

# C3\_3.1\_01: Estándar de Edificabilidad

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD .....	10
1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	10
1.2 ESTÁNDARES DE EDIFICABILIDAD PARA ZONAS DE CLASIFICACIÓN URBANA.....	11
1.2.1 Aplicabilidad .....	14
1.2.2 Escalas de Edificaciones .....	15
1.2.3 Exigibilidad .....	16
1.2.4 Estándares de Edificabilidad en Zonas de Clasificación Urbana: Estándares Urbanos ...	17
Condicionantes según el ancho mínimo de vía .....	17
Retranqueos en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación pareada (B), continua (C) y a línea de fábrica (D) .....	32
Integración de retiro frontal de la planta a nivel de acera al espacio público .....	36
Fachadas activas en planta baja .....	39
Balcones y Terrazas.....	40
Tratamiento de acera.....	41
Cerramientos .....	45
Densidad Habitacional .....	48
Compensación del área de ductos de evacuación por incendios.....	52
Redistribución del COS Total .....	53
1.2.3 Estándares de Sostenibilidad en Zonas de Clasificación Urbana .....	55
1.2.3.1 Agua .....	55
Zanjas de Infiltración.....	55
Porcentaje de área permeable de recarga al subsuelo .....	58
Porcentaje de agua lluvia retenida .....	59
Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua .....	61
Reutilización y tratamiento de aguas grises y negras.....	62
1.2.3.2 Energía .....	64
Consumo de energía del edificio .....	64

Eficiencia en el consumo de energía.....	64
Generación de energía in-situ.....	65
Consumo de energía relacionado a la movilidad.....	66
Espacios para comercio y servicios en planta a nivel de acera .....	66
1.2.3.3 Aportes paisajísticos, ambientales y tecnológicos .....	71
Materiales sostenibles .....	71
Estructura.....	73
Gestión integral de residuos .....	74
Cobertura vegetal .....	77
1.2.3.4 Diseño bioclimático y confort ambiental.....	79
Reflectancia y absortancia .....	80
Confort térmico.....	80
Confort lumínico .....	82
1.3 ESTÁNDARES DE EDIFICABILIDAD PARA LAS ZONAS DE CLASIFICACIÓN RURAL .....	85
1.3.1 Aplicabilidad.....	86
1.3.2 Usos de suelo .....	87
1.3.3 Estándares urbanos para las zonas de clasificación rural: estándares rurales .....	88
Cerramientos .....	88
Tratamiento de acera.....	93
Bordes de quebrada.....	94
1.3.4 Estándares de sostenibilidad para las zonas de clasificación rural .....	98
1.3.4.1 Agua .....	98
Zanjas de infiltración.....	98
Recolección de agua lluvia .....	102
Tratamiento del efluente de agua .....	103
1.3.4.2 Energía .....	105
Eficiencia energética en iluminación artificial .....	105
Eficiencia energética en sistemas de calentamiento de agua .....	106
1.3.4.3 Aportes paisajísticos, ambientales y tecnológicos.....	107
Materiales Sostenibles .....	107
Gestión de residuos en la construcción .....	109
Gestión de residuos de la edificación .....	110
Compostaje .....	113
Cobertura vegetal .....	114

Huertos de autoconsumo .....119

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estructura del estándar de edificabilidad.....	10
Gráfico 2. Estructura del estándar de edificabilidad para zonas de clasificación urbana .....	11
Gráfico 3. Tipos de edificabilidad.....	14
Gráfico 4. Escala de Edificaciones por altura .....	15
Gráfico 5. Distancia de cálculo para lote frentista a parque o plaza .....	17
Gráfico 6. Ancho mínimo de vías para edificaciones de escala pequeña .....	19
Gráfico 7. Ancho mínimo de vía para los tres casos de la Escala Media - urbano A.....	20
Gráfico 8. Ancho mínimo de vía para los tres casos de la escala grande .....	21
Gráfico 9. Ancho mínimo de vía para los tres casos de la Escala Extra Grande.....	22
Gráfico 10. Retranqueo de las tres primeras plantas en retiro frontal (línea de fábrica) en escala grande y extra-grande.....	24
Gráfico 11. Aplicación de la Condición 1-AMV sobre retranqueo gradual para edificaciones.....	25
Gráfico 12. Aplicación de la Condición de Aumento de Edificabilidad para edificaciones.....	25
Gráfico 13. Forma de ocupación aislada.....	26
Gráfico 14. Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada .....	27
Gráfico 15. Retiros para edificaciones en lotes con forma de ocupación aislada de acuerdo a la Diagonal de Proyección.....	29
Gráfico 16. Formas de ocupación .....	32
Gráfico 17. Retranqueos en forma de ocupación Pareada (B), Continua (C), y a Línea de fábrica (D).33	
Gráfico 18. Aplicación de implantación en lotes con ocupación Pareada (B) .....	34
Gráfico 19. Aplicación de implantación en lotes con ocupación Continua (C) .....	34
Gráfico 20. Aplicación de implantación en lotes con ocupación a Línea de Fábrica (D) .....	35
Gráfico 21. En predios con forma de ocupación Pareada (B), Continua (C) y Línea de Fábrica (D) que opten por establecer retiros desde la edificabilidad básica .....	35
Gráfico 22. Ancho mínimo del ingreso a nivel de acera según pendiente .....	38
Gráfico 23. Integración del retiro en predios en pendiente positiva.....	38
Gráfico 24. Integración del retiro en predios en pendiente negativa .....	38
Gráfico 25. Fachadas activas en PB.....	39
Gráfico 26. Balcones y Terrazas en Edificaciones .....	41
Gráfico 27. Estándar mínimo para el tratamiento de aceras.....	43
Gráfico 28. Tratamiento de aceras para aplicar al sistema de puntaje .....	43
Gráfico 30. Cerramiento con muro bajo .....	47

Gráfico 31. Cerramiento semi-transparente.....	47
Gráfico 32. Cerramiento transparente .....	47
Gráfico 33. Cerramiento verde .....	47
Gráfico 34. Integración visual de la edificación con la quebrada .....	51
Gráfico 35. Zanjas de infiltración en lotes colindantes con quebradas .....	51
Gráfico 36. Tratamiento para lotes colindantes con quebradas .....	52
Gráfico 37. Redistribución del área útil por medios de egreso .....	53
Gráfico 38. Redistribución del área útil por medios de egreso .....	55
Gráfico 39. Detalle de construcción de la Tipología 1 de Zanjas de Infiltración (con sumidero) .....	57
Gráfico 40. Detalle de construcción de la Tipología 2 de Zanjas de Infiltración (sin sumidero) .....	57
Gráfico 41. aplicación de zanjas de infiltración en espacios de parqueo en la acera frentista .....	58
Gráfico 42. Esquema de retención de agua lluvia .....	60
Gráfico 43. Aparatos eficientes para buenas prácticas en el consumo de agua .....	62
Gráfico 44. Estructura del estándar de edificabilidad para zonas de clasificación rural .....	85
Gráfico 45. Clasificación de Suelo Rural.....	87
Gráfico 46. Cerramiento muro alto.....	90
Gráfico 47. Muro bajo .....	91
Gráfico 48. Cerramiento semitransparente.....	91
Gráfico 49. Cerramiento transparente .....	92
Gráfico 50. Cerramiento verde .....	92
Gráfico 51. Zanjas de infiltración en lotes colindantes con quebradas .....	97
Gráfico 52. Tratamiento para lotes colindantes con quebradas .....	97
Gráfico 53. Integración visual de la edificación con la quebrada .....	97
Gráfico 54. Detalle en corte para tipología 1 de zanjas de infiltración.....	100
Gráfico 55 Detalle en corte para tipología 1 de zanjas de infiltración.....	100
Gráfico 56. aplicación de zanjas de infiltración en espacios de parqueo en la acera frentista .....	101
Gráfico 57. Diagrama de ciclo eficiente del agua.....	102
Gráfico 58. Ejemplo de flujo del agua con tratamiento de agua residual .....	105
Gráfico 59. Luces led y de bajo consumo.....	106
Gráfico 60. Calentador solar, calentador y calefón eléctrico, calentador de biomasa.....	107
Gráfico 61. Contenedores de residuos .....	113
Gráfico 62. Aplicación del estándar cobertura y vegetación nativa en suelo de clasificación .....	118
Gráfico 63. Huertos de autoconsumo.....	120

Gráfico 64. Huertos de autoconsumo en lotes con subdivisión de suelo o propiedad horizontal.....	120
Gráfico 65. Huertos hidropónicos.....	121

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de estándares urbanos y su aplicabilidad para zonas de clasificación urbana .....	12
Tabla 2. Resumen de estándares sostenibles urbanos y su aplicabilidad para zonas de clasificación urbana.....	13
Tabla 3. Exigibilidad del estándar .....	16
Tabla 4. Aplicabilidad del estándar .....	17
Tabla 5. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Pequeña .....	18
Tabla 6. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Media .....	19
Tabla 7. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Grande .....	21
Tabla 8. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Extra Grande .....	22
Tabla 9. Aplicabilidad del estándar .....	26
Tabla 10. Punto de inicio de la Diagonal de Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada .....	29
Tabla 11. Retiros para edificaciones en lotes con forma de ocupación aislada de acuerdo a la Diagonal de Proyección.....	30
Tabla 12. Aplicabilidad del estándar de formas de ocupación .....	32
Tabla 13. Aplicabilidad del estándar .....	36
Tabla 14. Ancho mínimo del ingreso a nivel de acera según pendiente .....	37
Tabla 15. Aplicabilidad del estándar .....	39
Tabla 16. Aplicabilidad del estándar .....	40
Tabla 17. Aplicabilidad del estándar .....	41
Tabla 18. Aplicabilidad del estándar .....	44
Tabla 19. Aplicabilidad del estándar .....	45
Tabla 20. Aplicabilidad del estándar .....	48
Tabla 21. Aplicabilidad del estándar .....	49
Tabla 22. Aplicabilidad del estándar .....	52
Tabla 23. Aplicabilidad del estándar .....	54
Tabla 24. Aplicabilidad del estándar .....	55
Tabla 25. Aplicabilidad del estándar .....	58
Tabla 26. Aplicabilidad del estándar .....	59
Tabla 27. Aplicabilidad del estándar .....	60
Tabla 28. Aplicabilidad del estándar .....	61

Tabla 29. Aplicabilidad del estándar .....	63
Tabla 30. Aplicabilidad del estándar .....	64
Tabla 31. Aplicabilidad del estándar .....	65
Tabla 32. Aplicabilidad del estándar .....	66
Tabla 33. Aplicabilidad del estándar .....	67
Tabla 34. Aplicabilidad del estándar .....	68
Tabla 35. Aplicabilidad del estándar .....	70
Tabla 36. Aplicabilidad del estándar .....	71
Tabla 37. Criterios para materiales sostenibles .....	72
Tabla 38. Aplicabilidad del estándar .....	73
Tabla 39. Aplicabilidad del estándar .....	74
Tabla 40. Aplicabilidad del estándar .....	76
Tabla 41. Aplicabilidad del estándar .....	77
Tabla 42. Aplicabilidad del estándar .....	79
Tabla 43. Aplicabilidad del estándar .....	80
Tabla 44. Aplicabilidad del estándar .....	81
Tabla 45. Aplicabilidad del estándar .....	82
Tabla 46. Resumen de estándares urbanos y de sostenibilidad en zonas de clasificación urbana .....	83
Tabla 47. Resumen de estándares rurales y de sostenibilidad y su aplicabilidad para zonas de clasificación rural .....	86
Tabla 48. Aplicabilidad del estándar .....	88
Tabla 49. Aplicabilidad del estándar .....	93
Tabla 50. Aplicabilidad del estándar .....	95
Tabla 51. Aplicabilidad del estándar .....	98
Tabla 52. Aplicabilidad del estándar .....	101
Tabla 53. Aplicabilidad del estándar .....	103
Tabla 54. Aplicabilidad del estándar .....	103
Tabla 55. Aplicabilidad del estándar .....	105
Tabla 56. Aplicabilidad del estándar .....	107
Tabla 57. Aplicabilidad del estándar .....	108
Tabla 58. Criterios para materiales sostenibles .....	108
Tabla 59. Aplicabilidad del estándar .....	110
Tabla 60. Aplicabilidad del estándar .....	111
Tabla 61. Aplicabilidad del estándar .....	113



Tabla 62. Aplicabilidad del estándar .....	115
Tabla 63. Aplicabilidad del estándar .....	117
Tabla 64. Aplicabilidad del estándar .....	119
Tabla 65. Resumen estándares rurales y sostenibles en suelo rural .....	122

# 1. ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD

De conformidad con lo dispuesto en el Plan de Uso y Gestión del Suelo, el presente apéndice establece los Estándares de Edificabilidad a ser aplicados en la clasificación de suelo urbano y rural.

El presente apéndice tiene por objeto establecer el Instructivo Técnico para el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito con el fin de regular la aplicación del Instructivo para el Estándar de Edificabilidad.

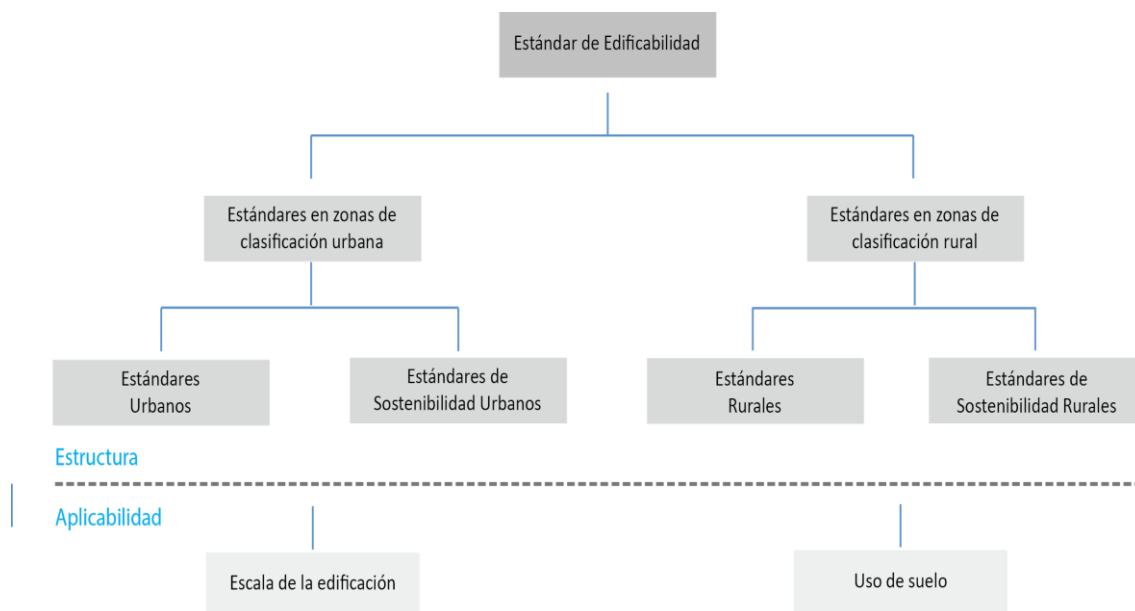
El Estándares de Edificabilidad tiene por objeto promover la construcción de una ciudad con un hábitat más resiliente, inclusiva, accesible y saludable para los ciudadanos.

## 1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los ámbitos de aplicación del Estándar de Edificabilidad en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito son: clasificación de suelo urbano y clasificación de suelo rural establecida en el Plan de Uso y Gestión de Suelo.

En el primer ámbito se aplicarán dos tipos de estándares: estándares urbanos y estándares de sostenibilidad urbanos. En el segundo ámbito se aplicarán dos tipos de estándares: estándares rurales y estándares de sostenibilidad rurales.

Gráfico 1. Estructura del estándar de edificabilidad



## 1.2 ESTÁNDARES DE EDIFICABILIDAD PARA ZONAS DE CLASIFICACIÓN URBANA

Los estándares para zonas de clasificación urbana se dividen en dos categorías: Estándares Urbanos para las Zonas de Clasificación Urbana; y, Estándares de Sostenibilidad para las Zonas de Clasificación Urbana.

Gráfico 2. Estructura del estándar de edificabilidad para zonas de clasificación urbana



Tabla 1. Resumen de estándares urbanos y su aplicabilidad para zonas de clasificación urbana

ESTÁNDARES URBANOS	ESTÁNDAR	ESCALA PEQUEÑA		ESCALA MEDIA		ESCALA GRANDE		ESCALA EXTRA GRANDE	
		E.M.	P	E.M.	P	E.M.	P	E.M.	P
		1	Condicionantes según el ancho mínimo de vía	✓	-	✓	-	✓	-
2	Proyección de asoleamiento en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación aislada	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
3	Retranqueos en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación pareada, continua, y a línea de fábrica	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
4	Integración del retiro frontal de la planta a nivel de acera	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
5	Fachadas activas en PB	-	-	✓	-	✓	-	✓	-
6	Balcones y terrazas	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
7	Tratamiento de acera	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Lineamientos para muros ciegos en fachadas	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
9	Cerramientos	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-
10	Densidad habitacional	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
11	Bordes de Quebrada	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Compensación del área de ductos de evacuación por incendios	-	-	-	-	✓	-	✓	-
13	Redistribución del COS Total	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-

\*\*E.M. = Estándar Mínimo

P. = Puntaje

Tabla 2. Resumen de estándares sostenibles urbanos y su aplicabilidad para zonas de clasificación urbana

ESTÁNDAR	ESTÁNDAR	ESCALA PEQUEÑA		ESCALA MEDIA		ESCALA GRANDE		ESCALA EXTRA GRANDE		
		E.M.	P	E.M.	P	E.M.	P	E.M.	P	
Agua										
1	Zanjas de Infiltración	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	
2	Porcentaje de área permeable de recarga al subsuelo	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	
3	Porcentaje de agua lluvia retenida	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Reutilización de agua lluvia	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Reutilización y tratamiento de aguas grises y negras	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Energía										
7	Eficiencia en el consumo de energía	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Generación de energía in-situ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Espacios para comercio y servicios en planta a nivel de acera	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Diversidad de Usos	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	
11	Estacionamiento de bicicletas	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Reducción del número de estacionamientos	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	
Aportes Paisajísticos, ambientales y tecnológicos										
13	Materiales sostenibles	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Estructura	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	Gestión integral de residuos	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Planes de Mantenimiento	✓	-	✓	-	✓	-	✓	-	
17	Cobertura vegetal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Aporte a los espacios públicos de recreación	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	
Diseño Bioclimático y Confort Ambiental										
19	Reflectancia y absortancia	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓	
20	Confort térmico	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	
21	Confort lumínico	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	

\*\*E.M. = Estándar Mínimo

P. = Puntaje

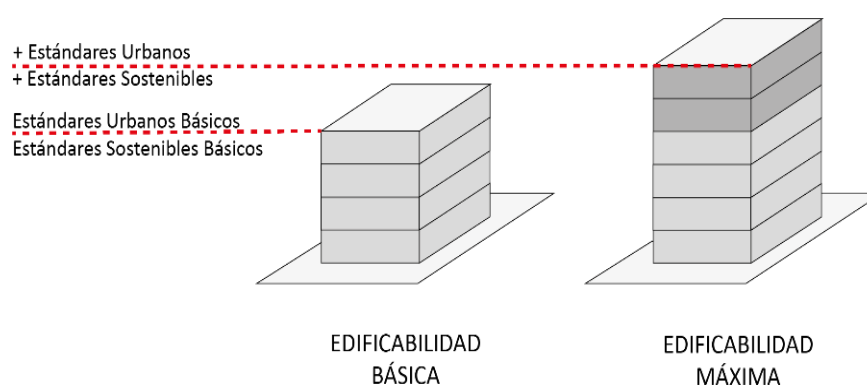
### 1.2.1 Aplicabilidad

Los estándares de cumplimiento mínimo en las edificaciones para la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito se basan en criterios urbanos, de espacio público y sostenibilidad; y, se encuentran condicionados a los diferentes tipos de edificabilidad y escalas establecidas en el Plan de Uso y Gestión del Suelo, éstos son: edificabilidad básica y edificabilidad máxima.

Los números de pisos correspondientes a cada tipo de edificabilidad se establecen en el presente documento. Esta sección determina los estándares que deben cumplir los referidos tipos de edificabilidades para ejercer los derechos urbanísticos de aprovechamiento constructivo en el predio:

- a. **Edificabilidad Básica:** para la edificabilidad básica se establecen estándares mínimos que se debe cumplir para ejercer los derechos urbanísticos otorgados en el predio.
- b. **Edificabilidad Máxima:** para la edificabilidad máxima se establecen estándares que se debe cumplir para alcanzar los pisos adicionales establecidos sobre la Edificabilidad Básica. Para acceder a la edificabilidad máxima, adicionalmente se deberá pagar la concesión onerosa de derechos (COD) sobre los pisos adicionales establecidos en la Edificabilidad Básica, y se deberá cumplir con el sistema de puntaje que será emitido por la entidad encargada del territorio, hábitat y vivienda.

Gráfico 3. Tipos de edificabilidad



Para acceder al sistema de puntaje, se deberá sumar un puntaje mínimo y aplicar al ámbito correspondiente del instrumento de financiamiento del desarrollo urbano - concesión onerosa de derechos para que, de manera onerosa, se pueda acceder a la edificabilidad máxima. Para llegar al puntaje mínimo, se deberá cumplir con los lineamientos detallados en cada estándar, los cuales tendrán un puntaje de acuerdo al impacto por su aplicación en territorio.

Para acceder a la edificabilidad máxima, se deberá aplicar el instrumento de la Concesión Onerosa de Derechos (COD).

El Estándar de Edificabilidad NO aplica para edificaciones industriales con uso de suelo Industrial. En éstas aplica su propio Estándar.

### 1.2.2 Escalas de Edificaciones

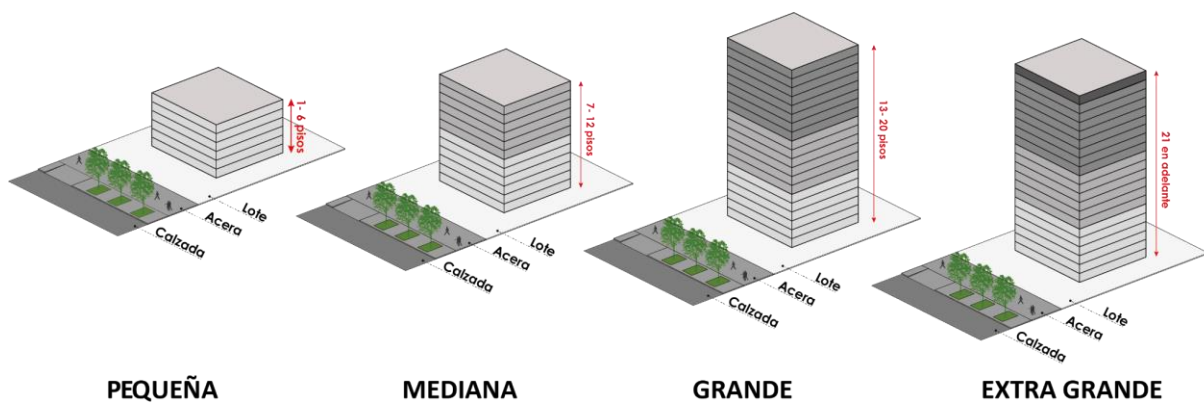
En función del número total de pisos y/o el área útil total de la edificación/es se han definido cuatro escalas; así mismo, se establece que a mayor escala mayor incremento en las exigencias del estándar.

Las edificaciones se clasifican en las siguientes escalas:

- a. **Escala Pequeña (P):** Son las edificaciones comprendidas en un rango de 1 a 6 pisos; o con área útil igual o menor a 4,000.00 m<sup>2</sup>, con un rango de tolerancia de máximo 100m<sup>2</sup>.
- b. **Escala Media (M):** Son las edificaciones comprendidas en un rango de 7 a 12 pisos; o con área útil mayor a 4,000.00 m<sup>2</sup> e igual o menor a 5,000.00 m<sup>2</sup>, con un rango de tolerancia de máximo 100m<sup>2</sup>.
- c. **Escala Grande (G):** Son las edificaciones comprendidas en un rango de 13 a 20 pisos; o con área útil mayor a 5,000.00 m<sup>2</sup> e igual o menor a 6,500.00 m<sup>2</sup>, con un rango de tolerancia de máximo 100m<sup>2</sup>.
- d. **Escala Extra Grande (XG):** Son las edificaciones de 21 pisos en adelante; o con área útil mayor a 6,500.00 m<sup>2</sup>.

*\* Cuando se supera el número de pisos o el área útil establecida para cada uno de los rangos, la edificación se acoge a la escala siguiente.*

Gráfico 4. Escala de Edificaciones por altura

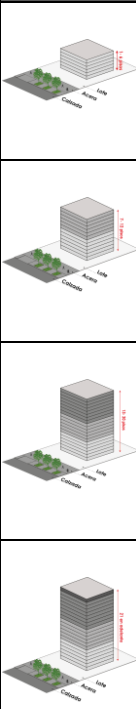
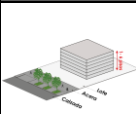
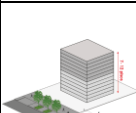
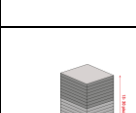
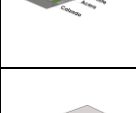


### 1.2.3 Exigibilidad

El Estándar de Edificabilidad está vinculado a las distintas edificabilidades a las que se puede acceder en el Distrito Metropolitano de Quito, y a las escalas de edificación. Se accede a mayor edificabilidad cuando se cumplen los estándares que aplican a la edificación.

La exigibilidad de los estándares varía en función de la escala de la edificación y de Edificabilidad a la que se desea aplicar, de acuerdo al siguiente cuadro.

Tabla 3. Exigibilidad del estándar

Escala de las edificaciones		No. pisos	Aplicación de Estándares Urbanos		Aplicación de Estándares de Sostenibilidad		Pago de la COD
			Edificabilidad Básica	Edificabilidad Máxima	Edificabilidad Básica	Edificabilidad Máxima	
Escala Pequeña		1-6	+	+	+	+	Edif. Máxima
Escala Media		7-12	+	+	++	++	Edif. Máxima
Escala Grande		13-20	++	++	++	+++	Edif. Máxima
Escala Extra Grande		21+	++	+++	+++	+++	Edif. Máxima

(+) Exigencia Baja, (++) Exigencia Media, (+++) Exigencia Alta



### 1.2.4 Estándares de Edificabilidad en Zonas de Clasificación Urbana: Estándares Urbanos

En este capítulo se desarrollan los estándares urbanos que se aplicarán en suelo de clasificación urbana del Distrito Metropolitano de Quito.

#### Condicionantes según el ancho mínimo de vía

Con el objetivo de mejorar las condiciones urbanísticas, promover escala peatonal a nivel de espacio público y evitar el bloqueo de iluminación natural entre edificaciones por incremento en altura, se definen condiciones para acceder al aumento de edificabilidad, que se rigen al ancho mínimo de vía frente a la edificación.

#### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 4. Aplicabilidad del estándar

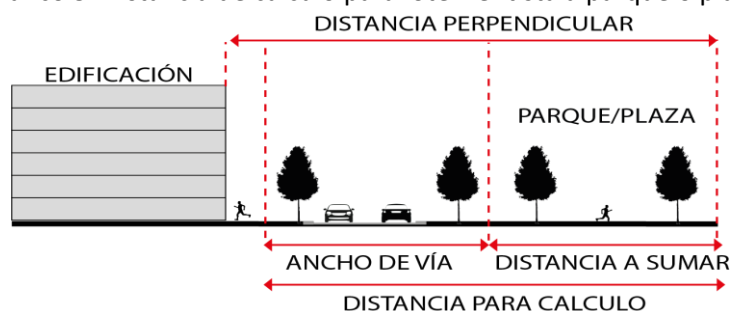
ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

#### **Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- El ancho de vía es la sumatoria el ancho de calzada y aceras.
- En caso, de que un lote sea frentista a un parque o plaza, en la totalidad de uno o varios de sus frentes, la distancia perpendicular a dicho frente(s) del parque o plaza, se sumará a la vía frentista para determinar su altura máxima.

Gráfico 5. Distancia de cálculo para lote frentista a parque o plaza



- c. En caso de que los lotes sean frentistas a dos o más vías, se considerará también un ancho mínimo para vías secundarias.
- d. El ancho mínimo de las vías principales y secundarias requeridas para acceder al incremento de edificabilidad, estará condicionado a:
  - i. La forma de ocupación del lote donde se implanta la edificación que aplica al incremento de pisos;
  - ii. La forma de ocupación del lote ubicado frente al lote donde se implanta la edificación que aplica al incremento de pisos.

Las dos condiciones anteriores determinan tres posibles casos:

- (aa) Retiro frontal a los dos lados de la vía:** Cuando el lote en donde se aplica el incremento de pisos y el lote frente a este tienen retiros frontales.
- (bb) Retiro frontal a un lado de la vía:** Cuando el lote en donde se aplica el incremento de pisos tiene retiro frontal y el lote frente a este tiene ocupación a línea de fábrica.
- (cc) A línea de fábrica a los dos lados de la vía:** Cuando el lote en donde se aplica el incremento de pisos y el lote frente a este tienen ocupación a línea de fábrica.

**Estándar mínimo. –**

Edificaciones que apliquen a edificabilidad máxima deberán cumplir con las siguientes condiciones: Para acceder a la edificabilidad máxima, la edificación estará condicionada por el ancho mínimo de las vías frentistas al lote, de acuerdo a los 3 posibles casos identificados en los lineamientos, de acuerdo a las tablas 5, 6, 7, 8.

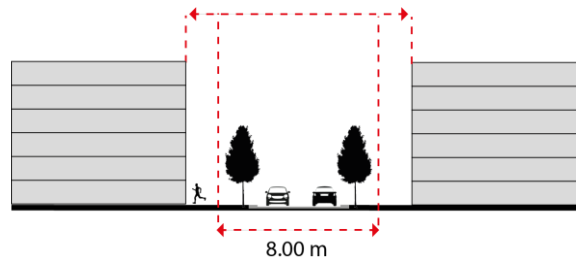
**i. Escala Pequeña**

Tabla 5. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Pequeña

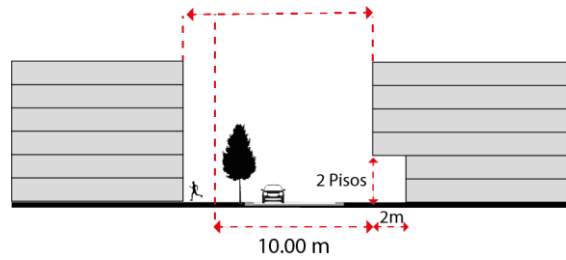
	Con retiro frontal a los dos lados de la vía (aa)	Con retiro frontal a un lado de la vía (bb)	A línea de fábrica a los dos lados de la vía (cc)
Ancho mínimo de vía principal	8.00 m	10.00 m	12.00 m
Ancho mínimo de vía secundaria	6.00 m	7.00 m	8.00 m
Retranqueo mínimo en las dos primeras plantas	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	2.00 m

Gráfico 6. Ancho mínimo de vías para edificaciones de escala pequeña

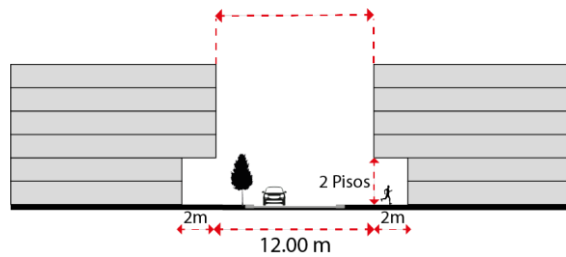
(aa)



(bb)



(cc)



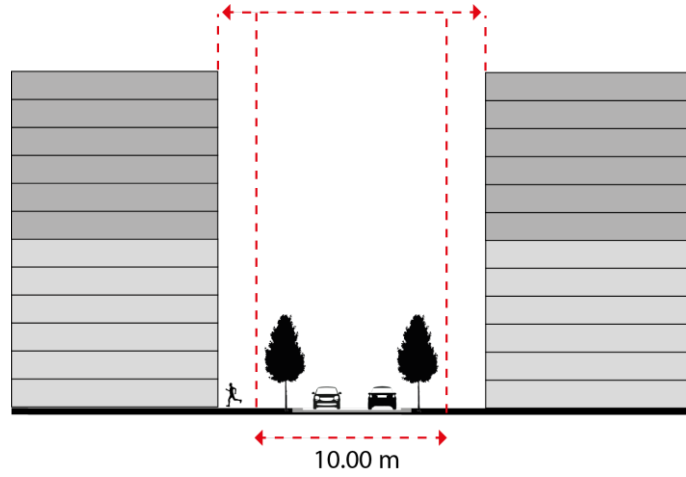
ii. Escala Media

Tabla 6. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Media

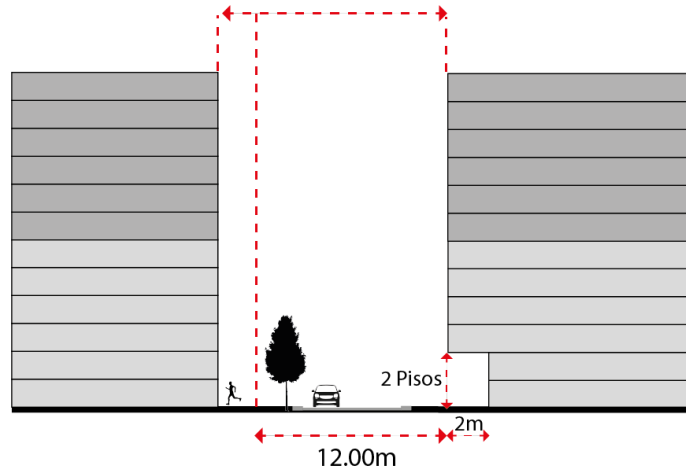
	Con retiro frontal a los dos lados de la vía (aa)	Con retiro frontal a un lado de la vía (bb)	A línea de fábrica a los dos lados de la vía (cc)
Ancho mínimo de vía principal	10.00 m	12.00 m	16.00 m
Ancho mínimo Vía secundaria	8.00 m	9.00 m	10.00 m
Retranqueo mínimo en las dos primeras plantas	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	2.00 m

Gráfico 7. Ancho mínimo de vía para los tres casos de la Escala Media - urbano A.

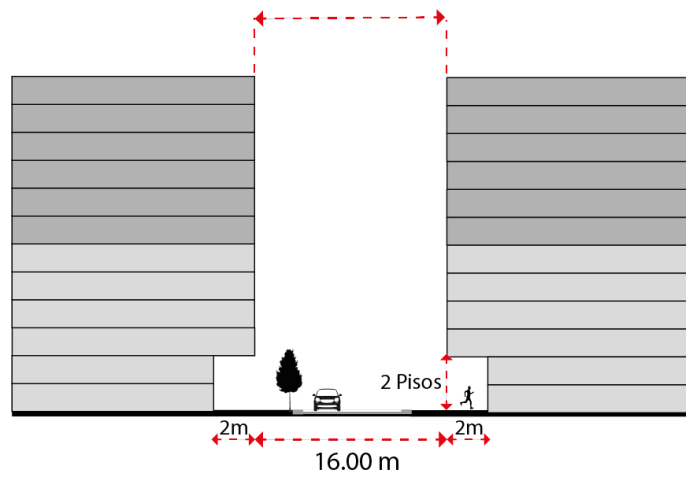
(aa)



(bb)



(cc)



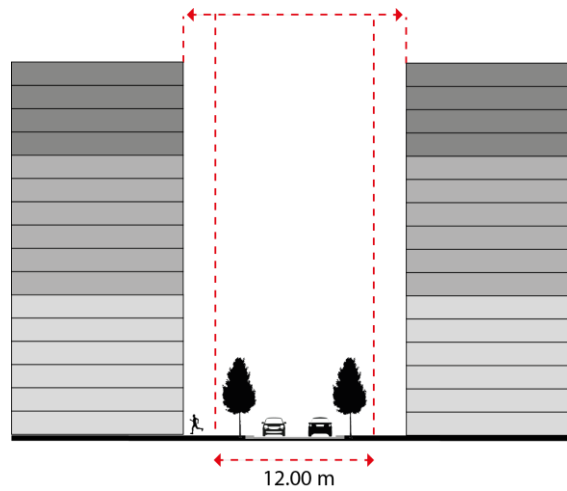
iii. Escala Grande

Tabla 7. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Grande

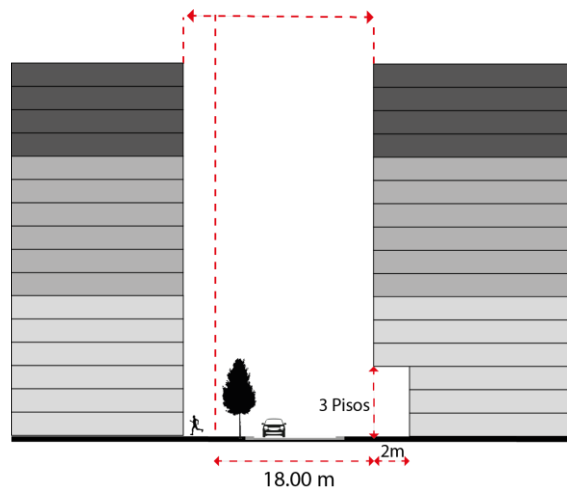
	Con retiro frontal a los dos lados de la vía (aa)	Con retiro frontal a un lado de la vía (bb)	A línea de fábrica a los dos lados de la vía (cc)
Ancho mínimo de vía principal	12.00 m	18.00 m	22.00 m
Ancho mínimo Vía secundaria	10.00 m	12.00 m	12.00 m
Retranqueo mínimo en las tres primeras plantas	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	2.00 m

Gráfico 8. Ancho mínimo de vía para los tres casos de la escala grande

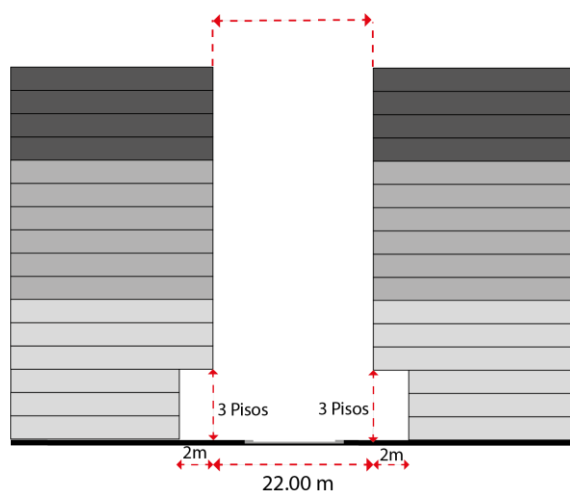
(aa)



(bb)



(cc)



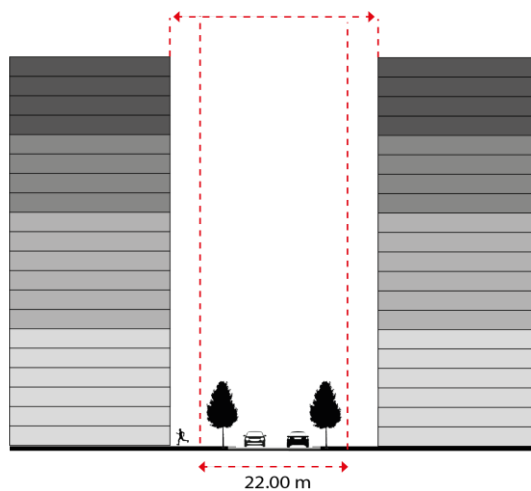
iv. Escala Extra Grande

Tabla 8. Ancho mínimo de vías para edificaciones de Escala Extra Grande

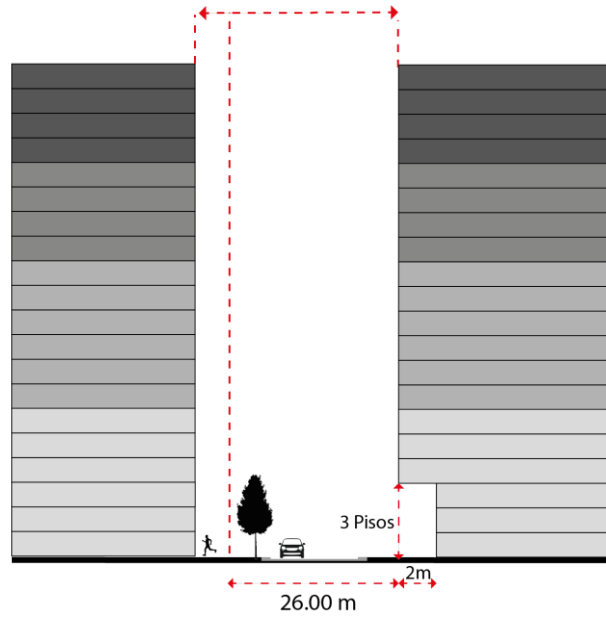
	Con retiro frontal a los dos lados de la vía (aa)	Con retiro frontal a un lado de la vía (bb)	A línea de fábrica a los dos lados de la vía (cc)
Ancho mínimo de vía principal	22.00 m	26.00 m	30.00 m
Ancho mínimo Vía secundaria	12.00m	14.00 m	14.00 m
Retranqueo mínimo en las tres primeras plantas	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	RETIRO FRONTAL EXISTENTE	2.00 m

Gráfico 9. Ancho mínimo de vía para los tres casos de la Escala Extra Grande

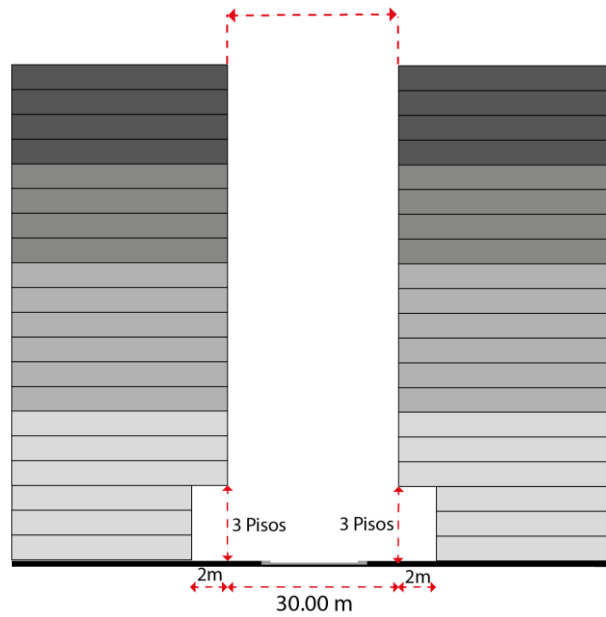
(aa)



(bb)

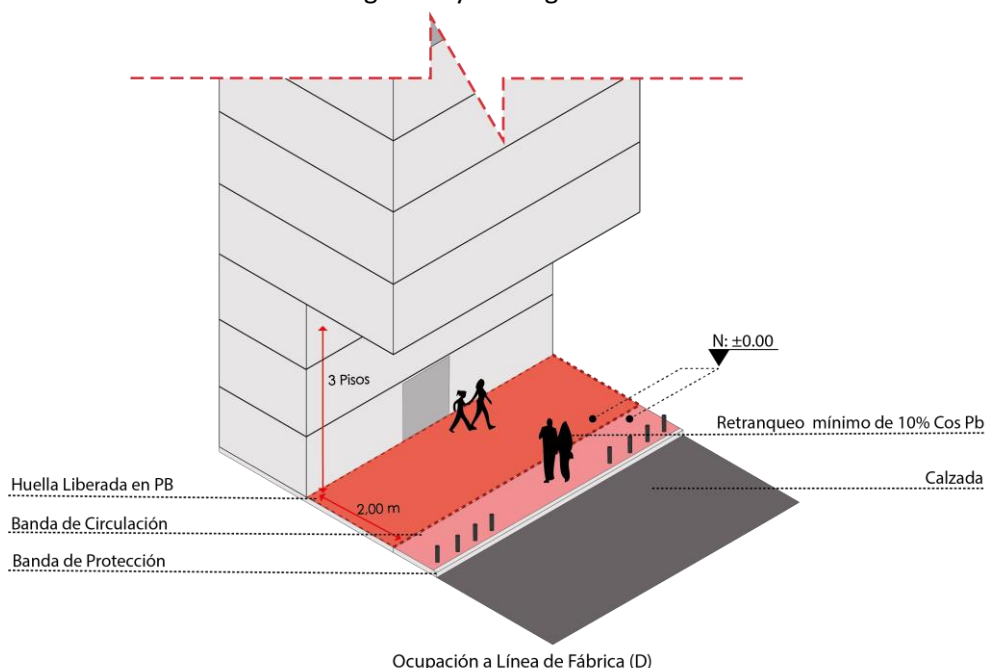


(cc)



- a. Todas las edificaciones respetarán el retiro frontal asignado en el presente documento normativo. En el caso de aquellos lotes con ocupación a línea de fábrica, se exigirá un retranqueo en las primeras plantas según la escala de la edificación.

