KRIBA INGENIEROS
Ingeniería Estructural Responsable

Rbo.
Julian J. Zuluaga
25/05/2026.
Sec. planeacion-
Mpal.
Hora 2:32 p.m.

FORMATO No. 2
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y Fecha: Bogotá D.C; 21 de Mayo de 2026

SEÑORES:
JUNTA DE PATRIMONIO DE POPAYAN
BOGOTÁ D.C

Respetados miembros de la Junta

Por medio de la presente, nos permitimos someter a su consideración el proyecto arquitectónico y estructural correspondiente al predio del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán – SGG, ubicado en la Cl. 5B #2-14, barrio Loma de Cartagena, en la ciudad de Popayán, Cauca. Dicho proyecto contempla la ejecución de una demolición parcial, así como la ampliación y el reforzamiento estructural de la edificación existente, la cual se encuentra localizada dentro del sector histórico de la ciudad.

La propuesta se fundamenta en una serie de estudios preliminares técnicos, desarrollados con el fin de diagnosticar el estado actual de la edificación y establecer criterios de intervención responsables, que garanticen tanto la seguridad estructural como la conservación de los valores patrimoniales y urbanos del entorno.

En primer lugar, se realizó un estudio fitosanitario de la cubierta en madera, en el cual se analizaron aspectos como el tipo de madera existente, las secciones transversales de los elementos estructurales, su estado de conservación, resistencias mecánicas y capacidades estructurales. Dicho estudio permitió identificar el nivel de deterioro de los elementos de madera y su desempeño frente a las solicitaciones actuales.

Adicionalmente, se desarrolló un estudio de patología estructural, considerando que la edificación existente está conformada por muros de mampostería en ladrillo macizo y placas de entrepiso en concreto. En este análisis se evaluaron las resistencias de los materiales, principalmente del ladrillo y de los muros portantes, así como el estado general de los elementos estructurales. Como resultado, se identificaron diversas patologías asociadas al sistema estructural, lo que permitió establecer las condiciones reales de desempeño y evidenciar las deficiencias que presenta la estructura frente a las solicitaciones actuales.

Mediante el análisis de vulnerabilidad estructural se determinó que el sistema estructural existente no es adecuado para el uso actual de la edificación ni cumple con los requerimientos establecidos para la zona de amenaza sísmica, de acuerdo con lo estipulado en la Norma Sismo Resistente Colombiana NSR-10. Asimismo, se evidenció que los muros existentes no cuentan con la capacidad suficiente para resistir los esfuerzos de

flexión y cortante, inducidos por acciones sísmicas, lo cual hace necesario el planteamiento de un reforzamiento estructural integral.

De igual manera, se llevó a cabo un estudio geotécnico del terreno, a partir del cual se concluyó que, dadas las características geológicas del sitio, las condiciones del suelo y las particularidades de la edificación, la alternativa de cimentación que cumple con los criterios de seguridad y la normativa vigente corresponde a una losa de cimentación, solución que permite una adecuada distribución de cargas y un comportamiento más eficiente frente a las acciones sísmicas.
Con base en los resultados de los estudios mencionados, se propone un sistema estructural conformado por pórticos resistentes a momento, diseñados conforme a la normativa vigente. Considerando que el proyecto se localiza en una zona de amenaza sísmica alta, como lo es la ciudad de Popayán, se plantea el uso de pórticos especiales de disipación de energía (DES), los cuales permiten un comportamiento sísmico adecuado y garantizan niveles de desempeño estructural compatibles con el uso actual de la edificación, correspondiente a oficinas de prevención y atención de desastres, según lo establecido en la NSR-10.

