

DOSSIER DE VIABILIDAD

Casa Bello Horizonte

BUGNA+3
ESTUDIO Y CONSTRUCCIÓN

LOTE	Lote campestre en ladera · La Calera (Cundinamarca)
PREPARADO PARA	Documento de ejemplo
FECHA	12 de marzo de 2025

SANTIAGO TABARES · ARQUITECTO DIRECTOR

BUGNA+3 ESTUDIO Y CONSTRUCCIÓN

02 · EN UNA PÁGINA

Lo que se puede construir en su lote

ÁREA CERRADA

296 m²

En **dos plantas**, más 30 m² de parqueadero cubierto. 487 m² contando los exteriores.

INVERSIÓN TOTAL · MILLONES DE PESOS

$1.587 a **$1.775**

Antes de IVA. Incluye el **recargo por construir en pendiente**.

DE PUNTA A PUNTA

22 a **30** meses

De esos, entre **7 y 12 meses** son el trámite de licencia.

Una casa de **dos plantas y 296 m² cerrados** que se acomoda a la pendiente del terreno en lugar de aplanarlo. Se entra por una secuencia de plataformas y un muro de piedra con un óculo; de ahí la casa sube escalonada, con la zona social en el nivel de llegada y las habitaciones arriba. El clima frío de montaña pesa en cada decisión: ventanales verticales altos para captar el sol de la mañana y muros de piedra que acumulan calor.

LO QUE CUESTA

Diseño, Paquete Estructural y gestión de licencia	$24.850.000
Impuesto de delineación lo liquida Planeación de La Calera y se paga directamente; fuera de este total	Según liquidación
Construcción casa en dos pisos, pisos exteriores y escalera	$1.562.000.000 a $1.750.000.000
Inversión total estimada	**$1.587.000.000 a $1.775.000.000**

Calculado sobre **320,5 m² equivalentes**, con el recargo que implica construir en pendiente. Rango de referencia para decidir, no una cotización. Detalle en la página 08.

CUÁNTO DEMORA

Diseño, estudios y expediente	2 a 4 meses
Trámite de licencia en curaduría	7 a 12 meses
Obra	10 a 14 meses

ANTES DE IVA

Todos los valores de este documento son antes de IVA. Los honorarios de arquitectura causan IVA del 19%. En la obra, el IVA depende del tipo de contrato y se liquida en la factura.

LAS TRES COSAS QUE DEFINEN ESTE PROYECTO

1

La pendiente define el presupuesto

Escalonar la casa pide muros de contención y una cimentación que se adapta nivel por nivel. Es lo que permite dejar el terreno y los árboles como están.

2

El estudio de suelos va antes del diseño definitivo

En ladera, el suelo puede cambiar la posición de la casa o el tipo de cimentación. Por eso se hace primero.

3

El clima frío cambia la especificación

Cubiertas con más pendiente, impermeabilización reforzada y ventanería con control de condensación. Son decisiones propias de la montaña.

03 · EL LOTE

El terreno, mirado de cerca



El lote antes de obra, mirando al valle. Enero de 2023.

Lote campestre en ladera, La Calera (Cundinamarca).

Área del lote	2.200 m²
Forma	Irregular
Pendiente	Inclinada · por medir en topografía
Orientación de la fachada principal	Este
Vía de acceso	Interna de la parcelación
Servicios públicos	Disponibles
Clima	Frío de montaña

LECTURA DEL SITIO

Dos condiciones del terreno ordenan el proyecto: es **irregular** y tiene **pendiente**. Un lote irregular pide dibujar la casa contra los linderos reales. La pendiente lleva a escalonar en lugar de aplanar, lo que conserva el suelo y los árboles.

La fachada principal mira al **este** y recibe el sol de la mañana de frente. Por eso los ventanales son verticales y altos: llevan ese sol bajo hasta el fondo de la zona social, que es lo que se busca en clima frío.



El costado derecho y la vía interna de la parcelación.



La superficie del lote antes de cualquier movimiento de tierra.

04 · NORMA APLICABLE

Lo que la norma permite en este lote

Norma consultada: La Calera (Cundinamarca) — Acuerdo 043 de 1999 con la revisión del Acuerdo 11 de 2010.

