INFORME TÉCNICO ACTIVIDADES DE RELOCALIZACION ESTRUCTURA EXISTENTE SEGÚN CONTRATO N° MP 2326-2023, QUE TIENE POR OBJETO "CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL PARA EL ENCUENTRO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA, CIRCUNSCRITO A SU FUNCIONAMIENTO COMO CENTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN CON VOCACIÓN AMBIENTAL" DURANTE EL PERIODO DE 2023

CONSORCIO MEGAOBRAS PALMIRA 2023
Nit; 901739117-4
HUGO LEONARDO BRACHO HOYOS
REPRESENTANTE LEGAL

ING. ANDRES ZAMBRANO CONSTAÍN
INTERVENTOR AZ INGENIEROS S.A.S

PALMIRA VALLE DEL CAUCA

FECHA EMISION
03/11/2023

CONTENIDO

RESUMEN: 3
INTRODUCCIÓN: 4
LOCALIZACIÓN DE LA ACTIVIVADES REALIZADAS 5
ACTIVIDADES 7
REGISTRO FOTOGRAFICO: 14

RESUMEN:

El propósito del presente informe es dar a conocer la inconsistencia que hay en la estructura proyectada y la estructura existente para el contrato de *construcción y adecuación de infraestructura cultural para el encuentro y apropiación social del conocimiento en el bosque municipal de Palmira, circunscrito a su funcionamiento como centro de ciencia, tecnología e innovación con vocación ambiental" durante el periodo de 2023*, al dar inicio definitivo a la actividad de cimentación y estructura de pilotes, dado que en el proceso de replanteo con las coordenadas dadas en el proyecto (ver coordenadas anexas), se evidencio que al desarrollar esta etapa preliminar de la obra, la estructura existente no permitía que tenga lugar la localización de los pilotes ya que coincidía en un 90% con los ejes del proyecto a realizar, esto impide que se pueda continuar las actividades proyectadas en obra, hasta tanto no se realice una relocalización de esa estructura existente y se determine si se requiere un ajuste al diseño estructural del proyecto para que no se afecte el desarrollo de las actividades en obra programadas.

Por tal razón la interventoría realizo acompañamiento al proceso puesto que se evidencio que este impase, hace parte de la etapa de consultoría y debió ser resuelto en su momento por el diseñador y no dejar que el mismo tuviera lugar de ser definido dentro del proceso constructivo.

Ya una vez definidos los esquemas básicos de modificación del proyecto, apoyados en los nuevos levantamientos topográficos y verificados esto en obra, se tomarán las decisiones menos agrestes, que permitan el desarrollo de la obra y la continuidad de las actividades una vez se ajuste el nuevo cronograma.

INTRODUCCIÓN:

El presente informe técnico corresponde a la ejecución del Contrato de Obra CONTRATO N° MP 2326-2023, que tiene por objeto: “CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA CULTURAL PARA EL ENCUENTRO Y APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA, CIRCUNSCRITO A SU FUNCIONAMIENTO COMO CENTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN CON VOCACIÓN AMBIENTAL” DURANTE EL PERIODO DE 2023”

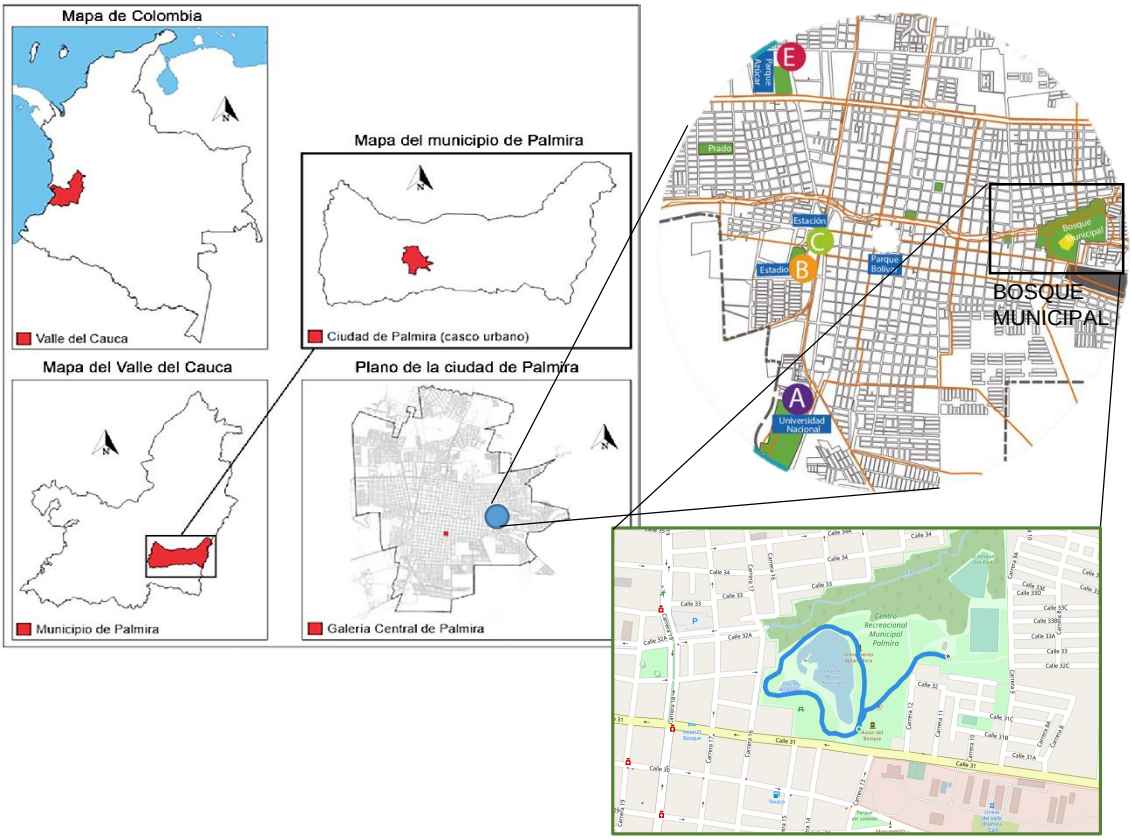
El informe presentado recopila la información y diagnóstico preliminar de la estructura existente abarcando el contenido de los dos preinformes anteriores presentados a la supervisión del contrato y así mismo complementando con las modificaciones definidas en comités número 10 del dos de octubre del presente año, que determinaron una posible implantación nueva, de la estructura del proyecto con la última relocalización de ejes cumpliendo con requisitos de espacialidad que tiene el proyecto

LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES A REALIZAR

Ubicación y Extensión Palmira se encuentra localizada en la región sur del Departamento del Valle del Cauca. Su cabecera está situada a 3°31’48" de latitud Norte y 76°81’13" de Longitud al Oeste de Greenwich. Sus límites políticos y geográficos son: Norte con el municipio del Cerrito, Este con el departamento del Tolima, Sur con los municipios de Pradera y Candelaria, Oeste con los Municipios de Cali, Yumbo y Vijes.

El Municipio de Palmira tiene un área total de 1162 Km2, de los cuales 1142,66 Km2 se encuentran en la zona rural y 19,34 km2 en la zona urbana. Se distinguen claramente tres zonas agroclimáticas: Alta montaña con 455 km2 en donde encontramos zona de páramo y bosques de niebla, piedemonte con 202 km2 con un clima medio y plana con 505 km2 con clima cálido3.

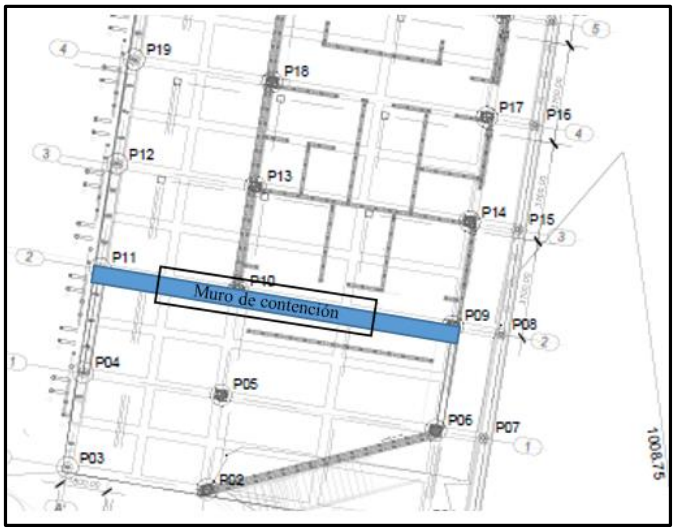
Clima Su temperatura media es de 23°C y su altura promedio sobre el nivel del mar es de 1.001 metros. Su clima es variado y va desde el piso térmico cálido 0 - 1.000 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 20°C y una extensión de 383Km2, representado en 47.9%, templado 1.000 - 2.000 m.s.n.m. 33.6%; Frío: 2.000 - 3.000 m.s.n.m. 13.6% hasta el clima páramo entre los 2000 y 3000 metros sobre el nivel del mar con temperaturas entre 12º y 17º y una extensión de 298 Km2, 4.9%.



