

# maderada

INNOVANDO LA  
ARQUITECTURA DE  
INTERÉS SOCIAL  
- VIVIENDA EN ALTURA



Ministerio  
de Vivienda y  
Ordenamiento Territorial



SISTEMA PÚBLICO  
DE VIVIENDA



Oficina  
Asesoramiento,  
Planificación y  
Desarrollo de  
Construcción en  
Madera



Agencia Nacional  
de Vivienda

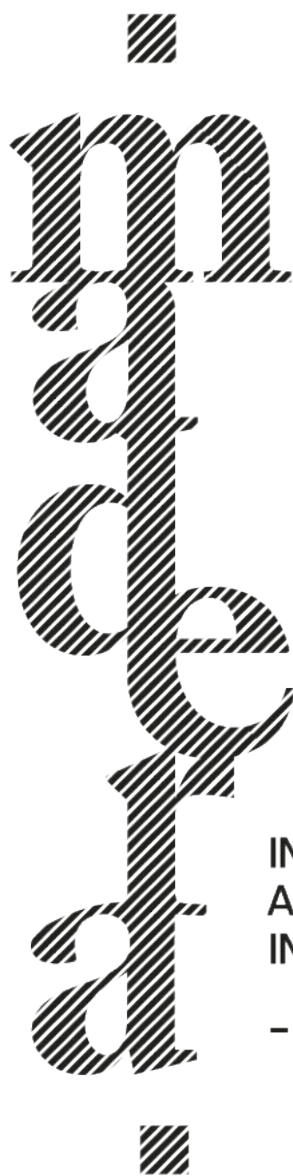


INTENDENCIA DE  
DURAZNO



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CALENDARIO (P.4), CONTEXTO (P.5), OBJETO (P.5), REQUISITOS (P.5), PROGRAMA Y LINEAMIENTOS (P.6), EL ÁREA INVOLUCRADA (P.7), ENTREGABLES (P.9), CRITERIOS DE EVALUACIÓN (P.10), PREMIO (P.12), ORGANIZADORES (P.12), PREGUNTAS (P.12), CONTACTOS (P.12), ÍNDICE DE LOS DOCUMENTOS OFICIALES DEL LLAMADO (P.15)



INNOVANDO LA  
ARQUITECTURA DE  
INTERÉS SOCIAL

- VIVIENDA EN ALTURA



Ministerio  
de Vivienda y  
Ordenamiento Territorial



SISTEMA PÚBLICO  
DE VIVIENDA



Oficina  
Asesoramiento,  
Planificación y  
Desarrollo de  
Construcción en  
Madera



Agencia Nacional  
de Vivienda



**Madera: innovando la arquitectura de interés social** es un llamado internacional para la ejecución de un proyecto de vivienda social en altura con tecnología de madera, organizado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de Uruguay, la Agencia Nacional de Vivienda, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo y la participación de la Intendencia de Durazno. El objetivo es posicionar y jerarquizar a la madera como material principal para la arquitectura de interés social a través de la construcción de un edificio de vivienda en altura en la ciudad de Durazno.

El siguiente documento presenta una síntesis de las principales características del llamado de carácter puramente informativo. Las condiciones que rigen el presente llamado – el documento Condiciones para la contratación de un Proyecto piloto de vivienda social en altura con tecnología madera, o Condiciones del Llamado, y Anexos son publicadas por la Agencia Nacional de Vivienda (ANV) en el portal web Compras y Contrataciones Estatales, número de llamado: 7878/2023.

