



*Intendencia Municipal
Rosario*

DECRETO Nº 0985

Rosario, CUNA DE LA BANDERA, 28 de mayo de 2013.-

Visto:

La Ordenanza Nº 8.757 sobre la regulación de "Aspectos Higrotérmicos y Demanda Energética de las Construcciones"; y

Considerando:

Que el Artículo 4º de dicha Ordenanza establece que se deberá implementar el correspondiente Decreto reglamentario para la correcta aplicación de la mencionada.

Que la Comisión Especial conformada sobre la base del Artículo 5º de la Ordenanza Nº 8757 en cumplimiento de sus funciones (Artículo 5º - Inciso 1), con el objetivo de hacer operativa la aplicación de la Ordenanza, recomienda:

- a) Actualizar los valores y datos incluidos en el Anexo I en virtud de la revisión de las Normas IRAM, que se ha producido en este tiempo.
- b) Aplicar las exigencias de la Ordenanza con criterios de gradualidad, en virtud de que la implementación de la misma supone algunas modificaciones en las características constructivas y/o en las técnicas edificatorias más comunes en la actual construcción del parque edilicio; y también, la posible demanda de nuevos materiales y sistemas de cerramientos, todo lo cual requerirá un período de adaptación de la industria de la construcción.

Teniendo en cuenta que algunas de las Normas IRAM de aplicación en esta reglamentación se encuentran en etapa de discusión para su actualización, se propone la aplicación de dos criterios de gradualidad paralelos.

Que es necesario destacar que los valores máximos admisibles se establecen a partir de la adaptación de las normas IRAM y de las prácticas locales y regionales.

Que en virtud de lo expresado es fundamental aclarar y complementar lo establecido en la normativa mencionada.

Siendo necesario proveer sobre el particular, en uso de sus atribuciones,

LA INTENDENTE MUNICIPAL D E C R E T A

Artículo 1º: REGLAMENTASE el Artículo 2º - Inciso 1 - punto b) de la Ordenanza Nº 8.757, estableciéndose que respecto a este punto prevalece la aplicación de lo estatuido en el Inventario y Catalogación de Bienes del Patrimonio Histórico y Urbanístico de la ciudad de Rosario, entendiéndose que no se aplicará la Ordenanza 8757 para los edificios con grado de protección 1a y 1b, como tampoco será de aplicación para los edificios de grados de protección 2a y 2b que no incorporen nueva edificación. Para las reformas y/o ampliaciones previstas, acorde a los grados de protección asignados por Ordenanza Nº 8.245 y modificatorias, corresponde lo establecido en el punto 1.1.2 - Inciso b del Anexo del presente Decreto.-

Artículo 2º: REGLAMENTASE el Artículo 2º - Inciso 1 - punto f) de la Ordenanza Nº 8757 estableciéndose que este punto es solo aplicable a los edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2 NO HABITABLES.

Artículo 3º: REGLAMENTASE el Artículo 3º de la Ordenanza N° 8757 estableciéndose dos criterios de gradualidad paralelos que se reglamentan en el Anexo "Aplicación Reglamentaria de Aspectos Higrotérmicos y Eficiencia Energética de las Construcciones" del presente decreto y consisten en:

- a) la aplicación de exigencias respecto de las características de la envolvente de los edificios (parámetros higrotérmicos y de demanda energética), y
- b) el tamaño y escala de los edificios.

Artículo 4º: REGLAMENTASE el Artículo 5º - Inciso 2) de la Ordenanza N° 8757 estableciéndose que a los efectos de cumplir con lo dispuesto en el citado artículo la Comisión Especial podrá usar las instalaciones municipales que determine el Programa de Construcciones Sustentables y Eficiencia Energética dependiente de la Secretaría de Planeamiento.-

Artículo 5º: Forma parte del presente Decreto, el ANEXO denominado "**Aplicación Reglamentaria de Aspectos Higrotérmicos y Eficiencia Energética de las Construcciones - Etapa 1: de aplicación en los dos primeros años**" que se elabora sobre la base del Anexo I de la Ordenanza N° 8757 según lo dispuesto en el Artículo 4º de la mencionada norma, cuya aplicación es de carácter obligatorio a fin de implementar las disposiciones contenidas en la Ordenanza N° 8.757.-

