

**CONCEPTO TÉCNICO PARA JUSTIFICACIÓN DE VIGENCIA DE GARANTÍA DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA POR UN TÉRMINO
INFERIOR A CINCO AÑOS**

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y TERRITORIO GOBERNACIÓN DE CALDAS

JULIO 2026

MANIZALES - CALDAS

1. Contexto.

Al considerar el en el Decreto 1082 de 2015 y más específicamente en **el Artículo 2.2.1.2.3.1.14. Suficiencia de la garantía de estabilidad y calidad de la obra. (Modificado por el artículo 3 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).** “Esta garantía debe estar vigente por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra. La Entidad Estatal debe determinar el valor asegurado de esta garantía en los documentos del proceso, de acuerdo con el objeto, la cuantía, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato a celebrar.

La Entidad Estatal puede aceptar que esta garantía tenga una vigencia inferior a cinco (5) años previa justificación técnica de un experto en la materia objeto del contrato, lo cual se debe reflejar en los documentos del proceso. Como consecuencia del análisis anterior y según la complejidad técnica del contrato a celebrar, esta garantía podrá tener una vigencia inferior a cinco (5) años y en todo caso de mínimo un (1) año.

Para establecer la complejidad técnica del proyecto, y por ende la vigencia de la garantía de estabilidad y calidad de la obra por un término inferior a los cinco (5) años, la justificación técnica del experto en la materia objeto del contrato tendrá en consideración variables como las siguientes: el tipo de actividades que serán realizadas, la experticia técnica requerida, el alcance físico de las obras, entre otros, pero sin limitarse únicamente a la cuantía del proceso. “(Subrayado fuera de texto)

Al verificar las continuas observaciones de los oferentes frente a la imposibilidad de lograr la expedición de la Garantía por una Compañía Aseguradora de la Póliza de Estabilidad y Calidad de Obra por un tiempo de cinco (5) años; la Secretaría de Vivienda y Territorio de la Gobernación de Caldas solicitó concepto a la Federación de Aseguradores Colombianos - Fasecolda- mediante Oficio S.V 562 del 19 de Abril de 2022 cuyo asunto era la Solicitud de Concepto Suficiencia de garantía de estabilidad para verificar y obtener una respuesta más clara a lo descrito por los oferentes y a su vez tener un sustento más concreto; es importante resaltar que anteriormente se ha tenido respuesta por parte de la entidad mencionada indicando :

“Tras consultar a una muestra representativa de estas aseguradoras, en relación con la vigencia máxima por la cual actualmente están ofreciendo el amparo de estabilidad de la obra para proyectos de vivienda de interés social, FASECOLDA ha podido constatar que el mercado asegurador suele ofrecer la vigencia del amparo de estabilidad y calidad, para este tipo de proyectos, por un periodo de dos (2) años.”.

Dicho lo anterior se evidencia que las aseguradoras no emiten pólizas de estabilidad y calidad de obras por un término superior a dos (2) años, y por lo cual se hace necesario un concepto técnico que acompañe este hecho en particular.

2. Premisas de Diseño de las Viviendas

Al revisar los diseños de las casas del proceso de contratación, al igual que sus especificaciones técnicas donde se describen las obras a ejecutar y el alcance de estas podemos indicar que se tratan de Viviendas de un área de 58,65 m2 aproximadamente, con una distribución arquitectónica de tres alcobas, cocina, baño, corredor, cubierta a un agua en cubierta arquitectónica galvanizada prepintada con correas con perfiles PHRC con atiesador 100x50x15 mm de 1.2 mm de espesor.

El sistema estructural del proyecto es en mampostería confinada en pórticos metálicos y correas para cubiertas, diseñado mediante el TÍTULO E – CASAS DE UNO Y DOS PISOS del REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, donde “se dan los requerimientos mínimos que se deben seguir en el diseño y construcción de viviendas de uno y dos pisos, realizadas en muros de mampostería o en muros de bahareque encementado, que pertenecen al grupo de uso I tal como lo define A.2.5.1.4 y dentro las limitaciones establecidas en A.1.3.11”.