Gráfico 10. Retranqueo de las tres primeras plantas en retiro frontal (línea de fábrica) en escala grande y extra-grande.



a. Se cumplirá con las siguientes condiciones de acuerdo al caso al que aplique:

i. **Condición de Retranqueo 1 – Ancho Mínimo de Vía (AMV):** En el caso de que la vía frentista o vías secundarias al lote no cumplieran con el ancho mínimo requerido, según la respectiva escala de la edificación, se permitirá el incremento de pisos a edificabilidad máxima siempre que cumplan cualquiera de las dos condiciones indicadas a continuación:

- a) Los edificios se deberán retraer de manera gradual (ver gráfico 11 “Aplicación de la Condición 1-AMV sobre retranqueo gradual para edificaciones”) la distancia faltante del ancho mínimo de vía, desde el primero hasta el último piso de la edificabilidad máxima, establecidos en el Plan de Uso y Gestión del Suelo. En caso de que el lote tenga retiro frontal, la distancia faltante del ancho mínimo de vía será contada sin tomar en cuenta la distancia del retiro.
- b) Los edificios se retirarán la distancia faltante del ancho mínimo de la vía en todos sus pisos, en el o los frentes de las respectivas vías; en ambos casos, no se podrá construir volados por fuera de estos límites.

Para calcular el retranqueo, se aplicará la siguiente fórmula:

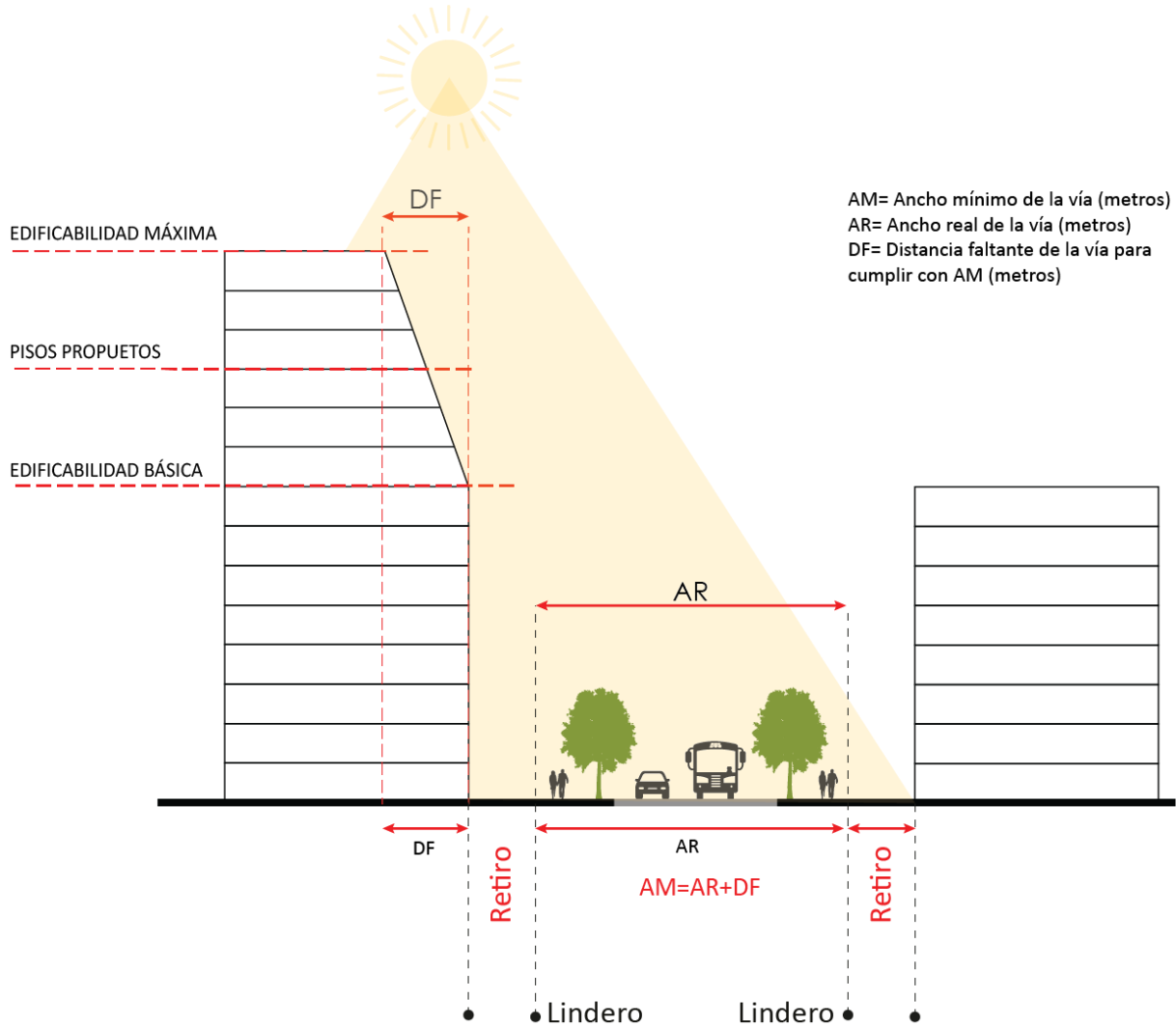
$$DF = AM - AR$$

Donde:

- **AM=** Ancho mínimo de la vía (metros)
- **AR=** Ancho real de la vía (metros)
- **DF=** Distancia faltante de la vía para cumplir con AM (metros)

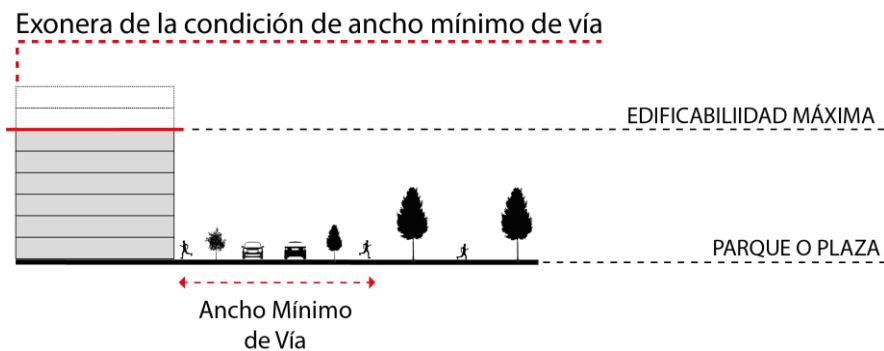


Gráfico 11. Aplicación de la Condición 1-AMV sobre retranqueo gradual para edificaciones.



- ii. **Condición de Aumento de Edificabilidad frente a un parque o plaza:** en el caso que la edificación se encuentre frente a un parque, o plaza, la edificación que desee aplicar a la edificabilidad máxima, se exonera de cumplir con la condición de ancho mínimo de vía.

Gráfico 12. Aplicación de la Condición de Aumento de Edificabilidad para edificaciones



### **Proyección de asoleamiento en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación aislada (A)**

Con el objetivo de mejorar las condiciones urbanísticas y evitar el bloqueo de iluminación natural entre edificaciones que apliquen a la edificabilidad máxima, se establecen criterios para los lotes con forma de ocupación aislada.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se regirá de acuerdo a la siguiente tabla.

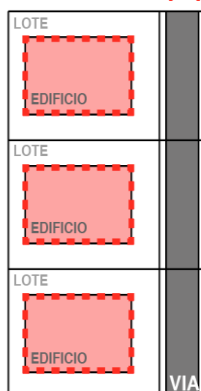
Tabla 9. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

\*\*El estándar aplica solo para forma de ocupación aislada.

Gráfico 13. Forma de ocupación aislada

#### **AISLADA (A)**



#### **Lineamientos.-**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) La diagonal de proyección determina el área habilitada para edificar en altura.

**Estándar mínimo:**

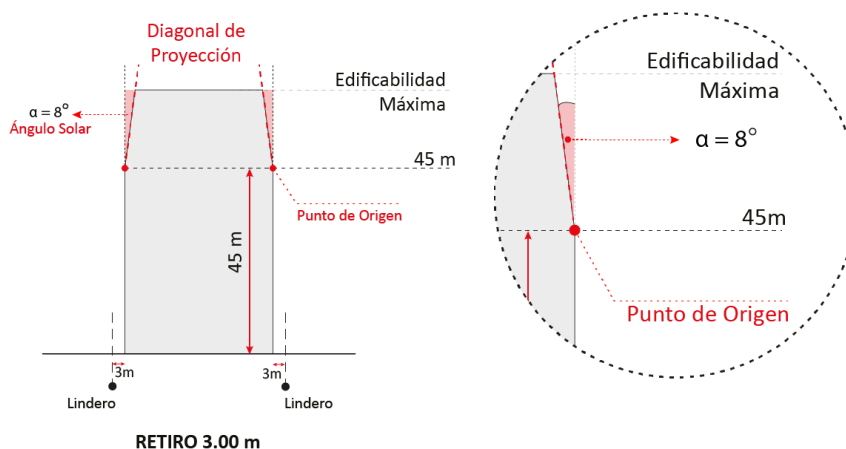
Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

a) En los pisos correspondientes a la edificabilidad básica, las edificaciones se implantarán de acuerdo a la forma de ocupación establecida en el Plan de Uso y Gestión de Suelo. En el caso de que la edificación aplique a la edificabilidad máxima, deberá cumplir con una de las siguientes dos condiciones:

i. Las edificaciones que accedan a la edificabilidad máxima, deberán aplicar la **Proyección de asoleamiento** en fachadas laterales y posteriores, según las condicionantes del retiro asignado (ver Tabla 10) en la forma de ocupación, para determinar el espacio habilitado para edificar en altura. La proyección de asoleamiento se definirá a partir del ángulo de proyección, que será de 8 grados (ángulo  $\alpha$ ), y se definirá de la siguiente manera:

- 1) La altura para determinar el **punto de origen del ángulo de la diagonal de proyección**, estará condicionado según el retiro asignado al lote en la normativa vigente. (ver Tabla 10)
- 2) Desde el **punto de origen** (ver tabla 10) se proyectará el ángulo  $\alpha$  de 8 grados, determinando la **Diagonal de Proyección**, como se muestra en el gráfico 14 “Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada”.
- 3) La **Diagonal de Proyección** determina el área habilitada para edificar en altura. La edificación no deberá exceder el espacio delimitado por la misma, esto incluye balcones, voladizos, cornisas, molduras, ductos, aleros, doble fachada, entre otros, a fin de asegurar condiciones de asoleamiento en las edificaciones laterales y posteriores; como se explica en el gráfico 14. “Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada”.

Gráfico 14. Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada



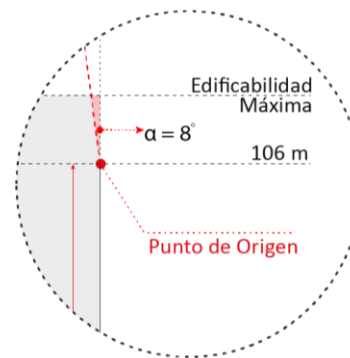
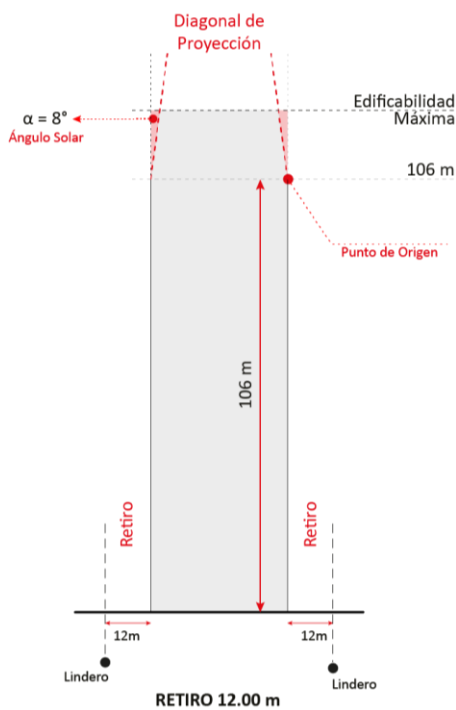
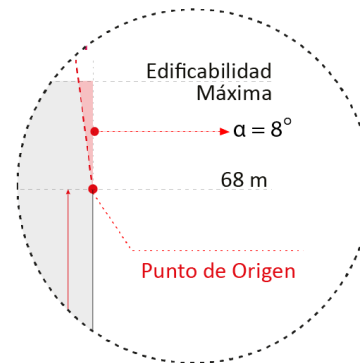
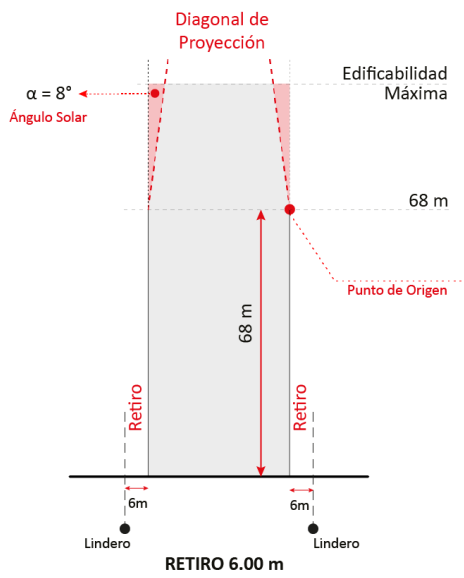
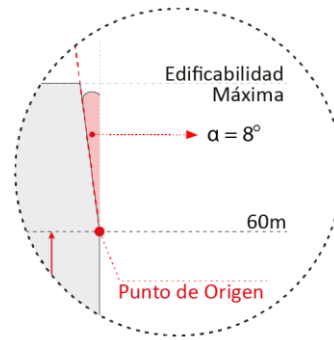
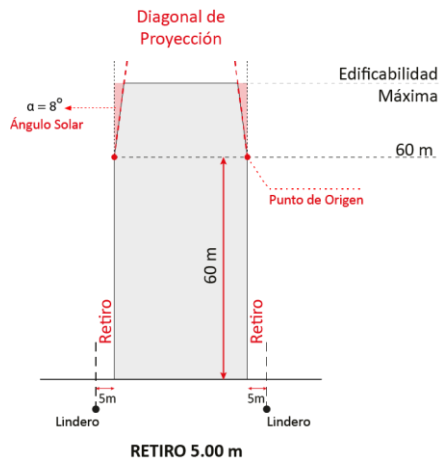


Tabla 10. Punto de inicio de la Diagonal de Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada

Retiros (m)			Punto de origen Diagonal de Proyección (medido desde el nivel de la acera)
Frontal	Laterales	Posterior	Metros de altura
5	3	3	45
5	5	5	60
5	6	6	68
10	12	12	106

- ii. La proyección de asoleamiento no aplica en edificaciones menores a 45m de altura, medidos desde el nivel de la acera.
- iii. Las edificaciones que por la morfología y/o superficie de lote opten por aplicar mayores retiros para no acogerse a las condiciones del literal anterior, deberán cumplir con los siguientes retiros mínimos, en laterales y posteriores, medidos desde los linderos, como se explica en la tabla 11 “Retiros para edificaciones en lotes con forma de ocupación aislada de acuerdo a la Diagonal de Proyección”.

**\*Los lotes que, en el Plan de Uso y Gestión de Suelo, tengan asignados retiros mayores a los establecidos en el presente estándar (ver tabla 11), respetarán el retiro mayor asignado en la zonificación.**

Gráfico 15. Retiros para edificaciones en lotes con forma de ocupación aislada de acuerdo a la Diagonal de Proyección

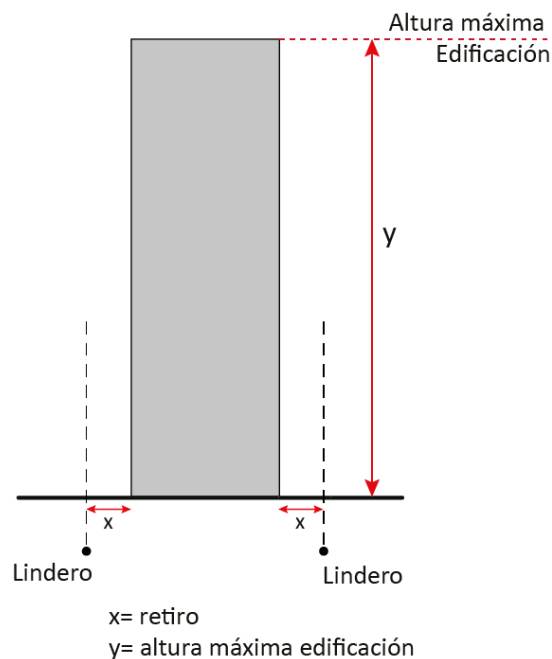


Tabla 11. Retiros para edificaciones en lotes con forma de ocupación aislada de acuerdo a la Diagonal de Proyección

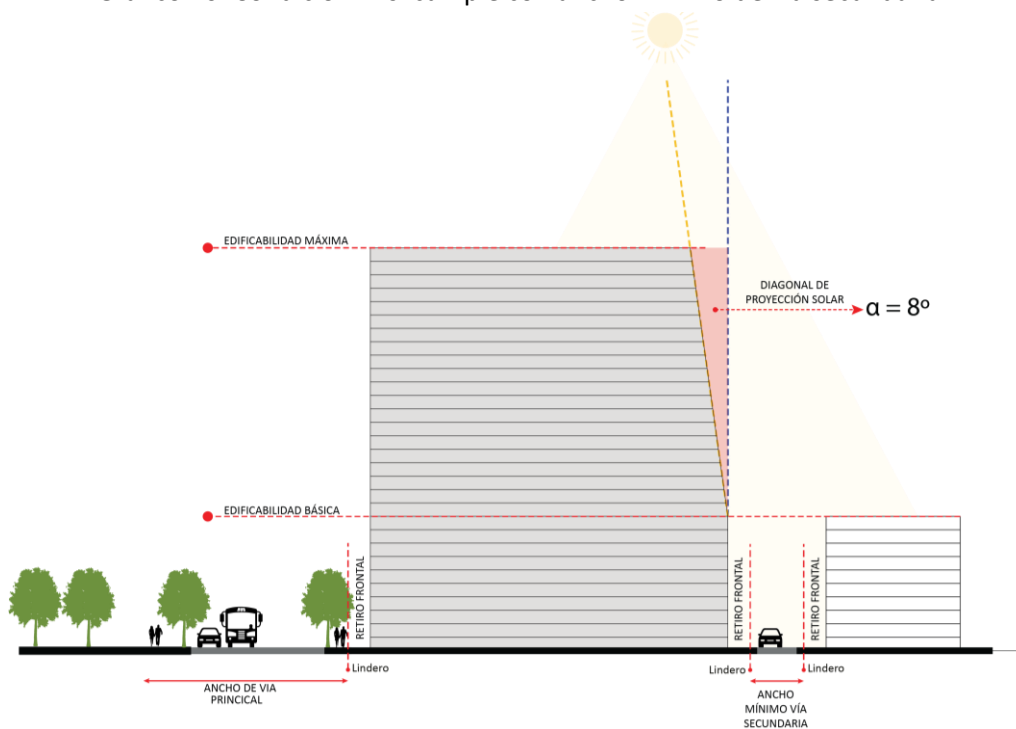
Altura Total Máxima Edificación (m)	Retiro (m)
32 - 48	3
49 - 56	4,5
57 - 64	5.5
65 - 72	6,5
73 - 80	7,5
81 - 96	10
97 - 128	15
129 - 144	17
145 - 160	19

**Excepcionalidad:** Lotes con dos o más zonificaciones que se acojan a la zonificación con mayor aprovechamiento constructivo, y tienen frente a dos vías, para acceder a la edificabilidad máxima, deberán:

**Condición 1: si cumple con ancho mínimo de vía secundaria.**

- i. En la fachada que da hacia la vía secundaria, se acogerán a la proyección de asoleamiento, teniendo como punto de origen para el ángulo  $\alpha$  de 8 grados, la altura límite de la edificabilidad básica de la zonificación con menor aprovechamiento constructivo, como se muestra en el gráfico 16.

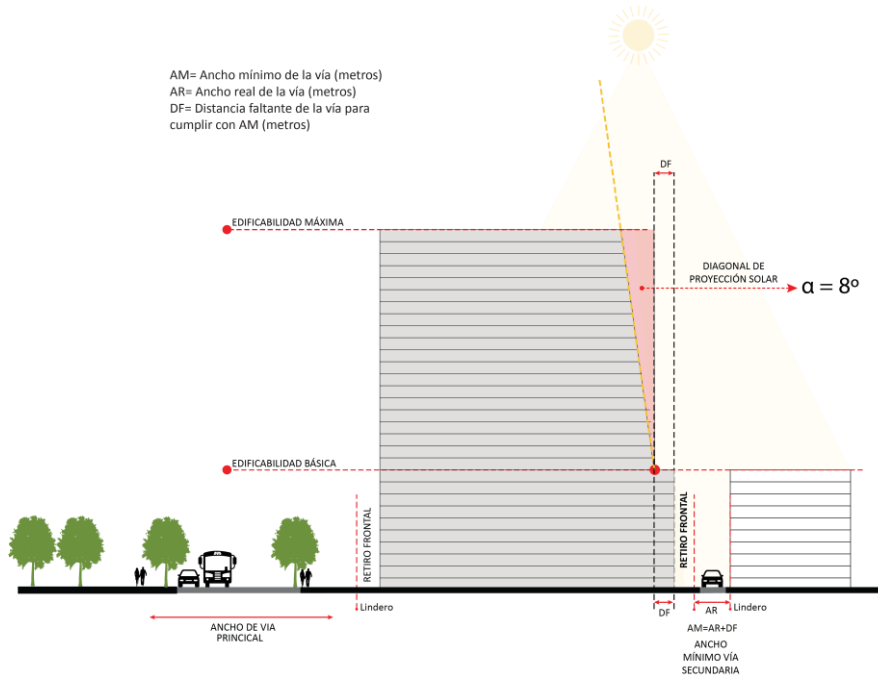
Gráfico 16. Condición 1: si cumple con ancho mínimo de vía secundaria



**Condición 2: no cumple con ancho mínimo de vía secundaria**

- i. La fachada que da hacia la vía secundaria deberá retirarse la longitud faltante para completar el ancho mínimo de vía, a partir de la edificabilidad máxima, como se muestra en el gráfico 17; y,
- ii. en mencionada fachada, una vez aplicado el literal anterior, se acogerá a la proyección de asoleamiento, teniendo como **punto de origen** para el **ángulo  $\alpha$  de 8 grados**, la altura límite de la edificabilidad básica de la zonificación con menor aprovechamiento constructivo, como se muestra en el gráfico 17.

Gráfico 17. Condición 2: No cumple con ancho mínimo de vía secundaria.



\* Para los proyectos de escala extra grande, que, por sus condiciones morfológicas y superficie de terreno, les impida cumplir con los estándares de Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada (A), los administrados deberán presentar un estudio de mitigación de impactos el cual contendrá la propuesta con estrategias alternativas y/o compensatorias para las condiciones de habitabilidad de las construcciones colindantes.

La entidad encargada de Territorio, Hábitat y Vivienda, establecerá los parámetros y condiciones que contendrán los estudios de mitigación de impactos.

Únicamente en caso de que se propongan medidas compensatorias de intervención en predios colindantes, los administrados deberán presentar ante las entidades colaboradoras, los acuerdos suscritos con la directiva de las construcciones colindantes, debidamente legalizados ante notario público.

La Agencia Metropolitana de Control deberá emitir un informe de cumplimiento de la implementación de la referida propuesta, informe que deberá ser presentado como requisito a las entidades colaboradoras o entidad competente, previo la declaratoria de propiedad horizontal.

### **Retranqueos en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación pareada (B), continua (C) y a línea de fábrica (D)**

Con el objetivo de mejorar las condiciones urbanísticas, evitar el bloqueo de iluminación natural entre edificaciones por incremento en altura, muros ciegos y culatas, se definen condiciones para acceder al incremento de edificabilidad, aplicando criterios para lotes con forma de ocupación pareada, continua y a línea de fábrica, de acuerdo a las formas de ocupación definidas en el presente documento.

#### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 12. Aplicabilidad del estándar de formas de ocupación

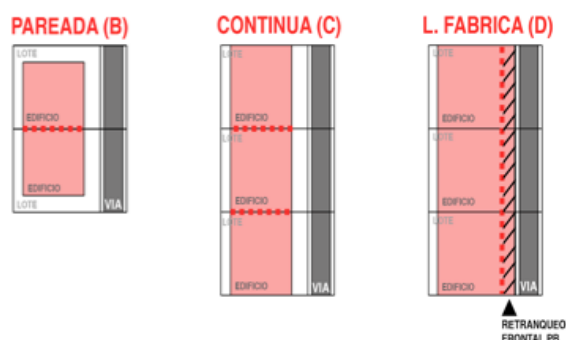
ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

#### **Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- El incremento de pisos para acceder a la edificabilidad máxima estará condicionado a la forma de ocupación asignada al lote por el Plan de Uso y Gestión del Suelo. El incremento de pisos es admisible para los cuatro tipos de ocupación existentes en todas las escalas de edificación; sin embargo, para edificaciones de escala media, grande y extra grande, los tipos de ocupación: Pareada (B), Continua (C) y a Línea de Fábrica (D) deberán cumplir con la siguiente condición de implantación expresada en el gráfico 18 “*Formas de Ocupación*”:

Gráfico 18. Formas de ocupación





**Estándar mínimo. –**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones para poder acceder a la edificabilidad máxima:

- a) **Condición de implantación** - En los pisos correspondientes a la edificabilidad básica, las edificaciones se implantarán de acuerdo a la forma de ocupación asignada.
- b) Para acceder a la edificabilidad máxima, la edificación deberá retranquearse progresivamente, en los lados adosados, retiros laterales y retiros posteriores, de acuerdo a lo establecido en el gráfico 19 “Retranqueos en forma de ocupación Pareada (B), Continua (C), y a línea de fábrica (D)”. En las formas de ocupación Pareada (B), Continua (C) y Línea de Fábrica (D) se deberá retranquear 3 metros a partir del primer piso de la edificabilidad máxima hasta la altura habilitada en el presente documento normativo.
- c) En predios con forma de ocupación Pareada (B), Continua (C) y Línea de Fábrica (D) que opten por establecer retiros desde la edificabilidad básica, se permitirá la generación de retiros laterales siempre y cuando se asegure la separación mínima de 6 metros con la edificación más próxima y se generen fachadas hacia los laterales, evitando muros ciegos hacia edificaciones vecinas, además deberán aplicar el estándar que determina la **Proyección de asoleamiento en fachadas laterales y posteriores**, como se muestra en el gráfico 19 “Retranqueos en forma de ocupación Pareada (B), Continua (C), y a línea de fábrica (D)”. El área útil perdida producto del retiro de la edificabilidad básica podrá ser objeto de redistribución.
- d) Las terrazas generadas, producto de los retranqueos, se podrán utilizar como áreas hábiles, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:
  - a. No se colocarán cubiertas de ningún tipo en las terrazas producto de los retranqueos.
  - b. No se colocará infraestructura de tipo calefones, bombas, tanques, BBQ’s, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.
  - c. Se deberá tener una altura mínima del antepecho de 1.20m en todo el perímetro.

Gráfico 19. Retranqueos en forma de ocupación Pareada (B), Continua (C), y a Línea de fábrica (D)

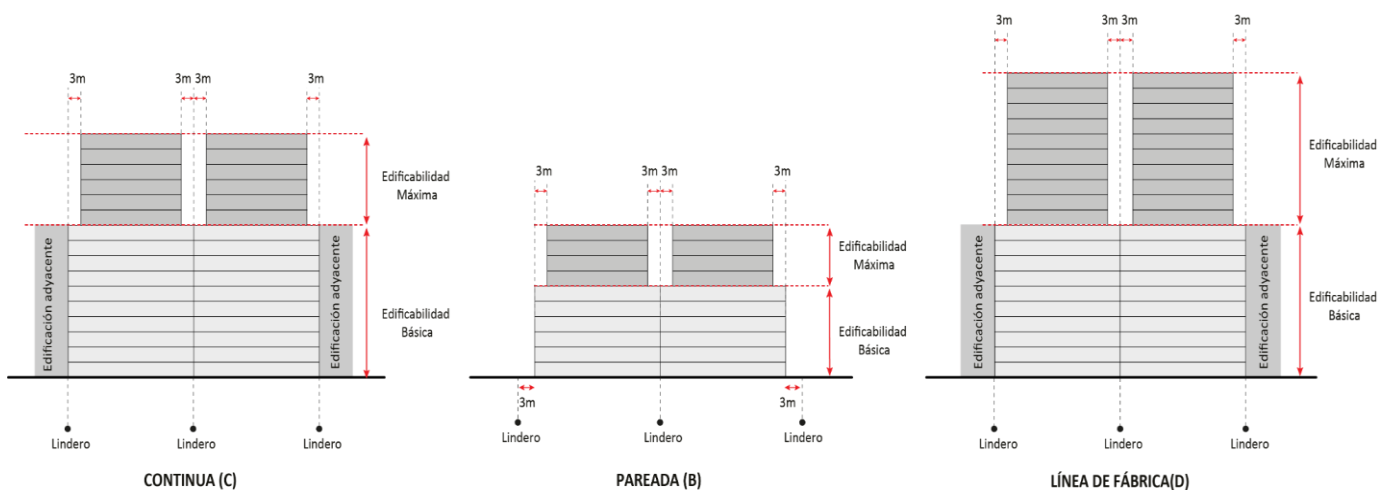


Gráfico 20. Aplicación de implantación en lotes con ocupación Pareada (B)

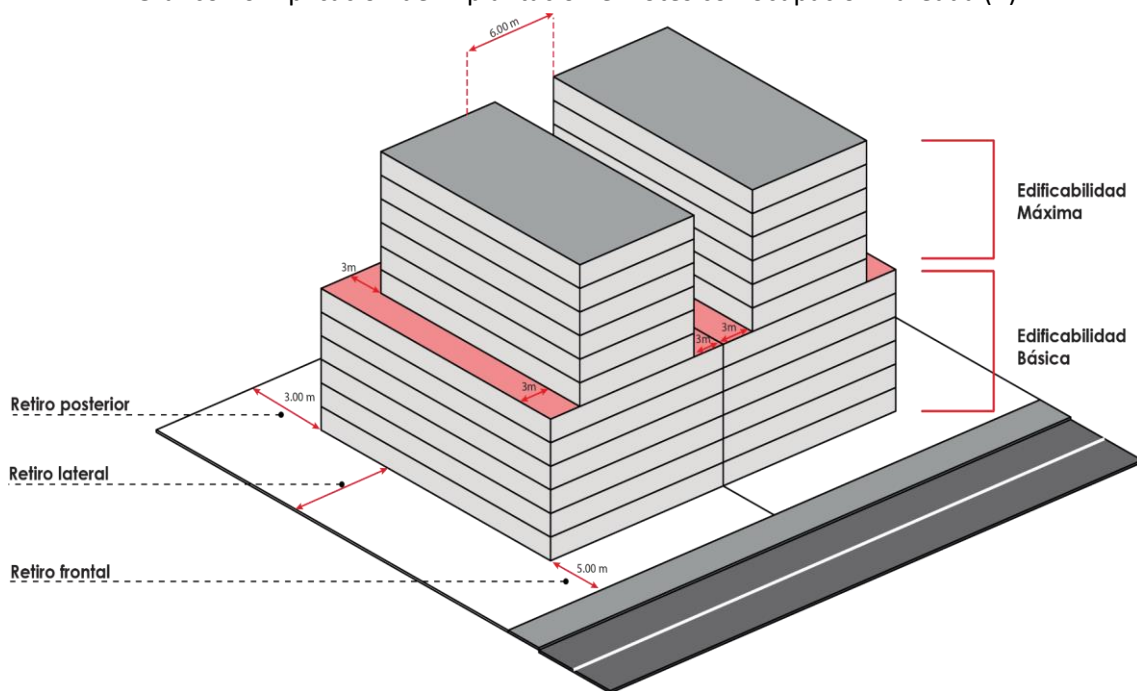


Gráfico 21. Aplicación de implantación en lotes con ocupación Continua (C)

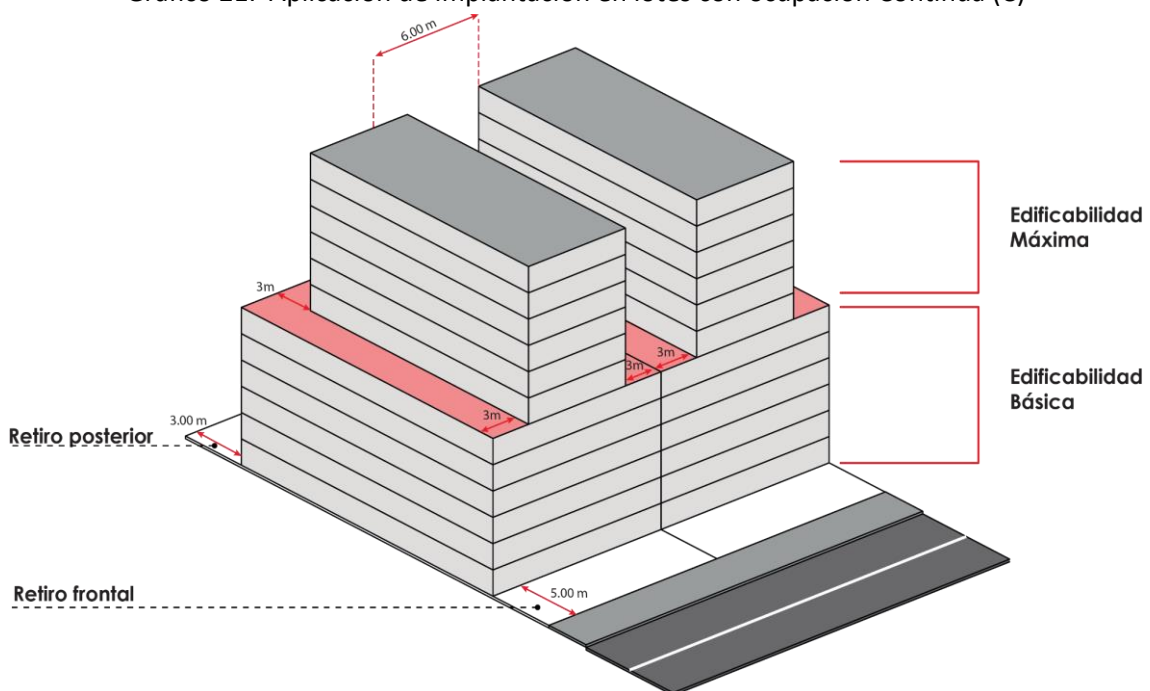


Gráfico 22. Aplicación de implantación en lotes con ocupación a Línea de Fábrica (D)

