



Dirección Nacional de Vivienda

DINAVI

Ministerio de Vivienda
Ordenamiento territorial
y Medio Ambiente

**INSTRUCTIVO PARA LA TRAMITACIÓN
DEL DOCUMENTO DE APTITUD TÉCNICA (DAT) DE UN
SISTEMA CONSTRUCTIVO NO TRADICIONAL**

Gestión del Documento de Aptitud Técnica ante el MVOTMA.

1. Condiciones

El interesado deberá informarse sobre el contenido de las Bases y Condiciones para el Otorgamiento del Documento de Aptitud Técnica (DAT) para Sistemas Constructivos No Tradicionales (SCNT) (Reglamento de Otorgamiento de DAT para producción de vivienda del MVOTMA y Estándares de Desempeño y Requisitos para la Vivienda de Interés Social)

www.mvotma.gub.uy/programas-permanentes-por-postulacion/construir/sistemas-constructivos-no-tradicionales

2. Consulta Previa y obtención del ITE

a) El interesado deberá agendar una entrevista con el Departamento de Tecnologías Constructivas (DTC) de DINAVI – MVOTMA, donde podrá realizar consultas o presentar la formulación de su propuesta.

Para ello deberá entrar en el siguiente link:

<https://sae.mvotma.gub.uy/sae/agendarReserva/Paso1.xhtml?e=5&a=3&r=3>

b) El DTC autorizará al interesado a realizar el trámite de evaluación de la propuesta ante el Instituto Técnico de Evaluación designado por el MVOTMA (actualmente IC_ de la Facultad de Arquitectura)

c) Con la autorización, el interesado tramitará la obtención del Informe Técnico de Evaluación (ITE) ante el Instituto Evaluador. Deberá solicitar el ITE presentando la descripción del sistema y recaudos conforme a la guía de armado de la Planilla 5, Informe Técnico del Proponente (ITP).

El Instituto Evaluador podrá requerir información complementaria, la que deberá ser gestionada directamente por el interesado ante el mismo. El ITP será devuelto al interesado por el Instituto Evaluador en su versión final, acompañado del ITE del que fuera objeto. Esto habilitará a iniciar la gestión de solicitud de DAT ante el MVOTMA.

3. Solicitud de DAT ante el MVOTMA

Una vez obtenido el ITE y con toda la documentación requerida para solicitar el DAT, se deberá iniciar el trámite ante el MVOTMA a través de la página web tramites.gub.uy, seleccionando el trámite SCNT: Solicitud de DAT (Documento de Aptitud Técnica)

Link: <https://tramites.gub.uy/ampliados?id=2515>

El interesado deberá llenar todos los campos del formulario para que la solicitud sea estudiada por el Departamento de Tecnologías Constructivas.

Cuando el formulario on-line se complete correctamente, el DTC validará el mismo y habilitará al interesado a que agende día y hora para presentarse ante el MVOTMA con la carpeta de solicitud de DAT, con la documentación en las condiciones que se especifican a continuación:

- a) el Informe Técnico de Evaluación (ITE) original formato papel, sellado y avalado por el Instituto Evaluador
- b) el Informe Técnico del Proponente, planilla 5, versión final formato papel y formato digital, sellado y avalado por el Instituto Evaluador
- c) copia digital suministrada por el Instituto Evaluador de los antecedentes avalados.
- d) planillas 1 a 4 y 6 completas y firmadas, en formato digital y papel.

Consideraciones

Todos los trámites y consultas ante el MVOTMA deben ser realizados por el representante técnico; y legal cuando corresponda.

Todos los documentos y antecedentes a presentarse para una Solicitud (sean formato papel o electrónico), tendrán carácter de declaración jurada

La documentación referida a la personería jurídica de empresa, representación legal y técnica, títulos profesionales deberán estar certificadas por Escribano Público.

Se podrá adjuntar información complementaria a las planillas 01 a 04 y 06, que permita la mejor comprensión de los aspectos informados a criterio del proponente.

4. Armado de la Carpeta de Solicitud

Formatos

Todos los recaudos deberán presentarse en formato A4 en dos vías completas, original y copia. Otra documentación podrá presentarse mediante copia, debiendo poder exhibir el original. En el caso de recaudos gráficos podrán presentarse en formato A3 apaisado y doblado al formato A4.

