

# Mesa Técnica \_ 2 \_ Estructural\_ - Gestión Reformulación No. 2 - CUR 1127-20240624\_100800-Grabación de la reunión

24 de junio de 2024, 3:08p.m.

43 min 34 s

● **David Alejandro Medina Gonzalez** ha iniciado la transcripción

**JG** **JOSE GE** 0:03

Ya me envió todos los documentos, entonces miremos eso YY lo sacamos.  
¿Te parece Óscar?

**OT** **Oscar Triviño** 0:12

Sí, está bien.

**JG** **JOSE GE** 0:14

No se te escucha bien, Óscar, puedes aumentarle volumen al.

**OT** **Oscar Triviño** 0:18

Sí, sí, está bien, está bien, está bien.

**JG** **JOSE GE** 0:23

¿OK, entonces me voy a permitir mostrar, eh?

Lo que nos entregaron las observaciones del viernes YY nos vamos a enfocar por ahora en en, en la parte del del de los del tanque y de la CASETA, si les parece.

Ver mi pantalla.

OK, no se identifica el tipo de revisión estructural realizado, en el cual se me dijo, hicieron en el documento a justificar, aclarar, no sé si tenemos duda, Óscar, respecto a esto, ya lo habíamos aclarado.

**OT** **Oscar Triviño** 1:09

Sí pues, creo que eso es esa observación, es más como de del documento grande, el que del que agrupa todo porque pues creo que está Claro que los informes de las

casetas son unos son documentos de reforzamiento estructural, no, no.  
O no sé qué, qué faltaría aclarar.

**JG** **JOSE GE** 1:28

Ingeniero Jairo.

Si nos puede ampliar a detalle esta esta este punto.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 1:34

¿Sí, sí, señor, buenos días Pineros, Jose, esto ese punto?

Pues es muy Claro que hace parte del documento de justificación.

Tiene que denunció una que se hizo una religión, una revisión estructural.

¿Entonces lo que les comentaba en la reunión que qué revisión me hicieron?

Implemente si hay un documento o algo que soporte, lo que están diciendo en el documento de justificación, eso es a lo que hace referencia biela en la reunión que le vayamos con el dinero.

Oscar demostrado que eso no lo tenía que responder él sin ustedes, que fueron los que hicieron como esa revisión yo, porque no tengo Claro que él hizo, fue lo que es. Diseño de casetas y tan querido.

**JG** **JOSE GE** 2:20

Sí, sí, o sea, o sea, pero esta ya se surtió.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 2:20

No esa revisión.

**JG** **JOSE GE** 2:24

¿Es lo que decimos o todavía le le le le necesita?

Que le aclaremos algo más de este punto.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 2:31

¿Sí pues, es que esa no sea respondido ingeniero, o sea, no, no, no, la no le dieron respuesta?

Pues el dinero.

Usted no creo que no es el que tiene que dar esa respuesta.

No sé, no sé, es darle respuesta mediante.  
Mismo sé una conceptual Luz del especialista.

**JG** **JOSE GE** 2:46

Miremos el documento nuevamente.

Miremos el documento nuevamente, que que ya está montado y que ya nuevamente está montado dentro dentro de dentro del detalle de, por ejemplo, CASETA 1.

¿Me dice Óscar que en la página 3, cierto?

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 3:05

¿Dinero?

Sí, ahí el ingeniero Óscar menciona que se hace un reforzamiento, pero a eso no hace referencia al observación.

**JG** **JOSE GE** 3:06

No.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 3:11

La observación hace referencia al documento de justificación en donde dicen que se une al hacer un análisis del estado de la CASETA.

Hay una revisión estructural de la misma.

Se detectó que la estructura estaba conectada.

Bueno, esa parte cita.

**JG** **JOSE GE** 3:23

Ah OKOK.

¿Usted habla?

Sí, Claro, no.

De pronto no, no, no, fuimos específicos y no hace parte del del del del tema de Óscar.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 3:29

Que fue lo que.

**JG** **JOSE GE** 3:34

¿Usted se refiere a un documento que montamos y que hicimos la evaluación, por qué hicimos esa ese, ese reforzamiento?  
Ya le entendí, esa es esa, eso lo lo lo tengo yo y lo monto y no la hemos entendido.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 3:42  
Sí, sí.

**JG** **JOSE GE** 3:48  
¿Ingeniero, qué pena con usted?

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 3:50  
Ah, no, no, tranquilo y \*\*\*\*\*.  
Sí es un documento, o sea, ustedes escribieron esto que está acá en el documento justificación, es decir, la escribieron, deberán porque tuvieron un soporte o algo para decir.

**JG** **JOSE GE** 3:53  
Bien.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 4:06  
Lo que se menciona en el documento.

**JG** **JOSE GE** 4:06  
OK, creo que creo que usted tiene en sus manos o en su poder.  
Estamos hablando de un documento que generó la interventoría, yo lo busco y me pongo de acuerdo con con el ingeniero Jorge para que lo comprometemos con lo que usted está diciendo ahí, listo, perfecto, ya lo entendimos.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 4:21  
¿Listo?