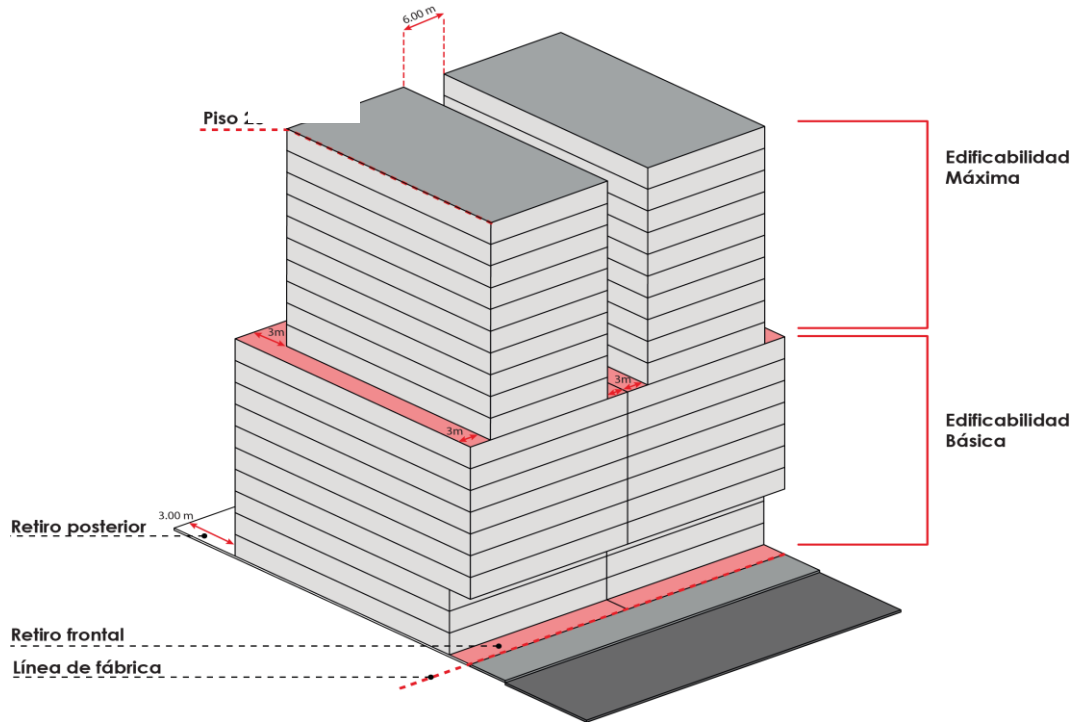
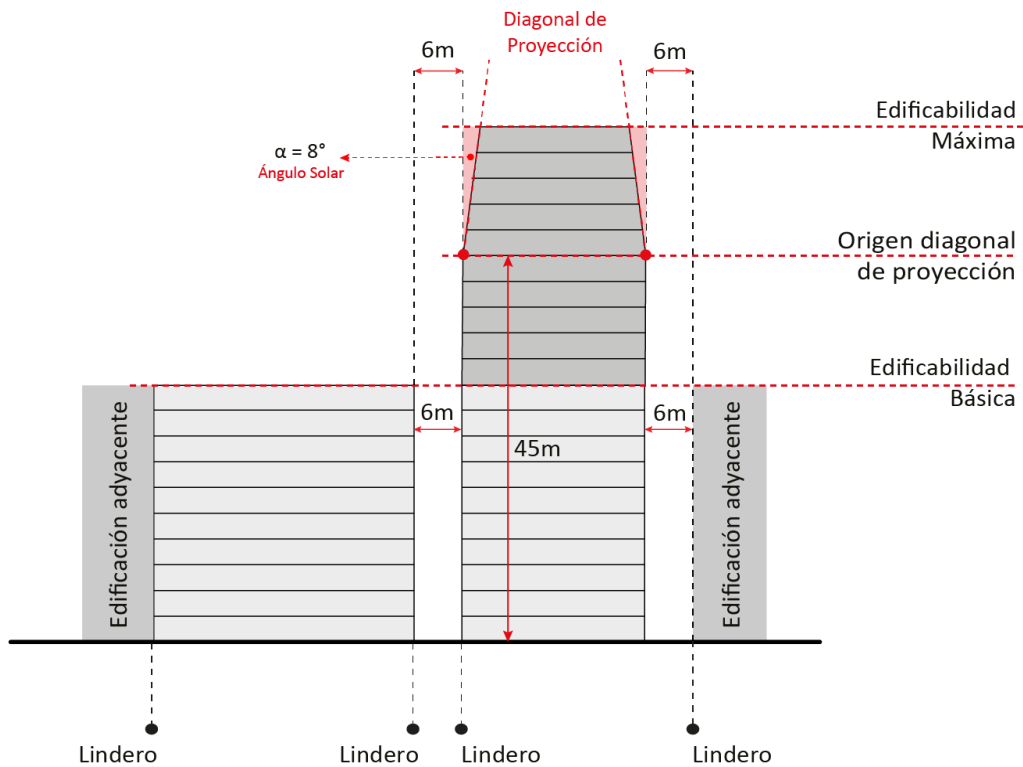


Gráfico 23. En predios con forma de ocupación Pareada (B), Continua (C) y Línea de Fábrica (D) que opten por establecer retiros desde la edificabilidad básica



### **Integración de retiro frontal de la planta a nivel de acera al espacio público**

El estándar de integración de retiro frontal de la planta a nivel de acera al espacio público tiene como objetivo que la edificación aporte al espacio público; mediante un retiro frontal que se integre con la acera.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se regirá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 13. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	A PARTIR DE LAS EDIFICACIONES DE 4 PISOS	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

#### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) En el caso de que el lote tenga ocupación a línea de fábrica (D), la integración al espacio público deberá ser un retranqueo frontal al nivel de la acera de mínimo 2m de profundidad.
- b) En las formas de ocupación aislada (A), pareada (B), y continua (C), la integración del retiro frontal al espacio público en acera debe ser total.
- c) El área del retiro frontal y/o retranqueo que se libere deberá ser de acceso público; y no debe contemplar ningún elemento constructivo como: estacionamientos de vehículos motorizados, guardianía, muros u obstáculos.
- d) En el retiro frontal a nivel de acera se debe contemplar: vegetación (preferentemente nativa), mobiliario urbano, y/o elementos o mobiliario de innovación de uso público que no imposibilite la movilidad universal. En el caso que el edificio cuente con estacionamientos en subsuelo, se recomendará contar con un (1) acceso vehicular por el frente. En el caso de que se deba contar con (2) accesos vehiculares por el frente, deberá estar debidamente justificado por un estudio o informe por parte de la Secretaría de Movilidad.
- e) En el retiro frontal se debe contemplar que el ingreso principal al edificio sea al nivel de la acera y se debe alinear a la normativa vigente para garantizar condiciones de accesibilidad universal.

- f) En predios con zonificación aislada, pareada, continua, con pendiente positiva o negativa, deberá mantener el nivel de acera en una distancia de 5 metros contados desde la línea de lindero, con pendiente máxima del 3% que garantice condiciones de accesibilidad universal. En caso de que el predio necesite acogerse a la pendiente referencial (de hasta 1.20m) será medido desde el límite constructivo de la fachada frontal. En terrenos con retiro frontal y pendiente positiva, en los que el nivel natural del terreno dentro del retiro frontal sea igual o mayor a 2.50 m, se acogerá a lo estipulado en el presente documento, referente al Componente Urbanístico, “Altura de Edificación”. (Ver gráfico 25 “Integración del retiro en predios en pendiente positiva” y gráfico 26 “Integración del retiro en predios en pendiente negativa”).
- g) El ingreso vehicular debe cumplir con las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes. No se permitirán intervenciones como rampas en la acera que restrinjan la libre circulación peatonal, ya que se debe garantizar la continuidad de circulación de la acera.
- h) En el caso de edificaciones de usos como: hoteles, hospitales, centros educativos, entre otros; se permitirá la implementación en el retiro frontal de elementos que por estándares sean de obligatorio cumplimiento, siempre y cuando se justifique en la memoria con los documentos pertinentes y estén a nivel de acera (no se podrá bajar el nivel del retiro a nivel de la calzada).
- i) En el caso de lotes esquineros en pendiente, que colinden con dos o más vías; la integración del retiro frontal se realizará en el frente con menor pendiente en toda su longitud (el frente del lote) a nivel de acera, con un rango de tolerancia del 2% de pendiente para ingresar al edificio. El área comprendida como la intersección de los retiros frentistas se la podrá utilizar para solucionar el desnivel entre los dos niveles.
- j) Los edificios implantados en lotes que colinden con una o más vías en pendiente, deben asegurar la integración del retiro frontal al nivel de la acera y la accesibilidad universal a la edificación, de acuerdo a la normativa vigente.
- k) Según el porcentaje de pendiente del frente, el ancho mínimo de integración en el retiro a nivel de acera, con 2% de tolerancia, será igual a lo indicado en la siguiente:

Tabla 14. Ancho mínimo del ingreso a nivel de acera según pendiente

Porcentaje de pendiente de la acera	Ancho mínimo de integración en el retiro continuo
0 - <2%	Todo el frente del lote
≥2% - <4%	6,00 metros
≥4% - <6%	3,80 metros
≥6% - <8%	2,50 metros
≥8% - <10%	2,00 metros
≥10% - <16%	1,50 metros
≥16% en adelante	Mínimo 1,20 metros

\*El metraje restante del frente del lote que no se encuentre a nivel de acera, deberá tener una intervención amigable para el peatón.

Gráfico 24. Ancho mínimo del ingreso a nivel de acera según pendiente

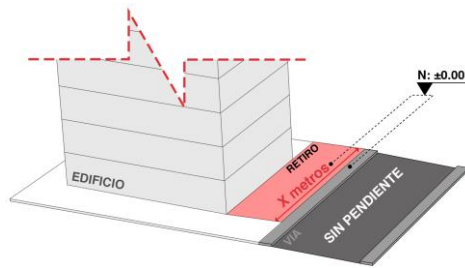


Gráfico 25. Integración del retiro en predios en pendiente positiva

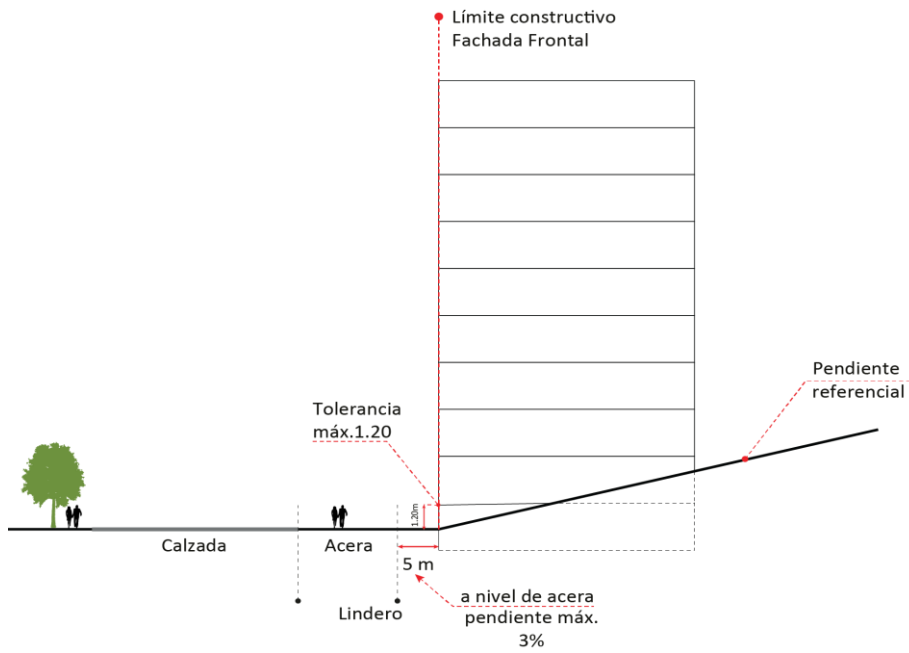
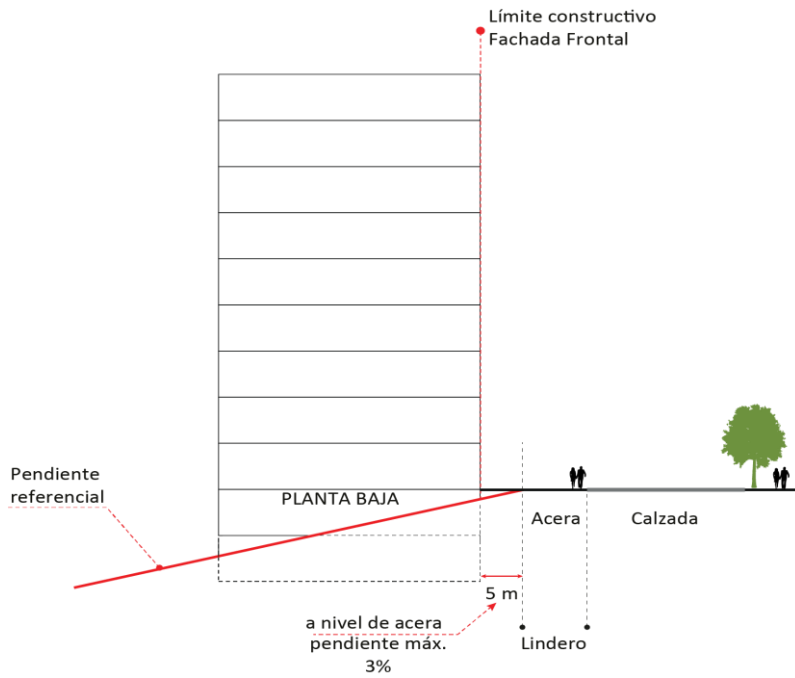


Gráfico 26. Integración del retiro en predios en pendiente negativa



### **Fachadas activas en planta baja**

Para fachadas activas en planta baja se deberá contemplar como parte de su programa arquitectónico comercios y/o servicios en planta baja o planta a nivel de acera.

Aplicando el presente estándar, la edificación aporta al espacio público en varias características, ofreciendo experiencias interesantes para los peatones tales como: variabilidad, escala humana; incrementa la visibilidad a nivel de planta, fomenta la seguridad y la peatonalización.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 15. Aplicabilidad del estándar

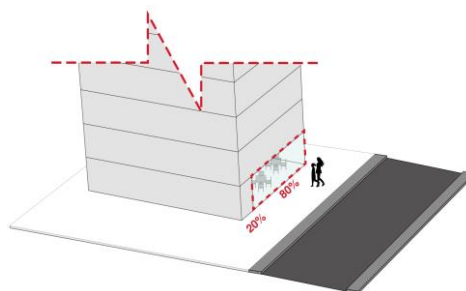
ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- En calles colectoras se deberá incluir comercios y/o servicios en planta baja a nivel de acera a partir de la escala Media.
- En calles colectoras se deberá cumplir con al menos el 80% de visibilidad o transparencia en las fachadas de planta baja.
- Se exceptúa del estándar los elementos estructurales, y elementos de infraestructura como medidores de agua y luz.
- En terrenos con vías de pendientes pronunciadas (>20%), se permitirá una transparencia del 60% en la fachada con pendiente, y se deberá colocar elementos de iluminación hacia la acera, espaciados cada 5 metros. Adicionalmente, se deberá colocar vegetación que cubra el murete.

Gráfico 27. Fachadas activas en PB



## **Balcones y Terrazas**

En el caso de balcones y terrazas se incentiva que las propuestas arquitectónicas contemplen espacios destinados para balcones y terrazas. Por medio del estándar, se promueve el uso de áreas de dispersión y recreación en las edificaciones, mejorando la calidad de vida de los usuarios y habitantes.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 16. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	N/A
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	N/A	APLICA
EXTRA GRANDE	N/A	APLICA

### **Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) El diseño de balcones se deberá alinear a la normativa vigente de arquitectura y urbanismo.
- b) El ancho mínimo de balcón será de 1.20m libre.
- c) El alto mínimo de antepecho del balcón es de 1.20m.
- d) Las terrazas comunales de las edificaciones deberán contar con acceso para todos los condóminos y cumplir con las normas de accesibilidad universal.

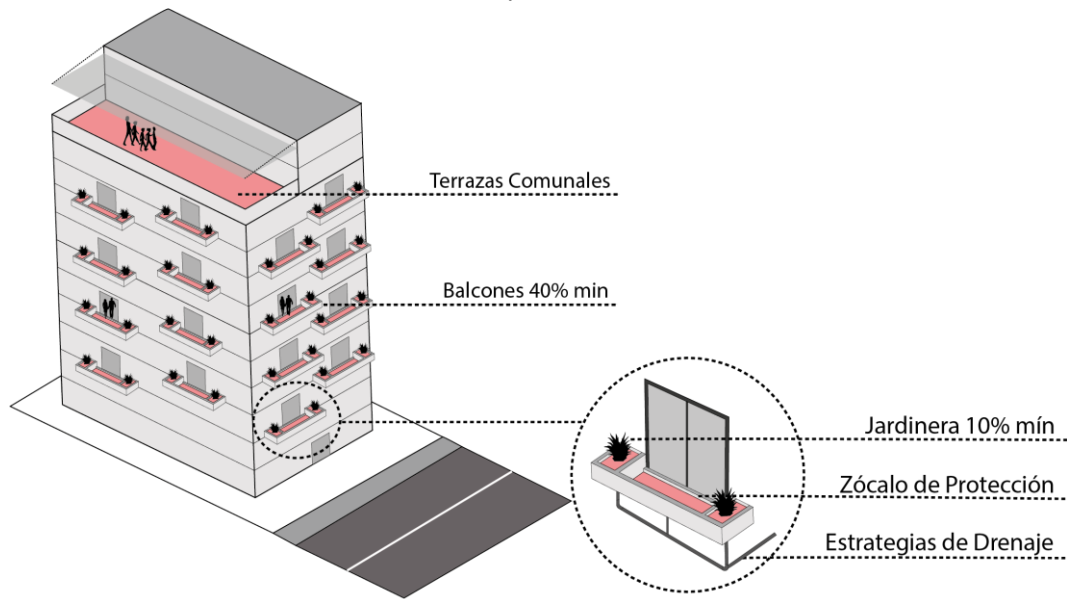
### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Al menos 40% de los usuarios de la edificación contarán con balcones de acceso directo desde su vivienda.
- b) Se destinará, como mínimo, 10% del área del balcón y/o terraza para vegetación.
- c) En caso de contar con 'apartamentos tipo estudio' en la edificación, estos cuentan con acceso directo a un balcón.



Gráfico 28. Balcones y Terrazas en Edificaciones



### Tratamiento de acera

Con respecto al tratamiento de acera, se deberá cumplir con todas las condiciones y lineamientos para garantizar la accesibilidad universal, confort en espacio público y seguridad para el peatón en la acera.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 17. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

### **Estándar mínimo:**

Para vías locales y colectoras, se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

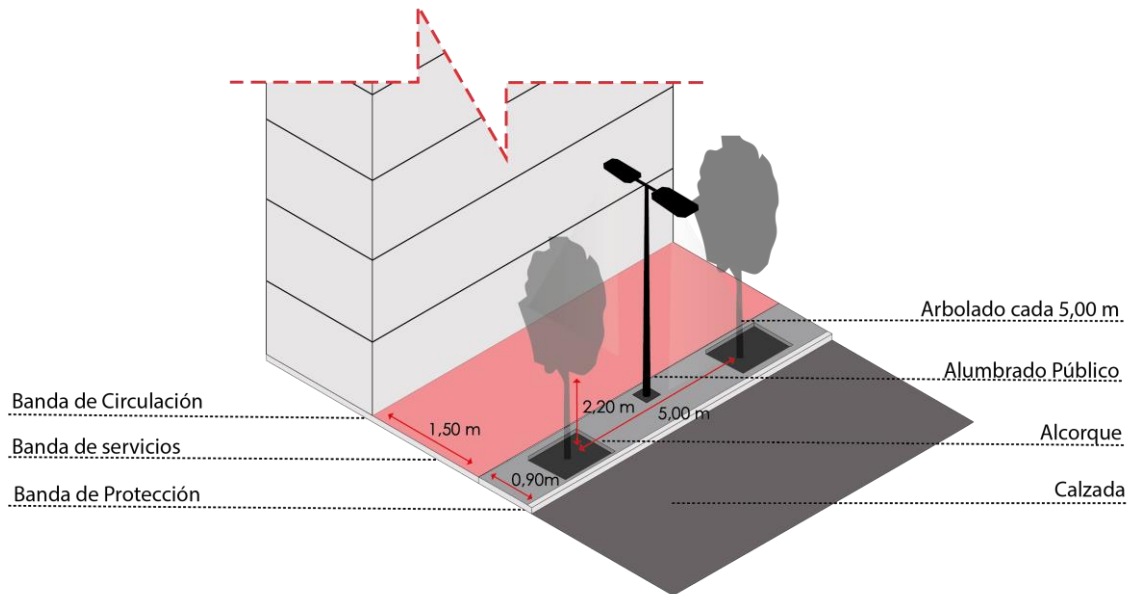
- a) El diseño de aceras, se deberá alinear a la norma correspondiente para garantizar accesibilidad universal, al **Estándar de Espacio Público de Conectividad** del Plan de Uso y Gestión del Suelo, y a las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.
- b) Las aceras frentistas deberán conformarse con las bandas tipo establecidas en el Estándar de Espacio Público de Conectividad del Plan de Uso y Gestión del Suelo, de acuerdo a la morfología que aplique en el territorio.
- c) Los siguientes elementos se deberán ubicar en la banda de servicios, siempre y cuando el ancho de la acera existente lo permita; de acuerdo al Estándar de Espacio Público de Conectividad del Plan de Uso y Gestión del Suelo: arbolado, mobiliario, alumbrado público, zanjas de infiltración y otros.
- d) Las aceras frentistas deberán contar con arbolado que genere sombra de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Estándar de Conectividad de Plan de Uso y Gestión del Suelo, siempre y cuando se cuente con un ancho mínimo de acera de 1.95m.
- e) Se deberán conservar árboles existentes que se encuentren en buenas condiciones.
- f) Cuando se coloque arbolado en la banda de equipamiento, las dimensiones de la copa del árbol que se coloque deberán garantizar la sombra y seguridad visual para el usuario. Se deberá colocar un árbol que, al alcanzar su crecimiento, cuente con su copa a una altura mínima de 2.20m.
- g) Se deberá colocar árboles que tenga, como mínimo, 1m de altura al plantar, para garantizar condiciones de supervivencia del mismo.
- h) Los árboles deberán contar con alcorques que permitan un correcto crecimiento, de acuerdo a las guías de arbolado urbano de la Secretaría de Ambiente.
- i) Se deberá contar con vegetación en el largo de la banda de equipamiento, en las áreas que no esté destinadas a alumbrado, mobiliario, o ingresos. No se deberá utilizar césped en esta superficie, sino alternativas, como, por ejemplo: arbustos, vegetación herbácea, vegetación cobertura de suelo, plantas colonizadoras.
- j) La franja de circulación deberá contar con criterios de accesibilidad universal y no se podrán colocar elementos que dificulten la movilidad peatonal continua, como por ej. rampas de acceso vehicular, cambios de nivel.
- k) Los ingresos, tanto peatonal como vehicular, deberán mantener el mismo nivel de la acera. En caso de pendientes (>20%), se deberá regir a la Regla Técnica de Arquitectura y Urbanismo y a las Normas INEN de Accesibilidad Universal.
- l) En el caso de edificaciones esquineras, la acera deberá contar con una rampa que permita el cruce de la calle considerando condiciones de accesibilidad universal.
- m) Se deberán utilizar materiales firmes y adecuados con el entorno para la franja de circulación, que garanticen condiciones de accesibilidad universal y seguridad.
- n) Se realizará la intervención manteniendo hegemonía de detalles con el entorno inmediato.
- o) La infraestructura a implementarse como: vegetación, luminarias, basureros, letreros, bancas, semáforos deberán colocarse en la banda de equipamiento.
- p) Si existen vados vehiculares para ingreso al edificio, la rampa vehicular deberá estar en la banda de equipamiento sin invadir el itinerario peatonal.
- q) En caso de contar con iluminación en el retiro, deberá estar conectada al medidor del predio.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de la siguiente condición:

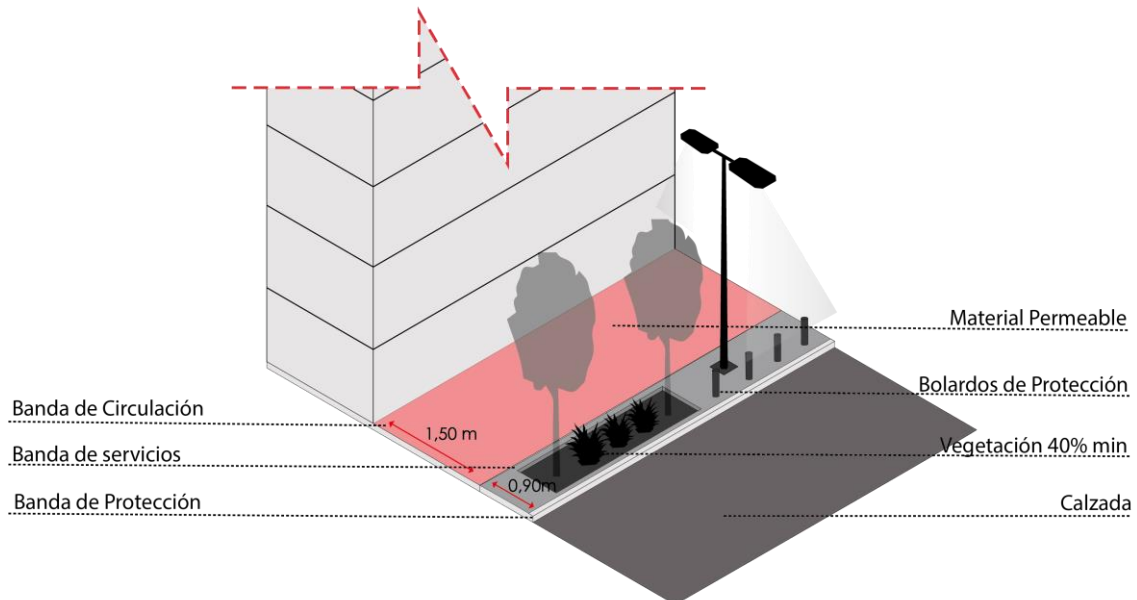
a) Deberá acogerse al Estándar de Conectividad de Plan de Uso y Gestión del Suelo, el cual se detallará en el sistema de puntaje, emitido por la secretaría encargada del territorio, hábitat y vivienda.

Gráfico 29. Estándar mínimo para el tratamiento de aceras



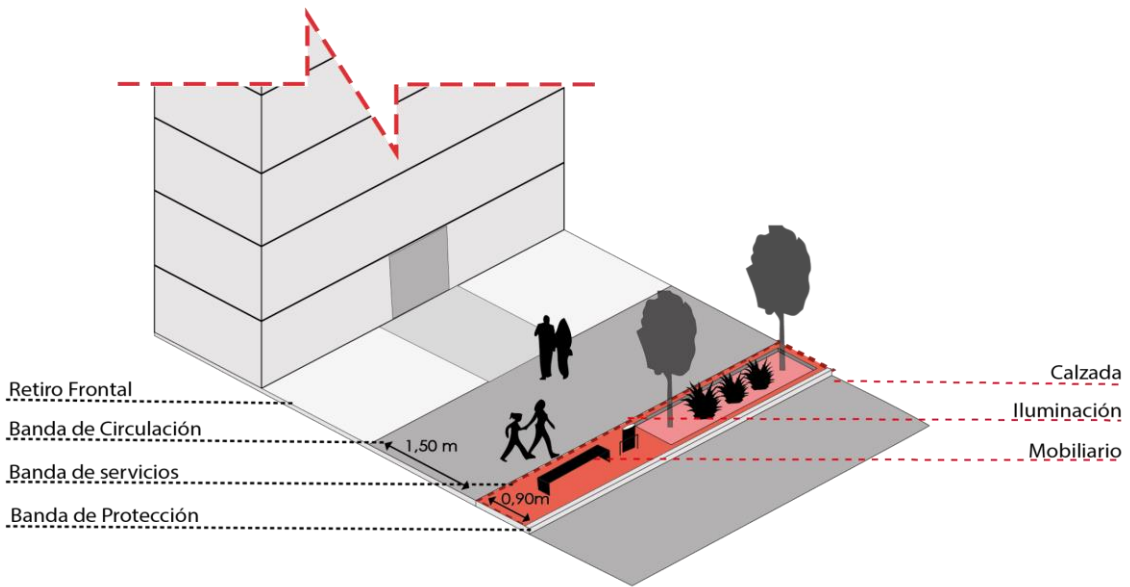
Tratamiento de Acera Estandar Mínimo

Gráfico 30. Tratamiento de aceras para aplicar al sistema de puntaje



Tratamiento de Acera Estandar con puntaje

Gráfico 31. Tratamiento de aceras para aplicar a los puntos extra



Tratamiento de Acera Estandar Puntos Extras

### Lineamientos para muros ciegos en fachada

Para fines de este apartado, se define como muro o pared ciega en fachada, a una pared o un **muro** que no cuenta con diseño o elementos como: ventanas, puertas, u otras aberturas en toda su superficie.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 18. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Se prohíbe el uso de muros ciegos que colinden con vías públicas del espacio urbano.

- b) Se prohíbe el uso de muros ciegos en las fachadas productos de retranqueos.
- c) Se prohíbe el uso de muros ciegos en las fachadas de lotes que tienen forma de ocupación aislada (A). Edificaciones con esta forma de ocupación no podrán adosarse con lotes vecinos.
- d) Terrenos con pendientes pronunciadas podrán hacer uso de muros de contención, siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:
  - i. La estructura del muro deberá precautelar la seguridad de los ciudadanos y edificaciones.
  - ii. Deberá contar con vegetación tipo trepadora, plantada en el extremo alto o bajo del muro de contención, en toda su longitud, que genere una integración visual del muro de contención con los alrededores.
- e) Edificaciones de edificabilidad básica que deseen utilizar cerramiento deberán alinearse al estándar de Cerramientos y su aplicabilidad.

### **Cerramientos**

Se fomenta el uso de alternativas que permitan la continuidad entre el espacio público y el privado para edificabilidades básicas.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se regirá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 19. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

#### **Lineamientos.-**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Se entiende por cerramiento cualquier tipo de infraestructura vertical que se encuentre a línea de fábrica.
- b) La altura del cerramiento se mide desde el nivel de la acera hasta el punto más alto de la infraestructura que constituye el cerramiento.

## Estándar mínimo.-

Edificaciones de hasta 4 pisos que opten por utilizar muros como cerramiento deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Deberán seguir los lineamientos especificados en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes.
- b) Deberán incorporar vegetación en, al menos, 80% del frente.
- c) Deberán incorporar iluminación, cada 5 m de distancia, que ilumine hacia el espacio público.
- d) El ingreso vehicular y peatonal deberá mantener el mismo nivel de la acera.
- e) La acera deberá mantener criterios de accesibilidad universal.

Edificaciones de hasta 4 pisos que opten por utilizar cerramiento en la línea de fábrica, y todas las edificaciones que opten por utilizar cerramiento en linderos laterales y posterior, deberán elegir una de las siguientes opciones de cerramiento y deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Cerramiento con muro bajo:
  - i. En cerramientos frontales, laterales o posteriores, la altura máxima del muro es de 1 metro.
  - ii. Se cuenta con, como mínimo, 30% de vegetación distribuida en el murete.
- b) Cerramiento semi-transparente:
  - i. Altura máxima total del cerramiento: 2.20 m
  - ii. Altura máxima de zócalo: 1.00 m
  - iii. Se cuenta con, como mínimo, 50% de vegetación distribuida en el zócalo del cerramiento.
  - iv. En la parte superior del cerramiento se cuenta con un material que permita la visualización entre el espacio público y privado, con al menos 40% de permeabilidad.
- c) Cerramiento transparente
  - i. Altura total de cerramiento: 2.20 m
  - ii. Altura máxima de zócalo estructural: 30 cm
  - iii. El material superior del cerramiento permite la visualización en mayor porcentaje entre el espacio público y privado o entre lotes.
  - iv. Se cuenta con, como mínimo, 20% de vegetación distribuida en el zócalo del cerramiento.
- d) Cerramiento verde
  - i. El cerramiento verde cuenta con vegetación arbustiva.
  - ii. El cerramiento no cuenta con infraestructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde.
  - iii. Altura máxima del cerramiento: 2m
- e) Sin cerramiento: los lotes cumplen con los lineamientos mínimos:
  - i. No se elevan muros o elementos de cerramiento vertical en el retiro frontal.
  - ii. En el retiro frontal se dejan espacios para el ingreso peatonal, y, en caso de que aplique, ingreso vehicular, deben mantener el mismo nivel de la acera.
  - iii. La acera mantiene criterios de accesibilidad universal.

- iv. En el caso de uso comercial, no se coloca ningún elemento en la línea de fábrica que obstaculice la movilidad continua entre el retiro y el espacio público.
- v. No se permite tener parqueaderos en el retiro frontal.
- vi. En el caso de la subdivisión de lotes o propiedad horizontal, los retiros laterales y posteriores no tienen elementos que obstaculicen el desplazamiento continuo entre un lote y otro.
- vii. En el retiro frontal, lateral o posterior se cuenta con suelo permeable de acuerdo al porcentaje establecido por el estándar de permeabilidad.

Gráfico 32. Cerramiento con muro bajo

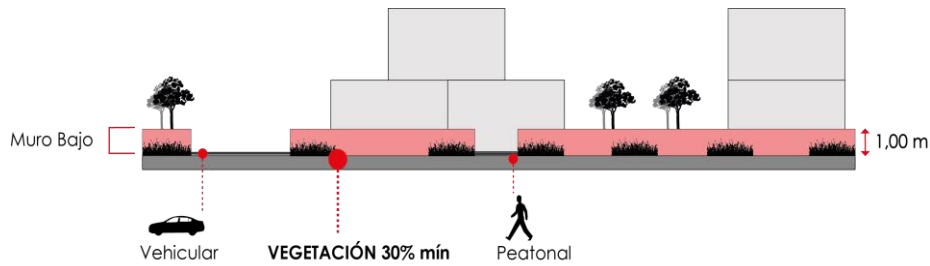


Gráfico 33. Cerramiento semi-transparente

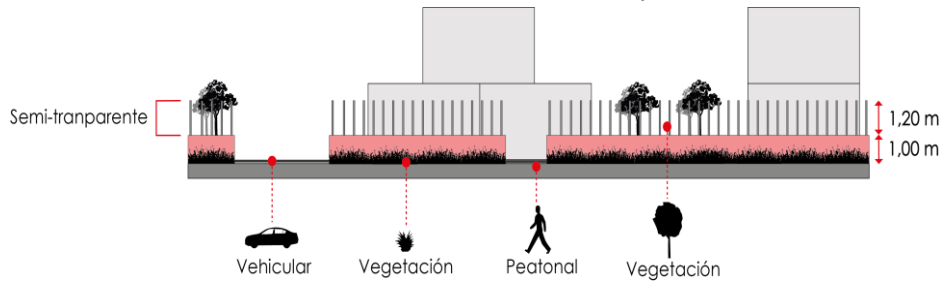


Gráfico 34. Cerramiento transparente

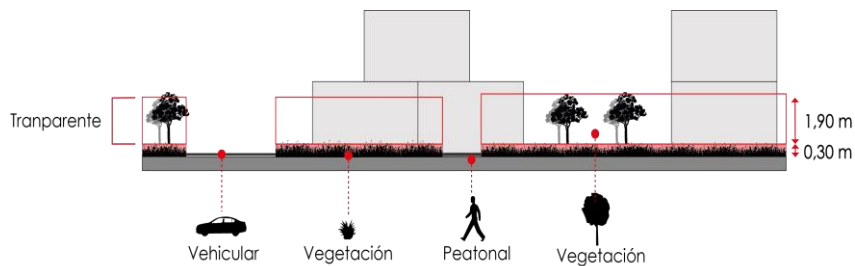
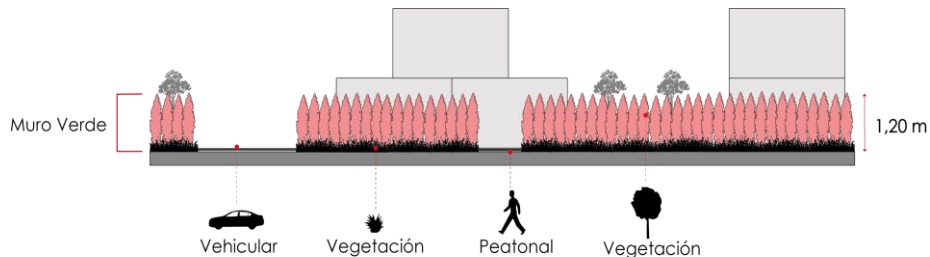


Gráfico 35. Cerramiento verde



## **Densidad Habitacional**

Con el fin de alinearse al Modelo Territorial deseado, promoviendo un modelo de centralidades y evitar la dispersión de la mancha urbana, se fomenta una mayor densidad habitacional en los límites urbanos.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 20. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	N/A
MEDIA	N/A	N/A
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con la siguiente condición:

- a) La densidad habitacional del edificio no podrá ser mayor a 40m<sup>2</sup> de área útil residencial del proyecto (correspondiente únicamente al área de vivienda) por habitante. Para efectos del cálculo de población se estimará como máximo dos personas por dormitorio, los cuales deberán cumplir con las condiciones establecidas en la norma vigente.
- b) Se podrá contar con un porcentaje máximo del 30% del COS Total, destinado a unidades habitacionales como apartamentos tipo estudio en la edificación.

### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) En los proyectos que apliquen a la edificabilidad máxima, la densidad habitacional del edificio no podrá ser mayor a 30m<sup>2</sup> de área útil residencial del proyecto (correspondiente únicamente al área de vivienda) por habitante. Para efectos del cálculo de población se estimará como máximo dos personas por dormitorio, los cuales deberán cumplir con las condiciones establecidas en la norma vigente.



## **Bordes de Quebrada**

Con respecto a los bordes de quebrada se plantean todas las condicionantes que debe cumplir los lotes que colindan con quebradas abiertas para garantizar su buen tratamiento y respeto al ecosistema

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 21. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se deberá respetar los retiros del borde de quebrada de acuerdo al Régimen Administrativo del Suelo vigente.
- b) No se permite ningún tipo de construcción en el retiro del borde de quebrada establecido por normativa vigente. Solo se permitirá la construcción de miradores.
- c) Las áreas de protección serán tratadas de acuerdo a la pendiente:
  - i. Pendientes mayores a 10 grados deberán utilizar el retiro como zona para reforestación y plantación. Se deberán utilizar plantas tipos setos y/o arbolado adecuado, siguiendo las curvas de nivel existentes para evitar erosión y acumulación de arcilla en las corrientes, estabilizar taludes con su sistema de raíces y actuar como barrera para el agua de escorrentía. Se deberá contar con un mínimo del 40% del área del retiro con la cobertura vegetal especificada. El césped no se contabilizará como parte del porcentaje de cobertura vegetal. Se podrán incorporar senderos ecológicos y/o miradores, previo un estudio de riesgo y factibilidad.