Todas las hojas estarán foliadas y firmadas por el representante legal y por el representante técnico cuando corresponda.

Todas las hojas del ITE (incluyendo el ITP) deberán tener un margen inferior de 4cm sin utilizar que quedará destinado a los sellos de las Instituciones, para el registro de las actuaciones de aprobación. A su vez deberán tener margen derecho e izquierdo no menor a 2.5 cm y margen superior no menor a 3.5 cm.

Planilla 01

Información de la Solicitud

Ref. 1 Se indicará el nombre del sistema para su identificación ante el MVOTMA. Si coincide con el nombre comercial de un producto en el mercado éste deberá corresponderse exactamente con todas las características de la propuesta. Si el nombre comercial también se utiliza por la empresa para otros productos, se solicitará que el nombre sea otro, exclusivo a los efectos de su identificación con la propuesta objeto del DAT.

Ref. 2 Si cuenta con registro de patente o certificación se deberá indicar número y procedencia.

Ref. 3 El alcance de la propuesta refiere a las características tipológicas a las que el sistema se somete a estudio. Ej: cantidad de niveles en altura, vivienda aislada, apareada, etc.

1.1 Datos del Proponente / Empresa

Ref. 4-8 Se identificará el nombre del proponente, persona física o jurídica quien tendrá la capacidad de la titularidad del DAT de acuerdo a lo definido por el Reglamento.

Ref. 9-13 Toda solicitud cuyo proponente sea una empresa con personería jurídica (o persona física en el extranjero) deberá contar con un Representante legal. El representante legal será una persona física autorizada para actuar en nombre de la empresa frente al DTC para las etapas que así lo requieran en la tramitación y uso del DAT.

Ref. 14-18 Toda solicitud deberá contar con un Representante técnico, profesional competente en la materia, arquitecto o ingeniero civil, responsable de la propuesta de acuerdo al Reglamento.

Ref. 19-20 Se deberá indicar el tipo de personería de la empresa y si la misma dispone de VECA.

Ref. 21 Se indicará la dirección en Uruguay de planta o fábrica en caso de existir. En caso contrario se indicará la ubicación del depósito de maquinaria o de stock con que cuente la empresa.

Los datos proporcionados de contacto de la empresa o proponente, serán a los efectos de la notificación de las actuaciones que deriven del trámite, siendo la obligación del proponente la comunicación a la Administración, si hubieran cambios en los datos aportados inicialmente.

1.2 Documentos a presentar con Solicitud (ante MVOTMA)

Ref. 23-28 Se marcará según corresponda la documentación adjunta presentada con las planillas de solicitud. En caso de querer presentar otra documentación se deberá listar a continuación.

En todos los casos el representante técnico o el técnico proponente, deberá adjuntar la Copia de Título Profesional habilitante y su validación si corresponde. La documentación adjunta formará parte del archivo PDF que se ingresa en la solicitud on-line.

Ref. 29 La presentación de una solicitud, implica para el proponente (representante legal y representante técnico) la declaración jurada de las responsabilidades citadas en este punto.

1.3 Firmas

Ref. 30-33 La planilla 1 deberá presentarse firmada de acuerdo a lo definido por el Reglamento, por el representante legal y por el representante técnico.

Planilla 02

Información sobre el producto y su proceso de fabricación

Se deberá dar respuesta a cada uno de los ítems que se indican definiendo aspectos de la producción que caracterizan la propuesta, pudiendo agregar las filas que sean necesarias para completar la información.

2.1 Insumos y Equipos

Ref. 1 Se indicará la descripción en forma concisa y clara de las materias primas y/o componentes y la procedencia predominante (nacional o importada) para todos los insumos suministrados por la empresa que se emplean en el Sistema Constructivo propuesto.

Ref. 2 Se deberá indicar la maquinaria que utiliza en el proceso de producción y eventualmente en la obra para su fabricación y/o montaje, describiendo el caso.

2.2 Procesos industriales en planta

Ref. 3-9 Se deberá indicar si existen procesos industriales agregados a los insumos o componentes y que se desarrollen en planta en el país previo a la puesta en obra del Sistema Constructivo. Los porcentajes refieren a la incidencia en el costo de producción del producto suministrado. No queda incluido el proceso de colocación en obra, montaje, etc. sea o no suministrado dicho servicio por la empresa.

