estructurales** El diseñador de elementos no estructurales debe firmar el formulario único nacional. El cálculo estructural está sujeto a la aclaración del estudio de suelos (cambio perfil de suelo). Se debe anexar cálculo y diseño de la estructura donde se entierran los tanques. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El estudio de suelos aportado en su descripción indica que solo fue realizado para la estación de servicio. Debe realizarse estudio de suelos para todas las edificaciones dentro del proyecto de acuerdo al título H de la NSR-10. La exploración mínima requerida no cumple con lo establecido en el título H capitulo H.3, debido a que se identificaron más de 4 unidades de construcción. La tabla H.3.2-1 del título H establece el número de sondeos y cantidad por cada unidad de construcción. Se debe completar la exploración con sondeos y ensayos de campo y laboratorios. Las coordenadas del sondeo 2 no corresponden a la zona de estudio. Adicionalmente como mínimo el 50% de los sondeos deben realizarse en la implantación del proyecto. Se debe corregir el perfil de suelo ya que no corresponde al tipo D. De acuerdo a la metodología establecida en el título A capitulo A.2.4.3.2 – Número medio de golpes del ensayo de penetración estándar - el resultado del valor N es de 5.7 y no de 15. Se recuerda que para este cálculo la norma pide el espesor del estrato y no la profundidad media. Adicionalmente la metodología del capítulo A.2.4.3.3 – Resistencia media al corte – obtenida de los ensayos de compresión inconfinada son inferiores a 0,4 kgf/cm2. Se recuerda que de acuerdo a la ASTM – D – 2166 en su capítulo 3.2.2 establece que la resistencia al corte es ½ de la resistencia a la compresión inconfinada. También se informa que para definir el tipo de perfil de suelo con la velocidad de onda de corte, esta debe ser medida en campo y no mediante correlaciones, por lo tanto la velocidad media de la onda cortante no es válida. Corregir la finalización del sondeo 3, ya que no se finaliza por rechazo del ensayo de penetración estándar. De acuerdo a la ASTM – D – 1586 capitulo 7.2 el ensayo presenta rechazo en tres situaciones: cuando en uno de los tres intervalos de 15 cm se aplican 50

	golpes, cuando se han aplicado más de 100 golpes en todo el ensayo o cuando después de 10 golpes no hay avance. Según la tabla 8 no se presentó nigua de estas tres situaciones para justificar el rechazo y posterior suspensión del sondeo. Se debe realizar análisis para cada una de las edificaciones a construir (capacidad portante, asentamientos, factores de seguridad y profundidad de implantación de cimentaciones). **Movimiento de tierras** Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción y tanques de combustible. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción y tanques de combustible. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno.
159	**Estructurales** De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero geotecnista. Se debe corregir la introducción ya que esta corresponde a otro municipio. La descripción geológica no corresponde a las unidades geológicas presentes en el área del predio del lote 95. Se requiere plano real de ubicación de los sondeos que incluya la implantación de la construcción objeto del estudio. Se debe realizar análisis de estabilidad de excavaciones, taludes y laderas de acuerdo al capítulo H.5 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Se requiere anexar registro fotográfico de los trabajos de exploración. **Movimiento de tierras** Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
160	**Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
161	**Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
162	**Estructurales** Los ejes estructurales y medidas no coinciden con los arquitectónicos. Corregir y de ser necesario recalcular la estructura. Todas las columnas deben ser implantadas en los planos arquitectónicos. Anexar estudio de patología de la estructura existente. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente la información corregida. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Se debe realizar análisis de estabilidad de excavaciones, taludes y laderas de acuerdo al capítulo H.5 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. **Movimiento de tierras**

163	El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos. **Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
164	**Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
165	**Estructurales** Se debe anexar memorial de responsabilidad firmada por el ingeniero estructural. Se deben entregar memorias de cálculo de la estructura de acuerdo al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Al no entregarse inicialmente, queda sujeto a revisión total cuando se responda acta de observaciones. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total. La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El memorial de responsabilidad debe estar firmado por el ingeniero geotecnista. Las secciones de corte entregadas no concuerdan con la exploración realizada ya que se asume un suelo homogéneo, pero en los registros de perforación y ensayos de laboratorio se observan mínimo dos estratos diferentes. Corregir el modelo geotécnico de acuerdo a los parámetros encontrados en el estudio de suelos. Se debe realizar el análisis de estabilidad de taludes y laderas con sismo. Se debe incluir en el análisis de estabilidad de taludes y laderas las cargas de la construcción a realizar. Indicar que metodología se usó para el modelo. Se deben seguir los factores de seguridad de la tabla 6.9-1 del título H del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. **Movimiento de tierras** Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
166	**Estructurales** De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total. La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** El estudio cumple con la norma y no tiene requerimientos **Movimiento de tierras**

167	No requiere **Estructurales** Se debe anexar memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero estructural. La distancia entre ejes estructurales y arquitectónicos no son coincidentes. Debe corregirse, en caso de ser la estructura debe recalcularse. Adjuntar cálculo, diseño y detalle de las escaleras según título A.8 de la NSR-10. Se debe anexar cálculo de elementos no estructurales de acuerdo al capítulo A.9 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total. La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Se debe anexar memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero geotecnista. Se debe incluir en el informe descripción geológica y geomorfológica regional y local. Se debe realizar análisis de estabilidad de excavaciones, taludes y laderas de acuerdo al capítulo H.5 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Se requiere anexar registro fotográfico de los trabajos de exploración. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
168	**Estructurales** La numeración de los ejes estructurales debe ser la misma que la arquitectónica. De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total. La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Corregir la figura N° 6 porque no corresponde al área de estudio. **Movimiento de tierras** El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo. Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción. Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno. En caso de realizar relleno, especificar materiales. Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.
169	**Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
170	**Estructurales** De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total.

