

CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA



PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE 48 APARTAMENTOS DE INTERÉS PRIORITARIA CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA.

RESOLUCIÓN DE ASIGNACIÓN N°0132 DEL 18 DE JUNIO DE 2015
GOBERNACIÓN DEL TOLIMA, RESOLUCIÓN 0212 DEL 26 DE ABRIL DE 2019
EMITIDA POR LA GOBERNACIÓN DEL TOLIMA.

INFORME EJECUTIVO- ESTADO DEL PROYECTO
JUNIO 2024

INTRODUCCIÓN

En el año 2015, el gobierno Departamental atendiendo las necesidades básicas insatisfechas como es la vivienda para población desplazada por la violencia conflicto armado, y facultado por la ordenanza 0035 de 2014, **“por medio de la cual se faculta al gobernador del Tolima para otorgar subsidios de vivienda de interés social y prioritario departamental en dinero o en especie al a población rural y urbana en el departamento del Tolima y se dictan otras disposiciones”** inicia proceso para adjudicación de subsidios de vivienda de interés prioritario, para lo cual la elegibilidad de beneficiarios estuvo a cargo de la alcaldía municipal de Chaparral, quienes evaluaron conforme a lo establecido la postulación de los beneficiarios, aportando para este trámite la certificación en el registro único de víctimas del conflicto armado del departamento para la prosperidad social entre otros de obligatorio cumplimiento.

De igual forma se evalúa técnicamente el cumplimiento de los requisitos del proyecto, verificando que el mismo cuenta con estudios y diseños, licencias permisos, presupuesto, disponibilidad de servicios y demás acordes a la normatividad colombiana por lo que mediante la resolución 0132 de 2015, *ADJUDICA” LOTE DE TERRENOY SE ASIGNA Y REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN DEL SUBSIDIO DEPARTAMENTAL DE VIVIENDA URBANA PARA EL PROYECTO DENOMINADO CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL.*

Para el desarrollo de este proyecto y con el ánimo de que el mismo se entregue en el 100% de habitabilidad y mejorando las condiciones de vida digna para la de víctimas del conflicto armado del departamento, la gobernación del Tolima ha realizado gestiones del orden técnico, administrativo y legal, como son adiciones de recursos, modificatorias, prorrogas y las necesarias que son propias de este tipo de proyectos.

El proyecto denominado conjunto residencial Alfonso Reyes Echandia, en el municipio de Chaparral, se encuentra habitado actualmente, siendo necesario realizar algunas obras complementarias no incluidas en el presupuesto 2014, y otras que por cambio de normatividad deberán ajustarse a las nuevas exigencias normativas, especialmente la obras eléctricas y otros trámites administrativos como escrituración notariado y registro.

RESUMEN DESARROLLO PROYECTO

el presente informe ejecutivo da a conocer el desarrollo técnico del proyecto denominado “Conjunto Residencial Alfonso Reyes Echandia”, el cual se empezó a estructurar en el año 2014, teniendo en cuenta el déficit de vivienda establecido para el sur del departamento del Tolima especialmente para la población víctima del conflicto armado en condición de desplazamiento, para lo cual la Gobernación del Tolima del Tolima mediante resolución 132 de junio 18 de 2015, adjudica lote de terreno, asigna y reglamenta la administración del subsidios departamental de vivienda urbana otorgando a 48 beneficiarios del municipio de chaparral subsidio de vivienda para el proyecto denominado “conjunto Residencial Alfonso Reyes Echandia en el municipio de chaparral Tolima”, por un valor de \$1.430.000.000.00.

Este proyecto durante su desarrollo fue suspendido siendo necesario parar actividades desde octubre del año 2017 hasta octubre del año 2019 debido a que los recursos inicialmente asignados según presupuesto 2014, mediante la resolución 0132 de 2015, *“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA” LOTE DE TERRENO Y SE ASIGNA Y REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN DEL SUBSIDIO DEPARTAMENTAL DE VIVIENDA URBANA PARA EL PROYECTO DENOMINADO CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL*, no fueron suficientes para culminar el proyecto; puesto que los precios aprobados inicialmente no se ajustaron a los precios al ejecutar las obras por lo que se asignaron, \$1.230.633.185,05 mediante la RESOLUCIÓN 0212 DE 26 DE ABRIL DE 2019. *“POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 132 DE 18 DE JULIO DE 2015 Y SE DICTAN NORMAS QUE REASIGNA, ASIGNA Y REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN DEL SUBSIDIO COMPLEMENTARIO DEPARTAMENTAL DE VIVIENDA URBANA PARA EL PROYECTO DENOMINADO CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL”*.

En octubre de 2019, se da continuidad al proceso de construcción de los 48 apartamentos que conforman el proyecto, sin embargo debido a pandemia Covid -19 se suspenden nuevamente las actividades el día 26 de marzo de 2020, hasta agosto de 2020, teniendo en cuenta el aislamiento social obligatorio reglamentado por el Gobierno Nacional, una vez se permite trabajar de manera restringida fue necesario la implementación de medidas de seguridad y protocolos de carácter obligatorio para este tipo de obras los cuales debían ser aprobados por la entidad sanitaria correspondiente, normados por el gobierno nacional y departamental, utilizando el mínimo de personal de obra.

Posterior al levantamiento restrictivo de las medidas sanitarias establecidas para pandemia Covid -19, y una vez se realiza la reactivación económica, se reinicia de manera restringida, sin embargo se presentan dificultades en la consecución de materiales de obra, como aceros, cerámicas vidrios, materiales sanitarios y eléctricos, además del incremento del valor de materiales y de mano de obra.

Una vez superados los inconvenientes con suministro de material, se debía certificar por parte de la empresa Generadora y comercializamos energía eléctrica CELSIA quien reemplazo a ENERTOLIMA el suministro del fluido eléctrico, por lo que se hizo necesario rediseñar lo referente a las instalaciones eléctricas, no solo por cambios en la NTC 2050, si no también por solicitud de CELSIA, por lo que se debió realizar cambios de cableado, transformadores, medidores, que se encontraban instalados conforme al presupuesto y cantidades inicialmente indicadas, puesto habían sido aprobados en el año 2018 por la anterior empresa ENERTOLIMA, el mencionado tramite y los respectivos cambios generan retrasos en la entrega de obras.

Las obras, fueron entregadas por parte del constructor a los 48 beneficiarios, con provisional de energía y suministro de agua, pero sin la puesta en funcionamiento del sistema de bombeo pues se requiere el suministro definitivo de la energía eléctrica; esta entrega se hace cumpliendo con los compromisos realizados con Procurador provincial de Chaparral Dr. GUILLERMO ANDRÉS RIVERA YANGUAS y personería municipal. Conforme a que el constructor designado entrega obras es necesario hacer un balance total de las cantidades totales obras, puesto que en el desarrollo de las mismas, existen mayores y menores cantidades, reflejadas en actas para el proceso de liquidación.