Ref. 10 El 100% total responde al costo total del producto fabricado en planta que suministra la empresa para el SCNT propuesto. La sumatoria de los porcentajes de incidencia (de los insumos según su origen y de su fabricación/producción en planta) resultará en el 100% total.

2.3 Montaje y ejecución de la obra

Ref. 11-17 Se deberá indicar el perfil predominante de la propuesta en relación a la puesta en obra del producto, acorde a lo que incluye el suministro por parte de la empresa. Se deberá indicar un solo campo.

Planilla 03

Información sobre capacidad de producción y almacenamiento

3.1 Producción y Almacenamiento

Ref. 1-3 Se deberá indicar las características del centro o de los centros de producción, informando sobre superficie cubierta y descubierta y dando una breve descripción de las características físicas generales.

Ref. 4-6 Deberá indicar las características de centro de almacenamiento, y expresamente si no cuenta con centros de almacenaje.

3.2 Capacidad de Producción

Ref. 7 y 9 Se deberá indicar la capacidad de suministro expresada m² habitables de vivienda. Se considerará como base una vivienda tipo (conjunto habitacional en planta baja, vivienda tipo de 2D y 50 m²) al igual que en el rubrado de costos.

Ref. 8 y 10 Se deberá explicitar si el suministro es de alcance a todo el territorio nacional acorde a las condiciones de producción y traslado. También aclarar lo que se entienda pertinente respecto a la simultaneidad de obras

3.3 Sistema de gestión de calidad

3.3.1 Características de la gestión de calidad

Ref. 11-14 Se deberá indicar el caso que más se ajusta a su propuesta a partir de los casos predefinidos de la planilla.

Ref. 15 De no quedar contemplado en los casos presentados, explicitar su situación en Observaciones.

3.3.2 Implementación de la Gestión de Calidad

Ref. 16-17 Indicar con breve descripción el tipo de controles que realiza y la frecuencia. Puede agregarse en la Planilla las filas que sean necesarias para describir sus controles.

Ref. 18-20 Para cada control definido anteriormente, indicar con la letra correlativa la información solicitada

Ref. 18 Informar si se requiere ensayos de Laboratorio. Indicar si “no requiere”, si se realiza en “laboratorio propio” o mediante un “laboratorio contratado”

Ref. 19 Indicar de forma sintética el criterio para la aprobación o rechazo para cada sub-producto o proceso sujeto al control indicado con la letra correlativa.

Ref. 20 Si existe registro de los resultados y el seguimiento de los controles. En caso afirmativo, aclarar si hay disponibilidad o acceso a dicha información.

Planilla 04 y Anexo (rubrado)

Información sobre costos de construcción

Los costos no incluyen el terreno ni obras de infraestructura. Se solicita tomar como base la tipología de 2D en planta baja apareada que se encuentra detallada en Anexo Planilla 4. En caso de presentar un sistema cerrado con una tipología propuesta, se deberán presentar recaudos gráficos complementarios en formato papel que faciliten la comprensión del resumen de Costos.

4.1 Componentes de costos de la obra

Deberá indicar el porcentaje de incidencia de costos parciales, en el costo total de la vivienda terminada, se considerarán el total de los rubros sea o no la empresa quien los provea.

Ref. 1-5 Deberán completarse los campos considerando el total de rubros tradicionales complementarios al SCNT para una vivienda terminada.

Ref. 6-10 Deberán completarse los campos considerando el total de rubros no tradicionales que forman parte del SCNT propuesto.

4.2 Costo Global

Ref. 11-12 Deberá indicar los costos globales de una construcción para el SCNT propuesto, en base a una vivienda terminada. Será de acuerdo a la tipología si se incluye en su propuesta e indicando su área, o bien para la vivienda tipo de 2D en planta baja apareada de 50 m² de referencia.

Ref. 13 Para el caso de componentes funcionales, se deberá indicar la descripción del componente y los costos por m² habitable para la tipología de 2D de referencia La descripción debe listar los todos rubros incluidos en el suministro por parte de la empresa para dichos componentes (si es sólo componentes entregados a pie de obra, si incluye colocación, otros insumos, maquinaria, etc.)