ACTIVIDADES:

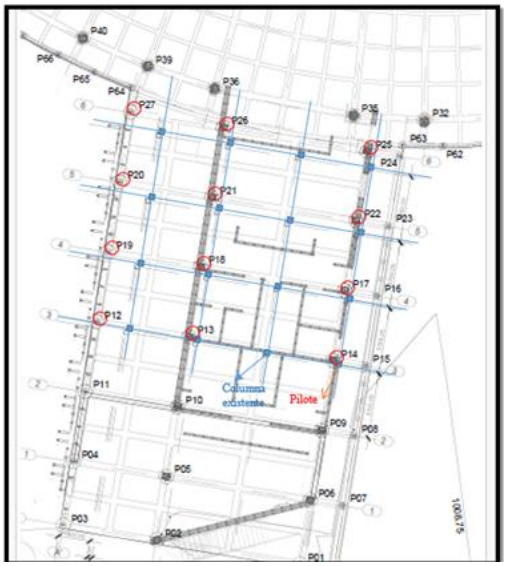
A continuación, se realizará explicación detallada en la ejecución de las actividades desarrolladas para llegar a la conclusión de que la estructura existente está coincidiendo con la proyectada para el proyecto "*construcción y adecuación de infraestructura cultural para el encuentro y apropiación social del conocimiento en el bosque municipal de Palmira, circunscrito a su funcionamiento como centro de ciencia, tecnología e innovación con vocación ambiental" durante el periodo de 2023.*

Como primera medida se realizaron las actividades de medición de estructura existente en la cual se verificaron las medidas de la estructura, con elementos de medición manual como lo es la cinta métrica y el metro laser, realizando esta actividad en un vote sobre el lago y por la parte inferior de la losa del proyecto; al chequear estos datos y trasladarlos al plano del proyecto se encontro coincidencia de ejes existentes con los del proyecto, por lo que se solicitó un nuevo levantamiento de las áreas con localización de columnas existentes versus localización de pilotes resultando que los pilotes P9, P10, P11 coinciden con un muro de contención (ver Imagen 1).



(IMAGEN 1) *LOCALIZACIÓN PILOTES DEL PROYECTO Y ESTRUCTURA DE MURO EXISTENTE*

Igualmente se evidencio al confrontar la topografía de relocalización general realizada por parte del contratista, la revisión en sitio de la obra y los planos del proyecto, que también existe una coincidencia del 80% de precisión con los ejes de los pilotes coinciden con un muro de contención y los pilotes P12, P13, P14, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P25, P26, Y P27 que coinciden con varias columnas de la estructura anterior. (ver Imagen 2)

