



2020021411381316246
 COMUNICACIONES EXTERNAS
 Febrero 14, 2020 11:38
 Radicado 2020006246



ACTA UNICA DE OBSERVACIONES	Codigo: F-SP-004	
	Versión: 00	
	Página 1 de 4	

1070-20-01-01

Sabaneta,

Señor (a)
 SAHA SOLUCIONES CON INGENIERIA S.A.S.
 Calle 14 N° 30 - 100
 Teléfono: 3007026482
 La Ciudad

La Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial, se permite informarle que después de estudiar y revisar la documentación presentada con el radicado N°.10558 en el cual solicita LICENCIA DE CONSTRUCCION - MODIFICACION para APARTAMENTOS ubicada en la CL 64S N 39-170, deben efectuarse algunos ajustes, según las observaciones que a continuación se detallan y/o completar la documentación exigida.

OBSERVACIONES TÉCNICAS DEL TRÁMITE

1. OBSERVACIONES ESTRUCTURALES.

Anexar certificado de independencia laboral del revisor respecto al diseñador y al titular de la licencia. RESOLUCIÓN NÚMERO 0017 DEL 4 DE DICIEMBRE DE 2017, Tabla A-5.2-1.

Revisando las Memorias de análisis y diseño estructural en la hoja 8 en el cuadro "CHEQUEO DE CARGAS VERTICALES Y SISMO" nivel 84.1 m y en el control Vs NSR-10 se muestra un (hm) = 81.0 m corregir.

AL REVISAR LAS Derivas máximas pagina 23, se reporta cumplimiento de las derivas en el centro de masa según tabla. Al comparar esta tabla con la

Elaboró:	Francisco Javier López C.	Revisó y Aprobó:	Javier Vega meza
Firma:		Firma:	
Fecha:	07/02/2020	Fecha:	07/02/2020

ACTA UNICA DE OBSERVACIONES	Código: F-SP-004	
	Versión: 00	
	Página 2 de 4	

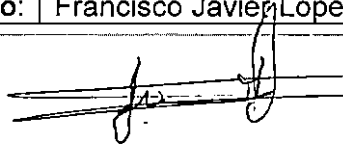
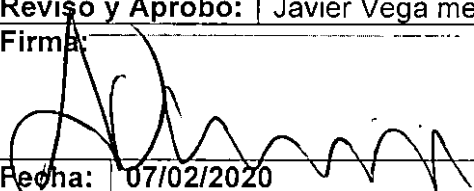
revisión de los diseños pág. 26 tabla 4.2 – Story Drifts NO se estaría cumpliendo con el límite máximo de las derivas del 1.0% aproximadamente en el tercio central de la altura de la torre según información presentada.


Revisar en la pág. 20 de la revisión estructural numeral 3.1 tabla 3.1- Load Patterns se le asigna un factor multiplicador de 1.0 a DEAD y PP “ Se estaría cargado dos veces el peso propio?

Revisar: del diseño estructural en la página 10 (1.5. Información del análisis dinámico –elástico modal) para el primer modo es de 3.40 segundos y en la revisión en la página 28 (4.3 Modal Periods and Frequencies) para el mode 1 es de 4.046 segundos se presenta una diferencia?

Revisar: En el diseño estructural se presenta un $R = 3.75$ y en la revisión estructural un $R = 3.40$?

Revisar: en el diseño estructural se hace una **anotación** “Es pertinente anotar que cuando se estudió la alternativa de cimentación con pilas y micropilotes, el edificio contaba con una columna adicional cercana al eje A entre los ejes 2 y 3 ayudando a soportar unas escaleras y losa. En el avance de la obra se decidió eliminar esa columna y crecer parte de las losas entre los ejes A-B y 2-3 en todas las plataformas de la losa 1 a la Losa 5, esto conlleva a una carga adicional por muerta y viva de aproximadamente 100 toneladas que deberán ser tomadas por las columnas B2 y B3 como también por las pilas 14 y 18 y, pilas 15 y 19 (Esto represento un pequeño detrimento porcentual, que conceptuamos es aceptable y en virtud de ello no se incorporó ningún correctivo en obra, debido al avance de esta)”. Esta anotación nos parece de gran relevancia y no fue considerada en la revisión estructural se requiere una evaluación más detallada por parte de los ingenieros diseñadores y revisores del proyecto.