4.3 Mantenimiento del Sistema y Costos

Ref. 14 Se deberá indicar las tareas de mantenimiento requeridas para la conservación del sistema, en los términos establecidos en el documento Estándares de Desempeño y Requisitos para la Vivienda de Interés Social en los aspectos de Durabilidad.

Ref. 15 Se deberá indicar la durabilidad de los componentes o rubros, acorde a la información que se disponga y que se pueda constatar (fichas técnicas, ensayos de envejecimiento, etc.). En caso de no contar con dicha información, deberá referir a la duración antes de necesitar de sustitución o mantenimiento según la experiencia, y se considerará según su pertinencia para la evaluación de Durabilidad

Ref. 16 Se deberá indicar los metrajes de las tareas de mantenimiento requeridas por el sistema para 30 años para la vivienda tipo de referencia

Ref. 17 Se indicará si las tareas deberán ser realizadas con mano de obra capacitada (C), o podrán ser realizadas por mano de obra no capacitada (NC).

Ref. 18 Se deberá incluir un costo de reposición parcial o total. Para ello se tomará como referencia el costo de un seguro combinado propuesto por el Banco de Seguros del Estado del tipo llamado "Incendio y HTT" (incendio, huracanes, tornados y tempestades). Su costo se expresará en forma porcentual anual sobre el costo inicial de la vivienda.

Deberá adjuntar una constancia del BSE.

Ref. 19-21 Se deberá indicar los costos de mantenimiento a 30 años, indicando las tareas requeridas, y la incidencia del mantenimiento, mediante el cociente entre costo de mantenimiento y costo inicial de la construcción (CM/CI) en períodos de 10 años, y la incidencia anual de CM/CI por períodos de 10 años

Planilla 05

Guía para el Informe técnico del SCNT de la propuesta

Las descripciones acorde al índice de la presente planilla deben ser formuladas con clara vinculación a la aplicación que el proponente desee realizar mediante el DAT que eventualmente le sea otorgado. Debe permitir la evaluación sobre su aptitud a los efectos de la obtención del DAT que se solicita. Es en este formato que se presentará para la tramitación del Informe Técnico de Evaluación (ITE). La versión a presentarse ante el MVOTMA al momento de iniciar el trámite de solicitud, será la versión avalada y sellada por el ITE

La Planilla 05 es la guía para el armado del Informe Técnico del Proponente (ITP) y carátula del mismo. El Cuadro 5.4 de la Planilla debe completarse incluyendo el listado de los recaudos suministrados para la verificación de requisitos de proyecto.

5.1 Descripción general del sistema constructivo

Ref. 1.1 Deberá sintetizar en un texto de no más de 250 palabras en idioma español, las características principales del sistema. Como criterio general se deberá incluir las características de los componentes para muros, tabiques, techos y entresijos, en todos los elementos del sistema. Incluirá tipo de terminaciones, de pisos, cielorraso, cubierta, instalaciones, etc., en particular si son propios del sistema.

No deben incluirse juicios de valor sobre las bondades del sistema ni consideraciones de índole comercial. La descripción debe ser clara, precisa, objetiva, didáctica y estrictamente técnica. Deberá incluir una clasificación del sistema tomando los siguientes criterios:

- Sistema de ejecución: prefabricado, in situ, mixto
- Tipo de sistema: abierto, cerrado según permita o no la incorporación de componentes ajenos al sistema

- Peso de los elementos o componentes: liviano (menor a 100k), semi pesados (100k a 500k) o pesados (más de 500k)
- Lugar de fabricación: en fábrica, a pie de obra

Ref. 1.2 Debe incluir la descripción en detalle del campo de aplicación para el que solicitará el DAT: cantidad de niveles que admite para construcción en altura; si la propuesta se trata de una tecnología; si incluye un proyecto de vivienda a través de una o más tipologías; si se adapta a vivienda aislada, apareada, en tira o a qué tipo de vivienda agrupada.

Los ensayos y verificaciones, los detalles constructivos presentados y las descripciones deberán corresponderse en un todo con el alcance.

Ref. 1.3 Descripción de los componentes, o elementos que integran el sistema
Como reglas generales se incluirá la descripción literal de los elementos integrantes del sistema: componentes para muros exteriores, interiores, techos, entresijos, y otros componentes que correspondan.