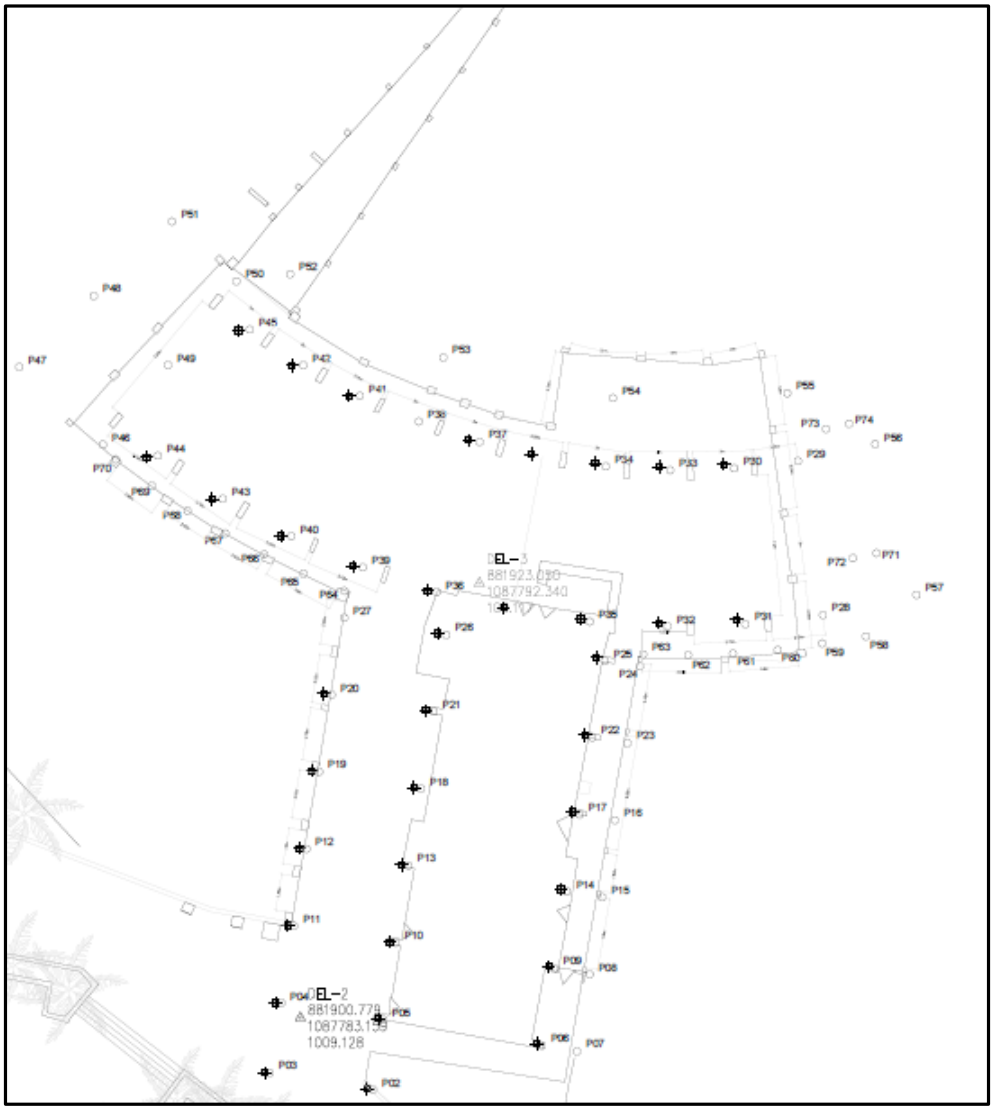


(IMAGEN 2) *EVIDENCIA PLANO DE PRIMER INFORME ENTREGADO (OFICIO 31) COINCIDENCIA DE COLUMNAS EN UN 80%*

Una vez entregado a comité de obra # 8, el primer pre-informe elaborado por parte del contratista con toda la información del levantando realizado con instrumentos de medición manual, la interventoría del contrato solicito que la evidencia de esta información se verificase con precisión del 100%, para esto se indica hacer perforación de forma parcial en la placa losa existente con el fin de evidenciar sin

ninguna duda la coincidencia entre ejes de las dos estructuras. *(ver registro fotográfico de las actividades de campo).*

De la solicitud anterior surgió la planimetría final con levantamientos de coordenadas y localización de estructura existente por parte de la comisión topográfica, *(ver imagen 3)*, esto permitió complementar la información que se entregó parcialmente y tener mayor veracidad a la hora de tomar decisiones. *(Ver Planimetría final en Vista 1y 2)*

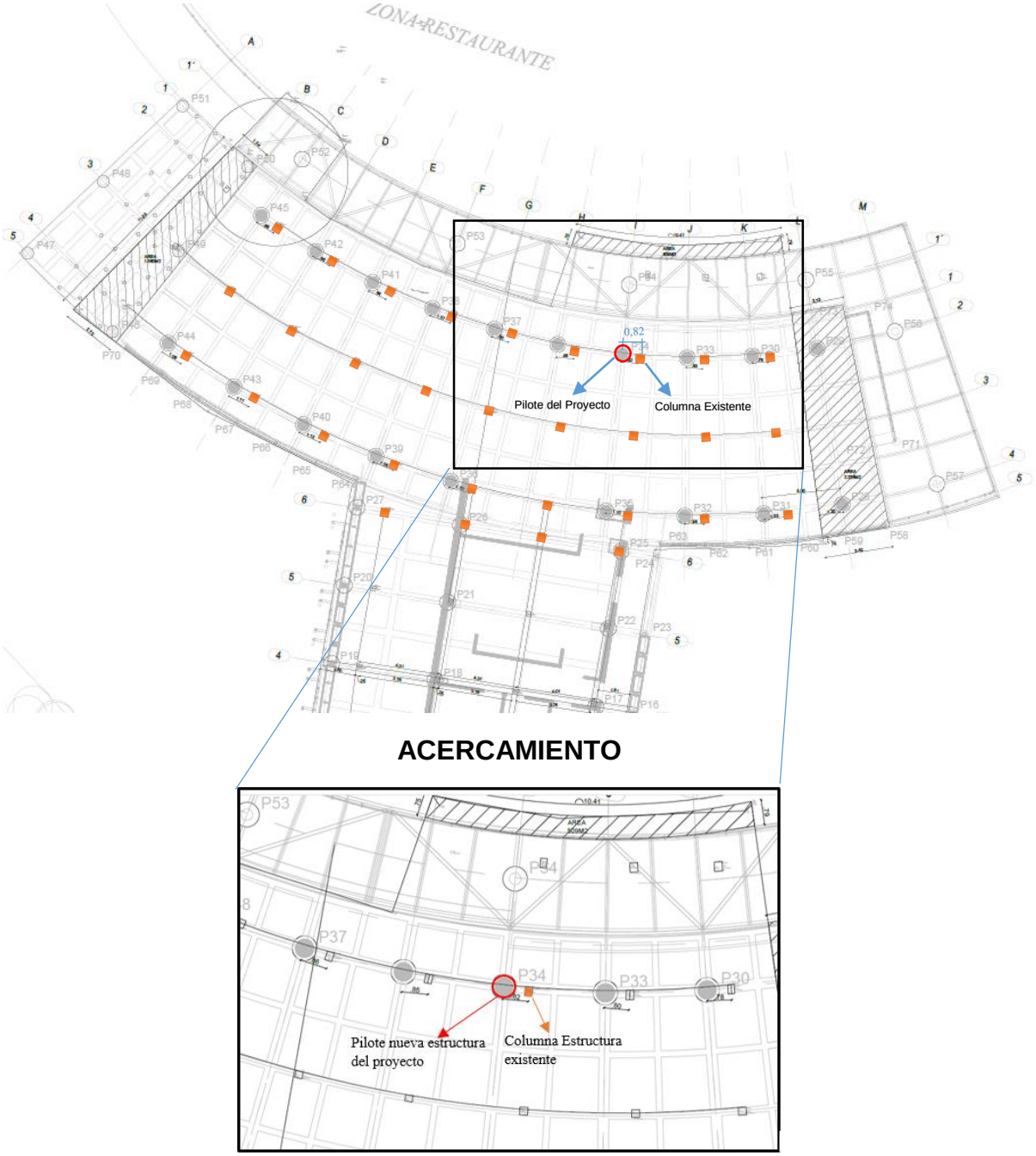


(IMAGEN #3) *PLANIMETRÍA LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ESTRUCTURA EXISTENTE Vs PILOTES DEL PROYECTO.*

