

Documento técnico sectorial

Construcción

Primera versión

Fecha: Septiembre, 2023

VERSIÓN: 1

PREPARADO POR LA SUPERINTENDENCIA DEL MERCADO DE VALORES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA, EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA REPÚBLICA DOMINICANA Y LA CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL - IFC.

Sector Construcción

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el inventario de gases de efecto invernadero de la República Dominicana, el sector de construcción y manufacturera genera el 6.16% de las emisiones de GEI en el país¹. Para lograr los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático del país y una transición hacia una economía baja en carbono es importante que los edificios sean sostenibles desde su diseño y a lo largo de su ciclo de vida.

¹ Inventario nacional de gases de efecto invernadero de la república dominicana 2015.
Disponible en: <https://bioelectricidad.org/uploads/library/10.pdf>

LISTA DE ACTIVIDADES Y ACTIVOS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

A continuación, se presentan las actividades económicas y activos que se identificaron para este sector:

ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y ACTIVOS

C1. Construcción de nuevos edificios

C2. Renovación de edificios

C3. Medidas individuales y servicios profesionales

C4. Adquisición y propiedad de edificios

Criterios de elegibilidad

C1. CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS EDIFICIOS

DEFINICIÓN

La construcción de nuevos edificios diseñados para ahorrar energía y minimizar las emisiones de CO₂ durante su ciclo de vida puede hacer una contribución sustancial para la mitigación del cambio climático frente a los edificios de diseño convencional. Los nuevos edificios representan, además, una oportunidad para la implementación de sistemas de generación y almacenamiento de energía a partir de fuentes no convencionales.

Aunque no existe una norma asociada a la construcción sostenible en República Dominicana, se tiene como referencia la ley 1 – 12 de 2012 “Estrategia Nacional de Desarrollo 2030”, en la cual se indican directrices para el desarrollo de construcciones²:

- Reducir la disparidad urbano-rural e interregional en el acceso a servicios y oportunidades económicas, mediante la promoción de un desarrollo territorial ordenado e inclusivo.
- Facilitar el acceso de la población a viviendas económicas, seguras y dignas, con seguridad jurídica y en asentamientos humanos sostenibles, socialmente integrados, que cumplan con los criterios de adecuada gestión de riesgos y accesibilidad universal para las personas con discapacidad físico motora.

² Ley 1 -12. Estrategia Nacional de Desarrollo 2030

Disponible en: https://www.intec.edu.do/downloads/documents/institucionales/marco-legal/Ley_1-12_LEY_ORGANICA_DE_LA ESTRATEGIA_NACIONAL_DE_DESARROLLO.pdf

Además de la Ley 1-12 de 2012 "Estrategia Nacional de Desarrollo 2030", en la República Dominicana, existen varias leyes y regulaciones relacionadas con la construcción de edificios sostenibles. Algunas de estas legislaciones son:

1. Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00): Esta ley establece los principios y normas básicas para la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales en el país. Se aplica a todas las actividades que pueden tener un impacto ambiental significativo, incluyendo la construcción de edificios.
2. Reglamento para la Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento 571-09): Este reglamento establece los procedimientos y requisitos para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, incluyendo los proyectos de construcción de edificios. Entre otros aspectos, se requiere evaluar y mitigar los impactos ambientales negativos y promover medidas de eficiencia energética y conservación de recursos.
3. Norma Nacional de Edificaciones Sismorresistentes (R-001): Esta norma establece los requisitos técnicos para el diseño y construcción de edificaciones sismorresistentes en el país. Incluye disposiciones relacionadas con la eficiencia energética, la calidad del aire interior, el uso de materiales sostenibles, entre otros aspectos.
4. Programa de Certificación de Edificaciones Sostenibles (PROCESO): Este programa, desarrollado por el Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, busca promover la construcción de edificios sostenibles en el país. Ofrece un sistema de certificación que evalúa aspectos como eficiencia energética, calidad del aire interior, uso de materiales sostenibles, entre otros.
5. Ley de Incentivo a las Energías Renovables y Regímenes Especiales (57-07): Esta ley establece incentivos y beneficios fiscales para la instalación y uso de energías renovables en el país. Esto incluye la promoción de la generación de energía solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa, lo cual puede ser aplicado en la construcción de edificios sostenibles.