# Calendario.

Llamado:

---

**13.03** 2023 FECHA LÍMITE PARA ENVIAR PREGUNTAS

---

**10.04** 2023 FECHA LÍMITE PARA PRESENTAR LAS PROPUESTAS (12.00 HORA, GMT -3)

---

**05.05** 2023 ANUNCIO DEL PROYECTO GANADOR

---

Calendario previsto para el desarrollo y construcción de la propuesta ganadora:

---

/Septiembre 2023 ENTREGA DEL PROYECTO EJECUTIVO

---

Octubre 2023 / Agosto 2024 CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO PILOTO



## Contexto.

El llamado forma parte de las acciones de la Hoja de Ruta para la construcción de vivienda social en madera en Uruguay presentada por el gobierno de Uruguay en mayo 2022, cuyo objetivo principal es incentivar el uso de la madera para la construcción de infraestructura social, con énfasis en la vivienda. En el largo plazo, se espera que el éxito de este proyecto pueda permitir a futuro escalar la producción de sistemas constructivos innovadores sostenibles, crear nuevas economías basadas en la industria de la madera, reducir la huella de carbono del sector de la construcción, y atacar el déficit de vivienda a nivel nacional a través de soluciones arquitectónicas de alto estándar de calidad.

## Objeto.

Se solicita el proyecto de diseño arquitectónico y posterior construcción de un edificio en altura con tecnología en madera de mínimo 6 niveles (Planta baja más 5 pisos), que contenga un mínimo de 24 y un máximo de hasta 30 viviendas, salón de usos múltiples, estacionamientos, y espacios públicos y semipúblicos en el terreno designado por el MVOT, Padrón N° 13579 de la ciudad de Durazno, en el Departamento de Durazno.

El monto por todo concepto disponible para el llamado es de 90.000 UR<sup>1</sup> y será asignado mediante el sistema contrato de obra “llave en mano”. El precio de oferta incluye todas las variables y rubros que la componen y no estará sujeto a variante alguna, según cuanto establecido en las Condiciones del Llamado.

## Requisitos.

El llamado está dirigido a empresas o asociaciones de empresas nacionales e internacionales calificadas para adjudicarse la construcción del edificio previsto durante 2023-2024 según cuanto lo establecido en las Condiciones del Llamado. Las empresas deberán, entre otros requisitos, contar con certificados vigentes del Registro Nacional de Empresas de Obras Públicas del MTOP con la capacidad disponible (VECA) y constancias de las inscripciones en el Registro Único de Proveedores del Estado y en el General de Proveedores de ANV.

El sistema constructivo deberá ser en madera y deberá contar con un Certificado de Inscripción al Registro (CIR) para Sistema Constructivo No Tradicional (SCNT) o Documento de Aptitud Técnica (DAT) emitido por el MVOT, vigente al momento de la adjudicación. Si en la instancia de presentarse al llamado no cuenta con ese requisito, se deberá demostrar por declaración jurada que el SCNT cumple con los requerimientos del CIR/DAT y el compromiso de su obtención previo a la firma del Contrato. La información completa de los requerimientos a cumplir, sistemas aprobados y procedimiento para obtener el documento se encuentra en la página web del MVOT y en las Condiciones del Llamado publicadas por ANV.

<sup>1</sup>Por referencia, en fecha 02/01/2023, el valor corresponde a 135 millones de pesos uruguayos aproximadamente (1 UR=1501,26 UYU) o 3,392 millones de dolares estadounidenses (1 UYU = 0,025 USD). Ref. Banco Central de Uruguay, Cotizaciones de monedas.

# Programa y Lineamientos.

Se solicita el proyecto de diseño arquitectónico y la construcción de un edificio en altura con tecnología en madera, de mínimo 6 niveles (Planta baja mínimo 5 pisos altos) que incluya:

- Una propuesta urbano-arquitectónica de diseño relevante, adecuada y racional, que evidencie una preocupación por aportar altos estándares de calidad para la habitabilidad familiar y colectiva así como la relación del proyecto con su entorno.
- Una propuesta que implemente el uso de sistemas constructivos en madera de modo de reducir la huella de carbono del sector de la construcción, y optimizar plazos de construcción.
- Una propuesta económica que optimice la relación entre el precio, la calidad del producto y la cantidad de metros cuadrados habitables ofertados, y el plazo de ejecución de las obras.

