

- PROMULGADA TACITAMENTE -
ART. 76 - CARTA ORGANICA
MUNICIPAL

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

ORDENANZA N° 13773.-

VISTO:

El Expediente N° OE-1628-M-2016; y

CONSIDERANDO:

Que mediante Ordenanza N° 13515, se incorpora a la Ordenanza N° 8201, Bloque Temático N° 1, Usos y ocupación del suelo, Capítulo II, Título I - NORMAS GENERALES Punto 2.1 NUEVOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN URBANO AMBIENTAL, el Punto 2.1.2.3 titulado "PARÁMETROS PARA LA UTILIZACION DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y PARAMETROS DE EFICIENCIA ENERGETICA."-

Que en dicha incorporación, se disponen ciertos parámetros de Eficiencia Energética a evaluar por la Unidad Técnica de Gestión Urbano Ambiental parcial ampliada, entre los cuales se encuentran ubicación, energía, calefacción y enfriamiento, envolvente exterior, aguas / cloacas, materiales, residuos y espacios verdes.-

Que en el Artículo 3º) de la ordenanza citada se dispone que el Órgano Ejecutivo Municipal deberá conformar una Comisión Especial compuesta por tres (3) integrantes del Órgano Ejecutivo Municipal, tres (3) integrantes del Concejo Deliberante, e invitar como asesores externos a un (1) integrante del Colegio de Arquitectos, un (1) integrante del Colegio de Ingenieros de la ciudad de Neuquén, y un (1) representante de la Universidad Nacional del Comahue.-

Que dicha comisión tendrá la misión de estudiar un proceso de implementación gradual para que la eficiencia energética tenga carácter obligatorio en los edificios de más de mil (1000) m², a partir de los cinco (5) años de la promulgación de la presente norma.-

Que en el mismo Artículo 3º) se dispone que una vez terminado el proceso de reglamentación, la Comisión Especial deberá remitir al Concejo Deliberante el resultado del proceso de reglamentación para su aprobación final.-

Que el proyecto de reglamentación ha sido fruto de innumerables reuniones, arduo trabajo de la Comisión Especial creada al efecto, donde se ha dado intervención a importantes profesionales locales; lo cual avala su calidad técnica.-

Que la Comisión Interna de Obras Públicas y Urbanismo emitió su Despacho N° 082/2017, dictaminando aprobar el Proyecto de Ordenanza que se adjunta, el cual fue tratado Sobre Tablas y aprobado por unanimidad en la Sesión Ordinaria N° 21/2017, celebrada por el Cuerpo el 07 de diciembre del corriente año.-

Por ello y en virtud a lo establecido por el Artículo 67º), Inciso 1), de la Carta Orgánica Municipal,

- PROMULGADA TACITAMENTE -
ART. 76 - CARTA ORGANICA
MUNICIPAL

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

**EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE NEUQUEN
SANCIONA LA SIGUIENTE
ORDENANZA**

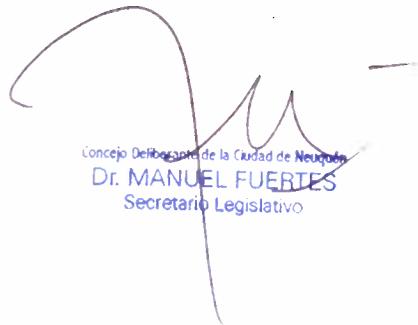
ARTÍCULO 1º): APRUÉBASE el reglamento que establece los parámetros para la utilización de energías alternativas y de eficiencia energética-Ordenanza N° 13515, que luce como ANEXO I y es parte de la presente Ordenanza.-

ARTÍCULO 2º): COMUNIQUESE AL ORGANO EJECUTIVO MUNICIPAL.-

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE NEUQUEN; A LOS SIETE (07) DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE (Expediente N° OE-1628-M-2016).-

ES COPIA
mv

FDO: MONTORFANO
FUERTES


Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén
Dr. MANUEL FUERTES
Secretario Legislativo



Publicación Boletín Oficial Municipal
Edición N° 2166
Fecha 19.12.17

Ordenanza Municipal N° 13773 / 2007
Promulgada Tácitamente Art. 76º
CARTA ORGANICA MUNICIPAL
Expte N° OE-1628-M-2016

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

**ANEXO I
REGLAMENTACIÓN ORDENANZA Nº 13515-
PARÁMETROS PARA LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y
PARÁMETROS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

CONSIDERACIONES GENERALES

El objetivo principal de la eficiencia energética es reducir el consumo de energía primaria y consecuentemente las emisiones de CO₂ a la atmósfera debido a la actividad constructiva y al uso de los edificios.

Por ello es necesario entender al edificio capaz de recibir, almacenar y distribuir la energía en forma inteligente, reduciendo el impacto energético y ambiental provocado por el hecho de construir sin renunciar a las condiciones técnicas, espaciales y formales propias de la arquitectura.

Actualmente un adecuado nivel de confort en los edificios se suele confiar fundamentalmente a los sistemas convencionales de climatización.

La eficiencia energética en la edificación exige modificar estrategias y proponer un esquema donde la mayor parte del confort se consiga gracias a la forma, las proporciones, los materiales y la orientación elegida, los sistemas pasivos que aprovechan las condiciones climáticas del entorno y los sistemas activos de alta eficiencia alimentados con energías renovables.