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

La actividad debe cumplir con algunos de los criterios:

- El porcentaje de ahorro en consumo de energía en el edificio (kWh/m² año) debe lograr un ahorro de energía del 20 % en comparación con los edificios que cumplen con los requisitos mínimos del estándar ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1, ●

- **Para vivienda social:** el porcentaje de ahorro en consumo de energía en el edificio (kWh/m² año) debe lograr un ahorro de energía del 15 % en comparación con los edificios que cumplen con los requisitos mínimos de la norma ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1.

Equivalencia con certificaciones en construcción sostenible:

Si el proyecto tiene una certificación de construcción sostenible con criterios de porcentaje de ahorro en consumo de energía equivalentes o superiores a los criterios de elegibilidad señalados, el edificio es considerado elegible. La edificación debe demostrar el porcentaje de ahorro en consumo de energía frente a los criterios de elegibilidad definidos.

Certificaciones con potencial equivalencia:

- LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)
- EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies)
- HQE International
- BREEAM
- Living Building Challenge

Verificación de criterios de elegibilidad:

Para la verificación del cumplimiento de los criterios de elegibilidad, el constructor puede pre certificar el ahorro en consumo presentando el apartado específico de la certificación referente a energía, así como los puntos de referencia usados en relación a la la norma ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1.

CRITERIOS DE NO ELEGIBILIDAD

- Los edificios no deben usarse para la extracción, almacenamiento, transporte o fabricación de combustibles fósiles.
- La energía para la operación³ de la edificación no debe provenir directamente de combustibles fósiles.

³ Dentro de la energía para la operación del edificio no se incluye aquella consumida en la cocción de alimentos.

Nota: Las plantas de generación de energía como fuentes de respaldo en caso de fallo de la red eléctrica y los sistemas de microgeneración que permiten el aprovechamiento de residuos sólidos para producir energía a partir de biogás pueden ser parte de los servicios del edificio.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO GENERALES

La actividad o el proyecto debe demostrar el cumplimiento de los requisitos de cumplimiento generales de la taxonomía.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO ESPECÍFICOS

Gestión del agua

- Todos los aparatos de agua relevantes (duchas, grifos de lavamanos y lavaplatos, inodoros, urinarios y cisternas de descarga, bañeras, etc.) deben permitir el cumplimiento de los ahorros de agua establecidos en 20% de reducción en comparación a un edificio convencional similar. En su defecto, la edificación debe implementar alguna alternativa de ahorro de agua (p. ej., aprovechamiento de aguas lluvias, reutilización de aguas grises o negras tratadas, entre otras) que produzca también un ahorro del 20%.
- En República Dominicana, las referencias para los ahorros de agua en los aparatos mencionados se encuentran en la Norma Técnica Dominicana NTD 03-03-04, la cual establece los requisitos mínimos de eficiencia hídrica en edificaciones. Esta norma establece los límites de consumo de agua por aparato, así como los criterios para la implementación de sistemas de aprovechamiento y reutilización de agua. La Norma Técnica Dominicana NTD 03-03-04 fue creada por el Instituto Dominicano para la Calidad (INDOCAL). INDOCAL es el organismo encargado de la normalización y la calidad en República Dominicana, y se encarga de establecer y promover las normas técnicas en diferentes ámbitos, incluyendo la eficiencia hídrica en edificaciones.)
- Además, la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00 establece la obligación de las edificaciones públicas y privadas de implementar medidas de ahorro y uso eficiente del agua, así como de promover la reutilización y aprovechamiento de aguas residuales tratadas.
- Es importante destacar que cada municipio puede tener regulaciones adicionales en materia de ahorro y uso eficiente del agua, por lo que es recomendable revisar las regulaciones locales correspondientes.
- Por su parte el Reglamento para diseño y construcción de edificaciones R008 de MOPC no hace referencia al ahorro.

