

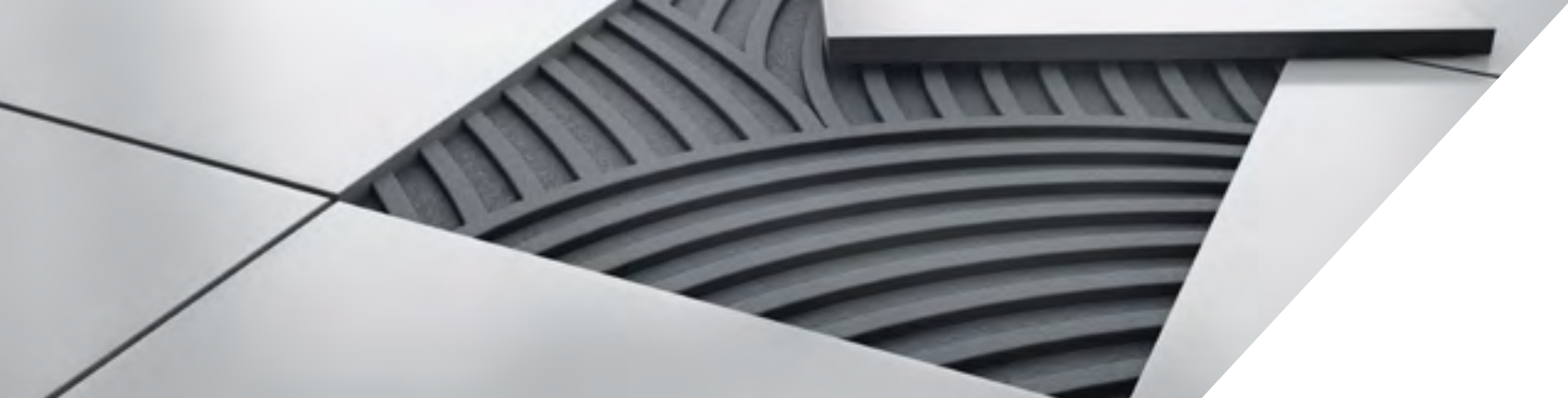
**MANUAL  
DE LOCAL  
DE USO**

**eliane**

# SUMÁRIO

|                                                                                                                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PRESENTACIÓN                                                                                                                                                                                                                 | 4  |
| TABLA DE LUGAR DE USO                                                                                                                                                                                                        | 4  |
| CLASES DE USO                                                                                                                                                                                                                | 8  |
| 3.1. FIR - Todos los ambientes residenciales internos                                                                                                                                                                        | 8  |
| 3.2. FLC - Ambientes comerciales con tránsito de leve a moderado de personas, incluidos ambientes FIR                                                                                                                        | 8  |
| 3.3. FMC - Ambientes comerciales con tránsito de moderado a intenso de personas y equipos ligeros, incluidos ambientes FLC y FIR                                                                                             | 9  |
| 3.4. FHC - Ambientes comerciales con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, incluidos ambientes FMC, FLC y FIR                                                                                       | 10 |
| 3.5. FMO – Ambientes comerciales externos, con tránsito intenso, moderado y leve de personas, equipos ligeros y ambientes residenciales externos                                                                             | 12 |
| 3.6. FHO – Ambientes comerciales externos, con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, incluidos ambientes FMO                                                                                        | 12 |
| 3.7. FRM– Ambientes comerciales externos, con inclinación y rampas (inclinación máxima 8,33%) con tránsito intenso, moderado y leve de personas, equipos ligeros y ambientes residenciales externos, incluidos ambientes FMO | 13 |
| 3.8. FRH – Ambientes comerciales externos, con inclinación y rampas (inclinación máxima 8,33%) con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, incluidos ambientes FRM, FHO y FMO                         | 14 |
| 3.9. FWI - Ambientes internos húmedos/mojados                                                                                                                                                                                | 15 |
| 3.10. WRC - Todas las paredes residenciales y comerciales internas secas o húmedas, y paredes externas hasta 3 m de altura, incluidos ambientes WID                                                                          | 17 |
| 3.11. WID - Todas las paredes residenciales y comerciales internas secas                                                                                                                                                     | 17 |
| 3.12. WWS - Paredes y fondo de piscinas internas, abarcando los ambientes WRC y WID. En playas de piscina (prainhas), solo cuando se especifique con lugar de uso FWI.                                                       | 18 |
| 3.13. WFA - Fachadas externas, incluidos ambientes WRC y WID                                                                                                                                                                 | 18 |
| CLASE DE USO DE LOS AMBIENTES                                                                                                                                                                                                | 20 |
| 4.1. RESIDENCIAL                                                                                                                                                                                                             | 20 |
| 4.2. GIMNASIO                                                                                                                                                                                                                | 24 |
| 4.3. CARNICERÍA                                                                                                                                                                                                              | 26 |
| 4.4. AEROPUERTO                                                                                                                                                                                                              | 28 |
| 4.5. ASILO / CASA DE RETIRO                                                                                                                                                                                                  | 30 |
| 4.6. AUDITORIO                                                                                                                                                                                                               | 32 |
| 4.7. AGENCIA BANCARIA                                                                                                                                                                                                        | 34 |

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 4.8. BAÑO PÚBLICO                          | 36  |
| 4.9. BAR                                   | 38  |
| 4.10. BIBLIOTECA                           | 40  |
| 4.11. DISCOTECA, CLUB Y SALA DE CONCIERTOS | 42  |
| 4.12. CEMENTERIO Y CAPILLA ARDIENTE        | 44  |
| 4.13. CINE Y TEATRO                        | 46  |
| 4.14. CLÍNICA                              | 48  |
| 4.15. CLUB SOCIAL                          | 50  |
| 4.16. CONCESIONARIO                        | 52  |
| 4.17. CONSULTORIO                          | 54  |
| 4.18. COMISARÍA DE POLICÍA                 | 56  |
| 4.19. ESCUELA Y UNIVERSIDAD                | 58  |
| 4.20. OFICINA COMERCIAL                    | 60  |
| 4.21. ESTACIONAMIENTO                      | 62  |
| 4.22. ESTADIO                              | 64  |
| 4.23. MUSEO Y GALERÍA                      | 66  |
| 4.24. POLIDEPORTIVO / GIMNASIO DEPORTIVO   | 68  |
| 4.25. HOSPITAL                             | 70  |
| 4.26. HOTEL Y FLAT                         | 72  |
| 4.27. CAFETERÍA                            | 74  |
| 4.28. LAVANDERÍA PÚBLICA                   | 76  |
| 4.29. ESPACIO PÚBLICO                      | 78  |
| 4.30. TIENDA COMERCIAL                     | 80  |
| 4.31. TALLER MECÁNICO                      | 82  |
| 4.32. PANADERÍA                            | 84  |
| 4.33. ESTACIÓN DE SERVICIO / GASOLINERA    | 86  |
| 4.34. PRISIÓN Y PENITENCIARÍA              | 88  |
| 4.35. RESTAURANTE Y BISTRÓ                 | 90  |
| 4.36. SALÓN DE BELLEZA Y BARBERÍA          | 92  |
| 4.37. CENTRO COMERCIAL                     | 94  |
| 4.38. SUPERMERCADO                         | 96  |
| 4.39. TEMPLO RELIGIOSO                     | 98  |
| 4.40. TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO     | 100 |
| 4.41. INDUSTRIA                            | 102 |
| 4.42. ESPECIAL                             | 104 |
| CONTACTOS                                  | 106 |



## 1. PRESENTACIÓN

La clasificación de uso es una herramienta útil que aclara dudas para usuarios, arquitectos, diseñadores y especificadores, lo que facilita la elaboración de especificaciones de producto. **El Manual de lugar de uso** tiene como objetivo principal relacionar el revestimiento cerámico al lugar de uso adecuado a su desempeño.

## 2. TABLA DE LUGAR DE USO

El código del lugar de uso ahora tiene 3 (tres) letras. Las siglas que comienzan con la letra **F** (de la palabra Floor, que significa piso en inglés), indican que los revestimientos deben usarse, preferiblemente, en pisos. Todos los revestimientos cerámicos para pisos también se pueden aplicar en paredes, ya que estas presentan características menos críticas que los pisos.

Las siglas que empiezan con la letra **W** (de la palabra Wall, que significa pared en inglés), indican que los revestimientos se deben exclusivamente en paredes:

**FIR:** *Floor – Indoor Residential* (Piso - residencial interno)

**FLC:** *Floor - Light to Medium Indoor Commercial* (Piso - comercial interno liviano a medio/moderado)

**FMC:** *Floor - Medium to Heavy Indoor Commercial* (Piso - comercial interno medio/moderado a intenso)

**FHC:** *Floor - Very Heavy Indoor Commercial* (Piso - comercial interno muy pesado)

**FMO:** *Floor - Light to Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential* (Piso - comercial externo liviano a pesado y residencial externo)

**FHO:** *Floor – Very Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential* (Piso - comercial externo muy pesado y residencial externo)

**FRM:** *Floor - Ramp Light to Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential* (Piso - comercial externo liviano a pesado y residencial externo con rampas)

**FRH:** *Floor - Ramp Very Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential* (Piso - comercial externo muy pesado y residencial externo con rampas)

**FWI:** *Floor – Wet Indoor* (Piso – interno mojado)

**WRC:** *Wall – Residential and Commercial* (Pared – residencial y comercial)

**WWS:** *Wall – Swimming Pool* (Pared - piscina)

**WFA:** *Wall – Facade* (Pared - fachada)

**WID:** *Wall - Indoor Dry Residential and Commercial* (Pared - residencial y comercial interna seca)

Para facilitar la comunicación y el lenguaje de mercado, la tabla del nuevo Lugar de Uso de Eliane presenta las siglas y un texto breve y objetivo que indica su significado. Además, una serie de iconos ilustrativos complementan la comunicación para facilitar la comprensión:

**FIR** - Todos los ambientes residenciales internos.



**FLC** - Ambientes comerciales interiores con tránsito liviano a moderado de personas, incluidos ambientes **FIR**.



**FMC** - Ambientes comerciales interiores con tráfico moderado a intenso de personas y equipos ligeros, incluidos ambientes **FLC** y **FIR**.



**FHC** - Ambientes comerciales interiores con tráfico muy intenso de personas y equipos y vehículos pesados, incluidos ambientes **FMC**, **FLC** y **FIR**.



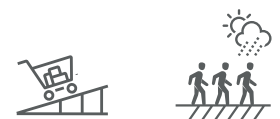
**FMO** - Ambientes comerciales externos, con tránsito intenso, moderado y liviano de personas, equipos livianos y ambientes residenciales externos.



**FHO** - Ambientes comerciales externos, con tráfico muy intenso de personas y equipos y vehículos pesados, incluidos ambientes **FMO**.



**FRM** - Ambientes comerciales externos, con inclinación y rampas (inclinación máxima 8,33 %) con tránsito intenso, moderado y liviano de personas, equipos livianos y ambientes residenciales externos, incluidos ambientes **FMO**.



**FRH** - Ambientes comerciales externos, con inclinación y rampas (inclinación máxima 8,33%) con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, incluidos ambientes **FRM**, **FHO** y **FMO**.



**FWI** - Ambientes internos mojados.



**WRC** - Todas las paredes residenciales y comerciales internas o externas hasta 3 m de altura, incluidos ambientes **WID**.



