

18 de junio de 2020



COMISIÓN NORMATIVAS

Relevamiento y análisis de normas jurídicas y técnicas referidas a la construcción con tierra vigentes en la República Argentina

RESUMEN

El presente informe analiza la situación reglamentaria actual de la construcción con tierra en Argentina. Actualmente no existe una reglamentación nacional referida a construcciones con tierra. Para salvar esta situación se van dictando modificaciones reglamentarias, ordenanzas, decretos y leyes en Provincias y Municipios. Se analizan 42 documentos en 41 distritos, considerando tres aspectos: fundamentos, articulado y anexo técnico. En cuanto al contenido de anexos técnicos, en líneas generales es inexistente o se presenta información orientada a ciertos criterios amplios respecto a cimentación, características de los muros, necesidad de arriostres, la exigencia de aleros, entre otros elementos. Si bien existe la posibilidad de aplicar reglamentos nacionales vigentes para ciertas técnicas constructivas como el BTC y los entramados de madera, son unas pocas ordenanzas las que las aprovechan. Por último, no existe actualmente norma jurídica y/o técnica que contemple la preservación del patrimonio construido en tierra en nuestro país.

INTRODUCCIÓN

La reglamentación de la construcción con tierra a nivel nacional en Argentina es una tarea pendiente de resolver. *Actualmente, la mayoría de las ordenanzas y códigos de edificación municipales no tienen en cuenta la construcción con tierra o, lisa y llanamente la prohíben.*

La carencia de una reglamentación nacional acarrea dos importantes problemas: la falta de regulación sismorresistente y la ausencia de instrumentos que faciliten y permitan su desarrollo tecnológico. Por un lado, si la arquitectura tiene como función resolver el cobijo y seguridad de las personas, la tarea será buscar aquellos

mecanismos que nos lo aseguren; es bien sabido que, a raíz de los sismos en San Juan de los años 1944 y de 1977, la preocupación por la estabilidad y calidad de las edificaciones cobró una dimensión mayor frente a este fenómeno y la construcción con tierra quedó en el foco de la discusión. En este sentido, estas tradiciones constructivas han estado, sujetas a un intenso proceso de estigmatización desde el siglo XIX por parte de distintas agencias estatales e instituciones de diversa índole, que buscaban la erradicación de estas culturas constructivas para implantar otros modelos culturales y productivos. Sin embargo, estas últimas décadas demostraron que la vía adoptada de la prohibición de la construcción con “adobe” no resultó ser un camino fructífero. Por otra parte, y como problema colateral, esta estrategia desalentó el desarrollo tecnológico durante mucho tiempo aún para situaciones con menor o nulo riesgo sísmico. Las experiencias desarrolladas en otros países en temas de sismorresistencia para las construcciones con tierra, así como el importante desarrollo de diversas técnicas tradicionales y nuevas, pueden ser buenas referencias para reorientar nuestra búsqueda.

Las primeras acciones que buscan revertir la situación se limitan a la formulación y sanción de ordenanzas en distintos municipios para habilitar la construcción con tierra o declaraciones de interés provinciales que buscan resguardar el patrimonio construido. Estas acciones se inician en 2008, pero es a lo largo de la última década que surgen la casi totalidad de las normas jurídicas y/o técnicas que se presentan en este informe. Se realizó el análisis de 42 documentos entre normas jurídicas y técnicas vigentes de construcción con tierra en el territorio nacional, entre las que se distinguen: Ordenanzas Departamentales, Municipales y Comunales, Leyes provinciales, Decretos o Resoluciones Municipales y modificaciones reglamentarias en los Códigos de Edificación.

Las ordenanzas analizadas presentaron una estructura diferenciada en tres partes: fundamentos, articulado y anexo técnico. La primera parte contiene aquellos considerandos que motivaron o dieron sustento a lo que luego se resuelve como articulado (referencias a normas nacionales e internacionales en el tema, la explicitación de los fines y objetivos de la ordenanza y definiciones básicas muy variadas). El articulado presenta las consideraciones normativas de aplicación de la ordenanza; y finalmente, el anexo técnico, cuando está propuesto, presenta información orientada a ciertos criterios amplios respecto a la cimentación, características de los muros, necesidad de arriostres, la exigencia de aleros, entre otros elementos. Esta información no plantea distinciones entre las particularidades de las distintas técnicas, ni tampoco las necesidades específicas de cada lugar. Sólo en 4 casos correspondientes a los Municipios de Chajarí (Entre Ríos), Lavalle (Mendoza), El Bolsón (Río Negro) y Oliveros (Santa Fe), los anexos técnicos tienen un nivel de profundidad superior, considerando incluso elementos de normas técnicas internacionales.

Se observó que, tanto la falta como el exceso de información de contenidos dentro de los anexos técnicos analizados, constituyen en ambas situaciones, un problema general actual: carecer de una norma técnica sistemática y adecuada a la cual referirse y que pueda aplicarse a cada lugar considerando las particularidades correspondientes a su zona sísmica, a los factores climáticos, sociales y culturales. Por otra parte, mediante los anexos técnicos propuestos, los municipios asumen funciones que en algunos casos corresponden a competencias nacionales del INTI-CIRSOC, organismo encargado de elaborar los reglamentos de utilización obligatoria para todas las obras nacionales. Asimismo, se observó que la necesidad de resolver particularidades locales y casos puntuales que condujeron a la gestión de las ordenanzas, si bien resultó efectiva para presentar y visibilizar la temática, no resultó efectiva para reglamentar las prácticas y se constituyeron en acciones descoordinadas, individuales y realizadas en muchos casos con falta de rigurosidad técnicas y léxica que favoreció a incrementar la confusión generalizada sobre la construcción con tierra.

Se advirtió en general que se desconoce la posibilidad de recurrir a los reglamentos nacionales vigentes para ciertas técnicas constructivas como es el caso de la mampostería de BTC (CIRSOC 501) y de los entramados de madera (CIRSOC 601) o de acero (CIRSOC serie 300), dado que no son muchas las ordenanzas que lo aprovechan.

Por último, no existe normativa jurídica y/o técnica que contemple la preservación del patrimonio construido en tierra en nuestro país. Tanto el registro como las medidas para protección son deficientes y dispares. El Reglamento INPRES-CIRSOC 103 Capítulo 11: Construcciones Existentes, indica: *“Las construcciones de valor histórico según la Autoridad de Aplicación requerirán la consideración de este aspecto (seguridad estructural de la construcción) en el diseño y construcción de la obra”*. ¿Cómo se puede tener en cuenta si no contamos con referencias, antecedentes, reglamentos apropiados?

Es por ello preciso, al igual que ya lo han realizado numerosos países del mundo, fomentar la elaboración de un Reglamento de Construcciones con Tierra de alcance nacional, aplicable a obra nueva pública y privada, y que contemple las intervenciones de conservación, restauración y consolidación del patrimonio construido con esta tecnología.

ÍNDICE DE ASPECTOS ANALIZADOS

1. Cantidad de casos relevados
2. Localización de casos en mapa político de Argentina
3. Localización según regiones, clima y zonificación sísmica
4. Documentos jurídicos: ordenanzas municipales, leyes y decretos provinciales
5. Documentos técnicos: declaraciones, secciones de Códigos, anexos técnicos
6. Alcance y vigencia de los documentos jurídicos
7. Alcance y vigencia de los documentos técnicos
8. Normas jurídicas que fijan plazo para ser reglamentadas
9. Contenido de ordenanzas aprobadas
10. Características de los artículos de las ordenanzas
11. Ordenanzas que incorporan temas sísmicos
12. Aspectos que se han considerado en los anexos técnicos
13. Aspectos que se prohíben o autorizan mediante las ordenanzas, los códigos de edificación, declaraciones y decretos
14. Normas que se modificaron para habilitar la construcción con tierra
15. Técnicas que se autorizan y terminología empleada

DESARROLLO

1. Cantidad de casos relevados

Se definen como casos de estudio los documentos jurídicos o técnicos disponibles y vigentes. En base a esto se encontró información completa para realizar el análisis sobre 42 documentos en 41 distritos con algún tipo de norma jurídica y/o técnica: aprobación de la construcción con tierra o con materiales naturales, declaración de interés o interés de promocionar estas formas de construcción. De estos 42 documentos, 20 contienen algún tipo de norma técnica como anexo en la misma ordenanza o como inclusión en el código de edificación local.

