



*“Año 2021 - Año de la Prevención y Lucha contra el COVID-19, Dengue y demás Enfermedades Infecciosas, contra la Violencia por motivos de Género en todas sus formas, del Bicentenario del Fallecimiento del General Martín Miguel de Güemes y de la Transición de la Década de Acción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.*

**Cámara de Representantes  
Provincia de Misiones**

**PROYECTO DE LEY**  
**LA CÁMARA DE REPRESENTANTES DE LA PROVINCIA**  
**SANCIONA CON FUERZA DE**  
**LEY**

**PROGRAMA PARA LA PROMOCIÓN DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE**

**ARTÍCULO 1.-** Créase el programa para la “Promoción de la Arquitectura Sostenible”, el que consiste en el fomento de la construcción, vivienda y diseño ambientalmente consciente y amigable con el ambiente.

**ARTÍCULO 2.-** El Programa tiene como objetivos generales:


- a) la promoción de políticas, programas y proyectos de arquitectura, de inversión pública, mixta y privada, que resulten sostenibles y que apunten a satisfacer el derecho a la vivienda digna, a la ciudad y a un hábitat adecuado para el desarrollo humano;
- b) el ahorro y el uso racional de energía en todas las fases de la construcción y utilización de obras de arquitectura;
- c) el ahorro y uso racional de los recursos hídricos y la gestión integral de residuos en todo tipo de edificios;
- d) la mejora de la calidad de vida de todos los habitantes de la Provincia y el cuidado de los recursos naturales para las generaciones futuras; y
- e) profundizar la investigación científica sobre la materia, el material, las técnicas de producción, la conservación del patrimonio y la arquitectura contemporánea, con el fin de mejorar la calidad del alojamiento; y
- f) la disminución del impacto ambiental negativo de la construcción y utilización de edificios.

**ARTÍCULO 3.-** La autoridad de aplicación de la presente ley es la que determine el Poder Ejecutivo Provincial.

**ARTÍCULO 4.-** A los efectos de la implementación del Programa la autoridad de aplicación desarrolla mecanismos de gestión asociada, articulando acciones con organismos nacionales y provinciales, institutos de investigación y desarrollo tecnológico, universidades públicas y privadas, colegios profesionales, y los municipios de la Provincia.

**ARTÍCULO 5.-** La autoridad de aplicación procura la adopción progresiva de criterios de sostenibilidad en la planificación y gestión de todo proyecto de arquitectura

**Cod\_Veri:400534**



en la Provincia elaborando a tal efecto un cronograma de vigencia de estándares mínimos de indicadores de sostenibilidad.

El cumplimiento de tales estándares es obligatorio, de acuerdo con los plazos y condiciones establecidas en la reglamentación, en todos los casos de obras nuevas financiadas total o parcialmente con fondos públicos y/o en los que directa o indirectamente intervengan organismos públicos provinciales. La autoridad de aplicación reglamenta las condiciones y plazos para dar cumplimiento a los estándares mínimos de indicadores de sostenibilidad en los casos de edificaciones existentes.

**ARTÍCULO 6.-** Los criterios mencionados en el Artículo 5, que se utilizan para la determinación de los estándares mínimos de indicadores de sostenibilidad son los siguientes:

a) Escala urbana y de conjuntos:

- 1) densificación;
- 2) compacidad edilicia;
- 3) consolidación de áreas urbanizadas;
- 4) completamiento de áreas urbanas consolidadas con infraestructura de servicios públicos básicos y dotadas de equipamiento comunitario;
- 5) accesibilidad y movilidad urbana. Cobertura de transporte público e infraestructura apta para movilidad no motorizada;
- 6) complejidad urbana (mixtura de usos del suelo);
- 7) valoración del patrimonio natural y cultural;
- 8) necesidad de demoliciones, tala de árboles, etc. Utilización de materiales y componentes recuperados de construcciones existentes; e
- 9) impacto en la demanda agregada de servicios públicos, equipamiento comunitario, espacios verdes y servicios de transporte público colectivo.