**WWS** - Paredes y fondo de piscinas internas, incluyendo entornos **WRC** y **WID**. En zonas poco profundas, solo cuando se especifique el lugar de uso de **FWI**.



**WFA** - Fachadas externas, incluidos ambientes **WRC** y **WID**.



**WID** - Todas las paredes residenciales y comerciales internas secas.



 Para uso externo, a temperaturas inferiores a 0°C, solo se indican porcelanatos.  
Verificar resistencia para hielo en la descripción de cada lugar de uso.

### 3. CLASES DE USO

#### 3.1. FIR – Todos los ambientes residenciales internos



La clase de uso **FIR** abarca revestimientos que se pueden utilizar en ambientes residenciales internos (como salas de estar, habitaciones y cocinas) y áreas comerciales privadas con poco tráfico de personas (máximo de 20 personas al día), como habitaciones de hotel y garajes.

#### 3.2. FLC – Ambientes comerciales interiores, con tránsito liviano a moderado de personas, inclusive ambientes FIR



La clase de uso **FLC** abarca espacios comerciales interiores con tránsito liviano a moderado (de 20 a 150 personas al día), así como espacios de la clase de uso **FIR**. Ejemplos: pequeños comercios en centros comerciales de hasta 50 m<sup>2</sup>, pasillos de hoteles, áreas comunes residenciales, oficinas, consultorios (excepto aquellos con tránsito de equipos con ruedas, como consultorios odontológicos y clínicas de estética) y garajes de uso privado. Los revestimientos **FLC** también se pueden aplicar en ambientes de la clase **FIR**.

#### 3.3. FMC – Ambientes comerciales internos, con tráfico moderado a intenso de personas y equipos livianos, lo que incluye ambientes FLC y FIR



La clase de uso **FMC** abarca espacios comerciales interiores con tránsito moderado a intenso (150 a 500 personas por día) y equipos ligeros<sup>1</sup>, con una carga concentrada de hasta 4000 kgf.

Los revestimientos de esta clase de uso se pueden aplicar a superficies máximas de 100 m<sup>2</sup>. Los revestimientos **FMC** también se pueden aplicar en entornos de clase **FIR** y **FLC**.

### 3.4. FHC – Ambientes comerciales con tránsito intenso de personas, equipos pesados y vehículos



Los revestimientos de clase **FHC** están diseñados para ambientes internos industriales y urbanos con tráfico muy intenso (de 500 a 5000 personas al día) y maquinaria pesada<sup>2</sup> con una carga concentrada de en el máximo 5000 kgf. Estos productos ofrecen mayor resistencia mecánica y al desgaste superficial, por lo que pueden utilizarse en lugares con tránsito intenso de personas. Los azulejos de porcelana UGL pertenecen a esta clase de uso, y los productos con acabado natural pueden utilizarse en estadios de fútbol, centros comerciales, estaciones de autobuses, aeropuertos, supermercados y espacios públicos (plazas, parques, etc.), entre otros. Los productos con acabado pulido pueden utilizarse en centros comerciales, aeropuertos y grandes almacenes siguiendo las recomendaciones de este manual. Los revestimientos **FHC** también se pueden aplicar en entornos de las clases **FIR**, **FLC** y **FMC**.

El porcelanato UGL también presentan una alta resistencia química, y los productos con acabado resistente a los ácidos (RA) están indicados para su aplicación en proyectos industriales (como cocinas y otras áreas) que requieran esta característica.

Los porcelanatos UGL pulidos, aunque sean aptos para la clase de uso **FHC**, deben instalarse a 5 m del acceso a la calle. Es importante recordar que los productos pulidos son más susceptibles a rayarse y, por consiguiente, a perder brillo.

Si la superficie presenta una pérdida de brillo considerable, se recomienda un repulido para recuperación parcial del brillo. Este procedimiento debe ser guiado, evaluado y aprobado por la asistencia técnica de Eliane. Cabe destacar que este proceso tiene como objetivo mejorar la apariencia del producto, y aunque restaura el brillo en el área repulida, no recuperará su brillo original.

Aplicable a países que requieren el cumplimiento de las normas ANSI/ASTM:

**Nota 01:** Para todos estos locales interiores, el coeficiente de fricción dinámica en seco (DCOF) debe ser  $\geq 0,42$ , clasificado como ID, según la norma ANSI A326.3. Puede ser necesario el uso de alfombras de entrada en áreas de acceso donde el agua u otros contaminantes puedan llegar a la superficie del piso.

#### **Importante:**

Porcelanatos GL pulidos no pertenecen a esta clasificación de uso.



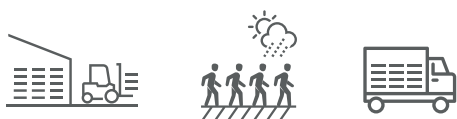


### 3.5. FMO – Ambientes comerciales externos, con tránsito intenso, moderado y liviano de personas, equipos liviano y ambientes residenciales externos



La clase de uso **FMO** comprende revestimientos indicados para áreas externas planas con tránsito intenso, moderado y liviano de personas, es decir, son productos antideslizantes (coeficiente de fricción en húmedo  $\geq 0,4$ ) que pueden aplicarse en superficies exteriores húmedas, como aceras, pasillos y escaleras descubiertas, con tránsito intenso, moderado y liviano de personas (de 150 a 500 personas al día) y equipos livianos<sup>1</sup>, con una carga concentrada de hasta 4000 kgf. Es importante destacar que los productos con esta clasificación no se pueden utilizar en rampas.

### 3.6. FHO – Ambientes comerciales externos, con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, incluidos ambientes fmo



La clase de uso **FHO** abarca revestimientos indicados para áreas externas planas con tráfico muy intenso, es decir, son productos antideslizantes (coeficiente de fricción en húmedo  $\geq 0,4$ ) que pueden aplicarse en superficies exteriores húmedas, como aceras, áreas de paseo públicas y escaleras descubiertas, industriales y urbanos con tránsito muy intenso, (500 a 5.000 personas al día) y equipos pesados<sup>2</sup>, con una carga concentrada de hasta 5000 kgf. Es importante destacar que los

productos con esta clasificación no se pueden utilizar en rampas. Los revestimientos **FHO** también se pueden aplicar en ambientes de la clase **FMO**.

Aplicable a países que requieren el cumplimiento de las normas ANSI/ASTM:

Nota 02: Para todos estos locales planos externos, el DCOF húmedo será  $\geq 0,42$ , clasificado como EW, según ANSI A326.3.

### 3.7. FRM– Ambientes comerciales externos, con inclinación y rampas (inclinación máxima 8,33%) con tránsito in-tenso, moderado y liviano de personas, equipos livianos y ambientes residenciales externos, incluidos ambientes FMO.



La clase de uso **FRM** abarca revestimientos adecuados para áreas con tránsito intenso, moderado y liviano de personas, equipos ligeros y entornos residenciales exteriores con inclinación y rampas (tráfico de 150 a 500 personas por día), y equipos ligeros<sup>1</sup>, con una carga concentrada de hasta 4000 kgf. En otras palabras, se trata de productos con resistencia al deslizamiento (coeficiente de fricción en húmedo  $\geq 0,4$ ), que, debido al tipo de aplicación, requieren un coeficiente de fricción mayor que otras clases de uso para entornos exteriores. Según la Norma Brasileña de Accesibilidad (NBR 9050) y la Norma Americana de Accesibilidad (ANSI A117-2017), las rampas no pueden tener una pendiente superior al 8,33 %. Los revestimientos de la clase de uso **FRM** también se pueden aplicar en ambientes de la clase **FMO**. Sin embargo, debido a que tienen un coeficiente de fricción mucho mayor, lo que aumenta la seguridad requerida al caminar sobre estas áreas, también aumenta la impregnación de suciedad, lo que hace necesario realizar un mantenimiento más frecuente e intensivo.

### 3.8. FRH – Ambientes comerciales externos, con inclinación y rampas (inclinación máxima 8,33%) con tránsito muy intenso de personas, equipos pesados y vehículos, incluidos ambientes FRM, FHO y FMO



La clase de uso **FRH** abarca revestimientos indicados para áreas exteriores con tráfico muy intenso de personas (de 500 a 5000 personas al día), maquinaria pesada<sup>2</sup> y vehículos, con una carga concentrada de hasta 5000 kgf, con inclinación y rampas, como calzadas, áreas de paseo públicas y escaleras descubiertas, así como en áreas industriales y urbanas. En otras palabras, se trata de productos con resistencia al deslizamiento (coeficiente de fricción en húmedo  $\geq 0,4$ ), que, debido al tipo de aplicación, requieren un coeficiente de fricción mayor que otras clases de uso para entornos exteriores. Según la Norma Brasileña de Accesibilidad (NBR 9050) y la Norma Americana de Accesibilidad (ANSI A117-2017), las rampas no pueden tener una pendiente superior al 8,33 %. Los revestimientos de la clase de uso **FRH** también se pueden aplicar en ambientes de la clase **FMO**, **FHO** y **FRM**. Sin embargo, debido a que tienen un coeficiente de fricción mucho mayor, lo que aumenta la seguridad requerida al caminar sobre estas áreas, también aumenta la impregnación de suciedad, lo que hace necesario realizar un mantenimiento más frecuente e intensivo.

Aplicable a países que requieren el cumplimiento de las normas ANSI/ASTM:

Nota 03: Para estos locales inclinados externos, el DCOF húmedo será  $\geq 0,50$ .

Nota 04: En ambientes externos, en regiones donde nieva, siempre se debe analizar la resistencia de los revestimientos a las heladas. Los porcelanatos son los únicos indicados para uso exterior en ambientes con temperaturas iguales o inferiores a 0 °C. temperatura igual ou menor que 0°C.

### 3.9. FWI – Ambientes internos mojados



La clase de uso **FWI** abarca revestimientos para ambientes interiores húmedos, es decir, áreas con posibilidad de formación de película de agua, como baños con ducha. Los productos de esta clase de uso también deben tener un coeficiente de fricción en húmedo  $\geq 0,4$ ; sin embargo, dado que estas áreas requieren una limpieza más sencilla, este coeficiente es menor en comparación con los productos destinados a áreas exteriores, como decks de piscinas o rampas.

Son revestimientos que cumplen con el coeficiente de fricción requerido por la Norma de Desempeño NBR 15575-3 y el Departamento de Bomberos.

Aplicable a países que requieren el cumplimiento de las normas ANSI/ASTM: Incluye también la clasificación de DCOF húmedo  $\geq 0,42$ , clasificado como IW, según ANSI A326.3.

La clase de uso **FWI** siempre estará asociada a una o más clases de uso, ya que se indicarán las clases de uso preferidas, como **FIR**, **FLC**, **FMC**, **FHC** y **WWS**, así como la indicación de resistencia al deslizamiento requerida por NBR 15575-3 y el Departamento de Bomberos, de acuerdo con ANSI A326.3. Es decir, un revestimiento que no tenga la clase de uso **FWI** no tiene resistencia al deslizamiento para ambientes interiores húmedos.