**JM** **Jorge Martinez** 4:23  
¿Listo qué?

**JG** **JOSE GE** 4:25

Los planos estructurales y me deben presentarse firmado, sí, esto pues, como dijimos desde el principio, esperamos a que usted ya nos den el visto bueno y empezamos a firmar todos estos documentos.

Yo ya lo subí y solamente faltaría que usted nos diga si está bien, estoy, estoy de acuerdo con todo lo que está ahí, entonces lo firmamos.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 4:37  
Sí, yo.

**JG** **JOSE GE** 4:44  
Digamos que este este ya no, no había problema.  
Revisar disposición de estudios en la zona, confinada en la memoria.  
Se dispone 3, 13 cm, pero en los planos la separación superior es superior a 15 cm.  
Ingeniero Óscar.

**OT** **Oscar Triviño** 5:04  
Sí, ya ya eso a eso se le hizo la corrección a los documentos, los los estribos se dejan de 15 dejan en la memoria en la zona, no confinada, se dejaron de 15.

**JG** **JOSE GE** 5:17  
Perfecto, ya lo corregimos y ya está el la versión de de del diseño con esa corrección.  
Ingeniero Jairo.  
Entonces ya la puedes realizar.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 5:25  
Ya está actualizado el Drive.

**JG** **JOSE GE** 5:27  
Sí, señor, esta mañana el ingeniero Óscar se levantó temprano.  
AA Andres, solución a eso dinero ya se lo subimos.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 5:36  
Y también los planos están en el Drive, sí.

**JG** **JOSE GE** 5:38

Sí, señor, sí, señor van, a le van a aparecer de esta manera.

Espéreme.

Yo le comparto esta pantalla.

Entonces, aquí en los puntos 25 a 31 va a tener los las dos memorias de cálculo que ya subió el ingeniero Óscar con las correcciones que usted está mencionando ahí y aquí tienen los planos en doble WDWGINPDF.

A ella tiene acceso a ellas ingeniero, lo mismo que lo mismo que el tanque, elevado el tanque elevado son los puntos del 35 al 38.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 6:24

Listo y muy.

**JG** **JOSE GE** 6:29

Al 38 así mismo, la memoria de cálculo, la respuesta y los planos es FIY CAT.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 6:41

Y la observación de las firmas tiene, después de esta revisión que hay que hacer.

**JG** **JOSE GE** 6:42

¿Entonces?

Correcto la revisión de esta la las firmas, ya nos usted nos comunicará que ya está todo listo y nosotros procedemos a firmarlo.

¿Si no, eso fue lo que quedamos con la interventoría, cierto, Jorge?

**JM** **Jorge Martinez** 6:58

Sí, en eso quedamos que al final sea todo eso y has visto bueno a todos los servicios, pues procederíamos a firmar.

**JG** **JOSE GE** 7:07

Listo entonces digamos que ya barrimos casetas, ahí ya está, quedaría todo listo, excepto esto que en la tarde ya se lo subo, lo que acabamos de aclarar en el documento.

En diseño elevado, planos estructurales ya están también montados para que usted los pueda.

¿Los puede haber?

¿Bueno, lo mismo no?

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 7:32

Esas son las firmas, primero firmas y planos.

**JG** **JOSE GE** 7:33

¿La firma la firma también estamos esperando a que a que usted nos nos dé lo K Eh?  
Y ya la y ya ya subimos el documento firmado, los planos ya está, sí.

Se debe justificar, se debe presentar un documento de justificación y aprobación del cambio, estructura para el tanque elevado, aprobado por la interventoría y el supervisor listo este documento lo tenemos y se lo volvemos a subir, ahí se lo compartimos.

¿Eh?

Se se hizo también una matriz de decisión igual muy similar a la que le presentaron la la interventoría.

Entonces Jorge tocaría buscar.

¿Creo que hay un documento de aprobación de ese procedimiento, entonces ahora nos ponemos de acuerdo y lo y lo subimos también ahí van a quedar sumidos en en, en ese, en ese mismo punto, en en el Drive entre entre el qué?

**JM** **Jorge Martinez** 8:20

Sí así.

**JG** **JOSE GE** 8:31

Para el tanque legado entre el 35 y el 38.

El 38 ingeniero Jairo, ya.

Jairo, ya con eso terminaríamos con tanque elevado y las casetas le parece.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 8:42

Sí, sí señor.

¿Ese documento ingeniero es importante que porque como tal, el Ministerio no es el que aprueba ese cambio, cierto?

Entonces por eso es que lo estamos solicitando.

**JG** **JOSE GE** 8:51

Sí, sí, sí.

Sí, sí, Eh, como todo ya ustedes ya se lo habíamos remitido, pero ya se lo vuelvo a subir, no hay problema, ya se lo subimos.

¿Listo, eso sería, eso sería las casetas de bombeo listo?