Cabe precisar que atendiendo la orden impartida por la procuraduría provincial de chaparral, se indica que se requieren tramites adicionales ante las empresas generadora de energía para contar con el servicio definitivo de energía eléctrica, indicando que para el proceso de escrituración es necesario el documento de habitabilidad y los tramites antes mencionados son indispensables para cumplir con lo exigido en las oficinas de notariado y registro en el proceso de escrituración, así mismo se exige por las oficinas de notariado y registro la actualización de los planos del terreno conforme a Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) al sistema unificado de coordenadas MAGNA-SIRGAS, tramites que se adelantan por parte de la Secretaria Administrativa de la Gobernación del Tolima, por tratarse de lote de terreno propiedad del Departamento.

A la fecha los apartamentos se encuentran habitados y no han presentado problemas estructurales o del orden constructivo, sin embargo se deberán realizar algunos arreglos menores por partes del constructor como parte de la posventa y otras necesidades que se han dado que son comunes cuando se entregan viviendas sin pañetes conforme a que así se presupuestaron, sin tener en cuenta actividades como es la impermeabilización de las fachadas y culatas para evitar humedades que se viene presentando por filtración del agua por la mampostería, además de la falta de andenes perimetrales que genera humedad en los pisos bajos en tiempos de lluvia, haciéndose indispensable el trámite de recursos por parte de la gobernación del Tolima, para la entrega definitiva de las soluciones de vivienda.

Por otra parte en cuanto al trámite administrativo de documento de propiedad horizontal, actualización de los planos del terreno conforme a Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), como se mencionó anteriormente se vienen adelantando estas gestiones

por parte de la Secretaria Administrativa de la Gobernación del Tolima.

1. INFORMACIÓN GENERAL

DATOS GENERALES PROYECTO CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA	
RESOLUCIÓN NO. 0132 DEL 18 DE JUNIO DE 2015 “POR MEDIO DE LA CUAL SE ADJUDICA” LOTE DE TERRENO Y SE ASIGNA Y REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN DEL SUBSIDIO DEPARTAMENTAL DE VIVIENDA URBANA PARA EL PROYECTO DENOMINADO CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL.”	
LOCALIZACIÓN:	Calle 13 con cra 7 No. 6-44 y 6-46
MUNICIPIO:	Chaparral
DEPARTAMENTO:	Tolima
NUMERO DE SOLUCIONES:	48 Apartamentos
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	\$ 1.574.000.000
APORTE DE LA GOBERNACIÓN DEL TOLIMA	Lote de terreno de la Gobernación del Tolima Calle 13 con cra 7 No. 6-44 y 6-46 matrícula inmobiliaria No. 355-6763 Escritura No. 2867 del 17 de Diciembre de 1969
CDP	1823 con identificación presupuestal 03-3-17311-8024.
RP	13348 con identificación presupuestal 03-3-17311-8024.
OP	3974 de 05 de 05/2016.
APORTE DE LOS BENEFICIARIOS	\$ 144.000.000.00
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN:	No. 1032 del 19 de junio de 2015
LICENCIA DE URBANISMO:	No. 1027 del 18 de junio de 2015
FIDUCIA MERCANTIL:	Fiduciaria Central contrato 2015223
PÓLIZAS	GU 115648/GU185452: REF 001302 / RE 002882 cumplimiento Gu115648 y Re001302



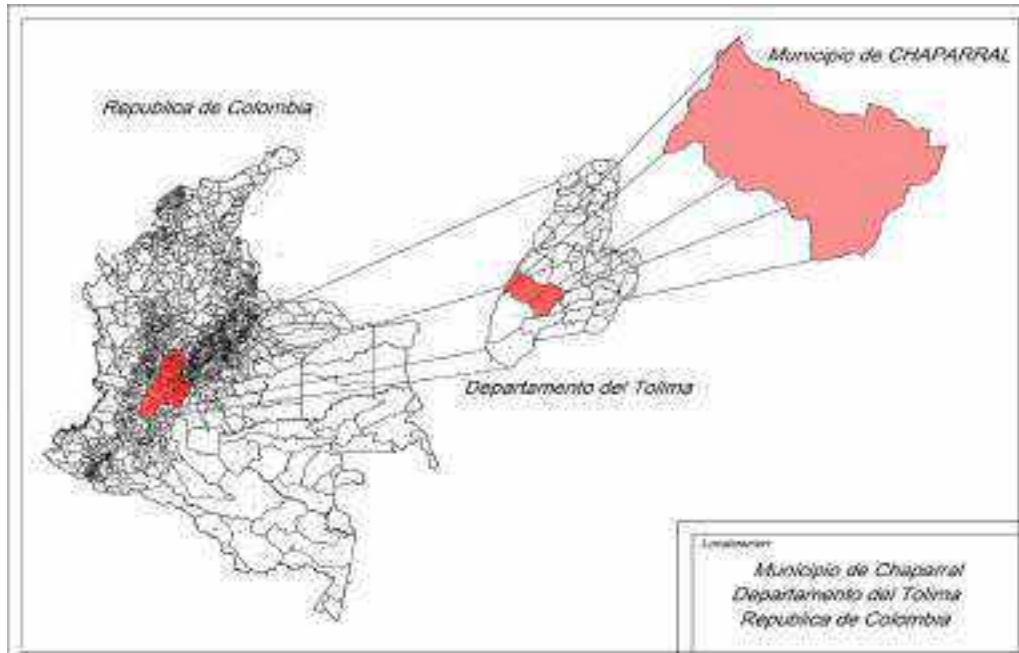
GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
NIT:800.113.6727
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT



NOMBRE DEL CONSTRUCTOR:	EDIFICAMOS VIP S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL:	FOGUINES HEBER GUTIÉRREZ TORRES
ESTADO ACTUAL	EJECUTADO – POR ESCRITURACION
RESOLUCIÓN 0212 DE 26 DE ABRIL DE 2019. “POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 132 DE 18 DE JULIO DE 2015 Y SE DICTAN NORMAS QUE REASIGNA, ASIGNA Y REGLAMENTA LA ADMINISTRACIÓN DEL SUBSIDIO COMPLEMENTARIO DEPARTAMENTAL DE VIVIENDA URBANA PARA EL PROYECTO DENOMINADO CONJUNTO RESIDENCIAL ALFONSO REYES ECHANDIA EN EL MUNICIPIO DE CHAPARRAL”.	
VALOR ADICIONADO	\$1.230.633.185,05
CDPs de 18/03/2019	2206 con identificación presupuestal 03-3-3112-7891
	2207 con identificación presupuestal 03-3-3112-8024
	2208 con identificación presupuestal 03-3-3112-8027
	2209 con identificación presupuestal 03-3-3112-8037
RPs	7988 con identificación presupuestal 03-3-3112-7981
	7989 con identificación presupuestal 03-3-3112-8024
	7990 con identificación presupuestal 03-3-3112-8027
	7991 con identificación presupuestal 03-3-3112-8037
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN:	No. 576 del 09 de Mayo de 2019
LICENCIA DE URBANISMO:	No. 575 del 09 de Mayo de 2019
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	100%
PORCENTAJE POR EJECUTAR	0

