

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 del 26 de enero 1959)Resolución de la JTIA No. 023 de 9 de mayo de 2018

POR MEDIO DE LA CUAL SE FORMALIZA EL MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ Y EL FORMULARIO PARA SU CORRESPONDIENTE SOLICITUD.

LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CONSIDERANDO:

Que la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA) es una entidad de derecho público creada mediante la Ley 15 de 26 de enero de 1959, por la cual se regula el ejercicio de las profesiones de ingeniería y arquitectura, modificada por las Leyes 53 de 4 de febrero de 1963 y 21 de 20 de junio de 2007.

Que el Literal k del Artículo 12 de la Ley 15 de 1959, establece que corresponde a la JTIA, interpretar y reglamentar la presente Ley en todos los aspectos de carácter estrictamente técnicos.

Que el Literal g del Artículo 27 del Decreto Ejecutivo 257 de 3 de septiembre de 1965, que reglamenta la Ley 15 de 1959, establece que corresponde a la JTIA fijar los requisitos y las condiciones técnicas necesarias que deben seguirse en la ejecución de toda obra de ingeniería y arquitectura que se ejecute en el territorio de la República.

Que la Resolución de la JTIA 187 de 1 de julio de 2015, adoptó el Reglamento para el Diseño Estructural Panameño (REP 2014), publicada en la Gaceta Oficial 27927-A.

Que en el Capítulo 7 del REP 2014, referente a "La Pequeña Vivienda", se indican los métodos que deben considerarse para la construcción de una vivienda unifamiliar de una planta, que se apoya directamente sobre el suelo.

Que la Sección 7.5.9.1, sobre "Sistema Alternativo", del Capítulo 7 precitado, expresa:

La aceptación de un sistema alternativo requiere estricto cumplimiento de los requisitos descritos en el documento "Procedimiento para la Certificación de Sistemas Alternativos de Construcción de la Vivienda Unifamiliar en la República de Panamá", emitido mediante resolución por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. La aceptación del sistema alternativo será expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.

Que el Literal a del Artículo Primero de la Resolución de la JTIA 148 de 16 de marzo de 2015, designó a los integrantes del Comité Consultivo Permanente para análisis, estudio y aplicación del REP (G.O. 27766-A)

Que con base a ello, el Pleno de la JTIA, en uso de sus facultades legales:

RESUELVE:

PRIMERO: FORMALIZAR EL MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.

SEGUNDO: AUTORIZAR el uso de un Formulario de Solicitud de Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar en la República de Panamá.

TERCERO: ADJUNTAR a continuación de esta Resolución, los precitados Manual de Procedimiento y Formulario de Solicitud.

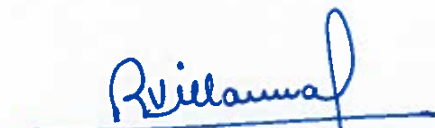
CUARTO: Esta resolución rige a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 15 de 1959, decretos reglamentarios y resoluciones complementarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE:




Ing. Gustavo Adolfo Bernal G.
Presidente




Ing. Rutilio Villarreal
Representante del Colegio de Ingenieros Civiles y Secretario



Arq. Lizandro Castellón
Representante de la Universidad de Panamá



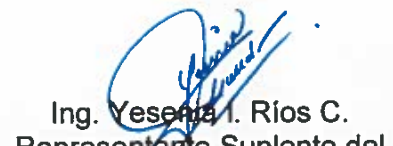
Ing. Leonardo A. Paredes R.
Representante del Colegio de Ingenieros Electricistas, Mecánicos y de la Industria



Ing. Gabriel Flores B.
Representante Suplente de la Universidad Tecnológica de Panamá



Arq. Alfonso Pinzón L.
Representante del Colegio de Arquitectos



Ing. Yesenia I. Ríos C.
Representante Suplente del Ministerio de Obras Públicas



	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

1. TITULO

Aprobación de sistemas alternativos de construcción para la vivienda unifamiliar en la República de Panamá.