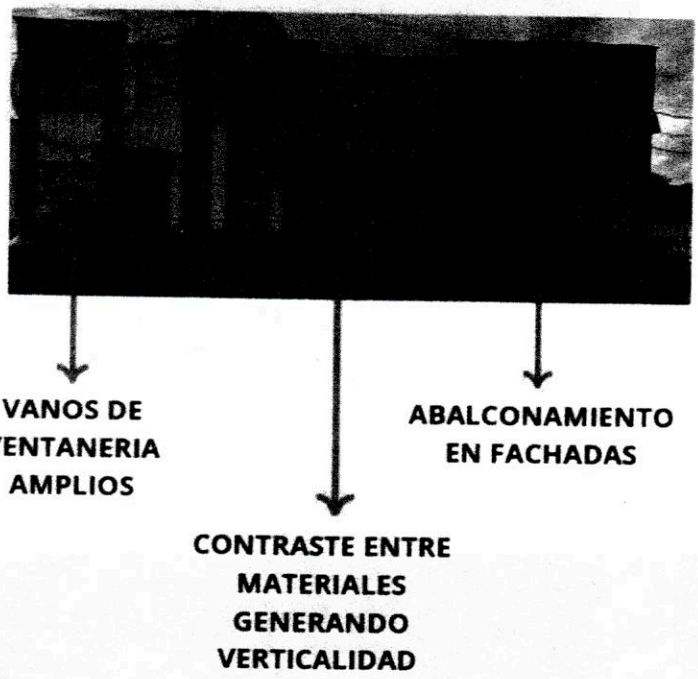
Para la implementación de este sistema se plantea una demolición parcial de la edificación existente, permitiendo la ejecución de una nueva estructura en concreto reforzado, cumpliendo con los requerimientos técnicos y normativos, y garantizando la seguridad estructural del inmueble.

La intervención arquitectónica se realizará respetando la arquitectura del entorno, conservando las fachadas existentes y manteniendo las características generales de áreas, distribución espacial y alturas de la edificación original, asegurando su adecuada integración urbana y funcional.

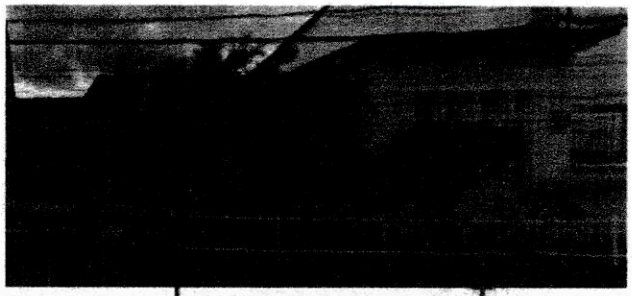
La propuesta arquitectónica parte del principio fundamental de la conservación contextual y el respeto por el entorno patrimonial, reconociendo que la ciudad de Popayán posee un alto valor histórico, urbano y simbólico, caracterizado por una imagen arquitectónica homogénea, donde predominan las fachadas blancas, la composición ordenada de vanos, la simetría, el ritmo y la proporción como elementos esenciales del lenguaje urbano tradicional.
En este sentido, el proyecto adopta como criterio principal de diseño la integración armónica con el contexto inmediato, tomando como referencia directa las edificaciones colindantes y cercanas, particularmente en lo relacionado con la escala, la proporción de las fachadas, la altura, el ritmo de los llenos y vacíos y la organización de los elementos compositivos. La intervención no busca replicar de manera literal la arquitectura existente, sino reinterpretar sus principios formales, permitiendo una lectura clara entre lo existente y lo nuevo, en concordancia con los criterios de intervención en bienes de interés cultural.

La conservación de las fachadas existentes se plantea como un elemento fundamental del proyecto, garantizando la permanencia de la imagen urbana característica del sector. A nivel volumétrico, se mantienen las alturas, alineamientos y relaciones

espaciales originales, evitando alteraciones que generen impactos negativos en la percepción del conjunto urbano.



CL 5 b 2 - 44



MATERIAL PRINCIPAL DE LAS FACHADAS (PINTURA BLANCA)