b) Escala arquitectónica:

- 1) conservación eficiente del confort térmico y condiciones de iluminación según las condiciones climáticas;
- 2) ventilación cruzada;
- 3) aislación térmica suficiente y adecuada de la envolvente (Normas IRAM);
- 4) captación y control de la radiación solar directa como recurso térmico y lumínico;
- 5) calefacción por muro acumulador de calor y/o dispositivos similares;
- 6) arbolado y vegetación para control de radiación solar y de precipitaciones (cubiertas verdes, etc.);
- 7) utilización de fuentes de energía renovables;
- 8) instalación de colectores solares para calentamiento de agua;
- 9) instalación de sistemas fotovoltaicos para generación eléctrica;



*“Año 2021 - Año de la Prevención y Lucha contra el COVID-19, Dengue y demás Enfermedades Infecciosas, contra la Violencia por motivos de Género en todas sus formas, del Bicentenario del Fallecimiento del General Martín Miguel de Güemes y de la Transición de la Década de Acción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.*

**Cámara de Representantes  
Provincia de Misiones**

- 10) instalación de equipos eólicos para generación eléctrica;
- 11) utilización de biomasa como recurso energético;
- 12) utilización racional y eficiente de la energía;
- 13) instalación de artefactos eléctricos de bajo consumo;
- 14) instalación de artefactos de gas natural con dispositivos de ahorro y eficiencia energética;
- 15) uso racional y eficiente de los recursos hídricos;
- 16) instalación de dispositivos de racionalización del consumo de agua potable;
- 17) instalación de dispositivos para la recolección, almacenamiento y utilización de aguas pluviales y aguas grises;
- 18) infiltración de aguas pluviales en terreno absorbente;
- 19) instalación de sistemas alternativos de pequeña escala para la depuración de aguas residuales (humedales artificiales, etc.);
- 20) gestión integral de residuos sólidos domiciliarios;
- 21) adopción de sistemas de separación en origen y disposición inicial diferenciada;
- 22) reciclado in situ (domiciliario y/o a escala barrial) de la fracción orgánica (compostaje) y orgánica;
- 23) utilización de materiales de bajo impacto ambiental en todos los procesos de extracción, elaboración, transporte y ensamblaje en obra;
- 24) diseño adecuado para la seguridad y disuasión de vandalismo; y
- 25) impacto ambiental en el entorno durante el proceso de construcción.

**ARTÍCULO 7.-** Invítase a los municipios a adherir a la presente ley, exceptuando el pago de tasas municipales a las construcciones realizadas en el marco de la presente ley.

**ARTÍCULO 8.-** Comuníquese al Poder Ejecutivo.



## FUNDAMENTOS

La arquitectura sostenible, también denominada bioconstrucción surge hoy como una respuesta concreta ante la crisis energética y la necesidad de mitigar el cambio climático, contando con tres factores claves: sociedad, economía y medio ambiente. Se trata de la construcción de viviendas y edificios que por su diseño y materiales reduzcan al máximo la contaminación ambiental. Se lleva adelante la construcción utilizando piedra, barro, paja, madera y materiales reutilizados. Asimismo, se implementan diseños bioclimáticos, lo que disminuye el consumo de energía para calefaccionar o refrigerar, utilizando tecnología para recuperar agua de lluvia, tratar los residuos y aprovechar la energía del sol, son mecanismos que al margen de contribuir con la construcción sostenible, es más económico.

En cuanto al costo ambiental, hace hincapié en lo insostenible del modo de construcción actual. Dentro del objetivo del presente proyecto de ley, entendemos que la bioconstrucción se trata de no ir hacia atrás en la cadena de producción de los materiales: ladrillos, cemento, hormigón, pinturas sintéticas, plásticos. Además del costo energético y la contaminación que generan esos procesos, provienen de recursos no renovables.