LISTADO BENEFICIARIOS			
No.	Apellidos	Nombres	No. Cédula
1.	AGUIAR RODRIGUEZ	AMANDA	1.106.769.190
2.	ARICIA CESPEDES	ADELIS	65.828.171
3.	ARRAHONDA TOVAR	MARA HERMILDA	38.202.769
4.	AVENDANO TORRES	LUDIVIA	40.088.883
5.	BUITAGO GUTIERREZ	DENIS MILENA	1.111.337.149
6.	CARRERA RESTREPO	DIANA MAGALY	65.808.721
7.	CALLES BURITICA	EUNICE	28.688.899
8.	CAMPOS SOGAMOSO	ESNELIDA	28.687.970
9.	CAPERA CUELLAR	LUZ DARY	28.687.838
10.	CARBONELL PRADA	PAOLA ANDREA	36.291.412
11.	CARDENAS FIAYO	CARLOS JULIO	77.166.089
12.	COCA TORRES	ILDEFONSO	7.489.378
13.	CORDOBA GARZON	BERNARDO ABAD	93.452.883
14.	CRUZ LLANOS	ANDREA VIVIANA	1.106.773.766
15.	CUELLR HENAO	WILDER MAURICIO	14.012.905
16.	DIAZ SANCHEZ	ARCENIO	5.884.412
17.	GARCIA BERMUDEZ	OSCAR GERSAIN	1.111.333.073
18.	GONZALEZ ZULUAGA	EDNA MARITZA	1.106.775.913
19.	GRACIANO ESPINAL	ARLELLY	21.697.210
20.	GUTIERREZ MIRANDA	OMAR ANTONIO	4.389.320
21.	GUZMAN YARA	BETSABE	38.202.226
22.	LOPEZ	JOSE AANTONIO	93.451.041
23.	MEDINA	RAMIRO	5.885.494
24.	MENDEZ CORTES	JENIFER DAYANA	1.005.852.356
25.	MUNOZ PUERTA	JORGE ELIECER	70.415.591
26.	MURILLO GARCIA	EDUCARDO	5.844.139
27.	ORTIGOZA ALVAREZ	NINI YOHANA	65.830.892
28.	OTAVO LOPEZ	LEWINTON	1.106.771.845
29.	OVIEDO MENDEZ	TERRY DAVID	14.013.927
30.	PATINO	YUDY MIYERLU	38.195.757
31.	REINOSO MAYOR	IRMA RUTH	65.827.082
32.	REINOSO ROJAS	NORMA ESPERENZA	28.688.490
33.	REPIZO HERNANDEZ	MERIA NANCY	38.204.978
34.	RODRIGUEZ GUAYARA	YURIETH	1.106.773.159
35.	RODRIGUEZ GUZMAN	CONSTANZA	28.686.795
36.	RODRIGUEZ ORTIZ	MARTHA INETH	38.015.367
37.	ROJAS MATOMA	EDINSON	14.010.257
38.	RUIZ MENDOZA	ANGELA ANDREA	1.106.782.298
39.	RUIZ RIVAS	MARIA DISNEY	28.687.064
40.	SALAS ALAPE	LUZ DARY	65.760.290
41.	SANCHEZ BETANCOURTH	NELLY AGUSTINA	20.617.232
42.	SUAREZ DEVIA	DORA EUNICE	65.827.590
43.	SUESCUN DE MORENO	ANA BETULIA	28.675.787
44.	URREGO HERRADA	JHON JAIRO	93.351.102
45.	VAQUIRO HENANDEZ	MALENY	65.828.392
46.	VARGAS RAMREZ	MRCY	28.928.649
47.	WELGOS VILLADA	YEIMY PAOLA	1.019.022.201
48.	YATE DEVIA	YOLANA	28.689.200

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

El conjunto residencial Alfonso Reyes Echandía, está ubicado en el perímetro urbano del Municipio de Chaparral, Departamento del Tolima, consiste en la construcción de 48 apartamentos de interés prioritario distribuidos en seis torres, enfocado a favorecer a 48 familias desplazadas residentes en el municipio de Chaparral; arquitectónicamente cada apartamento está compuesto por dos alcobas, un salón múltiple, una unidad sanitaria, patio de ropas, cocina, unidad sanitaria cuya área entre muros es de 45,87 M2, cuenta con un área común (hall y escaleras) de 6,12 M2 por apartamento; estructuralmente fue diseñada mediante el sistema de pórticos cumpliendo con la NSR 2010.