DEMANDA ENERGETICA Y CONSUMO ENERGETICO

En un edificio la demanda energética será la energía necesaria para que el edificio funcione con estándares adecuados (térmico, lumínico) y cumpliendo con todos los requerimientos básicos de su función.

A la energía consumida por el edificio para satisfacer esta demanda se denomina consumo, el objetivo final de la eficiencia energética es reducir el consumo de energía en los edificios, incorporando la generación de energías renovables y soluciones de diseño urbano pasivo.

Reducir la demanda de energía edilicia con estrategias de eficiencia energética supone un diseño pasivo con tecnologías de bajo consumo energético y aprovechamiento de energía solar.

Los valores de reducción en el consumo se estiman en base a balances térmicos, simulaciones y / o información técnica de productos o equipos a instalar según corresponda.

En los edificios varía considerablemente la demanda de energía dependiendo de su uso o función, en general la demanda en los edificios es de tres tipos:

.Térmica, para satisfacer los requerimientos de agua caliente sanitaria, calefacción y refrigeración.

.Lumínica, para los requerimientos de confort lumínico.

.Eléctrica, para el funcionamiento de equipos.

ETAPAS DEL PROCESO

I-ALCANCE-USOS/ GRADUALIDAD

1-USOS

Incluye edificios nuevos correspondientes a edificios públicos o privados según los siguientes usos:

-vivienda multifamiliar, oficinas, estudios/consultorios profesionales, salones comerciales, clínicas, sanatorios, hospitales, supermercados, hipermercados, centros comerciales, auditorios, cines, hoteles, teatros, industrias.

Se excluyen los siguientes casos:

-Aquellas edificaciones que por sus características de utilización deban

Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén

permanecer abiertas por características propias de la actividad.

-Edificios catalogados oficialmente de valor arquitectónico o histórico de modo de evitar que las reformas o ampliaciones perjudiquen las partes de valor patrimonial.

2-GRADUALIDAD DE APLICACIÓN

Se prevé una progresiva aplicación dado que se supone modificaciones en las características constructivas más comunes actuales, se dividirá en:

-Variables de cumplimiento "obligatorio" (ENVOLVENTE EXTERIOR y RESIDUOS) a partir del cronograma establecido.

-Variables de implementación "voluntaria" (UBICACIÓN/IMPLANTACIÓN, ENERGÍA/CALEFACCIÓN/ ENFRIAMIENTO, AGUA/CLOACAS y TECHOS VERDES).

Esta etapabilidad se definirá en principio en relación a la escala del edificio considerándose el siguiente esquema de aplicación:

-Primer año (a partir del 2018)

-primer semestre comunicación y difusión de la norma.

- a partir del segundo semestre para obras nuevas y ampliaciones nuevas de más de 5000 m² de superficie cubiertos y los que voluntariamente decidan implementarla.

-Segundo año (a partir del 2019)

-para obras nuevas y ampliaciones nuevas de más de 4000 m² de superficie cubiertos y los que voluntariamente decidan implementarla.

-Tercer año (a partir del 2020)

-para obras nuevas y ampliaciones nuevas de más de 3000 m² de superficie cubiertos y los que voluntariamente decidan implementarla.

-Cuarto año (a partir del 2021)

-para obras nuevas y ampliaciones nuevas de más de 2000 m² de superficie cubiertos y los que voluntariamente decidan implementarla.

-Quinto año (a partir del 2022)

-para obras nuevas y ampliaciones nuevas de más de 1000 m² de superficie cubiertos y los que voluntariamente decidan implementarla.

-Sexto año (a partir del 2023)

-el Órgano Ejecutivo queda facultado para extender el alcance a otras escalas de construcciones nuevas.

II-ESTIMULOS

Para aquellas construcciones que obtengan una ETIQUETACIÓN A-B o C se establecen los siguientes incentivos:

-Derechos de Edificación

Se abonará el cincuenta por ciento (50%) del valor fijado como derecho de edificación para obra nueva (según su destino), como "**crédito**" hasta la inspección final de las variables propuestas.

-Servicios a la Propiedad Inmueble-Ordenanza N°13537 "Bonos Verdes"

Hasta un 10% anual de la Tasa por Servicios a la Propiedad Inmueble.

-Flexibilización de indicadores

Facúltese a la UTGUA PARCIAL AMPLIADA-Ordenanza N°13515, a flexibilizar los indicadores urbanísticos dentro de los parámetros previstos por el BTN°1-EVALUACION POR PRODUCTO URBANO hasta un 20%, en función a la calidad y eficiencia del proyecto.

Esta flexibilización no podrá acumularse con otras previstas por la norma.

III-ETAPAS DEL PROCESO-FACTIBILIDAD/VERIFICACIÓN/CONSTATAción FINAL/CONSERVACIÓN

1-FACTIBILIDAD

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Prevé dos instancias de presentación:

-PREFACTIBILIDAD

Supone un análisis preliminar de la idea o esquema presentado, será necesario incorporar toda la información posible para ponerla a consideración y análisis a efecto de su evaluación.

Documentación mínima a presentar:

-Plano de arquitectura completo.

-Memoria descriptiva detallando las condiciones de eficiencia adoptadas y propuestas para el proyecto y de indicadores urbanísticos adoptados con sus respectiva fundamentación.

Conclusiones:

-Ampliar o ajustar información.

-Seguir adelante con el estudio de factibilidad antes de su confirmación efectiva.