Artículo 6º: El presente Decreto reglamentario regirá a partir del 1º de julio de 2013.-

Artículo 7º: DESE a la Dirección General de Gobierno; insértese, comuníquese y publíquese en el Boletín Oficial Electrónico Municipal.-


Arq. EDUARDO A. GONZÁLEZ
Subsecretario de Planeamiento
Municipalidad de Rosario


FERNANDO ASEGUADO
Secretario de Gobierno
Municipalidad de Rosario


Dra. MÓNICA FEIN
Intendente
Municipalidad de Rosario





*Intendencia Municipal
Rosario*

ANEXO

Aplicación Reglamentaria de Aspectos Higrotérmicos y Eficiencia Energética de las Construcciones

Eta

1. Generalidades.

1.1. Ambito de aplicación.

1.1.1. La Ordenanza N° 8757 es aplicable en:

a) edificios de nueva construcción, correspondientes a edificios públicos o privados con los siguientes usos: vivienda unifamiliar, Multivivienda, Oficinas, Estudios, Salones Comerciales, Clínicas, Sanatorios, Hospitales, Supermercados, Auditorios, Casas Velatorias, Casinos, Centros comerciales, Cines, Confiterías bailables, Hoteles y Teatros, con una superficie cubierta computable superior a 4.000 m² durante el primer año y superior a 3.000 m² a partir del segundo año.

b) modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes públicos o privados, con una superficie cubierta computable superior a 4.000 m² durante el primer año y superior a 3.000 m² a partir del segundo año.

1.1.2. Se excluyen del ámbito de aplicación:

- a) aquellas edificaciones que por sus características de utilización deban permanecer abiertas;
- b) edificios y monumentos catalogados oficialmente con grado de protección 1a y 1b, en razón de su particular valor arquitectónico o histórico. Prevalece lo estatuido en el Inventario y Catalogación de Bienes del Patrimonio Histórico y Urbanístico de la ciudad de Rosario entendiéndose que no se aplicará esta normativa para los edificios catalogados con grados de protección 2a y 2b cuyo proyecto de rehabilitación y/o ampliación se desarrolle dentro del volumen del proyecto original. El Departamento Ejecutivo podrá, mediante resolución fundada, autorizar reformas diferentes y/o adaptación paulatina a la presente normativa cuando su aplicación afecte al inmueble, la percepción del mismo y/o el entorno patrimonial de manera incompatible con la política de preservación que se impulsa. Será autorizado cuando, contempladas todas las alternativas, no resulte deseable cumplimentar íntegramente con lo establecido por la normativa, de modo de evitar que las reformas perjudiquen las partes de valor de los inmuebles patrimoniales. La evaluación se realizará en el marco de lo establecido en el trámite de Viabilidad Patrimonial.
- c) edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas, iglesias, templos y capillas;
- d) construcciones provisorias con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- e) instalaciones industriales, talleres, edificios agrícolas no residenciales, depósitos, galpones y cocheras;

1.1.3. Se establece la siguiente gradualidad:

a) Gradualidad en los **Parámetros Higrotérmicos** de la envolvente: Se aplicará en los dos primeros años a los parámetros higrotérmicos de la envolvente: Artículos 2.1 (transmitancia térmica y riesgo de condensaciones) y 2.2 (factor de exposición solar) del presente Anexo. A partir del tercer año se aplicarán la totalidad de los parámetros que hacen a la demanda energética para el acondicionamiento térmico.

b) Gradualidad en la **Escala** de las construcciones: Lo establecido en 1.1.3.a se verificará en todos aquellos edificios de más de 4000 m² cubiertos -computables- correspondientes a los usos establecidos en el Ambito de aplicación, artículo 1.1.1 para el primer año, y con los que voluntariamente decidan implementarla. A todos los mayores a 3000 m² para el segundo año. A todos los que superen los 2000 m² para el tercer año. A todos los que superen los 1000 m² para el cuarto año; a partir del quinto año a todos los edificios mayores a 500 m² y a partir del sexto año a todas las construcciones incluidas en el Ambito de Aplicación de la Ordenanza 8757 (Art. 2) y en el presente Decreto Reglamentario.