PARÁMETRO	ESTE PROYECTO
Área del lote	2.200 m²
Huella construida (primer piso)	200 m²
Índice de ocupación	**9,1%**
Área cerrada total (dos pisos)	296 m²
Índice de construcción (veces el área del lote)	**0,13**
Altura	2 pisos

PENDIENTE DE CONFIRMAR

Hay un proyecto de POT que buscaba reducir la vivienda campestre. Falta confirmar con Planeación de La Calera si fue adoptado, porque cambiaría la norma aplicable. Por estar en parcelación también aplica el reglamento de la copropiedad, que revisamos antes de radicar.

CONCLUSIÓN

El proyecto ocupa el 9,1% del lote y su índice de construcción es de 0,13. Son índices bajos para vivienda campestre.

Desarrollarlo en dos pisos en vez de uno fue una decisión de terreno, no de norma: en pendiente, dos plantas pequeñas se acomodan mejor que una grande y cuestan menos en movimiento de tierra.

05 · PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Lo que la familia necesita, traducido a metros

Hall de acceso	8		Nivel 1
Sala con doble altura	40		Nivel 1
Comedor	22		Nivel 1
Cocina	16		Nivel 1
Zona de ropas	8		Nivel 1
Baño social	4		Nivel 1
Estudio	14		Nivel 1
Habitación principal + clóset + baño	38		Nivel 2
Habitación auxiliar 1 + baño	22		Nivel 2
Habitación auxiliar 2 + baño	22		Nivel 2
Escaleras y circulaciones	32		
Muros	24		
Suma de los espacios listados	**250**		**m² cerrados**