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 9:09

¿Ingeniero y de del tema del Desarenador, para cuando se tendría?

**JG** **JOSE GE** 9:13

Bueno, vamos, vamos, a eso vamos a eso.

Desafortunadamente, pues tuvimos algunos inconvenientes del ingeniero Castillo, tuvo una situaciones de unos viajes inesperados YY no ha podido trabajarle a eso en esta semana acabo de a Trabajarle ha estado con la interventoría tomando algunos temas y esta mañana nos pudimos, nos fuimos nuevamente reunir para revisar el documento que él les va a explicar y que va a quedar.

Ahora ha subido en en el Drive, entonces ingeniero, ingeniero patiño.

Por favor, si nos compartes.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 9:49

Sí, muy buenos días.

**OT** **Oscar Triviño** 9:50

¿O?

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 9:57

Gracias.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 10:09

¿Ya tienen acceso a la pantalla?

**JG** **JOSE GE** 10:11

Sí, ya las estamos viendo.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 10:11

¿Sí, OK, bueno, Eh?

Con los buenos días de todos, mi nombre, Luis.

Guion, patiño Orozco.

Soy ingeniero estructural en de la Universidad del Valle, pues a continuación les voy a presentar el documento digamos de de, de anexo técnico de la revisión de los de los desarrolladores o el desarenador de la planta.

**D** **Diego Fernando Gomez Etayo** 10:32

60.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 10:36

La sorpresa en la paila.

¿El documento está distribuido digamos que en dos bloques o 3 bloques principales, el primero es toda una parte introductoria, en la cual pues especifica la la ubicación específica de del proyecto como tal y se hace una pequeña descripción de las estructuras en las cuales se verifican, pues que cuáles son las razones de haber de evaluado la permanencia de estas estructuras en el tiempo?

**JG** **JOSE GE** 10:46

Dime.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 11:10

Revisando la documentación, digamos inicial de la consultoría.

Pure contractual, digámoslo así que lo desarrolló.

La firma de consultoría ellos.

**JG** **JOSE GE** 11:20

Sí.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 11:23

No tuvieron la posibilidad de realizar unas pruebas o unos ensayos a la estructura como tal.

Suponemos que esto fue originado por que en la planta como tal estaba digamos

que un comodatario haciendo uso de estos elementos y los tanques se encontraba llenos de agua y por esa razón me imagino que no pudieron acceder a los sitios para hacer los los, los las, los análisis y por esa razón hice unas una expresión, asumieron unos valores no muy no muy favorables para la estructura, lo que determinó pues que se tenía que hacer la demolición del del element.

Cuando nosotros llegamos al proyecto se hizo, digamos que una revisión dimensional de los elementos existentes con los elementos a construir y vimos que que eran totalmente iguales, entonces se terminó, se tomó la decisión de realizar un análisis para ver si esas estructuras efectivamente se debían demoler o no, entonces ya en esta digamos que primero se hizo una una revisión dimensional YY la correlación digamos era totalmente igual de los de lo existente a lo que se debía construir en cuanto a dimensiones, entonces lo que hicimos después fue hace unos análisis para parametrizar esta estructura, ya han de.

**JG** **JOSE GE** 12:38  
Sí.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 12:50  
A forma y poder tener esta esta información para poder realizar los modelos como tal, entonces el primer punto para parametrizar consistió en hacer 9 núcleos a la estructura existente, distribuidos de la forma que están en esta, en este esquema.

**JG** **JOSE GE** 12:56  
¿Entonces?  
Bien.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 13:07  
¿Sí, obteniendo esos resultados, unos resultados, digamos que de resistencias que parten de los 8000 7006 1000 y termina por acá en unos 5400 y 4258, estamos hablando de unidades de PSI aquí en esta gráfica obtenemos la distribución, digamos de resistencias en cada una de las 9:00 muestras y se hacían análisis estadístico de rango superior e inferior, EH?  
Muestras y se hacían análisis estadístico de rango superior e inferior. ¿Eh?  
Pues teniendo en cuenta de que todos los valores están por dentro de las desviaciones, digamos permitidas y se toma de manera, digamos, conservadora, la

resistencia mínima especificada por la norma y la cual todos los cilindros están por encima de esta resistencia que es 28 MEGA pascales como esta, acá aquí está la primera diferencia grande con el tema, digamos, de la evaluación inicial que se realizó.

¿Qué se asumió?

Que es totalmente asumida.

**DF** **Diego Fernandez (Invitado)** 14:07

¿Qué otras?

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 14:07

Una resistencia de 3000 PCIO sea 21000 APSB.

**DF** **Diego Fernandez (Invitado)** 14:10

81234516 gracias.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 14:12

Aquí tenemos el registro en el registro fotográfico de la toma de estos, el de estos elementos.

Sí, y lo vemos por la parte exterior, aquí en la imagen de abajo lo vemos ya por la parte interior.

**DF** **Diego Fernandez (Invitado)** 14:23

Nosotros.