CERRAMIENTO EN ANTEJARDIN

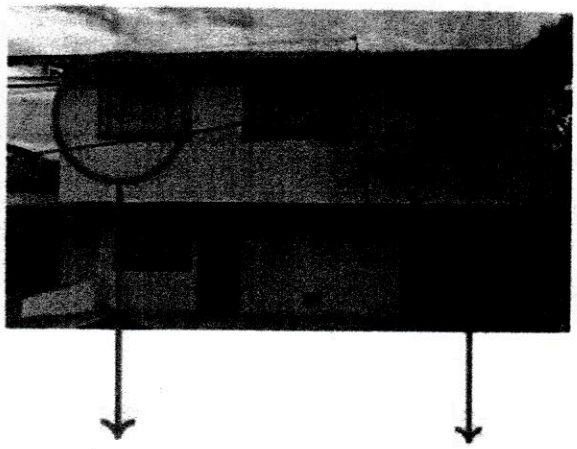
CL 5 b 2 – 58



JERARQUIA DE ELEMENTOS HORIZONTALES

CREACIÓN DE JARDINES E IMPLEMENTACIÓN DE VEGETACIÓN EN ANTEJARDIN

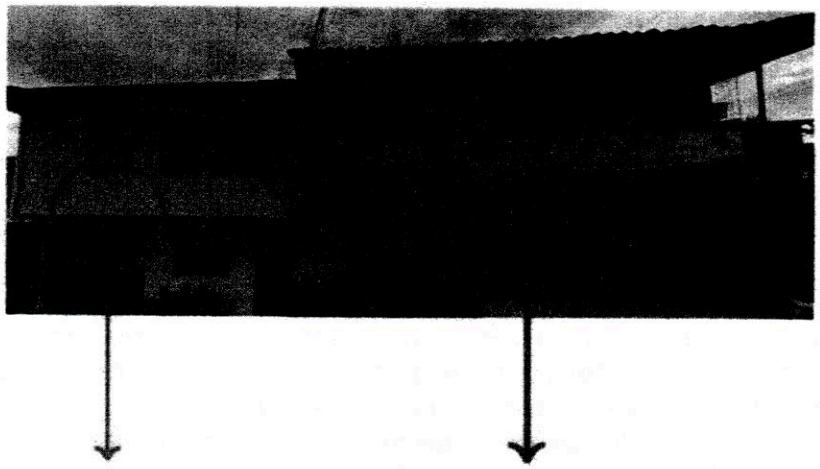
CL 5 b 2 – 30



SIMETRIA DE VANOS DE VENTANERIAS

MATERIAL PRINCIPAL DE LAS FACHADAS (PINTURA BLANCA)

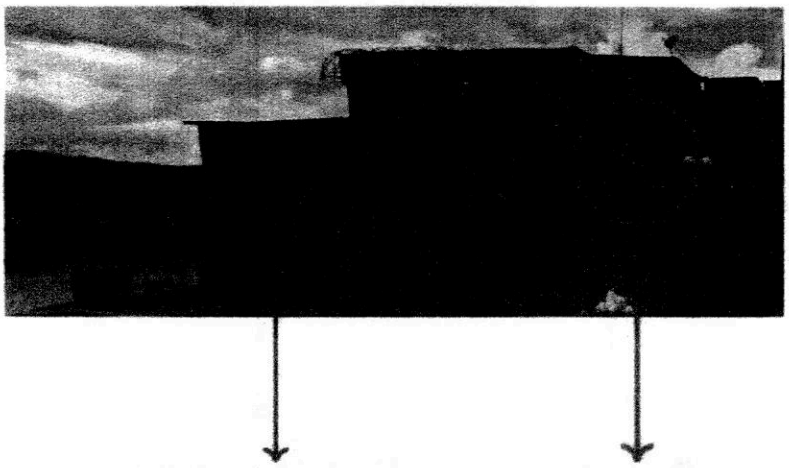
CL 5 b 2 – 37



GENERACIÓN DE VOLADIZOS SOBRE FACHADA

RITMO EN VANOS DE VENTANERIA , CON CONTARSTE DE MATERIALES

CL 5 b 2 – 32



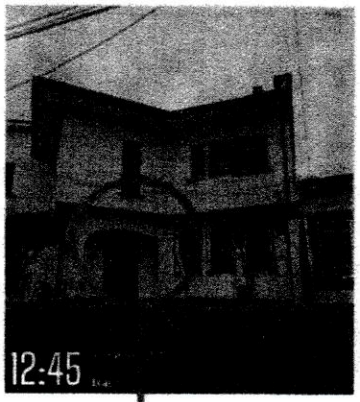
JERARQUIA DE ELEMENTOS HORIZONTALES

CONTRASTE ENTRE MATERIALES GENERANDO HORIZONTALIDAD

CL 5 b 2 – 45

La fachada actual de la edificación se caracteriza por un orden compositivo definido y elementos arquitectónicos de alto valor histórico, los cuales constituyen principios fundamentales para la intervención propuesta. Entre estos elementos destacan:

- Vanos de ventanería de piso a techo, que otorgan a la fachada una verticalidad marcada y permiten una relación directa entre los espacios interiores y la percepción urbana exterior, generando ritmo y transparencia controlada.
- Creación de voladizos, que aportan profundidad y sombra, reforzando la jerarquía de los distintos planos y elementos de la fachada.
- Cerramiento del área del antejardín, que estructura el acceso y delimita el espacio privado, generando un contacto armonioso entre la edificación y el espacio público.
- Intersección de volúmenes, que establece relaciones jerárquicas entre las distintas partes del edificio, definiendo claramente la volumetría y el orden compositivo de la construcción.
- Cubierta trapezoidal en teja de barro, elemento característico de la tradición constructiva local, que contribuye tanto a la identidad arquitectónica del inmueble como a su funcionalidad climática.