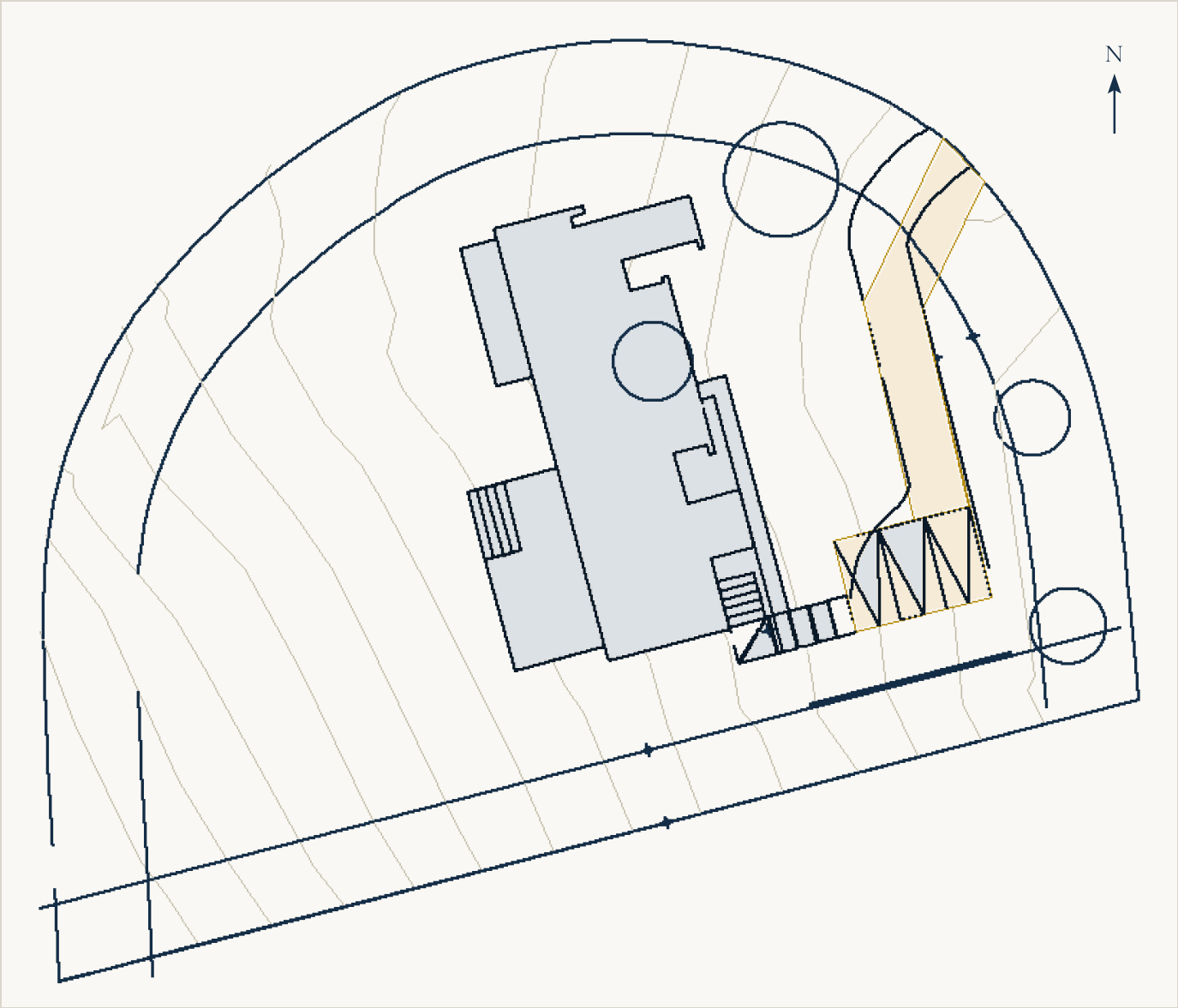


FUERA DEL ÁREA CUBIERTA

Parqueadero	30	Cubierto

06 · IMPLANTACIÓN Y ZONIFICACIÓN

Cómo se para la casa en el lote



Lindero y aislamientos · Curvas de nivel · La casa · Acceso y parqueadero

Primer esquema de implantación sobre la base del lote. Es un dibujo preliminar: las medidas definitivas salen del levantamiento topográfico.

POR QUÉ SE PARA ASÍ

El muro de piedra con el óculo resuelve tres cosas a la vez: contiene el talud del acceso, oculta el parqueadero desde la entrada y obliga a entrar girando, de modo que la vista al valle aparece al final del recorrido y no desde el carro. La zona social queda en el nivel de llegada, para no subir escaleras con mercado o con invitados, y las habitaciones suben un nivel, donde ganan vista y privacidad.

EL PARTIDO EN UNA FRASE

Dos volúmenes que se cruzan: uno bajo y horizontal que recibe, y uno vertical de dos plantas que se levanta hacia la vista.

07 · RUTA DE TRÁMITES Y ESTUDIOS

Quién hace cada cosa, y cuánto tarda

Todo lo técnico lo coordina Bugna+3: topógrafo, ingeniero de suelos y calculista. Usted tiene un solo interlocutor de principio a fin.

1 **Levantamiento topográfico**
1 a 2 semanas
Topógrafo coordinado por Bugna+3

2 **Estudio de suelos en ladera**
3 semanas
Bugna+3

3 **Diseño arquitectónico**
15 a 18 días hábiles
Bugna+3

4 **Diseño estructural y muros de contención**
20 a 30 días hábiles
Bugna+3

5 **Radicación de licencia**
1 semana
Bugna+3

6 **Respuesta de la autoridad**
7 a 12 meses
Planeación de La Calera / Curaduría

7 **Inicio de obra**
Bugna+3

LOS DOS TIEMPOS QUE MANDAN

La topografía va primero: el diseño no se puede empezar sin saber cómo baja el terreno. En este lote toma dos semanas en vez de una, por la inclinación. Del arranque a tener la licencia en la mano pasan alrededor de **doce meses**: unos cuatro de diseño, estudios y expediente, y el resto de trámite ante la autoridad.

TIEMPO DE ENTREGA DEL DISEÑO, SEGÚN EL TAMAÑO

Hasta 180 m²	10 a 12 días hábiles
180 a 300 m²	15 a 18 días hábiles
Más de 300 m²	20 a 25 días hábiles
Paquete Estructural	20 a 30 días hábiles

EXPENSAS E IMPUESTO DE DELINEACIÓN

Los liquida la curaduría o Planeación según el área, el estrato y el presupuesto de obra, y se pagan directamente a la autoridad al radicar. Bugna+3 cotiza la **gestión del trámite**: normativa, expediente, radicación y respuesta a observaciones hasta obtener la licencia. El valor sale de esa liquidación, no de nuestra cotización, y se conoce al radicar.

FORMA DE PAGO DEL TRÁMITE

50% de anticipo, 30% con la valla amarilla y 20% con la valla blanca. Son hitos públicos y verificables: el saldo se paga con la licencia aprobada.