En específico, la propuesta deberá contener:

- un mínimo de 24 y un máximo de 30 viviendas de 1, 2, 3 dormitorios con las siguientes características:
- mínimo 10% de viviendas de 1 dormitorio, de área habitable entre 35 y 50 mc (min y máx.)
- mínimo 50% de viviendas de 2 dormitorios, de área habitable entre 50 y 75 mc (min y máx.)

- mínimo 20% de viviendas de 3 dormitorios, de área habitable entre 65 y 100 mc (min y máx.)
- 1 salón de uso múltiples, área no menor a 35 m<sup>2</sup> más baño accesible y kitchenette
- mínimo un estacionamiento por unidad de vivienda.
- espacios abiertos y comunes accesibles<sup>2</sup>.

La propuesta estructural deberá ser en madera, realizándose las fundaciones y la Planta baja en sistema constructivo tradicional y admitiéndose la realización del núcleo de circulación vertical en este mismo sistema. Existe una estrecha relación entre los aportes del mundo de la tecnología (estructuras, sistemas constructivos, instalaciones) y las condiciones de la vivienda. Se valorarán los proyectos cuyos sistemas estructurales y constructivos sean acordes con los espacios y funciones en la vivienda, y que han sido previstos para facilitar las posibilidades de flexibilidad y transformación. Las propuestas procurarán la mayor eficiencia energética mediante el correcto acondicionamiento natural de las unidades de vivienda.

La solución constructiva adoptada, ésta deberá probar y asegurar la correcta estabilidad, durabilidad, bajo mantenimiento, resistencia al fuego y al viento, aislación térmica, húmedica, acústica, protección contra insectos, acorde a las exigencias determinadas en la Normativa Departamental vigente y el Reglamento de Sistemas Constructivos No Tradicionales.

Las condiciones específicas del llamado son descritas en detalle en la Sección II de las Condiciones del llamado.

<sup>2</sup> En la propuesta se deberá delimitar el área de actuación dentro del referido padrón, donde se realizará la construcción del edificio incluyendo el diseño y la ejecución de los espacios semipúblicos y públicos que serán construidos. El resto del predio del padrón será objeto de una propuesta de diseño urbano, cuyo diseño será parte de la propuesta, pero no así su construcción.

# El área involucrada.

El área de concurso coincide con el padrón 13579 de la manzana catastral No 734, delimitado por las calles Dr. Miguel Rubino y Dr. Luis Alberto De Herrera, en la ciudad de Durazno. El padrón se encuentra en suelo urbano consolidado, con usos de suelos compatibles residenciales y servicios complementarios, y permitiéndose una altura máxima de 31 metros y nueve pisos más planta baja (ver Condiciones del Llamado, Anexo 1 del terreno). Durazno es una ciudad de 34 368 habitantes (Censo, 2011), localizada en el centro del país, y capital del departamento homónimo. El departamento de Durazno es caracterizado por un clima subtropical húmedo (Cfa según la clasificación Koppen-Gaiger) con temperatura media anual de 17,1 C (máxima media 23,2 C y mínima de 11,1 C) y precipitación acumulada anual de 1264,6 mm<sup>3</sup>.



<sup>3</sup>Inumet, Tablas estadísticas, Climatología 1991-2020, estación meteorológica de Durazno: <https://www.inumet.gub.uy/clima/estadisticas-climatologicas/tablas-estadisticas>



El área involucrada. Ver Anexo 1: del terreno a las Condiciones del llamado publicadas en la página ANV y en Compras y Contrataciones Estatales, numero de llamado: 7878/2023.



# Entregables.

Al momento de presentarse, los oferentes deberán entregar todos los recaudos indicados en las Condiciones del llamado, la declaración jurada para el sistema constructivo no tradicional en madera según el modelo (Anexo) y, respecto a la propuesta propiamente dicha:

- Detalle de la oferta definiendo el precio de las viviendas ofertadas según la cantidad de viviendas declarada por la cual se postula (ver Anexo II)
- Proyecto Técnico Arquitectónico de la Oferta de acuerdo a lo establecido en las Condiciones del llamado.