La información recabada se incluye en Anexo 1: Listado de regulaciones de la construcción con tierra en la República Argentina. **Se excluyeron del análisis** los casos de Colonia Barón (La Pampa), Bahía Blanca (Buenos Aires) y Junín de los Andes (Neuquén) por no haber encontrado las ordenanzas correspondientes, aunque hay datos periodísticos o “de boca en boca” de su existencia. En el caso de Villarino, Buenos Aires (Nº 42), se cuenta con el código de edificación modificado pero no con la ordenanza que ordena la modificación.

2. Localización de casos en mapa político de Argentina

Con la herramienta de Google Earth, en la Figura 1 se muestra la ubicación de las ciudades y provincias que tienen alguna norma de construcciones con tierra.

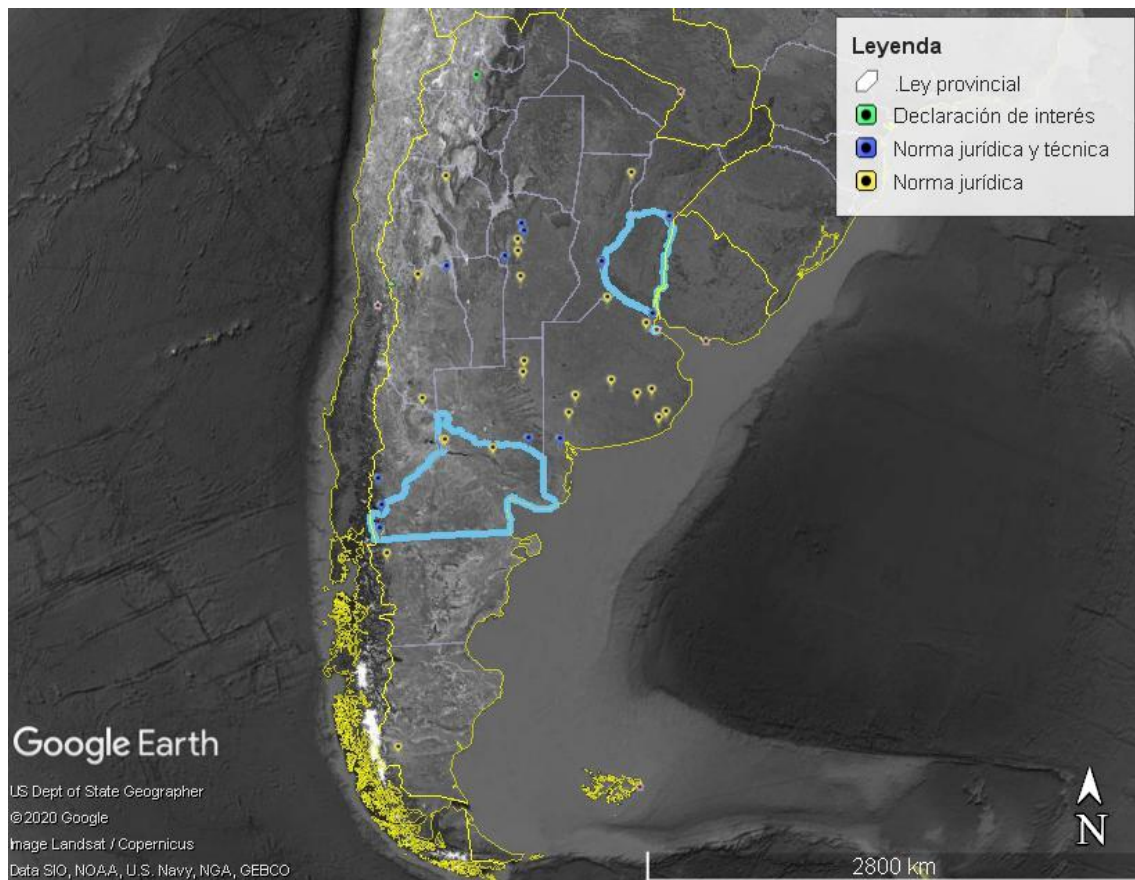


Figura 1. Distribución de disposiciones de Construcción con Tierra en la República Argentina

3. Localización según regiones, clima y zonificación sísmica

Para analizar qué regiones de la Argentina concentran normativas, se optó por utilizar la regionalización establecida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), y presentar la información estadística utilizando éste criterio político, donde, los límites coinciden con los de las provincias o con los de los partidos en el caso de la región Metropolitana. La regionalización tiene en cuenta aspectos comunes relacionados con la historia, la geografía, el clima y el comportamiento social, por lo que nos parece oportuno presentar la distribución de normativas respecto de ellas. Así es que se reconocen las regiones: Noroeste, Noreste, Cuyo, Pampa, Patagonia y Metropolitana (CABA y Gran Buenos Aires). Utilizamos el mapa de zonificación sísmica del reglamento INPRES-CIRSOC 103 para completar la información ubicando estas normativas en referencia al riesgo sísmico.

Del total de los 42 casos que se analizaron, 20 de ellos se emplazan en la región pampeana, 14 en la región patagónica, 3 en la región cuyana, 3 en la región metropolitana, 2 en la región noroeste y **no existen antecedentes en la región**

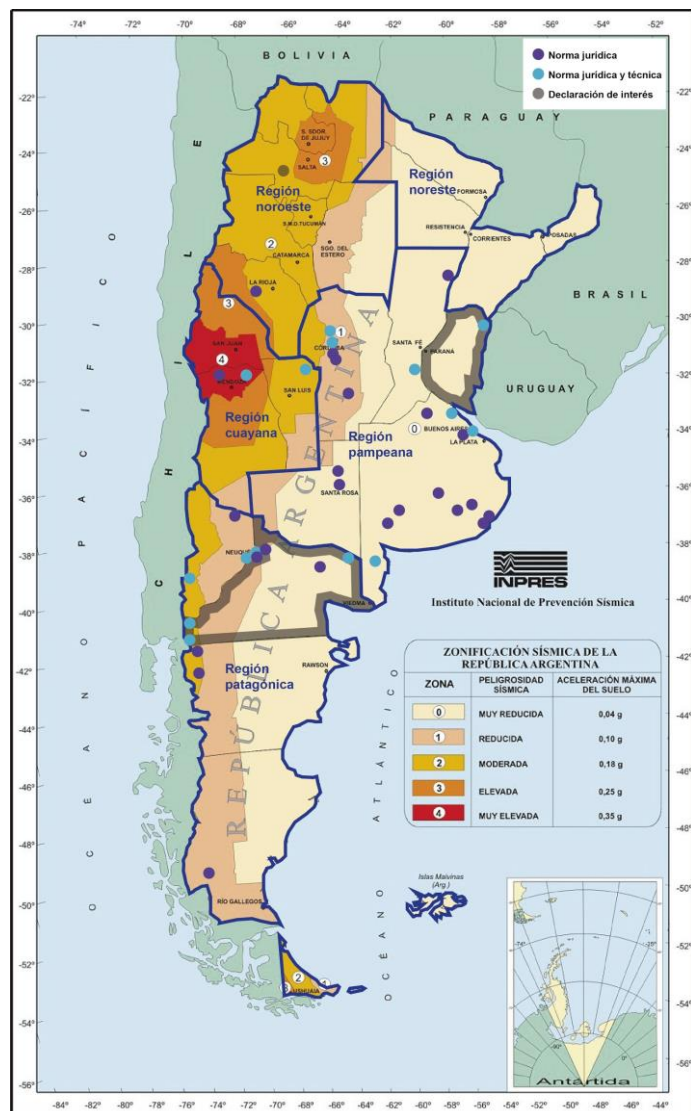
noreste. La provincia que concentra mayor cantidad de normas es la de Buenos Aires (11), luego Río Negro (6) y Neuquén (5). En la Figura 2, se muestra la ubicación conforme regiones y zonificación sísmica.