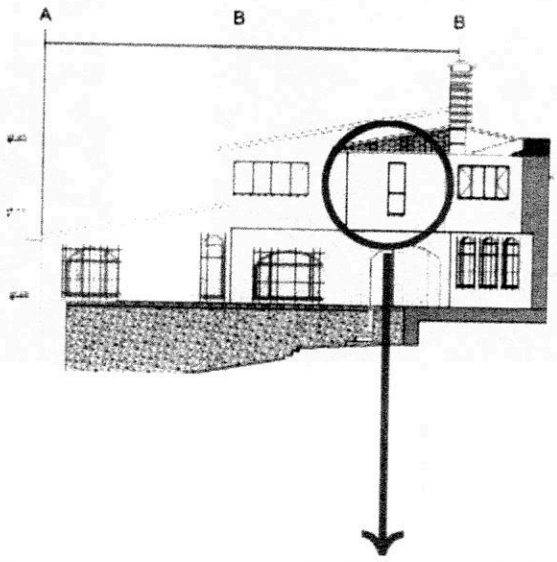


ACCESO CON ARCO REBAJADO CON MATERIALIDAD REPRESENTATIVA DEL LUGAR

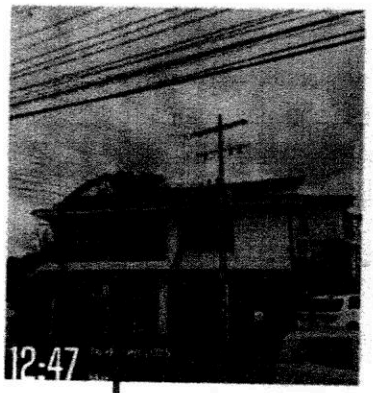


INTERCEPCIÓN DE VOLUMENES / GENERACIÓN DE JERARQUIAS

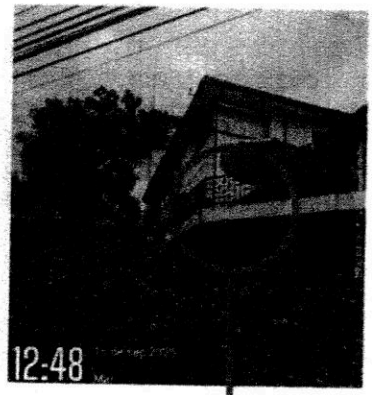
www.kribaingenieros.com
Dirección: Diagonal 42A No. 21-29 Teléfono: (601) 7389859 Móvil: 3163146534
Correo electrónico: gerencia@kribaingenieros.com
Bogotá, D.C.; Colombia