Ejemplos

1.- Si se describe un sistema prefabricado de paneles, se incluirán los componentes que se fabrican. Por ejemplo: paneles exteriores ciegos, paneles con ventanas, paneles con puerta, panel eléctrico interior, panel sanitario, panel de entresijo y paneles de techo. Se indicarán la geometría, dimensiones y formas de cada elemento que compone el sistema, la conformación (materiales y características) de los componentes que se fabrican.

2.- Si el sistema es de ejecución in situ, se describirán los muros exteriores, interiores, entresijo y techos (composición, espesor, terminaciones, etc.)

Ref. 1.4 En este ítem se incluirá la descripción literal y gráfica de las uniones o encuentros para los casos que requieran descripción. Se detallará tipo, diámetro, longitud, separación, etc. de clavos, bulones, piezas complementarias insertas, formas de pegado o soldado, etc

Se incluirán especificaciones completas de uniones tipo del sistema y las identificadas como situaciones críticas a través de detalles constructivos.

Ejemplos

1.- Sistemas de paneles prefabricados: identificación de uniones tipo relevantes:

Detalle de Uniones y/o juntas típicas en corte horizontal:
de dos paneles contiguos (yuxtapuestos) tanto exteriores como interiores
de dos paneles en esquina (exteriores e interiores). Unión en "L" de un panel exterior con uno interior. Unión en "T"
de panel sanitario con muro exterior o interior (cuando corresponda)

Detalle de Uniones y/o juntas típicas en corte vertical de panel exterior e interior con fundaciones
de panel exterior con el techo
de panel interior con techo o cielorraso de panel exterior e interior con entresijo de panel sanitario con techo o cielorraso

Detalle de Uniones típicas en corte horizontal y vertical de ventana con panel exterior de panel con puerta exterior e interior

Cortes y representaciones en 3D de componentes especiales para indicar modo de sujeción. Ejemplos: con cimentaciones, triedro techo - muros exteriores

Ref. 1.5 Se deberá indicar las condiciones requeridas para la correcta disposición del material de que se trate en la obra hasta su utilización para asegurar la calidad del producto. Se deberá describir las condiciones en que se realiza el transporte de los componentes hasta la obra, medio y precauciones que se deben tomar para evitar daños o deterioros.

Ref. 1.6 Se dará una descripción completa del proceso de montaje del sistema. La descripción literal se hará desde la etapa de limpieza y nivelación del terreno, hasta la terminación completa de la vivienda, incluyendo las etapas propias de la propuesta y las que no lo sean y complementen la vivienda terminada. Deberán indicarse recomendaciones en aquellas tareas de puesta en obra (montaje, curado, etc.) que se entienden críticas para asegurar la calidad del producto final.

Ref. 1.7 Se deberá indicarse la vinculación posible con sistemas de construcción tradicional a través de detalles constructivos tipo que considere para su sistema. Deberán graficarse las uniones de los componentes del SCNT con los tradicionales como muros medianeros, cimientos, etc.

Ref. 1.8 Se hará una descripción breve destacando los principales aspectos a atender del sistema, indicando las principales tareas de mantenimiento y recomendaciones para la conservación en condiciones adecuadas de uso del sistema. Se hará énfasis en los procedimientos, tipo de mano de obra necesaria y productos especiales en tanto difiera de los procedimientos tradicionales. La descripción debe estar en relación con lo informado en el Planilla 04.

5.2 Descripción de la propuesta sobre requisitos de proyecto

Se presentará en forma gráfica los componentes correlacionando cada componente con su descripción literal. La escala de presentación deberá permitir la lectura sin error de interpretación de cada componente.

Ref. 2. Se presentará Información ordenada en relación a la satisfacción de los requisitos técnicos de proyecto. (*Estándares de Desempeño y Requisitos para la Vivienda de Interés Social* (EDR) - MVOTMA 2011)

La información sobre los requisitos de proyecto consistirá en recaudos gráficos, memorias descriptivas, memorias de cálculo, verificaciones, informes de ensayos realizados, etc.