Durante el análisis la estructura se encuentra dentro del rango elástico, y presenta pequeños desplazamientos. Además de tener en cuenta requisitos no menos importantes, como la obtención de los modos de vibración, respuesta espectral modal, la respuesta total, contemplar el ajuste de los resultados si hay presencia de valores menores con respecto a los valores mínimos establecidos en la sección A.5.4.5 de la NSR-10, de igual manera la evaluación de las derivas, las fuerzas de diseño en los elementos, y por último diseño de los elementos estructurales.

El Sistema constructivo liviano consta de una estructura metálica tipo Pórticos de acero resistentes a momentos y muros en mampostería de perforación horizontal con dovelas de refuerzo. El sistema está constituido estructuralmente por tubería estructural; este material metálico ofrece alta resistencia estructural y estabilidad física y química a agentes corrosivos, los componentes de la estructura metálica es la encargada de soportar y transmitir todas las cargas de la edificación a la cimentación. Las paredes serán en mampostería de perforación vertical con dovelas de refuerzo. La mampostería esta construida con los ladrillos tipo farol H4 en perforación horizontal y cumplen con las especificaciones establecidas en la norma NTC 4205 expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC.

La estructura va a ser apoyada sobre vigas de cimentación y losa de contrapiso vaciada preferiblemente de forma monolítica. El diseño estructural de las viviendas se rige por el CAPÍTULO F.4. ESTRUCTURAS DE ACERO CON PERFILES DE LÁMINA FORMADA EN FRÍO de la NSR-10 Las viviendas para construir garantizarán a las familias beneficiadas contar como mínimo con un espacio habitacional de las siguientes especificaciones:

- * Área mínima cubierta 58,65 m².
- * 3 habitaciones.
- * Cocina
- * Zona social (sala)
- * Zona para el Comedor
- * 1 baño.
- * Zona de ropas

Lo anterior indica el cumplimiento del REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10 y se indica que los diseños pretenden que la vivienda cumple con los requisitos mínimos técnicos de diseños arquitectónicos y estructurales, soportando a su vez las especificaciones técnicas del proyecto y de calidad de materiales, para lograr una vida útil superior a cinco (5) años.

3. Experiencia Técnica Requerida.

En los pliegos de condiciones, dentro de los requisitos habilitantes se ha querido garantizar la experticia del futuro contratista, para minimizar riesgos en una ejecución deficiente y de mala calidad, que asegure la permanencia de la obra en el tiempo aumentando su vida útil. Por lo cual la experiencia mínima requerida es lo indicado en los pliegos, lo cual nos permitimos citar: *“Los proponentes acreditarán su experiencia a través de la información contenida en el RUP (tratándose de personas naturales y jurídicas nacionales y extranjeras domiciliadas en Colombia), señalando en el Anexo correspondiente del Pliego un máximo de dos (02) contratos terminados y liquidados antes de la fecha de cierre del presente proceso, con los cuales deberá cumplir los siguientes requisitos:*

1. *Experiencia general: PROYECTOS QUE CORRESPONDAN Y/O CONTEMPLÉN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES*
2. *Experiencia específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contemplar un área intervenida o construida igual o superior al (70%) del total de metros cuadrados del proceso de selección, el cual corresponde a 3654,40m²*

De acuerdo a los pliegos definidos se solicitan los siguientes perfiles para la ejecución del contrato, lo cual garantiza que la construcción de las viviendas se realice por personal debidamente entrenado para tal fin y bajo la dirección de un profesional según lo prescrito por la Ley 400 de 1997, la Ley 1229 de 2008 y sus decretos reglamentarios. Esto de manera implícita redundará en la calidad y estabilidad de la obra lo cual aumentará su vida útil.