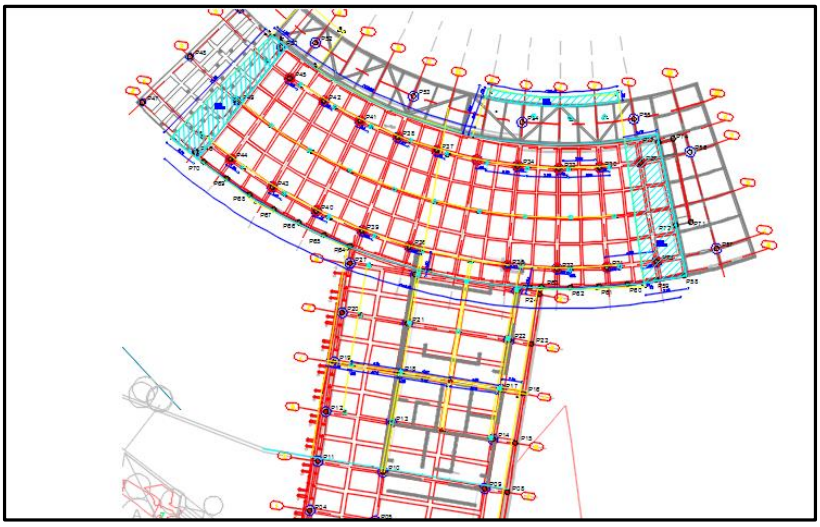
PLANO DE AREA DE COMEDOR CON LOCALIZACIÓN ESTRUCTURA EXISTENTE Vs. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Este plano es resultante de la unión entre los planos de topografía del levantamiento final y el plano del proyecto, donde se pudo evidenciar que no había coincidencia

en el área de comedor del proyecto entre pilotes y columnas existente, pero por su proximidad se temía que si coincidiera con la zapata de la columna.



VISTA 02, (EVIDENCIA LOCALIZACIÓN ESTRUCTURAL EXISTENTE LEVANTADA CON PLANIMETRÍA TOPOGRÁFICA)



VISTA 01, (EVIDENCIA PLANIMETRIA DE SEGUNDO INFORME ENTREGADO (OFICIO 35), COINCIDENCIA CON VERACIDAD DE UN 100%)

En vista de que aún se tenía dudas con respecto a la coincidencia de la estructura, en consenso con la interventoría del proyecto y contratista de la obra se definió realizar perforaciones pequeñas a una distancia de 50 cm del eje de localización de cada pilote para poder hacer una inspección con varilla de #7 y tratar de localizar así la zapata, pero esta actividad no se ejecutó ya que se temía que esto debilitase la losa y disminuyera la resistencia de 20 toneladas que arrojo el estudio de densidades y aún más si toca mover los puntos de localización de pilotes.

Igual mente se necesitaba descartar la posible coincidencia de estructuras de una maneta técnica y precisa así que se solicitó a la interventoría aprobación para la utilización de un equipo de micro perforación, a lo que la interventoría accedió, pero no fue necesario ya que se pudo conseguir los planos del proyecto estructural inicial y este se utilizó para verificar áreas y distancias de esas zapatas y todas las otras estructuras que pudieran afectar la implantación del proyecto. (ver imagen #4)