-FACTIBILIDAD

Supone el proceso que permite establecer la viabilidad técnica con el objetivo de la elaboración del proyecto.

En esta instancia el análisis se centrará en los estudios y certificaciones complementarias requeridas en la PREFACTIBILIDAD de acuerdo a la magnitud de la obra, con el objeto de valorar si se encuentran dadas las condiciones necesarias o no para avanzar con el proyecto correspondiente.

Documentación a presentar:

-Planilla 1: verificación de transmitancia térmica de la envolvente constructiva, techos y muros.

-Planilla 2: de las futuras unidades funcionales, indicando condiciones de asoleamiento y ventilación cruzada.

-Plano de arquitectura completo con el que se solicitará el registro de obra y permiso de edificación.

-Plano con esquemas de detalles constructivos de muros y techos, se deberá determinar claramente el material componente de cada capa con sus respectivos espesores, escala sugeridas 1:10 o 1:20.

-Memoria descriptiva detallando las condiciones de eficiencia adoptadas y propuestas en el proyecto y todos los detalles que fueran necesarios para su correcta interpretación, tipo de energía a utilizar (fotovoltaica, eólica, solar térmica u otras), detallando equipamiento e instalaciones, planillas de consumos estimados.

Conclusiones:

-Ampliar o ajustar información.

-Otorgar la factibilidad en los siguientes términos:

Cumplidos los requerimientos solicitados se extenderá la FACTIBILIDAD de cumplimiento de la Ordenanza N° 13515, certificado de "EDIFICIO EFICIENTE", detallando las variables resueltas junto al plano de arquitectura correspondiente.

Esta constancia será adjuntada al plano de arquitectura al momento de tramitar el correspondiente registro de obra y permiso de edificación.

2-VERIFICACIÓN

Comprende las tareas de seguimiento de las obras que han obtenido la FACTIBILIDAD según Ordenanza N° 13515.

El área encargada de la aplicación de la presente reglamentación realizará un informe técnico detallado respecto de las variables implementadas por el proyecto que será entregado a la Dirección de Obras Particulares para incorporarlo al expediente correspondiente con copia al Director de Obra, donde se sugerirán y denunciarán irregularidades sobre el cumplimiento de la factibilidad otorgada.

Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén

Se establecen como mínimo 3 certificaciones parciales durante el transcurso de la obra y una certificación final para ser adjuntada al certificado final de obras. Queda facultada la Autoridad de Aplicación para realizar los convenios respectivos con los Colegios Profesionales a efectos de la aplicación de la presente cláusula.

3-CONSTATACIÓN FINAL

Luego de la etapa de seguimiento de obra se emitirá el CERTIFICADO FINAL s/ Ordenanza N° 13515, para ser presentado en la Dirección de Obras Particulares para solicitud del Certificado Final de Obra.

3-1 VARIABLES DE IMPLEMENTACIÓN VOLUNTARIA

CERTIFICADO FINAL s/ Ordenanza N° 13515- validez 2 (dos) años, posteriormente deberá validarse en forma anual mediante presentación de planilla de declaración jurada firmada por el responsable del consorcio.

Si la construcción no se ajusta a las variables desarrolladas en el proyecto, no se otorgará el mencionado certificado, debiendo el interesado abonar los derechos de edificación pendientes de liquidación (50%), dicha liquidación se efectuará según ordenanza tarifaria vigente al momento de solicitar el Certificado Final de Obras.

4-CONSERVACIÓN DEL SISTEMA

El responsable del consorcio a efectos de mantener el beneficio del 10% anual de la Tasa por Servicios a la Propiedad Inmueble, deberá presentar ante la Subsecretaría de Obras Particulares una declaración jurada anual que contendrá la totalidad de la información correspondiente al respectivo año calendario.

La mencionada obligación deberá presentarse antes del último día hábil del mes de marzo del año calendario inmediato posterior a aquel al que corresponda la información.

Cuando la fecha de vencimiento coincida con un día feriado o inhábil, el mismo se trasladará al día hábil inmediato siguiente.

IV-SANCIONES

El incumplimiento a lo establecido en la presente reglamentación ocasionará la aplicación de las sanciones previstas por el Código Contravencional de la Ciudad de Neuquén.

A los fines de la aplicación de las sanciones mencionadas, será considerado contravención:

- a) Falta de adecuación a la presente reglamentación.
- b) Incumplimiento en las condiciones de mantenimiento de equipos y cubiertas verdes.
- c) Retiro de equipos y/o cubierta verde.

1- DE LAS FALTAS

-CONSTRUCCIONES NUEVAS

Las obras nuevas presentadas a posterior de la sanción de la presente reglamentación y con permiso de edificación y que no hayan dado cumplimiento a lo establecido por la misma:

-Se suspenderá la entrega del Certificado Final de Obra hasta tanto se haya regularizado tal situación.

-Se intimará además otorgándose un plazo conveniente para regularizar la situación observada, vencido el plazo otorgado y en los casos que no se haya dado curso a la regularización mencionada, se procederá a la aplicación de una sanción pecuniaria según lo previsto por el Artículo 154º) - Ejecución de Obras Antireglamentarias, estableciéndose un nuevo plazo de regularización.

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

-Reincidencia, vencido dicho plazo y de continuar el incumplimiento que originó la actuación se considerará la situación mencionada como reincidencia y se procederá a la aplicación de una nueva sanción pecuniaria.