Los recaudos mínimos a presentar con la propuesta técnica incluyen los siguientes documentos:

1. Memoria del proyecto (1000 palabras máximo)
2. Visualización tridimensional del edificio que ilustre la implantación del edificio en el sitio, el sistema constructivo en madera propuesto, un esquema del proceso constructivo y el funcionamiento energético/ climático (dos laminas A2)
3. Plano de ubicación esc 1:1000
4. Plano de implantación esc 1:100 o 1:200
5. Plantas del conjunto general / plano de loteo identificando áreas de edificación y áreas verdes esc 1:100
6. Fachadas y cortes del conjunto esc 1:100
7. Planos de arquitectura de la vivienda / por tipología, número de dormitorios, Plantas, cortes y fachadas, esc 1:50
8. Plantas, cortes y fachadas del Salón de usos múltiples, esc 1:50

9. Planillas de aberturas
10. Detalles constructivos esc. 1:20
11. Corte integral esc 1:20 indicando espesores y materiales.
12. Calculo de coeficiente de transmitancia térmica de todos los cerramientos exteriores.
13. Estereográficas de locales habitables.
14. Anteproyecto de sanitaria
15. Anteproyecto estructural incluyendo aspectos relativos a la resistencia al viento y al fuego
16. Anteproyecto de instalación eléctrica e iluminación
17. Anteproyecto de medidas de prevención y protección contra incendios
18. Planos de coordinación del edificio.
19. Planos de áreas verdes, áreas comunes, equipamiento
20. Informe técnico / Especificaciones técnicas del proyecto (debe incluir Protección contra insectos (termitas y otros) Protección higroscópica.
21. Informe estructural / de materiales
22. Informe de resistencia al viento y al fuego
23. Informe prestaciones energéticas
24. Plan de ejecución BIM (PEB) Anexo XIII
25. Memoria descriptiva y constructiva. Planilla de cómputos de metrajes construidos y habitables. Anexo VI

El contenido de cada documento es descrito en detalle en las Condiciones del llamado.

# Criterios de evaluación.

La evaluación de las propuestas se realizará en tres grandes rubros: Propuesta Urbano Arquitectónica, Propuesta tecnológica ambiental y Propuesta Económica.

---

## **Evaluación Dimensión URBANO ARQUITECTÓNICA (40%)**

Se valoran aquellas propuestas que mejor se adaptan a su localización en la ciudad, a las características de la morfología urbana, y que introducen mejoras en el entorno por su estructura espacial, calidad arquitectónica

---

## **Evaluación Dimensión TECNOLÓGICA- AMBIENTAL (35%)**

Incluye todos los aspectos relacionados a la optimización y la sofisticación en el uso de la materia prima, la madera, y preferencialmente la madera de origen nacional; el potencial arquitectónico ofrecido por el sistema constructivo; las prestaciones energéticas, todos los aspectos legados a un uso sostenible de los recursos y un modelo de vivienda de bajo impacto ambiental

---

## **Evaluación de la Propuesta Económica (POE) y plazo de ejecución (25%)**

Para la evaluación económica, se considerará el valor promedio por vivienda calculado de la siguiente forma  $VP = ITOF / TV$ . Donde VP=Valor promedio por vivienda, ITOF=Importe Total de la oferta (MTO + Monto imponible), TV= Total de Viviendas ofertadas.

Las propuestas serán analizadas por una comisión técnica de expertos la cual compartirá sus observaciones a la comisión adjudicadora, cuyos integrantes serán designados oportunamente y comunicados. Durante el proceso de evaluación, y antes de asignar los premios, la comisión se reserva el derecho de seleccionar las tres mejores propuestas e invitar los oferentes a una presentación virtual que habrá lugar entre el 2 y el 5 de mayo 2023.



Las Condiciones del llamado y Anexos son publicadas por la Agencia Nacional de Vivienda en la página ANV y en [Compras y Contrataciones Estatales](#), numero de llamado: 7878/2023.