Las exigencias sismorresistentes responden a la peligrosidad sísmica del sitio, según la Zonificación Sísmica del Reglamento INPRES-CIRSOC 103, se encuentran identificadas 5 zonas, clasificadas: 0 -peligrosidad sísmica muy reducida- 1 -peligrosidad sísmica reducida-, 2 -peligrosidad sísmica moderada-, 3 -peligrosidad sísmica elevada- a 4 -peligrosidad muy elevada-.

De los 42 casos relevados, 22 se ubican en zona 0, 7 en zona 1, 13 en zona 2, ningún caso en zona 3, y 2 casos en zona 4. El territorio de la provincia de Río Negro, presenta 3 zonas distintas que fueron considerados en los registros comentados.

De este modo, entre las regiones pampeana y patagónica se localizan 34 disposiciones que regulan alguna técnica de construcción con tierra (81% del total estudiado), evidentemente las características climáticas y sísmicas particulares de cada una de ellas no impiden el creciente interés por regular este tipo de construcciones.

Figura 2.- Distribución de normativas según regiones y zonificación sísmica.



4. Documentos jurídicos: ordenanzas municipales, leyes y decretos provinciales

Se analizaron 42 documentos en relación a las normativas que rigen la construcción con tierra en nuestro país, de diferentes tipos y jerarquía jurídica. Entre ellos se cuentan **3 leyes provinciales**: en Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Río Negro y Entre Ríos; **34 Ordenanzas Departamentales/Municipales/Comunales**: 11 en la provincia de Buenos Aires (Para el caso de Villarino no se localizó la Ordenanza pero el Código de Edificación se modificó con una Ordenanza), 2 en Chubut, 3 en Córdoba, 1 en Entre Ríos, 2 en La Pampa, 1 en La Rioja, 2 en Mendoza, 3 en Neuquén, 5 en Río Negro, 1 en San Luis, 1 en Santa Cruz y 2 en Santa Fe; **3 Decretos o Resoluciones Municipales**: 1 en Salta, 1 en Córdoba y 1 en Neuquén; y **2 modificaciones reglamentarias**: el Código de Edificación de Salsipuedes, Córdoba (2008) y el Código de Edificación de Villarino, Buenos Aires (2014).

5. Documentos técnicos: declaraciones, secciones de Códigos, anexos técnicos

De las **3 leyes provinciales** analizadas: una se refiere a terrazas verdes (CABA) –posee apenas unas mínimas indicaciones–, y dos se refieren a la promoción de la construcción con tierra: una (Río Negro) establece en el cuerpo de la norma recomendaciones técnicas básicas tomadas de la Ordenanza 24/2010 de Luis Beltrán que pertenece a su jurisdicción, y la otra (de Entre Ríos) no tiene reglamentación ni recomendaciones técnicas concretas.

Entre las **34 ordenanzas** analizadas se encuentran diferentes situaciones en relación a los documentos técnicos que deberán acompañarlas:

- A) Hay 1 caso (Villarino, Buenos Aires) en los que se habilita la construcción con tierra directamente en el Código de Edificación. Así se expresa en la Sección X inciso 10.4: “Se considerará lo establecido en la **Ordenanza Nº 2747/14**, sobre bioconstrucción y promoción de la construcción con tierra cruda, comúnmente conocida como adobe, siempre que no contradiga lo establecido en este código”. Se considera este caso como modificación reglamentaria.
- B) Hay 11 casos (Ayacucho, Coronel Suárez, Marcos Paz, Olavarría, Pergamino – Buenos Aires–; El Hoyo –Chubut–; Winifrida, Santa Rosa –La Pampa–; Chilecito –La Rioja–; Rincón de Sauces –Neuquén–; y El Calafate –Santa Cruz–) en los que se aprueba la construcción con tierra cruda y se menciona la existencia o la exigencia de formular en ciertos plazos los reglamentos técnicos para completar o complementar la correspondiente ordenanza. Sin embargo, **no se encuentra información que confirme los cambios exigidos**. En las disposiciones de Olavarría y Winifrida se solicita explícitamente que dichos reglamentos se incorporen al código de edificación local.

C) Hay 20 casos que incorporan descripciones y recomendaciones técnicas reglamentarias con mayor o menor especificidad, de los cuales:

1. 7 casos poseen recomendaciones de construcción con tierra generales en el cuerpo de la norma idénticas o muy similares emanadas de la ordenanza más antigua de la localidad de Luis Beltrán, a saber: Río Negro: Luis Beltrán (2010), Río Colorado (2015); Neuquén: San Martín de los Andes (2012), Neuquén (2016); Buenos Aires: Tandil (2019); San Luis: Merlo (2013); Santa Fe: Reconquista (2013). El de Merlo habla de un anexo complementario que no está incorporado al reglamento de edificación, pero del que no se dispone del texto.
2. 7 casos poseen descripciones básicas sobre tecnologías habilitadas, a saber: Buenos Aires: General Alvarado, General Pueyrredón; Chubut: Esquel; Córdoba: Villa del Dique, Río Cuarto; Neuquén: Plottier; Río Negro: San Carlos de Bariloche. Tres de estos casos especifican que las tecnologías habilitadas deben usarse sólo para cerramientos, sin cumplir ningún tipo de función estructural (Plottier, Esquel y San Carlos de Bariloche). El caso de Río Cuarto realiza una descripción de las tecnologías habilitadas idénticas a las de Villa del Dique, suma algunas más y propone la conformación de una mesa de trabajo para realizar la modificación del "Código de Edificación de la Ciudad de Río Cuarto" para la incorporación de estos métodos de construcción no tradicionales, sin embargo, no se encuentra el reglamento.
3. 1 caso (Tigre, Buenos Aires) que tiene un apartado particular enmarcado en las normas generales para la construcción de la localidad Delta, que prioriza *"el empleo de materiales de construcción de bajo impacto ambiental, con alta eficiencia energética, durabilidad, recuperabilidad y recursos renovables; con mayor capacidad para ser reciclados y fomentar con ello, una gestión adecuada de los residuos. Unido a este objetivo se encuentra el de propiciar el uso de materiales locales para preservar el paisaje natural y su arquitectura característica"*. Explica también el ciclo de vida de los materiales, y establece *"la obligatoriedad del uso de la madera como material predominante, pautándose unos porcentajes de utilización mínimos (...) Serán admisibles también las técnicas tradicionales de adobe siempre y cuando verifiquen los parámetros mínimos de confort higrotérmico y se utilice por encima del nivel de habitabilidad."*
4. 1 caso (Córdoba) sanciona el marco regulatorio para la incorporación de cubiertas y muros verdes al Código de Edificación, como punto inicial del Programa Integral de Desarrollo Sostenible. El decreto fija en qué condiciones son exigibles las cubiertas y muros verdes y aprueba un manual de buenas prácticas muy detallado para su construcción.

5. 3 casos poseen reglamentaciones detalladas en los anexos de las respectivas ordenanzas:
- Oliveros (2014) –Santa Fe–, fija recomendaciones generales para las diferentes técnicas constructivas consideradas, sea para sistemas mixtos, para estructuras independientes, y para sistemas de muros portantes. Establece también algunas recomendaciones y descripciones generales para cubiertas verdes, revoques, pinturas, instalaciones y eficiencia energética;
 - Chajarí (2016) –Entre Ríos–, toma el texto de la anterior;
 - Lavalle (2014) –Mendoza– deroga la ordenanza que refería a la habilitación de locales de adobe y cualquier otra ordenanza que se oponga a esta. Dispone la utilización de adobe y de quincha mejorada como técnicas habilitadas para áreas periurbanas, rurales y del secano. La ordenanza contiene antecedentes locales, nacionales e internacionales de construcción con diferentes técnicas de tierra. Fija las disposiciones reglamentarias de las técnicas de adobe y quincha mejorada con bastante detalle, tienen cuenta los condicionantes sismorresistentes. También da indicaciones para pericias de construcciones existentes.