Aplicable a países que requieren el cumplimiento de las normas ANSI/ASTM:

**Nota 05:** El DCOF es un indicador importante de la resistencia al deslizamiento de revestimientos cerámicos, especialmente en áreas húmedas. Sin embargo, la resistencia al deslizamiento también depende de factores como: material de la suela del calzado, presencia de contaminantes, velocidad y longitud de los pasos, condición física y mental de la persona, si el suelo es plano o inclinado, y el drenaje del suelo. Estos factores escapan al control del fabricante, y no podemos garantizar una resistencia total al deslizamiento si alguno de ellos se encuentra fuera de los parámetros ideales. Recomendamos que, además del DCOF, se tengan en cuenta estos aspectos al elegir y utilizar revestimientos.





### 3.10. WRC – Todas las paredes residenciales y comerciales internas o externas hasta 3 m de altura, incluidos ambientes WID



La clase de uso **WRC** abarca revestimientos para aplicaciones en paredes interiores de ambientes residenciales y comerciales, así como en paredes externas de ambientes residenciales y comerciales de hasta 3 m de altura (según la norma NBR 13754). Los revestimientos **WRC** también se pueden aplicar en ambientes de las clases **WID**.

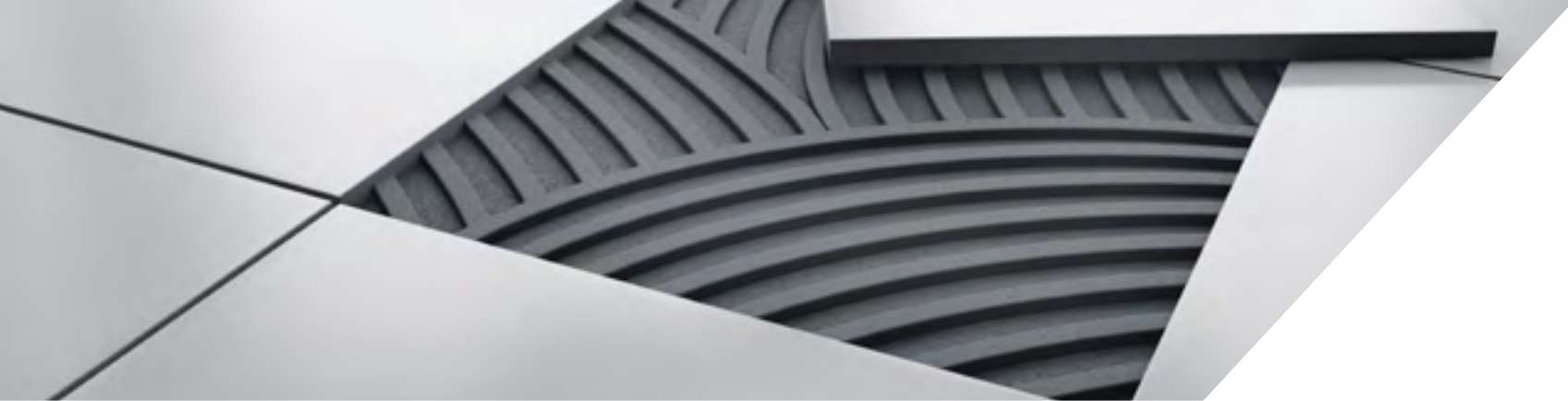
Para garantizar una adecuada adherencia del revestimiento a la pared, especialmente en el caso de paredes externas expuestas a la intemperie, deben seguirse las orientaciones de la norma NBR 13755. Solo así se podrá garantizar el buen rendimiento del producto.

En ambientes externos, en regiones donde nieva, siempre se debe analizar la resistencia de los revestimientos a las heladas. Los porcelanatos son los únicos indicados para uso exterior en ambientes con temperaturas iguales o inferiores a 0 °C.

### 3.11. WID – Todas las paredes residenciales y comerciales internas secas



La clase de uso **WID** abarca revestimientos para su aplicación en paredes internas secas, tanto en ambientes residenciales como comerciales. Esta clase de uso abarca revestimientos con acabados artísticos especiales (azulejos y porcelanatos artísticos) que ofrecen efectos estéticos gracias a la aplicación de materias primas nobles y delicadas, como metales preciosos y granilla. Estos materiales no se pueden aplicar a las paredes de las cabinas de ducha, es decir, en zonas expuestas directamente a la humedad. Esta orientación tiene como objetivo evitar problemas relacionados con cambios en la apariencia del producto, que se producirían con el tiempo debido a la corrosión química causada por la limpieza convencional de las zonas expuestas a la humedad.



### 3.12. WWS – Paredes y fondo de piscinas internas, lo que incluye los ambientes WRC y WID. en zonas poco profundas, solo cuando se especifique el lugar de uso FWI



La clase de uso **WWS** abarca revestimientos para su aplicación en las paredes interiores y el fondo de piscinas y espejos de agua. Para piscinas de hasta 60 cm de profundidad (piscinas infantiles, por ejemplo), escalones y zonas poco profundas, comúnmente llamadas playitas, además de la clasificación **WWS**, el revestimiento debe tener la clase de uso **FWI** (que posee el coeficiente de fricción requerido por la norma de rendimiento NBR 15575-3 y un DCOF húmedo  $\geq 0,42$  según la norma ANSI A326.3). Los revestimientos **WWS** también se pueden aplicar en ambientes de clase **WRC** y **WID**.

### 3.13. WFA – Fachadas externas, incluidos ambientes WRC y WID



La clase de uso **WFA** abarca revestimientos para aplicación en todas las paredes exteriores, sin limitación de altura, denominadas fachadas. Las fachadas pueden ser de dos tipos: adheridas o ventiladas. En las fachadas adheridas, se utiliza mortero para fijar el revestimiento a la pared. En las fachadas ventiladas, las piezas se fijan a la pared mediante un sistema mecánico, generalmente una estructura metálica que permite mantener una distancia entre el revestimiento y la pared, a través de la cual circula el aire, lo que genera un “efecto chimenea”. Los revestimientos **WFA** también se pueden aplicar en ambientes de las clases **WRC** y **WID**.

El producto (placa cerámica) se puede utilizar para revestimiento de fachadas, siempre que así se indique en el proyecto de construcción y ejecución, bajo la exclusiva responsabilidad del proyectista, de acuerdo con la norma ABNT NBR 13575. Para obtener más información sobre la correcta instalación y el rendimiento exigido por el mercado estadounidense, consulte la Nota 06.

En ambientes externos, en regiones donde nieva, siempre se debe analizar la resistencia de los revestimientos a las heladas. Los porcelanatos son los únicos indicados para uso exterior en ambientes con temperaturas iguales o inferiores a 0 °C.

Aplicable a países que requieren el cumplimiento de las normas ANSI/ASTM:

**Nota 06:** Para asegurar una correcta instalación y rendimiento, especialmente en el caso de paredes externas expuestas a la intemperie, es fundamental seguir las orientaciones del Manual del TCNA, ASTM C1780 y las series ANSI A108, A118 y A136. Solo así se podrá garantizar el buen rendimiento del producto.

### Observaciones:

#### <sup>1</sup>Objetos livianos:

Son equipos, herramientas, muebles, etc., que no presentan un alto potencial de ocasionar daños al revestimiento cerámico, tales como desgaste excesivo o rotura. Se analizó la influencia de la carga aplicada, el material de apoyo y el peso del objeto sobre el revestimiento cerámico. Ejemplos: herramientas mecánicas (llaves, alicates, martillos, mazos), herramientas de albañilería (cincales, llanas), amoladoras angulares, lijadoras, sierras eléctricas, cortadoras de suelo, desbrozadoras, taladros, pulidoras, máquinas de soldar, azadas, palas, andamios con patas protegidas, automóviles, camionetas, todoterrenos, muebles en general (salvo algunas excepciones que se describen más adelante).

#### <sup>2</sup>Objetos pesados:

Son equipos, herramientas, muebles, etc., que presentan un alto potencial de ocasionar daños al revestimiento cerámico, tales como desgaste o rotura. Se analizó la influencia de la carga aplicada, material de apoyo y peso del objeto sobre el revestimiento cerámico. Ejemplos: miniexcavadora, cargadora de ruedas, minicargadora, plataforma elevadora, hormigonera, camión, equipo de perforación, silla con ruedas, carros de supermercado y aeropuerto, carretilla elevadora, transpaleta.

Siempre que haya alguna duda relacionada con la clasificación de los objetos, consulte a la Asistencia Técnica de Eliane para obtener aclaraciones.



# RESIDENCIAL

## 4. CLASE DE USO DE LOS AMBIENTES

Las siguientes tablas presentan de forma más clara y práctica los lugares de uso para cada una de las clasificaciones mostradas anteriormente. Muestran los ambientes y sus respectivas subdivisiones en áreas de aplicación, lo que facilitará la especificación de los tipos de proyectos más diversos.

### 4.1. RESIDENCIAL

La tabla 01 presenta las áreas de uso para ambientes residenciales con el mayor número posible de posibilidades de aplicación de los revestimientos. Al tratarse de ambientes residenciales, los revestimientos pertenecen principalmente a la clase de uso **FIR**. La excepción son las áreas residenciales de acceso común, que pueden tener clasificaciones diferentes, ya que son ambientes con mayor afluencia de personas y sujetos a condiciones más agresivas, como la probable presencia de arena.

Las áreas externas residenciales con posible formación de película de agua, como terrazas y bordes de piscinas, merecen especial atención. El riesgo de resbalones es mayor debido a la exposición a las condiciones climáticas. También es necesario considerar que se trata de zonas con circulación de personas descalzas que utilizan productos como protectores solares, lociones bronceadoras y aceites, lo que aumenta el riesgo de resbalones. Estos lugares requieren revestimientos con clase de uso **FMO** o **FHO**, que ofrecen mayor resistencia al deslizamiento.

Los garajes también requieren revestimientos de mayor resistencia, debido al tráfico vehicular. Por lo tanto, deben seguirse estrictamente todas las directrices de instalación establecidas en la norma.

Estos lugares requieren una limpieza y un mantenimiento más frecuentes e intensivos, debido a la circulación de vehículos que tienden a transferir la suciedad acumulada en las ruedas al interior. Los revestimientos adecuados para estos entornos son de clase de uso **FLC**. En la especificación, deben evitarse los productos claros o monocromáticos, ya que muestran con mayor facilidad la suciedad y la impregnación.

Los muros residenciales se consideran fachadas; por lo tanto, la norma establece una altura máxima de 3 m para los productos **WRC**. Si el muro o la fachada exterior residencial superan los 3 m de altura, la clase de uso correcta es **WFA**.