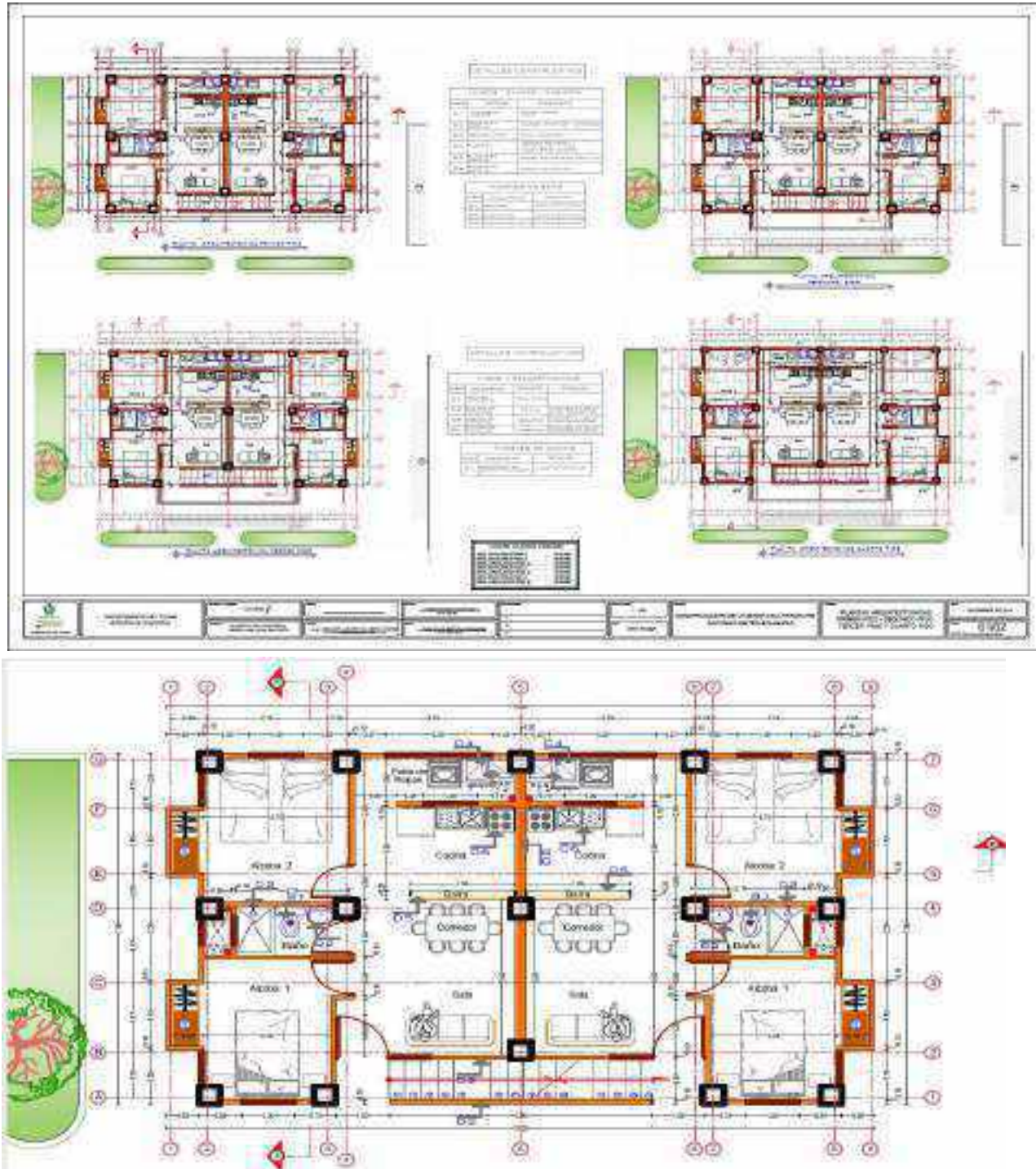
Los apartamentos se están construyendo con materiales que cumplen con los estándares de calidad; cada solución se entregara en bloque de arcilla cara lisa y su acabado es a la vista, pisos placa en concreto de 3000 PSI, la cubierta de la torre será teja de Fibrocemento cemento, enchape de baño y demás zonas húmedas; ornamentación en lamina c. 20, tanque de almacenamiento de agua cada solución cuenta con las acometidas de los servicios públicos domiciliarios.

El loteo fue distribuido urbanísticamente con las siguientes áreas

ÁREAS GENERALES DEL PROYECTO			
No	DETALLE	CANT	UND
1	área del lote	2721,7	m2
2	área total a construir	581,94	m2
4	área vías peatonales	629,76	m2
6	área de vías vehiculares	654,89	m2
7	área zonas verdes	456,93	m2
8	área de equipamientos	275,24	
9	área de andenes	113.04	m2

BALANCE DEL CONTRATO A MARZO DE 2024		
valor inicial resolución 132 de 2015:	\$ 1,420,691,168.00	
valor adición resolución 0212 de abril de 2019:	\$ 1,230,633,185.00	
valor actas acumuladas pagadas		\$ 2,589,792,693.75
saldo por ejecutar		\$ 61,531,659.25
valor proyecto sumas iguales	\$ 2,651,324,353.00	\$ 2,651,324,353.00

DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA



Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11



Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11

ACTIVIDADES TÉCNICAS EJECUTADAS

Actividades realizadas	Porcentaje de ejecución
PRELIMINARES	
Localización	100%
CIMENTACION	
Excavación manual	100%
Zapata de 1,2m x 1,2m x 0,30m en concreto 3000 PSI	100%
Zapata de 1,3m x 1,3m x 0,30m en concreto 3000 PSI	100%
Zapata de 1,65m x 1,65m x 0,30m en concreto 3000 PSI	100%
Acero de refuerzo para zapatas	100%
Viga de cimentación 0,35 x 0,40 en ccto 3000 PSI	100%
Viga de cimentación de 0,15x 0,30 en cco 3000 PSI nivel 0,0	100%
Acero de refuerzo viga de cimentacion	100%
DESCARGES Y INSTALACION SANITARIA	
excavación manual	100%
rellenos material excavación	100%
suministro e instalación de tubería PVC 2"	100%
suministro e instalación de tubería PVC 4"	100%
suministro e instalación de tubería PVC 6"	100%
Punto sanitario PVC 2"	100%
Punto sanitario PVC 4"	100%
cajas de inspección de 60*60 en cco 2500	100%
MAMPOSTERIA	
mesón cocina 0,55x0,10 concreto reforzado	100%
muro en ladrillo de arcilla e =10	100%
PAÑETE Y ENCHAPE	
pañete 1:4 sobre muro	100%
enchape zonas húmedas	100%
ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
Columnas en concreto 3000 PSI 0,40 x 0,40	100%

Columnas en concreto 3000 PSI 0,35 x 0,35	100%
Columnas en concreto 3000 PSI 0,30 x 0,30	100%
Acero para Columnas	100%
Vigas de amarre en concreto 0,30 x 0,30	100%
Vigas de amarre en concreto 0,30 x 0,15	100%
Aceros para Viga de amarre	100%
Placa alegerada en bloquelon a todo costo.	100%
Placa en concreto para tanque	100%
Acero para placa de concreto	100%
Escalera en Concreto según diseño	100%
Acero para escalera	100%
Viga cinta de amarre de 0,20 x 0,12	100%
Acero para viga cinta de amarre	100%
INSTALACIONES HIDRAULICAS	
Punto de agua fría PVC 1/2"	100%
Tubería PVC 1/2" RDE de 13,5	100%
Suministro e instalación tanque elevado 250 litros incluye accesorio	100%
Suministro e instalación de acometida de 1/2"	100%
PISOS	
Relleno en recebo compactado	100%
Placa de Entrepiso E=0,1 concreto 2500 PSI	100%
INSTALACIONES ELECTRICAS	
Salida toma	100%
Salida lámpara incandescente	100%
Suministro e instalación de contador monofásico	100%
Acometida eléctrica	95%
CUBIERTAS	
Suministro e instalación de teja enfibroemento	100%
Suministro e instalación de perfil en C 160 x 160 e=1,2 mm	100%
Canal en lamina	100%
Bajante de aguas lluvias de 3"	100%