Se deberá indicar los requisitos que se verifican para el SCNT propuesto, según lo definido en el documento EDR: 1. Seguridad estructural, 2. Seguridad frente al fuego, 3. Seguridad de utilización; 4.1 funcionalidad, 4.2 Desempeño higrotérmico, 4.3 Desempeño acústico; 5.1 Estanquidad al aire y al agua, 5.2 Condiciones ambientales de las obras, 6. Durabilidad y Mantenimiento. Asociado a este apartado se deberá indicar en el Cuadro 5.4 la lista de los

recaudos que informan sobre los requisitos de proyecto.

Ejemplos

1.- La condición de asoleamiento en la vivienda podrá informarse aún no disponiendo del terreno, sólo si la propuesta incluye una tipología para el DAT;

2.- La condición de seguridad estructural, podrá informarse aún sin que la propuesta formule una tipología, estableciendo las condiciones sobre las normas aplicables para el cálculo y demás verificaciones, aportando la información completa para el cálculo de la etapa de proyecto.

5.3 SCNT con Certificación en el exterior

Ref. 3.1 Deberá indicar conforme al apartado, si existe Certificación en el exterior, aportando datos completos de país, Institución y disposición que avala dicha Certificación.

Ref. 3.2 En el caso de Ensayos realizados en el exterior, deberá indicarse el listado de ensayos que se adjuntan, la Institución o Laboratorio de realización, tipo de ensayo, con identificación de norma aplicada.

La validación formal de los ensayos, dependerá de la documentación probatoria que presente y de su adecuación con los requisitos establecidos para el DAT.

Dicha validación será parte del proceso de evaluación para el otorgamiento del Informe Técnico de Evaluación (que otorga la Facultad de Arquitectura – IC).

Los ensayos adjuntos, sean realizados en el país o en el exterior, podrán presentarse como información si se trata del mismo sistema, sin modificaciones respecto del que presenta como propuesta.

5.4 Cuadro de Requisitos informados y recaudos de la propuesta

Ref. 4 El Cuadro contiene los requisitos que la propuesta podrá informar para su evaluación según la normativa para el DAT contenida en Estándares de Desempeño y Requisitos para la Vivienda de Interés Social (EDR).

Se deberá indicar el listado de los recaudos para cada requisito informado, haciendo referencia al foliado correspondiente. Se indicará para cada requisito en la o las categorías que corresponda (recaudos gráficos, ensayos, memoria de cálculo, memorias particulares, u otra documentación)

Ejemplo

Requisito D_01, ensayo de envejecimiento folios 37 a 40, en informe de ensayos

Planilla 06

Referencias de utilización y antecedentes

Para el otorgamiento de un DAT general, deberán exhibirse referencias de utilización con una antigüedad de uso no inferior a un año completo, sin variantes

respecto a la propuesta de solicitud de DAT y con destino a vivienda.

En caso de contar únicamente con un prototipo construido, deberá estar montado a la intemperie para ser considerado un ejemplo de aplicación del sistema. El mismo deberá tener todos los componentes que se incluyen en la propuesta, en cuanto a entrepisos, instalaciones, etc. y reproducir la aplicación que eventualmente será objeto de un DAT.

6.1 Obras construidas con el SCNT

Ref. 1-2 Se indicará superficie construida con el sistema, indicando la que corresponde al sistema sin variantes y con variantes respecto de la propuesta presentada.

Ref. 3 -8 Se indicará para los casos especificados la superficie construida. En caso de completar campos 4 y/o 6 (con variantes) deberá especificar en qué consisten las mismas en Observaciones

Ref. 9 En caso de contar con ejemplos locales se deberá adjuntar la nómina de principales obras con la información que considere relevante para la propuesta. Deberá al menos especificar el destino de la obra, la ubicación precisa (dirección) y la empresa o institución que la ejecutó. Se priorizarán obras con destino a vivienda, cuyo alcance se corresponda con la propuesta objeto del DAT, sin variantes a la misma y con uso igual o mayor a un año. Podrán sin embargo, agregarse otros ejemplos, inclusive si se encuentran en obra.

Ref. 10 Se indicará la fecha de culminación de la obra, o bien aclarar si se encuentran en ejecución.

Ref. 11 Se indicará si el sistema se corresponde en su totalidad con los recaudos presentados para el otorgamiento del DAT sin variantes (s/v) o si presenta variantes (c/v)