# RESIDENCIAL

TABELA 01 - INDICAÇÃO DE USO: RESIDENCIAL

| SPACE       | AREA                          | PLACE OF USE            |
|-------------|-------------------------------|-------------------------|
| Residential | Living Room                   | FIR                     |
| Residential | Dining Room                   | FIR                     |
| Residential | Bedroom                       | FIR                     |
| Residential | Kitchen                       | FIR                     |
| Residential | Closet                        | FIR                     |
| Residential | Service Area (Laundry)        | FWI                     |
| Residential | Bathroom                      | FIR ou FWI <sup>3</sup> |
| Residential | Depot                         | FIR                     |
| Residential | Garage                        | FLC                     |
| Residential | Office / Study Room / Library | FIR                     |
| Residential | Balcony / Terrace / Penthouse | FIR                     |
| Residential | Half Bathroom                 | FIR                     |
| Residential | Indoor Stairs                 | FIR ou FWI <sup>3</sup> |
| Residential | Covered / Uncovered Stairs    | FMO                     |
| Residential | Entrance Hall                 | FIR                     |
| Residential | Corridor                      | FIR                     |

| SPACE       | AREA                          | PLACE OF USE            |
|-------------|-------------------------------|-------------------------|
| Residential | Covered / Uncovered Terrace   | FMO                     |
| Residential | Pool                          | WWS ou FWI <sup>3</sup> |
| Residential | Ballroom                      | FIR                     |
| Residential | Uncovered Sidewalk            | FMO                     |
| Residential | Pool Deck                     | FMO                     |
| Residential | Façade (over 3m high)         | WFA                     |
| Residential | Façade / Wall (up to 3m high) | WFA ou WRC <sup>4</sup> |

<sup>3</sup>Para projetos residenciais que incluam áreas úmidas e que exijam o cumprimento da Norma Brasileira de Desempenho NBR 15575, se devem especificar produtos com classe de uso **FWI**, como banheiros com ducha, áreas de serviço e lavanderias. Os produtos para estas áreas devem ter um coeficiente de fricção em úmido ≥ 0,4. Para os países que exigem o cumprimento da norma ANSI/ASTM, o DCOF em úmido deve ser ≥ 0.42, segundo a norma ANSI A326.3. Para projetos residenciais onde não se exija este coeficiente de fricção, se podem especificar revestimentos de classes de uso **FIR**, **FLC**, **FMC** e **FHC**.

<sup>4</sup>**WRC**, exceto para produtos artísticos classificados como **WID** (azulejo e porcelanato artístico) que possuem efeitos estéticos especiais e nobres mediante a aplicação de metais preciosos e grânulos. Neste caso, os produtos artísticos não podem revestir áreas exteriores como paredes e fachadas. Esta norma também aplica a ambientes com vapor de água, como cabines de ducha, saunas e piscinas climatizadas.





# GIMNASIO

## 4.2. GIMNASIO

La tabla 02 muestra las especificaciones de uso de revestimientos cerámicos para diferentes áreas de gimnasios. Cabe destacar que el tamaño del establecimiento comercial es un factor a evaluar incluso con las indicaciones descritas, ya que está directamente relacionado con el número de personas que transitan por el lugar y, por consiguiente, con el grado de resistencia que debe presentar el producto.

TABELA 02 – INDICAÇÃO DE USO: ACADEMIA

| SPACE | AREA                       | PLACE OF USE |
|-------|----------------------------|--------------|
| Gym   | Indoor Circulation         | FMC          |
| Gym   | Uncovered Flat Circulation | FMO          |
| Gym   | Pool Deck                  | FMO          |
| Gym   | Indoor Dining Room         | FMC          |
| Gym   | Uncovered Dining Room      | FMO          |
| Gym   | Public Toilet              | FMC/FWI      |
| Gym   | Private Toilet             | FLC/FWI      |
| Gym   | Pantry                     | FLC          |
| Gym   | Light Material Depot       | FMC          |
| Gym   | Heavy Material Depot       | FMC          |
| Gym   | Entrance Hall              | FMC          |

| SPACE | AREA                     | PLACE OF USE |
|-------|--------------------------|--------------|
| Gym   | Living Room              | FMC          |
| Gym   | Uncovered Patio          | FMO          |
| Gym   | Pool                     | WWS          |
| Gym   | Reception                | FMC          |
| Gym   | Fitness Room             | FMC          |
| Gym   | Dance Room               | FMC          |
| Gym   | Room with Circulation    | FMC          |
| Gym   | Room without Circulation | FLC          |
| Gym   | Sauna                    | FMC/FWI      |
| Gym   | Changing Room            | FMC/FWI      |

Las saunas son locales húmedos debido a la alta concentración de vapor de agua, y los revestimientos adecuados para este tipo de ambiente son **FWI** para el piso y **WRC** para las paredes.





# AÇOUGUE

## 4.3. CARNICERÍA

La tabla 03 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de carnicerías. En general, en este tipo de ambiente no hay un gran tránsito de personas, sin embargo, sí existe un intenso tráfico de carritos y equipos, lo que hace necesario especificar revestimientos de clase de uso **FMC**.

TABLA 03- INSTRUCCIONES DE USO: CARNICERÍA

| SPACE    | AREA                  | PLACE OF USE     |
|----------|-----------------------|------------------|
| Butchery | Indoor Circulation    | FMC              |
| Butchery | Uncovered Circulation | FMO              |
| Butchery | Service Area          | FMC              |
| Butchery | Bathroom              | FMC/FWI          |
| Butchery | Cold Room             | FMC <sup>5</sup> |
| Butchery | Depot                 | FMC              |
| Butchery | Entrance              | FLC              |

<sup>5</sup>Cámaras frías se deben revestir solamente con porcelanato técnico.



# AEROPUERTO

## 4.4. AEROPUERTO

La tabla 04 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de aeropuertos. Dado que los aeropuertos varían en tamaño y presentan diferentes patrones de tráfico, se asumió que existe un alto tránsito de personas y equipos como carros y equipaje. Por lo tanto, el lugar uso especificado para la mayoría de las áreas aeroportuarias es **FHC**.

Losporcelanatos técnicos pulidos son adecuados para este tipo de ambiente, siempre que se cumplan ciertos criterios y normas. La aplicación debe realizarse a 5 metros del acceso a la calle. Es importante recordar que los productos pulidos son más susceptibles a rayarse y, por consiguiente, a perder brillo. Si la superficie presenta una pérdida de brillo considerable, se recomienda un repulido para recuperación parcial del brillo. Este procedimiento debe ser guiado, evaluado y aprobado por la asistencia de técnica de Eliane. Cabe destacar que este proceso tiene como objetivo mejorar la apariencia del producto, y aunque restaura el brillo en el área repulida, no recuperará su brillo original.

TABLA 04 - INSTRUCCIONES DE USO: AEROPUERTO

| SPACE   | AREA                  | PLACE OF USE |
|---------|-----------------------|--------------|
| Airport | Indoor Circulation    | FHC          |
| Airport | Uncovered Circulation | FHO          |
| Airport | Indoor Landing        | FHC          |
| Airport | Uncovered Landing     | FHO          |

| SPACE   | AREA                          | PLACE OF USE |
|---------|-------------------------------|--------------|
| Airport | Shipping                      | FHC          |
| Airport | Half Bathroom                 | FHC          |
| Airport | Indoor Bar                    | FHC          |
| Airport | Uncovered Bar                 | FHO          |
| Airport | Internal Service Circulation  | FHC          |
| Airport | Uncovered Service Circulation | FHO          |
| Airport | Entrance                      | FHC          |
| Airport | Snack Bar                     | FHC          |
| Airport | Indoor Store                  | FMC          |
| Airport | Restaurant                    | FMC          |



# RESIDENCIAS PARA MAYORES

## 4.5. RESIDENCIAS PARA MAYORES

La tabla 05 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de residencias para mayores. Son ambientes de tránsito moderado de personas, por lo tanto, la ubicación recomendada para su uso es predominantemente **FMC**.

TABLA 05 - INSTRUCCIONES DE USO: RESIDENCIAS PARA MAYORES

| SPACE        | AREA                  | PLACE OF USE |
|--------------|-----------------------|--------------|
| Nursing Home | Indoor Circulation    | FMC          |
| Nursing Home | Uncovered Circulation | FMO          |
| Nursing Home | Indoor Dining Room    | FMC          |
| Nursing Home | Service               | FMC          |
| Nursing Home | Bathroom              | FMC/FWI      |
| Nursing Home | Kitchen               | FMC          |
| Nursing Home | Entrance Hall         | FMC          |
| Nursing Home | Dorm                  | FMC          |
| Nursing Home | Uncovered Patio       | FMO          |
| Nursing Home | Uncovered Patio       | FMC          |
| Nursing Home | Laundry               | FMC/FWI      |
| Nursing Home | Reception             | FMC          |

| SPACE        | AREA                     | PLACE OF USE |
|--------------|--------------------------|--------------|
| Nursing Home | Room with Circulation    | FMC          |
| Nursing Home | Room without Circulation | FMC          |
| Nursing Home | Waiting Room             | FMC          |
| Nursing Home | Administrative Room      | FMC          |
| Nursing Home | Consultation Room        | FMC          |
| Nursing Home | Examination Room         | FMC          |
| Nursing Home | Physiotherapy Room       | FMC          |
| Nursing Home | Changing Room            | FMC/FWI      |



# AUDITORIO

## 4.6. AUDITORIO

La tabla 06 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de los auditorios. Se consideran como clase de uso **FHC** (comercial pesado) debido a la posibilidad de transportar un gran número de personas.

TABLA 06 - INSTRUCCIONES DE USO: AUDITORIO

| SPACE      | AREA                          | PLACE OF USE |
|------------|-------------------------------|--------------|
| Auditorium | Main Stage                    | FHC          |
| Auditorium | Indoor Circulation            | FHC          |
| Auditorium | Uncovered Outdoor Circulation | FHO          |
| Auditorium | Audience                      | FHC          |
| Auditorium | Half Bathroom                 | FHC          |
| Auditorium | Entrance                      | FHC          |
| Auditorium | Hall                          | FHC          |
| Auditorium | Snack Bar                     | FHC          |



# AGENCIA BANCARIA

## 4.7. AGENCIA BANCARIA

La tabla 07 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de agencias bancarias. En estos ambientes, la clasificación de uso depende del tránsito de personas, lo que permite especificar coberturas de clase de uso **FHC** en áreas con tráfico de clientes y coberturas **FLC** en áreas con tráfico exclusivo de empleados.

TABLA 07 - INSTRUCCIONES DE USO: AGENCIA BANCARIA

| SPACE       | AREA                              | PLACE OF USE |
|-------------|-----------------------------------|--------------|
| Bank Branch | Indoor Circulation Area (Private) | FLC          |
| Bank Branch | Service Area                      | FHC          |
| Bank Branch | Half Bathroom                     | FHC          |
| Bank Branch | Pantry                            | FLC          |
| Bank Branch | Kitchen                           | FLC          |
| Bank Branch | Entrance                          | FHC          |
| Bank Branch | Room with Circulation (Public)    | FHC          |
| Bank Branch | Room without Circulation          | FLC          |





# BAÑO PÚBLICO

## 4.8. BAÑO PÚBLICO

La tabla 08 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de baños públicos consideradas predominantemente como de clase de uso **FHC** debido al tránsito diario de personas.

TABLA 08 - INSTRUCCIONES DE USO: BAÑO PÚBLICO

| SPACE         | AREA                  | PLACE OF USE |
|---------------|-----------------------|--------------|
| Public Toilet | Toilet with Shower    | FHC/FWI      |
| Public Toilet | Toilet without Shower | FHC          |
| Public Toilet | Urinal                | FHC          |
| Public Toilet | Half Bathroom         | FHC          |
| Public Toilet | Changing Room         | FHC          |
| Public Toilet | Depot                 | FHC          |



BAR

4.9. BAR

La tabla 09 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de bares, consideradas predominantemente como de clase de uso **FMC**, con un área promedio de 100 m² y tránsito medio/moderado de personas.