-Se procederá mediante idéntico mecanismo en casos de nuevas reincidencias.

-FALTA DE MANTENIMIENTO O RETIRO DE EQUIPOS y/o CUBIERTA VERDE

-Generará sin previo aviso, la aplicación de una sanción pecuniaria según lo previsto por el Artículo 154º) - Ejecución de Obras Antirreglamentarias, estableciéndose un nuevo plazo de regularización.

-Reincidencia, vencido dicho plazo y de continuar el incumplimiento que originó la actuación se considerará la situación mencionada como reincidencia y se procederá a la aplicación de una nueva sanción pecuniaria.

-Se procederá mediante idéntico mecanismo en casos de nuevas reincidencias.

En cualquiera de los casos, el incumplimiento a lo establecido en la presente reglamentación dará lugar, sin previo aviso, al cese de los beneficios impositivos otorgados.

V- PROGRAMA-SEGUIMIENTO/APLICACIÓN

1-SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA

La UTGUA PARCIAL AMPLIADA será la encargada de evacuar consultas y asesoramiento relacionadas con la aplicación de la presente norma y convocada por la Subsecretaria de Obras Particulares cuando a criterio del área surjan nuevos aspectos a analizar para su incorporación en la presente reglamentación, sus miembros estarán designados por cada institución representada, siguiendo los lineamientos indicados en el Artículo 3º) de la Ordenanza N° 13515, según el siguiente detalle:

-(3)tres integrantes del Órgano Ejecutivo Municipal

-(3)tres integrantes del Concejo Deliberante

-(1)un integrante del Colegio de Arquitectos

-(1)un integrante del Colegio de Ingenieros

-(1)un integrante del Colegio de Técnicos

-(1)un integrante del Colegio Profesionales del Ambiente

-(1)un representante de la Universidad Nacional del Comahue

2-APLICACIÓN DE LA NORMA

Designase a la Subsecretaria de Obras Particulares quien a través del área que corresponda será la encargada de la aplicación y control de la presente norma, sugiriendo a la UTGUA PARCIAL AMPLIADA los ajustes que a su criterio deban realizarse.

VI-DEL PROYECTO-VARIABLES A EVALUAR

1-UBICACIÓN/IMPLANTACIÓN

Objetivo

La ubicación es clave en el comportamiento del edificio, ya que determina las características climáticas que influyen en él, afectando a las demandas de calefacción, de refrigeración o de iluminación y al entorno inmediato.

Las condiciones microclimáticas son aquellas que vienen determinadas por la geografía del lugar, asoleamiento, vientos predominantes, precipitaciones, vegetación, etc.

El uso o destino final del edificio condiciona la demanda energética, variando a lo largo del día.

El diseño tiene una enorme repercusión en la demanda, es determinante buscar soluciones que garanticen demandas mínimas y se aproveche al máximo la

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

radiación solar y la iluminación natural.

La orientación del edificio determina la captación de energía solar a través de las superficies vidriadas.

-En los meses de invierno será necesario elevar la temperatura interior para lograr temperaturas de confort mediante el uso de sistemas solares pasivos.

-En los meses de verano es necesario incorporar protección solar para evitar elevar las temperaturas en el interior.

-También será necesaria la aislación térmica para evitar el ingreso de calor desde el exterior, se podrán incorporar sistemas de ventilación cruzada para asegurar mejores condiciones climáticas en el interior de la construcción.

-SITIO

-Asoleamiento- (Norma IRAM 11603)

-Zona IV: templada fría

-Para latitudes mayores a 30°:

Orientación favorable es NO-N-NE-E

Orientación crítica SO-S-SE

Requisitos de verificación mínimos

-Un mínimo de 2 horas de sol directo en locales de primera que den a espacio urbano, en el solsticio de invierno (23 de junio) a través de las ventanas, como mínimo en la mitad de los locales habitables.

-En conjuntos de viviendas multifamiliares, se acepta hasta un 20% de las unidades sin asoleamiento.

-Quedan exceptuados los locales de primera que den patio auxiliar siempre y cuando exista/n otro/s local/es que den a espacio urbano (condición de patio auxiliar complementario, BTN° 1).

-Relación con edificios linderos actuales o futuros a efectos de analizar condiciones de asoleamiento de locales de primera.

-Ventilación cruzada

-Requisitos de verificación mínimos:

a. En la mitad de los locales habitables

b. En conjuntos de viviendas multifamiliares, se acepta hasta un 20% de las unidades sin ventilación cruzada.

c. Quedan exceptuados los locales de primera que den patio auxiliar siempre y cuando exista/n otro/ s local/es que den a espacio urbano (condición de patio auxiliar complementario, BTN° 1).

MEDIO URBANO

-Beneficio Urbano- Obras complementarias

El proyecto propone mejoras respecto de los indicadores previstos para el área y/ o el desarrollo de obras complementarias como mitigación de los impactos generados.

-Resolución de las infraestructuras

Infraestructura existente, agua, cloacas, energía eléctrica, etc.

2-ENERGIA/CALEFACCION y ENFRIAMIENTO

Objetivo

Promover el uso de energías renovables a fin de reducir el impacto ambiental generado por el uso de combustibles fósiles.

Se denominan Energías Renovables a las fuentes de energía que se obtienen de medios naturales en teoría inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Entre

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

las energías renovables se cuentan la Biomasa, Biogás, Hidroeléctrica, Eólica, Solar, Geotérmica y maremotriz.

-ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Se define por Sistema Solar Térmico o instalación solar para el calentamiento de agua sanitaria y/o calefacción de ambientes o piscinas, al formado por un conjunto de instalaciones, accesorios y demás elementos relacionados entre sí, cuyo objetivo es aumentar la temperatura del agua.

Se promoverá el uso de la energía solar térmica para calentamiento de agua sanitaria.

De las instalaciones

Las instalaciones deberán respetar los siguientes parámetros:

Proporcionar la energía necesaria para el calentamiento de agua de utilización sanitaria del sitio en cuestión.

Las instalaciones deberán contar con un sistema de control que permitan medir caudal, presión, temperatura de manera de poder comprobar el funcionamiento del sistema.

Deberá disponer de un sistema de acumulación, como parte de un sistema mixto en el cual el sistema de captador solar y acumulador actúan como precalentador de agua.

Se deberá priorizar la instalación y compra de sistemas de captación de energía solar de origen, fabricación y comercialización local o nacional.

Los sistemas se alojarán de forma ordenada y fácilmente accesibles para las operaciones de mantenimiento y reparación. Deberán distinguirse las tuberías de agua fría y caliente, debiendo estas últimas estar aisladas térmicamente de manera adecuada, todo el sistema deberá prever minimizar el impacto visual del mismo.

Protección del Paisaje y del Patrimonio

Las instalaciones de los dispositivos y paneles solares deberán respetar las normas urbanísticas destinadas a impedir la alteración del paisaje, prever el impacto visual del edificio, debiendo tomar las medidas necesarias para conseguir su máxima integración al mismo, protegiendo el valor patrimonial del inmueble.

Del total del consumo de agua caliente sanitaria proyectado se deberá proveer por lo menos el 50% del mismo, con instalaciones de energía solar térmica.

-ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA, EÓLICA u OTRA

La Energía fotovoltaica surge de la transformación directa de la radiación solar en electricidad.

La energía eólica se obtiene del viento, producida por el efecto de las corrientes de aire.

A partir de estas fuentes de energía renovables se puede generar energía eléctrica para uso propio o para inyectar excedentes a la red de distribución eléctrica (Ordenanza N° 13169).

Se podrán incorporar en el futuro nuevas tecnologías para la generación de energía eléctrica.

De las instalaciones

Se deberán respetar los siguientes parámetros:

Proporcionar la energía necesaria para el uso propio o autogeneración, según se contempla en la normativa de generación distribuida en la Ley N° 3006, ajustándose a los requisitos técnicos y especificaciones de la citada ley.

Se deberá priorizar la instalación y compra de sistemas de generación de energía eléctrica de origen, fabricación y comercialización local o nacional.

Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén

Los sistemas se alojarán de forma ordenada y fácilmente accesibles para las operaciones de mantenimiento y reparación, debiendo prever minimizar el impacto visual del mismo.

-Protección del Paisaje y del Patrimonio

Las instalaciones de los dispositivos y paneles solares deberán respetar las normas urbanísticas destinadas a impedir la alteración del paisaje, prever el impacto visual del edificio, debiendo tomar las medidas necesarias para conseguir su máxima integración al mismo, protegiendo el valor patrimonial del inmueble.

Del total de la potencia eléctrica proyectada, se deberá proveer por lo menos el 8% de la misma, con instalaciones de generación de electricidad con fuentes de energía renovables

Este porcentaje se ajustará según el cronograma de la Ley Nacional N° 27191 Régimen de Fomento Nacional para el Uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica.

Régimen de eficiencia

Todos los dispositivos o sistemas cuya utilización promueve el ahorro en el consumo de energía y pueden ser agregados a los sistemas existentes con mínimas inversiones.

Se valorizarán entre otras:

- Iluminación LED u otra tecnología que provea a la disminución del consumo.
- Aprovechamiento de la iluminación natural con sistemas de censado de luz natural.
- Sistema de control y regulación, para mejorar la eficiencia energética y promover el uso racional con respeto a iluminación y refrigeración, detectores, sensores automáticos que permitan ajustar el encendido a la ocupación real de la zona y la intensidad lumínica a efectos de garantizar los parámetros de calidad en relación al uso del edificio, régimen de utilización.
- Mantenimiento y conservación, limpieza, reposición de artefactos y luminarias.
- Artefactos y dispositivos de bajo consumo y alta eficiencia: etiqueta B o superior.
- Sistemas de refrigeración pasiva.
- Incorporación de domótica o inteligencia para el control de las variables energéticas del edificio. -Otros dispositivos/sistemas no contemplados en la enumeración anterior.
- Los Dispositivos/sistemas utilizados para implementar eficiencia energética, deberán controlar como mínimo el 25% de la potencia total Instalada en el edificio.

-CALEFACCION y ENFRIAMIENTO

Se reconocerá y promoverá el uso equipos e instalaciones de calefacción/refrigeración de bajo consumo.

3-ENVOLVENTE EXTERIOR/ MATERIALES

Objetivo

Lograr que los edificios adopten y garanticen mínimas condiciones de habitabilidad y de bienestar junto a un razonable consumo de energía.

La calidad constructiva afectará al consumo energético, el nivel de aislamiento térmico, el tipo de vidrio empleado, los detalles constructivos que eviten los puentes térmicos, etc determinarán la transferencia de energía entre el edificio y el entorno y por lo tanto su demanda energética.