08 · INVERSIÓN ESTIMADA

De dónde sale el número

LAS ÁREAS DEL PROYECTO, CONVERTIDAS A METRO EQUIVALENTE

ÁREA	m²	equivale	m² eq.
Cerrada, primer piso	200	100%	200,0
Cerrada, segundo piso	96	100%	96,0
Adoquín exterior	103	10%	10,3
Escalera exterior metálica en porcelanato	18	40%	7,2
Andenes en porcelanato sin cubierta	70	10%	7,0
Total	**487**		**320,5**

Cada área del proyecto se convierte a *metro equivalente de área cerrada* según el trabajo que lleva. Una pérgola sin piso no cuesta lo mismo que una habitación. Los factores salen de obras ya ejecutadas por nosotros.

Lote **en pendiente**. Eso encarece el metro cuadrado alrededor de un 30% frente al mismo programa en lote plano: muros de contención, cortes y llenos, cimentación escalonada y acceso de obra más difícil.

LA INVERSIÓN

Diseño arquitectónico rango 260–300 m²	$16.600.000
Paquete Estructural estudio de suelos + diseño estructural	$6.750.000
Gestión del trámite de licencia	$1.500.000
Levantamiento topográfico obligatorio en este lote	Según el lote
Impuesto de delineación lo liquida Planeación de La Calera y se paga directamente; fuera de este total	Según liquidación
Construcción **320,5 m² equivalentes, con recargo por pendiente**	**$1.562.000.000 a $1.750.000.000**
Total estimado	**$1.587.000.000 a $1.775.000.000**

CÓMO SE REPARTE



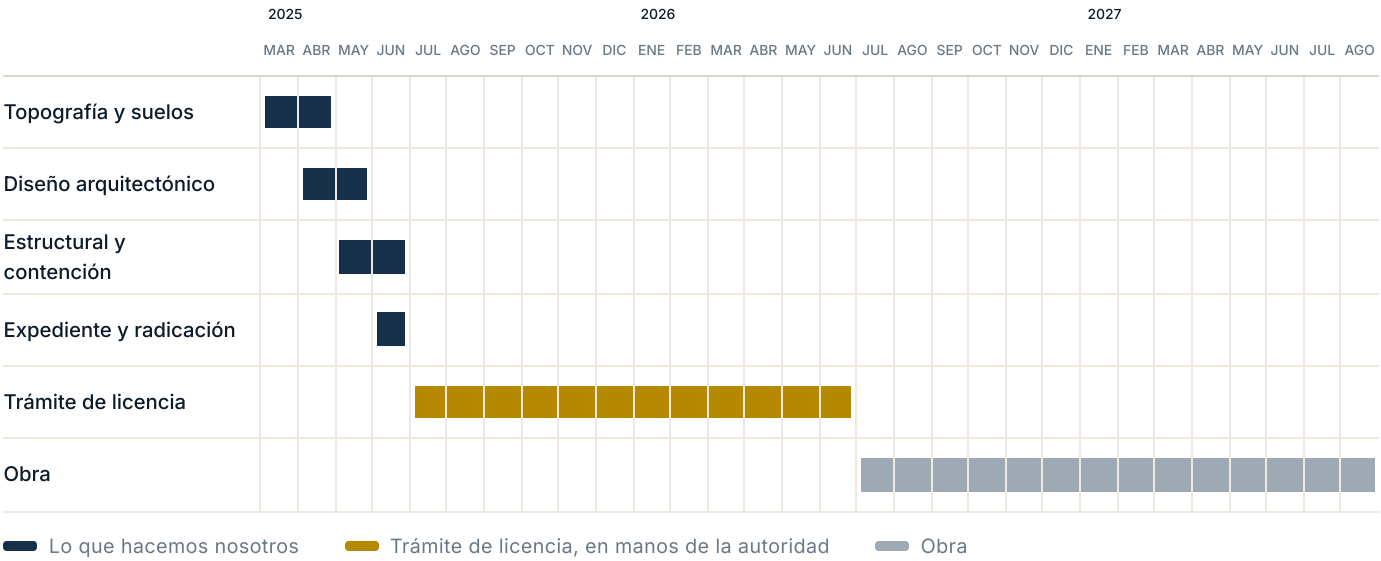
Construcción **98,4%**

Diseño, estructural y licencia **1,6%**

Sobre el extremo bajo del rango. El diseño y los estudios son el 1,6% de la inversión y son los que deciden cómo se gasta el 98,4% restante.