De los **3 decretos/resoluciones municipales** analizados: Cachi (Salta) sólo declara de Interés Cultural y Arquitectónico la utilización del adobe, como parte de una política de preservación y rescate del patrimonio arquitectónico urbano y de protección y revalorización de la historia local, pero no especifica cuestiones técnicas ni ninguna acción efectiva en la construcción; la de La Serranita (Córdoba) autoriza las obras de arquitectura y construcción con tierra conforme las normas técnicas establecidas en un anexo técnico del que no se conoce su existencia; y la de Neuquén (Neuquén) reglamenta la Ordenanza N° 12875, incorporando al Código de Edificación el Punto 4.6.2 Techos verdes, superficies cubiertas de vegetación, donde realiza una descripción de los tipos de cubiertas verdes y los elementos (capas) que la componen.

La modificación reglamentaria del Código de Edificación de Salsipuedes, Córdoba (2008), posee recomendaciones técnicas básicas para la construcción con tierra que luego fueron tomadas por la ordenanza de Luis Beltrán y a partir de esta por otras posteriores.

6. Alcance y vigencia de los documentos jurídicos

En relación al **alcance** de los documentos jurídicos, de los 42 casos analizados se identifican: 15 a nivel departamental, 24 a nivel municipal y/o comunal y sólo 3 a nivel provincial, de los cuales la Ley N° 416/12 corresponde a los “Techos o Terrazas Verdes”

en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), la ley Provincial N° 10.736 de Entre Ríos que implica la creación del “Programa de Promoción de la Construcción Natural” y la ley Provincial N° 4931/2013 de Río Negro que se centra en “la promoción de la construcción de edificaciones destinadas al uso humano, realizadas con el método de construcción con tierra cruda”. En cuanto a la **vigencia**, se consideran todos vigentes.

7. Alcance y vigencia de los documentos técnicos

El alcance de los documentos técnicos se corresponde con los documentos jurídicos: 15 a nivel departamental, 24 a nivel municipal y/o comunal y sólo 3 a nivel provincial.

En cuanto a la vigencia de los documentos técnicos, se interpreta que se corresponde con la vigencia del documento jurídico, si fueron presentados en el mismo momento. La mayoría de los anexos técnicos revisados contienen la definición de las técnicas constructivas o indicaciones técnicas básicas, que son habilitadas por el documento jurídico. En la mayoría se indica un tiempo que va desde 2 meses a 2 años para realizar la reglamentación.

8. Normas jurídicas que fijan plazo para ser reglamentadas

De los 39 instrumentos jurídicos encontrados en todo el país, solo 4 casos fijan plazos para ser reglamentados, tales son:

* **Ayacucho, Buenos aires**, la ordenanza se efectuó en el año 2013 haciendo saber en el artículo 7, que el departamento ejecutivo reglamente la ordenanza dentro de los 60 días, elaborando un manual de especificaciones técnicas y requisitos para un buen uso del sistema.

* **Delta de Tigre, Buenos Aires**, la ordenanza indica que la modificación al Código de edificación entre en vigencia a los 90 días de su promulgación.

En el caso de **La Serranita, Córdoba**, a través del Expediente 09/18, se autoriza la construcción con tierra y tecnologías afines, expresando en el artículo 4: “créase una mesa de trabajo para la reglamentación de la presente resolución y suscribe que dicha reglamentación se efectuará dentro del periodo de 120 días luego de promulgada la presente resolución”, con fecha de septiembre 2018.

* **Merlo**, se autoriza el método de construcción con tierra cruda sólo en determinadas zonas y se establece un plazo de doce (12) meses para reglamentar la presente “con los aportes que surjan de los proyectos presentados y de los estudios realizados por colegios de profesionales e instituciones educativas que determinen los mejores sistemas constructivos para nuestra zona geográfica, vencido el cual se podrá dictar la norma definitiva sobre este sistema de construcción”.

9. Contenido de ordenanzas aprobadas

Las 34 ordenanzas analizadas están aprobadas y presentan una estructura similar:

- 1- Se deroga la ley que las prohibía, en los casos en donde existía tal situación.
- 2- Se presentan antecedentes nacionales y en algunos casos, internacionales.
- 3- Se plantean requisitos y cuestiones técnicas.

En algunos casos se presentan manuales de construcción, como por ejemplo en el de Lavalle, Mendoza.

10 . Características de los artículos de las ordenanzas

Las ordenanzas en general presentan 3 partes:

- Los fundamentos o considerandos: existen diversidad de fundamentos. Parece oportuno plantear un texto típico de fundamentos general, que luego se ajuste y complete conforme las particularidades de cada localidad.
- El articulado: define objetivos políticos claros en relación a la construcción con tierra, puede ir desde la simple aprobación de sistemas constructivos más o menos complejos, hasta la instrumentación de medios de promoción, difusión capacitación, etc., o de incentivos económicos como excepción de impuestos o eximición de pago de derechos, llegando incluso a la priorización de estas tecnologías en planes de viviendas sociales.
- Anexo técnico.

Las ordenanzas analizadas ubican el articulado luego de dos puntos iniciales: *Visto* y *Considerando*, en los cuales se establecen justificaciones, fundamentaciones y vinculaciones de la construcción con tierra con la arquitectura, la construcción, la tecnología de construcción, la sustentabilidad y la naturaleza, y se consignan antecedentes y referentes de relevancia local, regional, nacional o internacional a tener en cuenta, según la Ordenanza.

La cantidad más utilizada de artículos que compone el articulado, se ubica entre 5 y 7, representando un aproximado del 60% de las ordenanzas analizadas. Es decir, se puede considerar que entre 5 y 7 artículos, constituye un número adecuado de artículos para configurar la parte jurídica de las ordenanzas.

11. Ordenanzas que incorporan temas sísmicos

La mayoría de las ordenanzas hace referencia respecto de tener en cuenta los códigos y reglamentaciones vigentes (CIRSOC, INPRES, IRAM) y los ensayos pertinentes de acuerdo al caso que se trate. También hacen referencia a Antecedentes de Normativas Internacionales y Antecedentes Nacionales de Construcciones con tierra

en el ámbito público y privado, pero son sólo tres los municipios que detallan o requieren previsiones sismorresistentes.

Ordenanzas Municipales que incorporan temas vinculados a las previsiones sismorresistentes:

1-Municipalidad de El Bolsón (Río Negro)

2-Municipalidad de Las Heras (Mendoza)

3- Municipalidad de Lavalle (Mendoza)

12. Aspectos que se han considerado en los anexos técnicos

De entre los 42 documentos analizados:

- El 60% no contienen informaciones que puedan considerarse como anexos técnicos. Entre estos hay 7 en los que se establece que se debe conformar una comisión o mesa de trabajo encargada de la formulación de las reglas técnicas. En otros 2 se hace mención a la existencia de anexos, pero no se han hallado para este estudio.
- El 30% cuentan con algún tipo de anexo con referencias prácticas más o menos detalladas respecto al uso de las técnicas que se autorizan. En 7 de éstas se incluye un anexo que en sus líneas presenta la misma información, orientada a ciertos criterios amplios respecto a la cimentación, características de los muros, necesidad de arriostres, la exigencia de aleros, entre otros elementos. Esta información en general no plantea distinciones entre las particularidades de las distintas técnicas, ni tampoco las necesidades específicas de cada lugar. Este es un tema importante puesto que estas reglamentaciones aparecen en documentos en lugares como Tandil, Merlo, Río Colorado o San Martín de los Andes. En este último caso se suman algunos detalles constructivos indicativos. Cabe aclarar, como se referirá en los puntos siguientes, que en algunos casos sólo se autoriza la tierra como material para cerramiento, sin compromiso portante. Hay 3 reglamentaciones que se orientan exclusivamente a los techos verdes, ellas son CABA, Córdoba y Neuquén; cuentan con información detallada sobre las condiciones técnicas e incluso los detalles. Aún más, Córdoba cuenta con un manual para la realización de los techos verdes.
- En el 10% de documentos restantes: Chajarí, Lavalle, El Bolsón y Oliveros, los anexos técnicos tienen un nivel de profundidad superior, considerando incluso elementos de normas técnicas internacionales. En el de Chajarí, además de los elementos del documento general antes referido, se abunda con más profundidad todas las técnicas autorizadas con observaciones técnicas respecto a cada una de ellas. En el de Lavalle, el anexo tiene un alto nivel de detalle que se concentra en el adobe reforzado y la quincha mejorada, sobre la base de la

adaptación de distintas normas internacionales. En El Bolsón, el anexo se concentra en el uso general de las técnicas, pero solo como cerramiento y en el empleo de la quincha mejorada, mientras que en el primero de los casos las referencias son muy limitadas, en la quincha si presentan datos más consistentes para la regulación de la práctica. Finalmente, el anexo técnico de Oliveros profundiza el referido documento general con un mayor nivel de detalle en todas las técnicas consideradas.