CARPINTERIA METALICA	
Ventana lamina C 20	100%
Puerta lamina C 20 (1,00 X 2,00) Principal	100%
Puerta lamina C 20 Baño	100%
Baranda metálica	100%
APARATOS SANITARIOS	
Juego de incrustaciones 4 piezas	100%
lavamanos tipo acuaser o similar	100%
Sanitarios acuaser blanco o similar	100%
Ducha monocontrol /incl. Llave de control	100%
Rejilla 4" 2" 3"	100%
Lavaplatos línea económica	100%
lavadero pre fabricado	100%
VIDRIOS Y ESPEJOS	
Vidrio transparente 3 mm	100%
ASEO	
Aseo de obra y bote de sobrantes	100%

DESCRIPCION ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Las obras preliminares son actividades necesarias para en el proceso constructivo de la edificación de vivienda del proyecto “Alfonso reyes Echandia” puesto que preceden a cualquier otra obra y se deben realizar con anterioridad a la cimentación pues consisten en adecuación del lote donde se va edificar, es por esto que se reinician actividades con el cambio de localización del campamento puesto que se encontraba ubicado en donde se construirá la torre D del proyecto; así mismo se renueva el cerramiento del proyecto el cual se encontraba averiada.

En el proyecto se realizaron actividades preliminares como

OBRAS PRELIMINARES		
ÍTEM	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	cerramiento de obra	Lindante provisional en diferentes materiales elaborada con el fin de separar y proteger la zona de servidumbre de la obra, evitando El acceso de personas.
2	campamento	Son las construcciones necesarias para instalar la infraestructura que permita albergar a trabajadores, insumos, maquinaria y equipos de la construcción.
3	instalaciones provisionales	Esta actividad se refiere a las instalaciones de agua potable y energía necesarias para poder suministrar este insumo a las actividades del proyecto que lo requieran.

	
Desmante de campamento	Elaboración campamento nuevo
	
Elaboración campamento nuevo	Culminación campamento nuevo

	
Elaboración cerramiento	Culminación cerramiento

DESAGÜES E INSTALACIONES SANITARIAS

Para esta actividad se indican en el terreno los sitios de desagües y la ubicación de las cajas de inspección de acuerdo a los planos se realiza la respectiva excavación con las dimensiones necesarias por donde va la tubería y van a quedar las cajas, según especificaciones de los planos

La vivienda tendrá una instalación sanitaria para evacuación de aguas negras y aguas lluvias que salen de la vivienda a la red de alcantarillado.

Los materiales que utilizó el constructor, cumplieron con las respectivas normas.

Para las instalaciones sanitarias se utilizará tubería sanitaria de 2", 3", 4", con sus respectivos accesorios, según este estipulado en los respectivos planos, esta tubería viene de color amarillo para sanitaria y naranja para aguas lluvias con longitudes de 6 mts, la tubería debe cumplir con las siguientes normas: NTC; 1087; NTC; 1260, NTC; 134

OBRAS DE DESAGÜES E INSTALACIONES SANITARIAS		
ÍTEM	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	excavación manual:	Perforación en el terreno que se hace para pequeños volúmenes y poca profundidad. Es el caso de las excavaciones para tubería sanitaria.
2	rellenos material excavación	Son aportes de tierra para elevar el nivel del terreno hasta la cota determinada en los planos destinada para la construcción de edificaciones.
3	suministro e instalación de tubería PVC 6"	Conducto perforado en su parte longitudinal elaborado en material termoplástico obtenido del cloruro de vinilo, que cumple la función de transportar agua u otros fluidos .
4	cajas de inspección de 80*80 en cco 2500psi	Cámara construida de bloques y hormigón armado (generalmente) que se coloca en las intersecciones de las líneas colectoras con las diferentes tuberías que les son conectadas así como también en los cambios de direcciones, con el objetivo de inspeccionar y limpiar las líneas colectoras.

	
Excavación manual	Excavación para caja de inspección

	
Excavación manual	Fundición de caja de inspección
	
Instalación tubería	Rellenos

Así mismo debido a que el proyecto estuvo paralizado por un largo periodo las tuberías que estaban expuestas a la intemperie sufrieron deterioro por lo que fue necesario realizar el cambio de estas, lo que genera la inclusión de más cantidades ejecutadas en el proyecto.

	
Tubería deteriorada	Cambio de tubería

MAMPOSTERÍA:

La mampostería está siendo construida con bloque H4 de arcilla cocida, durante la ejecución de esta actividad se están acatando las recomendaciones constructivas descritas en los diseños; por lo que antes de levantar el muro se hace un trazo que sirva de guía para alinear los bloques, el muro va sobre cimientos el alineamiento se hace con hilo y estacas, se aplica una capa de mortero con un espesor de 2cm, sobre la base luego se procederá a colocar la hilada de bloque horizontalmente y sobre su espesor, al pasar de una hilada a otra el alineamiento horizontal se hace con hilos templados a lo largo del muro y el alineamiento vertical, se hace por medio de plomadas o nivel de gota, las juntas horizontales y verticales entre bloques de ladrillo tendrán espesor máximo de 2cm.

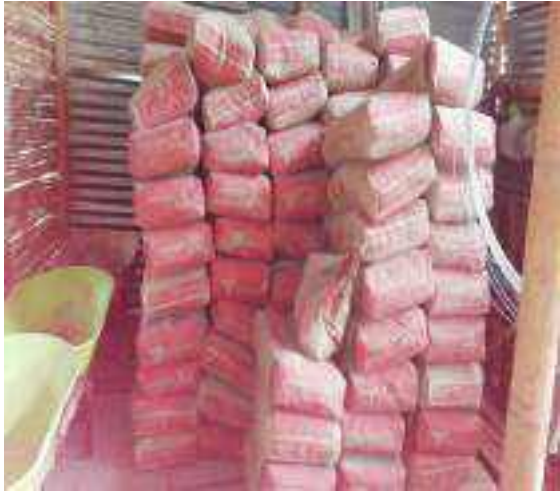
Son muros enmarcados por pórticos conformados por vigas y columnas. Para esta obra los muros cumplen la función de dividir los espacios arquitectónicos, los materiales que utiliza el constructor, para la mampostería, deben cumplir con unos requisitos mínimos de calidad; estandarización y aprobación según ensayos allegados a la supervisión.