TABLA 09 - INSTRUCCIONES DE USO: BAR

| SPACE | AREA                     | PLACE OF USE |
|-------|--------------------------|--------------|
| Bar   | Indoor Circulation       | FMC          |
| Bar   | Uncovered Circulation    | FMO          |
| Bar   | Indoor Dining Room       | FMC          |
| Bar   | Indoor Countertop        | FMC          |
| Bar   | Half Bathroom            | FMC          |
| Bar   | Kitchen                  | FMC          |
| Bar   | Light Material Depot     | FMC          |
| Bar   | Heavy Material Depot     | FMC          |
| Bar   | Entrance                 | FMC          |
| Bar   | Uncovered Patio          | FMO          |
| Bar   | Covered Patio            | FMC          |
| Bar   | Reception                | FMC          |
| Bar   | Room with Circulation    | FMC          |
| Bar   | Room without Circulation | FLC          |
| Bar   | Waiting Room             | FMC          |



# BIBLIOTECA

## 4.10. BIBLIOTECA

La tabla 10 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de bibliotecas. Las bibliotecas públicas, escolares y universitarias se consideran entornos con un flujo peatonal moderado y, por lo tanto, se clasifican preferiblemente como **FMC**. Sin embargo, las áreas reservadas de las bibliotecas, con tránsito liviano, se clasifican como de clase de uso **FLC**.

TABLA 10 - INSTRUCCIONES DE USO: BIBLIOTECA

| SPACE   | AREA                           | PLACE OF USE |
|---------|--------------------------------|--------------|
| Library | Collection                     | FMC          |
| Library | Indoor Circulation             | FMC          |
| Library | Service                        | FLC          |
| Library | Half Bathroom                  | FLC          |
| Library | Pantry                         | FLC          |
| Library | Entrance                       | FMC          |
| Library | Reception                      | FMC          |
| Library | Room with Circulation (Public) | FHC          |
| Library | Room without Circulation       | FLC          |



# BOATE, CLUBE E CASA DE SHOW

## 4.11. BOATE, CLUBE E CASA DE SHOW

A tabela 11 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de boates, clubes e casas de show. São considerados ambientes com trânsito intenso de pessoas, sendo classificados, preferencialmente, como classe de uso **FHC**.

TABELA 11 - INDICAÇÃO DE USO: BOATE, CLUBE E CASA DE SHOW

| SPACE                             | AREA                 | PLACE OF USE |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Stage                | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Indoor Circulation   | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Service              | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Half Bathroom        | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Indoor Bar           | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Uncovered Bar        | FHO          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Indoor Cabin         | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Kitchen              | FMC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Light Material Depot | FMC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Heavy Material Depot | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Reception            | FHC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Restaurant           | FMC          |
| Nightclub, Club, and Concert Hall | Dance Room           | FHC          |



# CEMENTERIO Y CAPILLA MORTUORIA

## 4.12. CEMENTERIO Y CAPILLA MORTUORIA

La tabla 12 muestra las especificaciones de uso para áreas de cementerios y capillas mortuorias. Son lugares con diferentes intensidades de tránsito de personas. Por lo tanto, en áreas comunes con gran circulación, los revestimientos deben ser de la clase de uso **FHC**; mientras que en áreas de menos movimiento, la clase indicada es **FLC**.

TABLA 12 - INSTRUCCIONES DE USO: CEMENTERIO Y CAPILLA MORTUORIA

| SPACE                        | AREA            | PLACE OF USE |
|------------------------------|-----------------|--------------|
| Cemetery and Mortuary Chapel | Half Bathroom   | FLC          |
| Cemetery and Mortuary Chapel | Pantry          | FLC          |
| Cemetery and Mortuary Chapel | Grave           | WRC/WFA/FIR  |
| Cemetery and Mortuary Chapel | Covered Patio   | FHC          |
| Cemetery and Mortuary Chapel | Uncovered Patio | FHO          |
| Cemetery and Mortuary Chapel | Crematorium     | FHC          |
| Cemetery and Mortuary Chapel | Wake Room       | FHC          |

Los revestimientos de paredes para las sepulturas deben ser de la clase de uso **WRC** para paredes interiores y exteriores de hasta 3 m de altura, y **WFA** para paredes exteriores de más de 3 m de altura. Los revestimientos de suelo para tumbas pueden ser preferiblemente de la clase de uso **FIR**.





# CINE Y TEATRO

## 4.13. CINE Y TEATRO

La tabla 13 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de cines y teatros. Son considerados ambientes de alta concentración de personas, pero debido a sus características, predomina que la gente permanezca estática (sentada) durante largos periodos, lo que favorece la clasificación de uso **FMC** para la mayoría de las áreas.

TABLA 13 - INSTRUCCIONES DE USO: CINE Y TEATRO

| SPACE            | AREA                     | PLACE OF USE |
|------------------|--------------------------|--------------|
| Cinema & Theater | Indoor Circulation       | FMC          |
| Cinema & Theater | Half Bathroom            | FLC          |
| Cinema & Theater | Hall                     | FMC          |
| Cinema & Theater | Snack Bar                | FMC          |
| Cinema & Theater | Reception                | FMC          |
| Cinema & Theater | Indoor Audience          | FMC          |
| Cinema & Theater | Room with Circulation    | FMC          |
| Cinema & Theater | Room without Circulation | FLC          |



# CLÍNICA

## 4.14. CLÍNICA

La tabla 14 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de clínicas. Para estos entornos, se identificaron áreas con alto tránsito de personas, clasificadas como clase de uso **FMC**, mientras que las áreas con bajo tránsito, como sala de exámenes y laboratorios, se consideran de clase de uso **FLC**. Para áreas con tránsito de sillas con ruedas (por ejemplo, sillones dentales), se deben especificar revestimientos de clase de uso **FMC** con acabado natural. En estas áreas, se recomienda el uso de alfombras para evitar el desgaste de las baldosas cerámicas.

TABLA 14 - INSTRUCCIONES DE USO: CLÍNICA

| SPACE  | AREA                         | PLACE OF USE |
|--------|------------------------------|--------------|
| Clinic | Indoor Circulation           | FMC          |
| Clinic | Uncovered Circulation        | FMO          |
| Clinic | Service                      | FMC          |
| Clinic | Indoor Dining Room           | FMC          |
| Clinic | Half Bathroom                | FLC          |
| Clinic | Internal Service Circulation | FMC          |
| Clinic | Kitchen                      | FLC          |
| Clinic | Depot                        | FMC          |
| Clinic | Ward                         | FMC          |

| SPACE  | AREA                     | PLACE OF USE |
|--------|--------------------------|--------------|
| Clinic | Entrance                 | FMC          |
| Clinic | Indoor Stairs            | FMC          |
| Clinic | Uncovered Stairs         | FMO          |
| Clinic | Laboratory               | FLC          |
| Clinic | Snack Bar                | FMC          |
| Clinic | Laundry                  | FLC/FWI      |
| Clinic | Covered Patio            | FMC          |
| Clinic | Patient's Room           | FLC          |
| Clinic | Reception                | FMC          |
| Clinic | Waiting Room             | FMC          |
| Clinic | Administrative Room      | FLC          |
| Clinic | Room with Circulation    | FMC          |
| Clinic | Room without Circulation | FLC          |
| Clinic | Consultation Room        | FLC          |
| Clinic | Examination Room         | FLC          |
| Clinic | Physiotherapy Room       | FLC          |



# CLUB SOCIAL

## 4.15. CLUB SOCIAL

La tabla 15 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de clubes sociales. En general, estos ambientes poseen alto tránsito de personas y, por lo tanto, se incluyen en la clase de uso **FMC**.

TABLA 15 - INSTRUCCIONES DE USO: CLUB SOCIAL

| SPACE       | AREA                  | PLACE OF USE |
|-------------|-----------------------|--------------|
| Social Club | Indoor Circulation    | FMC          |
| Social Club | Uncovered Circulation | FMO          |
| Social Club | Pool Deck             | FMO          |
| Social Club | Indoor Dining Room    | FMC          |
| Social Club | Uncovered Dining Room | FMO          |
| Social Club | Service               | FMC/FWI      |
| Social Club | Auditorium            | FLC          |
| Social Club | Bathroom              | FLC/FWI      |
| Social Club | Indoor Bar            | FLC          |
| Social Club | Uncovered Bar         | FMO          |
| Social Club | Indoor Cabin          | FMC          |
| Social Club | Uncovered Cabin       | FMO          |

| SPACE       | AREA                     | PLACE OF USE |
|-------------|--------------------------|--------------|
| Social Club | Kitchen                  | FLC          |
| Social Club | Light Material Depot     | FLC          |
| Social Club | Heavy Material Depot     | FMC          |
| Social Club | Entrance                 | FMC          |
| Social Club | Gym                      | FMC          |
| Social Club | Hall                     | FMC          |
| Social Club | Snack Bar                | FLC          |
| Social Club | Covered Patio            | FMC          |
| Social Club | Uncovered Patio          | FMO          |
| Social Club | Pool                     | WWS/FWI      |
| Social Club | Indoor Playground        | FMC          |
| Social Club | Uncovered Playground     | FMO          |
| Social Club | Dance Room               | FMC          |
| Social Club | Fitness Room             | FMC          |
| Social Club | Playroom                 | FMC          |
| Social Club | Administrative Room      | FLC          |
| Social Club | Room with Circulation    | FMC          |
| Social Club | Room without Circulation | FLC          |
| Social Club | Sauna                    | FMC/FWI      |



# CONCESIONARIA

## 4.16. CONCESIONARIA

La tabla 16 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de concesionarias, son ambientes con circulación de vehículos, por lo que, requieren mayor resistencia mecánica, se clasifican como **FMC**. En áreas sin circulación de automóviles vehiculares, la clase de uso de los revestimientos es **FLC**.

TABLA 16 - INSTRUCCIONES DE USO: CONCESIONARIA

| SPACE       | AREA                       | PLACE OF USE |
|-------------|----------------------------|--------------|
| Auto Dealer | Half Bathroom              | FLC          |
| Auto Dealer | Entrance                   | FLC          |
| Auto Dealer | Indoor Mechanical Workshop | FHC          |
| Auto Dealer | Parking Lot                | FHO          |
| Auto Dealer | Reception                  | FLC          |
| Auto Dealer | Indoor Auto Show           | FMC          |
| Auto Dealer | Uncovered Auto Show        | FHO          |
| Auto Dealer | Administrative Room        | FLC          |
| Auto Dealer | Room with Circulation      | FLC          |
| Auto Dealer | Room without Circulation   | FLC          |



# CONSULTORIO

## 4.17. CONSULTORIO

La tabla 17 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de consultorios. Estos ambientes se caracterizan por tener una reducida circulación de personas y, por lo tanto, se clasifican preferiblemente como **FLC**. La excepción es la zona de recepción, ya que requiere revestimientos de la clase de uso **FMC** debido al mayor flujo de personas y la posibilidad de acceso directo a la calle, lo que implica que la superficie cerámica podría desgastarse con mayor facilidad.