- ii. Pendientes menores a 10 grados deberán utilizar el retiro como zona verde de jardines ecológicos. Se podrá utilizar vegetación tipo: arbolado, setos, plantas herbáceas y cubre suelos. Se deberá contar con un mínimo del 30% del área del retiro con la cobertura vegetal especificada. El césped no se contabilizará como parte del porcentaje de cobertura vegetal. Se podrán incorporar senderos ecológicos y/o, miradores, previo un estudio de riesgo y factibilidad. Lotes colindantes con quebradas, con subdivisión de suelo o propiedad horizontal, deberán contar con zanjas de infiltración en las vías internas de acceso, para que contribuyan al manejo de agua pluvial en zonas colindantes a las quebradas. Deberán contar con zanjas de infiltración en, al menos, 60% del largo de sus calles. Se excluyen del porcentaje pasos peatonales y entradas vehiculares, como se muestra en el gráfico 37 *“Zanjas de infiltración en lotes colindantes con quebradas”*.
- iii. Lotes colindantes con quebradas, con subdivisión de suelo o propiedad horizontal, deberán contar con pavimento permeable que permita el paso del agua lluvia.
- iv. Lotes colindantes con quebradas deberán utilizar vegetación nativa en, al menos, 60% en relación al área total de vegetación.
- v. Lotes colindantes con quebradas no deberán utilizar vegetación introducida que sea invasiva y pueda afectar el ecosistema de quebrada (Por ej., Pennisetum).
- vi. El área de retiro se deberá utilizar como jardín, senderos, parques, áreas comunales permeables y de recreación, áreas de reforestación. No se deberá utilizar el área de retiro para estacionamientos y/o calles vehiculares.
- vii. Los lotes que opten por utilizar cerramiento en la zona de retiro deberán utilizar uno de los siguientes cerramientos:
  - a. **Cerramientos verdes:** seguirán los lineamientos del estándar detallado anteriormente. Adicionalmente, deberá contar áreas permeables en el cerramiento que permita el paso de especies de fauna. No deberá contar con un muro o reja aledaño.
  - b. **Cerramientos semi-transparente:** seguirán los lineamientos del estándar detallado anteriormente. Adicionalmente, el zócalo deberá estar a ras del suelo. El material superior debe tener una permeabilidad de, al menos, 40% y deberá permitir el paso de especies de fauna.
- viii. Se deberá eliminar el arbolado de riesgo que se encuentre en el borde de quebrada.
- ix. El material vegetal resultante del mantenimiento del arbolado y vegetación se recomienda que sea reutilizado en el mismo lote como abono orgánico o mantillo. En caso de no reutilizar el material dentro del lote, se deberá entregar a un gestor autorizado.
- x. Las edificaciones en lotes que colindan con quebrada, integrarán visualmente la edificación con el entorno natural, como muestra el gráfico 36 *“Integración visual de la edificación con la quebrada”*.

**Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de dos de los siguientes lineamientos:

- a) Lotes colindantes con quebradas, cuentan con bio-lagunas o humedales en las áreas de recreación, que contribuyen al manejo del agua lluvia y su liberación lenta hacia el suelo.
- b) Lotes colindantes con quebradas cuentan con áreas de recreación adicionales a las establecidas por normativa, y se las integra mediante, al menos, una de las siguientes intervenciones: senderos, jardines, miradores.
- c) Lotes con uso de vivienda colindantes con quebradas, cuentan con edificaciones con una de las siguientes intervenciones: techos verdes, cafés, o contarán con jardines verticales en sus fachadas; vegetación de aporte ecológico para la ciudad y vegetación nativa.
- d) En el caso que se encuentre vegetación introducida como eucalipto, se realizará un recambio de vegetación por una apropiada para el sitio, de preferencia vegetación nativa o vegetación frutal.

Gráfico 36. Integración visual de la edificación con la quebrada

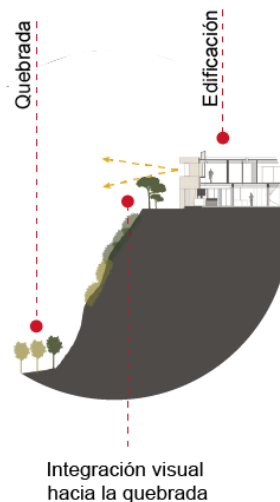
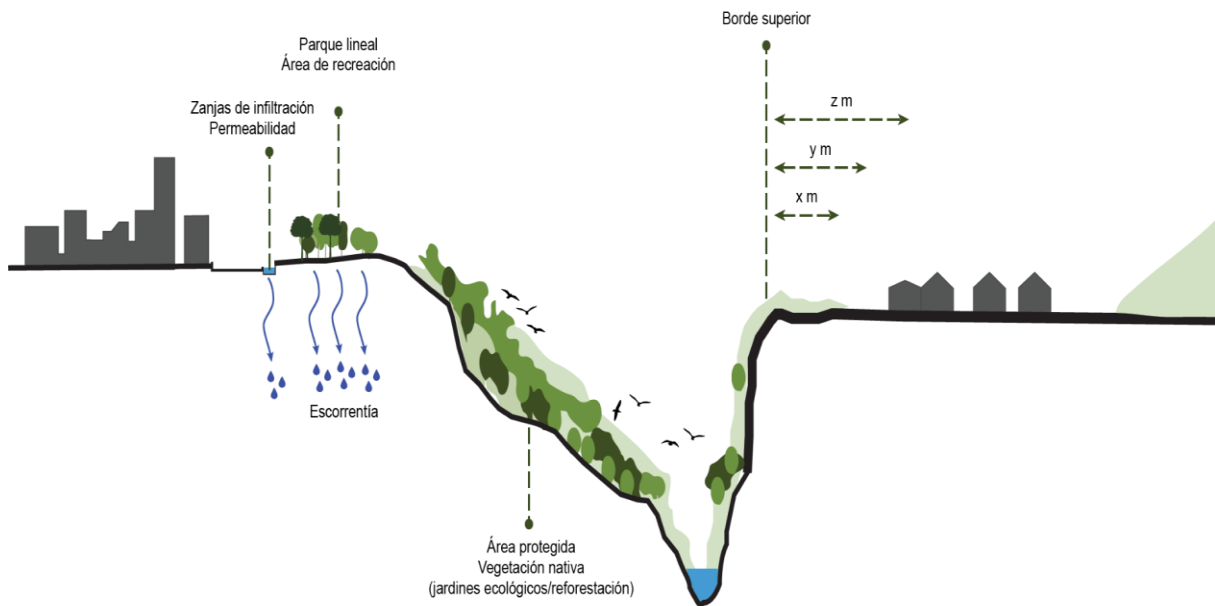


Gráfico 37. Zanjas de infiltración en lotes colindantes con quebradas



Gráfico 38. Tratamiento para lotes colindantes con quebradas



**Compensación del área de ductos de evacuación por incendios**

Para predios cuya dimensión sea igual o menor a ochocientos metros cuadrados (800.00 m<sup>2</sup>) y que, según la normativa vigente, requieran implementar dos medios de egreso, podrán compensar el área útil perdida destinada al segundo medio de egreso (ducto de circulación vertical), en máximo un (1) piso adicional de los establecidos en la edificabilidad básica asignada en el Plan de Uso y Gestión del Suelo, sin exceder el coeficiente de ocupación de suelo total de la edificabilidad básica y siguiendo los lineamientos de este estándar.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 22. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

**Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

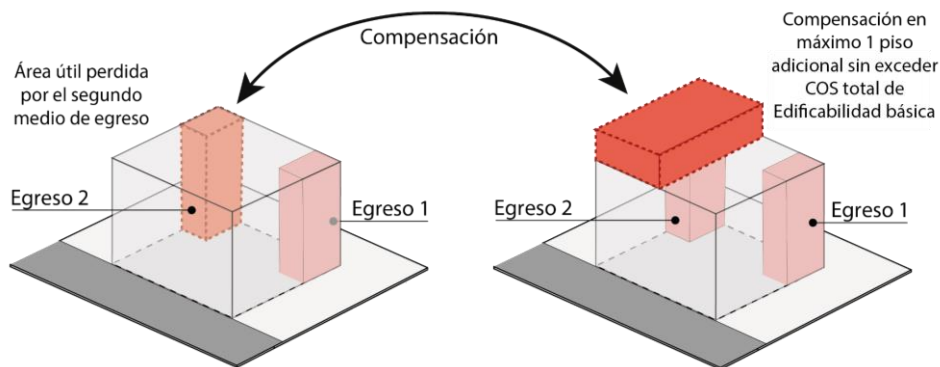
- a) El área del segundo ducto de evacuación podrá ser redistribuida en máximo 1 piso adicional de la Edificabilidad Básica. En el caso que el proyecto aplique la edificabilidad máxima y cumpla esta condición, el área de redistribución se descontará del área de la edificabilidad máxima, sin exceder la misma.

**Estándar mínimo. -**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se aplicará para lotes cuya dimensión sea igual o menor a 800m<sup>2</sup>.
- b) Se aplicará en proyectos que requieran, por norma, implementar dos medios de egreso.
- c) Se aplicará en edificaciones que requieran contar con un segundo ducto de evacuación, de acuerdo a la NEC de Incendios.

Gráfico 39. Redistribución del área útil por medios de egreso



**Redistribución del COS Total**

El coeficiente de ocupación total de la edificabilidad básica establecido en el Plan de Uso y Gestión del Suelo podrá ser redistribuido por medio de la disminución de la “huella del edificio”, sin exceder el área resultante del coeficiente de ocupación del suelo total asignado en la edificabilidad básica. El espacio liberado en planta baja se proyectará a todas las plantas del edificio y deberá acatar los estándares urbanísticos de edificabilidad respectivos.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se regirá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 23. Aplicabilidad del estándar

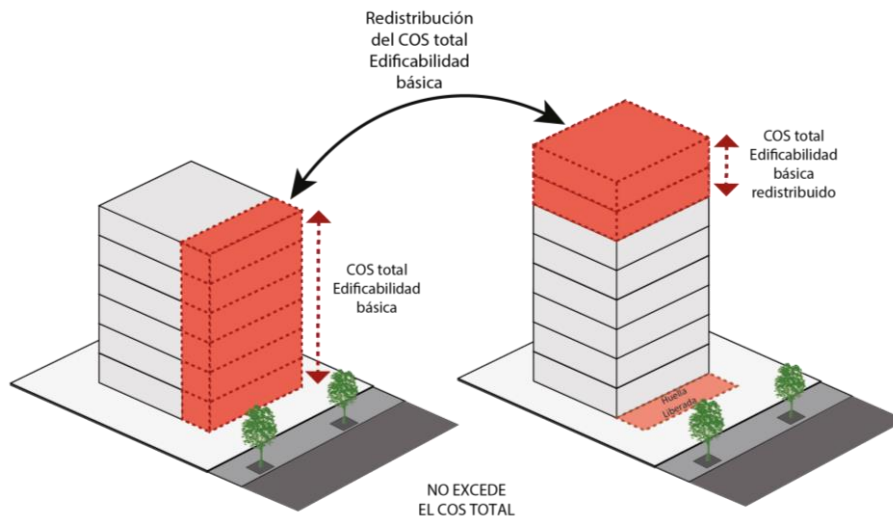
ESCALA	LINEAMIENTOS	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

**Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Se considera huella liberada al área de retiros adicionales a los obligatorios establecidos por la edificabilidad.
- b) No se podrá exceder el COS Total de la edificabilidad básica.
- c) No se podrá incrementar el número de pisos establecidos de la Edificabilidad Máxima.
- d) Todas las edificaciones tendrán un límite de redistribución de huella liberada.
  - i. RUB - Residencial Urbano de Baja Densidad, se podrá redistribuir hasta un máximo de un piso contado a partir de la altura máxima de la edificabilidad básica.
  - ii. RUM – Residencia Urbano de Media Densidad, se podrá redistribuir hasta un máximo de dos pisos contados a partir de la altura máxima de la edificabilidad básica.
  - iii. Residencia Urbano de Alta Densidad (RUA) y M – Múltiple, se podrá redistribuir de la siguiente manera: podrán hacer una redistribución del COS asignado, hasta un máximo de 50% de la edificabilidad básica, hasta en dos pisos adicionales.
- e) La huella liberada deberá permanecer como un solo cuerpo sin ser fraccionado.
- f) La huella liberada deberá dar hacia el retiro frontal o lateral.
- g) La huella liberada deberá, como mínimo tener una distancia 1.20m adicional a los retiros obligatorios establecidos en el presente documento, para garantizar condiciones de accesibilidad universal.
- h) La huella liberada se proyectará desde el punto más externo de la fachada.
- i) En caso de que la edificación opte por incrementar los retiros frontales o laterales, la huella liberada solo se considerará al área adicional al retiro establecido por la norma.
- j) El área correspondiente a la huella liberada podrá ser permeable y/o impermeable y se permite implementar mobiliario como: macetas, jardineras, bancas, entre otros, siempre y cuando se destine un área libre para circulación peatonal.

Gráfico 40. Redistribución del área útil por medios de egreso



### 1.2.3 Estándares de Sostenibilidad en Zonas de Clasificación Urbana

#### 1.2.3.1 Agua

Este grupo de estándares evalúa la capacidad de retención de agua lluvia, consumo de agua y su reutilización de un edificio que aplica al aumento de edificabilidad.

#### Zanjas de Infiltración

Éste estándar aporta al manejo sostenible de agua lluvia y a la restauración del ciclo natural del agua mediante tratamiento diferenciado, evitando que el agua lluvia se mezcle con aguas negras en el alcantarillado tradicional. Se utilizan soluciones basadas en la naturaleza para descontaminar y manejar el agua, lograr una liberación lenta del agua, y evitar inundaciones y desastres naturales, aportando a una ciudad más resiliente y adaptada al cambio climático.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 24. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	N/A	APLICA
EXTRA GRANDE	N/A	APLICA

## **Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Se deberá cumplir con todas las condiciones del estándar de Espacio Público de Conectividad.
- b) Se deben respetar los lineamientos del Estándar de Acera.
- c) La zanja de infiltración no deberá ubicarse cerca de la cimentación de las edificaciones.
- d) La zanja de infiltración deberá contar con los siguientes criterios de construcción:
  - i. La profundidad mínima de la zanja será de 60 cm.
  - ii. Se contará con una base con material filtrante tipo grava.
  - iii. Se contará con una apertura en el bordillo que permita el ingreso y/o salida del agua lluvia, con la apertura hacia la calzada.
  - iv. Se diseñará de acuerdo a la pendiente y necesidades de la calle.
  - v. Se contará con vegetación que resista inundación.
  - vi. Para mejorar la capacidad de almacenamiento se deben elegir materiales porosos.
  - vii. Se deberá realizar un Estudio de Factibilidad de soterramientos para determinar que se puede realizar la excavación en el área, emitido por la entidad encargada del Territorio, Hábitat y Vivienda.
  - viii. Se deberá contar con los permisos correspondientes para intervenir la banda de equipamiento y/o la calzada.
  - ix. Se deberá realizar un estudio de suelo para determinar la capacidad del paso de agua en el tipo de suelo, y planificar la zanja acorde.
  - x. Las zanjas de infiltración cuentan con una distancia mínima de 1 m entre la base del sistema de infiltración y el nivel máximo probable de las aguas subterráneas.
- e) La zanja de infiltración puede alinearse a dos tipologías: sin sumidero o con sumidero. En caso de contar con sumidero, el agua debe capturarse para su posterior reutilización. En caso de no contar con sumidero, el agua se filtrará paulatinamente en la tierra. En este caso, se realizará un estudio de suelo para verificar que el coeficiente de escorrentía del suelo permitirá el paso del agua.
- f) Las zanjas de infiltración deberán descontinuarse en pasos cebras y esquinas para permitir el cruce de peatones.
- g) La acera deberá mantener criterios de accesibilidad universal.

## **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Las zanjas de infiltración deberán colocarse en la banda de equipamiento de la acera.
- b) Se aplican zanjas de infiltración en al menos 50% del largo de la banda de equipamiento de la acera, descontinuando su aplicación según los lineamientos.



Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Se destina el 30% de los espacios de parqueo de la acera frentista para zanjas de infiltración. Solo aplica para calzada que tienen estacionamiento en vía, que no tienen zona azul en el frente del lote. Se deberá respetar el ancho y largo de estacionamiento de acuerdo a las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo (RTAU) vigentes. Aplica solamente para vías locales.

Gráfico 41. Detalle de construcción de la Tipología 1 de Zanjas de Infiltración (con sumidero)

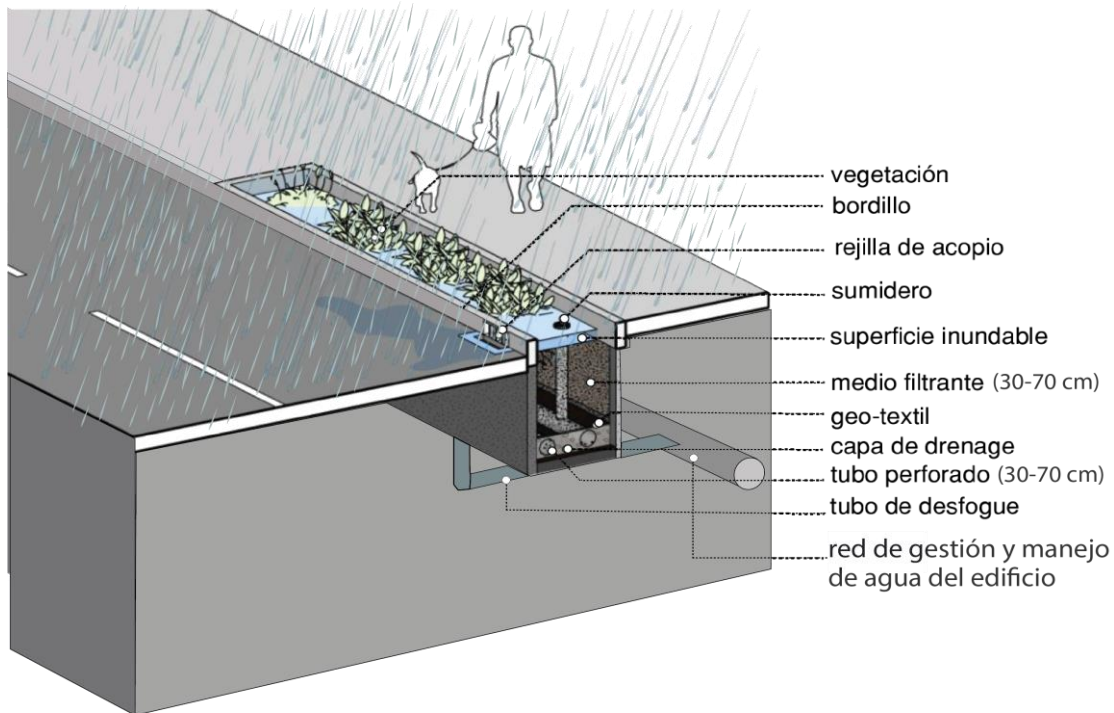


Gráfico 42. Detalle de construcción de la Tipología 2 de Zanjas de Infiltración (sin sumidero)

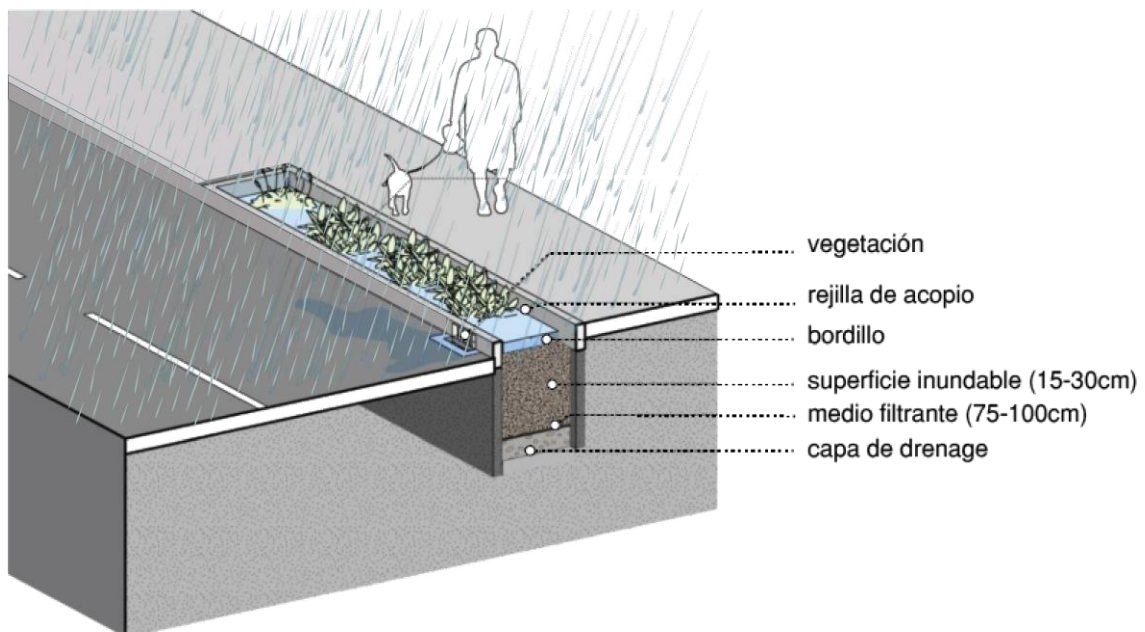
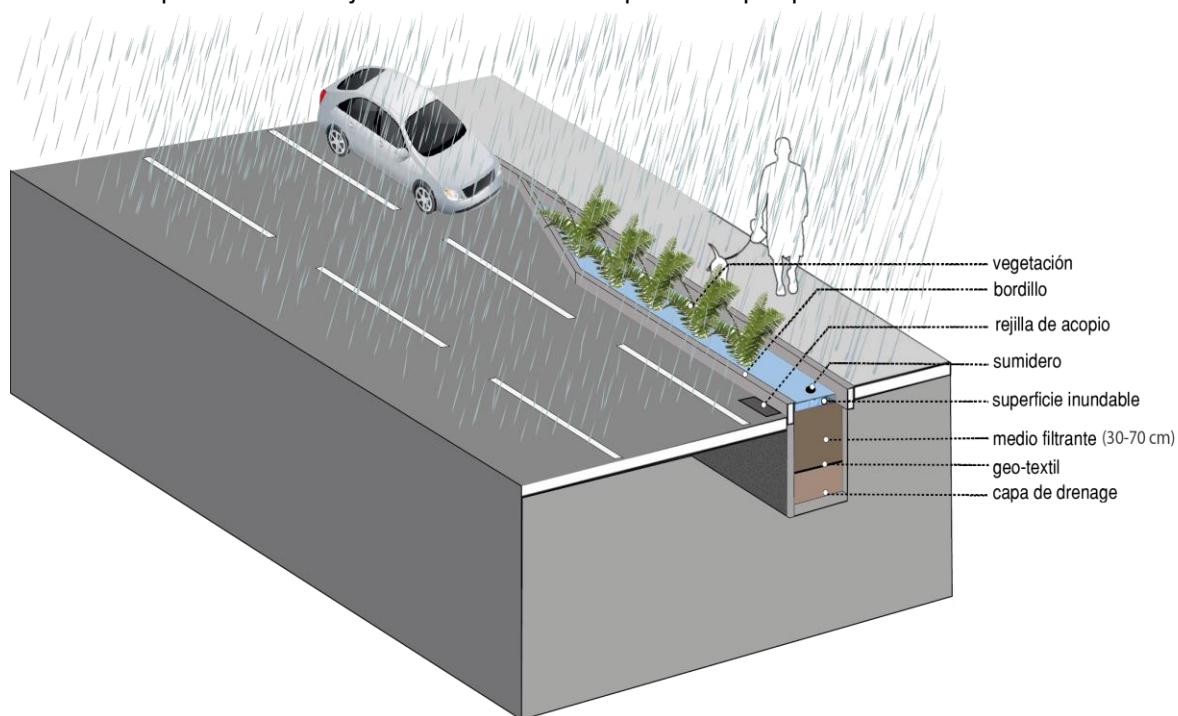


Gráfico 43. aplicación de zanjas de infiltración en espacios de parqueo en la acera frentista



**Porcentaje de área permeable de recarga al subsuelo**

El porcentaje de área permeable de recarga al suelo natural se refiere al porcentaje de área del lote que cuenta con suelo permeable. Suelo permeable es la porción de terreno que tiene conexión directa con suelo natural y acuíferos, de suelo natural sin construcción de subsuelo alguno. El porcentaje de permeabilidad que aplica a cada proyecto estará condicionado a la escala del edificio.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 25. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	N/A	APLICA
EXTRA GRANDE	N/A	APLICA

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se cuenta con un mínimo del 4% de suelo permeable en relación al área del terreno.
- b) Se pueden utilizar materiales semi-permeables (ej.: adoquín ecológico), siempre y cuando se garantice y se demuestre que el área de sustrato cumpla el porcentaje de cumplimiento. No se contarán zonas duras de adoquín, caminerías y demás.
- c) Cuando se utilice adoquín ecológico, se deberá contar con un grado de compactación máxima de 80 proctor (grado de compactación del suelo) para permitir el paso del agua y mantener la permeabilidad del suelo.

**Porcentaje de agua lluvia retenida**

Este estándar mide el porcentaje de agua lluvia retenida por medio de estrategias de captación temporal para una posterior reutilización o evacuación al subsuelo natural de manera paulatina o a la red de recolección de la ciudad.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 26. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

**Estándar mínimo:**

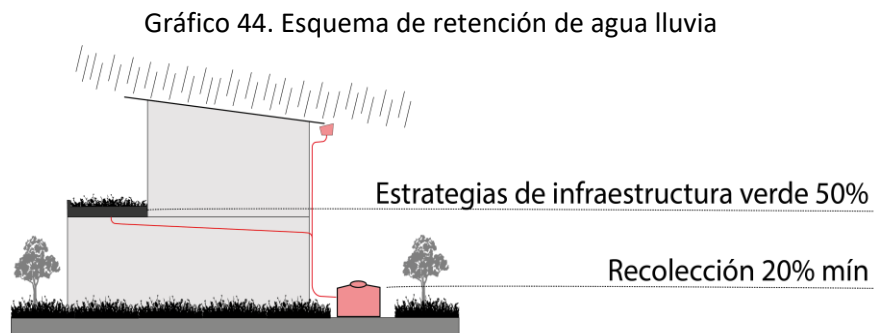
Se deberá cumplir con la siguiente condición:

- a) Las edificaciones deberán retener un mínimo del 20% del caudal de agua lluvia total que cae en la superficie del lote.

## Puntaje. -

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- Se cuenta con una retención de agua lluvia mayor al 20%.
- El 50% del porcentaje de agua lluvia retenida consiste en retención con estrategias de infraestructura verde.



## Reutilización de agua lluvia

El estándar de reutilización de agua lluvia compara la cantidad de agua lluvia reutilizada, en función de la precipitación promedio en el año; con el fin de darle otro uso al recurso y aportar a un manejo del agua de la ciudad menos intensivo con los recursos naturales.

## Aplicabilidad. -

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 27. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

## Lineamientos.-

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- El agua lluvia retenida tiene como fin ser reutilizada. Ésta deberá tener un tratamiento acorde a la reutilización que se le dará para garantizar su calidad y salubridad.

**Estándar mínimo.-**

Se deberá cumplir con la siguiente condición:

- a) Las edificaciones de escala media, grande y extra grande deberán tener un porcentaje mínimo del 15% de reutilización del caudal de agua lluvia, del total de agua lluvia que cae en la superficie del lote.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se cuenta con, al menos, un 30% de reutilización del caudal de agua lluvia, del total de agua lluvia que cae en la superficie del lote.

**Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua**

La eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua se refieren al porcentaje de ahorro en el consumo de agua potable, en base al consumo por número de ocupantes y uso del agua potable por aparato sanitario, comparando un escenario de ahorro con un escenario base. El estándar aporta a reducir el consumo de agua de la ciudad mediante un consumo responsable de los ciudadanos.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 28. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

**Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Edificaciones de escala media, grande y extra grande deberán tener, como mínimo, una eficiencia del consumo de agua del 15% en la edificación, demostrado mediante la comparación de un escenario base y un escenario optimizado.
- b) Los equipos sanitarios deberán cumplir, al menos, con los consumos promedio especificados en la norma INEN referente a artefactos sanitarios, o con una mayor eficiencia de consumo.

**Puntaje. -**

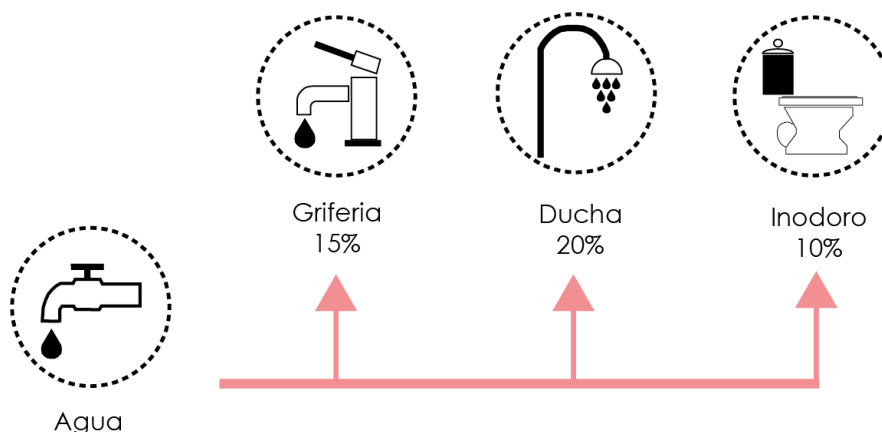
Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se obtiene una eficiencia mayor al 25% en consumo de agua.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- b) Se cuenta con lavadoras de ropa comunales en las edificaciones que cuenten con filtros para micro plásticos.

Gráfico 45. Aparatos eficientes para buenas prácticas en el consumo de agua



**Reutilización y tratamiento de aguas grises y negras**

Este estándar evalúa la capacidad de tratar y reutilizar aguas grises, y de contar con un tratamiento de aguas negras para reducir el consumo de agua, reducir el impacto ambiental por la contaminación del agua; aportar al tratamiento de aguas de la ciudad, y a reducir la saturación del alcantarillado.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 29. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

**Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Las aguas grises, previo a su reutilización, deberán pasar por un proceso de tratamiento, que asegure una calidad de agua para la reutilización que se le va a dar.

**Estándar mínimo. -**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Las edificaciones de escala grande y extra grande deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas grises y negras que trate, al menos, 30% de las aguas residuales de la edificación, antes de liberarlas al alcantarillado, las cuales deberán estar alineadas a la Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Las edificaciones cuentan con un sistema de separación y recolección diferenciada de aguas grises y negras
- b) Las edificaciones con Edificabilidad Máxima tienen un porcentaje mínimo del 20% de reutilización de aguas grises.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Las edificaciones con Edificabilidad Máxima de escala pequeña y media cuentan con un sistema de tratamiento de aguas grises y negras antes de liberarlas al alcantarillado, las cuales deberán estar alineadas a la Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes.

### 1.2.3.2 Energía

En el presente capítulo se explica los estándares con los que se evalúa y califica el consumo de energía, la generación y aprovechamiento de energía de un edificio que aplica al aumento de edificabilidad, así como aportes a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en relación a la movilidad.

#### Consumo de energía del edificio

Estos estándares evalúan la capacidad de reducción de la demanda de energía dada por el uso de estrategias y tecnología que permitan el ahorro y generación o aprovechamiento in situ de la energía.

#### Eficiencia en el consumo de energía

Este estándar promueve el ahorro de energía con eficiencia en el consumo energético de todos los aparatos eléctricos instalados en el área comunal del edificio, incluyendo el calentamiento de agua de las zonas privadas.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 30. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

#### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Las edificaciones de escala media, grande y extra grande deberán tener un porcentaje mínimo del 25% de eficiencia en el consumo de energía de las áreas comunales mediante el uso de equipos comunales de calentamiento y otros mecanismos de ahorro, demostrado mediante la comparación de un escenario base y un escenario optimizado.
- b) No se deberá utilizar focos incandescentes en la edificación.



**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se aplica un mayor porcentaje de eficiencia, de aquel especificado en el estándar mínimo para el ahorro energético en áreas comunales y al menos un 25% de eficiencia en viviendas y comercios de la edificación, demostrado con un escenario base y un escenario optimizado.

**Generación de energía in-situ**

Este estándar evalúa la generación de energías renovables generadas in-situ.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 31. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

**Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) En caso de que existan piscinas, el calentamiento del agua de las mismas deberá provenir, en un porcentaje mínimo, de energías renovables generadas in-situ. Por ej., energía solar, energía foto-voltaica, energía térmica, aerotermia.

**Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se obtiene un ahorro energético y descentralización de los recursos, mediante la generación de, al menos, 80% de energía renovable in-situ para las áreas comunales de la edificación. Esto no incluye calentamiento de piscinas.
- b) Se genera, al menos, un 20% de energía en viviendas y comercios de la edificación, que deberá ser demostrado con un escenario base y un escenario optimizado.

**Consumo de energía relacionado a la movilidad**

Esta sección evalúa la propuesta arquitectónica desde el punto de vista programático. El proyecto deberá proponer dentro de su programa arquitectónico usos mixtos en función de las asignaciones de usos permitidos y compatibilidad establecidos en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

**Espacios para comercio y servicios en planta a nivel de acera**

La propuesta deberá contemplar, como parte de su programa arquitectónico, comercios y/o servicios en planta baja o planta a nivel de acera, con el fin de contribuir a generar una ciudad compacta que cuente con comercios y servicios a distancias cortas de las viviendas. Por lo tanto, estas propuestas contribuyen a reducir la energía consumida asociada a la movilidad.

**Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 32. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

**Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Edificaciones de escala media, grande y extra grande deberán integrar comercios, oficinas u otros servicios en planta baja de las edificaciones, con un porcentaje mínimo del 80% con respecto al frente del lote (se exceptúa del cálculo del presente estándar las porciones de frentes destinadas a elementos estructurales y áreas comunales). Se considera Planta Baja (PB) el piso que se encuentra a nivel de acera.

- b) Se deberá integrar comercios, oficinas u otros servicios en planta baja de las edificaciones, con un porcentaje mínimo del 70% con respecto al área útil de la planta baja.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se destina un área de al menos 90% con respecto al área útil total en Planta Baja (PB) destinado a comercios, oficinas u otros servicios.

**Diversidad de usos**

Las propuestas deben incluir diversidad de usos como parte de su programa arquitectónico dentro del área útil de la edificación, con el fin de contar con una ciudad diversa que cuente con distintos servicios a distancias cortas. Por lo tanto, estas propuestas contribuyen a reducir la energía consumida asociada a la movilidad.

**Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 33. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	N/A
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	N/A	APLICA
EXTRA GRANDE	N/A	APLICA

**Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Los tipos de uso considerados para el estándar de diversidad son:
- i. Vivienda: Apartamentos
  - ii. Vivienda: Apartamentos tipo estudio
  - iii. Vivienda: de Interés Social (VIS) o Interés Público (VIP)
  - iv. Comercio/Oficina (considerados como el mismo uso)
  - v. Equipamientos
  - vi. Hoteles u otros usos

- b) Se consideran ‘apartamentos tipo estudio’ unidades habitacionales entre 25m<sup>2</sup> y 35m<sup>2</sup>. La unidad habitacional deberá contar con, al menos, 3m de profundidad y 3m de ancho.
- c) No se podrá contar con unidades habitacionales con áreas menores a 25m<sup>2</sup>.
- d) Se podrá contar con un porcentaje máximo del 30% del COS Total, destinado a unidades habitacionales como apartamentos tipo estudio en la edificación.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) La edificación cuenta con un mínimo del 8% de diversidad de uso en función del área útil del uso o usos menos predominantes con respecto del área útil total del edificio.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Se cuenta con una mayor diversidad de uso en la edificación, con porcentajes mayores o igual al 40%.

**Estacionamientos de bicicletas**

Este estándar establece un mínimo de infraestructura de estacionamientos de bicicletas para promover la movilidad activa en la ciudad y reducir la huella de carbono producto de la movilización en vehículos motorizados.

**Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 34. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

**Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Se deberá colocar infraestructura de estacionamientos de bicicletas, scooters y otros tipos de movilidad sostenible de corta estancia para uso público. Los estacionamientos deberán estar en un lugar seguro, visible desde la vía pública y desde el interior de la edificación, accesible (sin gradas), que permita sujetar al cuadro de la bicicleta, cercano al ingreso del edificio, en planta baja o a nivel de acera.
- b) Se deberá colocar un número mínimo de estacionamientos de bicicletas, scooters y otros tipos de movilidad sostenible, de larga estancia para los usuarios del edificio. Estos estacionamientos deberán contar con un sistema de seguridad de acceso exclusivo para el usuario de la bicicleta, o acceso a través del personal de seguridad de la edificación, protección contra condiciones climáticas de lluvia y exposición al sol. Deberá estar emplazado en un espacio destinado de manera exclusiva para bicicletas y, en el caso de estar ubicado en subsuelos, únicamente podrá ocupar los dos primeros niveles de estacionamientos.

#### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

Edificaciones de escala pequeña y media:

- a) Se deberá colocar como mínimo 2 unidades de estacionamientos de bicicletas en la edificación de corta estancia para uso público.
- b) Se deberá colocar, como mínimo, 1 unidad de estacionamiento de bicicletas por cada 3 unidades de vivienda en el interior de la edificación, de larga estancia para usuarios de la edificación.
- c) Se deberá colocar, como mínimo, 1 unidad de estacionamiento de bicicletas por cada 200 m<sup>2</sup> de área útil de otros usos, de larga estancia para usuarios de la edificación.

Edificaciones de escala grande y extra grande:

- a) Se deberá colocar como mínimo 4 unidades de estacionamientos de bicicletas en la edificación de corta estancia para uso público.
- b) Se deberá colocar, como mínimo, 1 unidad de estacionamiento de bicicletas por cada 3 unidades de vivienda en el interior de la edificación, de larga estancia para usuarios de la edificación.
- c) Se deberá colocar, como mínimo, 2 unidades de estacionamiento de bicicletas por cada 150 m<sup>2</sup> de área útil de otros usos, de larga estancia para usuarios de la edificación.

#### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) La edificación contempla estacionamientos de larga estancia abiertos al público, garantizando techado, y diseño que brinde total seguridad a todos los componentes de la bicicleta.

- b) La edificación contempla la colocación de 1 ducha y vestidor por cada 6 estacionamientos de bicicletas en edificaciones de uso no residencial. Éstas deben estar ubicadas cerca a los estacionamientos de bicicleta, y en Planta Baja.
- c) El promotor del proyecto entrega una Declaración Juramentada en la que estipule que al finalizar la construcción destinará para los usuarios del edificio un porcentaje de los estacionamientos de bicicletas o transporte equivalente (monopatines, eléctricos, bicicletas eléctricas)
- d) La edificación contempla unidades de estacionamientos de bicicletas o transporte equivalente de corta y larga estancia, en mayor cantidad de las establecidas en el estándar mínimo.

### **Reducción del número de estacionamientos**

El estándar establece un máximo referencial de número de estacionamientos con el objetivo de desincentivar el uso del transporte motorizado privado a través de una reducción en la oferta de número de estacionamientos.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se regirá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 35. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

#### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) El número máximo de estacionamientos no debe exceder en un 20% el número mínimo de estacionamientos establecido en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes.
- b) Las dimensiones de los puestos de estacionamiento para vehículos livianos no podrán exceder los valores de 6.00 metros de largo por 3.00 metros de ancho.

#### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Existe una mayor reducción en el número de estacionamientos en las edificaciones de las especificadas en el Estándar mínimo.

Se accede a un puntaje adicional por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- b) No se contará con unidades de estacionamientos para vehículos motorizados privados.

### 1.2.3.3 Aportes paisajísticos, ambientales y tecnológicos

Este capítulo establece los estándares para medir los aportes tecnológicos-constructivos, ambientales y paisajísticos, mediante los cuales los proyectos arquitectónicos contribuyen a mejorar la calidad ambiental, salud, ecología urbana y bienestar ciudadano.