2. OBJETIVO

Recibir y evaluar las solicitudes presentadas para la aprobación de los Sistemas Alternativos de construcción para la vivienda unifamiliar en la República de Panamá, que serán utilizados en su edificación, verificando el cumplimiento con los niveles de seguridad que exige el Reglamento Estructural Panamá (REP).

3. UNIDADES PARTICIPANTES

- Persona, natural o jurídica, solicitante.
- Ingeniero Civil idóneo responsable.
- Laboratorio de Estructuras del Centro Experimental de Ingeniería (CEI) de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP).
- Comité Consultivo Permanente (CCP) del Reglamento Estructural Panamá (REP).
- Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA).

4. ALCANCE Y APLICACIÓN

Aplica para toda persona natural o jurídica y/o Profesionales Idóneos del área de Ingeniería y Arquitectura que requiera la Aprobación del Sistema Alternativo de Construcción para la Vivienda Unifamiliar en la República de Panamá.

5. REFERENCIAS / DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Solicitud de Aprobación para un Sistema Alternativo de Construcción para la Vivienda Unifamiliar.
- Informe de Pruebas Experimentales por un Laboratorio de Ensayo de Materiales en la República de Panamá.
- Manual de Diseño del Sistema realizado por un Ingeniero Civil Idóneo.
- Informe del Comité Consultivo Permanente del REP.
- Resolución de Aprobación de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.

6. DEFINICIONES / GLOSARIO DE TÉRMINOS

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA (JTIA):

	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

Entidad de derecho público creada mediante la Ley 15 de 26 de enero de 1959, modificada por las Leyes 53 de 4 de febrero de 1963 y 21 de 20 de junio de 2007, por la cual se regula el ejercicio de las profesiones de ingeniería y arquitectura.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Institución estatal de mayor jerarquía en lo que a educación superior científica-tecnológica se refiere, en la República de Panamá. Líder nacional en investigación del área ingeniería; sirve de centro de referencia y peritaje en tecnología, creada mediante la Ley 18 del 13 de agosto de 1981.

CENTRO EXPERIMENTAL DE INGENIERÍA (CEI):

Es una de las cinco unidades de investigación adscritas a la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión de la UTP, creado mediante el Decreto de Gabinete 19 del 21 de octubre de 1968, modificado por el Decreto de Gabinete 23 de 30 de enero de 1969, para establecer normas, especificaciones técnicas y reglamentación del uso y cualidades del suelo y materiales de construcción, en conjunto con la Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas (COPANIT), del Ministerio de Comercio e Industrias. Sus actividades se concentran en las áreas de patología y durabilidad de estructuras, comportamiento estructural, mecánica de materiales, mecánica de suelos y asfaltos, Química ambiental e industrial y Metrología.

COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE (CCP) DEL REP:

Comité de Especialistas designados formalmente por el Presidente de la JTIA, en consideración a su reconocida actividad profesional, conocimiento y experiencia en materia estructural, para el análisis, estudio y actualización del Reglamento Estructural Panamá.

Fundamento de Derecho: Literal k del Artículo 12 de la Ley 15 de 1959 y Literal g del Artículo 27 del Decreto Ejecutivo 257 de 3 de septiembre de 1965, que reglamenta la Ley 15 de 1959.

REGLAMENTO ESTRUCTURAL PANAMA (REP):

Normativa aplicable que considera el conocimiento que tenemos actualmente de las cargas que afectan las estructuras, de los nuevos materiales de construcción y de los últimos métodos de diseño, cuyo uso es regulado por las Direcciones de Obras y Construcciones municipales del país, dentro del proceso de revisión y registro de los documentos de construcción, el cual está debidamente formalizado mediante la Resolución de la JTIA 187 de 1 de julio de 2015, que adoptó su última versión de 2014, conocida como REP 2014 (Gaceta Oficial 27927-A).