Elaboró: Francisco Javier López C.	Revisó y Aprobó: Javier Vega meza
Firma: 	Firma: 
Fecha: 07/02/2020	Fecha: 07/02/2020

ACTA UNICA DE OBSERVACIONES	Código: F-SP-004	
	Versión: 00	
	Página 3 de 4	

Revisar: en el estudio de suelos en la página 40 Tabla 11. Parámetros geotécnicos para el sistema de fundación – Pilas D=1.50 m específica Capacidad de soporte admisible de cada pila por punta = 2938 KN (293.8 ton/m²) y están expresadas en unidades de fuerza? y en la revisión estructural en la pág. 15 Cimentaciones "Se debe considerar que las pilas tienen una capacidad por unta de 166 ton/m² unidades de esfuerzo.

Presentar el chequeo de la NSR-10 C.15.11.3 – Esfuerzos axiales máximos

– Los esfuerzos axiales máximos admisible sobre el pilote, o sobre el fuste cuando se trate de pilotes acampanados en su base, son los siguientes:

(a) Esfuerzos de compresión causados por las cargas gravitacionales (no incluye efectos de hincado):

$$D + L \leq 0.25f'cAg. \quad (C.15-2)$$

$$1.2D + 1.6L \leq 0.35 f'cAg. \quad (C.15-3)$$

(b) Esfuerzos de compresión causados por las cargas gravitacionales más los efectos sísmicos:

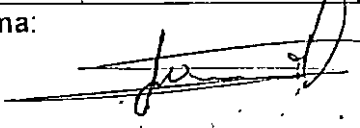
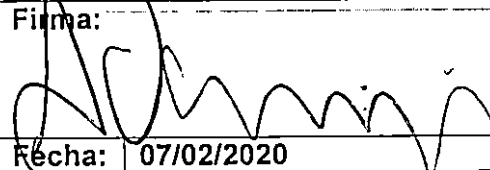
$$D + L \leq 0.7 \leq f'cAg. \quad (C.15-4)$$


$$1.2D + 1.0L + 1.0E \leq 0.35 f'cAg. \quad (C.15-5).$$

(c) Esfuerzos de tracción causados por los efectos sísmicos, cuando hay levantamiento (en este caso el pilote debe amarrarse en toda su longitud, a menos que el estudio geotécnico defina una longitud menor):

$$-1.0D + E \leq 0.9f_yA_{st} \quad (C.15-6).$$

Del análisis estructural pág. 33 "Adicionalmente para atender fuerzas horizontales de empuje de suelos a nivel de cimentación, se consideró la fricción producida entre la placa –suelo, el empuje pasivo de los dados de cimentación, la fricción entre las caras de vigas de amarre de fundación y el suelo y el empuje pasivo en vigas de cimentación. Esto debido a que en la obra

Elaboró: Francisco Javier López C.	Revisó y Aprobó: Javier Vega meza
Firma: 	Firma: 
Fecha: 07/02/2020	Fecha: 07/02/2020

ACTA UNICA DE OBSERVACIONES	Código: F-SP-004	
	Versión: 00	
	Página 4 de 4	

por unos lapsus de niveles, la cara superior de la placa de contrapeso, coincidió con la cara de vaciado de dados de vigas, lo cual constituye en un diafragma estructural que favorece las fuerzas sísmicas y de empuje de suelos en dirección sur norte, esto aunque es inusual considerarse, se ha incorporado para ajustar los requerimientos de estabilidad estructura. La magnitud de estas fuerzas opuestas a carga de empuje de suelos son las siguientes:” **Pregunta que pasa con la dirección Norte – Sur, esta situación también debe ser evaluada por el ingeniero revisor.**

Le solicitamos completar estos requerimientos en un plazo máximo de 30 días hábiles, de lo contrario la oficina dará por terminado el trámite y le será devuelta por correspondencia la respectiva documentación radicada.

Cualquier inquietud al respecto gustosamente se la atenderemos.

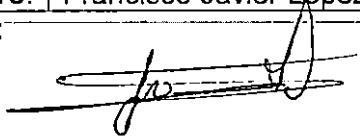
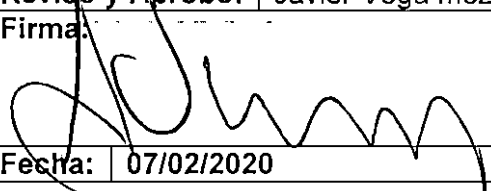
Atentamente



 JAVIER HUMBERTO VEGA MEZA
 Secretario de Planeación y Desarrollo Territorial



 RAFAEL ANTONIO RESTREPO O.
 Profesional Universitario

Elaboró: Francisco Javier López C.	Revisó y Aprobó: Javier Vega meza
Firma: 	Firma: 
Fecha: 07/02/2020	Fecha: 07/02/2020