## Premio.

La propuesta ganadora, que haya cumplido con todos los requisitos, será construida por la empresa oferente al precio indicado en la oferta, todo incluido, según las condiciones indicadas en las Condiciones del llamado.

Las tres mejores propuestas recibirán además un premio en dólares estadounidenses que será asignado al término del proceso de evaluación:

1er premio: 5,000 USD

2o premio: 3,000 USD

3er premio: 2,000 USD

## Presentación de las propuestas.

Las ofertas con todos los recaudos exigidos (incluye todo documento, plano, certificado, declaratoria, folleto, etc.) serán recibidas únicamente en línea, en el portal web de Compras y Contrataciones Estatales, número de llamado: 7878/2023, hasta día y hora fijados por la ANV en el correspondiente llamado. No se recibirán ofertas por otra vía. No serán válidas las ofertas que no se presenten en el plazo dispuesto para la recepción.

## Consultas.

Cualquier interesado puede solicitar aclaraciones sobre todos los recaudos que integran el llamado vía mail a la dirección de correo electrónico: **llamadoanv2023@anv.gub.uy** hasta veinte (20) días hábiles antes de la fecha definida para la presentación de las ofertas. Vencido dicho término, la ANV no estará obligada a proporcionar datos aclaratorios.

Por consultas en relación a la tramitación del Certificado de Inscripción al Registro (CIR) podrá solicitar una reunión con los técnicos del MVOT, presencial o virtual, enviando un correo a: **madera@mvot.gub.uy**.



Las Condiciones del llamado y Anexos son publicadas por la Agencia Nacional de Vivienda en la página web [Compras y Contrataciones Estatales](#), numero de llamado: 7878/2023.

# Índice de los documentos del llamado.

Las condiciones que rigen el llamado para la contratación del proyecto piloto de vivienda social en altura con tecnología de madera y todos los documentos anexos son publicadas en el portal web de ANV y en Compras y Contrataciones Estatales e incluyen:

## **Condiciones para la contratación de un Proyecto piloto de vivienda social en altura con tecnología madera:**

- Sección 1: DISPOSICIONES GENERALES Y CONTRACTUALES
- Sección 2: CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL LLAMADO

Anexo I: del terreno

Anexo II: Modelo de propuesta

Anexo III: Modelo para certificación técnica del responsable técnico del proyecto arquitectónico.

Anexo IV: Modelo para certificación técnica de ing. Civil Sanitario de viabilidad del saneamiento del Proyecto

Anexo V: Planilla tipo de presupuesto detallado por rubros, cálculos y precios de obras. Archivo digital adjunto

Anexo VI: Modelo de formulario a presentar con la solicitud de la recepción provisoria.

Anexo VII: Ficha de recaudos y rotulo de las láminas para el proyecto de la oferta y del proyecto ejecutivo.

Anexo VIII: Ficha de recaudos y rotulo de las láminas para el proyecto de la oferta y del proyecto ejecutivo.

Anexo IX: Cartel de obra

Anexo X: Manual de proyectos básicos para preinstalaciones solares térmicas de agua caliente sanitaria

Anexo XI: Formulario de declaración CIR/DAT

Anexo XII: Requerimiento de intercambio de información BIM.

La ANV tendrá la facultad discrecional de convocar una reunión previa, modificar las Condiciones del Llamado, prorrogar la fecha u hora de apertura del llamado, en un plazo no menor a 7 días hábiles. Todas las comunicaciones y modificaciones serán publicadas en el portal web de ANV y en Compras y Contrataciones Estatales, número de llamado: 7878/2023.

# madera

INNOVANDO LA ARQUITECTURA DE INTERÉS SOCIAL - VIVIENDA EN ALTURA



Ministerio  
de Vivienda y  
Ordenamiento Territorial



SISTEMA PÚBLICO  
DE VIVIENDA



Oficina  
Asesoramiento,  
Planificación y  
Desarrollo de  
Construcción en  
Madera



Agencia Nacional  
de Vivienda



INTENDENCIA DE  
DURAZNO