#### Materiales sostenibles

Con el presente estándar se busca la implementación de materiales sostenibles, reutilizables y que fomenten una economía circular en las edificaciones, según los criterios presentados a continuación.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 36. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	N/A
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

#### **Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Los criterios para ser considerado un material sostenible, para fines de esta norma, son los siguientes:

Tabla 37. Criterios para materiales sostenibles

<b>Criterios para materiales sostenibles</b>
Materiales locales en acabados
Materiales de rápida generación (renovables)
Reutilización de materiales
Uso de materiales con emisiones bajas de vahos contaminantes (Compuestos Orgánicos Volátiles, COV's)
Uso de materiales que generen bajas emisiones de Material Particulado (PM2.5) durante su etapa de construcción
Acabados evitados en obra por diseño (materiales, estructura, instalaciones vistas).
Uso de materiales y estructuras desmontables (con el fin de des construir la obra para reutilizar el material en vez de demolerlo al final de su vida útil).
Materiales certificados como sostenibles.

**Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se utilizan materiales que cumplen de forma conjunta o independiente con, al menos, 3 de los criterios enlistados, demostrados en un 15% del presupuesto de costos directos. No se tomarán en cuenta subsuelos y estructura para este cálculo.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- b) Se utilizan materiales que cumplen de forma conjunta o independiente 5 de los criterios enlistados, demostrados en, al menos, un 26% del presupuesto de costos directos. No se tomarán en cuenta subsuelos, estructura, e infraestructura de sistemas contra incendios para este cálculo.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Se cuenta con un Análisis de Flujo de Materiales para un porcentaje mínimo de los materiales utilizados en la edificación, para generar una trazabilidad de los materiales utilizados en toda su cadena de valor.



## **Estructura**

El estándar de estructura tiene por objetivo reducir la vulnerabilidad frente a eventos sísmicos optando por materiales livianos en paredes y divisiones internas, y paredes externas aisladas de la estructura, manteniendo o mejorando las características estructurales, de durabilidad, y sismo resistencia.

### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 38. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se deberá contar con paredes exteriores que cumplan los siguientes criterios:
  - i. Se deberá contar con un análisis estructural para el proyecto y se deberá planificar para reducir riesgos sísmicos.
  - ii. Proyectos que realicen retranqueos en la edificación, deberán contar con un Análisis Estructural detallado, y se deberá planificar para reducir riesgos.
  - iii. Edificaciones de escala grande y extra grande deberán lograr un alivianamiento de al menos 10% de las paredes interiores en comparación a sistemas tradicionales (como bloque, ladrillo, etc.).

### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se cuenta con la construcción de paredes exteriores de manera aislada.
- b) Se utilizan materiales con pesos más livianos como estrategia de alivianamiento para paredes internas y divisiones internas del edificio.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Se utilizan aisladores de base o disipadores de energía en las edificaciones, para tener un mejor nivel de desempeño en la estructura frente a un sismo.

### **Gestión integral de residuos**

El estándar de gestión de residuos y planes de manejo evalúa los planes de manejo que buscan reducir el impacto ambiental del edificio en sus fases de construcción, operación, y fin de vida útil. El estándar brinda lineamientos para el manejo correcto y la gestión adecuada de residuos sólidos, entrega a gestores autorizados e implementación de criterios de economía circular en la ciudad.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 39. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

#### **Lineamientos.-**

En caso de aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Los convenios con gestores autorizados no municipales tendrán una vigencia de dos (2) años y deberán ser renovados después de este tiempo.
- b) Los convenios y/o contratos con entidades municipales tendrán vigencia durante el tiempo que la entidad encargada lo defina.

#### **Estándar mínimo para Edificabilidad Básica y Máxima.-**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones para los residuos generados durante la fase de construcción de la edificación:

- a) Los residuos de tipo escombros que se generen durante la construcción de la edificación son de responsabilidad del productor, quien tendrá la responsabilidad de su recolección, transporte, y disposición final en las escombreras autorizadas.

- b) La recolección, transporte y disposición final de escombros deberá efectuarse en forma separada del resto de residuos sólidos.
- c) El productor y constructor tendrá la obligación de velar por el manejo y disposición final de los escombros producidos y no podrán afectar el ornato de la zona. Para este fin, deberá contratar el servicio de recolección especial u aseo contratado.
- d) Se deberá contar con un punto de acopio y sistema de clasificación para residuos de tipo doméstico generados durante la construcción.
- e) Se deberá realizar la entrega de los escombros en los sitios autorizados por el Municipio.

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones para los residuos generados durante la fase de mantenimiento y operación de la edificación:

- a) Toda edificación deberá contar con un sistema de almacenamiento colectivo de residuos sólidos diseñados como mínimo con los requisitos y criterios establecidos en el reglamento del ambiente del Código Orgánico Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, relacionado al Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

#### **Estándar mínimo para la Edificabilidad Máxima.-**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se deberá contar con los siguientes convenios para el plan de manejo durante la construcción de la edificación:
  - i. Convenio con gestores de desechos: (1) convenio con gestor de desechos peligrosos, y (1) convenio con gestor(es) de residuos reciclables.
  - ii. Contrato con EMGIRS para la Prestación del Servicio de Disposición Final de Escombros.

#### **Puntaje.-**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos para la fase de mantenimiento y operación de la edificación.
- b) Se cuenta con un Plan de prevención, mitigación y control de impactos.
- c) Se cuenta con un Plan de Manejo Ambiental y con las instalaciones correspondientes para el manejo de residuos orgánicos in-situ; con el objeto de reutilizar el compost obtenido dentro de las áreas verdes de la edificación.
- d) Se cuenta con un punto de acopio y convenio para gestión de aceite vegetal usado.
- e) Se cuenta con un Plan de Manejo Ambiental (PMA) para la fase de fin de vida útil de la edificación

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Se cuenta con una medición de huella de carbono del proyecto y un plan de mitigación y compensación.

### **Planes de Mantenimiento**

Este estándar aporta a la sostenibilidad de los beneficios de la herramienta en el largo plazo, garantizando el funcionamiento de las instalaciones eficientes de las edificaciones.

### **Aplicabilidad.-**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 40. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	N/A
MEDIA	APLICA	N/A
GRANDE	APLICA	N/A
EXTRA GRANDE	APLICA	N/A

### **Estándar mínimo.-**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Edificaciones que aplican a la Edificabilidad Máxima deberán contar con un Plan de Mantenimiento que garantice la sostenibilidad de las instalaciones.
- b) Se deberá contar con un plan de mantenimiento de cada equipo o sistema eficiente (incluida cobertura vegetal horizontal y vertical de ser el caso). No se tomarán en cuenta aquellos aparatos o sistemas asociados a espacios privados (como, por ejemplo, iluminación, grifería, línea blanca, etc.)

### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) La edificación deberá contar con un espacio para gestión y clasificación de desechos.
- b) Se deberá contar con un cronograma de mantenimiento y reemplazo de piezas y componentes de los sistemas y equipos eficientes, para un período de al menos 3 años.

## **Cobertura vegetal**

Este estándar incrementa la superficie de cobertura vegetal en la ciudad, a través del aporte ecológico que las edificaciones pueden dar incrementando los índices de biodiversidad urbana y fortaleciendo corredores ecológicos.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 41. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	APLICA	APLICA
MEDIA	APLICA	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

### **Lineamientos. -**

En caso de aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Se recomienda contar con una disposición estratificada de la vegetación que brinde variedad visual y protección del suelo. Se recomienda contar con al menos 3 estratos.
- b) Se recomienda la implementación de vegetación en la acera frentista de la edificación con el fin de integrar las escalas de la edificación a la escala humana, e incrementar el confort para el peatón (ej.: uso de árboles en la acera frentista de una edificación de escala grande o extra grande). En el caso de que haya vegetación existente, se deberá integrarlos al diseño y mantenerlos siempre y cuando la salud y condiciones de los árboles lo permitan, alineándose al Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, referente a la Protección del Patrimonio Natural y Establecimiento del subsistema de áreas naturales protegidas del Distrito Metropolitano de Quito.

### **Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se deberá contar con un mínimo del 20% de cobertura vegetal en relación al área total del lote. No se tomará en cuenta en el cálculo del porcentaje el área verde de acera.

- b) Se deberá contar con un Plan de Plantación que incluya el diseño y la especificación de las especies vegetales que se aplicará en el proyecto, para edificaciones con edificabilidad máxima.
- c) Se deberá contar con un mínimo del 5% de especies nativas en relación a la cobertura vegetal total para edificaciones con edificabilidad máxima.
- d) Edificaciones que accedan a la Edificabilidad Máxima deberán contar con un Plan de Mantenimiento de las áreas verdes, áreas comunales, y áreas del espacio público que hayan sido intervenidas junto con el proyecto.

#### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) El puntaje se asigna de acuerdo al porcentaje de aplicación de la condición general, y la aplicación de la condición 1 o 2.
- b) **Condición general:** el proyecto cuenta con un área mayor al 20% de cobertura vegetal en relación al área total del lote. No se tomará en cuenta en el cálculo del porcentaje el área verde de acera.

#### **c) Condición A:**

- i. El proyecto contempla el uso de vegetación en áreas comunales dentro de la edificación, con sus respectivos planes de mantenimiento.
- ii. Para las escalas Grande y Extra-Grande, mínimo el 15% del área total de cobertura vegetal es de plantas nativas.
- iii. El proyecto cumple con una selección de mínimo 5 tipos diferentes de plantas nativas, las cuales deben tener sus especificaciones técnicas y su ubicación en el proyecto.
- iv. El proyecto contempla infraestructura y facilidades para implementar agricultura urbana, con un área mínima de 0.5m<sup>2</sup> por unidad habitacional/comercial de la edificación.

#### **d) Condición B:**

- i. Se cuenta con un jardín de agua lluvia que cumple la función de filtrar y descontaminar el agua lluvia del jardín, devolviéndole a la capa freática de agua y recargando acuíferos. La jardinera corresponde al 10% de la cobertura vegetal total del lote.
- ii. Se cuenta con un techo verde (intensivo o extensivo) que cubra al menos 60% de la superficie techada de la construcción.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- e) El proyecto contempla la reutilización de compost generado con los residuos orgánicos del edificio, dentro de las mismas instalaciones.
- f) El proyecto contempla que, del área total de cobertura vegetal, la cobertura de césped sea máximo del 50% para edificaciones de escala grande y extra grande.

### **Aporte a los espacios públicos de recreación**

El estándar aporta a la rehabilitación y mantenimiento de los espacios públicos de la ciudad.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 42. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	N/A	APLICA
EXTRA GRANDE	N/A	APLICA

#### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de uno de los siguientes lineamientos:

- a) El promotor del proyecto adopta durante mínimo 5 años un parque para mejora del espacio público de la ciudad, con un mínimo de área de 1000 m<sup>2</sup>.
- b) El promotor del proyecto adopta y mantiene durante mínimo 5 años parterre centrales, aledañas a la edificación, con un mínimo de área de 100 m<sup>2</sup>.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) El promotor realiza la donación de terrenos para fines de conservación o protección de recursos hídricos, a una fundación o fondo legalmente establecido para tales fines. Se accederá a puntaje de manera incremental por la donación de los siguientes metrajes:
  - i. Si dona 25 hectáreas o más por proyecto, accede a puntos extras.

### **1.2.3.4 Diseño bioclimático y confort ambiental**

Este grupo de estándares aportan al confort ambiental del usuario, aportan a la eficiencia en el uso de energía debido a planificación en los criterios de diseño, y a reducir la isla de calor urbana.

## **Reflectancia y absorptancia**

Este estándar evalúa el impacto del uso de materiales y estrategias que ayudan a disminuir el efecto de isla de calor urbano, y que, además, evitan la acumulación de calor, el reflejo de la radiación solar, y emisión de calor hacia el espacio público.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 43. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	N/A	APLICA
EXTRA GRANDE	N/A	APLICA

### **Lineamientos. -**

En caso de aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Los materiales deberán cumplir con coeficientes de reflectancia y absorptancia neutros o cercanos a neutros en un rango de 35% a 70% del Índice de Reflectancia Solar (o SRI por sus siglas en inglés) en materiales opacos y no mayor a 25% de reflectancia visible externa para vidrio o materiales traslúcidos.

### **Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se cuenta con un porcentaje de reflectancia y absorptancia mayor al 70%.

## **Confort térmico**

El estándar evalúa las estrategias que aseguren que las temperaturas internas no alcancen extremos de frío o calor, evitando mecanismos activos para calentamiento o enfriamiento de las instalaciones.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.



Tabla 44. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	APLICA
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	APLICA	APLICA
EXTRA GRANDE	APLICA	APLICA

**Estándar mínimo:**

Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se deberá presentar un análisis de confort térmico que evidencie las estrategias utilizadas; se deberá usar el método adaptativo que se basa en la capacidad de adaptación de los individuos a las condiciones térmicas, dicha adaptación puede ser metabólica, de arropamiento o a través de la apertura y cierre de ventanas. Este tipo de método se lo realiza en edificios que no tienen mecanismos activos (aquellos que consumen energía). Mencionado análisis debe basarse en los datos y referencias de la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC referente a la “Eficiencia Energética en edificaciones Residenciales”.
- b) Los resultados de la simulación de confort térmico se deberán presentar para áreas de uso continuo, como: dormitorios, sala, comedor y cocina. No se deberá presentar la simulación para: baños, bodegas, áreas de máquinas.
- c) Se alinearé a la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC), en cuanto a Eficiencia Energética en Edificaciones Residenciales.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Los espacios simulados para áreas de uso continuo deberán estar dentro del rango de confort en cada piso.
- b) Se deberá aplicar las siguientes condiciones:
  - i. Condición A: Explicación y detalles técnicos de todas las estrategias pasivas (que no consumen energía) aplicadas al edificio para estar dentro del rango de confort térmico. De la totalidad del horario de ocupación, dependiendo del uso de los espacios habitables como (dormitorios, salas, comedores, cocinas), mínimo el 60% de las horas ocupadas de cada espacio deberán estar en el rango de confort térmico establecido.
  - ii. Condición B: De la totalidad del horario de ocupación, dependiendo del uso de los espacios habitables, como (dormitorios, salas, comedores y cocinas) el 80% de las horas ocupadas de cada espacio deberán estar en el rango de confort térmico establecido.

## **Confort lumínico**

El estándar evalúa las estrategias de diseño que demuestran la priorización de la iluminación natural para reducir la colocación de puntos de iluminación artificial y reducir el consumo energético.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 45. Aplicabilidad del estándar

ESCALA	ESTÁNDAR MÍNIMO	PUNTAJE
PEQUEÑA	N/A	N/A
MEDIA	N/A	APLICA
GRANDE	N/A	APLICA
EXTRA GRANDE	N/A	APLICA

### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se realizará un análisis de confort lumínico para analizar el Factor de Luz Diario.
- b) Se implementarán estrategias de confort lumínico en viviendas.
- c) Se priorizará iluminación natural para reducir puntos de iluminación artificial y reducir el consumo energético.
- d) Se realizará un análisis que compruebe que las superficies no reflejan un índice mayor a 3000 Luxes para evitar deslumbramientos.

### 1.1.1.1.1 Resumen de Estándares urbanos y de sostenibilidad en zonas urbanas

Tabla 46. Resumen de estándares urbanos y de sostenibilidad en zonas de clasificación urbana

ESTÁNDAR	ESTÁNDARES URBANOS				
	ESTÁNDAR	ESCALA PEQUEÑA	ESCALA MEDIA	ESCALA GRANDE	ESCALA EXTRA GRANDE
1	Área habitante del Lote	Min. 200 m <sup>2</sup>	Min. 300 m <sup>2</sup>	Min. 400 m <sup>2</sup>	Min. 800 m <sup>2</sup>
2	Retranqueos según el ancho mínimo de vía	Ancho mínimo de vía principal varía según la forma de ocupación del lote. En ocupación a Línea de Fábrica, se exigirá un retranqueo en las primeras plantas según la escala de la edificación.	Ancho mínimo de vía principal varía según la forma de ocupación del lote. En ocupación a Línea de Fábrica, se exigirá un retranqueo en las primeras plantas según la escala de la edificación.	Ancho mínimo de vía principal varía según la forma de ocupación del lote. En ocupación a Línea de Fábrica, se exigirá un retranqueo en las primeras plantas según la escala de la edificación.	Ancho mínimo de vía principal varía según la forma de ocupación del lote. En ocupación a Línea de Fábrica, se exigirá un retranqueo en las primeras plantas según la escala de la edificación.
3	Proyección de asoleamiento en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación aislada (A)	-	La altura del punto de origen de la diagonal de proyección que determina el área habilitada para edificar, estará condicionado por el retro asignado en la zonificación.	La altura del punto de origen de la diagonal de proyección que determina el área habilitada para edificar, estará condicionado por el retro asignado en la zonificación.	La altura del punto de origen de la diagonal de proyección que determina el área habilitada para edificar, estará condicionado por el retro asignado en la zonificación.
4	Retranqueos en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación pareada (B), continua (C) y a línea de fábrica (D)	Retranqueo de 3 metros a partir del primer piso de la edificabilidad máxima hasta la altura habilitada en la zonificación.	Retranqueo de 3 metros a partir del primer piso de la edificabilidad máxima hasta la altura habilitada en la zonificación.	Retranqueo de 3 metros a partir del primer piso de la edificabilidad máxima hasta la altura habilitada en la zonificación.	Retranqueo de 3 metros a partir del primer piso de la edificabilidad máxima hasta la altura habilitada en la zonificación.
5	Integración de retro frontal de la planta a nivel de acera al espacio público	Aplica en edificaciones que superen los 4 pisos. Área del retro frontal será de acceso público.	Área del retro frontal será de acceso público.	Área del retro frontal será de acceso público.	Área del retro frontal será de acceso público.
6	Fachadas activas en planta baja	-	Comercios y/o servicios en PB. 80% de visibilidad.	Comercios y/o servicios en PB. 80% de visibilidad.	Comercios y/o servicios en PB. 80% de visibilidad.
7	Balcones y Terrazas	-	<b>Incentivos:</b> 40% de los usuarios de la edificación tienen acceso a balcones o terrazas	<b>Incentivos:</b> 40% de los usuarios de la edificación tienen acceso a balcones o terrazas	<b>Incentivos:</b> 40% de los usuarios de la edificación tienen acceso a balcones o terrazas
8	Tratamiento de acera	Aceras frentistas cuenta con bandas tipo. Las aceras deberán contar con arbolado que genere sombra. Vegetación en 40% del largo de la banda de servicios.	Aceras frentistas deben contar con todas las bandas tipo. Las aceras deberán contar con arbolado que genere sombra. Aceras con accesibilidad universal	Aceras frentistas deben contar con todas las bandas tipo. Las aceras deberán contar con arbolado que genere sombra. Aceras con accesibilidad universal	Aceras frentistas deben contar con todas las bandas tipo. Las aceras deberán contar con arbolado que genere sombra. Aceras con accesibilidad universal
9	Lineamientos para muros ciegos en fachadas	Se prohíbe el uso de muros ciegos que colinden con vías públicas del espacio urbano.	Se prohíbe el uso de muros ciegos que colinden con vías públicas del espacio urbano.	Prohibido su para edificabilidades máximas	Prohibido su para edificabilidades máximas
10	Cerramientos	Vegetación en 80% del frente. Iluminación cada 5 m de distancia. ☹	-	-	-
11	Densidad habitacional	30% del COS Total destinado a apartamentos tipo estudio.	30% del COS Total destinado a apartamentos tipo estudio.	Densidad habitacional máx.: 40 m <sup>2</sup> de área útil residencial del proyecto por habitante. 30% del COS Total destinado a apartamentos tipo estudio.	Densidad habitacional máx.: 40 m <sup>2</sup> de área útil residencial del proyecto por habitante. 30% del COS Total destinado a apartamentos tipo estudio.
12	Bordes de Quebrada	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.
13	Compensación del área de ductos de evacuación por incendios	-	Área del ducto de evacuación puede ser redistribuida en 1 piso adicional	Área del ducto de evacuación puede ser redistribuida en 1 piso adicional	-
14	Redistribución del COS Total	Área de huella liberada puede ser redistribuida en pisos adicionales	Área de huella liberada puede ser redistribuida en pisos adicionales	Área de huella liberada puede ser redistribuida en pisos adicionales	Área de huella liberada puede ser redistribuida en pisos adicionales

	ESTÁNDAR	ESCALA PEQUEÑA	ESCALA MEDIA	ESCALA GRANDE	ESCALA EXTRA GRANDE
1	Zanjas de infiltración	-	<b>Incentivos</b> 50% del largo de la franja de servicios de la acera	<b>Incentivos</b> 50% del largo de la franja de servicios de la acera	<b>Incentivos</b> 50% del largo de la franja de servicios de la acera
2	Porcentaje de Área permeable de recarga al subsuelo	-	<b>Incentivos</b> Min. 4% de suelo permeable en relación al área del terreno	<b>Incentivos</b> Min. 4% de suelo permeable en relación al área del terreno	<b>Incentivos</b> Retención de agua lluvia mayor al 20%.
3	Porcentaje de Agua lluvia retenida	-	20% de retención de agua lluvia	20% de retención de agua lluvia	20% de retención de agua lluvia
4	Reutilización de agua lluvia	-	15% de reutilización de agua lluvia	15% de reutilización de agua lluvia	15% de reutilización de agua lluvia
5	Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua	-	Min. 15% de eficiencia en el consumo de agua	Min. 15% de eficiencia en el consumo de agua	Min. 15% de eficiencia en el consumo de agua
6	Reutilización y tratamiento de aguas grises y negras	-	-	<b>Incentivos</b> Min.30% de reutilización de aguas grises. Tratamiento de aguas grises y negras.	<b>Incentivos</b> Min.30% de reutilización de aguas grises. Tratamiento de aguas grises y negras.
7	Eficiencia en el consumo de energía	-	Min. 25% de eficiencia en el consumo de energía de las áreas comunales.	Min. 25% de eficiencia en el consumo de energía de las áreas comunales.	Min. 25% de eficiencia en el consumo de energía de las áreas comunales.
8	Generación de Energía in-situ	40% de energía renovable generada in-situ en caso de haber piscinas <b>Incentivos</b> Min. 5% de generación de energía renovable in-situ.	40% de energía renovable generada in-situ en caso de haber piscinas <b>Incentivos</b> Min. 5% de generación de energía renovable in-situ.	40% de energía renovable generada in-situ en caso de haber piscinas <b>Incentivos</b> Min. 5% de generación de energía renovable in-situ.	40% de energía renovable generada in-situ en caso de haber piscinas <b>Incentivos</b> Min. 5% de generación de energía renovable in-situ.
9	Espacios para comercio y servicios en planta a nivel de acera	-	Min. 80% con respecto al frente del lote destinada a comercios, oficinas y/o servicios.	Min. 80% con respecto al frente del lote destinada a comercios, oficinas y/o servicios.	Min. 80% con respecto al frente del lote destinada a comercios, oficinas y/o servicios.
10	Diversidad de usos	-	<b>Incentivos</b> Min. 8% del área útil destinada a otros usos.	<b>Incentivos</b> Min. 8% del área útil destinada a otros usos.	<b>Incentivos</b> Min. 8% del área útil destinada a otros usos.
11	Estacionamiento de bicicletas	-	Min. 2 unidades de estacionamientos de bicicletas de corta estancia. Min. 1 unidad de estacionamiento de bicicletas por cada 3 unidades de vivienda, de larga estancia. Min. 1 unidad de estacionamiento de bicicletas por cada 150 m2 de área útil de otros usos, de larga estancia.	Min. 4 unidades de estacionamientos de bicicletas de corta estancia. Min. 1 unidad de estacionamiento de bicicletas por cada 3 unidades de vivienda, de larga estancia. Min. 2 unidades de estacionamiento de bicicletas por cada 200 m2 de área útil de otros usos, de larga estancia.	Min. 4 unidades de estacionamientos de bicicletas de corta estancia. Min. 1 unidad de estacionamiento de bicicletas por cada 3 unidades de vivienda, de larga estancia. Min. 2 unidades de estacionamiento de bicicletas por cada 200 m2 de área útil de otros usos, de larga estancia.
12	Reducción del número de estacionamientos	-	-	Max. 20% adicional del número mínimo de estacionamientos establecido en el RTAU. ☐	Max. 20% adicional del número mínimo de estacionamientos establecido en el RTAU. ☐
13	Materiales sostenibles	-	<b>Incentivos</b> Min. 5 criterios de materiales sostenibles.	Min. 3 criterios de materiales sostenibles. <b>Incentivos</b> Min. 5 criterios de materiales sostenibles.	Min. 3 criterios de materiales sostenibles. <b>Incentivos</b> Min. 5 criterios de materiales sostenibles.
14	Estructura	Análisis Estructural Min. Alivianamiento de al menos 10% de las paredes interiores.	Análisis Estructural Min. Alivianamiento de al menos 10% de las paredes interiores.	Análisis Estructural Min. Alivianamiento de al menos 10% de las paredes interiores.	Análisis Estructural Min. Alivianamiento de al menos 10% de las paredes interiores.
15	Gestión Integral de Residuos	<i>Fase construcción:</i> Escombros son responsabilidad del productor, entrega a gestores autorizados. Punto de acopio y sistema de clasificación para residuos tipo domésticos. Planes de Manejo Ambiental (PMA) y convenios. <i>Fase operación:</i> Almacenamiento diferenciado de residuos sólidos de acuerdo a normativa.	<i>Fase construcción:</i> Escombros son responsabilidad del productor, entrega a gestores autorizados. Punto de acopio y sistema de clasificación para residuos tipo domésticos. Planes de Manejo Ambiental (PMA) y convenios. <i>Fase operación:</i> Almacenamiento diferenciado de residuos sólidos de acuerdo a normativa. Planes de Manejo Ambiental de acuerdo a requerimientos del SUJA.	<i>Fase construcción:</i> Escombros son responsabilidad del productor, entrega a gestores autorizados. Punto de acopio y sistema de clasificación para residuos tipo domésticos. Planes de Manejo Ambiental (PMA) y convenios. <i>Fase operación:</i> Almacenamiento diferenciado de residuos sólidos de acuerdo a normativa. Planes de Manejo Ambiental de acuerdo a requerimientos del SUJA.	<i>Fase construcción:</i> Escombros son responsabilidad del productor, entrega a gestores autorizados. Punto de acopio y sistema de clasificación para residuos tipo domésticos. Planes de Manejo Ambiental (PMA) y convenios. <i>Fase operación:</i> Almacenamiento diferenciado de residuos sólidos de acuerdo a normativa. Planes de Manejo Ambiental de acuerdo a requerimientos del SUJA.
15	Plan de mantenimiento	-	<b>Incentivos:</b> La edificación deberá contar con un espacio la para gestión y clasificación de desechos.	<b>Incentivos:</b> La edificación deberá contar con un espacio la para gestión y clasificación de desechos.	<b>Incentivos:</b> La edificación deberá contar con un espacio la para gestión y clasificación de desechos.
16	Cobertura vegetal	Min. 20% de cobertura vegetal. 5% de especies nativas.	Min. 20% de cobertura vegetal. 5% de especies nativas.	Min. 20% de cobertura vegetal. 5% de especies nativas.	Min. 20% de cobertura vegetal. 5% de especies nativas.
17	Aporte a los espacios públicos de recreación	-	<b>Incentivos:</b> Adopción de un espacio público por min. 5 años Donación de terrenos para conservación de recursos hídricos Adopción y mantención de aceras centrales	<b>Incentivos:</b> Adopción de un espacio público por min. 5 años Donación de terrenos para conservación de recursos hídricos Adopción y mantención de aceras centrales	<b>Incentivos:</b> Adopción de un espacio público por min. 5 años Donación de terrenos para conservación de recursos hídricos Adopción y mantención de aceras centrales
18	Reflectancia y Absortancia	-	<b>Incentivos:</b> Reflectancia y absortancia mayor al 70%.	<b>Incentivos:</b> Reflectancia y absortancia mayor al 70%.	<b>Incentivos:</b> Reflectancia y absortancia mayor al 70%.
19	Confort térmico	-	Análisis de confort térmico en áreas de uso continuo.	Análisis de confort térmico en áreas de uso continuo.	Análisis de confort térmico en áreas de uso continuo.
20	Confort lumínico	-	-	<b>Incentivos:</b> Análisis de confort lumínico. Implementación de estrategias de confort lumínico en viviendas priorizando luz natural.	<b>Incentivos:</b> Análisis de confort lumínico. Implementación de estrategias de confort lumínico en viviendas priorizando luz natural.

### 1.3 ESTÁNDARES DE EDIFICABILIDAD PARA LAS ZONAS DE CLASIFICACIÓN RURAL

El presente apartado explica los estándares de edificabilidad y sostenibilidad en zonas rurales del Distrito Metropolitano de Quito.

En esta sección del capítulo se desarrollarán los estándares de edificabilidad que se aplicarán en suelo de clasificación rural del Distrito Metropolitano de Quito, según lo establecido en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

Los estándares de edificabilidad y sostenibilidad en zonas rurales de la ciudad se desarrollan con el objetivo de integrar criterios de diseño de ciudad más inclusivos, democráticos y sostenibles. Se basan en principios de integración y resiliencia como respuesta a las cambiantes dinámicas sociales y al cambio climático.

La aplicabilidad de los estándares de edificabilidad rural se aplicará para todos los tratamientos urbanísticos para zonas rurales definidos en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

Los estándares de edificabilidad y sostenibilidad en zonas rurales de la ciudad se desarrollan con el objetivo de integrar criterios de diseño de ciudad más inclusivos, democráticos y sostenibles. Se basan en principios de integración y resiliencia como respuesta a las cambiantes dinámicas sociales y al cambio climático.

Gráfico 46. Estructura del estándar de edificabilidad para zonas de clasificación rural

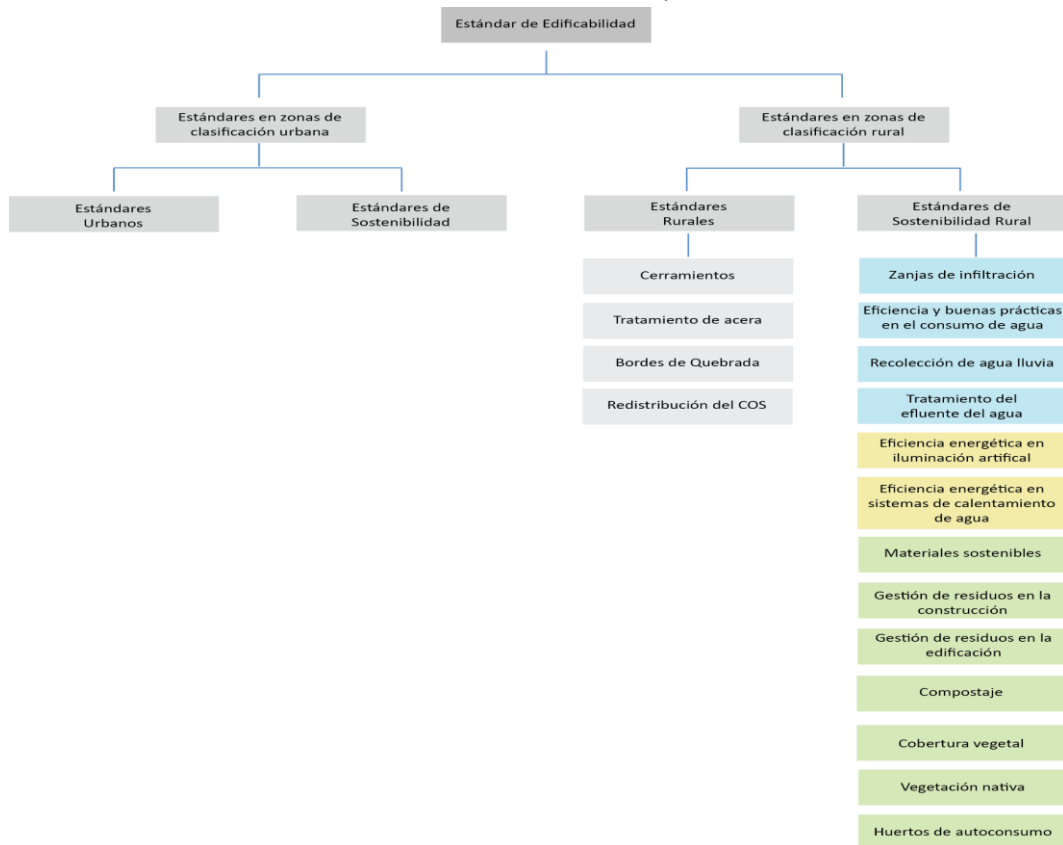


Tabla 47. Resumen de estándares rurales y de sostenibilidad y su aplicabilidad para zonas de clasificación rural

ESTÁNDAR	Suelo de Reserva (SR)	Suelo Residencial Rural (RR)	Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	Suelo de Protección y Conservación Ecológico (PE)	Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)
	1 Cerramientos	✓	-	-	✓
2 Tratamiento de acera	✓	-	-	-	-
3 Bordes de Quebrada	✓	✓	✓	✓	✓
4 Redistribución del COS	✓	✓	-	-	-
Agua					
1 Zanjias de infiltración	✓	-	-	-	-
2 Eficiencia y buenas prácticas en consumo de agua	✓	✓	✓	✓	✓
3 Recolección de agua lluvia	✓	✓	✓	✓	✓
4 Tratamiento del efluente de agua	✓	✓	✓	✓	✓
Energía					
5 Eficiencia energética en iluminación artificial	✓	✓	✓	✓	✓
6 Eficiencia energética en sistemas de calentamiento de agua	✓	✓	✓	✓	✓
Economía Circular y Paisajismo					
7 Materiales Sostenibles	✓	✓	✓	✓	✓
8 Gestión de residuos en la construcción	✓	✓	✓	✓	✓
9 Gestión de residuos de la edificación	✓	✓	✓	✓	✓
10 Compostaje	✓	✓	✓	✓	✓
11 Cobertura vegetal	✓	✓	✓	✓	✓
12 Vegetación nativa	✓	✓	✓	✓	✓
13 Huertos de autoconsumo	✓	✓	✓	✓	✓

### 1.3.1 Aplicabilidad

Para la aplicación de los estándares en las zonas de clasificación rural, se han establecido lineamientos de mínimo cumplimiento e incentivos para las edificaciones de las zonas rurales del Distrito Metropolitano de Quito, los cuales se basan en criterios de edificabilidad, espacio público y de sostenibilidad. Estos se aplicarán para las edificabilidades establecidas en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

Para la incorporación de estos criterios, se implementarán incentivos mediante los cuales se otorgará hasta un máximo del 10% adicional del COS. Se deberá sumar un puntaje mínimo y aplicar la concesión onerosa de derechos para acceder al porcentaje adicional del establecido por la Edificabilidad Básica. Para llegar a cada punto, se deberá cumplir con los lineamientos detallados en cada estándar. Lotes en zona de clasificación rural que no pueden acceder a este incentivo son: Suelo Residencial Rural Restringido (RRR), Suelo de Protección y Conservación Ecológico (PE).

Suelo de protección y conservación ecológica (PE) y suelo residencial rural restringido (RRR) sólo se acogerán a los lineamientos del Estándar Mínimo detallados.

En suelo rural con uso de suelo residencial rural se permitirá el incremento del 3% de coeficiente de ocupación en planta baja y 6% de incremento de coeficiente de ocupación total.

El incremento del coeficiente de ocupación de suelo en usos residenciales rurales aplicará únicamente para edificaciones destinadas a la residencia, no se permite el incremento de coeficientes de ocupación para actividades comerciales, industriales o cualquiera diferente a la residencial.

En suelo rural con uso de suelo recurso natural renovable se permitirá el incremento del 5% del coeficiente de ocupación en planta baja y 10% de incremento de coeficiente de ocupación total, cumpliendo los estándares que te permiten acceder al puntaje mínimo de acuerdo al sistema de puntaje.

El incremento del coeficiente de ocupación de suelo en usos de recurso natural renovable aplicará únicamente a edificaciones con licenciamiento relacionado a actividades de agro producción. No se permitirá el incremento en este uso de suelo para actividades residenciales o diferentes a la agro producción.

El incremento del coeficiente de ocupación de suelo será medido desde el nivel de la planta hasta una altura máxima de 4 metros.

No se permite la aplicación del incremento del coeficiente de ocupación en pisos inferiores a la planta baja.

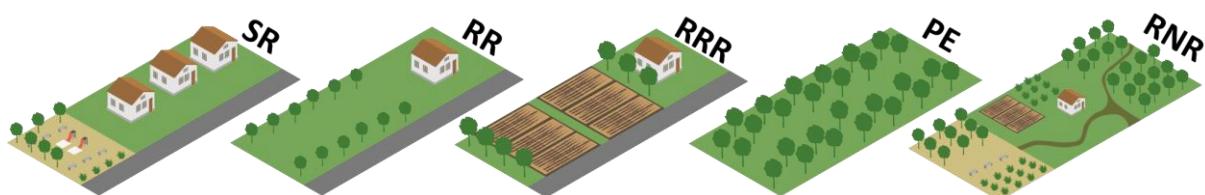
### 1.3.2 Usos de suelo

Reconociendo que el suelo rural en el Distrito Metropolitano de Quito es muy diverso, se han desarrollado estándares que están diferenciados de acuerdo a cada tipo de uso de suelo en zonas de clasificación rural y aplican de acuerdo a las condiciones de cada tipo.

Se diferencian los siguientes usos de suelo de acuerdo al Plan de Uso y Gestión del Suelo:

- i. Suelo de reserva (SR)
- ii. Suelo Residencial Rural (RR)
- iii. Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)
- iv. Suelo de Protección y Conservación Ecológico (PE)
- v. Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)

Gráfico 47. Clasificación de Suelo Rural



### 1.3.3 Estándares urbanos para las zonas de clasificación rural: estándares rurales

Los estándares rurales tratados en este apartado establecen estándares que contribuyen a fomentar prácticas de construcción sostenibles en las zonas rurales, y a que se desarrolle una adecuada relación entre el espacio privado (lote) y público en las diferentes clasificaciones y usos de suelo.

#### **Cerramientos**

El presente estándar plantea las condiciones óptimas para el tratamiento de línea de fábrica entre el espacio público y privado en zonas rurales con el fin de mejorar su interrelación y de integrarlo, así como los cerramientos laterales y posteriores. Por lo tanto, contribuyendo a una mayor seguridad y a un espacio público que fomenta la circulación peatonal.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 48. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

#### **Estándar mínimo.-**

En caso de hacer uso de un cerramiento con muro, se deberán seguir los siguientes lineamientos mínimos.

- a) Altura máxima del cerramiento: 2.20 m
- b) Deberá tener 70% mínimo de vegetación distribuida en el cerramiento.
- c) Si el cerramiento tiene más de 10m de longitud, cada 5m se dejará 1.5m con, al menos, 60% de permeabilidad.
- d) Es obligatorio en este tipo de cerramiento tener iluminación hacia la acera en el espacio público, cada 5m.
- e) El ingreso vehicular y peatonal deberán mantener el mismo nivel de la acera.
- f) La acera deberá cumplir con condiciones de accesibilidad universal.



## Puntaje. –

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de uno de los siguientes tipos de cerramiento con los siguientes lineamientos:

- a) Cerramiento con muro bajo
  - i) Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos en lotes para uso de vivienda unifamiliar, con subdivisión de suelo, lotes con propiedad horizontal, y lotes colindantes con quebradas y áreas naturales.
  - ii) Se cumple con todos los lineamientos mínimos:
    - (a) En cerramientos frontales, laterales o posteriores, la altura máxima del muro es de 1 metro.
    - (b) Se coloca como mínimo 30% de vegetación en el frente del muro.
    - (c) El ingreso vehicular y peatonal mantiene el mismo nivel de la acera.
    - (d) La acera mantiene criterios de accesibilidad universal.
  