Rol	Cantidad	Dedicación	Profesión	Experiencia
Director de obra.	1	50%	Ingeniero civil o arquitecto o arquitecto constructor.	Mínimo 8 años de experiencia general y por lo menos 3 contratos como director de obra en proyectos de construcción vivienda y/o edificaciones.
Maestro de obra	1	100%	Maestro de obra con Tarjeta Profesional	Mínimo 3 años de experiencia general y por lo menos 2 contratos como residente de obra en proyectos de construcción vivienda y/o edificaciones
Residente de obra.	1	100%	Ingeniero civil o arquitecto o arquitecto constructor.	Mínimo 3 años de experiencia general y por lo menos 2 contratos como residente de obra en proyectos de construcción vivienda y/o edificaciones.
Residente social.	1	50%	Trabajo social, psicología, desarrollo familia	Mínimo 1 años de experiencia general y por lo menos 1 contrato como residente social en proyectos de construcción vivienda y/o edificaciones.
Residente SISO	1	50%	Profesional o Técnico en seguridad industrial y salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo.	Mínimo 1 años de experiencia general y por lo menos 1 contrato como residente de salud ocupacional en proyectos de construcción vivienda y/o edificaciones.
Técnico electricista.	1	30%	Técnico electricista.	Mínimo 1 años de experiencia general y por lo menos 1 contrato como técnico electricista en proyectos de construcción vivienda y/o edificaciones.

De los cuales en la parte técnica son solicitados profesionales con los fundamentos técnicos requeridos como Director de Obra y Residente con experiencias en el ejercicio profesional que garantizar una adecuada ejecución y vigilancia a las actividades a ejecutar, cumpliendo con los estándares mínimos solicitados por la ley y normas aplicables.

4. Alcance Físico de las Obras

En el siguiente cuadro se evidencia las diferentes actividades a ejecutar dentro de la ejecución del contrato, donde se aprecia cada ítem, su cantidad.

ITEM	ACTIVIDADES	UN	CANT.	VALOR
				UITARIO
1	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES			
1.1.	REALIZAR LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	3654,40	\$ 3.097,00
2	REALIZAR MOVIMIENTOS DE TIERRA			

2.1.	HACER LA EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE 0-2m	M3	268,00	\$ 33.447,00
2.2.	EJECUTAR EL LLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE SITIO (CANGURO)	M3	96,00	\$ 29.245,00
2.3.	REALIZAR LA NIVELACIÓN DE TERRENO CON MATERIAL DE SITIO	M2	3654,40	\$ 6.867,00
3	REALIZAR SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE AFIRMADO			
3.1.	IMPLEMENTAR EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN AFIRMADO COMPACTADO	M3	230,40	\$ 101.680,00
4	REALIZAR CIMENTACIONES			
4.1.	HACER EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VIGA DE CIMENTACIÓN DE 0,25 X 0,20 M EN CONCRETO DE 3000 PSI, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE, FORMALETA Y REFUERZO	M	2075,60	\$ 76.678,00
5	REALIZAR LA ESTRUCTURA EN CONCRETO			
5.1.	EJECUTAR SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN LOSA DE CONTRAPISO DE 21 MPa e=8cm, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE Y REFUERZO CON FIBRA SINTÉTICA ESTRUCTURAL	M2	2919,20	\$ 81.362,00
6	CONSTRUIR ESTRUCTURA			
6.1.	INSTALAR LA ESTRUCTURA METÁLICA PARA PORTICO METÁLICO Y CORREAS METÁLICAS PARA CUBIERTA	KG	17872,40	\$ 15.439,00
7	CONSTRUIR CERRAMIENTO DE MUROS			
7.1.	EJECUTAR LA INSTALACIÓN DEL MURO A LA VISTA EN LADRILLO FAROL H4. JUNTAS PERFECTAMENTE LISAS INCLUYE ACERO DE REFUERZO HORIZONTAL 1/4" CADA TRES HILADAS SEGÚN PLANOS, UNIDO CON SOLDADURA REVESTIDA 60-13 DE 1/8" ELÉCTRICA (CORDÓN POR TODO EL DIÁMETRO DE LA VARILLA) SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES	M2	3722,80	\$ 74.251,00
8	INSTALAR CUBIERTA			
8.1.	EJECUTAR EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTONICA GALVANIZADA PREPINTADA. (INCLUYE CABALLETE)	M2	2346,40	\$ 52.333,00
9	INSTALAR VENTANAS Y PUERTAS			
9.1	HACER EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN VENTANA METALICA cal 20 1.0X1.0M CON UN CUERPO CORREDIZO, INCLUYE VIDRIOS 4MM Y SEGURO.	UN	280,00	\$ 420.570,00
9.2	REALIZAR EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO METÁLICO (0.8MX2.1M), INCLUYE CERRADURA Y PASADOR	UN	240,00	\$ 578.010,00
9.3	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CALADO EN LADRILLO FAROL	UN	40,00	\$ 35.673,00
9.4	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN VENTANA CELOCIA METÁLICA CON MALLA	M2	132,00	\$ 221.551,00