El uso de normativas internacionales, como la de Perú o de Nueva Zelanda, es muy limitado. Si bien en muchos casos son mencionadas como antecedentes que validarían la redacción de las ordenanzas, en la práctica sus conceptos no son recuperados en la formulación o las indicaciones. El caso de Lavalle, entre otros, podría considerarse como una excepción en tanto se reconocen los principios de algunas normas técnicas aprobadas en otros países.

13. Aspectos que se prohíben o autorizan mediante las ordenanzas, los códigos de edificación, declaraciones y decretos

En general los documentos analizados no incluyen prohibiciones explícitas, aunque sí regulan los alcances de lo que se autoriza o mantienen prohibiciones preexistentes mientras se autorizan ciertos procedimientos. En el caso de Las Heras, por ejemplo, se mantiene la prohibición sobre el uso del adobe, pero se autoriza la quincha modificada. Un caso interesante es el de Coronel Suárez donde se prohíbe el uso de suelos que no sean los que surgen de las excavaciones en el propio terreno o los que el municipio entrega.

En términos de las autorizaciones de los distintos documentos se debe observar la existencia de un primer grupo de 22 casos (52.38%) que autoriza en forma general los “Métodos de construcción con tierra cruda”, con una formulación muy similar. En 5 de estos casos se incluye además el mismo listado de técnicas para muros y techos, que sólo son descriptas, sin detalles técnicos sobre cómo deben ejecutarse. Estos listados contemplan prácticamente todas las técnicas disponibles basadas en el uso de la tierra, incluyendo al “cob” y al llamado “superadobe”, al tiempo que también incluyen las construcciones con neumáticos y PET. La similitud entre los listados muestra la existencia de un proceso compartido entre distintos municipios, tal vez en base a un documento base común, y un diálogo entre ellos en tanto se observan referencias cruzadas donde la ordenanza de un caso es citada como antecedente en otros.

Del total de 22, en 4 casos, por ejemplo, Esquel, se da la particularidad que sólo se autorizan estas técnicas para su uso en muros de cerramiento sin un rol portante en las construcciones. Por otra parte, en 8 casos se establece la autorización con la aclaración que las técnicas pueden utilizarse siempre y cuando su empleo no contradiga las exigencias de los Códigos de Edificación, las normas CIRSOC y/o las

recomendaciones del INPRES. En este sentido, si bien se las autoriza, en la práctica su posibilidad de empleo efectivo, al menos para técnicas como el adobe o el tapial, es muy limitado. En un único caso, en Tigre, las técnicas aparecen mencionadas en los Códigos de Edificación existentes.

Respecto a los documentos que autorizan técnicas específicas, se puede mencionar los ya referidos casos de Córdoba, CABA y Neuquén donde la autorización se limita a los techos verdes.

En algunos casos las autorizaciones para el empleo de las técnicas se limitan a ciertas áreas o destinos. En el caso Salsipuedes se pueden utilizar dentro de lo que se definen como “Ecobarrios”, en Merlo se autoriza en ciertos sectores del ejido y en Lavalle se permiten en las áreas periurbanas y rurales. En Bariloche, en cambio, sólo pueden utilizarse para usos en viviendas unifamiliares, pero no en edificios de uso público o con un destino turístico.

Un caso interesante es el de Tornquist donde sólo se permite la construcción de prototipos a los efectos de su estudio en pos de la obtención del CAT correspondiente, por lo que las técnicas no pueden utilizarse en forma generalizada.

14. Normas que se modificaron para habilitar la construcción con tierra

Se destacan a continuación los 6 casos en los que se han efectuado modificaciones de la **prohibición expresa de construir con tierra cruda y que las nuevas ordenanzas modificaron, atenuaron en parte esa prohibición o la flexibilizaron permitiendo ciertas excepciones:**

1. En el Partido de **Coronel Suárez**, se derogó una prohibición existente de utilizar tierra o arcilla para ejecución de obras.
2. En el Partido de **Tornquist (Buenos Aires)** la Ordenanza 6590/14 faculta al Departamento Ejecutivo Municipal a autorizar la construcción de prototipos de viviendas realizados con el Sistema Constructivo Natural, como parte de los requerimientos para la obtención del Certificado de Aptitud Técnica necesaria para luego ampliar la habilitación de este tipo de construcciones.
3. En el Departamento de **Las Heras (Mendoza)** la Ordenanza N° 45/16 aprueba excepcionalmente el uso de la técnica mixta de cerramiento “Muro fajina” también denominada “Quincha modificada”, en las construcciones que se realicen en zonas rurales o de secano del Departamento y bajo la responsabilidad de un profesional firmante y la supervisión de los inspectores de los organismos competentes, mientras que el Código de Edificación según mantiene vigente, a través del V.4.1.1 la prohibición de construcción con adobe.

4. En el Departamento de **Lavalle (Mendoza)** se deroga la Ordenanza N° 698/09 la cual refería a la habilitación de locales de adobe y se reemplaza por la presente ordenanza.
5. En el Municipio de **Winifreda (La Pampa)** el artículo 1º menciona la derogación del artículo 59º del capítulo X del Código de Edificación, el cual prohibía la construcción con tierra.
6. En el Municipio de **Cipolletti (Río Negro)** la Ordenanza N° 210/13 actualiza del código de edificación, modificando el art. 46º que prohibía la construcción con adobe, reemplazando el texto de la siguiente manera: *“No se permitirán construcciones de carácter precario”*. No se encontró una ordenanza específica que autorice la construcción con tierra.

15. Técnicas que se autorizan y terminología empleada

Los términos empleados para designar las técnicas constructivas con tierra identificadas en las distintas Ordenanzas y anexos que las integran son las siguientes:

- | | |
|--|---|
| 1. Moldeo directo (cob) | 14. Enquinchado |
| 2. Barro alivianado | 15. Paja embarrada |
| 3. Adobe | 16. Paja encofrada |
| 4. Adobe reforzado | 17. Fibra encofrada |
| 5. Bloque de tierra comprimida (BTC) | 18. Fibra enrollada |
| 6. Bloque de suelo-cemento | 19. Alambre romboidal |
| 7. Bloque de tierra alivianada (BTA) | 20. Ramada |
| 8. Tapia | 21. Rollos sobre alambre (enchorizado) |
| 9. Tapial | 22. Técnica de malla (variante del enchorizado) |
| 10. Quincha | 23. Otros entramados |
| 11. Quincha modulada | 24. Fardos de paja |
| 12. Quincha mejorada | 25. Superadobe |
| 13. Muro fajina, también denominada quincha mejorada | 26. Revoques finos y gruesos |

En algunas Ordenanzas se incluyen materiales y elementos constructivos que no forman parte de las técnicas de construcción con tierra de manera estricta, tales como:

- Cubiertas verdes
- Cubierta vegetal
- Techos verdes
- Techos o terrazas verdes
- Muro de neumáticos

- Quincha con relleno de pet
- Eco-ladrillo

Para referir a la construcción con tierra, en el articulado de las Ordenanzas que autorizan su aplicación, se emplean 20 expresiones y términos con diferencias:

- El método de construcción con tierra
- El método de construcción con tierra cruda (esta expresión es la más utilizada)
- El método de construcción en tierra cruda
- El método de construcción artesanal con tierra cruda
- El método de autoconstrucción en tierra cruda
- La construcción con tierra cruda
- El método de construcción en tierra cruda y las tecnologías de construcción con tierra afines
- El método de construcción que utiliza tierra cruda como cerramiento
- La construcción con tierra cruda y otros materiales naturales
- Método de construcción natural
- La construcción con tierra, otros materiales naturales y convencionales en sus diferentes técnicas probadas y aprobadas
- La construcción de prototipos de viviendas realizados con el Sistema Constructivo Natural
- Método de construcción en tierra cruda, bioconstrucción o construcción natural, así como del sistema de construcción de entramado en madera para uso de estructuras portantes
- La edificación podrá tener las condicionantes de bioarquitectura en relación al uso de materiales naturales y sustentables, adaptación al terreno, techos verdes, construcciones de cercos, línea de frente, etc.
- Las obras de Arquitectura y Construcción con tierra y las tecnologías de construcción afines
- Obras de Bio construcción
- Técnicas constructivas sustentables: bloques de tierra comprimida (BTC), adobe, superadobe, tapia, quincha y otros entramados, barro alivianado, fardos de paja y otros materiales.
- Método constructivo de tierra cruda
- Técnicas constructivas y materiales sustentables a través de técnicas de construcción con tierra
- La construcción con tierra cruda y otros materiales provenientes de la naturaleza, como las producciones obtenidas de los árboles y plantas de nuestra región.

CONCLUSIONES

En este documento se han revisado las disposiciones existentes en la República Argentina que promueven, permiten y aceptan construcciones hechas con tierra.

En términos generales, y considerando las particularidades en cada caso, las habilitaciones alcanzadas siguen siendo limitadas. Cuando se hacen referencias a considerar documentos nacionales, se indica que la construcción con tierra debe realizarse siempre y cuando su empleo no contradiga las exigencias de los Códigos de Edificación, las normas CIRSOC y/o las recomendaciones del INPRES. En este contexto, solo las técnicas de entramado como la quincha y la quincha mejorada son las que han prosperado en los municipios con mayores índices de sismicidad, pero ajustándose a marcos restrictivos correspondientes.

Prácticamente no se observaron indicaciones, exigencias ni comentarios respecto de clasificación y control de calidad de los materiales, la capacitación de la mano de obra, la práctica profesional y protocolos de ensayo para la construcción con tierra.

Otra consecuencia vinculada al asunto es la dispersión de términos empleados sobre las técnicas de construcción, en muchos casos para referirse a lo mismo, que favorece a la confusión generalizada.

Por otra parte, en ninguno de los documentos analizados se considera la arquitectura con tierra existente y patrimonial en su reglamentación.

Se concluye que el mayor obstáculo para el desarrollo de la tecnología de construcción con tierra en Argentina y su extensión en todo el territorio radica en la falta de un reglamento nacional que regule integralmente la actividad.

ANEXO 1. LISTADO DE REGULACIONES DE LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA al 10/6/2020

RED PROTIERRA ARGENTINA COMISIÓN NORMATIVAS

Miembros que participaron en la elaboración del presente documento por orden alfabético

Alejandra Dubos
Carolina De Greef
Daniel García Gei (Coordinador)
Guillermo Rolón
Jorge Tomasi
Leandro Vélez

María Gabriela Watkins
María Rosa Mandrini
Martín Giardina
Rodolfo Rotondaro
Virginia Arruti

Nº	LOCALIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	INSTRUMENTO	NÚMERO Y AÑO	ALCANCE	REGIÓN SISMICA	REGLAMENTACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
1	Ayacucho	Ayacucho	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza N° 4765/13	Departamental	0	Se desconoce si fue realizada. Se estableció un plazo de 60 días para elaborarla. El código de edificación actual no tiene incorporado temas vinculados a la construcción con tierra.	Autorízase el método de construcción en tierra en las formas establecidas según reglamentación
2	Coronel Suárez	Coronel Suárez	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza N° 5554/12	Departamental	0	No está reglamentada aparentemente. El artículo N° 4 de la ordenanza prohíbe la "comercialización de ladrillos de tierra cruda". Se derogó una prohibición existente de utilizar tierra o arcilla para ejecución de obras.	Autoriza en el Distrito Coronel Suárez el método de autoconstrucción con tierra cruda.
3	General Alvarado	General Alvarado	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza N° 223/16	Departamental	0	No está reglamentada aparentemente. El anexo solo contiene la definición de las técnicas constructivas que se habilitan a emplear.	Autorízase, en el partido de General Alvarado, la construcción con tierra cruda conforme a las técnicas establecidas en el ANEXO I
4	Mar del Plata	General Pueyrredon	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza N° 22690/16	Departamental	0	No está reglamentada aparentemente. El anexo solo contiene la definición de las técnicas constructivas que se habilitan a emplear. Se indicó un año para realizar la reglamentación.	Autorízase en el Partido de General Pueyrredon el método de construcción en tierra cruda y las tecnologías de construcción con tierras afines
5	Marcos Paz	Marcos Paz	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza N° 50/16	Departamental	0	No está reglamentada aparentemente. El artículo 3º proponía crear una mesa de trabajo para realizarla.	AUTORÍZASE en el territorio de Marcos Paz a la construcción con tierra, otros materiales naturales y convencionales en sus diferentes técnicas probadas y aprobadas.
6	Olavarría	Olavarría	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza N° 3753/15	Departamental	0	No está reglamentada aparentemente. El artículo 8º se solicitaba al Departamento Ejecutivo Municipal estudie incluir esta modalidad constructiva en el Código de Construcción Local.	Autorícese y foméntese desde el Departamento Ejecutivo Municipal en el ejido urbano del Partido de Olavarría la construcción con tierra cruda y otros materiales naturales disponibles en la zona en la forma que no contravengan lo establecido en las reglamentaciones urbanísticas y edilicias vigentes
7	Pergamino	Pergamino	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza N° 8286/15	Departamental	0	No está reglamentada aparentemente. El artículo 6º señala que el Organismo de aplicación correspondiente efectuará la recopilación y publicación de los requisitos generales para la construcción según los distintos sistemas y técnicas constructivas.	Declárese de interés municipal la construcción con tierra cruda y otros materiales naturales disponibles en la zona y autorícese en el ejido de Pergamino la construcción con tierra cruda en las formas que no contravengan lo establecido en las reglamentaciones urbanísticas y edilicias vigentes.