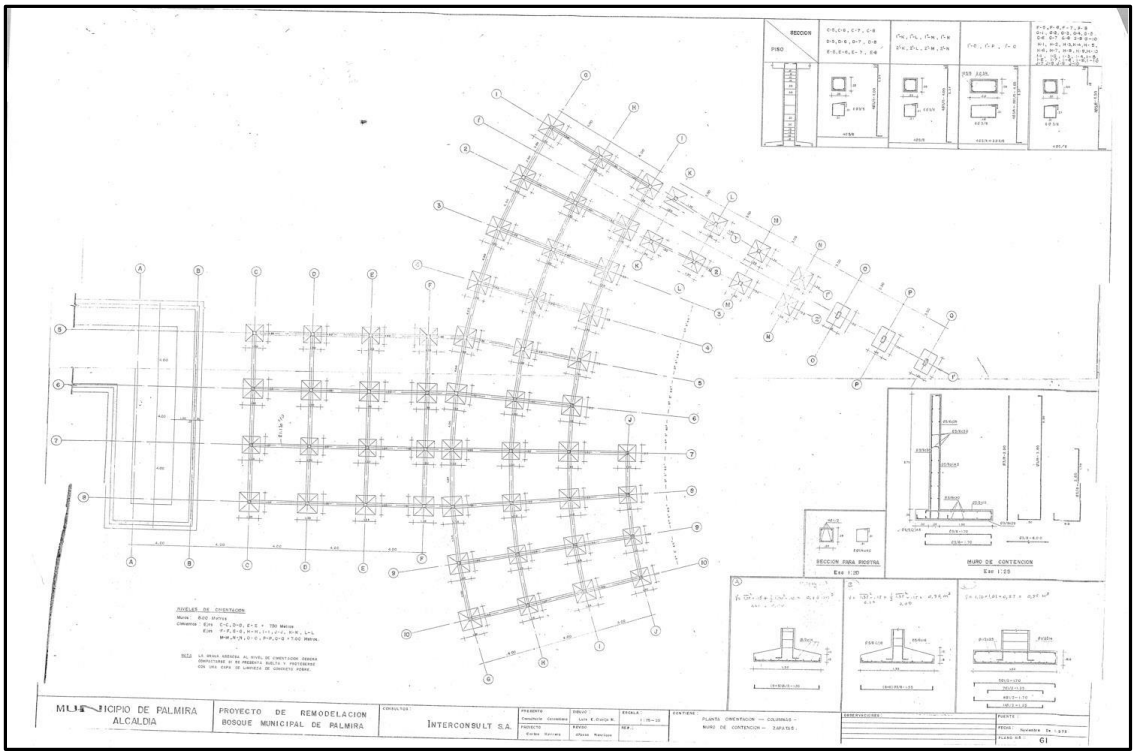


IMAGEN # 4 (Imagen Tomada De Archivo De Informe Estructural Bosque Municipal Central Palmira)
CONTIENE: Planta De Cimentación – Despiece De Columnas Y Zapatas Y Detalles Muro De Contención.

Ya con la certeza de la información recopilada, las herramientas digitales que se tenían y la planta general del proyecto se presentó todo a comité de obra número 10, en el cual se informó a detalle todo el proceso adelantado y las evidencias que se tenían para que así se tomara la mejor decisión, que permita dar continuidad a las actividades proyectadas sin afecta el diseño ni el cronograma de obra; De este comité salió un último plano después de realizar un trabajo de taller en grupo el cual quedo como definitivo para la implantación final de la estructura del proyecto, y con esta localización final se definió en sitio que se inicie el P-45 como pilote de prueba dando con esto inicio a la obra. (ver Imagen #5)