Nos queda.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 14:31

Aquí en muro lateral.

Un tabique intermedio, la perforación.

Digamos que es esta, este muro viene ya perforado, digamos de por la IDA Unica, aquí se alcanza a ver los estímulos que bien la perforación.

**DF** **Diego Fernandez (Invitado)** 14:38

OK, es.

Usted es cuando compras, nunca estar pendientes de eso.

**LP Luis Guillermo Patiño** 14:50

Inicia Diego.

**DF Diego Fernandez (Invitado)** 14:52

Muchas veces nos que mira que llevo un producto que había llegado.

**LP Luis Guillermo Patiño** 14:55

En ti sí cienciano.

Es entonces, continuó, acá tenemos bueno ya con esto, pues ya tenemos la la primera parte de la determinación que es la resistencia y obviamente el modo de Asistencia del concreto.

Después continuamos con la determinación del acero de refuerzo existente, que también fue un valor asumido por la consultoría inicial.

Aquí estamos desarrollando 111 procedimiento de detección de acero de refuerzo en todas las caras de los alimentadores.

Aquí se alcanzan a ver las marcas, entras en horizontal y acero vertical.

Las amarillas son horizontales, las verticales son las las, las naranjas.

Aquí vemos una caracterización.

Aquí en una esquina.

Y adicional a eso se hizo un proceso de verificación de diámetro por medio de ocultación.

Aquí vemos una ventana de de de de ocultación como tal, aquel procedimiento, digamos de le retiro de recubrimiento para hacer esta en la parte exterior y aquí lo tenemos en esta esquinita no se alcanzan a verlo en la parte interior de los tanques.

Aquí como tal nos nos nos ha adjuntamos una tabla resumen, en lo cual tratamos pues de de hacer como una distribución normal del acero.

Que nos concluimos que tenemos una cero horizontal de una núm4 cada 25, cada tanto en la cara exterior como interior y un acero vertical de una número.

Perdón, una núm4 y una y una vertical de una núm5 cada 25.

Sí, acá ya.

¿Continuamos con la revisión de los elementos existentes, se someten a la AAA las cargas, Eh?

Los elementos existentes, estas cargas fueron carga muerta, carga, vivas cargas y estáticas y lo dinámicas, empuje de suelos estáticos, estudios de empuje de suelos

dinámicos y unas cargas de sismo.

¿Acá tenemos el desarrollo del modelo que se manejó para para manejar para, digamos que analizar esa estructura como tal, aquí tenemos, Eh una clasificación? Ya unificación del sistema una clasificación del factor de importancia según el aceite, 350.

Y una modificación de factor de respuesta.

Aquí tenemos la locación de cargas como tal del elemento.

Peso de líquidos.

Peso del concreto todas las condiciones de carga que que permanecen en la estructura.

Aquí tenemos la valoración de los movimientos sísmicos de diseño, la clasificación, las localizaciones al valle en la suba a la zona R 5 s 025 en las en las FINDETER B factor de suelo tipo d coeficiente de importancia 15 haciendo énfasis a la norma sismo resistente y en confidente, importancia a la estructura sanitaria un grupo dos de 1 25,1 RI de 21 RCD.

RI, de 21, RCD 1 son los factores de disipación.

Tenemos los valores de SDSDI.

Y los tiempos de espera.

Bueno, aquí tenemos una clasificación de los materiales, nuevamente clasificación del nivel de radicación de energía.

Solicitaciones verticales, sísmicas.

Y unas combinaciones, las cargas la terminación de cargas muertas, cargas vivas, haciendo énfasis que esto es para las losas, digamos de de pasarela.

Análisis de combinaciones de carga.

Actor de durabilidad ambiental.

¿No tenemos el factor de durabilidad ambiental?

¿SB cual afecta cada una de las combinaciones de carga que apliquen?

Sí, aquí ya tenemos como tal la la modelación estructural del tanque.

Como Rincon.

¿Como recomendaciones, los análisis, revisión realizada en los diferentes elementos que conforman los tanques, ahorita vemos la memoria detallada de cada 1 de ellos, Eh, son adecuadas?

Y suficientes para la estructura las cuantías de los refuerzos estén las dos y muros analizados está conforme a los requerimientos necesarios para el concreto comportamiento de la estructura de su vida útil en condiciones normales de

funcionamiento, de operación.

La losa de cimentación está con la recomendación de aliadas por el video Técnica. En cuanto a capacidad portante admisible, para la que este caso está especificada como 130 kg minutos metro cuadrado, los espectros de diseño calculado están acorde.

Las recomendaciones realizadas por los servicios técnicos responsables de hacer la exploración del suelo de cimiento, con recomendaciones plasmadas en el espectro, informe de estudio de suelos y geotecnia a las superficies de muros y losas que conforman los tanques desarrolladores, se debe realizar un tratamiento con impermeabilizante cementoso semiflexible a base de cementos especiales, aditivos minerales y polímeros de excelentes características.