	ANTIMOSQUITO ANCHO DE 0,70m - 0,8m Y ALTURA VARIABLES. INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA.			
10	REALIZAR LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y ELECTRICAS			
10.1	EJECUTAR EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRAULICO DE 1/2", INCLUYE ADAPTADORES, CODOS, TEES, UNIONES CON UN MAXIMO DE 2 M DE TUBERÍA DE 1/2"	UN	240,00	\$ 41.411,00
10.2	REALIZAR EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN 1/2" RDE 13.5.	M	240,00	\$ 10.991,00
10.3	EJECUTAR EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN REGISTRO DE CORTE 1/2".	UN	40,00	\$ 38.583,00
10.4	LLEVAR A CABO EL SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2", INCLUYE HASTA 2M DE TUBERÍA, CODOS, TEES Y UNIONES	UN	200,00	\$ 55.121,00
10.5	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO 4", INCLUYE HASTA 2M DE TUBERÍA, CODOS, Y EES DE 45° EN INTERSECCIONES Y UNIONES	UN	40,00	\$ 102.703,00
10.6	HACER EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BAJANTE AGUAS LLUVIAS 2"	M	385,60	\$ 22.900,00
10.7	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA SANITARIA 4"	M	240,00	\$ 41.974,00
10.8	REALIZAR LA CAJA DE INSPECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS 0.4MX0.4M EN CONCRETO DE 3000 PSI, incluye tapa en concreto reforzado	UN	40,00	\$ 221.544,00
10.9	HACER EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO. (tanque séptico 1000 litros; filtro anaerobio 500 litros; incluye tubería accesorios y excavación)	UN	40,00	\$ 1.893.946,00
10.10	LLEVAR A CABO EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE 110 V (incluye tubería, Conductor, cajas, terminales)	UN	360,00	\$ 110.403,00
10.11	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE GFCI (incluye tubería, Conductor, cajas, terminales)	UN	120,00	\$ 139.802,00
10.12	SUMINISTRAR, TRANSPORTAR E INSTALAR LUMINARIAS (incluye tubería, Conductor, interruptor sencillo cajas, terminales)	UN	320,00	\$ 181.381,00
10.13	HACER EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	UN	40,00	\$ 204.971,00
10.14	LLEVAR A CABO EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DEL MEDIDOR Y ACOMETIDA	UN	40,00	\$ 741.621,00
10.15	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CUNETA EN CONCRETO PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS	M	1470,40	\$ 78.317,00
11	REALIZAR ACABADOS			
11.1	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E	UN	40,00	\$

	INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO (INODORO, LAVAMANOS E INCRUSTACIONES) INCLUYE GRIFERÍA			499.324,00
11.2	HACER EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA, (REGADERA Y GRIFERÍA)	UN	40,00	\$ 100.010,00
11.3	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CHARQUERO EN CONCRETO DE 2500PSI. 0.1X0.04m.	M	48,00	\$ 20.748,00
11.4	LLEVAR A CABO EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN LAVADERO PREFABRICADO EN GRANITO PULIDO 90X60cm	UN	40,00	\$ 289.998,00
11.5	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN ENCHAPE EN CERAMICA BLANCA, PARA PISO, PARED Y/O MESON. INCLUYE ALISTADO DE PISO	M2	2897,20	\$ 102.753,00
11.6	HACER EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE COCINA. MESON L= 1,6x0,6m EN CONCRETO REFORZADO e=0,07m MUROS EN MAMPOSTERIA REVOCADA Y ESTUCADA, LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE. INCLUYE POCETA YGRIFERÍA.	UN	40,00	\$ 590.322,00
11.7	REALIZAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN BARANDA METÁLICA EN TUBERÍA PRINCIPAL HIERRO GALVANIZADO (HORIZONTAL) DE 1 1/4" e=1,5m O SIMILAR Y TUBERÍA SECUNDARÍA (VERTICAL) C/15cm EN 1/2" e=1,5mm O SIMILAR.	M	124,80	\$ 179.023,00
11.8	EJECUTAR EL SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CANAL EN PCV 4" x 2,5".	M	756,00	\$ 63.629,00
11,9	EJECUTAR LA PINTURA PARA EXTERIORES PRIMERA CALIDAD, COLOR SEGÚN DISEÑO	M2	2216,88	\$ 23.159,00
12	PROPORCIONAR EL TRANSPORTE			
12.1	LLEVAR A CABO EL TRASPORTE DE MATERIAL POR VIVIENDA HASTA EL SITIO DE OBRA	Hm	74,80	\$ 1.183.404,00