TABELA 17 – INDICAÇÃO DE USO: CONSULTÓRIO

| SPACE           | AREA                     | PLACE OF USE |
|-----------------|--------------------------|--------------|
| Consulting Room | Half Bathroom            | FLC          |
| Consulting Room | Pantry                   | FLC          |
| Consulting Room | Depot                    | FLC          |
| Consulting Room | Laboratory               | FLC          |
| Consulting Room | Reception                | FMC          |
| Consulting Room | Waiting Room             | FLC          |
| Consulting Room | Administrative Room      | FLC          |
| Consulting Room | Room with Circulation    | FLC          |
| Consulting Room | Room without Circulation | FLC          |
| Consulting Room | Consultation Room        | FLC          |
| Consulting Room | Examination Room         | FLC          |
| Consulting Room | Physiotherapy Room       | FLC          |





# COMISARÍA

## 4.18. COMISARÍA

La tabla 18 muestra las especificaciones de uso para áreas de comisarías. Son ambientes con distintos niveles de tránsito de personas y, por lo tanto, también presentan diferentes clases de uso.

TABELA 18 - INDICAÇÃO DE USO: DELEGACIA

| SPACE          | AREA                     | PLACE OF USE |
|----------------|--------------------------|--------------|
| Police Station | Indoor Circulation Area  | FHC          |
| Police Station | Half Bathroom            | FLC          |
| Police Station | Cell                     | FLC          |
| Police Station | Pantry                   | FLC          |
| Police Station | Light Material Depot     | FLC          |
| Police Station | Heavy Material Depot     | FMC          |
| Police Station | Covered Patio            | FLC          |
| Police Station | Reception                | FMC          |
| Police Station | Waiting Room             | FLC          |
| Police Station | Administrative Room      | FLC          |
| Police Station | Room with Circulation    | FMC          |
| Police Station | Room without Circulation | FLC          |



# ESCUELA Y UNIVERSIDAD

## 4.19. ESCUELA Y UNIVERSIDAD

La tabla 19 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de escuelas y universidades. Son ambientes con alta concentración y tránsito intenso de personas, donde la mayoría de las zonas están clasificadas como **FHC** y, preferiblemente, requieren revestimientos con acabados naturales.

TABLA 19 – INSTRUCCIONES DE USO: ESCUELA Y UNIVERSIDAD

| SPACE                 | AREA               | PLACE OF USE |
|-----------------------|--------------------|--------------|
| School and University | Circulation        | FHC          |
| School and University | Pool Deck          | FHO          |
| School and University | Indoor Dining Room | FHC          |
| School and University | Auditorium         | FMC          |
| School and University | Half Bathroom      | FMC          |
| School and University | Pantry             | FLC          |
| School and University | Kitchen            | FMC          |
| School and University | Gym                | FHC          |
| School and University | Laboratory         | FMC          |
| School and University | Snack Bar          | FMC          |
| School and University | Covered Patio      | FHC          |
| School and University | Uncovered Patio    | FHO          |



# OFICINA COMERCIAL

## 4.20. OFICINA COMERCIAL

La tabla 20 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de oficinas comerciales. Son ambientes con escaso tránsito de personas y se consideran como clases de uso **FLC**.

TABLA 20 - INSTRUCCIONES DE USO: OFICINA COMERCIAL

| SPACE             | AREA                              | PLACE OF USE |
|-------------------|-----------------------------------|--------------|
| Commercial Office | Indoor Circulation Area (Private) | FLC          |
| Commercial Office | Service Area                      | FLC          |
| Commercial Office | Half Bathroom                     | FLC          |
| Commercial Office | Pantry                            | FLC          |
| Commercial Office | Kitchen                           | FLC          |
| Commercial Office | Entrance                          | FLC          |
| Commercial Office | Room with Circulation (Public)    | FLC          |
| Commercial Office | Room without Circulation          | FLC          |



# ESTACIONAMIENTO

## 4.21. ESTACIONAMIENTO

La tabla 21 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de estacionamientos, ambientes de tránsito intenso de vehículos, lo que requiere revestimientos de la clase de uso **FMC**. Áreas sin circulación vehicular, como recepción y lavabos, pueden equiparse con revestimientos de clase de uso **FLC**.

TABLA 21 - INSTRUCCIONES DE USO: ESTACIONAMIENTO

| SPACE       | AREA                  | PLACE OF USE |
|-------------|-----------------------|--------------|
| Parking Lot | Indoor Parking Lot    | FMC          |
| Parking Lot | Uncovered Parking Lot | FHO          |
| Parking Lot | Half Bathroom         | FLC          |
| Parking Lot | Reception             | FLC          |



# ESTADIO

## 4.22. ESTADIO

La tabla 22 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de estadios. Son ambientes con mucho tránsito y alta concentración de personas; por lo tanto, requieren revestimientos de la clase de uso **FHC** con acabado natural. Las áreas con menor concentración de personas requieren revestimientos de suelo de clase **FMC** con acabado natural, ya que, si bien no reciben una gran concentración de personas, el tránsito es intenso.

TABLA 22 - INSTRUCCIONES DE USO: ESTADIO

| SPACE   | AREA                  | PLACE OF USE |
|---------|-----------------------|--------------|
| Stadium | Indoor Circulation    | FHC          |
| Stadium | Uncovered Circulation | FHO          |
| Stadium | Indoor Bleachers      | FHC          |
| Stadium | Uncovered Bleachers   | FHO          |
| Stadium | Half Bathroom         | FHC          |
| Stadium | Indoor Bar            | FHC          |
| Stadium | Uncovered Bar         | FHO          |
| Stadium | Indoor Cabin          | FMC          |
| Stadium | Uncovered Cabin       | FMO          |
| Stadium | Entrance              | FHC          |
| Stadium | Snack Bar             | FHC          |
| Stadium | Indoor Store          | FMC          |





# MUSEO Y GALERÍA

## 4.23. MUSEO Y GALERÍA

La tabla 23 muestra las especificaciones de uso para áreas de museos y galerías. Como existen proyectos varían en tamaño y circulación de personas, se consideró una galería o museo de gran porte con mucho tránsito peatonal.

TABLA 23 - INSTRUCCIONES DE USO: MUSEO Y GALERÍA

| SPACE            | AREA                  | PLACE OF USE |
|------------------|-----------------------|--------------|
| Museum & Gallery | Indoor Circulation    | FHC          |
| Museum & Gallery | Uncovered Circulation | FHO          |
| Museum & Gallery | Indoor Exhibit        | FHC          |
| Museum & Gallery | Uncovered Exhibit     | FHO          |
| Museum & Gallery | Indoor Dining Room    | FMC          |
| Museum & Gallery | Auditorium            | FMC          |
| Museum & Gallery | Half Bathroom         | FMC          |
| Museum & Gallery | Pantry                | FLC          |
| Museum & Gallery | Kitchen               | FLC          |
| Museum & Gallery | Light Material Depot  | FMC          |
| Museum & Gallery | Heavy Material Depot  | FMC          |
| Museum & Gallery | Entrance              | FHC          |

| SPACE            | AREA                     | PLACE OF USE |
|------------------|--------------------------|--------------|
| Museum & Gallery | Snack Bar                | FMC          |
| Museum & Gallery | Workshop                 | FMC          |
| Museum & Gallery | Covered Patio            | FHC          |
| Museum & Gallery | Uncovered Patio          | FHO          |
| Museum & Gallery | Reception                | FHC          |
| Museum & Gallery | Restaurant               | FMC          |
| Museum & Gallery | Classroom                | FMC          |
| Museum & Gallery | Meeting Room             | FLC          |
| Museum & Gallery | Administrative Room      | FLC          |
| Museum & Gallery | Room with Circulation    | FHC          |
| Museum & Gallery | Room without Circulation | FLC          |



4.24. GIMNASIO DEPORTIVO

La tabla 24 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de gimnasio deportivos. Son ambientes con mucho tránsito de personas, pero generalmente más pequeños que otros entornos del mismo tipo, como estadios, por ejemplo. Por lo tanto, los revestimientos adecuados para gimnasios deportivos deben ser de la clase de uso **FMC** o **FHC**, según cada área.

TABLA 24 - INSTRUCCIONES DE USO: GIMNASIO

| SPACE      | AREA                  | PLACE OF USE |
|------------|-----------------------|--------------|
| Sports Gym | Indoor Circulation    | FHC          |
| Sports Gym | Uncovered Circulation | FHO          |
| Sports Gym | Indoor Bleachers      | FHC          |
| Sports Gym | Uncovered Bleachers   | FHO          |
| Sports Gym | Half Bathroom         | FMC          |
| Sports Gym | Indoor Bar            | FHC          |
| Sports Gym | Uncovered Bar         | FHO          |
| Sports Gym | Indoor Cabin          | FMC          |
| Sports Gym | Uncovered Cabin       | FMO          |
| Sports Gym | Entrance              | FHC          |
| Sports Gym | Snack Bar             | FHC          |
| Sports Gym | Indoor Store          | FMC          |



# HOSPITAL

## 4.25. HOSPITAL

La tabla 25 muestra las especificaciones de uso para áreas de hospitales. Se trata de ubicaciones que presentan particularidades y requisitos técnicos diferentes. Ambientes con alto tránsito, los baños y los laboratorios requieren revestimientos con acabado natural.

También se recomienda considerar revestimientos con tecnología Cleantec para paredes en entornos hospitalarios, ya que mejoran el rendimiento de las especificaciones. Para ello, se recomienda elegir un acabado natural si el porcelanato es técnico. No se recomienda la aplicación de Cleantec en pisos hospitalarios.

Asimismo, es necesario observar la resistencia química de los revestimientos a los productos de limpieza utilizados en hospitales, dado que muchos de ellos tienen altas concentraciones y composiciones desconocidas. En estos casos, se recomienda consultar con el Servicio de Asistencia Técnica de Eliane antes de cualquier especificación o mantenimiento de limpieza que no esté descrito en el embalaje.

TABLA 25 - INSTRUCCIONES DE USO: HOSPITAL

| SPACE    | AREA                  | PLACE OF USE |
|----------|-----------------------|--------------|
| Hospital | Indoor Circulation    | FMC          |
| Hospital | Uncovered Circulation | FHO          |
| Hospital | Indoor Dining Room    | FMC          |
| Hospital | Uncovered Dining Room | FMO          |
| Hospital | Service               | FMC          |

| SPACE    | AREA                          | PLACE OF USE |
|----------|-------------------------------|--------------|
| Hospital | Bathroom                      | FMC/FWI      |
| Hospital | Internal Service Circulation  | FMC          |
| Hospital | Uncovered Service Circulation | FHO          |
| Hospital | Kitchen                       | FMC          |
| Hospital | Depot                         | FMC          |
| Hospital | Ward                          | FMC          |
| Hospital | Entrance                      | FHC          |
| Hospital | Laboratory                    | FMC          |
| Hospital | Snack Bar                     | FMC          |
| Hospital | Laundry                       | FMC          |
| Hospital | Covered Patio                 | FHC          |
| Hospital | Patient's Room                | FLC          |
| Hospital | Reception                     | FMC          |
| Hospital | Waiting Room                  | FMC          |
| Hospital | Administrative Room           | FLC          |
| Hospital | Room with Circulation         | FHC          |
| Hospital | Room without Circulation      | FLC          |
| Hospital | Consultation Room             | FMC          |
| Hospital | Examination Room              | FMC          |
| Hospital | Physiotherapy Room            | FMC          |
| Hospital | Changing Room                 | FLC/FWI      |



# HOTEL Y FLAT

## 4.26. HOTEL Y FLAT

La tabla 26 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de hoteles y flats. Son locales con ambientes residenciales compartidos, como dormitorios, baños y apartamentos. Por lo tanto, las áreas de tránsito público presentan una alta concentración y un tránsito intenso de persona y requieren revestimientos de otras clases de uso.