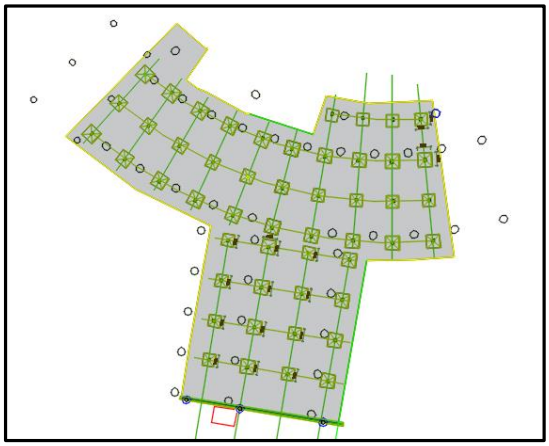
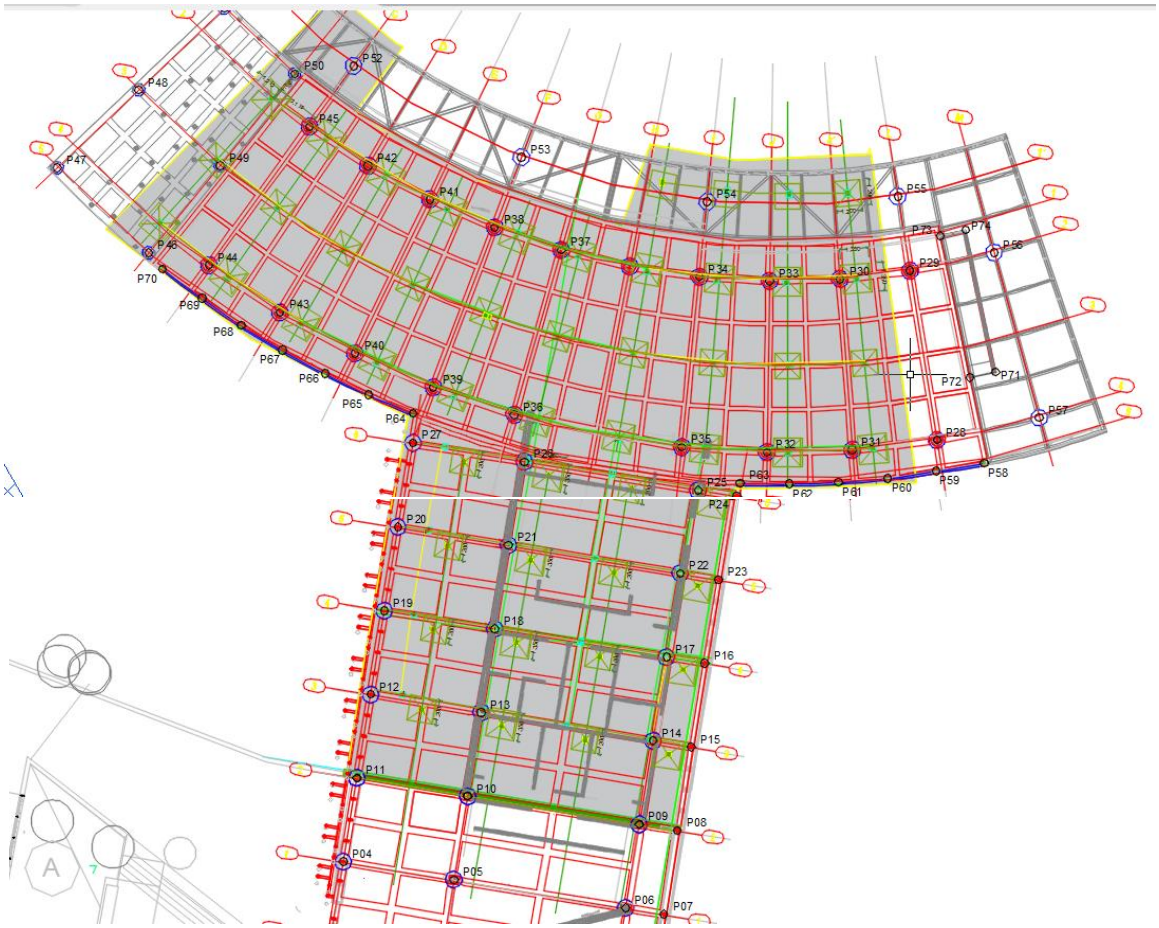
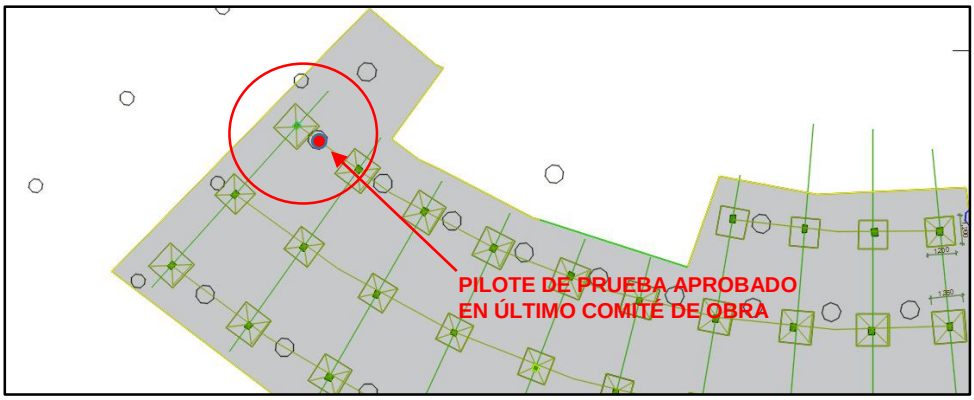


IMAGEN # 4 (Imagen

PLANO DE IMPLANTACIÓN FINAL DEL PROYECTO SEGÚN LO DEFINIDO EN COMITÉ # 10 Y APROBADO POR INTERVENTORA DE OBRA



CONSORCIO MEGAOBRAS PALMIRA 2023
NIT: 901.739.117
Email: consorciomegaobras2023@gmail.com



- SE INICIÓ EL PILOTE DE PRUEBA UNA VEZ SE DEFINIÓ EN COMITÉ # 10 REALIZADO EL DÍA JUEVES 02 DE NOVIEMBRE, DEMOLIENDO LA LOSA EN UN AREA DE UN METRO CUADRADO.





SE ANEXA REGISTRO FOTOGRÁFICO Y PLANO DIGITALES DE LOCALIZACIÓN DE LO ANTES MENCIONADO.

REGISTRO FOTOGRAFICO MEDICION DE VIGUETAS Y COLUMNAS

























CONSORCIO MEGAOBRAS PALMIRA 2023
NIT: 901.739.117
Email: consorciomegaobras2023@gmail.com









SE OBSERVA QUE LAS DISTANCIAS ENTRE VIGAS Y VIGUETAS DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE, SON IRRGULARES, AUNQUE SE CONSERVA UN MISMO EJE DE COLUMNAS.