Disposiciones de diseño

La Transmitancia Térmica "K"(W/m².K) es la inversa de la Resistencia Térmica "R"(m².K/W), su cálculo se realiza utilizando el método y los valores normalizados

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

de Resistencia Térmica y Conductividad Térmica " λ "(W/m.K), indicados en la Norma IRAM 11601, empleando la guía para la aplicación de la misma.

Se deberá confeccionar una planilla de cálculo para verificar el Coeficiente de Transmitancia "K" para cada componente de la envolvente, (IRAM 11601, tabla C.1), tanto para la condición de verano como de invierno.

En esta planilla se deberá especificar cada una de las capas que conforman el cerramiento, definiéndose claramente las características de cada elemento, especificándose su espesor, su conductividad térmica y/ o su resistencia térmica.

La Transmitancia Térmica de aire a aire de los techos, muros y pisos, deberá ser igual o menor a la Transmitancia Térmica Admisible "K MAX ADM" correspondiente al Nivel B de la Norma IRAM 11605.

Esta condición deberá verificarse tanto para las condiciones de invierno y verano.

Condición de Invierno: los valores de "K MAX ADM" para la condición de invierno son los indicados en la Tabla 1, para el nivel B, en función de la temperatura exterior de diseño mínimo "TDMN".

Condición de Verano: los valores de "K MAX ADM" para la condición de verano para muros se indican en la Tabla 2-MUROS, para la zona bioclimática IV, para el nivel B y para techos el indicador en la Tabla 3- TECHOS, para la zona bioclimática IV, para el nivel B. Los valores de las tablas aplicadas deberán ser ajustados según lo indica la norma teniendo en cuenta los colores de las superficies y su absorción de la radiación solar.

Documentación técnica

Planilla de cálculo de Transmitancia Térmica "K" para cada componente de la envolvente, para condición de invierno y verano, verificación de la Transmitancia Térmica Admisible igual o menor a las establecidas para el nivel B de la Norma IRAM 11605.

1) Descripción del cerramiento

2) Determinación del coeficiente "K" de Transmitancia Térmica

3) Se compara la Transmitancia Térmica calculada con la máxima admisible, si dicho valor es menor que la máxima según IRAM 11605, el componente cumple.

La norma IRAM 11605/96 establece valores máximos de Transmitancia Térmica aplicables a muros y techos de edificios de viviendas, para asegurarse condiciones mínimas de habitabilidad.

MAYOR NIVEL DE RESISTENCIA TERMICA IGUAL A MENOR TRANSMITANCIA TERMICA.

NIVEL B- MEDIO: corresponde a la Transmitancia Térmica que asegure aceptables condiciones de confort térmico.

Valores máximos admisibles de Transmitancia Térmica K (W/m²K)

Componente	INVIERNO TDMN=-7,3°C	VERANO según coeficiente de absorción sola		
		< 0,60	> = 0,60 y < = 0,80	> 0,80
Muros	0,77	1,50	1,25	1,06
Techos	0,65	0,62	0,48	0,38

-MATERIALES

Según tabla de materiales norma IRAM 11601.

Los materiales que no estén incluidos dentro de la lista enunciada en la Norma 11601, deberán ser

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

ensayados en organismos certificados y de acuerdo a los métodos de ensayo de las Normas IRAM 11559 ("Determinación de la resistencia térmica y propiedades conexas en régimen estacionario. Método de la placa caliente con guarda.") e IRAM 1860 ("Método de ensayo de las propiedades de transmisión térmica en régimen estacionario, mediante el aparato de medición del flujo de calor") y otras normas que reemplacen o complementen a las mencionadas.

4-AGUA/CLOACAS (Ordenanza N° 13524 o la norma que la sustituya en el futuro)

Objetivo

Regular el consumo de agua de manera eficiente y su reuso.

AGUA

Régimen de utilización

- Reutilización de aguas grises
- Reutilización de agua de lluvia
- Reutilización de agua sobrante de piscina

Régimen de Eficiencia

- Dispositivos que controlan y reducen el consumo
- Inodoros doble descarga, grifos y duchas
- Control de fugas
- .Contadores Individuales
- .Reguladores de Presión
- .Mecanismos ahorradores, para grifos y duchas, cisternas de inodoros y urinarios, mecanismos para el proceso de limpieza
- Captadores y aprovechamiento de agua de lluvia
- Reutilización del agua sobrante de piscinas
- Sistema de ahorro en zonas verdes
- Sistema de ahorro en refrigeración

CLOACA

Régimen de utilización

- Plantas de Tratamiento de Aguas Negras
- Terreno de derrames subsuperficiales
- Pozo de absorción
- Ensayo de percolación
- Obligación de conexión a red colectora

5-RESIDUOS-(Ordenanza N° 13604, Ley Provincial N° 1875 o normas que las sustituyan en el futuro)

Objetivo

Lograr la disposición inicial selectiva, es decir, clasificación y separación de residuos de origen.

Proceso esencial para garantizar la valoración de los residuos.

Requerimientos mínimos para residuos sólidos urbanos

En el edificio destinar un lugar de acopio de residuos sólidos urbanos, delimitado e identificado.

Esto puede ser por piso y/ o un espacio de acopio general para todos los pisos.

Se deberá realizar disposición inicial selectiva de los residuos, es decir, clasificación y separación de residuos en origen, a cargo del generador, según clasificación, secos (papeles, cartón, vidrios, plásticos) y húmedos.