Mundialmente, la Torre Reforma, ubicada en Ciudad de México, es uno de los edificios sustentables más famosos en Latinoamérica, este edificio es uno de los más altos del país y fue nombrado el mejor rascacielos del mundo en 2018. Este tiene un sistema que ahorra 24% de energía y capta el agua de lluvia para tratarla para su consumo, sin necesidad de un sistema de drenaje, asimismo, cuenta con un estacionamiento que disminuye la emisión de CO<sub>2</sub>.

En Canadá, el edificio Manitoba Hydro Place en Manitoba, es el edificio más eficiente energéticamente de América del Norte, con certificación Leed Platinum. Así, este edificio tiene una chimenea solar de 115 metros, que le otorga al edificio una ventilación pasiva. De esta manera, se ahorra 70% más de energía que los edificios tradicionales. El International Renewable Energy Agency Headquarters en Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, es uno de los edificios futuristas más sustentables del mundo, gracias a su diseño innovador que maximiza la luz externa, mientras que minimiza la cantidad de calefacción interior. Tiene paneles solares que ayudan a producir su propia energía, como también calefactores solares que ayudan a alcanzar el 75% de la demanda de agua caliente del edificio.

En Washington, The Bullitt Center en Seattle, es también uno de los edificios sustentables más famosos diseñado por el estudio Miller Hull. De hecho, este fue considerado el edificio comercial más “verde” del mundo hasta hace algunos años. El 100% de su potencia proviene de energías renovables y, en comparación con otras oficinas comerciales de esta ciudad, posee un 83% más de eficiencia energética en promedio.

En China, Shanghai Tower, es otro de los edificios sustentables más famosos del mundo, ya que la gran mayoría de los materiales utilizados en su construcción fueron reciclados o producidos en los alrededores de la obra, este edificio tiene un consumo energético muy bajo, ya que aprovecha al máximo la luz natural y el viento. Además, posee un



*“Año 2021 - Año de la Prevención y Lucha contra el COVID-19, Dengue y demás Enfermedades Infecciosas, contra la Violencia por motivos de Género en todas sus formas, del Bicentenario del Fallecimiento del General Martín Miguel de Güemes y de la Transición de la Década de Acción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.*

**Cámara de Representantes  
Provincia de Misiones**

sistema bioclimático de doble fachada, para colocar jardines dentro del edificio.

A nivel nacional, la Comisión de Vivienda y Ordenamiento Urbano de la Cámara de Diputados de la Nación trató en el año 2013 un proyecto de resolución para la normalización y certificación de la construcción natural y en tierra para viviendas y edificaciones comunitarias en Argentina. Es por esto que desde hace algunos años, distintos grupos de arquitectos, constructores y vecinos, vienen promoviendo la sanción a nivel municipal, de distintas ordenanzas que habiliten proyectos de construcción con tierra cruda y otras técnicas de construcción natural.

En edificios céntricos de grandes ciudades como Córdoba, comenzaron a reemplazar los molones de telgopor de las losas por fardos de cortadera, que encuentran el beneficio económico, de higiene, temporal y simpleza en su colocación, es decir se trata de una decisión del profesional y representantes, de adaptar la reglamentación de cada municipio, así como también crear una Cámaras que agrupan a pequeños y medianos desarrollistas urbanos.

En las Sierras de Córdoba, el eco-barrio denominado Villa Sol, en la ciudad de Salsipuedes, allí, la Fundación Pro-Eco San Miguel, diseñó un barrio que hoy ocupa 7,5 hectáreas en un ambiente serrano y tiene 30 casas hechas con bioarquitectura. Además de la reducción del impacto ambiental, se destacan los beneficios para la salud. Una casa de tierra tiene el nivel justo de humedad porque el material absorbe el exceso de agua que hay en el ambiente y lo larga si está demasiado seco; mantiene la humedad al 50 por ciento, que es lo que el ser humano necesita.