8	Tandil	Tandil	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza Nº 16781/19 Asunto 225/2019	Departamental	0	No está incorporada en el código de edificación. Contiene en el artículo 3º unos requisitos generales.	Autorícese en el partido de Tandil el método de construcción con tierra cruda, en las formas establecidas en la presente norma
9	Tigre	Tigre	Buenos Aires	Ordenanza y Código de Edificación	Ordenanza Nº3345/13	Departamental	0	El código de edificación establece la obligatoriedad de emplear estructura de madera pero habilita el uso de las técnicas tradicionales como la del adobe (acá puede ser que se interprete "adobe" como barro y que haga referencia a la técnica de quincha que se usaba en el delta (falta corroborar esto).	"...Serán admisibles también las técnicas tradicionales de adobe siempre y cuando verifiquen los parámetros mínimos de confort higrotérmico y se utilices por encima del nivel de habitabilidad..." pág. 9 del Código de Edificación.
10	Tornquist	Tornquist	Buenos Aires	Ordenanza	Ordenanza 6590/14	Departamental	0	No está reglamentada. El artículo 4.4.1 del Plan de Ordenamiento Territorial de la Comarca de la Sierra de la Ventana – Partido de Tornquist indica que todo sistema constructivo debe contar con un Certificado de Aptitud Técnica emitido por el Instituto de la Vivienda o el Instituto Nacional de Tecnología Industrial para poder construir.	Facúltese al Departamento Ejecutivo Municipal a autorizar en las plantas urbanas de las distintas localidades que conforman el Distrito de Tornquist, la construcción de prototipos de viviendas realizados con el Sistema Constructivo Natural, como parte de los requerimientos para la obtención del Certificado de Aptitud Técnica
11	Villarino	Villarino	Buenos Aires	Ordenanza y Código de Edificación	Ordenanza Nº 2747/14 (No disponible)	Departamental	0	El Código de edificación incluye en la Sección X inciso 10.4 lo referente a la construcción con tierra y se atiene a lo que indica la Ordenanza siempre que no contradiga a lo establecido en el código.	No se encontró la ordenanza
12	CABA	CABA	CABA	Ley provincial	Ley Nº 416/12	Provincial	0	La Ley indica que se incorpore el artículo 5.10.4 "Techos verdes. Superficies cubiertas de vegetación", al Código de la Edificación.	La presente ley tiene por objeto la implementación de los denominados "Techos o Terrazas Verdes" en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
13	El Hoyo	Cushamen	Chubut	Ordenanza	Ordenanza Nº 111/13	Municipal	2	Reglamenta la ordenanza mediante un anexo I pero no se logró conseguir ese anexo.	Autoriza en el ejido de El Hoyo el método de construcción que utiliza tierra cruda como cerramiento, en las formas que establece la ordenanza.
14	Esquel	Futaleufú	Chubut	Ordenanza	Ordenanza Nº 111/14	Municipal	2	Reglamentada según el anexo I y además, en el artículo 3º, se indica que debe ajustarse al Código de Edificación local y a las recomendaciones del INPRES. Solo se autoriza para uso de cerramiento.	AUTORIZASE en el ejido de la ciudad de Esquel el método de construcción que utiliza tierra cruda como cerramiento en las formas establecidas en la presente norma.

15	Córdoba	Capital	Córdoba	Ordenanza	Ordenanza N° 12548 - Decreto reglamentario N° 3345/19	Departamental	1	Reglamenta la implementación de los techos verdes en el departamento capital.	incorporar al Código de Edificación vigente el marco relativo a cubiertas y muros verdes dentro de la ciudad, como punto inicial del Programa Integral de Desarrollo Sostenible.
16	Río Cuarto	Río Cuarto	Córdoba	Ordenanza	Ordenanza N°981/18	Municipal	1	Aún no efectuada. El Anexo I de la ordenanza contiene el listado de técnicas constructivas con tierra consideradas. En los artículos 5º al 7º se indica cómo y quiénes deben realizar la modificación de la Ordenanza No 555/93 - "Código de Edificación de la Ciudad de Río Cuarto".	Dispóngase el reconocimiento, autorización y regulación, en el ámbito de la Ciudad de Río Cuarto, del método de construcción en tierra cruda, bioconstrucción o construcción natural, así como del sistema de construcción de entramado en madera para uso de estructuras portantes (Resolución 3E/2018 Secretaría de Vivienda y Hábitat de la Nación).
17	Salsipuedes	Colón	Córdoba	Código de Edificación	Artículo N° 211 del Código de edificación modificado en 2008	Municipal	1	Reglamentación poco específica.	La edificación podrá tenerlas condicionantes de bioarquitectura en relación al uso de materiales naturales y sustentables, adaptación al terreno, techos verdes, construcciones de cercos, línea de frente, etc.
18	Villa del Dique	Villa del Dique	Córdoba	Ordenanza	Ordenanza N°892/2018	Municipal	1	Aún no efectuada. La reglamentación debía realizarse dentro del período de un (1) año luego de aprobada la ordenanza.	Apruébese en la localidad de Villa del Dique el método de construcción en tierra cruda y las tecnologías de construcción con tierra afines, conforme las normas técnicas establecidas en el Anexo I, que forma parte de la presente ordenanza.

19	La Serranita	Santa María	Córdoba	Resolución del Ejecutivo	Resolución N°19/18	Municipal	1	Aún no efectuada. Artículo 4º.- Créase una mesa de trabajo para la reglamentación de la presente ordenanza que deberá estar compuesta por profesionales, técnicos y políticos de diferentes organismos públicos y privados competentes: tales como los departamentos del Municipio, miembros del Consejo Deliberante, Colegios Profesionales, Universidad, colegios técnicos y terciarios vinculados a la construcción civil, áreas de Cultura, Patrimonio, Ambiente, Turismo, asesores externos especialistas en la materia que se crean convenientes. La reglamentación se realizará dentro del período de ciento veinte (120) días luego de promulgada la presente, a partir de las acciones que realice la mesa de trabajo propuesta por la comuna para tal fin. La reglamentación podrá agregarse a la Ordenanza en forma de Anexos sucesivos, lo cual permitirá ir corrigiendo y mejorando su aplicación.	Autorízase en la Comuna de La Serranita, departamento Santa María, provincia de Córdoba, las obras de Arquitectura y Construcción con tierra y las tecnologías de construcción afines conforme las normas técnicas establecidas en el Anexo Técnico, que forma parte de la presente.
20	Entre Ríos	Entre Ríos	Entre Ríos	Ley provincial	Ley provincial N° 10.736	Provincial	0	La Ley establece el programa pero no una reglamentación.	Créase el Programa de Promoción de la Construcción Natural. La finalidad de la presente ley es contribuir a una mejor calidad de vida de la población y a la disminución del déficit habitacional, en especial de los sectores más vulnerables, procurando minimizar el impacto ambiental, a través del fomento y la promoción de la construcción de edificaciones, destinadas al uso humano, realizadas con métodos de construcción con tierra cruda
21	Chajarí	Federación	Entre Ríos	Ordenanza	Ordenanza N° 1677/16	Municipal	0	El Art. 3 aprueba como reglamento un anexo con requisitos y especificaciones técnicas. Se derogan los artículos 182º, 183º y 184º de la Ordenanza N°18/1976HCD que prohibían la construcción con tierra. El Anexo contiene un reglamento elaborado.	autorícese en el ejido de la ciudad de Chajarí el método de construcción con tierra cruda, en las formas establecidas en la presente norma

22	Santa Rosa	Santa Rosa	La Pampa	Ordenanza	Ordenanza N° 5320/15	Municipal	0	Delega a la autoridad de aplicación elaborar el reglamento sin indicar tiempo específico. Se interpreta que no estaría reglamentada.	Autorízase la construcción mediante la utilización de técnicas constructivas sustentables: bloques de tierra comprimida (BTC), adobe, superadobe, tapia, quincha y otros entramados, barro alivianado, fardos de paja y otros materiales reglamentados por la Autoridad de Aplicación.
23	Winifreda	Conhelo	La Pampa	Ordenanza	Ordenanza N° 426/13	Municipal	0	Art.7. El reglamento técnico forma parte de esta Ordenanza como Anexo 1. En el artículo 1, menciona la derogación del artículo 59 del capítulo X del Código de Edificación de la Municipalidad de Winifreda, el cual prohibía la construcción con tierra. Menciona un Anexo de Reglamentación técnica que aún no se consiguió encontrar.	Autorizar en el ejido de Winifreda método constructivo de tierra cruda
24	Chilecito	Chilecito	La Rioja	Ordenanza	Ordenanza N° 3484/17	Departamental	2	No está reglamentada. Se establecía que la reglamentación la realizara una mesa de trabajo integrada por distintos representantes, hasta la fecha no efectuada.	Autorízase en el territorio del Departamento de Chilecito de la Provincia de La Rioja, la construcción con tierra cruda y sus tecnologías de construcción afines, confirme a las reglamentaciones vigentes para la construcción civil en ésta región.
25	Las Heras	Las Heras	Mendoza	Ordenanza	Ordenanza N° 45/16	Departamental	4	El Código de edificación según Ordenanza N° 220/85 mantiene vigente, a través del V.4.1.1 la prohibición de construcción con adobe. Solo se aprueba por ordenanza N°45/16 la construcción con Quincha modificada.	Apruébese el uso de la técnica mixta de cerramiento "MURO FAJINA" también denominada "QUINCHA MODIFICADA", en las construcciones que se realicen en zonas rurales o de secano del Departamento de Las Heras.
26	Lavalle	Lavalle	Mendoza	Ordenanza y Código de Edificación	Ordenanza N° 889/2014	Departamental	4	Se deroga la Ordenanza N° 698/09 la cual refería a la habilitación de locales de adobe y se reemplaza por la presente ordenanza. El artículo 2º establece que las técnicas consideradas son las de adobe reforzado y quincha mejorada. La ordenanza contiene las disposiciones reglamentarias con bastante detalle.	Póngase en funcionamiento el Tratado de Normas Técnicas para construcciones de Adobe Reforzado y Quincha mejorada en áreas periurbanas, rurales y de secano de Lavalle, según zonificación estipulada para tal fin que regula y ordena la habilitación para de edificios existentes y/o nuevos y viviendas unifamiliares en quincha mejorada, siempre y cuando encuadren dentro de esta normativa.