Muros en bloque de arcilla cocida, con perforaciones horizontales de acuerdo con la norma NTC 4205; tienen 30cm de largo; 10cm de ancho y 12 cm de espesor y será limpio. Mortero de pega, con resistencia a los 28 días de 7.5mpa. Se permiten morteros de pega compuesto de cemento portland

y arena limpia (limpia, libre de impurezas); con una dosis no menor a 1:4 (cemento, arena). Los morteros de pega utilizados en construcciones de mampostería, deben cumplir con la NTC 3329. El cemento portland cumplir con la NTC; 121 (requisitos físicos y mecánicos) y la NTC; 321 (requisitos de compresión). Los agregados deben cumplir la NTC; 174, el agua debe cumplir la NTC; 220 ensayos de resistencia.



OBRAS DE MAMPOSTERÍA:		
ÍTEM	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	mesón cocina 0,55x0,10 concreto reforzado.(este ítem no se encuentra incluido en el presupuesto de las torres E y F)	Elemento no estructural fabricado en concreto apoyado sobre muretes de forma rectangular y poco espesor utilizado para empotrar los lavaplatos, Esta superficie debe ser lisa para que se pueda limpiar Fácilmente.
2	muro en ladrillo de arcilla e =10	Denominados bloques no portantes a tubos horizontales, son mampuestos cerámicos utilizados para la ejecución de cualquier tipo de muro no portante para cerramientos o tabiques divisorios y fachadas



Descargue de cemento



Descargue de bloque



Inicio pega de bloque torre A



Instalación alambrón



pega de bloque zona closet torre B



Instalación alambrón zona closet torre B



Construcción cuchillas torre E



Construcción cuchillas torre F



Construcción cuchillas torre E y F



Mampostería torre A



Mampostería torre A



Instalacion tuberia electrica torre B



Instalacion tuberia electrica torre a



Mampostería torre B



Mampostería torre B piso 3 y 4

	
Mesón torre E	Mesón torre E

Los mesones correspondientes a las torres E y F no se encuentran incluidos en el presupuesto oficial del reajuste del proyecto, solo están relacionados en las torres A,B,C,y D.

OBRAS DE ENCHAPE

OBRAS DE ENCHAPE :		
ÍTEM	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Sobre piso	Elaboración de relleno y nivelación de piso baño y patio
2	pañete 1:4 sobre muro	mezcla de arena lavada fina, cemento y agua , llamado mortero
3	enchape zonas húmedas	Recubrimientos o revestimientos que se aplican a diferentes elementos constructivos, como muros, escaleras, columnas, vigas etc. para dar durabilidad y resistencia.

	
Enchape baño torre E	Enchape baño torre F
	
Enchape zona lavadero	Enchape zona lavaplatos

	
Alistado Piso Patio	Alistado piso baño

La actividad de sobrepisos o alistado se ha venido ejecutando en las torres E y F, aun cuando en el presupuesto oficial del proyecto no se evidencia dicha actividad

ESTADO DE LAS OBRAS

las actividades se encuentran en un 100% de ejecución física por lo que se puede decir que las obras más representativas, como cimentación, estructuras, mampostería, cubiertas, instalaciones hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, tanque de almacenamiento de agua, carpintería metálica, la instalación de aparatos sanitarios, enchapes, se encuentran construidas, quedando pendiente conexiones hidrosanitarias, eléctricas y aseo general.

Es importante indicar que las obras se han desarrollado con el acompañamiento de profesionales en ingeniería civil, profesional siso, cumpliendo así con lo establecido en la NSR 10, ejerciendo buenas prácticas de ingeniería en cuanto al sistema constructivo.

en la elaboración de cada una de las obras que hacen parte del proyecto, se utilizaron materiales nuevos, que cumplen con los estándares de calidad y normativa y cumpliendo con cada una de las condiciones técnicas establecidas por los diseñadores, tanto de la parte arquitectónica como estructural, hidráulica, sanitaria y eléctrica.

OBRAS PENDIENTES:

Con el fin de que se de certificado de habitabilidad, se requieren la realización de obras no presupuestas que se requieren para evitar humedades como son:

- Impermeabilización culatas torres de apartamentos.
- Construcción de andenes perimetrales para evitar humedades.
- Construcción de sardineles para evitar humedades.
- Cambio de cableado y elementos eléctricos según lo requerido por CELSIA, se tenía según ENERTOLIMA pero hay cambios por normativa y operador.
- Puesta en funcionamiento del sistema de bombeo agua potable dependiendo de la energización.

REGISTRO FOTOGRAFICO PROCESO CONSTRUCTIVO

	
Excavaciones	Demoliciones
	
Aceros viga de cimentación	



Instalación tubería sanitaria



Instalación tubería segundo nivel



Construcción placa de entrepiso



Placas y columnas fundidas

	
Instalación de correas metálicas	Instalación cubiertas
	
Torres con ornamentación y cubierta	



Puerta fachada



Ventana



baranda



Puerta baño

	
Sanitario	lavamanos
	
Lavaplatos	Enchape ducha







Barandas armadas torre D



Barandas armadas torre A



Instalación de vidrios



Instalación de vidrios



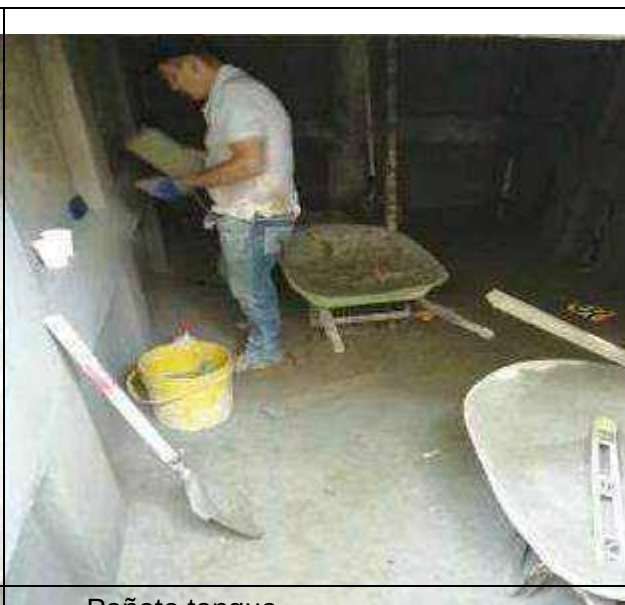
Vidrios para instalación



Instalación de vidrios



Pañete tanque



Pañete tanque



Izaje de postes



Izaje de postes



Instalación de postes



Instalación de postes



De esta manera se evidencia la ejecución de las actividades de demolición y adecuación de terreno de acuerdo a lo pactado en el acta No. 1, así mismo el supervisor del proyecto en su informe de ejecución el cual me permito anexar, resalta que el constructor asumió los gastos de licencia de construcción e impuestos los cuales deberían ser cubiertos por la Gobernación del Tolima.