ANEXO DE COORDENADAS DEL PROYECTO CON LAS QUE SE LOCALIZO LOS PILOTES

COORDENADAS PILOTES		
POINTS	EASTING	NORTHING
P01	1087794.958	881895.739
P02	1087786.889	881897.103
P03	1087781.598	881897.946
P04	1087782.186	881901.541
P05	1087787.419	881900.690
P06	1087795.550	881899.360
P07	1087797.352	881899.061
P08	1087797.998	881903.009
P09	1087796.195	881903.303
P10	1087788.064	881904.633
P11	1087782.832	881905.489
P12	1087783.477	881909.436
P13	1087788.709	881908.581
P14	1087796.840	881907.251
P15	1087798.644	881906.956
P16	1087799.289	881910.904
P17	1087797.486	881911.198
P18	1087789.355	881912.528
P19	1087784.123	881913.384
P20	1087784.768	881917.332
P21	1087790.001	881916.476
P22	1087798.132	881915.146
P23	1087799.935	881914.851
P24	1087800.580	881918.799
P25	1087798.773	881919.065
P26	1087790.642	881920.395
P27	1087785.414	881921.279
P28	1087809.958	881921.419
P29	1087808.681	881929.317
P30	1087805.411	881928.936
P31	1087805.985	881920.956
P32	1087801.991	881920.844
P33	1087802.116	881928.843
P34	1087798.826	881929.039
P35	1087798.001	881921.081
P36	1087790.155	881922.600
P37	1087792.358	881930.291
P38	1087789.234	881931.335
P39	1087786.368	881923.868
P40	1087782.698	881925.463
P41	1087786.212	881932.651
P42	1087783.316	881934.226
P43	1087779.186	881927.374

COORDENAS DE COLUMNAS MURO CALADO		
POINTS	EASTING	NORTHING
P58	1087812.162	881920.330
P59	1087809.919	881919.967
P60	1087807.641	881919.625
P61	1087805.343	881919.439
P62	1087803.039	881919.366
P63	1087800.735	881919.407
P64	1087785.419	881922.655
P65	1087783.334	881923.537
P66	1087781.302	881924.530
P67	1087779.310	881925.603
P68	1087777.370	881926.765
P69	1087775.544	881928.047
P70	1087773.692	881929.394

COORDENADAS RAMPA		
POINTS	EASTING	NORTHING
P71	1087812.700	881924.593
P72	1087811.496	881924.338
P73	1087810.113	881930.950
P74	1087811.295	881931.223

P38	1087789.234	881931.335
P39	1087786.368	881923.868
P40	1087782.698	881925.463
P41	1087786.212	881932.651
P42	1087783.316	881934.226
P43	1087779.186	881927.374
P44	1087775.859	881929.584
P45	1087780.571	881936.048
P46	1087773.039	881930.154
P47	1087768.751	881934.134
P48	1087772.573	881937.767
P49	1087776.379	881934.234
P50	1087779.884	881938.520
P51	1087776.583	881941.584
P52	1087782.642	881938.889
P53	1087790.495	881934.617
P54	1087799.189	881932.536
P55	1087808.126	881932.789
P56	1087812.632	881930.175
P57	1087814.749	881922.460

REGISTRO FOTOGRAFICO LOCALIZACION DE COLUMNAS EN LOSA





SE OBSERVA QUE LAS COLUMNAS DE SOPORTE DE LA LOSA EXISTENTES ESTÁN, COINCIDIENDO CON LA LOCALIZACIÓN TOPOGRÁFICA DE LOS PILOTES DE LA ESTRUCTURA NUEVA.





RUPTURA DE LOSA EXISTENTE, PARA LOCALIZAR PILOTE 09




MURO DE CONTENCIÓN PARTE BAJA DEL PILOTE 09





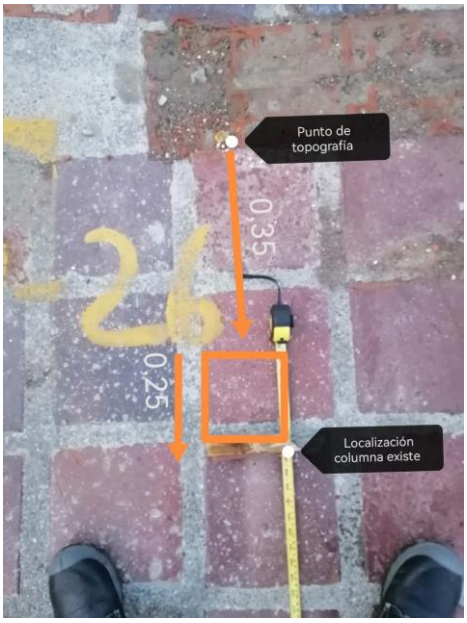



LOCALIZACION DE PUNTOS DE COLUMNAS SEGÚN MEDICION REALIZADA









CONSORCIO MEGAOBRAS PALMIRA 2023
NIT: 901.739.117
Email: consorciomegaobras2023@gmail.com

LEVANTAMIENTO TOTAL TOPOGRAFICO DE RELOCALIZACION ESTRUCTURA EXISTENTE











ING. WILDER BARONA TRIANA
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO MEGAOBRAS PALMIRA 2023