27	Neuquén	Confluencias	Neuquén	Ordenanza	Ordenanza N° 13489/16	Municipal	2	La Ordenanza incluye en el art. 1º el texto de las reglamentaciones mínimas y descripción de técnicas consideradas para incorporarse al Código de edificación. Esa ordenanza modifica la Ordenanza N° 6485.	INCORPORASE a la Sección 7 de la Ordenanza N° 6485 "DE LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS el Inciso 7.5) "Reglamento para la construcción en adobe".
28	Neuquén	Confluencias	Neuquén	Decreto y norma técnica	Decreto N°55/18	Municipal	2	El Decreto legisla sobre los techos verdes y contiene una mínima descripción de cómo deben efectuarse.	Aprobar la reglamentación de la Ordenanza N° 12875, que incorpora a la sección 4 del Código de Edificación aprobado por Ordenanza N° 6485 y sus modificatorias, el Punto 4.6.2 Techos verdes, superficies cubiertas de vegetación.
29	Plottier	Confluencias	Neuquén	Ordenanza y Normas técnicas	Ordenanza N° 4041/19	Municipal	2	Se indica modificar la Sección 4.8.1 del Código de Edificación para hacer efectivo el Anexo I de la respectiva ordenanza. Contiene definiciones básicas.	Autorización en el ejido de Plottier el método de construcción con tierra cruda, denominado MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN NATURAL
30	Rincón de los Sauces	Pehuenches	Neuquén	Ordenanza y Normas técnicas	Ordenanza N° 1278/11	Municipal	2	La Ordenanza contiene un Anexo II donde estaría la reglamentación.	AUTORICESE el método de construcción con tierra cruda en el ejido de Rincón de los Sauces, con la homologación respectiva del profesional correspondiente
31	San Martín de los Andes	Lácar	Neuquén	Ordenanza	Ordenanza N° 9409/12	Municipal	2	El cuerpo de la ordenanza contiene unas indicaciones mínimas que intentan reglamentar las técnicas constructivas que se indican ahí y solo como cerramiento.	Autorízase en el ejido de San Martín de los Andes el método de construcción que utiliza tierra cruda como cerramiento, en las formas establecidas en la presente norma y de acuerdo a los antecedentes obrantes en el Expediente 05001-322/11.
32	Río Negro	Río Negro	Río Negro	Ley provincial	Ley N° 4931/2013	Provincial	0-2	Faculta a los municipios a autorizar y reglamentar.	Contribuir a una mejor calidad de vida de la población y a la disminución del impacto ambiental, a través del fomento y la promoción de la construcción de edificaciones destinadas al uso humano, realizadas con el método de construcción con tierra cruda
33	San Carlos de Bariloche	Bariloche	Río Negro	Ordenanza	Ordenanza N° 2492/13	Municipal	2	La ordenanza contiene dos anexo con especificaciones técnicas mínimas. Se indican las técnicas constructivas consideradas.	Se autorice en la Municipalidad de San Carlos de Bariloche la utilización de técnicas constructivas y materiales sustentables a través de técnicas de construcción con tierra cruda
34	Cipolletti	General Roca/El Cuy	Río Negro	Ordenanza	Ordenanza N° 210/13	Departamental	1	Se modificó el art. 46 del Código de edificación que prohibía la construcción con adobe en la Ordenanza N° 210/13 art. 8.	No se encontró una ordenanza específica que autorizase la construcción con tierra

35	El Bolsón	Bariloche	Río Negro	Ordenanza y Normas técnicas	Ordenanza N° 162/10	Municipal	2	El anexo de la ordenanza contiene la reglamentación técnica a aplicar. La ordenanza establece lo que debe incorporarse al Código de Edificación local. Considera las técnicas mixtas y las que pueden emplearse como cerramiento.	Autorícese en el ejido del El Bolsón el método de construcción con tierra.
36	Luis Beltrán	Avellaneda	Río Negro	Ordenanza	Ordenanza N° 24/10	Municipal	0	No reglamentada como código de Edificación. El cuerpo de la ordenanza contiene unas indicaciones mínimas que intentan reglamentar.	Autorízase en ejido de Luis Beltrán el método de construcción en tierra, en las formas establecidas en la presente norma.
37	Río Colorado	Pichi Mahuida	Río Negro	Ordenanza y Normas técnicas	Ordenanza N° 1777/15	Municipal	0	Mediante el artículo N°4 que introduce Requisitos generales mínimos.	AUTORÍCESE en el Ejido de Río Colorado la construcción con tierras cruda en las formas establecidas en la presente norma, declarándose de Interés Municipal este sistema de construcción
38	Cachi	Cachi	Salta	Resolución del Ejecutivo	Resolución N° 504/12.-	Municipal	2	Corresponde a una Declaración de interés cultural y no realiza reglamentación.	Declarar de Interés Cultural y Arquitectónico la utilización del ADOBE. Propuesta integradora relacionada con la preservación y rescate del patrimonio arquitectónico urbano (histórico y contemporáneo), como parte de una política cultural de protección y revalorización de la historia local.
39	Merlo	Merlo	San Luis	Ordenanza	Ordenanza N° 0552/13	Municipal	2	La reglamentación corresponde a lo indicado en el Anexo I de la ordenanza. Se dio un plazo de 12 meses para proponer revisiones. Transcurrido el plazo se incorporaba a Código de Edificación Municipal.	Autoriza a utilizar el método de construcción con tierra cruda en las zonas "R1, R4, R5, R6. R7 y R8 de Villa de Merlo subdividida cada una de ellas en dos zonas R6 A, R6 B, R7 A y R7 B, R8 A y R8 B. También en la zona residencial R9, zona central de Cerro de Oro, zona de esparcimiento E y zonas comerciales C8 y C9".
40	El Calafate	Lago Argentino	Santa Cruz	Ordenanza	Ordenanza N° 1980/17	Municipal	0	No está reglamentada. Encomienda recopilar información para incorporar al Código de edificación.	AUTORICESE, en el ejido de El Calafate la utilización de técnicas constructivas y materiales sustentables a través de métodos de construcción de tierra cruda, siempre y cuando se cumpla con las reglamentaciones vigentes a Nivel Nacional (Reglamento CIRSOC y otros).

41	Oliveros	Iriondo	Santa Fe	Ordenanza	Ordenanza N° 1082/14	Municipal	0	La reglamentación está conenida en el anexo de la ordenanza. La normaitva tiene recomendaciones técnicas básicas para diferentes técnicas constructivas con un sistema estructural independiente o con muros portantes. Esta Localidad no contaba con ninguna reglamentación edilicia previa.	AUTORICESE en el ejido de esta Comuna el método de construcción con tierra cruda
42	Reconquista	General Obligado	Santa Fe	Ordenanza	Ordenanza N° 73632/13	Municipal	0	No está reglamentada aparentemente. El artículo 3º menciona unos requisitos generales.	DECLÁRESE de interés municipal la construcción con tierra cruda y otros materiales provenientes de la naturaleza, como las producciones obtenidas de los árboles y plantas de nuestra región y todo otro material natural disponible en la zona y autorícese en el ejido de Reconquista, en su zona rural y portuaria, la construcción con tierra cruda en las formas que no contravengan lo establecido en las reglamentaciones urbanísticas y edilicias vigentes, salvo las salvadas por esta ordenanza