TABLA 26 - INSTRUCCIONES DE USO: HOTEL Y FLAT

| SPACE          | AREA                  | PLACE OF USE |
|----------------|-----------------------|--------------|
| Hotel and Flat | Indoor Circulation    | FMC          |
| Hotel and Flat | Pool Deck             | FMO          |
| Hotel and Flat | Indoor Dining Room    | FMC          |
| Hotel and Flat | Uncovered Dining Room | FMO          |
| Hotel and Flat | Service               | FMC          |
| Hotel and Flat | Auditorium            | FMC          |
| Hotel and Flat | Restricted Bathroom   | FMC / FWI    |
| Hotel and Flat | Indoor Bar            | FMC          |
| Hotel and Flat | Uncovered Bar         | FMO          |
| Hotel and Flat | Kitchen               | FMC          |
| Hotel and Flat | Light Material Depot  | FLC          |
| Hotel and Flat | Heavy Material Depot  | FMC          |

| SPACE          | AREA                     | PLACE OF USE |
|----------------|--------------------------|--------------|
| Hotel and Flat | Dorm                     | FIR          |
| Hotel and Flat | Entrance                 | FMC          |
| Hotel and Flat | Hall                     | FMC          |
| Hotel and Flat | Snack Bar                | FMC          |
| Hotel and Flat | Laundry                  | FMC          |
| Hotel and Flat | Covered Patio            | FMC          |
| Hotel and Flat | Pool                     | WWS / FWI    |
| Hotel and Flat | Playground               | FMC          |
| Hotel and Flat | Reception                | FMC          |
| Hotel and Flat | Restaurant               | FMC          |
| Hotel and Flat | Fitness Room             | FMC          |
| Hotel and Flat | Room with Circulation    | FMC          |
| Hotel and Flat | Room without Circulation | FLC          |
| Hotel and Flat | Sauna                    | FMC / FWI    |
|                |                          |              |





# CAFETERÍAS

## 4.27. CAFETERÍAS

La tabla 27 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de cafeterías. Estos ambientes generalmente tienen áreas reducidas y tránsito liviano de personas.

TABLA 27 - INSTRUCCIONES DE USO: CAFETERÍAS

| SPACE                   | AREA                     | PLACE OF USE |
|-------------------------|--------------------------|--------------|
| Snack Bar & Coffee Shop | Indoor Countertop        | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Uncovered Countertop     | FMO          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Indoor Circulation       | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Indoor Dining Room       | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Uncovered Dining Room    | FMO          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Service                  | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Half Bathroom            | FLC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Kitchen                  | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Depot                    | FLC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Entrance                 | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Reception                | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Waiting Room             | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Room with Circulation    | FMC          |
| Snack Bar & Coffee Shop | Room without Circulation | FLC          |





# LAVANDERÍA PÚBLICA

## 4.28. LAVANDERÍA PÚBLICA

La tabla 28 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de lavanderías públicas, que son ambientes de tránsito liviano de personas, en particular de la clase de uso **FLC**.

TABLA 28 - INSTRUCCIONES DE USO: LAVANDERÍA PÚBLICA

| SPACE          | AREA               | PLACE OF USE |
|----------------|--------------------|--------------|
| Public Laundry | Indoor Circulation | FLC          |
| Public Laundry | Service            | FLC          |
| Public Laundry | Depot              | FLC          |
| Public Laundry | Reception          | FMC          |



# ESPACIO PÚBLICO

## 4.29. ESPACIO PÚBLICO

La tabla 29 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de espacios públicos. Son consideradas áreas urbanas de tránsito intenso de personas y requieren revestimientos de la clase de uso **FHC**.

Los espacios públicos se pueden definir como entornos ambientes por el gobierno y destinados al uso común de la población. Ejemplos: plazas, parques y zonas peatonales.

TABLA 29 – INSTRUCCIONES DE USO: ESPACIO PÚBLICO

| SPACE        | AREA                       | PLACE OF USE |
|--------------|----------------------------|--------------|
| Public Space | Indoor Circulation Area    | FHC          |
| Public Space | Covered Circulation Area   | FHC          |
| Public Space | Uncovered Circulation Area | FHO          |
| Public Space | Half Bathroom              | FHC          |
| Public Space | Garden                     | FHC          |
| Public Space | Uncovered Patio            | FHO          |



# TIENDA COMERCIAL

## 4.30. TIENDA COMERCIAL

La tabla 13 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de tiendas comerciales. La indicación es relativa al tamaño del establecimiento, ya que existen tiendas pequeñas (áreas inferiores a 100 m²), generalmente con baja concentración y tránsito moderado de personas; y grandes almacenes (áreas superiores a 100 m²) y tiendas departamentales, por ejemplo, con alta concentración y tráfico intenso de personas. En la tabla 30, la clasificación presenta las dos situaciones mencionadas, con clases de uso **FMC** y **FLC**, y revestimientos de resistencias adecuadas para cada caso.

También se deben considerar en la especificación los equipos como los carritos utilizados en las tiendas, ya que las ruedas tienden a causar mayor desgaste en la superficie cerámica, lo que requiere revestimientos de la clase de uso **FHC**, con acabado natural.

TABELA 30 – INDICAÇÃO DE USO: LOJA COMERCIAL

| SPACE            | AREA                     | PLACE OF USE |         |
|------------------|--------------------------|--------------|---------|
|                  |                          | >100 m²      | <100 m² |
| Commercial Store | Indoor Circulation       | FMC          | FLC     |
| Commercial Store | Indoor Store             | FMC          | FLC     |
| Commercial Store | Uncovered Store          | FMC          | FLC     |
| Commercial Store | Pantry                   | FLC          | FLC     |
| Commercial Store | Light Material Depot     | FLC          | FLC     |
| Commercial Store | Heavy Material Depot     | FMC          | FLC     |
| Commercial Store | Reception                | FMC          | FLC     |
| Commercial Store | Room with Circulation    | FMC          | FLC     |
| Commercial Store | Room without Circulation | FLC          | FLC     |



# OFICINA MECÁNICA

## 4.31. OFICINA MECÁNICA

La tabla 31 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de oficinas mecánicas. Estos ambientes presentan tránsito liviano de personas, pero un intenso tránsito vehicular en las áreas principales, lo que requiere revestimientos de clase de uso **FHC** con acabado natural.

TABLA 31 - INSTRUCCIONES DE USO: OFICINA MECÁNICA

| SPACE               | AREA                          | PLACE OF USE |
|---------------------|-------------------------------|--------------|
| Mechanical Workshop | Uncovered Mechanical Workshop | FHO          |
| Mechanical Workshop | Indoor Mechanical Workshop    | FHC          |
| Mechanical Workshop | Half Bathroom                 | FLC          |
| Mechanical Workshop | Reception                     | FLC          |
| Mechanical Workshop | Waiting Room                  | FLC          |
| Mechanical Workshop | Room with Circulation         | FLC          |
| Mechanical Workshop | Room without Circulation      | FLC          |



# PANIFICACIÓN

## 4.32. PANIFICACIÓN

La tabla 32 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de panificadoras, ambientes de tránsito liviano de personas.

TABLA 32 - INSTRUCCIONES DE USO: PANIFICACIÓN

| SPACE  | AREA                  | PLACE OF USE |
|--------|-----------------------|--------------|
| Bakery | Indoor Circulation    | FLC          |
| Bakery | Uncovered Circulation | FMO          |
| Bakery | Indoor Store          | FLC          |
| Bakery | Uncovered Store       | FMO          |
| Bakery | Service               | FLC          |
| Bakery | Kitchen (Bakery)      | FLC          |
| Bakery | Depot                 | FLC          |
| Bakery | Administrative Room   | FLC          |





# GASOLINERAS

## 4.33. GASOLINERAS

La tabla 33 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de gasolineras. En estos ambientes, las áreas con tránsito vehicular intenso requieren revestimientos de clase de uso **FHC**, mientras que las áreas sin tráfico vehicular, con solo tránsito peatonal, requieren revestimientos de clase de uso **FLC**. Las pistas de abastecimiento deben especificarse con productos de acabado natural.

TABLA 33 - INSTRUCCIONES DE USO: GASOLINERA

| SPACE       | AREA                  | PLACE OF USE |
|-------------|-----------------------|--------------|
| Gas Station | Service               | FHC          |
| Gas Station | Half Bathroom         | FLC          |
| Gas Station | Depot                 | FHC          |
| Gas Station | Snack Bar             | FHC          |
| Gas Station | Store                 | FHC          |
| Gas Station | Covered Supply Runway | FHC          |
| Gas Station | Administrative Room   | FLC          |

# PRISIÓN Y PENITENCIARIA

## 4.34. PRISIÓN Y PENITENCIARIA

La tabla 34 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de prisiones y penitenciarías. Estos ambientes requieren diferentes tipos clases de uso, de acuerdo a la concentración y tránsito de personas.

TABLA 34 - INSTRUCCIONES DE USO: PRISIÓN Y PENITENCIARÍA

| SPACE                            | AREA                  | PLACE OF USE |
|----------------------------------|-----------------------|--------------|
| Prison and Correctional Facility | Indoor Circulation    | FHC          |
| Prison and Correctional Facility | Uncovered Circulation | FHO          |
| Prison and Correctional Facility | Indoor Dining Room    | FHC          |
| Prison and Correctional Facility | Service               | FHC          |
| Prison and Correctional Facility | Bathroom              | FHC/FWI      |
| Prison and Correctional Facility | Cell                  | FLC          |
| Prison and Correctional Facility | Pantry                | FLC          |
| Prison and Correctional Facility | Kitchen               | FLC          |
| Prison and Correctional Facility | Depot                 | FMC          |
| Prison and Correctional Facility | Uncovered Patio       | FHO          |
| Prison and Correctional Facility | Reception             | FMC          |

| SPACE                            | AREA                     | PLACE OF USE |
|----------------------------------|--------------------------|--------------|
| Prison and Correctional Facility | Waiting Room             | FLC          |
| Prison and Correctional Facility | Administrative Room      | FLC          |
| Prison and Correctional Facility | Room with Circulation    | FMC          |
| Prison and Correctional Facility | Room without Circulation | FLC          |
| Prison and Correctional Facility | Changing Room            | FLC/FWI      |



# RESTAURANTE Y BISTRÓ

## 4.35. RESTAURANTE Y BISTRÓ

La tabla 35 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de restaurantes y bistrós. Ambientes con tránsito intenso de personas, como las áreas públicas o cocinas con uso intensivo de equipos, requieren revestimientos de clase de uso **FHC** (áreas mayores de 100 m²) y **FMC** (áreas menores de 100 m²). Las áreas con tránsito moderado de personas requieren revestimientos de clase de uso **FMC** (áreas mayores de 100 m²) y **FLC** (áreas menores de 100 m²).