¿Impermeabilizantes lo anterior para evitar la instrucción de agua que afecte la durabilidad de los elementos de concreto reforzado?

Y se va a realizar este control de calidad de los materiales y procesos de reparación de restauración de cero de reposo.

Bueno, aquí, como ya como anexos, como tal.

Tenemos todo el desarrollo de cálculo de fuerza sísmicas, estáticas y dinámicas de la norma NSEVISI.

La aceitera 50.

Bueno, esta parte está acá en adelante, me pongo aquí atrás que me quedaron en esta parte.

Los acaba.

Digamos que son son apartes de acá.

Se desarrollo completo de la de la metodología que está como extraída en la parte superior, EH.

Digamos que dato curioso, aquí tenemos que la losa de techo, pues obviamente como vemos, no tiene losa de techo o los valores son ceros como tal para el desarrollo de la metodología desarrollada en este en esta tarde, acá tenemos el PSOE.

¿Tanque, chequeo de Espesores?

Sí, espesor es suministrado, son de 25 cm en 130 en losas.

Aquí tenemos las condiciones de fuerza estática, tenemos los pies del suelo, los casuales, los caso a caso fe.

Presidido estática, el líquido contenido.

Sobrepresiones, Inductivas y Conductivas tenemos un desarrollo.

Todo el tema nuevamente la determinación de los de los parámetros sísmicos son los factores S.

Los periodos y los R.

Períodos inductivos y competitivos.

Fuerzas, inductivas y conectivas.

Estaciones impulsivas, presiones competitivas ya el fluido.

Es un hidrodinámicas.

Pues has inerciales.

Empuje dinámico del suelo.

Aquí nuevamente.

Resistencias requeridas.

Factores de durabilidad ambiental.

Combinaciones de carga, separaciones máximas permitidas aquí.

¿Un resumen de las cargas como tal?

Aquí tenemos los datos de entrada del del, del del del programa como tal.

Esto lo va a pasar muy rápido, la verdad, eso no tiene un tipo de de.

Terminación del espectro de diseño según la NSR 10.

Resultados de los ensayos de lucro el reporte de laboratorio aquí tenemos el el de los reportes como tal.

Tablas de diseño, expresiones y muros del desarenador.

Aquí tenemos absolutamente todos los valores de los Shell.

Sí, fuerzas internas.

Requisitos mínimos de acero de refuerzo y, a su vez, es determinados.

Aquí podemos, obviamente es una tabla extensa, porque pues tiene estatizado cada 50 por 50 los elementos Shell, tanto de muro.

Aquí podemos identificar los muros.

Estas tablas, las primeras tablas son de fuerza de flexión zona fue hacia flexión y las segundas ya entran a Cortana.

¿Me quieres?

¿Grupo largo?

Ya acá les quiero mostrar ya para terminar el chequeo a cortante, los element.

Aquí, como vemos, pues el acero mínimo requerido es muy inferior al solicitado por momentos en todas la institución del del de acá y aquí ya tenemos la revisión a cortante de los elementos.

Cuáles tenemos un BU valores de 3019 y unos BC.

Pues muy superiores a lo a lo que tenemos acá, lo tenemos para las, para las los muros, perdón, de 25 y aquí estamos para losas de fondo que son de 30. Ya para terminar, acá está la documentación, pues del responsable del diseño, en este caso soy yo. Y en eso se se resume el informe que teníamos para compartirles ingenieros. No sé si tienen algún tipo de observación o comentario.

**JG** **JOSE GE** 25:56

No, yo creo que ha sido su hi lustratio, no sé, ingeniero, vamos, ya lo compartimos. El ingeniero Jorge, estamos en algunas algunos puntos para aclarar temas del de este documento, pero ya quedamos de acuerdo, entonces sería no más subirlo para que ustedes tengan acceso.

**JM** **Jorge Martinez** 26:14

¿Estás bien ya?

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 26:19

Enero una una consulta.

**JM** **Jorge Martinez** 26:20

Sí.

Sí.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 26:23

¿De casualidad, tiene fotografías de los ensayos de laboratorio?

Que no la tienen informe.

**JG** **JOSE GE** 26:31

Ingeniero, los los pedimos, los pedimos YY están en eso, es que también hay que considerar que es hace un año fue sucedió esa situación, sin embargo, dejen, déjenos y nosotros volvemos a insistir al laboratorio a ver si nos pueden colaborar con ese con algún registro fotográfico, que que que posean de de este, de estas, de Estados Contratacion.

¿Vale, pero por como le digo, van puede ir revisando este mientras nosotros averiguamos con el laboratorio?

**D** **Diego Fernando Gomez Etayo** 27:03

Buenos días.

Mi nombre es Diego Gómez, yo estoy en genero de de parte de interventoría.

Para realizar este informe, pues yo lo lo lo vi, lo incluso vi el anterior.

También y como explicaron al principio, el anterior realmente, pues al parecer no visitó la obra, sino que trabajó sobre supuestos o sobre unos planos que dice allí que eran originales del diseño.