- b) Cerramiento semi-transparente
  - i) Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de uno de los siguientes lineamientos, en lotes de uso de vivienda unifamiliar, con subdivisión de suelo, en lotes con propiedad horizontal, y para lotes colindantes con quebradas y áreas naturales.
  - ii) Se cumple con todos los lineamientos mínimos:
    - (a) Altura máxima total del cerramiento: 2.20 m
    - (b) Altura máxima del zócalo: 50 cm
    - (c) Mínimo 50% de vegetación distribuida en el zócalo del cerramiento.
    - (d) La parte superior del cerramiento cuenta con un material que permita la visualización entre el espacio público y privado, con al menos un 40% de permeabilidad.
    - (e) El ingreso vehicular y peatonal debe mantener el mismo nivel de la acera.
    - (f) La acera debe cumplir con condiciones de accesibilidad universal.
  
- c) Cerramiento transparente
  - i) Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos, para lotes de uso de vivienda unifamiliar, con subdivisión de suelo, en lotes con propiedad horizontal, y para lotes colindantes con quebradas y áreas naturales.
  - ii) Se cumple con todos los lineamientos mínimos:
    - (a) Altura total del cerramiento: 2.20 m
    - (b) Altura del zócalo estructural: a ras del suelo
    - (c) El material superior del cerramiento permite la visualización en mayor porcentaje entre el espacio público y privado o entre lotes.
    - (d) 20% mínimo de vegetación distribuida en el zócalo del cerramiento.
    - (e) El ingreso vehicular y peatonal deben mantener el mismo nivel de la acera.
    - (f) La acera debe cumplir con condiciones de accesibilidad universal.

d) Cerramiento verde

- i) Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos en lotes con subdivisión de suelo y en lotes con propiedad horizontal.
- ii) Se cumple con todos los lineamientos mínimos:
  - (a) El cerramiento verde debe ser de vegetación arbustiva.
  - (b) El cerramiento no puede contar con infraestructura gris como parte del cerramiento verde.
  - (c) Altura máxima del cerramiento: 2m
  - (d) El ingreso vehicular y peatonal deben mantener el mismo nivel de la acera.
  - (e) La acera debe cumplir con condiciones de accesibilidad universal.

e) Sin cerramiento

- i) Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos en lotes con uso de vivienda unifamiliar, lotes con subdivisión de suelo, con propiedad horizontal; lotes colindantes con quebradas y áreas naturales; y lotes con uso comercial.
- ii) Se cumple con todos los lineamientos mínimos:
  - (a) No se elevan muros o elementos de cerramiento vertical en el retiro frontal.
  - (b) En el retiro frontal se dejan espacios para el ingreso peatonal, y, en caso de que aplique, ingreso vehicular, los cuales deben mantener el mismo nivel de la acera.
  - (c) La acera mantiene criterios de accesibilidad universal.
  - (d) En el caso de ser uso comercial, no se coloca ningún elemento en la línea de fábrica que obstaculice la movilidad continua entre el retiro y el espacio público.
  - (e) No se permite tener parqueaderos en el retiro frontal.
  - (f) En el caso de la subdivisión de suelos o propiedad horizontal, los retiros laterales y posteriores no tienen elementos que obstaculicen el desplazamiento continuo entre un lote y otro.
  - (g) En el retiro frontal, lateral o posterior se cuenta con suelo permeable o semipermeable de acuerdo al porcentaje establecido por el estándar de permeabilidad.

Gráfico 48. Cerramiento muro alto

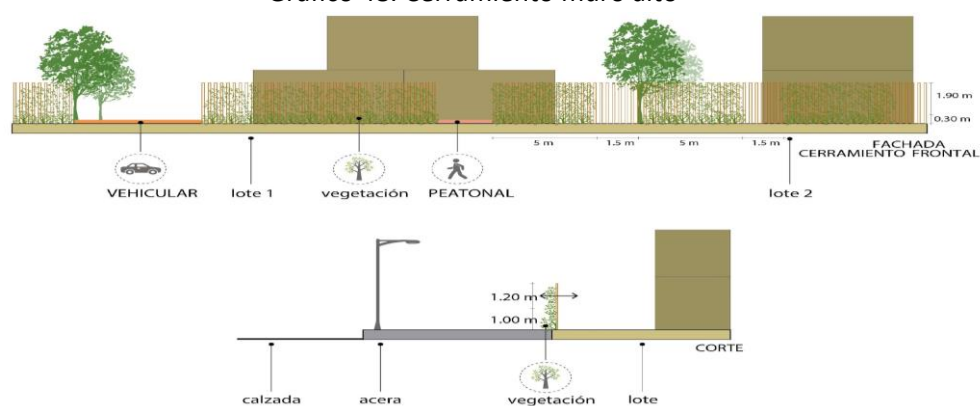


Gráfico 49. Muro bajo

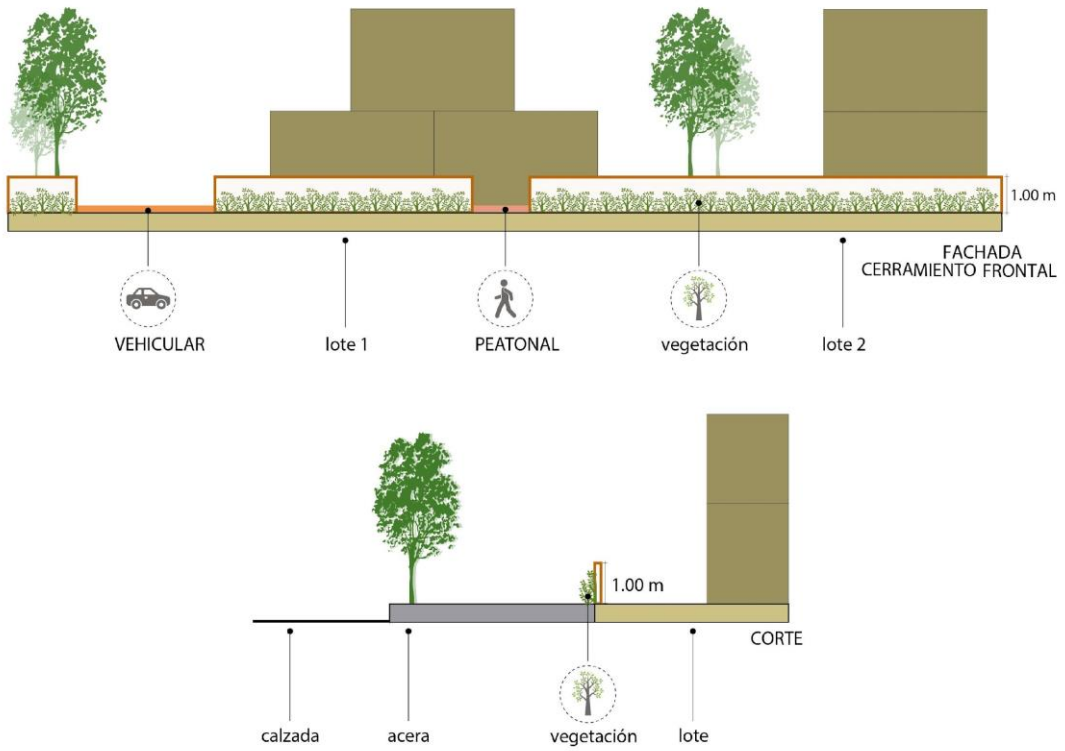


Gráfico 50. Cerramiento semitransparente

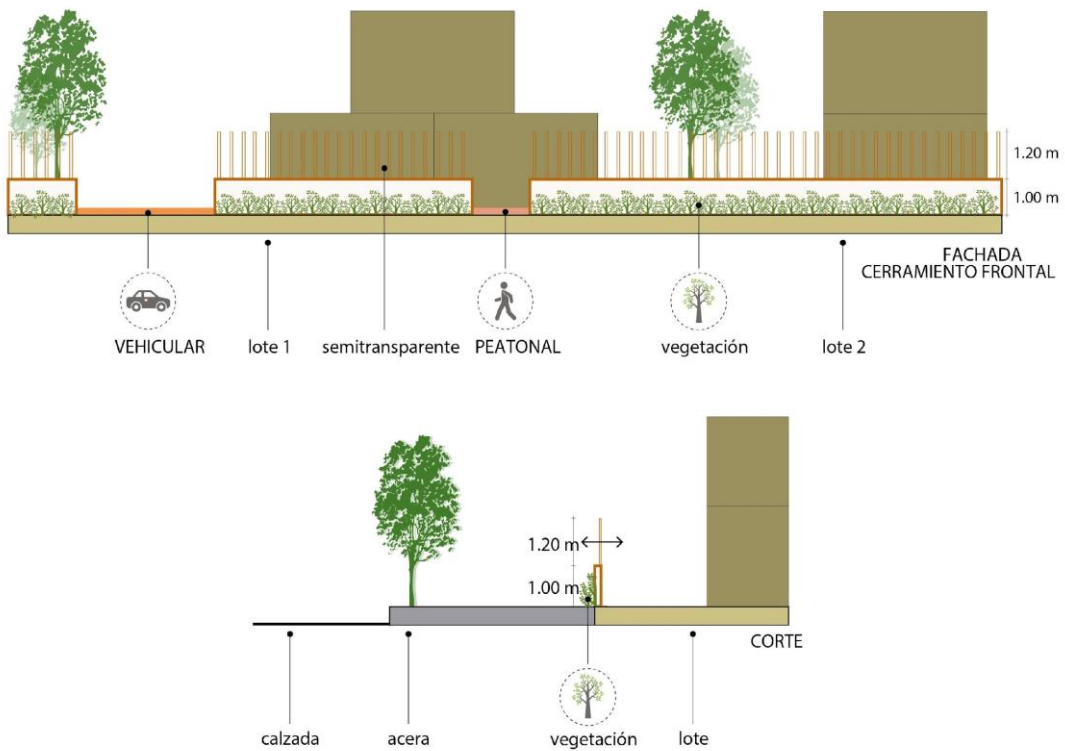


Gráfico 51. Cerramiento transparente

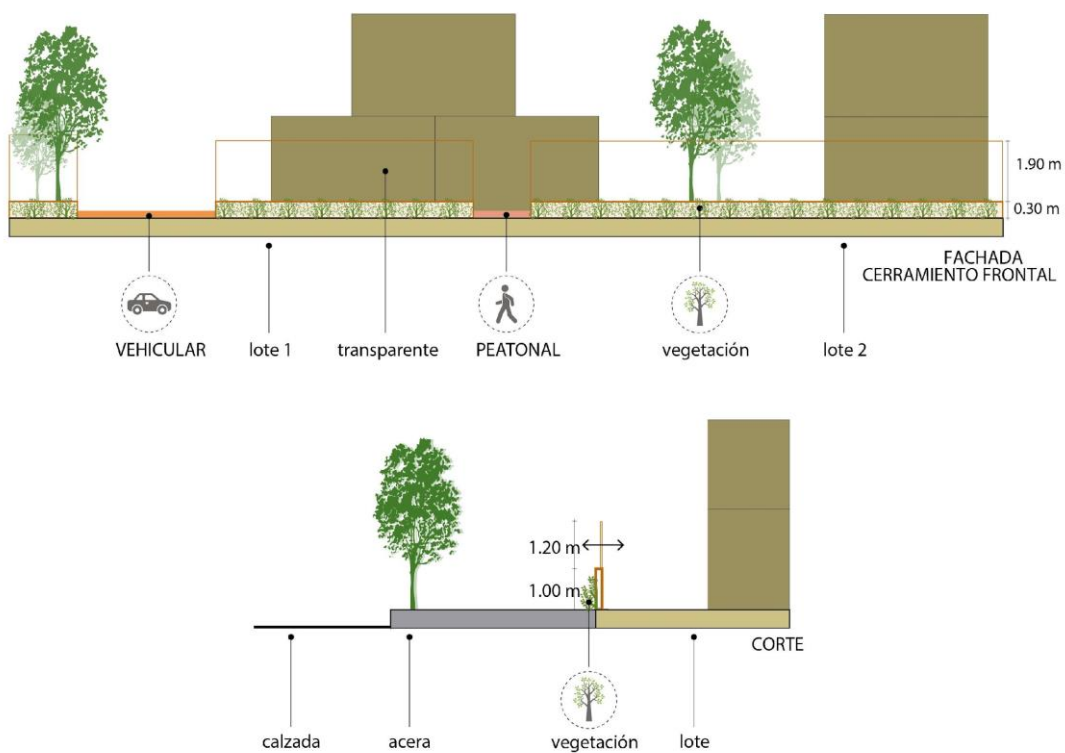
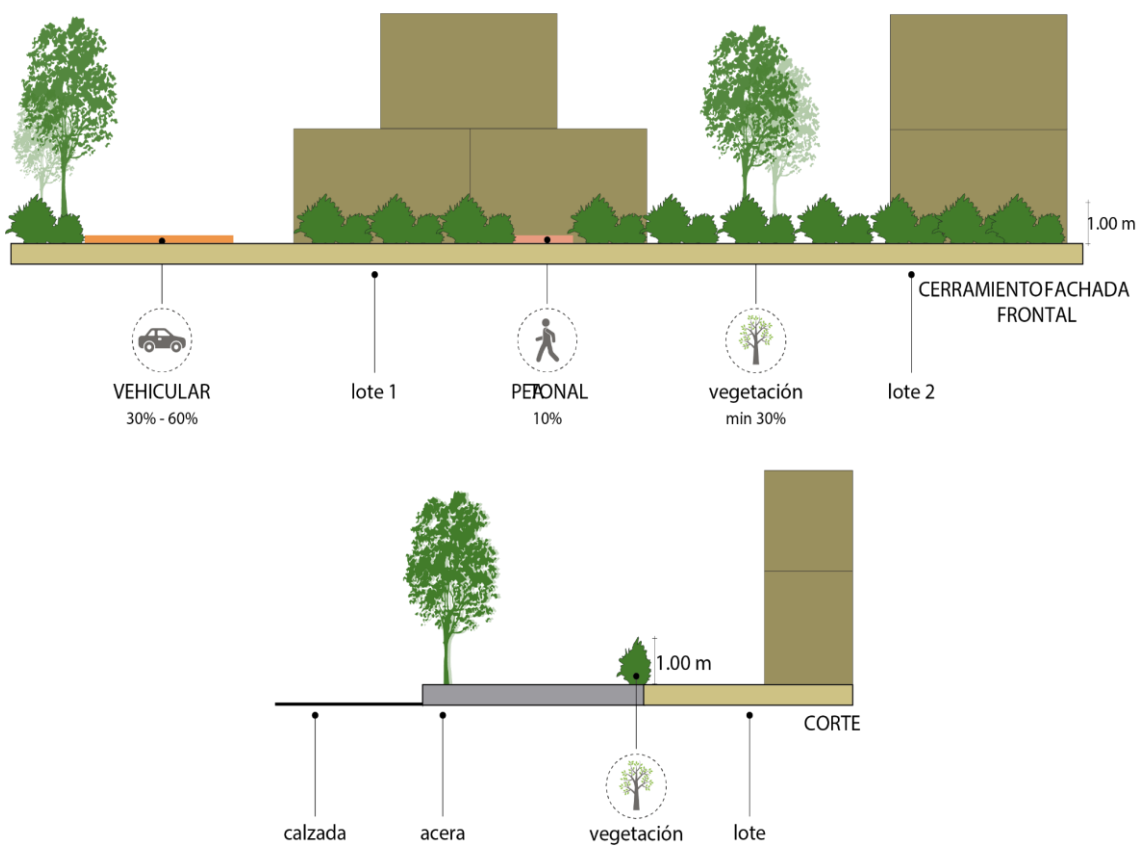


Gráfico 52. Cerramiento verde



## Tratamiento de acera

En este estándar se plantean todos las condicionantes que debe cumplir la acera para garantizar la adecuada comunicación entre el espacio público y privado, y garantizar la movilidad peatonal continua, tomando en cuenta condiciones de accesibilidad universal.

### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se registrá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 49. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	

### **Estándar mínimo.-**

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) El diseño de aceras, se deberá alinear a la norma correspondiente para garantizar accesibilidad universal, al **Estándar de Espacio Público de Conectividad** del Plan de Uso y Gestión del Suelo, y a las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.
- b) Las aceras frentistas deberán conformarse con las bandas tipo establecidas en el Estándar de Espacio Público de Conectividad del Plan de Uso y Gestión del Suelo, de acuerdo a la morfología que aplique en el territorio.
- c) Los siguientes elementos se deberán ubicar en la banda de servicios, siempre y cuando el ancho de la acera existente lo permita; de acuerdo al Estándar de Espacio Público de Conectividad del Plan de Uso y Gestión del Suelo: arbolado, mobiliario, alumbrado público, zanjas de infiltración y otros.
- d) Las aceras frentistas deberán contar con arbolado que genere sombra de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Estándar de Conectividad de Plan de Uso y Gestión del Suelo, siempre y cuando se cuente con un ancho mínimo de acera de 1.95m.
- e) Se deberán conservar árboles existentes que se encuentren en buenas condiciones.
- f) Cuando se coloque arbolado en la banda de equipamiento, las dimensiones de la copa del árbol que se coloque deberán garantizar la sombra y seguridad visual para el usuario. Se deberá colocar un árbol que, al alcanzar su crecimiento, cuente con su copa a una altura mínima de 2.20m.

- g) Se deberá colocar árboles que tenga, como mínimo, 1m de altura al plantar, para garantizar condiciones de supervivencia del mismo.
- h) Los árboles deberán contar con alcorques que permitan un correcto crecimiento, de acuerdo a las guías de arbolado urbano de la Secretaría de Ambiente.
- i) Se deberá contar con vegetación en el largo de la banda de equipamiento, en las áreas que no esté destinadas a alumbrado, mobiliario, o ingresos. No se deberá utilizar césped en esta superficie, sino alternativas, como, por ejemplo: arbustos, vegetación herbácea, vegetación cobertura de suelo, plantas colonizadoras.
- j) La franja de circulación deberá contar con criterios de accesibilidad universal y no se podrán colocar elementos que dificulten la movilidad peatonal continua, como por ej. rampas de acceso vehicular, cambios de nivel.
- k) Los ingresos, tanto peatonal como vehicular, deberán mantener el mismo nivel de la acera. En caso de pendientes (>20%), se deberá regir a la Regla Técnica de Arquitectura y Urbanismo y a las Normas INEN de Accesibilidad Universal.
- l) En el caso de edificaciones esquineras, la acera deberá contar con una rampa que permita el cruce de la calle considerando condiciones de accesibilidad universal.
- m) Se deberán utilizar materiales firmes y adecuados con el entorno para la franja de circulación, que garanticen condiciones de accesibilidad universal y seguridad.
- n) Se realizará la intervención manteniendo hegemonía de detalles con el entorno inmediato.
- o) La infraestructura a implementarse como: vegetación, luminarias, basureros, letreros, bancas, semáforos deberán colocarse en la banda de equipamiento.
- p) Si existen vados vehiculares para ingreso al edificio, la rampa vehicular deberá estar en la banda de equipamiento sin invadir el itinerario peatonal.
- q) En caso de contar con iluminación en el retiro, deberá estar conectada al medidor del predio.

#### **Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de la siguiente condición:

- a) Deberá acogerse al Estándar de Conectividad de Plan de Uso y Gestión del Suelo, el cual se detallará en el sistema de puntaje, emitido por la secretaría encargada del territorio, hábitat y vivienda.

#### **Bordes de quebrada**

En este capítulo, se plantean todas las condiciones que debe cumplir en lotes de borde de quebrada para garantizar su buen tratamiento y respeto al ecosistema.

#### **Aplicabilidad. -**

La aplicabilidad del estándar se regirá de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 50. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

#### Estándar mínimo.-

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) Se deberá respetar los retiros del borde de quebrada de acuerdo al Régimen Administrativo del Suelo vigente.
- b) No se permite ningún tipo de construcción en el retiro del borde de quebrada establecido por normativa vigente. Solo se permitirá la construcción de miradores.
- c) Las áreas de protección serán tratadas de acuerdo a la pendiente:
  - i. Pendientes mayores a 10 grados deberán utilizar el retiro como zona para reforestación y plantación. Se deberán utilizar plantas tipos setos y/o arbolado adecuado, siguiendo las curvas de nivel existentes para evitar erosión y acumulación de arcilla en las corrientes, estabilizar taludes con su sistema de raíces y actuar como barrera para el agua de escorrentía. Se deberá contar con un mínimo del 40% del área del retiro con la cobertura vegetal especificada. El césped no se contabilizará como parte del porcentaje de cobertura vegetal. Se podrán incorporar senderos ecológicos y/o miradores, previo un estudio de riesgo y factibilidad.
  - ii. Pendientes menores a 10 grados deberán utilizar el retiro como zona verde de jardines ecológicos. Se podrá utilizar vegetación tipo: arbolado, setos, plantas herbáceas y cubre suelos. Se deberá contar con un mínimo del 30% del área del retiro con la cobertura vegetal especificada. El césped no se contabilizará como parte del porcentaje de cobertura vegetal. Se podrán incorporar senderos ecológicos y/o, miradores, previo un estudio de riesgo y factibilidad. Lotes colindantes con quebradas, con subdivisión de suelo o propiedad horizontal, deberán contar con zanjas de infiltración en las vías internas de acceso, para que contribuyan al manejo de agua pluvial en zonas colindantes a las quebradas. Deberán contar con zanjas de infiltración en, al menos, 60% del largo de sus calles. Se excluyen del porcentaje pasos peatonales y entradas vehiculares, como se muestra en el gráfico 53” *Zanjas de infiltración en lotes colindantes con quebradas*”.

- iii. Lotes colindantes con quebradas, con subdivisión de suelo o propiedad horizontal, deberán contar con pavimento permeable que permita el paso del agua lluvia.
  - iv. Lotes colindantes con quebradas deberán utilizar vegetación nativa en, al menos, 60% en relación al área total de vegetación.
  - v. Lotes colindantes con quebradas no deberán utilizar vegetación introducida que sea invasiva y pueda afectar el ecosistema de quebrada (Por ej., Pennisetum).
  - vi. El área de retiro se deberá utilizar como jardín, senderos, parques, áreas comunales permeables y de recreación, áreas de reforestación. No se deberá utilizar el área de retiro para estacionamientos y/o calles vehiculares.
  - vii. Los lotes que opten por utilizar cerramiento en la zona de retiro deberán utilizar uno de los siguientes cerramientos:
    - a. Cerramientos verdes: seguirán los lineamientos del estándar detallado anteriormente. Adicionalmente, deberá contar áreas permeables en el cerramiento que permita el paso de especies de fauna. No deberá contar con un muro o reja aledaño.
    - b. Cerramientos semi-transparente: seguirán los lineamientos del estándar detallado anteriormente. Adicionalmente, el zócalo deberá estar a ras del suelo. El material superior debe tener una permeabilidad de, al menos, 40% y deberá permitir el paso de especies de fauna.
- i. Se deberá eliminar el arbolado de riesgo que se encuentre en el borde de quebrada. En el caso que se encuentre vegetación introducida como eucalipto, se realizará un recambio de vegetación por una apropiada para el sitio, de preferencia vegetación nativa o vegetación frutal.
  - ii. El material vegetal resultante del mantenimiento del arbolado y vegetación se recomienda que sea reutilizado en el mismo lote como abono orgánico o mantillo. En caso de no reutilizar el material dentro del lote, se deberá entregar a un gestor autorizado.
  - iii. Las edificaciones en lotes que colindan con quebrada integrarán visualmente la edificación con el entorno natural, como muestra el gráfico 55 “Integración visual de la edificación con la quebrada”.

**Puntaje. -**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de dos de los siguientes lineamientos:

- e) Lotes colindantes con quebradas, cuentan con bio-lagunas o humedales en sus áreas de recreación que contribuyen al manejo del agua lluvia y su liberación lenta hacia el suelo.
- f) Lotes colindantes con quebradas cuentan con áreas de recreación adicionales a las establecidas por normativa, y se las integra mediante, al menos, una de las siguientes intervenciones: senderos, jardines, miradores.



- g) Lotes con uso de vivienda cuentan con edificaciones con techos verdes, cafés, o contarán con jardines verticales en sus fachadas; que cuentan con vegetación de aporte ecológico para la ciudad y vegetación nativa.

Gráfico 53. Zanjas de infiltración en lotes colindantes con quebradas

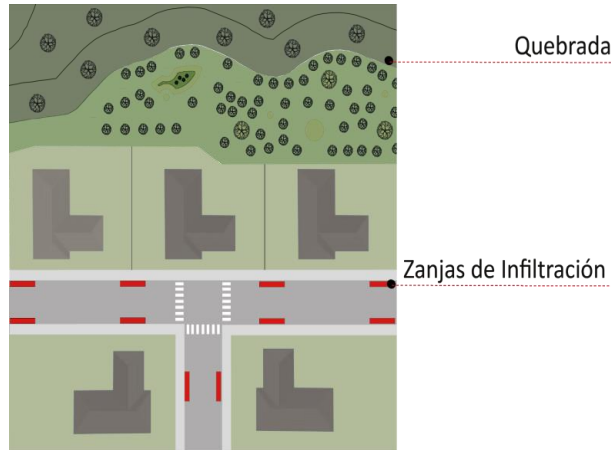


Gráfico 54. Tratamiento para lotes colindantes con quebradas

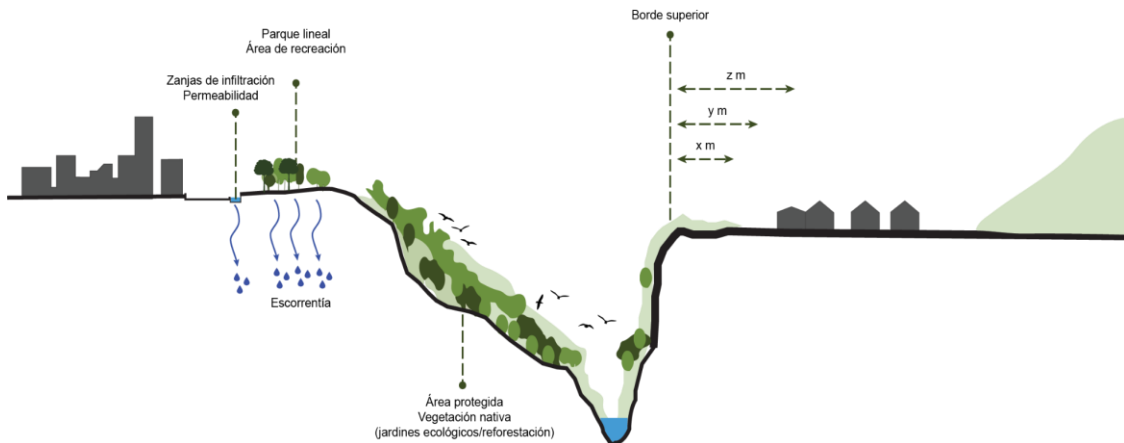
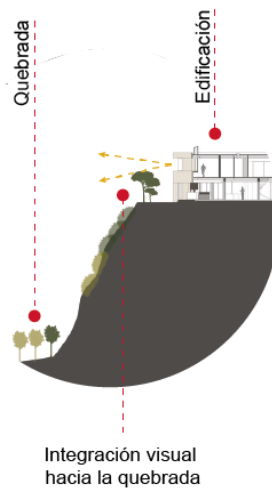


Gráfico 55. Integración visual de la edificación con la quebrada



### 1.3.4 Estándares de sostenibilidad para las zonas de clasificación rural

En el siguiente apartado se mencionan los estándares enfocados en el aprovechamiento de recursos naturales en sitio para fomentar una arquitectura más sostenible y menos intensiva en recursos externos. Entre los estándares están: arquitectura clima, agua, energía, economía circular, paisajismo, soberanía alimentaria y manejo de residuos.

#### 1.3.4.1 Agua

##### Zanjas de infiltración

En ese estándar se establecen los condicionantes para la incorporación de criterios de infraestructura verde en el espacio público de las zonas rurales.

Las zanjas de infiltración son elementos de drenaje urbano sostenible, cuya función es retener, almacenar e infiltrar las aguas pluviales; en este sentido, contribuyen a reducir las tasas de escorrentía y los volúmenes de agua de lluvia y, por lo tanto, el agua pluvial obtenida en superficie. Adicionalmente, evitan la contaminación de las aguas subterráneas, ya que incorporan filtros y geotextiles que contribuyen a mejorar la calidad de las aguas.

##### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 51. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	

##### **Lineamientos. –**

Se deberán aplicar los siguientes lineamientos, solamente para vías locales:

- Se deberá cumplir con todas las condiciones del estándar de Espacio Público de Conectividad.
- Se deben respetar los lineamientos del Estándar de Acera.
- La zanja de infiltración debe cubrir al menos el 80% del largo de la banda de equipamiento.
- La zanja de infiltración no debe ubicarse cerca de la cimentación de las edificaciones.
- La zanja de infiltración contará con los siguientes criterios de construcción:

- i. La profundidad mínima de la zanja será de 60 cm.
  - ii. Se contará con una base con material filtrante tipo grava.
  - iii. Se contará con una apertura en el bordillo que permita el ingreso y/o salida del agua lluvia.
  - iv. Se diseñará de acuerdo a la pendiente y necesidades de la calle.
  - v. Se contará con vegetación que resista inundación.
  - vi. Para mejorar la capacidad de almacenamiento se deben elegir materiales porosos.
  - vii. Se deberá realizar un Estudio de Factibilidad de soterramientos para determinar que se puede realizar la excavación en el área, emitido por la entidad encargada del Territorio, Hábitat y Vivienda.
  - viii. Las zanjas de infiltración cuentan con una distancia mínima de 100 cm entre la base del sistema de infiltración y el nivel máximo probable de las aguas subterráneas.
- f) La zanja de infiltración puede alinearse a dos tipologías: sin sumidero o con sumidero. En caso de contar con sumidero, el agua debe capturarse para su posterior reutilización. En caso de no contar con sumidero, el agua se filtrará paulatinamente en la tierra. En este caso, se realizará un estudio de suelo para verificar que el coeficiente de escorrentía del suelo permitirá el paso del agua.
- g) Las zanjas de infiltración deberán colocarse en la banda de equipamiento de la acera.
- h) Las franjas con zanjas de infiltración deberán discontinuarse en pasos cebra y esquinas para permitir el cruce de peatones.
- i) La acera deberá mantener criterios de accesibilidad universal.

#### **Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se aplican zanjas de infiltración en al menos 50% del largo de la banda de equipamiento de la acera, discontinuando su aplicación según los lineamientos.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Se destina el 30% de los espacios de parqueo de la acera frentista para zanjas de infiltración. Solo aplica para calzada que tienen estacionamiento en vía en el frente del lote. Se deberá respetar el ancho y largo de estacionamiento de acuerdo a las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo (RTAU) vigentes.

Gráfico 56. Detalle en corte para tipología 1 de zanjas de infiltración

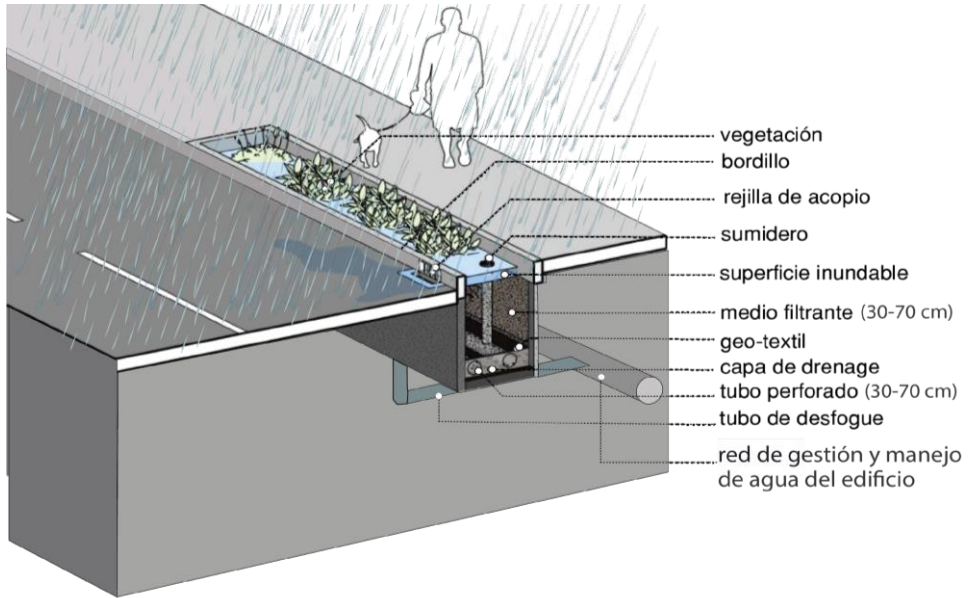


Gráfico 57 Detalle en corte para tipología 1 de zanjas de infiltración

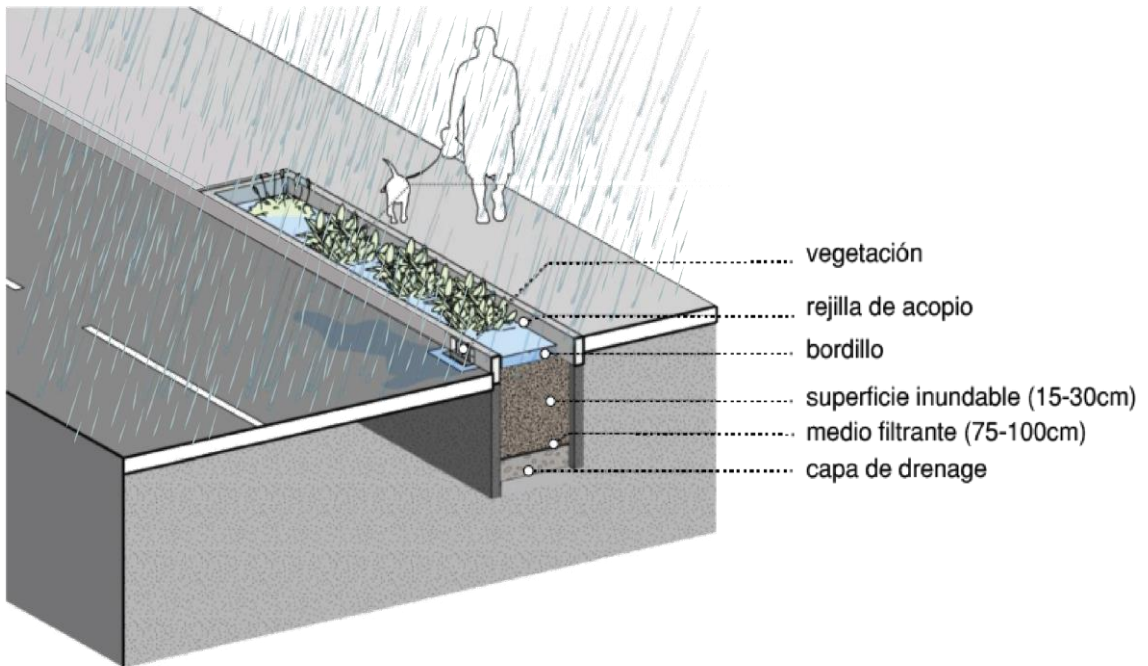
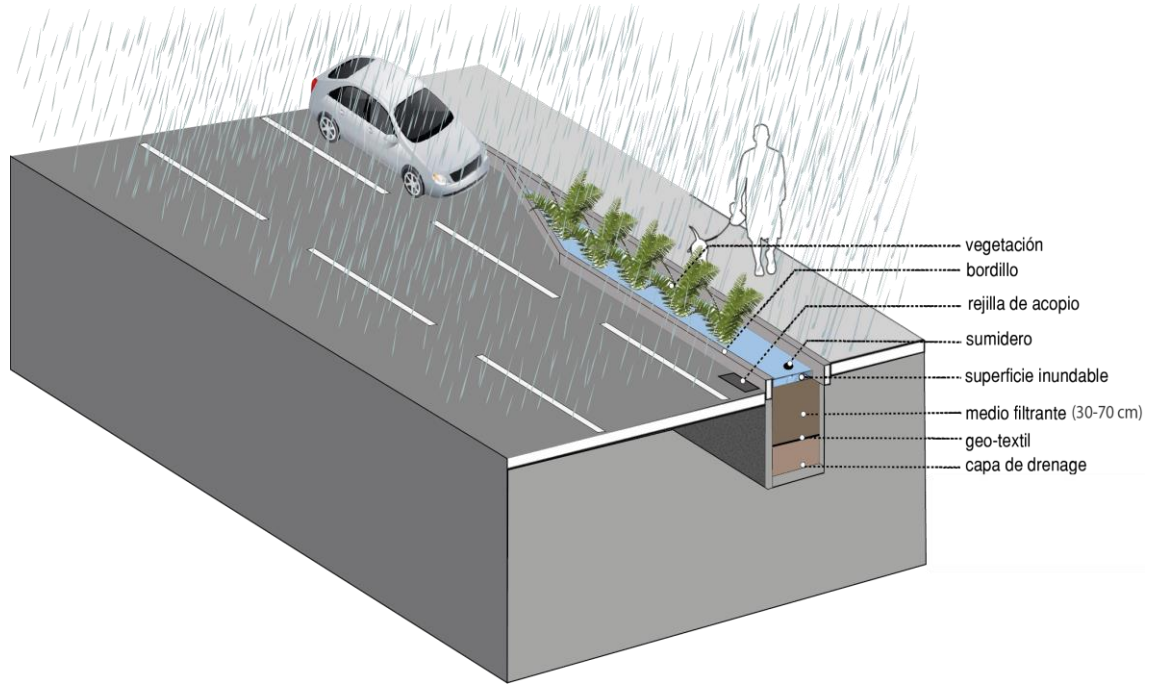


Gráfico 58. aplicación de zanjas de infiltración en espacios de parqueo en la acera frentista



**Eficiencia y buenas prácticas en consumo de agua**

Con respecto a la eficiencia de agua mediante aparatos sanitarios consiste en la reducción del consumo de agua potable mediante aparatos sanitarios eficientes en las edificaciones.

**Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 52. Aplicabilidad del estándar

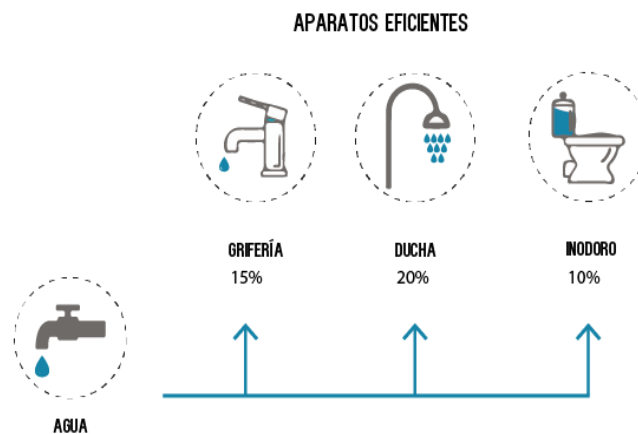
Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

### Estándar mínimo.-

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- Se deberá implementar por lo menos un aparato sanitario eficiente en la edificación.
- Se deberá implementar aireadores, inodoros y/o duchas eficientes en al menos una batería sanitaria.

Gráfico 59. Diagrama de ciclo eficiente del agua.\



### Puntaje. –

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- Se cuenta con una reducción del consumo de agua de al menos 25% en el proyecto, mediante la instalación de aparatos sanitarios eficientes. Deberá ser comprobado mediante la comparación de dos escenarios (base y optimizado) de consumo de la demanda de agua potable.
- Se cuenta con lavadoras en las edificaciones, que cuenten con filtros para micro plásticos.

### Recolección de agua lluvia

El estándar de recolección de agua lluvia contribuye a la reducción del agua potable mediante la recolección y reutilización de agua lluvia.

### Aplicabilidad. –

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 53. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

**Puntaje.-**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se implementan sistemas eficientes para la recolección de agua lluvia en cubiertas y/o patios, con un porcentaje mínimo de recuperación del agua del 15%.