La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural.
Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.
Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

Corregir la ilustración 1 porque no corresponde al municipio de Sopó.
El informe debe incluir la caracterización geomecánica de cada uno de los estratos encontrados (identificación, espesores, distribución, parámetros de campo y laboratorio).
Se debe entregar resultados de ensayos de laboratorio (granulometría, límites, peso unitario, corte directo, compresión simple, SPT, humedad natural).
Se debe identificar o descartar la presencia de suelos expansibles, licuables, dispersos o colapsables.
Se deben aportar los cálculos y metodologías de capacidad portante, factores de seguridad, asentamientos y los demás complementarios.
Se debe calcular y describir el tipo de cimentación, con profundidad de implantación, así como alternativas.
Se debe entregar la clasificación de perfil de suelo de acuerdo a la tabla A.2.4-1 del Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistente NSR-10.
Se debe entregar plano localización de los sondeos realizados.
Se debe entregar registro de perforación de y ensayos de campo.
Se debe realizar descripción de nivel freático.
Se debe anexar registro fotográfico de los trabajos de campo realizados.
Se debe realizar análisis de estabilidad de excavaciones, taludes y laderas de acuerdo al capítulo H.5 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Movimiento de tierras

El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo.
Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.
Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.
Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno.
En caso de realizar relleno, especificar materiales.
Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos.

Estructurales

desistido

171

Suelos

Desistido.

Movimiento de tierras

desistido

Estructurales

La distancia entre ejes estructurales y arquitectónicos no son coincidentes. Debe corregirse, en caso de ser la estructura debe recalcularse.
Los parámetros de empuje de tierras usados para el diseño estructural del muro de contención no son los mismos establecidos por el ingeniero geotecnista. Se debe corregir estos parámetros y diseñar nuevamente el muro.
De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total.
La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural.
Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles.
Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con

173

relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos

Se debe realizar análisis de estabilidad de excavaciones, taludes y laderas de acuerdo al capítulo H.5 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.
Anexar ensayos de laboratorio.

Movimiento de tierras

El formulario único nacional debe estar firmado por el ingeniero topógrafo y/o topógrafo.
Anexar plano topográfico de planta donde se indiquen las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.
Anexar planos de cortes transversales y longitudinales donde se indique las zonas de excavación y/o relleno para la construcción.
Incluir cuadro de volúmenes de excavación y/o relleno.
En caso de realizar relleno, especificar materiales.
Los planos de movimiento de tierras deben ir aprobados y firmados por el ingeniero geotecnista. Los planos de movimiento de

174	tierras deben ser independientes a los estructurales y arquitectónicos. **Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
175	**Estructurales** Se debe incluir en la modalidad de licencia el reforzamiento estructural. La estructura existente es de dimensiones menores a la calculada. Anexar informe y planos de reforzamiento estructural de vigas columnas y zapatas. (A.10.8 – H.10.4) De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total. La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** Anexar ensayos de laboratorio. **Movimiento de tierras** No requiere
177	**Estructurales** No requiere **Suelos** No requiere **Movimiento de tierras** No requiere
181	**Estructurales** Se requiere anexar memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero estructural de acuerdo a la modalidad de reconocimiento de la edificación existente. El ingeniero estructural debe firmar el formulario único nacional de licencias de construcción. Se debe anexar peritaje técnico de la estructura existente, incluyendo lo requerido por el capítulo A.10.2 del Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resignantes NSR-10. Se requiere realizar exploración de la cimentación existente mediante apiques. En caso de no cumplir la estructura existente con el cálculo entregado se debe incluir la modalidad de reforzamiento estructural, en tal caso se debe entregar planos e informe del reforzamiento. El cálculo estructural se basa en el estudio de suelos T-5279, el cual no fue entregado. Se requiere entregar estudio de suelos o realizar el cálculo estructural con movimientos sísmicos de seguridad limitada. (A.10.3 y A.10.4 – NSR-10). De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica y de suelos, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total. La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista. **Suelos** En caso de requerir reforzamiento estructural se deberá entregar estudio de suelos de acuerdo al título H del Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resignantes NSR-10. **Movimiento de tierras** No requiere
183	**Estructurales** De acuerdo a los requerimientos solicitados en la parte arquitectónica, se deberá verificar si al ajustar el proyecto se deberá realizar algún cambio en la estructura del proyecto, por lo anterior se deberá entregar nuevamente el cálculo estructural completo y estará sujeto a revisión total. La revisión de los planos estructurales está sujeto al nuevo cálculo estructural. Anexar 1 CD o USB del proyecto en AutoCAD y o compatibles. Anexar 2 copias de los planos estructurales firmados por el Ingeniero Estructural y propietarios. Los planos estructurales con relación a cimentación deben estar firmados por el ingeniero geotecnista.

Suelos
Cumple con la norma y no tiene requerimientos
Movimiento de tierras
No requiere
Estructurales
Se debe anexar memorial de responsabilidad firmado por el ingeniero estructural.
El informe debe estar firmado.

187 **Suelos**
No requiere
Movimiento de tierras
No requiere.

ANEXO 2

Tabla 3. Resumen de visitas realizadas en el mes de agosto de 2022

Actividad	Realizado	Porcentaje
Seguimiento de obra	14	35,00
Control urbanístico	10	5,00
Quejas	2	5,00
Solicitudes	8	20,00
Acompañamientos	6	15,00
Total	**40**	**100,00**



EDWIN ALEXANDER MORENO SEGURA
Profesional de apoyo técnico
Secretaria de Urbanismo y Desarrollo Territorial