¿Entonces, pues los valores de esos planos, de acuerdo a esta, a esta visita y estos toma de muestras?

Pues no corresponden a lo que realmente está en en sitio de la obra, la ante la última pregunta, pues la empresa que hace estos análisis de concreto, pues es una empresa muy reconocida acá acá en mi sector, entonces pues a pesar de los valores altos, 1 no tendría por qué dudar de lo que ellos han han propuesto.

No es una empresa, pues pequeña es una empresa que todo el mundo recurre a ella para hacer este tipo de ensayos YY pues seguramente el concreto con los años de exposición a la humedad, fue ganando cuando resistencias y de resto toda la la documentación técnica y el soporte de diseño estructural que hace el ingeniero, pues es correcta, no funciona tal cual como comerlo.

Mostró allí y con la cantidad de acero que tiene, la estructura existente YY las dimensiones del concreto, pues demuestra que que efectivamente el los tanques pueden continuar, de hecho los los otros estos desarrolladores, perdón, los otros tanques que hacen parte del conjunto también le habían dado el visto bueno, no sé si nosotros tanque fue que sí tenían datos más fidedignos, y también los desarrolladores no, pero, pero hacen parte pues de la del mismo del mismo diseño original y la construcción original, o sea, 1 debería también de de punto de vista de ver que que esto de.

Desarrolladores, pues también podrían haber funcionado bien como como lo demuestran ellos con la con la memoria.

**JG** **JOSE GE** 28:59

Gracias y el viernes.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 28:59

¿Sí, me entiendo, EH?

LP

**Luis Guillermo Patiño** 28:59

Gracias.

J

**Jairo Arley Urbina Gomez** 29:00

Pero pues sí es necesaria el tema fotográfico, o sea, no es por duda.

No es por nada, simplemente es para que le informe que un poco más robusto.

D

**Diego Fernando Gomez Etayo** 29:09

En la memoria está, es el el reporte que ellos envían, no, pero si no, no está previsto otro gráfico.

Tienen que solicitarlo.

JG

**JOSE GE** 29:15

Sí es, eso genero, pero pues como le le vuelvo, el insisto, eso fue hace un año.

J

**Jairo Arley Urbina Gomez** 29:16

Y.

JG

**JOSE GE** 29:21

Vamos a tratar de que de que el laboratorio nos pueda colaborar con eso, pero realmente es complejo.

De todas maneras voy a insistir en ello, en ir.

J

**Jairo Arley Urbina Gomez** 29:31

Quiero otra consulta en la regata que se hizo cuando superación, se se entonces me dio el diámetro, con algún eso va para todos, especial, porque es que no vi fue.

LP

**Luis Guillermo Patiño** 29:42

No se le se hizo una medición directa, pues la verdad los aceros de refuerzo es obviamente son corrugados, EH.

Digamos que el estado del arte en en tema de hacerlo de refuerzos, pues de esa época ahora no ha cambiado mucho, pero no se hizo.

La verificación fue con medición directa y efectivamente son los valores que estamos consignando ahí.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 30:07

Sí, importante que que se tenga una foto así como cerquita del acero, no no lejana como se veía en el informe.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 30:18

Bueno, la buscamos.

Sí es importante resaltar lo que dice el dinero Gentil, no el el la revisión como tal no se hizo hace poco, no se hizo hace mucho tiempo, digamos que no sé si si se si en las fotos se pueda determinar, digamos el el la forma en que estaban los tanques como tal, apenas se se estaban en excavación, como se puede ver del tanque que se hizo el desarenador que se hizo de manera continua, no sé si en la foto aérea se alcanza a observar, aquí apenas estaba excavando.

¿Eh?

Sí, esto no fue eso, no fue hace poco la verdad.

¿Esto no es que esta información se haya montado para este informe, le doy la claridad de pronto a los a los ingenieros, esto fue un trabajo que se hizo y de pronto se había EH?

Terminado se tomó la decisión de conservar en esta.

¿De esta forma, se fue en varias mesas de trabajo, los cuales pues estuvo todo la interventoría vallecaucana, Eh?

De acuerdo con el tema y pues este informe digamos sí se terminó hace, pero la la la. La técnica como tal se desarrolló cuando se tomó la decisión de no con de no de no demolerlos YY restaurarlos no.

**JG** **JOSE GE** 31:46

Doy, no sé, ingeniero, si hay algún otro, otra duda, ingeniero David.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 31:53

Sí, yo creo que entonces el proceso sería que nos carguen la.

**JG** **JOSE GE** 31:53

Quiero, Jairo.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 31:58

El informe se revisa ya más a detalle y las observaciones que salgan, pues se las haremos llegar por medio de dinero, David.

**JG** **JOSE GE** 32:07

Sí, correcto, perfecto ingeniero.  
Enero, David.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 32:11

Tú no hagamos un, hagamos un resumen de los compromisos.  
¿Eh?