Economía circular

- Procurar que un porcentaje creciente de los materiales sean recuperados de la obra y priorizar el uso de materiales reciclados / reciclables.

Prevención y control de la contaminación

- Todos los materiales, incluidos los de desecho y los reutilizados, deben ser aptos para su propósito y garantizar no tener impactos adversos significativos para la salud humana o el medio ambiente.
- Garantizar que los componentes y materiales de construcción utilizados no contengan amianto/asbesto ni sustancias muy contaminantes identificadas en el reglamento REACH.
- En República Dominicana, existe una regulación para el uso de materiales no tóxicos en la construcción. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MMARN) es el ente responsable de establecer las normativas y regulaciones relacionadas con la protección del medio ambiente en el país. Una de las normativas relevantes en este tema es la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64-00, que tiene como objetivo principal la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente. Esta ley establece medidas para prevenir la contaminación y regular el uso de sustancias tóxicas en diferentes sectores, incluida la construcción. Además, existen normas técnicas específicas relacionadas con el uso de materiales no tóxicos en la construcción, emitidas por INDOCAL. Estas normas establecen los criterios y requisitos para la selección y uso de materiales de construcción seguros y no tóxicos.
- Si la nueva construcción está ubicada en un sitio potencialmente contaminado, el sitio debe estar sujeto a una investigación de posibles contaminantes.
- Documentar y probar registro de desechos durante etapas de movimiento de tierra y excavación, certificación de disposición final, en conjunto con MMARN.

Conservación de los ecosistemas y biodiversidad

- Al menos el 15% todos los productos de madera utilizados en la nueva construcción para estructuras, revestimientos y acabados deben haber sido reciclados o reutilizados, o provenientes de bosques gestionados de forma sostenible, según lo certificado por auditorías de terceros realizadas por organismos de certificación acreditados (p. ej., los estándares FSC y PEFC o equivalentes).
- Es preciso asegurar que en el origen de los productos de madera no exista deforestación ni daños indirectos significativos a los ecosistemas forestales.

Adaptación al cambio climático

- En respuesta al desafío del cambio climático, los edificios nuevos están siendo diseñados y construidos con enfoques innovadores para garantizar su resiliencia y adaptabilidad. Una de las principales preocupaciones es enfrentar fenómenos meteorológicos extremos, como inundaciones, tormentas intensas y olas de calor. Para abordar esto, se están implementando medidas para aumentar la resistencia de los edificios, minimizando los daños y protegiendo la vida y la propiedad de las personas. Estas medidas incluyen tanto estrategias constructivas como tecnologías más eficientes y sostenibles. Al adoptar estas prácticas, podemos crear entornos construidos más seguros, resilientes y sostenibles para las generaciones presentes y futuras.

C2. RENOVACIÓN DE EDIFICIOS

DEFINICIÓN

La renovación de edificios existentes para mejorar su rendimiento energético es una estrategia efectiva para mitigar el cambio climático. Esto se debe a que reduce el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero durante la fase de funcionamiento de los edificios, al tiempo que evita las emisiones asociadas con la construcción de nuevos edificios.

Además de mejorar el ahorro energético, la renovación de edificios puede incluir la implementación de sistemas de generación de energía, la instalación de puntos de carga para vehículos eléctricos y la integración de sistemas de almacenamiento de energía. En ciudades con un clima que no requiere el uso intensivo de sistemas de climatización, la renovación de edificios puede convertirse en una oportunidad para generar energía dentro de los entornos urbanos.

En resumen, la renovación de edificios existentes no solo contribuye a reducir el impacto ambiental al disminuir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que también ofrece la posibilidad de desarrollar activos de generación de energía en áreas urbanas.