VIVIENDA UNIFAMILIAR:

	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

Edificación tipo chalet o dúplex de una sola planta que se apoye directamente sobre el suelo, la cual debe resistir vientos y sismos, la cual debe cumplir con las características de seguridad de la construcción típica y cumplir con sus requerimientos mínimos y evitar comportamiento inestable de cimientos y fundaciones (Sección 7.4 del REP 2014).

SISTEMA ALTERNATIVO DE CONSTRUCCIÓN:


Aquellos que no cumplen con la definición de construcción típica del REP 2014, que pueden ser aceptados siempre que cumplan con el criterio de aceptación de la Sección 7.5.9 del REP 2014 referente a los Sistemas Alternativos.

INGENIERO CIVIL IDÓNEO:

Es el profesional de amplia capacidad técnica, que por el especial conocimiento de las ciencias, matemáticas y física y de los principales métodos de análisis y proyectos de la ingeniería, adquiridos por la educación profesional, está preparado para ejercer y practicar cualquier ramo de la Ingeniería Civil, cuya competencia está regulada en el Artículo 19 del Decreto Ejecutivo 257 de 3 de septiembre de 1965, que reglamenta la Ley 15 de 1959.

7. FORMULARIOS, INSTRUCTIVOS Y ANEXOS.

- Solicitud de Aprobación para un Sistema Alternativo de Construcción de Vivienda Unifamiliar.
- Resolución de Aprobación de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.


	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES


UNIDAD RESPONSABLE	PASOS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD/ACCIÓN
USUARIO SOLICITANTE	1	COMPLETA el formulario de <i>SOLICITUD DE APROBACIÓN PARA UN SISTEMA ALTERNATIVO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR</i> y adjunta la documentación requerida.
JTIA - RECEPCIÓN	2	<p>RECIBE los documentos y VERIFICA que estén completos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si los documentos no están completos los DEVUELVE al USUARIO. • Si los documentos están completos, se REGISTRA para iniciar el análisis de la documentación presentada para el sistema alternativo.
JTIA – SECRETARIA EJECUTIVA DEL PLENO	3	<p>REvisa que la información suministrada en el formulario de <i>SOLICITUD DE APROBACIÓN PARA UN SISTEMA ALTERNATIVO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR</i> y la documentación adjunta estén completos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la información y/o documentación no está completa se CONTACTA al usuario para que proceda a retirar los documentos y una vez se complete vuelva a introducirlo a la JTIA. • Si la información y/o documentación está completa, se ENVÍA al Comité Consultivo Permanente del REP para que inicie la evaluación del sistema alternativo.
JTIA – COMITÉ PERMANENTE CONSULTIVO REP	4	<p>RECIBE los documentos e inicia la evaluación de la documentación presentada para el sistema alternativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la documentación no corresponde a un Sistema Alternativo, el Comité lo RECHAZA y