Comencemos con la respuesta al correo que les enviamos y, finalmente, ustedes también tienen que cargar otros documentos.

Entonces, no sé, no sé si los cargan.

Hoy lo que hemos hablado sobre.

¿Sobre los taxis, sobre el tanque y la y las casetas y la si lo cargan hoy si eso queda cargado hoy para que salgamos del tema de las casetas y cuándo nos entregan?

¿Perdón, de las otras estructuras y cuándo nos entregan cuando tienen listo este tema del seguimiento?

Amor para que nos informen cuando esté cargado ya en su totalidad.

**JG** **JOSE GE** 33:00

Digamos que el los dos documentos, la identificación o la justificación tanto de la CASETA de bombeo como del tanque elevado quedaría en la tarde.

Los planos estructurales, como lo hemos venido insistiendo, pues sería mejor esperar a que ustedes nos den luz verde y los firmamos y.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 33:22

Ingeniero más que otra perdón que lo interrumpa más que otra cosa es que EH.

Con respecto a los planos y a las memorias que están que ya están cargadas, lo que el ingeniero Jairo quiere y considera de que eso se los enviamos en el en el correo, es que la información de las memorias converse con el tema de los planos.

Sí, entonces sí.

Finalmente, los planos, los los ya.

Eso es un tema de forma.

Puedes firmarlos y cargarlos, pero por ahora es que todas las memorias que el

ingeniero está revisando conversen con los planos que se encuentran en el Drive, independientemente que estén firmados o no.  
Es más que todo ese ese tema listo.

**JG** **JOSE GE** 34:05

Se correcto correcto dinero.  
Te digamos que el.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 34:08

Eso es eso y bueno, entonces sería lo de Cass, sigue Angela.

**JG** **JOSE GE** 34:11

Digamos ingeniero Jorge para para no, para que que tengamos.  
Hora, el tiempo adecuado, digamos que mañana, yo espero que hoy que hoy dejemos cargado eso, ingeniero Jorge, pero pues para no tener inconvenientes digamos digamos que que mañana quedaría cargado lo lo que los lo de la caseta, ella quedaría listo porque como les digo las revisiones que hizo el ingeniero Óscar ya las cargué y ya están ahí, ya están disponibles los otros dos documentos que harían cargados mañana.

**JM** **Jorge Martinez** 34:29

Sí, efectivamente.  
Oh.

**JG** **JOSE GE** 34:44

Aspiro a que hoy y este documento del del del Desarenador pues ya nos comunicamos con la interventoría y ya lo cargamos hoy mismo también para que ustedes tengan la revisión, o sea de parte de la de de parte de documental, prácticamente quedaría cargado mañana a más tardar.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 35:06

Bueno, lo dejamos.

**JM** **Jorge Martinez** 35:06

Sí, la interventoría ya hizo una revisión pertinente y se lo vamos a trasladar a

Vallecaucana para para, pues de continuar con con el protocolo, digamos de la información.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 35:19

Listo entonces establecemos para mañana la el compromiso de cargue de la información no se hacen saber a través de un correo ingeniero Dario, que que ya la información está cargada, así como la hemos trabajo con respecto con respecto al tema del registro fotográfico, si es muy importante que que el informe recuerden que aquí se requiere una una justificación amplia para gestionar una reformulación y más si vamos en la reformulación núm2 es, si no recuerdo si recuerdo bien.

**DL** **DARIO LOPEZ** 35:32

Sí, Claro, así lo haremos.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 35:55

Entonces, si les agradeceríamos por favor que que nuevamente realicen en la solicitud del registro fotográfico.

Por otra parte, quería, yo les voy a leer, voy a enviar un correo porque finalmente nosotros ya estamos surtiendo el el proceso de de revisión de de diseños o en rediseño, como lo que Ramos llamar, entonces todo este proceso finalmente lo tiene que aprobar el ejecutor vallecaucana, entonces yo les voy a enviar un correo porque finalmente eso van a ese, ese esa información va a ser el insumo para ir cargando ya o ir estructurando la solicitud de reformulación, entonces les voy a enviar un correo con algunos pasos, hay un documento donde vallecaucana hawala, los diseños, etc. Etcétera.

Digamos un es un tema de gestión documental, pero yo creo que en horas de la tarde se los puedo cargar para que o se los envío para que tengan esa información y ya vamos montando todos sus documentos para que Eh, terminando este tema de la revisión de diseños, pues no sea si no montar la información en un oficio y listo, hacer la hacer, comenzar con la gestión de reformulación son tonces, no sé, ingenieros, si hay algo más aprovechando que está el ingeniero Jairo, la ingeniera Naty.

**JG** **JOSE GE** 37:37

No perfecto, pues con el ingeniero Jairo estamos pendiente de de de alguna otra

observación a lo que hemos cargado en la ingeniera Naty.  
No sé si tenga alguna observación, no la hemos recibido todavía y.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 37:49

No, no, no, no, ingeniero, yo digamos que la ingeniera no nos está acompañando el porque hay unos temas que es van de la mano con la parte estructural, pero todavía no les yo les yo les les extiendo por correo, les extiendo la las observaciones que tenga que tenga la ingeniera.