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

La actividad cumple con uno de los siguientes criterios:

1. El proyecto debe demostrar que, una vez realizada la renovación, se alcanzará el porcentaje de ahorro en el consumo de energía requerido según los criterios de elegibilidad de la actividad C1. Las intervenciones pueden incluir mejoras en la envolvente del edificio, como la fachada y la cubierta (medidas pasivas), así como en los equipos, como la iluminación y la climatización (medidas activas). Este ahorro energético debe lograrse en un plazo máximo de 3 años, o de hasta 4 años para proyectos de gran envergadura (superiores a 40,000 m²).
2. Como alternativa, el proyecto puede demostrar que la fuente de energía utilizada tiene emisiones de GEI inferiores a 100 gCO₂/kWh, cumpliendo así con los criterios establecidos para el sector de energía en la taxonomía. Esto implica que la renovación del proyecto contribuirá a reducir las emisiones de GEI y promoverá el uso de fuentes de energía más sostenibles y menos contaminantes.

Equivalencia con certificaciones en construcción sostenible:

Si el proyecto tiene una certificación de construcción sostenible con criterios de porcentaje de ahorro en consumo de energía equivalentes o superiores a los criterios de elegibilidad señalados, el edificio es considerado elegible. La edificación debe demostrar el porcentaje de ahorro en consumo de energía frente a los criterios de elegibilidad definidos.

Certificaciones con potencial equivalencia:

- LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)
- EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies)
- HQE International
- BREEAM
- Otras (p. ej., Living Building Challenge)

Verificación de criterios de elegibilidad:

Para la verificación del cumplimiento de los criterios de elegibilidad, el constructor puede certificar el ahorro en consumo presentando el apartado específico de la certificación referente a energía, así como los puntos de referencia usados en relación a la norma ANSI/ASHRAE/IESNA 90.1.

CRITERIOS DE NO ELEGIBILIDAD

Los edificios renovados no pueden utilizarse para la extracción, el almacenamiento, el transporte o la fabricación de combustibles fósiles.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO GENERALES

La actividad o el proyecto debe demostrar el cumplimiento de los requisitos de cumplimiento generales de la taxonomía.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO ESPECÍFICOS

La renovación edificios bajos en carbono y eficientes está sujeta al cumplimiento de los requisitos de cumplimiento establecidos para construcción de edificios, y los requisitos a continuación.

Prevención y control de la contaminación

- Antes de iniciar las obras de renovación, se debe realizar una inspección del edificio en conformidad con la legislación nacional, hecha por un especialista con formación en el levantamiento de amianto y en la identificación de otros materiales que contienen sustancias preocupantes.
- Cualquier remoción de revestimiento que contenga o pueda contener asbesto (como remoción o modificación de paneles de aislamiento, tejas y otros materiales que contengan amianto) se debe llevar a cabo por personal capacitado, con vigilancia sanitaria antes, durante y después de las obras, y de acuerdo con la normativa aplicable.

C3. MEDIDAS INDIVIDUALES Y SERVICIOS PROFESIONALES

DEFINICIÓN

Esta actividad puede hacer una contribución sustancial a la mitigación del cambio climático e impulsar el mercado hacia propiedades altamente eficientes en consumo de energía, debido a que permiten generar programas para usos eficientes y racionales de recursos, servicios, equipos y elementos de construcción.

De igual manera, con el propósito de evaluar los impactos de las medidas establecidas en el nivel de desarrollo de infraestructura, en cuanto al ahorro de consumo de servicios, la implementación de sistemas de monitoreo y control permiten caracterizar los requerimientos de consumos de los usuarios, y así establecer directrices para mejorar la eficiencia de las construcciones, en relación a sus consumos.