Los contenedores destinados al acopio de residuos deben estar señalizados,

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

tener cobertura y preferentemente apoyados sobre superficie impermeable (condiciones de higiene).

Se podrá agregar la separación de residuos secos en función del mercado de reciclado regional (papel blanco, cartón, papel de diario, envases plásticos, envases de vidrio).

Requerimientos mínimos para residuos especiales y residuos patógenos

Se deberá destinar un lugar de acopio de residuos especiales/patógenos, delimitado e identificado.

Los contenedores destinados al acopio de residuos deben estar señalizados, tener cobertura y apoyados sobre superficie impermeable.

Deben ajustarse a los requerimientos del Decreto Reglamentario 2263/2015 de la Ley Provincial N° 1875 o norma que la sustituya en el futuro.

6-TECHOS VERDES/ AZOTEAS o TERRAZAS VERDES- (Ordenanza N° 12875, Decreto Reglamentario N° 867/2014 o normas que las sustituyan en el futuro)

Objetivo

- Mejorar la calidad ambiental de la ciudad de Neuquén.
- Reducir el impacto ambiental producido por las superficies edificadas, incorporando los conceptos de eficiencia energética y construcción sustentable, como requisitos indispensables en la agenda mundial actual.
- Reducir el impacto producido por el efecto "isla de calor", generado por la re irradiación de las superficies construídas (cubiertas y muros) de hormigón o cemento con exposición solar directa, que implica un excesivo aumento del consumo energético de los edificios.
- Mejorar la eficiencia energética de los edificios incrementando la aislación térmica.
- Mejorar la calidad de vida en el ámbito urbano con mayor densidad poblacional de la ciudad.
- Aporte de superficie para absorción de CO2.
- Aporte de superficie para absorción de partículas ambientales en suspensión.
- Aporte de superficie para absorción y retención de aguas pluviales, disminuyendo y retardando el aporte de las construcciones a los desagües pluviales urbanos.
- Incrementar los niveles de oxígeno del aire.
- Incrementar el valor estético de los edificios.

-Condiciones de Diseño-TIPOS DE CUBIERTAS VERDES

-Cubierta Verde Extensiva: sistema de cubierta verde liviana, de bajo mantenimiento, pueden desarrollarse sobre sustratos de menos de 15 cm de espesor sin requerir, una vez implantada, mas riego que el proporcionado por las lluvias.

-Cubierta Verde Intensiva: sistema de cubierta verde de uso similar al de los jardines, permiten el crecimiento de especies vegetales de más tamaño y requieren mayor profundidad de sustrato mayor a 15 cm.

-Elementos que componen una cubierta verde

Para materializar una cubierta verde debe incluirse como mínimo:

- Una membrana impermeable que impida el paso de la humedad hacia el interior de la estructura del edificio.

Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén

- Una barrera anti raíces que controla el paso de raíces que pudieran perforar la capa protectora impermeable.
- Un sistema de drenaje que facilita el escurrimiento del agua sobrante hacia los desagües.
- Una capa de filtración que contiene el sustrato y protege el drenaje, impidiendo el filtrado de materia orgánica.
- Un medio de crecimiento o sustrato que brinda soporte físico a la vegetación y proporciona nutrientes, agua y oxígeno necesario para su desarrollo.
- Una cubierta vegetal que conforma el componente vivo del sistema, compuesto por plantas adaptadas a las condiciones físicas y microclimáticas en las que deberán crecer.

-Obligación de mantenimiento de la cubierta verde

Todo propietario, usufructuario, poseedor, depositario judicial o administrador, está obligado a mantener en buen estado de conservación de acuerdo a lo establecido en la presente reglamentación la terraza o cubierta verde propuesta, además será responsable de la permanencia en el tiempo de la cubierta verde.

Este mantenimiento contemplará:

- Supervisión del estado de la vegetación
- Sustitución de vegetación en caso de deterioro
- Fertilización
- Riego
- Reparación del sistema en caso de daño

-Fiscalización

La Municipalidad podrá realizar los controles y auditorías tanto en la etapa de instalación como en la de mantenimiento de las cubiertas verdes y efectuar las recomendaciones y/ o modificaciones que crea convenientes, estando facultada para dirigir las acciones pertinentes contra uno o varios responsables, en forma conjunta o sucesiva de acuerdo a las circunstancias del caso.

-Nuevas tecnologías

En caso de utilizar otra tecnología, se deberá presentar un informe técnico a la Dirección de Obras Particulares donde se describa el sistema a utilizar.

-Condiciones generales

La cubierta verde deberá cumplir con todos los preceptos regulados por el Código de Edificación relacionados a OBRAS QUE AFECTEN A LOS LINDEROS, PROTECCIÓN DE LOS MUROS CONTRA LA HUMEDAD, TECHOS Y AZOTEAS, CONSERVACIÓN DE EDIFICIOS, REGLAMENTO DE OBRAS SANITARIAS DOMICILIARIAS- DESAGÜES PLUVIALES - EVACUACIÓN AGUA DE LLUVIA, artículos relacionados al CÓDIGO CIVIL y normas CIRSOC para cálculo estructural.