**JG** **JOSE GE** 38:10

Correcto y estamos expectativa tenemos de de de la parte presupuestal, no de los CNPS, la parte de los CN.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 38:17

Sí, hablé hablé ayer el viernes hablé con John.

Todavía no ha terminado pero, pero está está en ese proceso.

Cuánto tenga la información, inmediatamente se las extiendo para para que.

Vamos, vamos cerrando esos capítulos de de esta revisión.

Por ahora, lo que nos que hablamos el viernes, internamente, con con el ingeniero, lo que más nos preocupaba era el tema del segmentados, pero creo que ya con la información que ustedes van a cargar y con la socialización que hicimos, pues ya consideramos que la información es puede estar lista para revisión, entonces igual como lo hicimos vía correo electrónico, les enviamos, les enviamos la respuesta y programamos la próxima reunión estructural que creo que ya en esa reunión si podemos cerrar ya este capítulo.

Este capítulo de la revisión.

**JG** **JOSE GE** 39:18

Listo, ingeniero, perfecto por nuestra parte, no es más, no sé si Jorge tenga alguna otra duda.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 39:20

¿Listo?

**JM** **Jorge Martinez** 39:25

No, no, todo quedó Claro ya con respecto al Desarenador ya hicimos la correspondiente revisión y solo falta oficial.

Johanna la entrega en la memoria, no más, todo lo demás, está bien, gracias.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 39:41

Pero yo me voy, me voy a aprovecharlo.

Estos minutitos que nos quedan a las 11 les voy a mostrar más o menos, casi lo estamos haciendo con otro, con otro municipio, aunque digamos eso hace parte de. Es base en ese municipio, en ese municipio se tiene fase de apropiación, profundización es más o menos algo así, lo que se tiene que entregar real es nuestro. No, pero.

Pero no me informan si están viendo mi pantalla.

**DL** **DARIO LOPEZ** 40:36

Sí la vemos.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 40:40

El entonces tiene que haber un acta.

Donde en este caso es el recibo final de validación, pero sería más o menos algo así, un acta de recibo de estaba la validación, o la o, o la y la vall de los de los Vicent. Nosotros tenemos tenemos 3 componentes, creo grandes componentes que se le estructural el geotécnico, y el presupuestal, entonces tiene que haber miramos un esquema documental por cada 1 de esos esos componentes y aparte, pues lo que ya hemos hablado, balance, justificación, reprogramación, siempre el caso, plan de contingencia, etcétera, etcétera.

Yo esto se lo voy a enviar como referencia finalmente esto lo tiene que hacer vallecaucana entonces se los envío como referencia para que podamos ir trabajando y paralelo a la a la banca que estamos teniendo con la revisión de los diseños. Vamos trabajando con esto porque también recuerden que tenemos que especificación, tenemos varias cosas, sigan ingeniero.

**DL** **DARIO LOPEZ** 41:56

Es si de pronto tiene los modelos de cada formato.

De eso le agradezco, si me los puede pasar para ganar tiempo.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:06

Bueno, voy a buscar si hay modelos no creo más que otra cosa.

Es un oficio, es un oficio pero pero voy a voy a, yo voy, estoy en Bogotá, voy a buscar un oficio y se lo paso el dinero para que lo para que lo tenga también como referencia es que este documento es un oficio.

**DL** **DARIO LOPEZ** 42:25

Sí.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:25

Entonces hágale que yo, yo solo sentí visto.

**DL** **DARIO LOPEZ** 42:28

Gracias.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 42:33

Bueno, ingeniero, no sé.

Ingeniero Jairo.

Si tenemos algo más.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 42:45

Ay, mira, yo creo que este sería la revisión ya de la información para ver tus observaciones y se se tienen, o si ya todo está.

En subsanado.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 43:01

¿Listo?

Bueno, muchas gracias a todos por el espacio.

En cuanto termine el ACTA, más que el Acta, pues les envío el el audio y la transcripción para que para que tengan la información de primera mano de lo que hablamos en nuestro en esta reunión.

**JG** **JOSE GE** 43:21

Perfect, muchas gracias a todos, muy amable.

**D** **David Alejandro Medina Gonzalez** 43:24  
Bueno, yo tengo un puesto de día bueno, hasta luego.

**DL** **DARIO LOPEZ** 43:24  
Muchas gracias que estén bien.

**JM** **Jorge Martinez** 43:24  
OK, muchas pruebas.

**OT** **Oscar Triviño** 43:26  
Muchas gracias luego.

**LP** **Luis Guillermo Patiño** 43:29  
Hasta luego, gracias.

**J** **Jairo Arley Urbina Gomez** 43:30  
Hasta luego.

● **David Alejandro Medina Gonzalez** ha detenido la transcripción