CUBIERTA INCLINADA COMPUESTA TEJA DE BARRO



VANOS DE VENTANERIA PISO A TECHO



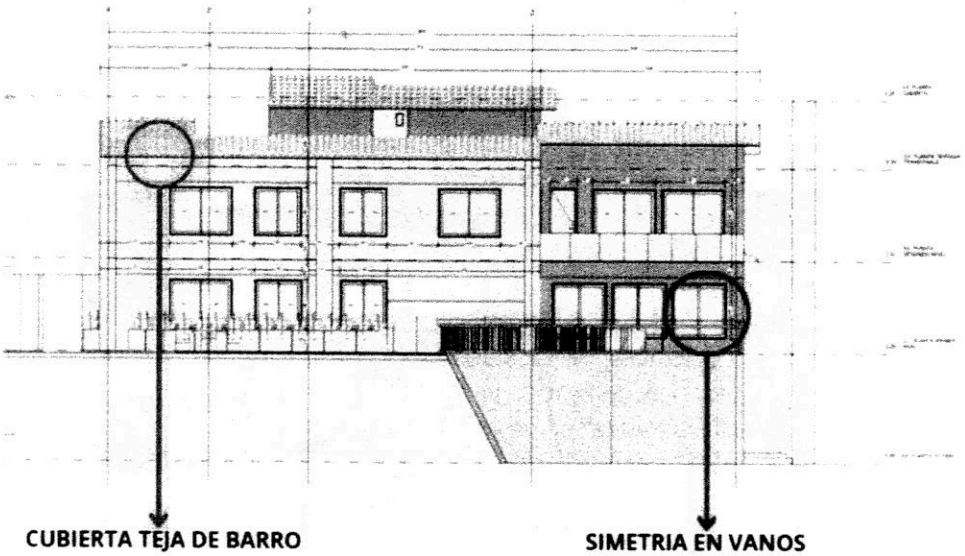
CREACIÓN DE VOLADIZOS SOBRE LA FACHADA

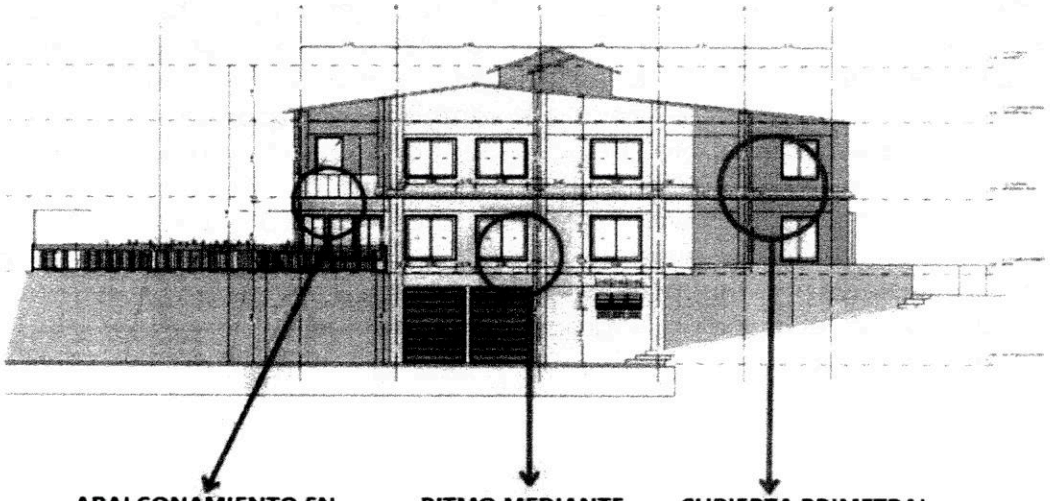
La propuesta arquitectónica respeta y refuerza estos principios compositivos, adicionalmente incorpora un material predominante como es la pintura blanca ,

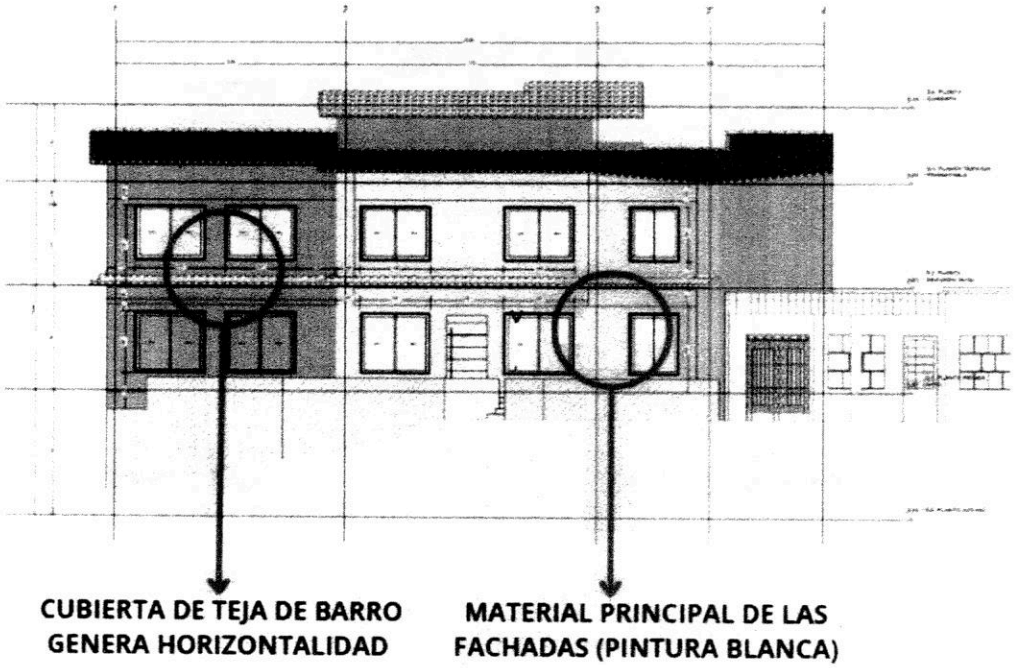
entendido como una estrategia de jerarquización arquitectónica que permite diferenciar las intervenciones contemporáneas sin desvirtuar el carácter histórico del inmueble. Esta estrategia enfatiza en los elementos arquitectónicos y ordenar la composición de fachada, siempre dentro de un lenguaje coherente con el entorno.