**Tratamiento del efluente de agua**

Este estándar busca el ahorro y manejo eficiente del agua a través de sistemas de reutilización de aguas grises, prácticas de depuración del agua, eficiencia y tecnología sustentable.

El tratamiento del efluente de agua consiste en una serie de procesos físicos, químicos y/o biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua producto del uso humano. Por lo tanto, posibilitando la reutilización de ciertos volúmenes de agua, y disminuyendo la carga de contaminantes que llegan al alcantarillado de la ciudad.

**Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 54. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

### **Estándar mínimo.-**

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) Toda construcción se deberá alinear a la Norma de Diseño del Sistema de Alcantarillado de la EPMAPS.
- b) Construcciones en lotes deberán conectarse al sistema de alcantarillado de la EPMAPS. En caso de no tener acceso a conexión directa, se aplicará uno de los siguientes mecanismos, en orden de jerarquía de aplicación:
  - i. Se aplicará un sistema de bombeo para conectarse al sistema de alcantarillado.
  - ii. Se aumentará un tramo de red para conectarse al sistema de alcantarillado más cercano.
  - iii. Se colocará una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para tratar los efluentes y poder descargar las aguas tratadas a un cuerpo de agua, garantizando una buena calidad de agua, de acuerdo a la Norma Ambiental correspondiente (TULSMA).
  - iv. Se colocará un pozo séptico que se alineen a las guías de diseño de las *Mejores Prácticas Disponibles* o 'Best Available Techniques (BAT)' de la EPA, que cuenten con al menos un sistema de tratamiento secundario (ej.: bio-digestores compactos).
  - v. Se cuenta con una planificación de las conexiones que orientan el caudal del efluente a la planta de tratamiento y a la red de alcantarillado.

### **Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos para lotes con subdivisión de suelo, propiedad horizontal, o edificaciones multifamiliares.

- a) Se cuenta con un vertedero calibrado que contabiliza los efluentes de la edificación, y se realiza un balance de agua mensual para detectar posibles pérdidas y fugas significativas en la edificación.
- b) Se cuenta con un sistema diferenciado de agua lluvia y aguas negras.
- c) Se cuenta con un mínimo del 20% de reutilización de aguas grises.
- d) Las aguas grises, previas a su reutilización, pasan por un proceso de tratamiento que asegure una calidad de agua para la reutilización que se le va a dar.
- e) Se cuenta con trampas de grasas en áreas de cocina (fregaderos).

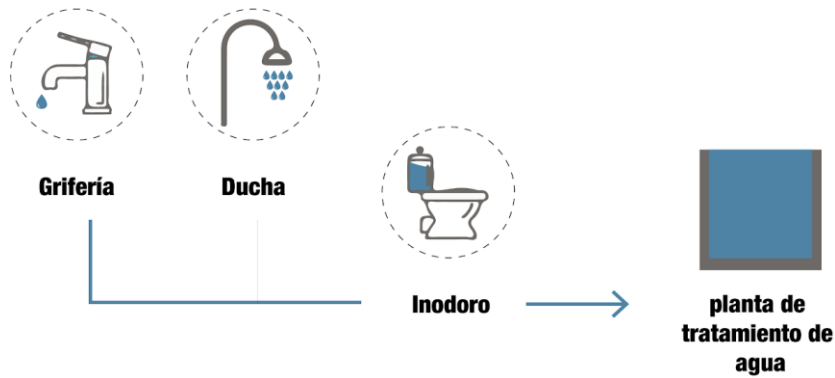
Se accede a puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Lotes con construcción cuentan con un sistema de tratamiento de aguas negras para bajar el nivel de contaminación del efluente antes de que llegue al alcantarillado.



Gráfico 60. Ejemplo de flujo del agua con tratamiento de agua residual

**TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL**



1.3.4.2 Energía

**Eficiencia energética en iluminación artificial**

Este estándar reduce el consumo energético y promueve el uso de energía limpia mediante sistemas eficientes y sustentables. Se promueve el consumo energético eficiente y sustentable mediante bombillas ahorradoras.

**Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 55. Aplicabilidad del estándar

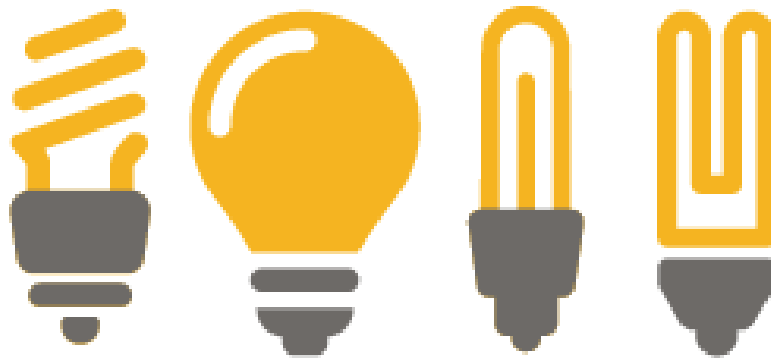
Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

### **Estándar mínimo.-**

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) Construcciones para uso de vivienda deberán hacer el uso de bombillas eléctricas LED o de bajo consumo en áreas de uso común para garantizar la eficiencia energética en iluminación artificial.
- b) Construcciones comerciales o de carácter público deberán hacer uso de bombillas eléctricas LED o de bajo consumo en todos los espacios.

Gráfico 61. Luces led y de bajo consumo



### **Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Construcciones para uso de vivienda hacen uso de bombillas eléctricas LED o de bajo consumo en al menos un 80% de las áreas de vivienda para garantizar la eficiencia energética en iluminación artificial.

### **Eficiencia energética en sistemas de calentamiento de agua**

Los sistemas eficientes de calentamiento de agua garantizan cumplir su funcionamiento con una alta eficiencia y ahorro energético y utilizando energía limpia.

### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 56. Aplicabilidad del estándar

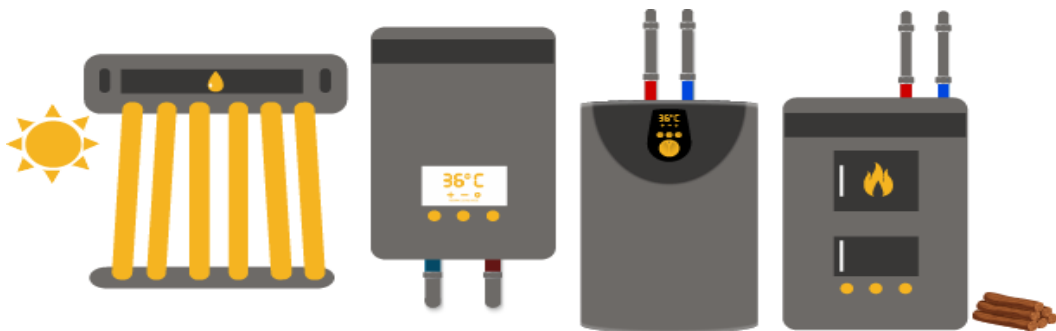
Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

**Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- Se utilizan calentadores de agua en base a la generación de energías renovables generadas dentro del lote (ej.: biomasa, calentadores solares, bombas de calor), cubriendo al menos el 50% de las necesidades de generación de energía térmica para el agua.
- Se implementan sistemas de calentamiento de agua eficientes que no utilicen combustible fósil.

Gráfico 62. Calentador solar, calentador y calefón eléctrico, calentador de biomasa.



1.3.4.3 Aportes paisajísticos, ambientales y tecnológicos

**Materiales Sostenibles**

Se fomenta el uso de materiales que causen menor impacto al medio ambiente y a la salud, tanto para los trabajadores en obra, como para la ciudadanía en general. Los materiales elegidos para una edificación tienen un gran impacto, tanto ambiental como en la salud humana. A través de la selección correcta de materiales se aportará a la calidad del aire y por ende a la salud humana, y a disminuir el impacto ambiental de la materialidad.

Se considera el ciclo de vida completo de los materiales, desde su generación hasta el fin de su vida útil. Se recomienda utilizar materiales locales, de bajo impacto, y con estructuras que puedan ser reutilizadas al final de su ciclo de vida en la edificación.

**Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 57. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

**Lineamientos. -**

Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a) Los criterios para ser considerado un material sostenible, para fines de esta norma, son los siguientes:

Tabla 58. Criterios para materiales sostenibles

Criterios para materiales sostenibles
Materiales locales en acabados (nacionales o de procesos nacionales)
Sistemas constructivos tradicionales (por ej., adobe, tapial, otros). **Este criterio vale por 2 criterios.
Uso de materiales de rápida generación (renovables)
Reutilización de materiales
Uso de materiales con emisiones bajas de vahos contaminantes (Compuestos Orgánicos Volátiles, COV's)
Uso de materiales que generen bajas emisiones de Material Particulado (PM2.5) durante su etapa de construcción
Acabados evitados en obra por diseño (materiales, estructura, instalaciones vistas).
Uso de materiales y estructuras desmontables (con el fin de des construir la obra para reutilizar el material al final de su vida útil).

### **Estándar mínimo.-**

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) Se utilizan materiales que cumplen de forma conjunta o independiente con 3 de los criterios enlistados, demostrados en un 15% del presupuesto de costos directos.

### **Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se utilizan materiales que cumplen de forma conjunta o independiente 5 de los criterios enlistados, demostrados en un porcentaje mayor al 15% en el uso de materiales con criterios sostenibles en la edificación.
- b) Los materiales sostenibles cuentan con certificación del proceso productivo.

Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:

- a) Se cuenta con un Análisis de Flujo de Materiales (MFA) para generar una trazabilidad de los materiales utilizados en toda su cadena de valor, para la edificación (ej.: uso de bolsa de materias primas con información sobre el material utilizado para facilitar su reutilización al final de su vida útil).
- b) Se cuenta con una Declaración Ambiental de Producto para, al menos, 10 tipos de materiales utilizados en construcción para evaluar el impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida de distintos materiales y facilitar un proceso de toma de decisiones informado en el uso de materiales sostenibles.

### **Gestión de residuos en la construcción**

El manejo de residuos sólidos en edificaciones del Distrito Metropolitano de Quito se rige a la normativa vigente, relacionado al Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual señala como componentes del sistema los siguientes: recolección y transporte; acopio y transferencia; reducción, aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos; y disposición final y/o eliminación de residuos sólidos.

Durante la fase de construcción, se debe contemplar la clasificación, separación, reciclaje y gestión de residuos que puede llegar a generar una construcción de una edificación.

### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 59. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

#### **Estándar mínimo.-**

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) Los residuos de tipo escombros que se generen durante la construcción de la edificación serán de responsabilidad del productor, quien tiene la responsabilidad de su recolección, transporte, y disposición final en las escombreras autorizadas.
- b) La recolección, transporte y disposición final de escombros deberá efectuarse en forma separada del resto de residuos sólidos.
- c) El productor y constructor tendrá la obligación de velar por el manejo y disposición final del escombro producido y no podrán afectar el ornato de la zona. Para este fin, deberá contratar el servicio de recolección especial u aseo contratado.
- d) Se deberá realizar la entrega de los escombros en los sitios autorizados por el Municipio.
- e) Se deberá contar un punto de acopio y sistema de clasificación para residuos de tipo doméstico generados durante la construcción.
- f) Se deberá ubicar al gestor autorizado para entregar los desechos de tipo doméstico.

#### **Gestión de residuos de la edificación**

La gestión de residuos durante la fase de la vida útil de la edificación es muy importante ya que tiene un gran impacto ambiental. Engloba todas aquellas actividades relacionadas con el ciclo de vida de los residuos. Contempla la separación y clasificación en la fuente, el manejo y la entrega a gestores autorizados. La gestión se alinea a la normativa que corresponde al Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

#### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 60. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

### Estándar mínimo.-

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

a) Lotes con subdivisión de suelo o propiedad horizontal para uso comercial o de vivienda, contarán con un Plan de Gestión de Residuos que cumpla con los siguientes puntos:

- i. Se realiza una clasificación desde el origen en cada vivienda o comercio.
- ii. Lotes con subdivisión de suelo, propiedad horizontal, y lotes de uso comercial cuentan con un punto de acopio diferenciado para recopilar los residuos provenientes de cada unidad habitacional o comercio.
- iii. Los residuos sólidos son depositados en funda en cada tacho diferenciado en el punto de acopio.
- iv. Se cuenta con una persona designada para movilizar los residuos desde el punto de acopio hasta el punto de recolección, respetando los horarios correspondientes.
- v. Se cuenta con un convenio con el gestor autorizado para entregar el material reciclable.
- vi. Se cuenta con un convenio con el gestor autorizado para entregar el material compostable.
- vii. Se cuenta con un plan para entregar los residuos especiales y/o peligrosos en un punto autorizado de la ciudad.

b) Lotes unifamiliares cumplirán con los siguientes puntos:

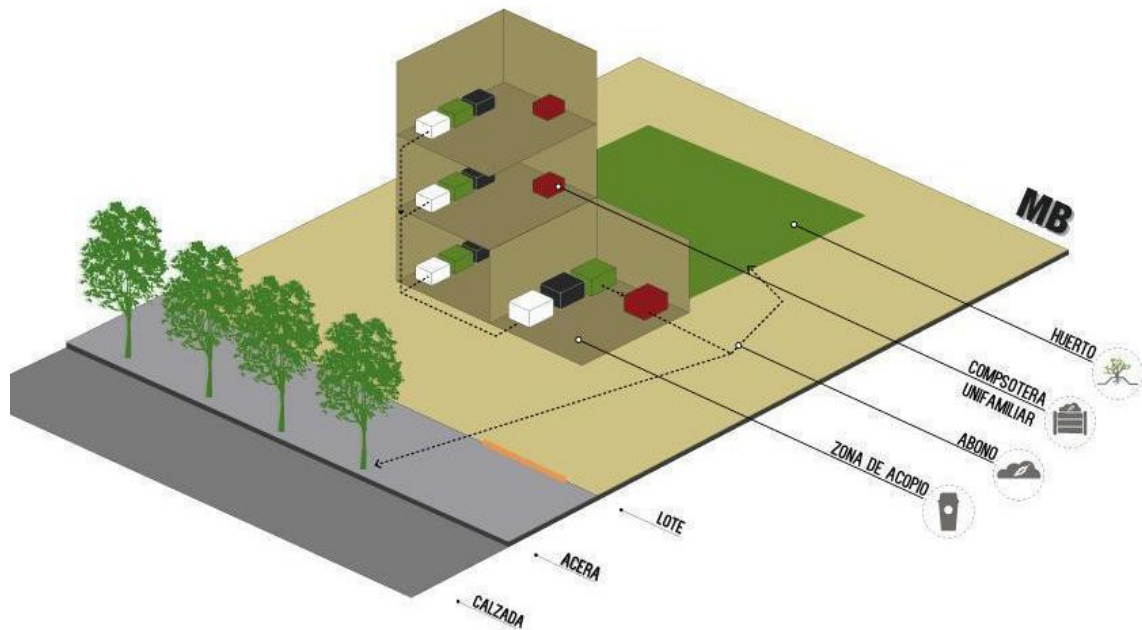
- i. Se realiza una clasificación desde el origen.
- ii. Los residuos sólidos son depositados en funda de manera diferenciada en los contenedores de color correspondiente.
- iii. Se movilizan los residuos sólidos hasta el punto de recolección, respetando los horarios correspondientes.

c) Se deberá contar con un sistema de separación diferenciada y punto de acopio para los residuos.

- iv. Construcciones en lotes con subdivisión de suelo, propiedad horizontal, edificaciones o comercial, deberán contar con un punto de acopio de residuos sólidos diseñados como mínimo con los requisitos y criterios establecidos en la normativa vigente para el Distrito Metropolitano de Quito, relacionado al Sistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- v. Viviendas unifamiliares deberán realizar una separación diferenciada de residuos en la fuente.
- vi. Toda edificación deberá contar con, al menos, 3 clasificaciones para sus desechos sólidos (orgánicos, reciclables y no recuperables). La clasificación se debe realizar con tachos diferenciados, respetando los colores especificados en la Normativa INEN vigente.
  - i. Verde – Residuos Orgánicos: de origen biológico. Restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros.
  - ii. Negro – Desechos / materiales no aprovechables: Pañales, toallas sanitarias, servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, papel carbón, desechos con aceite, entre otros. Envases plásticos de aceites comestibles, envases con restos de comida.
  - iii. Azul - Plástico/envases multicapa: plástico susceptible de aprovechamiento, envases multicapa, PET. Botellas vacías y limpias de plástico de agua, yogurt, jugos, gaseosas, etc. Fundas plásticas, fundas de leche, limpias.
  - iv. Blanco - Vidrio/metales: refrescos, jugos, bebidas alcohólicas. Frascos de aluminio, latas de atún, sardina, conservas, bebidas. Deben estar vacíos, limpios y secos.
  - v. Gris - Papel/cartón: Papel limpio en buenas condiciones. Revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón y papel. De preferencia que no tengan grapas. Papel periódico, propaganda, bolsas de papel, hojas de papel, cajas, empaques de huevo, envolturas
  - vi. Anaranjado – especiales: escombros y asimilables a escombros, neumáticos, muebles, electrónicos.
- vii. Construcciones en lotes con subdivisión de suelo, propiedad horizontal, edificaciones o comercial deberán ubicarlos en la parte de acceso al terreno o construcción para facilitar la recolección de estos. Se deberá contar con una persona asignada para la movilización de los residuos desde el punto de acopio hasta el punto de recolección asignado, respetando los horarios correspondientes.
- viii. El contenedor orgánico es el único que no necesariamente debe estar en retiros frontales o asequible a la avenida principal, podrán estar ubicados en otras zonas de la construcción. Deben cumplir con las condiciones para su buen almacenamiento.
- ix. Los materiales reciclables deberán ser reutilizados in situ, o ser entregados a gestores autorizados (ej.: recicladores de base).
- x. Los materiales no reciclables deberán ser separados desde el origen, y ser clasificados para ser gestionados adecuadamente.
- xi. Los desechos orgánicos deberán ser clasificados y/o tratados in situ o entregados a gestores autorizados.



Gráfico 63. Contenedores de residuos



### Compostaje

El compostaje es el proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia biodegradable, lo que permite devolver a la tierra sus propiedades orgánicas.

### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 61. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

## **Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Lotes para uso de vivienda cuentan con un sistema de compostaje in-situ con capacidad para transformar al menos un 60% de los residuos sólidos orgánicos compostables proveniente del consumo humano de alimentos y un 30% de residuos de jardín.
- b) Lotes para uso comercial cuentan con un sistema de compostaje in-situ con capacidad para transformar al menos 60% de los residuos sólidos orgánicos compostables provenientes de su actividad, o cuentan con un convenio para enviar a gestores ambientales autorizados (ej.: plantas de compostaje, uso de subproductos alimenticios para alimento de animales).
- c) Lotes con subdivisión de suelo o propiedad horizontal cuentan con una compostera que maneje al menos el 80% de los residuos orgánicos provenientes del mantenimiento de las áreas verdes del espacio comunal.
- d) Lotes con subdivisión de suelo o propiedad horizontal cuentan con una compostera que maneje al menos el 60% de residuos sólidos orgánicos provenientes de los hogares, o con un convenio para entregar a gestores ambientales autorizados.
- e) Se cuenta con un sistema tecnificado de compostaje, que cumple con los siguientes puntos:
  - i. La ubicación de la compostera está ubicada cerca de las áreas verdes del lote.
  - ii. En el caso de no necesitar abono para autoconsumo, el abono es destinado para la vegetación de la acera frentista.
  - iii. El área requerida para el proceso de compostaje es en función del número de usuarios y al tipo de uso de la construcción.
  - iv. Están ubicados en espacios con fácil acceso.
  - v. El material café; papel, cartón, aserrín entre otros, pueden ser aprovechados en las composteras como material seco para su buen funcionamiento.
  - vi. Materiales como aceites y residuos de origen animal no se incorporan en el proceso de compostaje.

## **Cobertura vegetal**

Por medio de este estándar se busca mantener e incrementar la superficie de cobertura vegetal en las zonas rurales del Distrito Metropolitano de Quito, para conservar la superficie de área verde en los distintos tipos de lotes.

Las áreas rurales van perdiendo vegetación en función de presiones antropogénicas tales como la expansión urbana. Por lo tanto, es importante incorporar y mantener cobertura vegetal en los lotes edificados, de manera que se reduzca el impacto de las nuevas construcciones, así mismo se integra vegetación en la vida de los ciudadanos y se mantengan servicios ecosistémicos.

### Aplicabilidad. –

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a las siguientes tablas.

Tabla 62. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

### Estándar mínimo.-

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) En lotes de uso para vivienda deberá haber un área mínima de cobertura vegetal permeable en relación al tamaño total del lote, de acuerdo a los siguientes rangos:
  - i. Para predios de entre 200 - 599 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 20% mínimo de cobertura vegetal.
  - ii. Para predios de entre 600 - 999 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 30% mínimo de cobertura vegetal.
  - iii. Para predios de entre 1000 - 4999 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 50% mínimo de cobertura vegetal.
  - iv. Para predios de entre 5000 - 24999 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 75% mínimo de cobertura vegetal.
  - v. Para predios de entre 25000 m<sup>2</sup> en adelante se requiere cumplir con el 95% mínimo de cobertura vegetal.
- b) Se considera como cobertura vegetal las áreas revestidas de: especies de árboles de todo tamaño, arbustos, cubre suelos, huertos, sembríos, muros verdes, cubiertas verdes y cafés, y barreras vivas, cultivos, sistemas agroforestales, y sistemas silvopastoriles, áreas de conservación.
- c) Lotes de escala mayor a 2500 m<sup>2</sup> deberán contar con un Plano de Vegetación y un Plan de Mantenimiento o Planes de Manejo de Fincas, según sea el caso. En caso de requerir un Plan de Manejo de Fincas, se deberá referir a la Metodología de Elaboración para el Plan de Manejo de Fincas de la Secretaría de Ambiente.

- d) Se deberá respetar los lineamientos establecidos en la normativa vigente sobre la Protección del Patrimonio Natural y Establecimiento del Subsistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito.
- e) Las áreas verdes deberán planificarse de manera que se inserten en el paisaje. Por ej., se debe priorizar utilizar árboles y vegetación nativa de la zona, respetar la topografía del lugar, y utilizar vegetación que amortigüe el impacto visual de la construcción en su entorno.
- f) Las propiedades que estén insertas en el Sistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas, deberán respetar el Plan de Manejo de cada área protegida, enfocado a la protección, restauración, conservación, y producción sostenible, especificado en la normativa vigente sobre Protección del Patrimonio Natural y Establecimiento del Subsistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito.
- g) Lotes aledaños a quebradas y sistemas naturales deberán respetar los retiros y tratamientos que apliquen de acuerdo a la normativa vigente sobre quebradas.

**Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de las siguientes condiciones:

**a) Condición A:**

Se aplicarán los siguientes criterios para lotes de uso para vivienda y comercial:

- i. Deberá existir, como mínimo, un porcentaje de cobertura vegetal en relación al área del lote, de acuerdo a los siguientes rangos. De esta área, se debe destinar al menos 20% de la vegetación a vegetación de aporte ecológico para la ciudad (Por ej., vegetación nativa, vegetación que aporte a especies endémicas de fauna).
  - a) Para predios de entre 200 - 599 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 30% mínimo de cobertura vegetal.
  - b) Para predios de entre 600 - 999 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 40% mínimo de cobertura vegetal.
  - c) Para predios de entre 1000 - 4999 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 60% mínimo de cobertura vegetal.
  - d) Para predios de entre 5000 - 24999 m<sup>2</sup> se requiere cumplir con el 85% mínimo de cobertura vegetal.
  - e) Para predios de entre 25000 m<sup>2</sup> en adelante se requiere cumplir con el 95% mínimo de cobertura vegetal.
- ii. Del total del área de cobertura vegetal máximo un 60% podrá ser destinado a la colocación de césped.
- iii. Del total del área de cobertura vegetal, mínimo un 20% deberá colocarse de manera estratificada para simular un ecosistema natural y conservar propiedades del suelo. Se deberán aplicar al menos 3 estratos.

- iv. Se conservará al menos 10% de árboles o arbustos nativos o endémicos existentes en el lote.
- v. En suelos de uso natural renovable y suelos de protección ecológica, no se removerá el 60% de la capa vegetal de la superficie.
- vi. Se mantendrán las curvas de nivel naturales del terreno en, al menos, 60% del área destinada para cobertura vegetal.

**b) Condición B:**

Además de la Condición A, se aplicará uno de los siguientes criterios:

- i. Se contará con un jardín de agua lluvia que cumple la función de filtrar y descontaminar el agua lluvia del jardín, devolviéndole a la capa freática de agua. La jardinera corresponde al 10% de la cobertura vegetal total del lote.
- ii. Se contará con un techo verde que cubra al menos 60% de la superficie techada de la construcción.

**Vegetación nativa**

Se busca aumentar el índice de biodiversidad mediante la aplicación de vegetación propia del lugar.

**Aplicabilidad:**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 63. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

### Estándar mínimo.-

Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

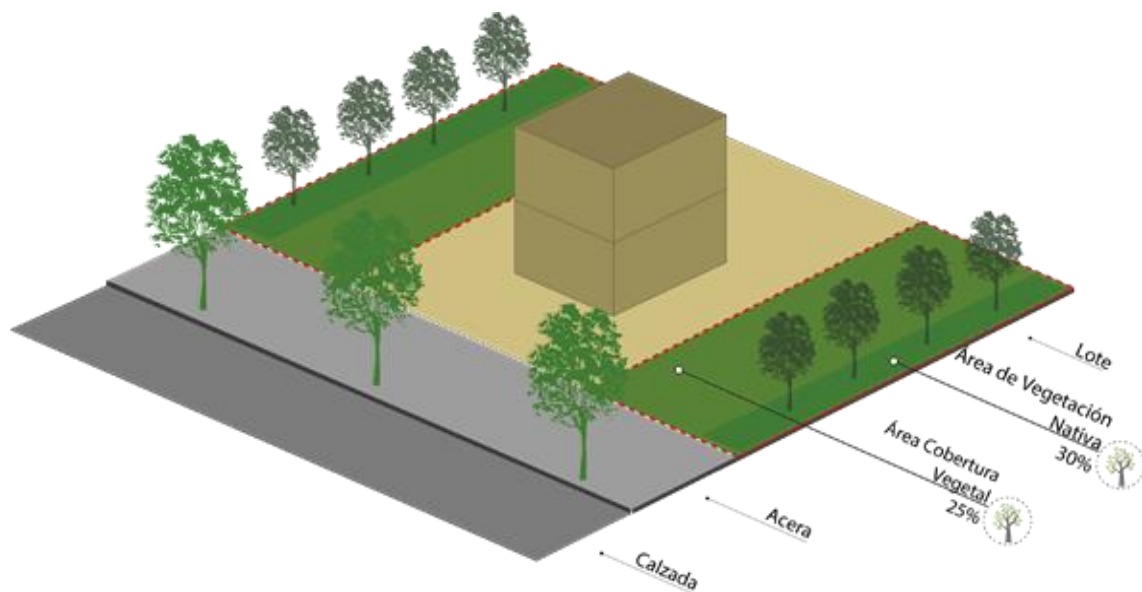
- Se deberá contar con un porcentaje mínimo de 5% de cobertura con especies nativas en relación al área de cobertura vegetal total. Los proyectos deberán cumplir con una selección de mínimo 10 tipos diferentes de especies nativas.
- La vegetación nativa deberá ser propuesta de acuerdo al microclima en el que se encuentra.
- La vegetación nativa podrá formar parte de la cobertura vegetal en fachadas, cubiertas, balcones, muros verdes, cerramientos, cubiertas verdes, huertos verticales u horizontales, etc.

### Puntaje. –

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- Se utiliza un mínimo de 10% de cobertura con especies nativas en relación al área de cobertura vegetal total.
- Se aplican (en todos los usos de suelo) las condiciones del estándar mínimo para usos de suelo de reserva.

Gráfico 64. Aplicación del estándar cobertura y vegetación nativa en suelo de clasificación rural



## Huertos de autoconsumo

La soberanía alimentaria es la capacidad de cada pueblo para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria. Con el fin de aportar con una soberanía alimentaria más robusta para la ciudad, se promueve el uso de huertos de autoconsumo, con alimentos cultivados de forma ecológica y sustentable.

### **Aplicabilidad. –**

La aplicabilidad del estándar se registrará de acuerdo a las siguientes tablas.

Tabla 64. Aplicabilidad del estándar

Usos de Suelo	Aplica
Suelo de reserva (SR)	✓
Suelo Residencial Rural (RR)	✓
Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	✓
Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE)	✓
Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	✓

### **Puntaje. –**

Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:

- a) Se cuenta con al menos 10 m<sup>2</sup> de cultivo en tierra, camas elevadas, huertos verticales, huertos hidropónicos u otros. Alternativamente, se debe contar con un convenio para ‘apadrinar’ el desarrollo y mantenimiento durante al menos 5 años de 10 m<sup>2</sup> de cultivo en tierra en el área de influencia del lote.
- b) Se cuenta con un Plan de Mantenimiento que incorpore:
  - i. Prácticas de agricultura de conservación, que integran: rotación de cultivos, uso racional o nulo de fertilizantes, uso de fertilizantes sin sal y/o orgánicos, prácticas para protección del suelo, plantación estratificada, plantación de cultivos mutuamente beneficiosos.
  - ii. Fecha de siembra, fecha de cosecha, plan de rotación de cultivos, prácticas de prevención de erosión del suelo, prácticas de prevención de contaminación del agua y suelo.
- c) Cuenta con al menos 6 especies diferentes de plantaciones.
- d) Los huertos pueden ser parte de los cerramientos laterales o posteriores como divisorios (ej.: setos comestibles o huertos verticales).

- e) En el caso de lotes con subdivisión de suelo o propiedad horizontal, al menos el 1% del espacio de cobertura vegetal es destinado a huertos comunales de autoconsumo.
- f) Se cuenta con una compostera in-situ para el autoabastecimiento de abono y manejo de residuos sólidos orgánicos generados, o con un convenio para manejo de residuos orgánicos con gestores autorizados.

Gráfico 65. Huertos de autoconsumo

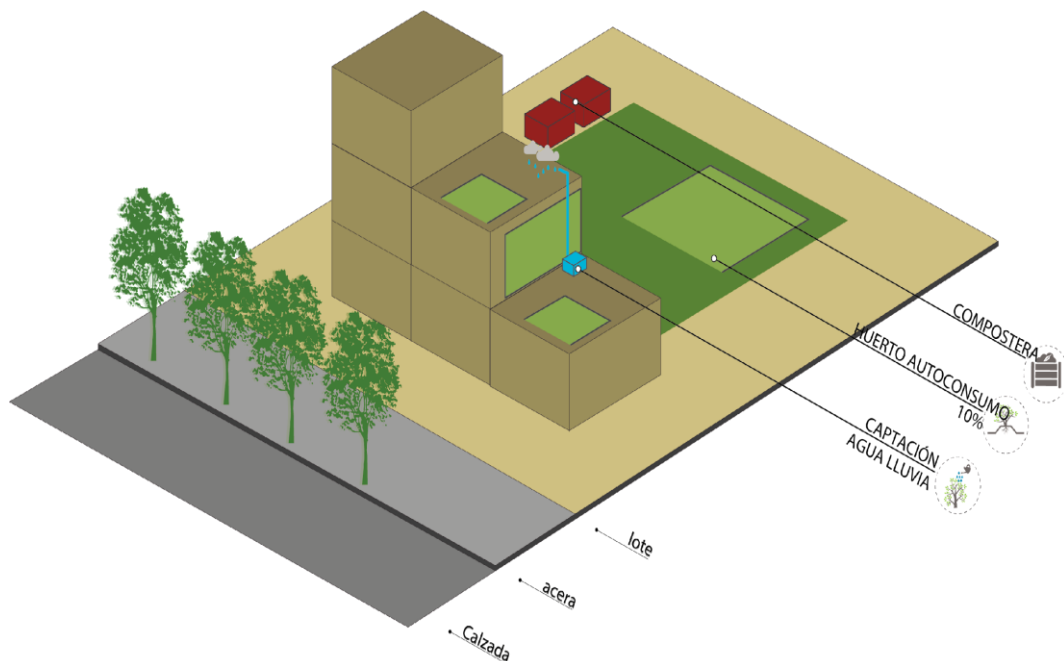


Gráfico 66. Huertos de autoconsumo en lotes con subdivisión de suelo o propiedad horizontal

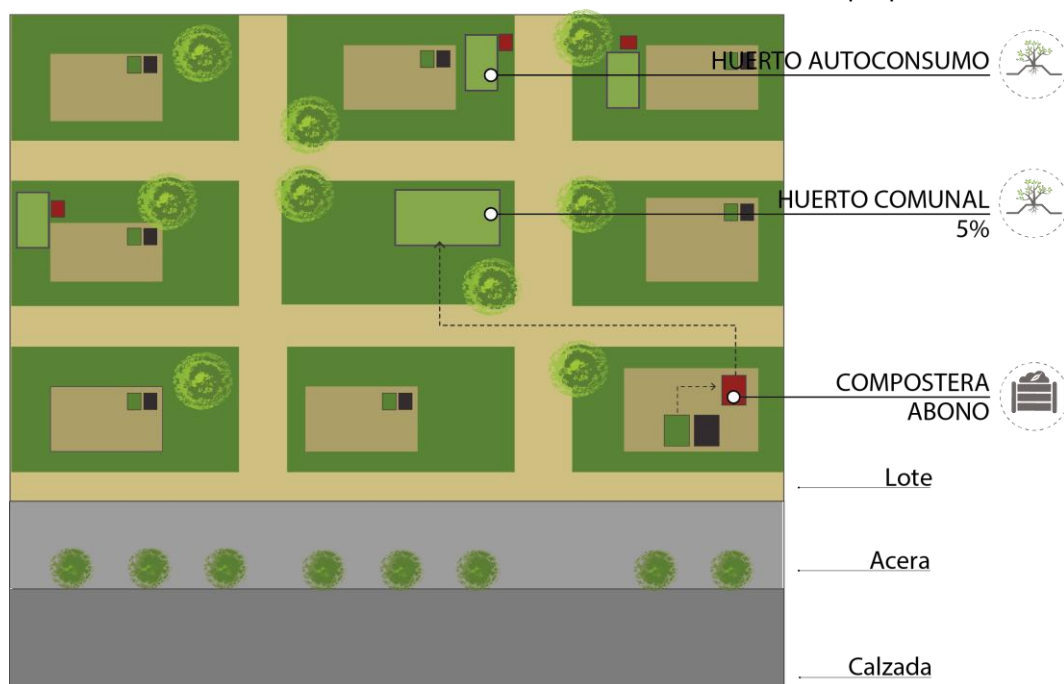
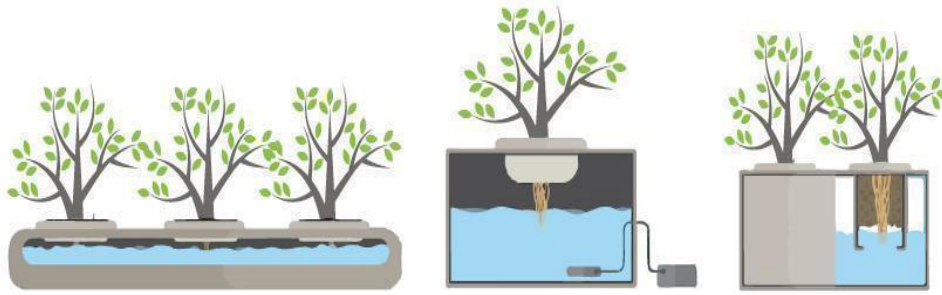




Gráfico 67. Huertos hidropónicos



## Resumen de Estándares Rurales y de Sostenibilidad en Zonas Rurales

Tabla 65. Resumen estándares rurales y sostenibles en suelo rural

ESTÁNDARES RURALES	LINEAMIENTOS E INCENTIVOS	Suelo de Reserva (SR)	Suelo Residencial Rural (RR)	Suelo Residencial Rural Restringido (RRR)	Suelo de Protección y Conservación Ecológico (PE)	Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR)	
	1	Cerramientos	Min. Lineamientos en caso de hacer uso de muro <b>Incentivos:</b> Aplican una de las siguientes tipologías: sin cerramiento, con muro bajo, semi-transparente, transparente, verde	-	-	Min. Lineamientos en caso de hacer uso de muro <b>Incentivos:</b> Aplican una de las siguientes tipologías: sin cerramiento, con muro bajo, semi-transparente, transparente, verde	Min. Lineamientos en caso de hacer uso de muro <b>Incentivos:</b> Aplican una de las siguientes tipologías: sin cerramiento, con muro bajo, semi-transparente, transparente, verde
2	Tratamiento de acera	Estándar del Espacio Público de Conectividad. Accesibilidad Universal. Árboles con alcorques. ☐	-	-	-	-	
3	Bordes de Quebrada	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	Retiro del borde de quebrada. Uso del retiro como jardines ecológicos, senderos ecológicos, áreas de recreación. No utilizar vegetación introducida.	
ESTÁNDARES DE SOSTENIBILIDAD	1	Zanjas de infiltración	<b>Incentivos:</b> Se aplican zanjas de infiltración en al menos 50% del largo de la franja de servicios de la acera	-	-	-	
	2	Eficiencia y buenas prácticas en consumo de agua	Min. 1 aparato eficiente	Min. 1 aparato eficiente	Min. 1 aparato eficiente	Min. 1 aparato eficiente	
	3	Recolección de agua lluvia	<b>Incentivos:</b> Min. 15% de recuperación del agua	<b>Incentivos:</b> Min. 15% de recuperación del agua	<b>Incentivos:</b> Min. 15% de recuperación del agua	<b>Incentivos:</b> Min. 15% de recuperación del agua	
	4	Tratamiento del efluente de agua	Conección al alcantarillado. Alternativamente: aumento de tramo de red, PTAR, pozo séptico	Conección al alcantarillado. Alternativamente: aumento de tramo de red, PTAR, pozo séptico	Conección al alcantarillado. Alternativamente: aumento de tramo de red, PTAR, pozo séptico	Conección al alcantarillado. Alternativamente: aumento de tramo de red, PTAR, pozo séptico	Conección al alcantarillado. Alternativamente: aumento de tramo de red, PTAR, pozo séptico
	5	Eficiencia energética en iluminación artificial	Uso de bombillas LED en áreas de uso común.	Uso de bombillas LED en áreas de uso común.	Uso de bombillas LED en áreas de uso común.	Uso de bombillas LED en áreas de uso común.	Uso de bombillas LED en áreas de uso común.
	6	Eficiencia energética sistemas eficientes de calentamiento de agua	<b>Incentivos:</b> 50% de las necesidades de generación de energía térmica provienen de energías renovables	<b>Incentivos:</b> 59% de las necesidades de generación de energía térmica provienen de energías renovables	<b>Incentivos:</b> 59% de las necesidades de generación de energía térmica provienen de energías renovables	<b>Incentivos:</b> 59% de las necesidades de generación de energía térmica provienen de energías renovables	<b>Incentivos:</b> 59% de las necesidades de generación de energía térmica provienen de energías renovables
	7	Materiales sostenibles	Min. aplicación de 3 criterios sostenibles	Min. aplicación de 3 criterios sostenibles	Min. aplicación de 3 criterios sostenibles	Min. aplicación de 3 criterios sostenibles	Min. aplicación de 3 criterios sostenibles
	8	Gestión de residuos en la construcción	Los residuos generados son de responsabilidad del productor. La entrega se hace a gestores autorizados.	Los residuos generados son de responsabilidad del productor. La entrega se hace a gestores autorizados.	Los residuos generados son de responsabilidad del productor. La entrega se hace a gestores autorizados.	Los residuos generados son de responsabilidad del productor. La entrega se hace a gestores autorizados.	Los residuos generados son de responsabilidad del productor. La entrega se hace a gestores autorizados.
	9	Gestión de residuos de la edificación	Clasificación desde el origen, almacenamiento diferenciado, entrega a gestores autorizados.	Clasificación desde el origen, almacenamiento diferenciado, entrega a gestores autorizados.	Clasificación desde el origen, almacenamiento diferenciado, entrega a gestores autorizados.	Clasificación desde el origen, almacenamiento diferenciado, entrega a gestores autorizados.	Clasificación desde el origen, almacenamiento diferenciado, entrega a gestores autorizados.
	10	Compostaje	<b>Incentivos:</b> Se transforman 60% de los residuos sólidos orgánicos compostables provenientes de consumo humano y 30% de residuos de jardín.	<b>Incentivos:</b> Se transforman 60% de los residuos sólidos orgánicos compostables provenientes de consumo humano y 30% de residuos de jardín.	<b>Incentivos:</b> Se transforman 60% de los residuos sólidos orgánicos compostables provenientes de consumo humano y 30% de residuos de jardín.	<b>Incentivos:</b> Se transforman 60% de los residuos sólidos orgánicos compostables provenientes de consumo humano y 30% de residuos de jardín.	<b>Incentivos:</b> Se transforman 60% de los residuos sólidos orgánicos compostables provenientes de consumo humano y 30% de residuos de jardín.
11	Cobertura vegetal	Min. 20% de cobertura vegetal permeable en relación al tamaño total del lote.	Min. 20% de cobertura vegetal permeable en relación al tamaño total del lote.	Min. 20% de cobertura vegetal permeable en relación al tamaño total del lote.	Min. 20% de cobertura vegetal permeable en relación al tamaño total del lote.	Min. 20% de cobertura vegetal permeable en relación al tamaño total del lote.	
9	Vegetación nativa	Min. 5 especies diferentes de vegetación nativa. Min. 5% de cobertura vegetal con especies nativas.	Min. 5 especies diferentes de vegetación nativa. Min. 5% de cobertura vegetal con especies nativas.	Min. 5 especies diferentes de vegetación nativa. Min. 5% de cobertura vegetal con especies nativas.	Min. 5 especies diferentes de vegetación nativa. Min. 5% de cobertura vegetal con especies nativas.	Min. 5 especies diferentes de vegetación nativa. Min. 5% de cobertura vegetal con especies nativas.	
10	Huertos de auto consumo	<b>Incentivos:</b> 10m2 de cultivo. 6 especies diferentes de plantas.	<b>Incentivos:</b> 10m2 de cultivo. 6 especies diferentes de plantas.	<b>Incentivos:</b> 10m2 de cultivo. 6 especies diferentes de plantas.	<b>Incentivos:</b> 10m2 de cultivo. 6 especies diferentes de plantas.	<b>Incentivos:</b> 10m2 de cultivo. 6 especies diferentes de plantas.	