El día 4 de septiembre de 2016, nuevamente mediante acta de comité técnico **No. 2** se reunieron el supervisor del proyecto, el director y el residente, en las instalaciones de la obra, con el fin de conocer y evidenciar las sobre excavaciones ubicadas en la cimentación de la torre F, toda vez que al iniciar con este ítems preliminar (excavación) nos encontramos con que el material hallado en campo es un material contaminado, húmedo y no cuenta con la capacidad portante que necesita o exige el estudio de suelo del proyecto para soportar la cimentación, se evidencia en la visita que el estrato del suelo se encuentra saturado de agua, contaminado de materia orgánica y en razón a ello, se toma la determinación de excavar más profundo con el fin de en contratar suelo con capacidad portante, de esta manera se encuentra el nivel de diseño, rellenando con material de mejoramiento recebo tipo No. 1 conforme lo indica el estudio de suelos realizado para el proyecto cuyo responsable es el Ingeniero civil OSCAR FLORIAN, en el punto 11 “ **RECOMENDACIONES Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN”. EL MATERIAL DE RELLENO PUEDE SER TIPO RECEBO SLECCIONADO Y COMPACTADO.**

De acuerdo al fenómeno anteriormente descrito los pedestales de la cimentación que estaba diseñados a 80 cm de altura con relación a la zapata y la viga de cimentación, se sobredimensionaron longitudinalmente, conservando su composición estructural según viabilidad técnica dada por el ingeniero EDWIN OCTAVIO QUIÑONEZ, diseñador estructural responsable del proyecto.

De la misma manera se plantea como solución, para confinar el relleno producto de la sobre excavación, la construcción de un muro en ladrillo cocido tolete, armado en tizón y sogá. Así mismo conforme el diseño estructural y como se evidencia en sus detalles es necesario realizar un solado de limpieza de 5 cm de espesor en mortero de 2500 psi con el fin de proteger el acero del contacto con el suelo.

Teniendo en cuenta las justificaciones anteriormente relacionadas las partes de común acuerdo consideran conveniente que, para dar continuidad a las actividades constructivas del proyecto, se requiere y se aprueba las sobre excavaciones ubicadas en las cimentaciones de la torre F hasta encontrar terreno firme las cuales están entre 1mt. Y 3 mts de profundidad. De igual manera se aprueba la construcción de los muros en ladrillo tolete para mitigación de espacios y confinación de llenos, de la viga de cimentación de la torre F Y torre B.

Así mismo se aprueba la inclusión de pedestales toda vez que no estaban incluidos en el presupuesto oficial del proyecto. Cabe resaltar que el contratista manifiesta a la supervisión que la no inclusión de estas obras a el presupuesto, a futuro este presentará un desequilibrio económico, pues estas actividades no están contempladas, como también la afectación de precios por la fecha de asignación de los recursos y la fecha de ejecución del mismo que en tiempo corresponde a dos (2) años en esta acta.

Según lo acordado en el acta de comité de obra N°2 del 14 de septiembre de 2016, se realizaron las actividades de excavaciones en la torre F hasta encontrar suelo apto para la cimentación de dicha torre; de la misma manera se construyen los pedestales aprobados en la misma acta.



FOTO1: Excavaciones torre F y Torre E
En la imagen se puede observar la diferencia del material en cada una de las torres.



FOTO 2: Excavación para zapatas torre F

FOTO 3: Excavación torre F – apique para determinar capacidad portante.



FOTO 4: Instalación aceros pedestal y anclaje parrilla



FOTO 5: Aceros pedestal



FOTO 6: fundido pedestal

Así mismo se construyó el muro de apoyo para la viga de cimentación de las torres F y B, como se ilustra en la siguiente imagen



FOTO 8: muro en ladrillo tolete, Se evidencia los compromisos pactados en el acta No. 2

Acta de comité técnico No. 3, el día 26 de mayo de 2017, se reunieron el Ingeniero FERNANDO AUGUSTO BONILLA PORTILLO Y el Ingeniero HEBER GUTIÉRREZ, con el fin de hacer una revisión de precios y cantidades del presupuesto inicial con el que se desarrolla el proyecto ALFONSO REYES ECHANDIA, teniendo en cuenta las alzas de precios del mercado, en cuanto a materiales e insumos y mano de obra para la construcción se refiere, de igual manera con gastos asumidos por el constructor como gastos de licencia de construcción e impuestos del proyecto.

Donde el supervisor al escuchar las razones y conociendo de primera mano todo el proceso que se ha venido desarrollando en la construcción del conjunto, se compromete con el contratista a informar a sus superiores y a tomar decisiones al respecto.

Acta de comité técnico No. 4 el día 9 de junio de 2017, se reunieron el Ingeniero FERNANDO AUGUSTO BONILLA PORTILLO Y el Ingeniero HEBER GUTIÉRREZ, con el fin de revisar avances de obra y una vivienda ubicada cerca a torre A, del proyecto, a petición de su propietario el señor José Hurtado, afirma que en consecuencia del proceso constructivo del conjunto residencial Alfonso Reyes Echandia, se le ha venido deteriorando la vivienda, debido a que la vivienda no posee elementos estructurales, se recomienda estabilizar los muros de cerramiento, así como los taludes del área de la vivienda de lo cual el contratista se compromete a entregar presupuesto.

EVIDENCIA FOTOGRAFICA



Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11



Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11

Acta de comité técnico No. 5 el 28 de junio de 2017, conforme los compromisos pactados en el ACTA No. 4 el día 9 de junio, allega la propuesta técnica y financiera para la estabilización de taludes La cual es aprobada en este comité.

Conscientes del peligro que puede ocasionar una posible erosión, al no proteger los taludes colindantes a la torre A, del proyecto, después de plantear varias posibles soluciones como; la construcción de un muro en concreto ciclópeo, un muro de pata y un sistema convencional de zapatas columnas y una técnica llamada zafarriada con malla de refuerzo, se ha optado por utilizar esta última, con el fin de estabilizar estos taludes, toda vez que es una técnica segura, económica y funcional, la cual nos va a garantizar que este fenómeno no afecte el primer piso de esa torre.

En razón a eso su composición técnica estructural está definida de la siguiente manera:

1. Zapatas en concreto de 3000 psi, sección 40 cm x 40 cm parrilla en acero de refuerzo No. 4 cd. 15 cm.
2. Columnas en concreto de 3000 psi, sección 30 cm x 30 cm, en acero No. 4 y con estribos o flejes No. 3 cada 12 cm.





3. Malla tipo gallinero en 1 ¼", de sostenimiento y confinamiento del mortero.
4. Mortero de 2500 psi.



Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11



Acta de comité técnico No. 6 de 12 de julio de 2018, se evidencia el proceso constructivo en normalidad de las torres y se constatan las obras realizadas conforme los compromisos pactados para la estabilización del talud. Se recalca por parte del contratista la revisión del presupuesto inicial y demás temas pendientes.