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

A continuación se describen las medidas que son elegibles:

- a) Consultas técnicas (consultas energéticas, simulaciones energéticas, gestión de proyectos, asesoramiento arquitectónico, elaboración de contratos de rendimiento energético, formaciones específicas) vinculadas a la mejora del rendimiento energético de los edificios).
- b) Auditorías energéticas acreditadas y evaluaciones del rendimiento de los edificios.
- c) Servicios de gestión de energía.
- d) Contratos de rendimiento energético.
- e) Servicios energéticos prestados por empresas de servicios energéticos (ESE).

También se incluyen a continuación medidas individuales complementarias que contribuyen a alcanzar los criterios de elegibilidad, y, por lo tanto, son elegibles:

1. A nivel de edificio

Las medidas individuales y los servicios profesionales son importantes, y ayudan a reducir el uso de energía y agua durante la fase operativa de los edificios a través de medidas pasivas y activas.

- De eficiencia (mejoras en sistemas de iluminación, climatización y bombeo; aislamiento térmico, aparatos hidráulicos, ascensores, domótica, etc.).
- Para generación y almacenamiento de energía *in situ* y/o para la inclusión de puntos de carga para vehículos eléctricos.
- Fomentar el aislamiento de la temperatura exterior (fachadas ventiladas, doble cámara de aire, techos verdes); evitar la pérdida de temperatura hacia el exterior.
- Cubiertas invertidas, techos verdes, entre otros. Considerar en este punto además el Valor U cubierta y la reflectividad del techo.
- Uso de energías renovables.
- Diseño eficiente y orientación de fachadas, colores, iluminación natural y ventilación natural. Considerar además la reflectividad de paredes.
- Relación ventana/pared, la cual influye en el comportamiento térmico debido a las pérdidas o ganancias térmicas que implica la envolvente de los edificios.

Se han incluido medidas individuales y servicios profesionales como actividades habilitadoras que contribuyen a la mejora del rendimiento energético y a la descarbonización de los edificios. La lista debe actualizarse periódicamente. Algunas medidas individuales se enumeran como siempre elegibles; es decir, no hay requisitos técnicos que cumplir, ya que estas tecnologías están dedicadas a facilitar el ahorro de energía y al uso eficiente de la electricidad. En cuanto a los servicios profesionales, son necesarios para la evaluación adecuada de las condiciones de construcción y el potencial de eficiencia energética.

Estas actividades pueden ayudar a ahorrar energía a través de operaciones de construcción mejor diseñadas para la eficiencia.

Medidas individuales elegibles, condicional a proveer respaldo técnico:

1. Adición de aislamiento a los componentes de envolvente existentes, como paredes externas, techos (comprendidos también los techos verdes), *lofts*, sótanos y plantas bajas (incluidas medidas para garantizar la estanqueidad y para reducir los efectos de puentes térmicos y andamios, entre otros), y productos para la aplicación del aislamiento a la envoltura del edificio (p. ej., fijaciones mecánicas, adhesivos, etc.). Se debe demostrar cómo y cuánto reducen estas estrategias el consumo de energía de la edificación.
2. Reemplazo de ventanas existentes con nuevas ventanas energéticamente eficientes. Es preciso que se evidencie cómo y cuánto disminuye el consumo de energía del edificio.
3. Sustitución de puertas externas por unas nuevas energéticamente eficientes. Se debe comprobar la manera como este cambio reduce el consumo de energía de la edificación.
4. Aplicación de pinturas reflectivas en cubierta para reducir las cargas térmicas, reduciendo con esto el consumo energético del edificio, y mejorar el confort térmico del espacio.
5. Instalación y reemplazo de sistemas de calefacción, refrigeración y ventilación y de sistemas de agua caliente sanitaria, incluidos los equipos de calefacción y refrigeración urbana. Todos los equipos instalados deben proporcionar un ahorro energético con respecto a los sistemas existentes en la edificación.
6. Reemplazo de sistemas de calentamiento de agua por sistemas altamente eficientes o por sistemas de calentamiento solar de agua.
7. Cambio de bombas existentes por bombas de circulación eficientes.
8. Instalación de dispositivos y sistemas de iluminación LED eficientes.
9. Instalación de cocinas de bajo flujo y grifería sanitaria que permitan igualar o superar los parámetros de ahorro de agua.
10. Montaje y operación de bombas de calor eléctricas que usen refrigerante $GWP \leq 675$ y que cumplan con los requisitos de eficiencia energética estipulados en la normatividad pertinente.
11. Sistemas de riegos eficiente para jardinería que logra el ahorro de agua al menos en un 20%
12. Sistemas de tratamiento y recirculación de aguas residuales (referirse al umbral en el sector de Agua para tratamiento de aguas residuales).