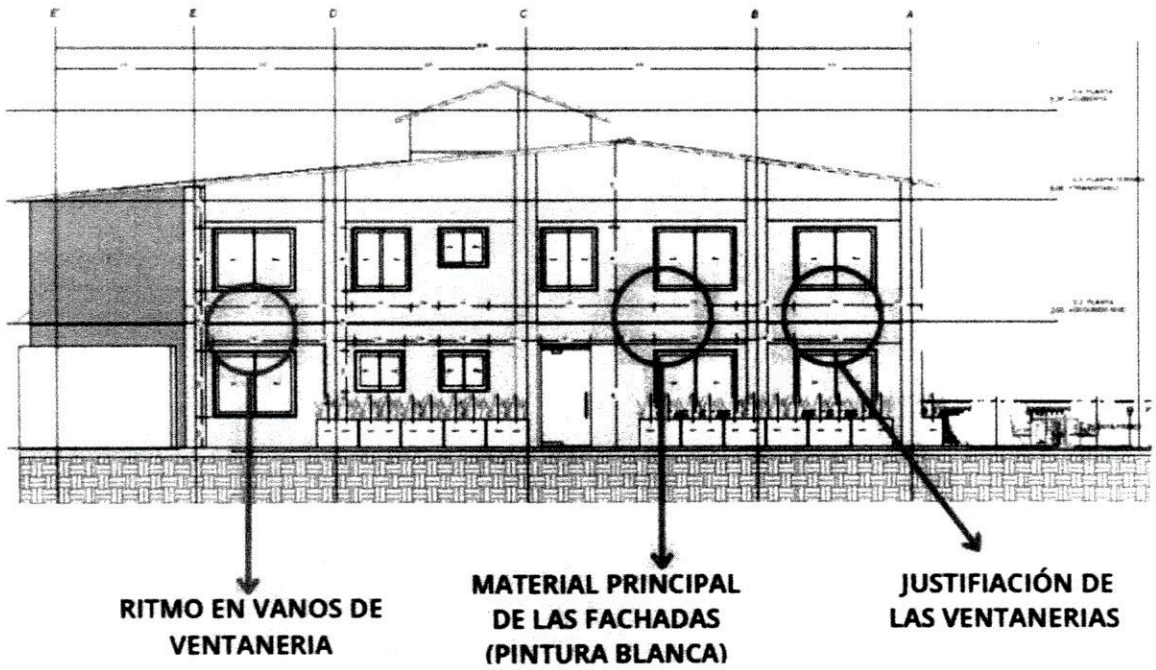
Asimismo, el diseño de fachada se fundamenta en el manejo equilibrado de planos horizontales y verticales, que permiten estructurar visualmente la edificación y reforzar su lectura arquitectónica. Los vanos de ventanearía responden a criterios de simetría y ritmo, manteniendo proporciones acordes con la arquitectura tradicional del sector, lo cual contribuye a una imagen ordenada y armónica.

En conjunto, la propuesta arquitectónica busca consolidar una intervención que respete el valor patrimonial del entorno, garantice la continuidad de la imagen urbana de Popayán y permita, al mismo tiempo, responder a las necesidades funcionales y técnicas actuales de la edificación, logrando un equilibrio entre conservación, seguridad y contemporaneidad.




ABALCONAMIENTO EN FACHADAS
RITMO MEDIANTE VENTANERIA
CUBIERTA PRIMETRAL EN TEJA DE BARRO


CUBIERTA DE TEJA DE BARRO GENERA HORIZONTALIDAD
MATERIAL PRINCIPAL DE LAS FACHADAS (PINTURA BLANCA)



www.kribaingenieros.com
Dirección: Diagonal 42A No. 21-29 Teléfono: (601) 7389859 Móvil: 3163146534
Correo electrónico: gerencia@kribaingenieros.com
Bogotá, D.C.; Colombia