	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

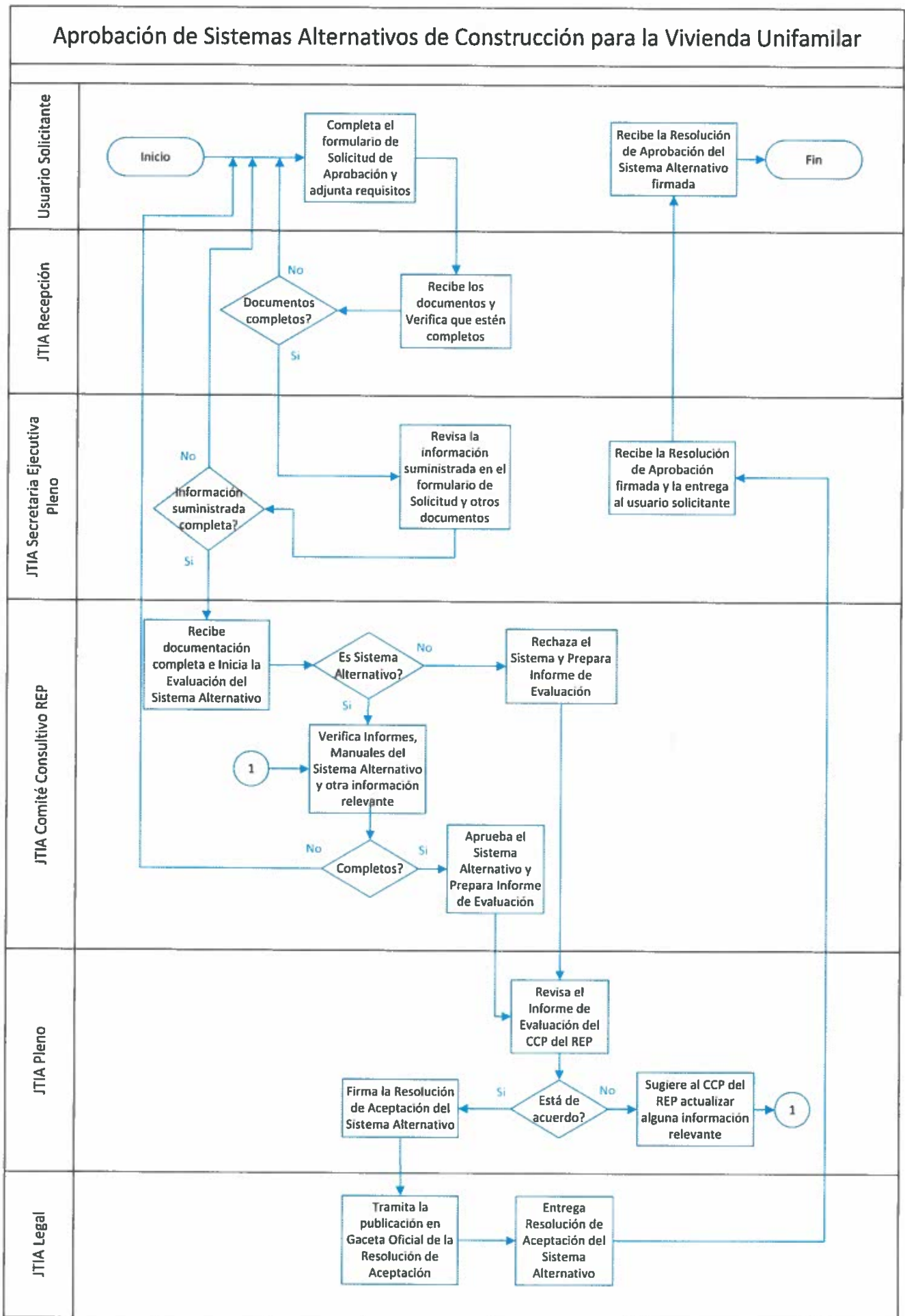
		<p>PREPARA el Informe de Evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la información corresponde a un Sistema Alternativo y cumple con todos los requisitos, el Comité lo APRUEBA y PREPARA el Informe de Evaluación. • Si se trata de un Sistema Alternativo, y falta alguno de los informes solicitados como requisito, el Comité Consultivo REP PREPARA el Informe de Evaluación para que se proceda con el trámite correspondiente. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si se trata del Informe de Pruebas Experimentales, la documentación se dirige al Laboratorio de Estructuras del Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá para la realización de las pruebas. ▪ Si se trata del Manual de Diseño del Sistema, se contacta al usuario para que con el Profesional Idóneo prepare dicho documento.
JTIA – PLENO DE LA JTIA	5	<p>REVISA toda la documentación presentada por el usuario, los informes del Laboratorio de Estructuras y el Informe de Evaluación del Comité Consultivo Permanente del REP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si está de acuerdo, ACEPTA el informe del Comité Consultivo Permanente del REP y AUTORIZA la Resolución de Aceptación del Sistema Alternativo. • Si el Pleno de la JTIA, considera que el informe está incompleto, sugiere al Comité Consultivo AÑADIR, MODIFICAR O ELIMINAR alguna información relevante.
JTIA – LEGAL	6	PREPARA la RESOLUCIÓN DE ACEPTACIÓN DEL