Medidas individuales siempre elegibles:

13. Termostatos zonales, sistemas de termostatos inteligentes y equipos de detección (p. ej., sistemas de control de movimiento y luz natural) (ver Sector TIC).
14. Sistemas de Gestión de Edificios (BMS por su nombre en inglés) y Sistemas de Gestión de Energía (EMS por su nombre en inglés) (ver sector TIC).
15. Estaciones de carga para vehículos eléctricos.
16. Contadores inteligentes para gas y electricidad.
17. Elementos de fachadas y techos con función de protección o control solar, incluidos aquellos que apoyan el crecimiento de la vegetación.
18. Movilidad sostenible (bicicleros, estacionamientos preferenciales para carpool, entre otros).

Medidas individuales siempre elegibles cuando se montan como parte de los servicios en el edificio:

19. Infraestructura para la separación de residuos en la fuente en línea con la normatividad vigente.
20. Sistemas solares fotovoltaicos (y el equipo técnico auxiliar), tanto para autoconsumo como para vertido para la red eléctrica.
21. Equipos con ahorro energético (eficiencia ascensores y escaleras eléctricas, VSD para bombas, entre otros).
22. Paneles solares para el calentamiento de agua (más su equipamiento técnico auxiliar).
23. Otros sistemas de generación de energía a partir de fuentes renovables no convencionales (como energía eólica y el aprovechamiento de residuos).
24. Bombas de calor que contribuyen a los objetivos de energía renovable en calefacción y refrigeración (y el equipo técnico auxiliar necesario). Instalación de bombas nuevas o el cambio actualizado de las existentes.
25. Aerogeneradores (y el equipamiento técnico auxiliar).
26. Colectores solares transpirados (incluido el equipamiento técnico auxiliar).
27. Unidades de almacenamiento de energía térmica o eléctrica (más el equipo técnico auxiliar).
28. Planta de alta eficiencia micro CHP (combinación de calor y energía; su sigla corresponde al nombre en inglés).

29. Intercambiadores de calor/sistemas de recuperación.

Los siguientes servicios profesionales siempre son elegibles:

30. Consultas técnicas (consultores de energía, simulación de energía, gestión de proyectos, emisión de *Energy Performance Certificates*-EPC-, capacitación especializada, consultores en diseños sostenibles, etc.) vinculadas a las medidas individuales mencionadas anteriormente.

31. Auditorías energéticas acreditadas y evaluaciones de desempeño de edificios.

32. Servicios y contratos de gestión energética, incluidos los servicios prestados por Empresas de Servicios Energéticos (ESCO).

2. A nivel de ciudad, municipio y localidad

Iniciativas y proyectos en el ámbito urbano o distrital contribuyen sustancialmente a la mitigación de las emisiones de GEI. La implementación de tecnologías limpias (bajas carbono) o de estrategias de desarrollo urbano permiten hacer más eficiente la gestión de las ciudades. El crecimiento urbano bajo en carbono ayuda a aumentar la densidad en las ciudades con un menor impacto ambiental y a reducir el uso de recursos naturales requeridos para obtener los servicios ofrecidos por estas áreas.

Energía:

- Sistemas de iluminación pública autosuficientes que eviten la construcción de redes de transmisión de energía.
- Sistemas de gestión del alumbrado público basados en la presencia de personas y en horarios predeterminados, de tal forma que se impida el mal uso de la energía en momentos en que no se requiera la iluminación del sector.
- Sistemas de generación de energía *in situ* (Distributed Energy Resources).
- Puntos de carga de vehículos eléctricos en zonas urbanas.