Arq. EDUARDO A. GONZÁLEZ
Subsecretario de Planeamiento
Municipalidad de Rosario

1.2 Procedimiento de verificación.

1.2.1. Verificación del Proyecto:

Se verificará mediante la documentación que se presentará de acuerdo a lo que se establece en el artículo 1.3 del presente Decreto. La misma deberá estar firmada por el/los propietario/s y el/los profesional/es matriculado/s y habilitado/s por el Colegio profesional correspondiente, integrando la solicitud del Permiso de Edificación.

En caso de producirse modificaciones posteriores al proyecto presentado, las mismas deberán comunicarse y adecuarse a la presente reglamentación cuyas modalidades de presentación se establecen en el punto 4.1 del presente decreto.

1.2.2. Verificación de Construcción:

La verificación del cumplimiento en la construcción de los edificios se llevará a cabo de acuerdo con las indicaciones descritas en el Apartado 4 del presente decreto.

1.3 Documentación técnica:

La Documentación Técnica se presentará ante el Programa de Construcciones Sustentables y Eficiencia Energética y deberá integrar, una vez aprobada, la solicitud del Permiso de Edificación.

La documentación se elaborará según el Instructivo para la Confección y Presentación de Documentación Técnica sobre Aspectos Higrotérmicos de las Construcciones y las Planillas pertinentes se completarán según el archivo digital correspondiente que contiene los valores para los distintos materiales y componentes de la envolvente. Ambos se encontrarán disponibles en la sección Trámites en la página web oficial de la Municipalidad de Rosario - www.rosario.gov.ar.

Deberá presentarse la siguiente documentación técnica:

- a. Planilla 1: Verificación de transmitancias térmicas para techos de cada solución constructiva.
- b. Planilla 2: Verificación de transmitancias térmicas para paredes exteriores de cada solución constructiva.
- c. Planilla 3: Verificación de transmitancias térmicas y factor de exposición solar de cerramientos transparentes según la orientación.
- d. Plano de arquitectura con el que se solicitará el permiso de edificación, con el agregado de las vistas restantes de la envolvente en escala 1:100.
- e. Plano con esquemas de secciones de cada solución constructiva de techos y paredes exteriores. Se deberá detallar claramente el material componente de cada capa con sus respectivos espesores. Escalas sugeridas: 1:10 y 1:20.
- f. Planilla de locales indicando áreas de superficies transparentes y áreas de superficies de paredes exteriores por fachada de acuerdo al modelo suministrado.

Los datos estarán debidamente referenciados en los planos generales de arquitectura.

Aclaración:

La verificación de los parámetros antes mencionados (transmitancias térmicas y factor de exposición solar) se realizará para los cerramientos de los locales de primera y de cuarta clase/categoría descriptos en el punto 3.4.1.1. del Reglamento de Edificación de la ciudad de Rosario. Los locales a verificar mencionados en el Reglamento de edificación son: bibliotecas, billares, comedores, consultorios, dormitorios, escritorios, living-rooms, oficinas, salas, salas para juegos infantiles, confiterías, gimnasios, locales deportivos, laboratorios y locales comerciales.

Las medianeras que sean expuestas se considerarán como paredes exteriores. (ver punto 3.2.1)

2. Caracterización y cuantificación de las exigencias.

2.1. Aislación térmica y condensaciones.

Las exigencias de aislación térmica y riesgo de condensaciones se establecen en función de la zonificación climática establecida por la Norma IRAM 11603 actualizada en 2012, sintetizada en el apartado 3. del presente documento.

Las transmitancias térmicas (K) deberán ser inferiores a las establecidas por la Comisión Especial, las cuales se indican en la Tabla I.