	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

		SISTEMA ALTERNATIVO.
JTIA – MIEMBROS DEL PLENO DE LA JTIA	7	FIRMAN la RESOLUCIÓN DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA ALTERNATIVO.
JTIA – LEGAL	8	ENVIA a publicar en Gaceta Oficial la RESOLUCIÓN DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA ALTERNATIVO.
JTIA – SECRETARIA EJECUTIVA DEL PLENO	9	ENTREGA al usuario la RESOLUCIÓN DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA ALTERNATIVO.
USUARIO SOLICITANTE	10	RECIBE la RESOLUCIÓN DE ACEPTACIÓN DEL SISTEMA ALTERNATIVO.

	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

9. DIAGRAMA DE FLUJO



	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

10. ANEXOS

- a. FORMULARIO DE SOLICITUD DE APROBACIÓN PARA UN SISTEMA ALTERNATIVO DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR.



JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Solicitud de Certificado de Aprobación Para un Sistema Alternativo de Construcción de Vivienda Unifamiliar

DATOS PERSONALES

Nombre(s):

Apellido(s):

Cédula Pasaporte RUC

Teléfono:

Celular:

Correo Electrónico

País

Provincia

Distrito

Corregimiento

SISTEMA ALTERNATIVO

Nombre del Sistema Alternativo:

País de origen del sistema:

Descripción del sistema:

1. Cimientos (incluye losa sobre suelo)

2. Paredes:

3. Conexiones (entre paredes, paredes y cimientos, paredes y techo)

4. Techo:

5. Otros:

PROFESIONALES IDÓNEOS

Nombre Completo del Profesional: _____

Idoneidad Profesional: _____

Función que realiza: _____

Nombre Completo del Profesional: _____

Idoneidad Profesional: _____

Función que realiza: _____

DOCUMENTOS

Identificación de Persona Jurídica o Natural
(Aviso de Operaciones o Cédula de identidad Personal)

Copia de comprobante de pago del abono

Informe de Pruebas Experimentales del Sistema *Laboratorio :* _____

Manual de Diseño del Sistema:

Ficha Técnica del Sistema:

Informe del Comité Consultivo Permanente REP

Copia de comprobante de pago cancelación

PARA USO DE LA OFICINA DE LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA


Recibido para Registro por: *Nombre:* _____
Fecha: _____

Recibido por Comité Consultivo REP: *Nombre:* _____
Fecha: _____

Recibido para Revisión por el Pleno de la JTIA: *Nombre:* _____
Fecha: _____

Entrega del Certificado de Aprobación del Sistema: *Nombre:* _____
Fecha: _____

OBSERVACIONES:

	Procedimiento: Aprobación de Sistemas Alternativos de Construcción para la Vivienda Unifamiliar	Fecha Mayo de 2018
		Revisión Rev. 01

- b. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA.

Resolución No. JTIA-999-99
xx de mes de 20xx.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 del 26 de Enero 1959)**

Resolución No-JTIA-999-20xx de xx de mes de 20xx.

**POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL SISTEMA ALTERNATIVO DE
CONSTRUCCIÓN PARA LA PEQUEÑA VIVIENDA UNIFAMILIAR _____.**

**LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
CONSIDERANDO:**

Que la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA), es una entidad de derecho público creada mediante la Ley 15 de 26 de enero de 1959, modificada por las leyes No. 53 de 4 de febrero de 1963 y No. 21 de 20 de junio de 2007.

Que en concordancia con el artículo 12 de la Ley 15 de 1959, la Resolución de la JTIA No. 187 de 01 de julio de 2014, esta adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (REP-14).