VII- ETIQUETACIÓN

Esta iniciativa busca incorporar el uso eficiente de la energía en las edificaciones públicas y privadas, desarrollando estándares para el diseño y la construcción de edificios, implementando criterios de Eficiencia Energética basadas en estrategias de diseño bioclimático, tendientes a obtener una menor demanda energética en su funcionamiento con el consiguiente ahorro económico en su fase operacional y mejoras de las condiciones ambientales de los edificios.

- Se evaluará la construcción ejecutada en relación a 6 variables resultantes y según la siguiente ponderación:

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

-VARIABLES/PONDERACIÓN

-UBICACIÓN/IMPLANTACIÓN-2

- .ASOLEAMIENTO (80% de locales de 1°)-**0,75**
- .VENTILACIÓN CRUZADA (80% de locales de 1°)-**0,75**
- .OBRAS COMPLEMENTARIAS/BENEFICIO URBANO-**0,50**

-ENERGÍA/CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO-2,5

- .SOLAR TÉRMICA-**1**
- .FOTOVOLTAICA U OTRA-**1**
- .RÉGIMEN DE EFICIENCIA-**0,50**

-ENVOLVENTE/MATERIALES-4

- .MUROS+TECHOS-**3,75**
- .MATERIALES-**0,25**

-AGUA Y CLOACA-0,50

- .AGUA-**0,25**
- .CLOACA-**0,25**

-RESIDUOS-0,25

- .SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN EN ORIGEN-**0,25**

-CUBIERTAS VERDES-0,75

- .RÉGIMEN DE EFICIENCIA-**0,75**

ETIQUETACIÓN

La siguiente clasificación toma como base de calificación 4,25 puntos originados en la suma de las 2 variables obligatorias ENVOLVENTE+RESIDUOS, a partir de allí las diferentes combinaciones en relación a la suma de las variables voluntarias resueltas en el proyecto:

>9,50-10	
>8,50-9,50 inclusive	
>7,50-8,50 inclusive	
>6,50-7,50 inclusive	
>5,50-6,50 inclusive	
4,25-5,50 inclusive	

VIII- ORDENANZAS VIGENTES

12686-12 Régimen de Fomento Nacional para uso de fuentes renovables de energía destinadas a la producción de energía eléctrica.

12763-13 Adhierase a la red ARG de Municipios frente al cambio climático RAMCC.

12875-13 Techo, azotea o terraza verde, Decreto n° 867 Reglamentación de la Ordenanza N° 12875.

13169-14 Instalaciones de autogeneradores de energía renovables con capacidad de ingresar energía al sistema de distribución eléctrica de la ciudad.

13490-16 Edificios Públicos Sustentables.

13515-16 Parámetros para la utilización de energías alternativas y Parámetros de Eficiencia Energética.

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

13524-16 Régimen de tratamiento de ahorro de agua y tratamiento de efluentes cloacales.

13537-16 Crease el programa de "Bonos Verdes".

13604-16 Crease el Registro de Generadores Especiales de Residuos Sólidos Urbanos

-DE LAS ORDENANZAS VIGENTES

13524-16 Régimen de tratamiento de ahorro de agua y tratamiento de efluentes cloacales, se sugiere mantener en suspenso el carácter obligatorio de su aplicación dado que la presente reglamentación prevé incorporar el tratamiento de aguas en principio con carácter voluntario, considerando la complejidad del sistema y las dudas por la vigencia de la Ley de Obras Sanitarias de la Nación.

-DE LAS NORMATIVAS TECNICAS DE REFERENCIA

-se incorporan a modo de referencia sin que ello implique que se deba verificar cada Norma por parte de la Municipalidad.

IRAM 115 49-1993 Acondicionamiento térmico de edificios. Vocabulario.

IRAM 11 601-1996 Acondicionamiento térmico de edificios, método de cálculo, propiedades térmicas de los componentes y elementos de construcción en régimen estacionario.

IRAM 11603-1996 Acondicionamiento térmico de edificios, clasificación bioambiental de la República Argentina.

IRAM 11604-1990 Acondicionamiento térmico de edificios, ahorro de energía en calefacción, coeficientes volumétricos G de pérdidas de calor.

IRAM 11605-1996 Acondicionamiento térmico de edificios, condiciones de habitabilidad en viviendas, valores máximos de transmitancia térmica en cerramientos opacos.

IRAM 11625-1991 Acondicionamiento térmico de edificios, verificación del riesgo de condensación del vapor de agua superficial e intersticial en los paños centrales de muros exteriores, pisos y techos de edificios en general.

IRAM 11630-2000 Acondicionamiento térmico de edificios, verificación del riesgo de condensación del vapor de agua superficial e intersticial en los puntos singulares de muros exteriores, pisos y techos de edificios en general.

IRAM 11507-1 Carpintería de obra, ventanas exteriores, requisitos básicos y clasificación.

IRAM 11507-4 Carpintería de obra, ventanas exteriores, requisitos complementarios, aislación térmica.

IRAM 11659-1 Aislamiento térmico de edificios, verificación de sus condiciones higrotérmicas, ahorro de energía en refrigeración Parte 1: Vocabulario, definiciones, tablas y datos para determinar la carga térmica de verano.

-IRAM 11659-2 Acondicionamiento térmico de edificios, verificación de sus condiciones higrotérmicas, ahorro de energía en refrigeración. Parte 2: Edificios para vivienda.

Normas técnicas (IRAM) futuras, que revisen, modifiquen, corrijan, o innoven sobre el comportamiento higrotérmico de las construcciones.