Desde la provincia de Jujuy hasta la Patagonia, se extienden experiencias de bioconstrucción vinculadas al desarrollo de la Permacultura, -que es una ciencia que busca el equilibrio entre la modernidad y lo ancestral con respeto a la madre tierra, la naturaleza- llegando al hábitat social, a la educación, espacios públicos y también, al turismo. En la Quebrada de Humahuaca existen desde planes de viviendas estatales hasta cabañas boutique, como Los Colorados, en Purmamarca. En la provincia de Tucumán, el Centro Regional de Investigaciones de Arquitectura de Tierra Cruda de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional tiene su edificio propio construido con esta técnica, en el que intervinieron arquitectos e ingenieros civiles de esa casa de estudios.

En la provincia de Mendoza, una capilla construida con tierra forma parte del circuito turístico del vino, se trata de la Capilla de la Gratitude, de la bodega Salentein, en el Valle de Uco; hacia el sur, en Río Negro, se desarrollan capacitaciones de la técnica a grupos de personas que construyen sus casas y otros espacios, como un jardín de infantes en El Bolsón, levantado por los propios padres y maestros.

Si bien el acceso a la vivienda es un derecho constitucional, el déficit habitacional afecta hoy a un tercio de la población de la Argentina. Asimismo, aquellos que pueden y desean construir con materiales naturales encuentran limitaciones en materia legal -ya sea porque la ausencia de legislación o por desconocimiento de las técnicas de



construcción con dichos materiales-. El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), a través de su Programa de Tecnologías Sustentables, avanza en el desarrollo de estas tecnologías verdes, aporta sus investigaciones e impulsa la reglamentación para las legislaciones vigentes. En este sentido acompañó el proyecto y la sanción de una ordenanza municipal en el conurbano bonaerense que habilita la construcción de viviendas con materiales naturales. El gran desafío es hacer más accesible el conocimiento y la aplicación de la bioconstrucción en las ciudades, validando la totalidad de los sistemas, sobre todo, una industria ligada a la construcción natural.

Aquí, en nuestra provincia, contamos además, con la sabiduría ancestral de los pueblos originarios Mbyá Guaraní, en la construcción con barro, utilizando además los recursos que provee la naturaleza como aislantes, etc. Existen diversos emprendimientos construidos utilizando estas técnicas como los edificios de la Granja Biodinámica “El Hormiguero”, en el municipio de Ruiz de Montoya, algunas aulas del Centro Educativo Pynandí, en el Municipio de Garupá, entre otras.

El portal de noticias “Misiones Ambiental”, declarado de interés provincial por esta Cámara de Representantes en el año 2020, es una iniciativa que busca visibilizar acciones de las personas y entidades que están trabajando por el ambiente en la provincia de Misiones en particular, su visión está en promover y divulgar, el conocimiento relacionado con la Ciencia, el Ambiente y la Tecnología Verde. Tienen la intención de aportar a la construcción de una conciencia social que valore la trascendencia de la cultura del cuidado del ambiente, la educación y el conocimiento en el desarrollo sostenible, buscando coautores en la ciudadanía, las organizaciones de la sociedad civil, las empresas y las administraciones públicas, para propiciar la transición a una economía verde, inclusiva y responsable, enmarcada en una nueva gobernanza, mediante la innovación y la creación de puentes y alianzas.

El Frente Renovador de la Concordia, encuentra prioridad en la ejecución de sus políticas, el desarrollo sustentable que logre satisfacer las necesidades de las generaciones misioneras presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro, fomentando métodos pensados a largo plazo y con beneficios progresivos, que se lleven a cabo de manera permanente.

Por los motivos expuestos, solicito a mis pares el acompañamiento del presente proyecto de ley.



***Cámara de Representantes  
Provincia de Misiones***

***“Año 2021 - Año de la Prevención y Lucha contra el COVID-19, Dengue y demás Enfermedades Infecciosas, contra la Violencia por motivos de Género en todas sus formas, del Bicentenario del Fallecimiento del General Martín Miguel de Güemes y de la Transición de la Década de Acción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.***