09 · CRONOGRAMA TENTATIVO

Los 30 meses, mes por mes



LO QUE CONVIENE TENER CLARO

El escenario mostrado asume el trámite de licencia en su duración alta. Si la autoridad responde en siete meses y no en doce, todo lo que viene después se adelanta cerca de cinco meses.

El diseño avanza al ritmo de las reuniones de aprobación. Las agendamos desde el arranque para que no se pierda tiempo entre una y otra.

LAS DECISIONES DEL PROYECTO, Y CUÁNDO SE TOMAN

I

Aprobación del anteproyecto

MAYO 2025

2

Si la doble altura de la sala se mantiene

MAYO 2025

3

Especificación de ventanería, con o sin corte térmico

SEPTIEMBRE 2025

10 · LO QUE PUEDE MOVER EL NÚMERO

Las decisiones que mueven el presupuesto

El estimado de la página 08 se mueve con estas tres variables. Todas se resuelven en los primeros meses, antes del diseño definitivo.

1

Los muros de contención

Dependen del estudio de suelos. Es la variable más grande del proyecto y la primera que se resuelve: se sabe en el mes 1.

2

La doble altura de la sala

Le da carácter a la casa, pero son metros que se climatizan sin habitarse. Si el presupuesto aprieta, es la primera decisión que se revisa.

3

La ventanería

Con corte térmico cuesta más. Sin él, las ventanas condensan en las mañanas frías y la casa cuesta más calentar. Conviene decidirlo con el presupuesto en la mano.

11 · QUÉ SIGUE

El paquete de diseño arquitectónico

QUÉ INCLUYE

- Visita técnica al lote
- Reunión para definir estilo
- Definición de materialidad
- Levantamiento arquitectónico
- Modelo 3D y renders
- Especificaciones de materiales
- Presupuesto de obra
- Flujo de caja
- Cronograma de proyecto

QUÉ NO INCLUYE

- Paquete Estructural: estudio de suelos y diseño estructural
- Gestión de la licencia de construcción

Los dos los hace el mismo equipo de Bugna+3 y van en una cotización separada. En este lote el levantamiento topográfico es obligatorio.

VALORES

Valor del diseño para 296 m² cerrados	$16.600.000
Valor del Paquete Estructural	$6.750.000
Gestión del trámite de licencia	$1.500.000
Entrega del diseño	15 a 18 días hábiles
Forma de pago	50% al inicio, 50% a la entrega

DOS COSAS QUE CONVIENE SABER

El valor de la sesión con la que se armó este dossier se descuenta completo del paquete de diseño cuando contrate el diseño con nosotros, en cualquier momento.

Si construye con Bugna+3, **la mitad de lo que pague por el diseño se descuenta de la obra**.

ESTE DOCUMENTO ES SUYO

Si decide seguir con otro equipo, llévelo: el programa, la norma y la ruta de trámites siguen siendo válidos.

Los valores están expresados en pesos de marzo de 2025 y tienen vigencia de 60 días. Pasado ese plazo se reindexan según el comportamiento de los costos de construcción.

12 · EL DISEÑO

Cómo se vio el proyecto antes de construirlo

Estas imágenes son del paquete de diseño de la página 11. No hacen parte de este dossier: se producen cuando el proyecto se contrata, y son las que permiten decidir materiales y acabados antes de que nadie mueva tierra.



La casa escalonada sobre la pendiente, con la zona social acristalada.



El acceso: el muro de piedra con el óculo.



La llegada, con los dos volúmenes cruzados.

13 · ANEXO

Qué pasó con este lote

Este dossier se hizo sobre un lote real y el proyecto se construyó. Las imágenes de abajo son fotografías de la casa entregada, no renders: los renders se producen con el paquete de diseño de la página 11.



La casa terminada, desde la vía de la parcelación.



El acceso: el muro de piedra con el óculo, antes de entrar.



La zona social en doble altura, abierta al valle.



HABLEMOS DEL SIGUIENTE PASO

Santiago Tabares

BUGNA+3
ESTUDIO Y CONSTRUCCIÓN

CARGO	Arquitecto director · Bugna+3 Estudio y Construcción
TELÉFONO	**315 733 5100**
WEB	bugna3.co · @bugna3col