Tabla I: Valores máximos admisibles de Transmitancia Térmica

Tipo de cerramiento	K máximo [W/m ² K]
Techos	0.38
Paredes exteriores	0.74
Cerramientos transparentes	2.80

En el caso que las superficies transparentes verticales superen el 60 % de la fachada, el valor máximo admisible de transmitancia térmica será 1.80 W/m²K.

En el caso que se incluyan superficies transparentes en techos el valor máximo admisible de transmitancia térmica será 1.80 W/m²K cualquiera sea la superficie relativa.

Dados los valores máximos de Transmitancia Térmica exigidos para techos y paredes, no será necesaria la verificación del riesgo de condensación superficial.

Las condensaciones intersticiales en los cerramientos no serán admitidas. A los fines de evitar las mismas, se exigirá la existencia de barrera de vapor, cuando fuera necesario por las características del material, debiendo verificarse su materialización y ubicación relativa en el detalle constructivo a presentar. Ver punto 1.3.e

2.2. Protección solar.

Las exigencias de protección solar se establecen en relación a las orientaciones de cada una de las superficies semitransparentes. El factor de exposición solar (Fes) relaciona el tipo de protección solar propuesta con el valor correspondiente a un vidrio incoloro de 3 mm de espesor sin protecciones ni obstrucciones.

El Fes deberá ser inferior a los establecidos por la Comisión Especial, que se indican en la Tabla II.

Tabla II: Valores máximos admisibles de Factor de Exposición Solar

Orientaciones	FES máximo
Cuadrante Norte (NNE- NNO) 341° a 20°	0.45
Cuadrantes Este y Oeste. 21° a 160° y 201° a 340°	0.30
Cuadrante Sur (SSE – SSO) 161° a 200°	0.90
Lucernarios y planos inclinados con ángulo inferior a 60°	0.25

Aclaración: Para los límites de cada cuadrante ver ítem 3.1.2

Las planillas de verificación de los valores de K y Fes se confeccionarán en base a un modelo a suministrar por la Municipalidad, que tendrá incorporados los valores de conductividades térmicas de materiales,

resistencias térmicas de cerramientos y factor de exposición solar de superficies transparentes, correspondientes a soluciones constructivas de uso habitual, y establecidas por la Comisión Especial en base a las normativas y documentación técnica reconocida sobre el tema.

En aquellos casos en los que el Profesional proponga soluciones constructivas no previstas en el modelo suministrado, deberá fundamentar adecuadamente su propuesta, la que será evaluada y aprobada por la Comisión Especial.

2.3. Permeabilidad al aire.

No se exige en esta primera etapa.

2.4. Demanda energética.

No se exige en esta primera etapa.

3. Cálculo y Dimensionado.

3. 1. Datos previos.

Datos climáticos para Rosario según Norma IRAM 11603 actualizada 2012

Datos climáticos de invierno

Estación	Prov.	Latitud	Long.	ASNM	TMED	TMAX	TMIN	TMA	TDMN	PREC	HR	Hel. Rel.	VM	GD 18	GD 20	GD 22
Rosario (AERO)	SF	-32.92	-60.78	25	12.2	17.9	6.5	-7.8	-4.0	147	80	5.4	13	970	1365	1840

Datos climáticos de verano

Estación	Prov.	Latitud	Long.	ASNM	TMED	TMAX	TMIN	TMA	TDMX	PREC	HR	Hel. Rel.	VM
Rosario (AERO)	SF	-32.92	-60.78	25	23.27	29.3	17.2	40.5	37.3	486.2	71.5	8.6	13

Referencias

LAT: Latitud

LONG: Longitud

ASNM: Altura sobre el nivel del mar en metros

TMED, TMAX Y TMIN: Temperaturas Media, Máxima y Mínima, medias promedio de los meses de invierno y de los meses de verano, respectivamente, en grados Celsius.

TDMN: Temperatura de diseño mínima, en grados Celsius.