LADRILLERA ANDINA S.A

Nit. No. 813.001.355-3

CERTIFICA:

Que la Empresa EDIFICAMOS VIP SAS, identificada con el Nit No 900.886.508-6 es un cliente a quien satisfacemos con nuestros productos de arcilla de alta calidad para su proyecto Conjunto Residencial Alfonso Reyes Echandía ubicado en el municipio de Chaparral-Tolima, específicamente el BLOQUE LISO # 4 (L04) y LADRILLO FACHADA PACANDE (LP).

Por lo anterior, hacemos constar que dicho material se le realiza un seguimiento y control desde nuestro laboratorio interno de la pasta diseñada para este producto y un laboratorio externo, como se establece que cumplen con la normatividad Técnica vigente ICONTEC (Mampostería NO estructural NTC 4205-02), por medio de los ensayos certificados por CONSTRUCCIONES SUMINISTROS LTDA y SIEN LTDA (ver anexo).

En constancia de lo anterior se firma en Neiva, a los Ocho días (08) día del mes de Noviembre de 2019.

Atentamente,



ARQ. SANDRA PATRICIA GALINDO ESCOBAR
Directora comercial y técnica
Tel: 3174008545
LADRILLERA ANDINA S.A.



v. Circunvalar Cra. 1R No. 2-05 Diagonal al Monumento La Gaitana Tels.: 872 18 18 * 871 87 84 Neiva - Hulla
Planta: Kilómetro 19 Vía Neiva - Alto entrada a Guadalupe

	UNIDADES DE MAMPOSTERÍA DE ARCILLA COGDA MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL Y NO ESTRUCTURAL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN NORMAS NTC-4205-1 - NTC-4205-2	CÓDIGO	FOR-1-023
		VE-05.2-B	3
		FECHA DE APROBACIÓN	10/02/2016

Fecha del informe: Marzo 02 de 2016 ✓

Código según cliente: 160

Obras: Varios - Producción en Planta

Localización: Planta La Balsa Andina

Peticionario: Lácteos Andino S.A.

Descripción de la muestra: Unidad de Mampostería de Arcilla Cogda de Perfilación Horizontal (Bloque 1) N° 4 - Fracturas ✓

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN ✓

Muestra N°	Bloque M°	Largo (cm)	Alto (cm)	Ancho (cm)	Área Bruta (cm²)	Área Neta (cm²)	Fuerza (kgf)	Resistencia a la compresión (kg/cm²)	Resistencia a la compresión (MPa)
3	1	30.0	20.0	10.0	300.0	300.0	9,596	32.0	3.1
	2	30.0	20.0	10.0	300.0	300.0	9,692	32.3	3.2
	3	30.0	20.0	10.0	300.0	300.0	11,096	37.0	3.6
	4	30.0	20.0	10.0	300.0	300.0	9,691	32.3	3.2
	5	30.0	20.0	10.0	300.0	300.0	9,613	32.1	3.1
PROMEDIO								32.1	3.2 ✓

ESPECIFICACIÓN (NTC 4205-2) PARA UNIDADES DE MAMPOSTERÍA DE ARCILLA - MAMPOSTERÍA NO ESTRUCTURAL

Tipo de mampostería:

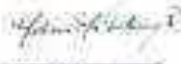
Perfilación Horizontal

Resistencia mínima a la compresión - Promedio 5 unidades:

2 Mpa (20 kg/cm²)

Resistencia mínima a la compresión - Individual:

2 Mpa (20 kg/cm²)

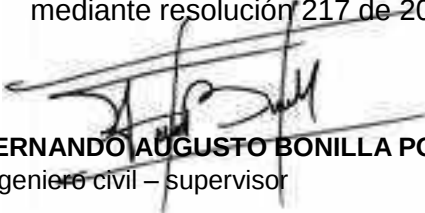
OBSERVACIONES	ELABORADO	REVISADO Y APROBADO
		
	LABORATORISTA	ING. RESPONSABLE

SERVICIOS DE INGENIERÍA Y ENSAYOS DE LABORATORIO PARA CONCRETOS, BLOQUES Y PAVIMENTOS
Carrera 10 A N°3A-50 - TEL: 8 85 23 26 - 8 54 34 30 - NEIVA-PUILA

Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11

CONCLUSIONES

- Las soluciones de vivienda se encuentran habitadas, cumpliendo orden de procuraduría provincial de chaparral.
- Conforme a nuevo cronograma se ha realizado la intervención de las seis torres que conforman el proyecto Alfonso Reyes Escandia, obteniendo avance total de obra del 100%
- Las obras pendientes corresponde a conexión definitiva de la red eléctrica.
- las obras están de acuerdo condiciones técnicas y de acuerdo a las cantidades de obra estipuladas en el presupuesto, pendientes aprobación de balance final la revisión de actas para la liquidación.
- las actividades durante la pandemia se desarrollaron sin ningún tipo de inconveniente implementando protocolo de Bioseguridad desde julio de 2020. elaborado por la empresa Edificamos Vip SAS y aprobado por la ARL AXA COLPATRIA, la secretaria local de salud de municipio de Chaparral y la Gobernación del Tolima. No obstante el personal se redujo debido al distanciamiento social obligatorio y jornadas laborales, reducidas.
- los tiempos de ejecución se afectaron de manera considerable teniendo en cuenta que las industrias que producen materiales de obra, como acero, cerámica, tejas entre otras no están produciendo a consecuencia de reducción de personal de mano de obra por pandemia.
- El transporte de materiales y el suministro de materiales afecto el tiempo de ejecución a causa de paro nacional y baja producción de materiales de construcción.
- Se ha contado en todo momento con el acompañamiento de las veedurías Se han socializado los avances de obra y se ha explicado a los beneficiarios los protocolos y medidas que se deben tener en cuenta en el desarrollo de la obra con sus respectivos protocolos.
- Los respectivos pagos se han realizado de acuerdo a los avances de obra en un 97.5%. Del valor del valor adicionado saldo restante en fiducia el cual se deberá verificar una vez se culminen las obras.
- El proceso de escrituración e los apartamentos se realiza por la Secretaria Administrativa de La Gobernación del Tolima, por tratarse de un predio propiedad del Departamento.
- Una vez se culmine el proceso de escrituración se hará entrega formal de los apartamentos a cada uno de los beneficiarios.
- Para la habitabilidad la gobernación del tolíma, otorga subsidios complementarios, mediante resolución 217 de 2024.



FERNANDO AUGUSTO BONILLA PORTILLO
Ingeniero civil – supervisor