

**Informe Técnico Nro. GADDMQ-STHV-DMGT-2022-0141-IT**

**Quito, D.M., 21 de noviembre de 2022**

**Asunto:** Informe Técnico De Ingeniería Estructural e Hidrosanitaria Del Proyecto De Rehabilitación Casa "BELLA MARÍA", Referencia: Documento N°STHV-2022-2079-E.

Señorita Magíster

Viviana Vanessa Figueroa Parra

**Jefa de Áreas Históricas - Funcionaria Directiva 7**

**SECRETARÍA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA - DIRECCIÓN  
METROPOLITANA DE GESTIÓN TERRITORIAL**

En su Despacho

El proyecto de Rehabilitación Casa "BELLA MARÍA", se desarrolla en el lote con predio N° 617 con clave catastral N°4000112014, ubicado en la calle Sucre entre la calle Cuenca y Benalcázar, barrio González Suarez, parroquia Centro Histórico, propiedad de ACUÑA BAYAS LUIS FABRICIO, según consta en el Sistema Urbano de Información Metropolitano, de acuerdo al Informe de Regulación Metropolitana (IRM) de consulta.

**1. ANTECEDENTES**

- El predio se encuentra dentro del Inventario Nacional de acuerdo a la Declaratoria de Quito como Patrimonio Cultural de la Nación de 1984 y cuyos listados de inventario fueron validados mediante resolución No. 114-DE-INPC-2020 de 28 de diciembre de 2020, emitida por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural y cuenta con catalogación de protección: parcial.
- En el año 2013, el inmueble contó con el acta de aprobación y registro de planos aprobados, sin embargo, una vez revisado el sistema SLUM, se verifica que el Acta de Registro y Aprobación de planos, se encuentra como "Revocado/Anulado", por lo que, para la revisión de la actual propuesta, se lo realiza como proyecto de rehabilitación.
- En el año 2017, el inmueble ingresa a los programas de rehabilitación de cubiertas (QF) y fachadas (RIU), realizado por el Instituto Metropolitano de Patrimonio.
- Con fecha 13 de abril de 2022, los técnicos de la Unidad de Áreas históricas realizaron la inspección al inmueble para verificar el estado del mismo, en conjunto con los profesionales encargados del proyecto.
- Con trámite N°STHV-2022-0798-E, se ingresa el proyecto de Rehabilitación para su revisión y mediante oficio N° STHV-DMGT-2022-2018-O con fecha 13 de junio de 2022, se emitieron observaciones mediante los siguientes Informes Técnicos N° STHV-DMGT-AH-A-2022-023, STHV-DMGT-AH-E-2022-005 y STHV-DMGT-IS-E-2022-005.
- Con trámite N°STHV-2022-2079-E, se reingresa el proyecto para su revisión.

**2. SUSTENTO NORMATIVO**

La revisión del presente proyecto ha sido realizada tomando como referencia las siguientes normativas:

## **Informe Técnico Nro. GADDMQ-STHV-DMGT-2022-0141-IT**

**Quito, D.M., 21 de noviembre de 2022**

- Norma Ecuatoriana de Construcción (NEC-15).
- Hormigón Armado A.C.I. 318-14.
- Estructura Metálica A.I.S.C. 360-10.
- Norma Hidrosanitaria NHE AGUA\_Cap 16-NEC11.
- Normas de Diseño de sistemas de alcantarillado para la EMAAP-Q-2009.
- Ordenanza Metropolitana No. 001 (Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, vigente a la fecha).

### **3. DESCRIPCIÓN PROPUESTA ESTRUCTURAL**

La propuesta estructural del proyecto de Rehabilitación Casa “BELLA MARÍA” consiste en intervenciones constructivas que consideran la Integración, Liberación, Reconstrucción y Sustitución de elementos.

Se han proyectado nuevas cubiertas para cubrir los patios del inmueble, los cuales cuentan con los diseños estructurales y reforzamientos de los apoyos, todas las estructuras de cubierta son con perfiles metálicos como tubos rectangulares, correas y platinas de reforzamiento.

Para mejorar la funcionalidad del inmueble se han realizado liberaciones de añadidos en muros y proyección de nuevos vanos, estas intervenciones cuentan con el detalle de los reforzamientos estructurales que son con vigas dintel de hormigón armado de diferentes secciones y mamposterías reforzada, así mismo en sectores donde amerite se realizaran reforzamientos de cabezas de muros, cocidos y descocidos. Cabe recalcar que gran parte de las cubiertas han sido ya intervenidas por el Instituto Metropolitano de Patrimonio, en años anteriores, garantizando su buen estado de conservación.

En la galería B, se propone la reconstrucción integral, proponiendo desplazar en su totalidad la fachada interna que da hacia el patio central 1, para lo cual se ha proyectado un nuevo sistema estructural con tipología aporticada de hormigón armado el cual está aislado internamente de la estructura original, su cimentación es con zapatas aisladas, columnas y vigas de hormigón armado, sistema de entrepiso se desarrolla con vigas y duelas de madera.

De conformidad con los resultados expuestos en la memoria técnica, tanto las secciones, las cuantías de acero, propiedades mecánicas de los elementos estructurales y los parámetros de desempeño sísmico cumplen con la norma ecuatoriana de construcción vigente.