5. Mantenimiento

Es importante indicar que como se trata de viviendas en mampostería confinada, se hace necesario un mantenimiento y limpieza por parte del propietario o poseedor del inmueble para garantizar la permanencia en el tiempo logrando un alargue significativo la vida útil de la vivienda y superando lo estimado en el tiempo por la póliza de seguros.

Aquí es importante mencionar que en los pliegos de condiciones dentro de las Obligaciones del Futuro Contratista se indica en el numeral 44: "Remitir planos récord en formato físico y digital de las labores finalmente construidas de acuerdo con la rigurosidad técnica definida por la interventoría y/o supervisión del contrato al finalizar las labores y previa autorización de estas. De igual manera remitir la Bitacora de Obra, el registro fotográfico final, manual de mantenimiento y las garantías de los materiales, indicando las actividades de mantenimiento y periodicidad de las mismas a ser aplicadas en la vivienda construida." (comillas y subrayado fuera de texto).

6. Conclusiones.

Analizado lo anterior como son los diseños, las especificaciones, la experiencia solicitada al futuro contratista; podemos indicar que las viviendas a construir cumplen con la Normativa aplicable por la Legislación Colombiana, así como las especificaciones de los materiales exigibles y que aunado a un buen mantenimiento de la misma por parte de su poseedor, permitirá que la estructura pueda resistir durante su vida útil fenómenos que puedan presentarse, salvo sucesos fortuitos o de fuerza mayor, y que su Estabilidad y la calidad no se verán disminuidas radicalmente por un espacio inferior a cinco (5) años.

Por la situación actual de aseguramiento para la construcción de viviendas de interés social, la cual IMPIDE al futuro Contratista la obtención de garantías de estabilidad y calidad de la obra por un tiempo de cinco (5) años a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de las obras; **se considera viable la expedición de estas garantías por un tiempo inferior que podrá ser de dos (2) años.**

Este "CONCEPTO TÉCNICO" se aplicará para la construcción de las viviendas del objeto del proceso de contratación de la Gobernación de Caldas, dejando claro que los diseños y las especificaciones de los materiales, con un buen mantenimiento de su poseedor permitirá que la vivienda construida aumente su vida útil, salvo casos de fuerza mayor o caso fortuito establecidos por la ley.

Lo anterior en concordancia con el Decreto 1082 de 2015 y más específicamente en **el Artículo 2.2.1.2.3.1.14. Suficiencia de la garantía de estabilidad y calidad de la obra. (Modificado por el artículo 3 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021)** y más específicamente en uno de sus apartes, que citamos: "La Entidad Estatal puede aceptar que esta garantía tenga una vigencia inferior a cinco (5) años previa justificación técnica de un experto en la materia objeto del contrato, lo cual se debe reflejar en los documentos del proceso. Como consecuencia del análisis anterior y según la complejidad técnica del contrato a celebrar, esta garantía podrá tener una vigencia inferior a cinco (5) años y en todo caso de mínimo un (1) año."



Cristhian Felipe Botero Manrique

Matricula: 17202-369990 CLD

Ingeniero Civil

Universidad Nacional

Contratista Secretaría de Vivienda y Territorio