TMA: Temperatura mínima absoluta, en grados Celsius

TDMX: Temperatura de diseño máxima, en grados Celsius

PREC: Precipitación media de los meses de invierno y de verano, respectivamente, en milímetros.

HR: Humedad relativa media mensual de los meses de invierno y de verano, respectivamente, en por ciento.

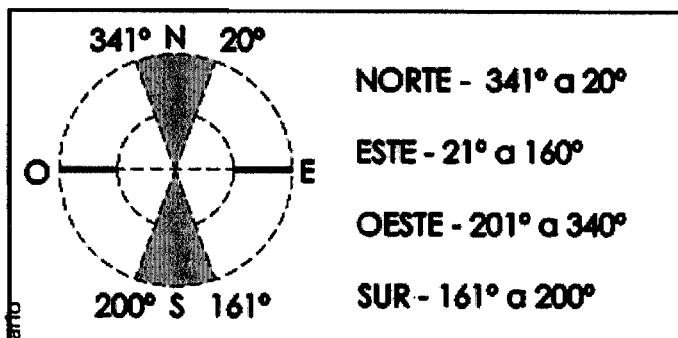
HELRE: Heliofanía Relativa

VM: Velocidad del viento, en kilómetros por hora.

GDnn: Grados día de calefacción en función de diversas temperaturas base de confort, en grados Celsius.

3.1.2 Delimitación de las Orientaciones.

Se adopta el siguiente criterio:



La orientación de las paredes exteriores y cerramientos transparentes se definirá por el valor angular formado por el norte geográfico y la normal a dicho cerramiento, medido en sentido horario.

3.1.3. Valores higrotérmicos de diseño.

Los valores de aplicación en esta etapa.

3.1.4. Clasificación de los espacios.

a) A los efectos de la aplicación del presente decreto se consideran los locales de primera y de cuarta categoría del reglamento de edificación que se detallan a continuación: bibliotecas, billares, comedores, consultorios, dormitorios, escritorios, living-rooms, oficinas, salas, salas para juegos infantiles, confiterías, gimnasios, locales deportivos, laboratorios y locales comerciales.

b) Los tipos de cerramiento a verificar serán los siguientes:

Techos: comprenden aquellos cerramientos en contacto con el exterior horizontales o con una inclinación inferior a 60° respecto a la horizontal;

Paredes exteriores: comprenden aquellos cerramientos en contacto con el exterior verticales o con una inclinación superior a 60° respecto a la horizontal, incluidas las medianeras expuestas. El área a computar será la superficie neta interna, de piso terminado a cielorraso y de pared a pared.

Cerramientos transparentes: comprenden aquellos cerramientos en contacto con el exterior, cualquiera sea su posición, que presenten algún grado de transmitancia a la radiación solar. El área a computar será la del vano completo incluidas las carpinterías.

4. Controles.

El cumplimiento de la Ordenanza N° 8757 se verificará mediante dos instancias de control:

a. El Programa de Construcciones Sustentables y Eficiencia Energética verificará y aprobará la documentación técnica establecida en el punto 1.3. (planillas y detalles constructivos).

b. Posteriormente, el Programa de Construcciones Sustentables y Eficiencia Energética tendrá la facultad de inspeccionar las obras conjuntamente con la Dirección General de Obras Particulares, pudiendo además recurrir a Servicios Técnicos de Terceros para producir los informes necesarios. En caso de detectarse en esta inspección, diferencias entre lo ejecutado y la documentación técnica presentada y aprobada se procederá de la siguiente manera:

1. Se requerirá la presentación de nueva documentación de acuerdo a lo ejecutado. Si lo ejecutado se encuadra dentro de lo reglamentado, dicha documentación se adjuntará al legajo para la solicitud del final de obra.

2. Si se encuentra fuera de lo reglamentado deberá adecuarse la documentación y la construcción para el cumplimiento de la misma.

3. En caso de no adecuarse a lo reglamentado la Dirección General de Obras Particulares pondrá en marcha los mecanismos sancionatorios previstos en la reglamentación vigente.