Se cuenta de igual forma con los diseños de detalle estructural cubiertas, cisterna y demás elementos que pueden visualizarse en los planos respectivos. El contenido de la documentación presentada se detalla en la siguiente tabla:

**Informe Técnico Nro. GADDMQ-STHV-DMGT-2022-0141-IT**

**Quito, D.M., 21 de noviembre de 2022**

<b>ORDEN</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>NUMERACIÓN / LÁMINAS</b>
<b>1</b>	<b>Memoria Técnica</b>	Se presenta cuarenta y cuatro (44) hojas Suscrita por el Ing. Carlos Daniel Ati, Senescyt: 1001-04-529765
<b>2</b>	<b>Planos Estructurales</b>	
	PLANTA DE CIMENTACIÓN Y DETALLE DE COLUMNAS.	E1
	DETALLE DE ÁREA DE AMPLIACIÓN, VIGAS N+3.85, VIGAS N+7.53	E2
	DETALLE DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA PATIO PRINCIPAL, PATIO 1 Y PATIO 2.	E3
	DETALLE DE CISTERNAS	E4
	DETALLE DE APERTURA DE VANOS.	E5

**4. DESCRIPCIÓN PROPUESTA HIDROSANITARIA**

El proyecto de Rehabilitación Casa “BELLA MARÍA”, consiste en la implementación de nuevos sistemas de redes de agua potable, evacuación de aguas lluvias y servidas. El sistema de agua potable cuenta con la acometida desde la red pública de agua potable y llega hasta el banco de medidores desde el cual se proyecta una nueva tubería de PVC de diámetro 2”, que abastece a dos cisternas de hormigón armado ubicadas en la parte posterior del inmueble con un volumen total de reserva de 14.80 m<sup>3</sup>, el sistema de presurización es a través de bombeo, el cual garantiza el caudal y la presión necesaria a todos los puntos de salida.

La distribución a todos sus montantes y ramales se realiza a través de tubería PVC de diámetros de 1 ½” a 1/2” y la conexión a todos los aparatos sanitarios se realiza con tubería de diámetro de 1/2”. El recorrido de todas las tuberías son a través del piso en planta baja y sus montantes de realizan por sectores idóneos para no afectar ni comprometer elementos estructurales y arquitectónicos.

Los sistemas de evacuación de aguas servidas cumplen con los diámetros de desagües mínimos para cada aparato sanitario, establecidos por normativa y estos al igual que los caudales de aguas lluvias recolectadas por canales, sumideros, rejillas y bajantes, descargan en los colectores principales que disponen de cajas de revisión y posteriormente continúan su recorrido hasta la red pública de alcantarillado. Adicional, las nuevas cubiertas propuestas cuentan con los respectivos canales recolectores y bajantes. El contenido de la documentación presentada se detalla en la siguiente tabla:

**Informe Técnico Nro. GADDMQ-STHV-DMGT-2022-0141-IT**

**Quito, D.M., 21 de noviembre de 2022**

<b>ORDEN</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>NUMERACIÓN / LÁMINAS</b>
<b>1</b>	<b>Memoria Técnica</b>	Se presenta veinti ocho (28) hojas Suscrita por el Ing. Carlos Daniel Ati, Senescyt: 1001-04-529765
<b>2</b>	<b>Planos Hidrosanitarios</b>	
	SISTEMA DE AGUA POTABLE PLANTA BAJA	IS1
	SISTEMA DE AGUA POTABLE PLANTA ALTA	IS2
	SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLANTA BAJA.	IS3
	SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLANTA ALTA	IS4
	SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLANTA CUBIERTA Y CORTES.	IS5
	CISTERNA, ESTRUCTURALES DE LA LOSA DE FONDO, LOSA DE TAPA, PAREDES, PLANILLA DE HIERROS, DETALLES VARIOS DE CONEXIONES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO..	IS6

### 5. CRITERIO TÉCNICO

Una vez revisado que la propuesta de ingeniería estructural e hidrosanitaria (memoria técnica y planos), cumple con la normativa vigente, la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, emite **INFORME TÉCNICO FAVORABLE DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL E HIDROASANITARIA** al proyecto de Rehabilitación Casa “BELLA MARÍA”, desarrollado en el lote con predio N° 617 con clave catastral N°4000112014.

Atentamente,

*Documento firmado electrónicamente*

Ing. Dimitri David Dávila Rodríguez

**SERVIDOR MUNICIPAL 11**

**SECRETARÍA DE TERRITORIO, HÁBITAT Y VIVIENDA - DIRECCIÓN  
METROPOLITANA DE GESTIÓN TERRITORIAL**

Referencias:

- STHV-2022-2079-E

Anexos:

- 1. Memoria de Cálculo Hidráulico Bellamaria\_Noviembre 2022.pdf
- 2. Planos Hidrosanitarios\_Noviembre 2022 .pdf
- 1. Memoria de Cálculo Estructural Bellamaria\_Noviembre 2022.pdf
- 2. Planos Estructurales Bellamaria\_Noviembre 2022.pdf
- 1. Estudio de Suelos\_Bellamaria 2022.pdf

**Informe Técnico Nro. GADDMQ-STHV-DMGT-2022-0141-IT**

**Quito, D.M., 21 de noviembre de 2022**