Que en el Capítulo 7 referente a, "La Pequeña Vivienda" del REP-2014, se indican los métodos que deben considerarse para la construcción de una vivienda unifamiliar de una planta que se apoya directamente sobre el suelo.

Que la Sección 7.5.9.1, "Sistema Alternativo", del Capítulo 7 antes señalado expresa:
La aceptación de un sistema alternativo requiere estricto cumplimiento de los requisitos descritos en el documento "Procedimiento para la Certificación de Sistemas Alternativos de Construcción de la Vivienda Unifamiliar en la República de Panamá", emitido mediante resolución por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. La aceptación del sistema alternativo será expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.

Que la empresa _____ mediante Nota No.____, fechada de ____ de ____ de 20____, sometió a consideración, evaluación y aprobación de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar _____.

Que mediante Nota No.____ fechada de __ de _____ de _____, la JTIA remitió al Comité Consultivo Permanente (CCP) del REP-14, la solicitud de la empresa _____, junto con el informe del Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá, para su revisión y análisis.

Que el CCP REP-14, luego de analizar la solicitud y estudio presentado por la empresa _____, opina que el concepto estructural es satisfactorio, toda vez que el sistema constructivo presentado, consiste en:

1. Losa sobre suelo y fundaciones de pared: _____

2. Paredes: _____

3. Techo, _____

4. Diseño estructural según el REP 2014: _____

Resolución No. JTIA-999-99
xx de mes de 20xx.

Además el Sistema Constructivo _____ debe cumplir con el diseño estructural según REP-2014 y tener en cuenta lo señalado en la Sección 7.0 CONCLUSIONES, la Sección 8.0 RECOMENDACIONES y la Sección 9.0 COMENTARIOS del Informe CEI-____-____-_____.

Que en la Reunión Ordinaria de ____ de _____ de _____, el Pleno de la JTIA conoció el Informe presentado por el CCP REP-14, observando que se había cumplido con las formalidades estructurales y que el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar _____, cumple con lo establecido en el REP-14.

Que con base a ello, el Pleno de la JTIA, en uso de sus facultades legales:

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar de _____, sometido por la empresa _____, el cual fue analizado por el Laboratorio de Estructuras del Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá.

SEGUNDO: SEÑALAR que el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar _____ consiste en:

- 1. Losa sobre suelo y fundaciones de pared: _____

- 2. Paredes: _____

- 3. Techo, _____

- 4. Diseño estructural según el REP 2014: _____

La aplicación del sistema alternativo debe tener en cuenta la sección 7.0 CONCLUSIONES, la sección 8.0 RECOMENDACIONES y la sección 9.0 COMENTARIOS del informe CEI-____-____-_____..

TERCERO: AUTORIZAR el uso del Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar de _____.

CUARTO: CUMPLIR con todo lo señalado en el Reglamento de Seguridad Humana de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (RHS).

QUINTO: ENVIAR copia autenticada de la presente Resolución a los distintos municipios de la República de Panamá y al Patronato del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.

FUNDAMENTO DE DERECHO:

- 1. Ley 15 de 1959, decretos reglamentarios y resoluciones complementarias.

Resolución No. JTIA-999-99
xx de mes de 20xx.

3

2. Resolución de la JTIA 188 de 9 de febrero de 1983, por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá y se nombra un Comité Consultivo para el estudio y actualización del mismo, publicado en la Gaceta Oficial 19765 de 7 de marzo de 1983.
3. Resolución de la JTIA 187 de 2015, por medio de la cual se adopta el REP 2014, publicada en la Gaceta Oficial No.27927-A de 14 de diciembre de 2015.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE:

Presidenta

Representante Suplente de la
Universidad Tecnológica de Panamá

Representante del Colegio de
Ingenieros Civiles y Secretario

Representante Suplente del Colegio de
Ingenieros Electricistas, Mecánicos y
de la Industria

Representante del
Colegio de Arquitectos

Representante Suplente de la
Universidad de Panamá

Representante del
Ministerio de Obras Públicas