TABLA 35 - INSTRUCCIONES DE USO: RESTAURANTES Y BISTRÓS

| SPACE               | AREA                     | PLACE OF USE |
|---------------------|--------------------------|--------------|
| Restaurant & Bistro | Indoor Dining Room       | FMC          |
| Restaurant & Bistro | Uncovered Dining Room    | FMO          |
| Restaurant & Bistro | Service Area             | FHC          |
| Restaurant & Bistro | Half Bathroom            | FLC          |
| Restaurant & Bistro | Kitchen                  | FHC          |
| Restaurant & Bistro | Depot                    | FLC          |
| Restaurant & Bistro | Entrance                 | FMC          |
| Restaurant & Bistro | Reception                | FMC          |
| Restaurant & Bistro | Waiting Room             | FMC          |
| Restaurant & Bistro | Administrative Room      | FLC          |
| Restaurant & Bistro | Room with Circulation    | FMC          |
| Restaurant & Bistro | Room without Circulation | FLC          |



# PELUQUERÍA Y BARBERÍA

## 4.36. PELUQUERÍA Y BARBERÍA

La tabla 36 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de peluquerías y barberías que requieren revestimientos de clase de uso **FLC** debido a la característica de tránsito liviano de personas.

TABLA 36 - INSTRUCCIONES DE USO: PELUQUERÍA Y BARBERÍA

| SPACE                       | AREA                     | PLACE OF USE |
|-----------------------------|--------------------------|--------------|
| Beauty Parlor & Barber Shop | Service                  | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Half Bathroom            | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Pantry                   | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Depot                    | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Reception                | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Haircut Room             | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Waiting Room             | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Room with Circulation    | FLC          |
| Beauty Parlor & Barber Shop | Room without Circulation | FLC          |



# CENTRO COMERCIAL

## 4.37. CENTRO COMERCIAL

La tabla 37 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de centros comerciales. Son ambientes comerciales con alto tránsito de personas en áreas comunes que requieren revestimientos de clase de uso **FHC**. Las áreas más privadas, con menor concentración de personas, requieren revestimientos de suelo de clase **FMC**. En el caso de tiendas en centros comerciales, la especificación se determinará según la superficie: mayores de 100 m<sup>2</sup> (clase de uso **FMC**) y menores de 100 m<sup>2</sup> (clase de uso **FLC**).

TABELA 37 - INSTRUCCIONES DE USO: CENTRO COMERCIAL

| SPACE         | AREA                  | PLACE OF USE |
|---------------|-----------------------|--------------|
| Shopping Mall | Indoor Circulation    | FHC          |
| Shopping Mall | Uncovered Circulation | FHO          |
| Shopping Mall | Indoor Dining Room    | FHC          |
| Shopping Mall | Uncovered Dining Room | FHO          |
| Shopping Mall | Half Bathroom         | FMC          |
| Shopping Mall | Indoor Bar            | FMC          |
| Shopping Mall | Uncovered Bar         | FMO          |
| Shopping Mall | Cinema                | FMC          |

| SPACE         | AREA                          | PLACE OF USE |
|---------------|-------------------------------|--------------|
| Shopping Mall | Internal Service Circulation  | FHC          |
| Shopping Mall | Uncovered Service Circulation | FHO          |
| Shopping Mall | Light Material Depot          | FMC          |
| Shopping Mall | Heavy Material Depot          | FHC          |
| Shopping Mall | Entrance                      | FHC          |
| Shopping Mall | Indoor Parking Lot            | FHC          |
| Shopping Mall | Uncovered Parking Lot         | FHO          |
| Shopping Mall | Snack Bar                     | FMC          |
| Shopping Mall | Store                         | FMC          |
| Shopping Mall | Covered Patio                 | FHC          |
| Shopping Mall | Uncovered Patio               | FHO          |
| Shopping Mall | Covered Playground            | FMC          |
| Shopping Mall | Restaurant                    | FMC          |
| Shopping Mall | Administrative Room           | FLC          |
| Shopping Mall | Room with Circulation         | FMC          |
| Shopping Mall | Room without Circulation      | FLC          |





# SUPERMERCADO

## 4.38. SUPERMERCADO

La tabla 38 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de supermercados. Estos ambientes se caracterizan principalmente por espacios con alto tránsito de personas y equipos, como carritos de compra, que requieren revestimientos de la clase de uso **FHC**, con acabado natural. Las áreas menos críticas, como baños y oficinas administrativas, requieren revestimientos de la clase de uso **FLC**. Los supermercados con cámaras frigoríficas requieren productos resistentes a las heladas, como porcelanato técnico, con una absorción de agua menor que 0,1 %.

TABLA 38 - INSTRUCCIONES DE USO: SUPERMERCADO

| SPACE       | AREA                          | PLACE OF USE |
|-------------|-------------------------------|--------------|
| Supermarket | Indoor Circulation            | FHC          |
| Supermarket | Uncovered Circulation         | FHO          |
| Supermarket | Half Bathroom                 | FLC          |
| Supermarket | Cold Room                     | FMC          |
| Supermarket | Internal Service Circulation  | FHC          |
| Supermarket | Uncovered Service Circulation | FHO          |
| Supermarket | Depot                         | FHC          |
| Supermarket | Entrance                      | FHC          |

| SPACE       | AREA                     | PLACE OF USE |
|-------------|--------------------------|--------------|
| Supermarket | Indoor Parking Lot       | FHC          |
| Supermarket | Uncovered Parking Lot    | FHO          |
| Supermarket | Bakery                   | FLC          |
| Supermarket | Reception                | FHC          |
| Supermarket | Administrative Room      | FLC          |
| Supermarket | Room with Circulation    | FHC          |
| Supermarket | Room without Circulation | FLC          |



# TEMPLO RELIGIOSO

## 4.39. TEMPLO RELIGIOSO

La tabla 39 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de templos religiosos, ambientes con una alta concentración de personas, que requieren revestimientos de clase **FMC** para áreas comunes y revestimientos de clase de uso **FLC** para áreas privadas, como lavabos..

TABLA 39 - INSTRUCCIONES DE USO: TEMPLO RELIGIOSO

| SPACE            | AREA                     | PLACE OF USE |
|------------------|--------------------------|--------------|
| Religious Temple | Internal Public          | FMC          |
| Religious Temple | Uncovered Outdoor Public | FMO          |
| Religious Temple | Half Bathroom            | FLC          |
| Religious Temple | Entrance                 | FMC          |



# TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO

## 4.40. TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO

La tabla 40 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas de terminales de transporte colectivo. Estos ambientes se consideran zonas urbanas y concentran un gran número de personas y un tráfico diario intenso, lo que exige revestimientos de la clase de uso **FHC**, con un acabado natural.

TABLA 40 - INSTRUCCIONES DE USO: TERMINAL DE TRANSPORTE COLECTIVO

| SPACE                     | AREA                  | PLACE OF USE |
|---------------------------|-----------------------|--------------|
| Public Transport Terminal | Indoor Circulation    | FHC          |
| Public Transport Terminal | Uncovered Circulation | FHO          |
| Public Transport Terminal | Indoor Landing        | FHC          |
| Public Transport Terminal | Uncovered Landing     | FHO          |
| Public Transport Terminal | Indoor Boarding       | FHC          |
| Public Transport Terminal | Uncovered Boarding    | FHO          |
| Public Transport Terminal | Half Bathroom         | FHC          |
| Public Transport Terminal | Entrance              | FHC          |
| Public Transport Terminal | Snack Bar             | FHC          |

| SPACE                     | AREA                     | PLACE OF USE |
|---------------------------|--------------------------|--------------|
| Public Transport Terminal | Covered Patio            | FHC          |
| Public Transport Terminal | Uncovered Patio          | FHO          |
| Public Transport Terminal | Room with Circulation    | FHC          |
| Public Transport Terminal | Room without Circulation | FHC          |



# INDUSTRIA

## 4.41. INDUSTRIA

La tabla 41 muestra las especificaciones de uso para diferentes áreas de industrias. Independientemente de su naturaleza, los ambientes industriales requieren revestimientos de alto rendimiento con características específicas. Además de la clase de uso **FHC**, los productos deben cumplir con los requisitos de resistencia de ácidos y álcalis a altas concentraciones, si fuera necesario.

En el caso de industrias que utilizan productos químicos, es necesaria una evaluación exhaustiva del rendimiento del revestimiento para certificar su resistencia al producto químico específico. Antes de la especificación, el servicio de Asistencia Técnica de Eliane evaluará y probará los revestimientos con los productos que se utilizarán para el mantenimiento, si estos no están incluidos en el manual de limpieza y operación de Eliane.

TABLA 41 - INSTRUCCIONES DE USO: INDUSTRIA

| SPACE            | AREA                | PLACE OF USE |
|------------------|---------------------|--------------|
| Industrial Plant | Industrial Kitchen  | FHC          |
| Industrial Plant | Slaughterhouse      | FHC          |
| Industrial Plant | Food Industry       | FHC          |
| Industrial Plant | Beverage Industry   | FHC          |
| Industrial Plant | Dairy Industry      | FHC          |
| Industrial Plant | Electrical Industry | FHC          |
| Industrial Plant | General Industry    | FHC          |
| Industrial Plant | Heavy Industry      | FHC          |
| Industrial Plant | Chemical Industry   | FHC          |
| Industrial Plant | Thermal Industry    | FHC          |





ESPECIAL

4.42. ESPECIAL

La tabla 42 muestra las especificaciones de uso para las diferentes áreas para aplicaciones especiales.

TABLA 42 – INSTRUCCIONES DE USO: ESPECIAL

| SPACE   | AREA                            | PLACE OF USE           |
|---------|---------------------------------|------------------------|
| Special | Uncovered Seafront Area         | FHO                    |
| Special | Barbecue Area                   | FLC <sup>6</sup>       |
| Special | Chemical/Biochemical Laboratory | FHC                    |
| Special | Fireplace                       | FLC <sup>6</sup>       |
| Special | Ceiling                         | FIR e WFA <sup>7</sup> |
| Special | Countertop                      | (Ver nota - página105) |

<sup>6</sup> Las chimeneas y parrillas deben revestirse preferiblemente con porcelanato esmaltado o técnico; sin embargo, también se permite el uso de revestimientos BIb y BIIa. Estas áreas se deben construir con un aislamiento térmico adecuado, siguiendo los criterios del diseñador.

<sup>7</sup> Los productos cerámicos no tienen restricciones para revestimientos de techos; sin embargo, el método de instalación y los materiales utilizados son responsabilidad del diseñador.

Los productos cerámicos se someten a pruebas de resistencia química de acuerdo con las especificaciones ISO 10545. Los productos químicos analizados y sus respectivas concentraciones son las siguientes:

- Cloruro de amonio (100g/L);
- Hipoclorito de sodio (20mg/L);
- Hidróxido de potasio (30g/L);
- Hidróxido de potasio (100g/L);
- Ácido clorhídrico (3% v/v);
- Ácido cítrico (100g/L);
- Ácido clorhídrico (18% v/v);
- Ácido láctico (5% v/v).

**Nota 07:** Se recomienda el uso de revestimientos cerámicos en encimeras para los tipos de porcelanato; sin embargo, debe seguir los criterios del diseñador y se debe tener cuidado con los impactos (los bordes de las piezas son más susceptibles a astillarse).



# eliane

## **CONTATOS**

Assistencia técnica

(48) 3447-7767

 (48) 3447-7777

## **GARANTÍA DE CALIDAD**

**LCPA** - LABORATÓRIO  
DE CARACTERIZAÇÃO  
DE PRODUTO ACABADO

ABRIL/2026