Movilidad:

- Intervenciones a nivel urbano que favorezcan la reducción de emisiones por movilidad (ajuste de rutas, cambios modales, entre otras).

- Intervenciones a nivel urbano que aumente la peatonalización e incentiven la movilidad sostenible.

Residuos:

- Proyectos para el aprovechamiento energético de residuos, a escala de barrio o edificio.
- Centros de transferencia de residuos que promuevan el reciclaje y su reutilización, evitando el transporte y la disposición de residuos en vertederos o centros de disposición final de desechos.

Agua:

- Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, los cuales demuestran una retención del 100% del agua de escorrentía en el área urbanizada.
- Plantas de tratamiento de aguas residuales (grises y/o negras), que eviten la disposición de las aguas residuales en los sistemas de tratamiento de la ciudad o el municipio.
- Sistemas de microgeneración a partir del tratamiento de aguas residuales o residuos, tanto a nivel comercial como residencial.

TIC:

- Sensores, redes y sistemas integrados para hacer más eficiente la gestión del desarrollo urbano, optimizar el funcionamiento de la infraestructura, articular diferentes servicios (p. ej., energía + movilidad + construcción) y facilitar la creación de sistemas de medición avanzada inteligentes.

CRITERIOS DE NO ELEGIBILIDAD

Teniendo en cuenta que la mayoría de estos servicios profesionales están basados en normas internacionales, este criterio sería de fácil adopción.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO GENERALES

La actividad o el proyecto debe demostrar el cumplimiento de los requisitos de cumplimiento generales de la taxonomía.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO ESPECÍFICOS

En cuanto a los servicios profesionales, son necesarios para la evaluación adecuada de las condiciones de construcción y el potencial de eficiencia energética. Estas actividades pueden ayudar a ahorrar energía a través de operaciones de construcción mejor diseñadas para la eficiencia.

C4. ADQUISICIÓN Y PROPIEDAD DE EDIFICIOS

DEFINICIÓN

Un edificio sostenible son aquellas construcciones que han sido construidas de forma que aprovechen al máximo los recursos naturales, como por ejemplo el agua y el sol, reduciendo su consumo al máximo y evitando generar gastos innecesarios. Además, tanto en el desarrollo de su construcción como cuando está terminada, respeta completamente su entorno. Este tipo de arquitectura está integrada en el propio entorno, y aprovecha los recursos de su alrededor, causando el menor impacto posible en el medio ambiente y en sus habitantes (DESIGNABLE, s.f.).

La adquisición de edificios diseñados para minimizar el consumo de energía y las emisiones de carbono a lo largo de su ciclo de vida en lugar de los de menor rendimiento puede hacer una contribución sustancial a los objetivos de mitigación del cambio climático al:

- Aumentar la demanda y generar incentivos para que propietarios construyan y renueven edificios con niveles de eficiencia superiores.
- Enviar una señal clara al mercado de que la adquisición de dichos edificios puede ayudar a reducir riesgos futuros relacionados con el cambio climático; y la depreciación del valor de la propiedad en un contexto legislativo cada vez más estricto y de preferencias cambiantes de los clientes.

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

El edificio cumple con los criterios especificados en la actividad de construcción de edificios nuevos.

CRITERIOS DE NO ELEGIBILIDAD

La adquisición y la propiedad de edificios para la extracción, el almacenamiento, el transporte o la fabricación de combustibles fósiles no son elegibles.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO GENERALES

La actividad o el proyecto debe demostrar el cumplimiento de los requisitos de cumplimiento generales de la taxonomía.

REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO ESPECÍFICOS

La adquisición y propiedad de edificios bajos en carbono y eficientes está sujeta al cumplimiento de los requisitos de cumplimiento establecidos para construcción y renovación de edificios.