## C3\_3.2\_01 Estándar de Infraestructura

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	ESTÁNDAR DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS.....	3
2	ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	4
3	ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE .....	5
4	ESTÁNDAR DEL SERVICIO PÚBLICO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS .....	5

# ÍNDICE TABLAS

TABLA 1. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS	3
TABLA 2. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	4
TABLA 3. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE	5
TABLA 4. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DEL SERVICIO PÚBLICO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	6

# 1 ESTÁNDAR DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS

Establece el número de servicios públicos básicos exigibles al planeamiento y a las actuaciones urbanísticas dentro de los Polígonos de Intervención Territorial en el Distrito Metropolitano de Quito, para determinar el suelo urbano y rural con coberturas de dotación de servicios públicos básicos. El objetivo será incrementar la infraestructura de servicios públicos básicos en suelo urbano y rural, de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA 1. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS

CLASIFICACIÓN	MÍNIMO
<b>Suelo Urbano</b>	<p>Cuatro servicios público básicos dentro de cada Polígono de Intervención Territorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Agua potable.</li> <li>● Alcantarillado.</li> <li>● Recolección de residuos sólidos.</li> <li>● Energía eléctrica.</li> </ul>
<b>Suelo Rural</b>	<p>Cuatro servicios público básicos dentro de cada Polígono de Intervención Territorial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Agua potable.</li> <li>● Alcantarillado.</li> <li>● Recolección de residuos sólidos.</li> <li>● Energía eléctrica.</li> </ul>

La población tiene el derecho a la accesibilidad de los servicios públicos básicos, con el fin de garantizar la sostenibilidad y el buen vivir, con principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad.

Se realizará el conteo del número de servicios públicos básicos por cada Polígono de Intervención Territorial, el cual definirá el porcentaje de dotación de servicios públicos presentes en cada polígono.

$$I = \sum Isb(x)$$

$$Isb = \{1, x \in SB; 0, x \notin SB\}$$

$x$ : Es la variable de servicio básico brindado

$$I = E + T + A + Ac + R$$

I = Infraestructura de Servicios Públicos Básicos

$I_{sb}$  = Indicador de Servicio Públicos Básicos

E = Dotación Energética (Valor = 1, Tiene Servicio; Valor = 0, No tiene Servicio)

T = Dotación de Telecomunicaciones (Valor = 1, Tiene Servicio; Valor = 0, No tiene Servicio)

A = Dotación de Agua Potable (Valor = 1, Tiene Servicio; Valor = 0, No tiene Servicio)

Ac = Dotación de Alcantarillado (Valor = 1, Tiene Servicio; Valor = 0, No tiene Servicio)

R = Dotación de Recolección de Residuos Sólidos (Valor = 1, Tiene Servicio; Valor = 0, No tiene Servicio)

## 2 ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Se establece el estándar de dotación de acometida del servicio público de energía eléctrica a los lotes edificados en porcentaje, permitiendo identificar el nivel de dotación energética dentro de cada Polígono de Intervención Territorial, donde el óptimo permite el acceso total de la dotación del servicio público de energía eléctrica, como se indica en la siguiente tabla:

TABLA 2. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

CLASIFICACIÓN	ÓPTIMO
Suelo Urbano	100 % de los lotes edificados con dotación de acometida del servicio público de energía eléctrica.
Suelo Rural	100 % de los lotes edificados con dotación de acometida del servicio público de energía eléctrica.

Se efectuará la medición de los lotes con dotación de la acometida del servicio público de energía eléctrica entregado a través del medidor, en comparativa con el número de lotes totales dentro de los Polígonos de Intervención Territorial.

$$I = \frac{L_{con\_elec}}{L_{t\_pit}} * 100$$

I = Indicador de dotación de acometida del servicio público de energía eléctrica.

$L_{con\_elec}$  = Lotes con acometida eléctrica dentro de los Polígonos de Intervención Territorial.

$L_{t\_pit}$  = Número de lotes dentro de los Polígonos de Intervención Territorial.

### 3 ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE

El presente estándar establece la dotación de acometida del servicio público de agua potable a los lotes edificados en porcentaje, permitiendo identificar el nivel de dotación de acometida dentro de cada Polígono de Intervención Territorial, donde el óptimo permite el acceso total de la dotación de acometida del servicio público de agua potable, como se indica en la siguiente tabla:

TABLA 3. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DE DOTACIÓN DE ACOMETIDA DEL SERVICIO PÚBLICO DE AGUA POTABLE

CLASIFICACIÓN	ÓPTIMO
<b>Suelo Urbano</b>	100 % de los lotes edificados con dotación de acometida del servicio público de agua potable.
<b>Suelo Rural</b>	100 % de los lotes edificados con dotación de acometida del servicio público de agua potable.

Se determinará por el conteo de los lotes que se encuentran con la dotación del servicio público de agua potable entregado a través del medidor, en comparativa para el número de lotes totales dentro de cada Polígono de Intervención Territorial, de acuerdo al servicio público que brinda la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito.

$$I = \frac{L_{con\_agua}}{L_{t\_pit}} * 100$$

I = Indicador de dotación de acometida del servicio público de agua potable.

$L_{con\_agua}$  = Lotes con acometida del servicio público de agua potable dentro de los Polígonos de Intervención Territorial.

$L_{t\_pit}$  = Número de lotes totales dentro de los Polígonos de Intervención Territorial.

### 4 ESTÁNDAR DEL SERVICIO PÚBLICO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La recolección de residuos sólidos se realiza dentro de perímetros (geocercas), que permiten determinar una ubicación física en suelos concretos.

Mediante la capacidad del camión de recolección y la frecuencia del recorrido de recolección, se establecerá un porcentaje excedente de maniobrabilidad y operatividad por parte de la Empresa Pública Metropolitana de Aseo.

La recolección de residuos sólidos se realizará por gestión con terceros y gestión directa (geocercas), la empresa encargada de la recolección de residuos sólidos garantizará el servicio según el siguiente parámetro:

TABLA 4. LINEAMIENTO DEL ESTÁNDAR DEL SERVICIO PÚBLICO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

UBICACIÓN	ÓPTIMO
Perímetros (geocercas)	Recolección del 100 % de residuos sólidos, con un excedente en la capacidad de recolección de residuos del 13 %.

Un valor óptimo del 13 % excedente, permitirá tener un margen de maniobrabilidad, en casos de avería de los equipos, daños de camión, variación de porcentaje de recolección de basura debido a fechas especiales en el año, este valor se estableció con el cálculo del promedio de recolección de residuos sólidos en base a la capacidad del camión y frecuencia del recorrido de recolección.

Se establecerá la medición de la cantidad de recolección de residuos sólidos que se generan dentro de los perímetros, en base a la capacidad del camión y la frecuencia, con el que la Empresa Pública Metropolitana de Aseo realiza la recolección.

$$I = \frac{Rec_{medio}}{C_{cm} * frec}$$

I = Indicador de recolección residuos sólidos.

$Rec_{medio}$  = Recolección promedio de residuos sólidos.

$C_{cm}$  = Capacidad del camión.

$frec$  = Frecuencia de recolección.



# C3\_3.3\_01 Estándar de Equipamiento

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO .....	3
2. CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS.....	3
a. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO SOCIAL	3
b. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIOS PÚBLICOS	3
3. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA UBICACIÓN DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS EN EL TERRITORIO.....	4
4. LINEAMIENTOS GENERALES DE COBERTURA DE SERVICIO Y PROXIMIDAD DE UN EQUIPAMIENTO .....	4
a. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO SOCIAL	5
b. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO PÚBLICO	9

# ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NO. 1 EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN .....	5
TABLA NO. 2 EQUIPAMIENTO DE CULTURA .....	5
TABLA NO. 3 EQUIPAMIENTO DE SALUD.....	6
TABLA NO. 4 EQUIPAMIENTO DE BIENESTAR SOCIAL .....	7
TABLA NO. 5 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTES .....	8
TABLA NO. 6 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO RELIGIOSO .....	8
TABLA NO. 7 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD .....	9
TABLA NO. 8 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA .....	10
TABLA NO. 9 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO SERVICIO FUNERARIO.....	11
TABLA NO. 10 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE.....	12
TABLA NO. 11 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA. ....	12
TABLA NO. 12 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL .....	13

## 1. ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO

En el presente documento se establecen los lineamientos generales para el desarrollo de los estándares y regla técnica de equipamientos, a fin de promover el modelo policéntrico a través de una distribución equitativa, equilibrada y accesible de éstos en el Distrito Metropolitano de Quito.

Para el desarrollo del estándar se realiza un análisis de cruce de conjuntos e información territorial para determinar el déficit o la situación actual en términos de dotación y descentralización de equipamientos, de esta manera, se definen los lineamientos del suelo óptimo en términos de proximidad y calidad para la ubicación de nuevos equipamientos.

## 2. CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS

Se clasifican en equipamientos de servicios sociales y de servicios públicos de acuerdo a la normativa urbanística vigente; a su vez, en función a su radio de influencia, se subclasifican por las escalas: Barrial, sectorial, zonal, de ciudad o metropolitano.

### a. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO SOCIAL

Los equipamientos de servicio social según la normativa metropolitana vigente son los siguientes:

- i. Educación
- ii. Cultural
- iii. Salud
- iv. Bienestar Social
- v. Recreativo y Deportes
- vi. Religioso

### b. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIOS PÚBLICOS

Los equipamientos de servicio público según la normativa metropolitana vigente son los siguientes:

- i. Seguridad
- ii. Administración pública
- iii. Servicios funerarios
- iv. Transporte

- v. Infraestructura
- vi. Especial

### **3. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA UBICACIÓN DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS EN EL TERRITORIO**

Para la ubicación de nuevos equipamientos se establecen los siguientes lineamientos de carácter general para el Distrito Metropolitano de Quito:

- a. Identificación de suelos vacantes de propiedad pública o privada, incluye disponibilidad de edificaciones.
- b. Determinación de los niveles de cobertura mínima de infraestructura de servicios que contemple:
  - i. Energía eléctrica
  - ii. Agua potable
  - iii. Alcantarillado
  - iv. Alumbrado público
  - v. Recolección de residuos sólidos
- c. Articulación entre la ubicación de los equipamientos o su previsión de suelo con la planificación territorial general y centralidades urbanas, a fin de complementar y fortalecer las propuestas de mejoramiento de la calidad de vida, consolidación y densificación de la ciudad, redistribución equitativa de actividades y servicios urbanos.
- d. Cuantificación y cualificación de los equipamientos existentes en la zona de implantación del nuevo equipamiento, particularmente público, para su complementariedad o aprovechamiento racional.
- e. Integración de los equipamientos con la intermodalidad y el sistema integrado de transporte (paradas, zonas metro o estaciones) y facilitar la accesibilidad universal.

### **4. LINEAMIENTOS GENERALES DE COBERTURA DE SERVICIO Y PROXIMIDAD DE UN EQUIPAMIENTO**

Para el desarrollo de la normativa urbanística del estándar de equipamientos se deberán considerar los siguientes parámetros de proximidad y cobertura mínimos y óptimos establecidos en los siguientes cuadros:

## a. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO SOCIAL

TABLA NO. 1 EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO SOCIAL					
A.	EDUCACIÓN				
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 1000 hab.	de 1001 a 5000 hab.	de 5001 a 10000 hab.	de 10001 en adelante	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.4	1	2	n/a
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	5	12	24	a 30 min. En transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	8	20	40	a 30 min. En transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.3	0.8	1.5	n/a
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	4	10	18	a 20 min. En transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	6	16	30	a 20 min. En transporte público.
3. RELACIÓN:	PROXIMIDAD (distancia desde el equipamiento).				

TABLA NO. 2 EQUIPAMIENTO DE CULTURA

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO SOCIAL					
B.	CULTURA				
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 2000 hab.	de 2001 a 5000 hab.	de 5001 a 10000 hab.	de 10001 hasta 20000	
2. INDICADOR	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.4	1	2	n/a
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	5	12	24	de 30 a 45 min. En transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	8	20	40	de 30 a 45 min. En transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.3	0.8	1.5	n/a
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	4	10	18	a 20 min. En transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	6	16	30	a 20 min. En transporte público.
3. RELACIÓN:	PROXIMIDAD (distancia desde el equipamiento).				

TABLA NO. 3 EQUIPAMIENTO DE SALUD

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO SOCIAL					
C.	SALUD				
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Barrial Puesto de salud	Sectorial Centros de Salud tipo A y B.	Zonal Centro de Salud tipo C.	Ciudad/ Metropolitano Hospitalario	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 2000 hab.	de hasta 10000 hab.	de 25000 a 50000 hab.	más de 50000 hab.	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.8	1.5	2	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	10	18	24	**no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	16	30	40	**no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.6	1	1.5	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	7	12	18	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	12	20	30	no más de 45 minutos en transporte público.
3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.				

**TABLA NO. 4 EQUIPAMIENTO DE BIENESTAR SOCIAL**

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO SOCIAL					
D.	BIENESTAR SOCIAL				
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 1000 hab.	de 1001 a 5000 hab.	de 5001 a 20000 hab.	más de 50000 hab.	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.4	1.5	2	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	5	18	24	no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	8	30	40	no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.3	1	1.8	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	4	12	22	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	6	20	36	no más de 45 minutos en transporte público.
	3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.			

**TABLA NO. 5 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTES**

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO SOCIAL					
E.	RECREATIVO Y DEPORTES				
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 1000 hab.	de 1001 a 5000 hab.	de 5001 a 20000 hab.	más de 50000 hab.	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.4	1	3	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	5	12	36	no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	8	20	60	no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.25	0.8	2.5	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	3	9.6	30	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	5	16	50	no más de 45 minutos en transporte público.
3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.				

**TABLA NO. 6 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO RELIGIOSO**

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO SOCIAL				
F.	RELIGIOSO			
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO				
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Barrial	Sectorial	Ciudad/ Metropolitano	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 2000 hab.	de 2001 a 5000 hab.	más de 50000 hab.	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO			
	DISTANCIA EN KM	1	2	n/a
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	12	24	no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	20	40	no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO			
	DISTANCIA EN KM		1.5	n/a
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	0	18	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	0	30	no más de 45 minutos en transporte público.
3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.			



## b. EQUIPAMIENTOS DE SERVICIO PÚBLICO

TABLA NO. 7 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO PÚBLICO					
A.		SEGURIDAD			
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Barrial Subcircuito	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano Circuito	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 1000 hab.	de 1001 a 5000 hab.	de 5001 a 20000 hab.	más de 50000 hab.	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.4	2	3	5
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	5	24	36	no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	8	40	60	no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.35	1.50	2.8	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	4	18	34	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	7	30	56	no más de 45 minutos en transporte público.
3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.				

TABLA NO. 8 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO PÚBLICO				
B.	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA			
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO				
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 10000 hab.	de 10000 a 20000 hab.	más de 5000 hab.	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO			
	DISTANCIA EN KM	3	5	10
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	36	60	no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	60	100	no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO			
	DISTANCIA EN KM	1.8	3.5	6
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	22	42	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	36	70	no más de 45 minutos en transporte público.
3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.			

TABLA NO. 9 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO SERVICIO FUNERARIO

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO PÚBLICO				
C.	SERVICIOS FUNERARIOS			
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO				
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano	
RANGO DE POBLACIÓN	de 1 a 10000 hab.	de 10000 a 20000 hab.	más de 5000 hab.	
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO			
	DISTANCIA EN KM	1.5	2.5	3
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	18	30	no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	30	50	no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO			
	DISTANCIA EN KM	1.3	2.0	2.8
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	16	24	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	26	40	no más de 45 minutos en transporte público.
3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.			

**TABLA NO. 10 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE TRANSPORTE.**

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO PÚBLICO					
D.	TRANSPORTE				
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		Barrial	Sectorial	Zonal	Ciudad/ Metropolitano
RANGO DE POBLACIÓN		de 1 a 1000 hab.	de 1001 a 10000 hab.	de 10001 a 20000 hab.	más de 50000 hab.
2. INDICADOR:	COBERTURA DE SERVICIO MÍNIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.6	2	3	8
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	7	24	36	no más de 60 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	12	40	60	no más de 60 minutos en transporte público.
	COBERTURA DE SERVICIO ÓPTIMO				
	DISTANCIA EN KM	0.50	1.80	2	variable
	TIEMPO EN MINUTOS CAMINANDO CONDICIONES NORMALES	6	21.6	24	no más de 45 minutos en transporte público.
	TIEMPO EN MINUTOS CONDICIONES ESPECIALES	10	36	40	no más de 45 minutos en transporte público.
3. RELACIÓN:	área de cobertura de equipamiento en relación a la población.				

**TABLA NO. 11 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA.**

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO PÚBLICO							
E.	INFRAESTRUCTURA						
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO							
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO							
2. INDICADOR:	JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	DENSIDAD POBLACIONAL hab/ha.	RANGO DE POBLACIÓN	DOTACIÓN BÁSICA (litros/habitante/día)	CLIMA TEMPERATURA MEDIA ANUAL	MÍNIMO	DESEABLE
	BARRIAL	menor a 100 hab/ha	Población mínima de 1000 hab.	210	de 15°C a 20°C.	75 % de la población cubierta	100% de la población cubierta
	SECTORIAL	de 101 a 200 hab/ha	Población mínima de 5000 hab.	185	de 15°C a 20°C.	75 % de la población cubierta	100% de la población cubierta
	ZONAL	de 201 a 500 hab/ha	Población mínima de 20000 hab.	160	de 15°C a 20°C.	75 % de la población cubierta	100% de la población cubierta
	CIUDAD O METROPOLITANO	mayor a 500 hab/ha	Población mínima de 50000 hab.	135	de 15°C a 20°C.	75 % de la población cubierta	100% de la población cubierta
2. EVALUADOR:	densidad/(litros/habitante/día)						
3. RELACIÓN:	densidad poblacional; clima; dotación						

**TABLA NO. 12 ESTÁNDAR DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL**

ESTÁNDARES DE EQUIPAMIENTO DE SERVICIO PÚBLICO					
E.		ESPECIALES			
1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE SERVICIO					
JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO					
2. INDICADOR:	JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	RANGO DE POBLACIÓN	PRODUCCIÓN DE BASURA	MÍNIMO	DESEABLE
	ZONAL	Población mínima de 20 000 hab.	0,58 kg por habitante/día	75 % de la población cubierta	100% de la población cubierta
	CIUDAD O METROPOLITANO	Población mínima de 50 000 hab.	0,58 kg por habitante/día	75 % de la población cubierta	100% de la población cubierta
2. EVALUADOR:		Cobertura de recolección (%).			
3. RELACIÓN:		Cantidad de basura producida/ cantidad de basura tratada.			

# C3\_3.4\_01 Estándar de previsión de Suelo para Vivienda de Interés Social

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN ESTÁNDAR DE PREVISIÓN DE SUELO PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	2
2.	LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL ESTÁNDAR DE PREVISIÓN DE SUELO PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL .....	2
3.	LINEAMIENTOS GENERALES PARA CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN .....	2
4.	LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA DEFINICIÓN DE ÁREA MÍNIMA DEL LOTE .....	3
5.	LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA DEFINICIÓN DE DENSIDAD MÁXIMA ALCANZABLE EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD RECEPTIVA DEL SUELO.....	3

## **1. INTRODUCCIÓN ESTÁNDAR DE PREVISIÓN DE SUELO PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL**

El presente estándar, aborda para su desarrollo, un punto de vista basado en el análisis de la problemática general del déficit, la segregación, la carencia de servicios y el hacinamiento.

En ese contexto, se establece los siguientes lineamientos generales para el desarrollo de los estándares para la previsión de suelo para proyectos de Vivienda Social:

## **2. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL ESTÁNDAR DE PREVISIÓN DE SUELO PARA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL**

Los lineamientos generales para el desarrollo de los estándares de previsión de suelo para vivienda de interés social contemplarán como mínimo:

- a) Condiciones de localización de proyectos de vivienda de interés social;
- b) Área mínima del lote donde se desarrolle el proyecto de vivienda de interés social; y,
- c) Densidad máxima alcanzable en función de la capacidad receptiva del suelo.

## **3. LINEAMIENTOS GENERALES PARA CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN**

Los lineamientos generales para la definición de condiciones de localización deberán contemplar como mínimo:

- i. Condiciones sobre suelo vacante, y la obligatoriedad de que se localice en suelo urbano o en suelo rural de expansión urbana.
- ii. Parámetros mínimos de proximidad con equipamientos, principalmente de educación, salud y seguridad.
- iii. Parámetros mínimos de proximidad con espacios públicos de encuentro.
- iv. Parámetros mínimos de accesibilidad al sistema integrado de transporte público.
- v. Coeficientes mínimos de dotación de infraestructura física y servicios para la calificación del lote óptimo.

## 4. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA DEFINICIÓN DE ÁREA MÍNIMA DEL LOTE

Los lineamientos generales para la definición de área mínima del lote deberán contemplar como mínimo:

- i. La zonificación vigente.
- ii. La categorización de Vivienda de Interés Social establecida en la normativa nacional vigente.

Sin menoscabo de otros parámetros a ser establecidos en el desarrollo de los estándares de previsión de suelo para vivienda de interés social, se podrá considerar la siguiente fórmula para la definición de lotes mínimos y máximos para proyectos de vivienda de interés social:

$$L \text{ mín.} = \frac{\left[ 100\% \times \left( \frac{AC \text{ mín}}{e} \right) \right]}{COS PB}$$

$$L \text{ máx.} = \frac{\left[ 100\% \times \left( \frac{AC \text{ máx}}{e} \right) \right]}{COS PB}$$

Donde:

**L mín.** = lote mínimo

**L máx.** = lote máximo

**AC mín** = área construida mínima por conjunto VIS

**AC máx** = área construida máxima por conjunto VIS

**'e'** = edificabilidad o número de pisos según la zonificación vigente

**COS PB** = coeficiente de ocupación de suelo en planta baja según la zonificación vigente

## 5. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA DEFINICIÓN DE DENSIDAD MÁXIMA ALCANZABLE EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD RECEPTIVA DEL SUELO

Se define a la densidad máxima alcanzable en función de la capacidad receptiva del suelo como el índice de población o cantidad de personas que, por hectárea, pueden habitar una unidad espacial definida para el suelo o un lote específico a fin de evitar hacinamiento.

Los lineamientos generales para la definición de densidad máxima alcanzable en función de la capacidad receptiva del suelo deberán contemplar como mínimo:

- a) La categorización de Vivienda de Interés Social establecida la normativa nacional vigente.
- b) Diversidad de usos al residencial para una mejor integración urbana.
- c) Adaptabilidad y proyecciones de crecimiento de proyectos de vivienda de interés social.



# C3\_3.5\_01 Estándar de Espacio Público de Encuentro

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) .....	4
2.	CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) .....	4
3.	INDICADORES CUANTITATIVOS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) .....	5
4.	DESCRIPCIÓN DE ESTÁNDARES CUANTITATIVOS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) .....	5
4.1	PROXIMIDAD DE LA POBLACIÓN AL ESPACIO PÚBLICO DE ENCUENTRO (EPE) MÁS CERCANO... 5	
4.2	PROXIMIDAD SIMULTÁNEA A DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) 6	
4.3	ACCESO A ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) POR HABITANTE .....	7
5.	LINEAMIENTOS CUALITATIVOS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) .....	7
5.1	LINEAMIENTO EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE NATURAL ABIERTA .....	8
5.2	LINEAMIENTO EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE DE ACTIVIDAD .....	10
5.3	LINEAMIENTO EN RELACIÓN AL ESPACIO DE CONECTIVIDAD .....	10

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 ESQUEMA DE LINEAMIENTOS EN LA SUPERFICIE NATURAL ABIERTA DE EPE .....	9
Gráfico 2 ESQUEMA DE LINEAMIENTOS EN LA SUPERFICIE DE ACTIVIDAD .....	10

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 CLASIFICACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO DE ENCUENTRO .....	4
Tabla No. 2 ESTÁNDAR DE PROXIMIDAD DE LA POBLACIÓN AL EPE MÁS CERCANO .....	6
Tabla No. 3 ESTÁNDAR PROXIMIDAD SIMULTÁNEA A DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE EPE .....	6
Tabla No. 4 ESTÁNDAR DE ACCESO A M2 DE EPE POR HABITANTE.....	7
Tabla No. 5 CIRCULACIÓN ACCESIBLE .....	11

## 1. INTRODUCCIÓN ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE)

Se entiende al espacio público de encuentro (“EPE”), como el espacio abierto no construido con fin recreativo, cultural, cívico o natural cuyas características morfológicas y funcionales, permite en distinto grado, la interacción entre personas o la interacción de éstas con el entorno de carácter público y accesible a toda la comunidad de manera irrestricta y gratuita.

Entre los espacios públicos de encuentro se distinguen: parques o espacios verdes, plazas, plazoletas, calles peatonales, bulevares y aceras de un ancho mayores a (5.00 m).

Este acápite se centra en los indicadores, estándares y lineamientos de espacios públicos de encuentro tales como parques, plazas y plazoletas dejando fuera los espacios vinculados a la movilidad peatonal como calles peatonales, bulevares y aceras mayores de un ancho específico, que se abordan en el capítulo de espacios públicos de conectividad.

## 2. CLASIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE)

Se establece una clasificación específica para los espacios públicos de encuentro utilizando criterios de proximidad, superficie y compatibilidades de uso.

TABLA NO. 1 CLASIFICACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO DE ENCUENTRO

CLASIFICACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO DE ENCUENTRO			
Tipología	Superficie	Distancia	Compatibilidades de uso
<b>De cercanía</b>	Hasta 5.000 m <sup>2</sup>	300.00 m.	Para juegos infantiles, juegos inclusivos, gimnasia al aire libre. Zonas de recreación pasivas, huertos.
<b>Vecinal</b>	Entre 5.000 m <sup>2</sup> a 1 ha.	750.00 m.	Para cancha de uso múltiple, aeróbicos al aire libre, juegos infantiles, juegos inclusivos, gimnasia al aire libre, práctica patinaje y bicicleta, zonas de recreación pasiva, huertos.
<b>De ciudad</b>	Entre 1 ha. y 10 ha.	2 km.	Para educación ambiental, áreas de contemplación, deportes de aventura, rutas de trote, ciclo rutas, práctica patinaje y bicicleta, aeróbicos al aire libre, gimnasia al aire libre, juegos infantiles, juegos inclusivos, zona canina, canchas de uso múltiple y especializadas, recreación pasiva, huertos.
<b>Metropolitano urbano Metropolitano de conservación</b>	Mayor a 10 ha.	4 km.	Para educación ambiental, áreas de contemplación, deportes extremos urbanos, rutas de trote, ciclo rutas, aeróbicos al aire libre, gimnasia al aire libre, juegos infantiles, juegos inclusivos, zona canina, canchas de uso múltiple y especializadas, circuitos de patinaje y bicicross. *Los parques metropolitanos de conservación cumplen con una función principalmente ambiental y ecológica

### 3. INDICADORES CUANTITATIVOS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE)

Para la determinación de estándares de espacio público de encuentro a ser implementados en el Distrito Metropolitano de Quito, deben analizarse los siguientes indicadores de carácter cuantitativo cuyo objeto es evaluar la dotación y distribución de espacios públicos de encuentro en el territorio bajo los criterios de acceso y proximidad.

Estos indicadores son:

- a) **Proximidad de la población al espacio público de encuentro (EPE) más cercano:** relaciona la cantidad de población que cuenta con cobertura de espacios públicos de encuentro mediante un desplazamiento peatonal de máximo 300.00 m. con la población total de análisis.
- b) **Proximidad simultánea a diferentes tipologías de espacios públicos de encuentro (EPE):** relaciona la población con cobertura simultánea a diferentes tipologías de espacios públicos de encuentro en relación a la población total de análisis.
- c) **Acceso a espacio público de encuentro (EPE) por habitante:** relaciona la superficie de los diferentes tipos de espacios públicos de encuentro (m<sup>2</sup>) con la población abastecida por el mismo según el rango específico de influencia de cada tipología.

### 4. DESCRIPCIÓN DE ESTÁNDARES CUANTITATIVOS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE)

La definición de los estándares cuantitativos de espacios públicos de encuentro se enfoca en el acceso en relación a la proximidad, priorizando desplazamientos accesibles a nivel peatonal o cortos desplazamientos en transporte público. A partir de este concepto en función de lo definido anteriormente, se establecen tres estándares que se deben emplear como estándares complementarios entre sí y se desarrollan a continuación:

#### 4.1 PROXIMIDAD DE LA POBLACIÓN AL ESPACIO PÚBLICO DE ENCUENTRO (EPE) MÁS CERCANO

Para garantizar el acceso de la población a un espacio público de encuentro (“EPE”) a una distancia caminable igual o menor a 300 m., se establece lo siguiente:

TABLA NO. 2 ESTÁNDAR DE PROXIMIDAD DE LA POBLACIÓN AL EPE MÁS CERCANO

<b>PROXIMIDAD DE LA POBLACIÓN AL ESPACIO PÚBLICO DE ENCUENTRO (EPE) MÁS CERCANO</b>		
ZONA URBANA CONSOLIDADA (PARROQUIAS URBANAS)	Mínimo	50% de la población con acceso a un EPE a una distancia igual o menor a 300.00 m.
	Admisible	> 50% de la población con acceso a un EPE a una distancia igual o menor a 300.00 m.
ZONAS DE EXPANSIÓN (PARROQUIAS RURALES)	Mínimo	20% de la población con acceso a un EPE a una distancia igual o menor a 300.00 m.
	Admisible	> 20% de la población con acceso a un EPE a una distancia igual o menor a 300.00 m.

#### 4.2 PROXIMIDAD SIMULTÁNEA A DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE)

Para garantizar el acceso de la población a diferentes tipologías de espacios públicos de encuentro de forma simultánea, desde espacios menores a 1.000 m<sup>2</sup> hasta espacios mayores a 10 ha. a una distancia que se pueda recorrer a pie o con un corto desplazamiento en transporte público, se establece lo siguiente:

TABLA NO. 3 ESTÁNDAR PROXIMIDAD SIMULTÁNEA A DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE EPE

<b>PROXIMIDAD SIMULTÁNEA A DIFERENTES TIPOLOGÍAS DE EPE</b>		
ZONA URBANA CONSOLIDADA (PARROQUIAS URBANAS)	Mínimo	75% de la población con acceso a mínimo 3 tipologías de EPE
	Óptimo	100% de la población con acceso a mínimo 3 tipologías de EPE
ZONAS DE EXPANSIÓN (PARROQUIAS RURALES)	Mínimo	50% de la población con acceso a mínimo 2 tipologías de EPE
	Óptimo	100% de la población con acceso a mínimo 2 tipologías de EPE

### 4.3 ACCESO A ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE) POR HABITANTE

Para garantizar el acceso en términos de superficie (m<sup>2</sup>) de espacios públicos de encuentro por habitante, se establece el siguiente estándar:

TABLA NO. 4 ESTÁNDAR DE ACCESO A M<sup>2</sup> DE EPE POR HABITANTE

ACCESO A M <sup>2</sup> DE EPE POR HABITANTE		
ZONA URBANA CONSOLIDADA (PARROQUIAS URBANAS)	Mínimo	10 m <sup>2</sup> /hab.
	Óptimo	20 m <sup>2</sup> /hab.
ZONAS DE EXPANSIÓN (PARROQUIAS RURALES)	Mínimo	8 m <sup>2</sup> /hab.
	Óptimo	15 m <sup>2</sup> /hab.

## 5. LINEAMIENTOS CUALITATIVOS DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ENCUENTRO (EPE)

Se establecen lineamientos de carácter general que contribuyan a la calidad de los espacios públicos de encuentro en términos ambientales, funcionales y de accesibilidad con el objetivo de garantizar condiciones adecuadas para el uso y disfrute de éstos por parte de diferentes y diversos usuarios.

Se establecen tres ejes principales que deberán tomarse en cuenta para el diseño de los EPE:

1. Eje Ecológico – Ambiental
2. Eje de Funcionalidad
3. Eje de Accesibilidad

Estos ejes se asociarán a tres componentes, presentes en todas las escalas y tipologías de EPE:

1. Superficie natural abierta
2. Superficie de actividad
3. Espacio de conectividad

Los lineamientos cualitativos se enfocarán principalmente en la distribución de estos componentes dentro de los diferentes espacios públicos de encuentro con los siguientes enfoques:

- a) **Superficie natural abierta:** La superficie abierta natural en los espacios públicos de encuentro dentro de los tejidos urbanos tiene como objetivo garantizar la permeabilidad y la creación de buenas estructuras para un correcto desarrollo biológico.  
Este tipo de superficie aporta la conformación de ecosistemas, la filtración de agua lluvia, el buen funcionamiento del ciclo hidrológico, el microclima urbano y la contaminación atmosférica. Los espacios públicos de encuentro al ser vacíos dentro del tejido urbano cumplen con una función principal en estos aspectos.
- b) **Superficie de actividad:** La superficie de actividad tiene por objetivo garantizar zonas de actividad al interior de espacios público de encuentro (EPE) que fomenten el uso y disfrute por diferentes y diversos usuarios simultáneamente.  
La reserva de espacio para actividad genera espacios dinámicos y seguros que amplía la probabilidad de establecer intercambios y relaciones entre diferentes actores sociales fomentando la cohesión social.
- c) **Espacio de conectividad:** El espacio de conectividad tiene por objetivo garantizar la conectividad entre zonas de actividad del espacio público de encuentro (EPE), minimizando obstáculos físicos e impulsando el uso y disfrute del espacio público por usuarios diversos priorizando a las personas del grupo de atención prioritaria.

Con respecto a la calidad del espacio público de encuentro, se deberá considerar los siguientes lineamientos:

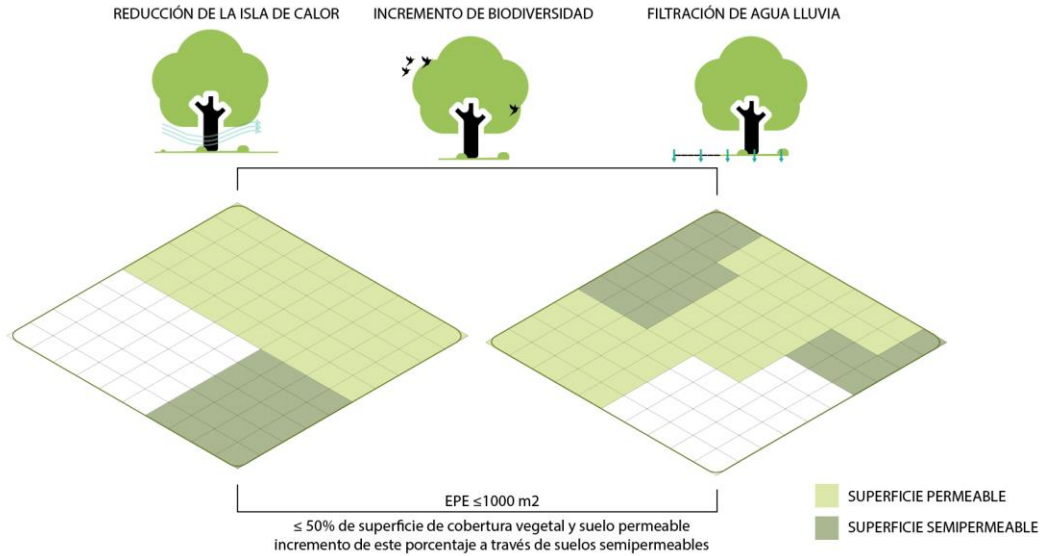
## 5.1 LINEAMIENTO EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE NATURAL ABIERTA

Deberá establecerse que los espacios públicos de encuentro estén directamente relacionados con la superficie verde presente en la zona urbana.

Los EPE mayores a 1000 m<sup>2</sup> contendrán al menos un 50% de superficie de cobertura vegetal, que se traduce como superficie permeable, estas superficies no podrán albergar actividades de uso intensivo. Podrá incrementarse este porcentaje a través de superficies semipermeables o permeables.



GRÁFICO 1 ESQUEMA DE LINEAMIENTOS EN LA SUPERFICIE NATURAL ABIERTA DE EPE



Los espacios públicos de encuentro deberán incluir soluciones basadas en la naturaleza como rutas verdes, sistemas de drenajes sostenibles, hierbas filtrantes y estanques de retención de agua, jardines de lluvia, renaturalización de canales, pavimentos verdes para áreas de estacionamiento, peatones y ciclista, techos verdes, jardines verticales, módulos de polinizadores naturales y compactos, bio filtro de jardín urbano, huertos urbanos, compostaje comunitario, zanjas de infiltración, entre otras. Complementariamente, se fomentará la implementación y preservación de infraestructura azul, presentes en los espacios públicos de encuentro, tales como bio-lagunas, humedales, ríos canales, llanuras aluviales, instalaciones para el tratamiento de agua, entre otros, estrategias que contribuyen al manejo de la lluvia y su liberación lenta hacia el suelo.

En los espacios públicos de encuentro que contengan pendientes abruptas (>60 grados) y pendientes entre 10 y hasta 60 grados se fomentará la reforestación y plantación de plantas tipo setos siguiendo las curvas de nivel para evitar la erosión y acumulación de arcilla en las corrientes, estabilizar taludes con su sistema de raíces y actuar como barrera para el agua de escorrentía.

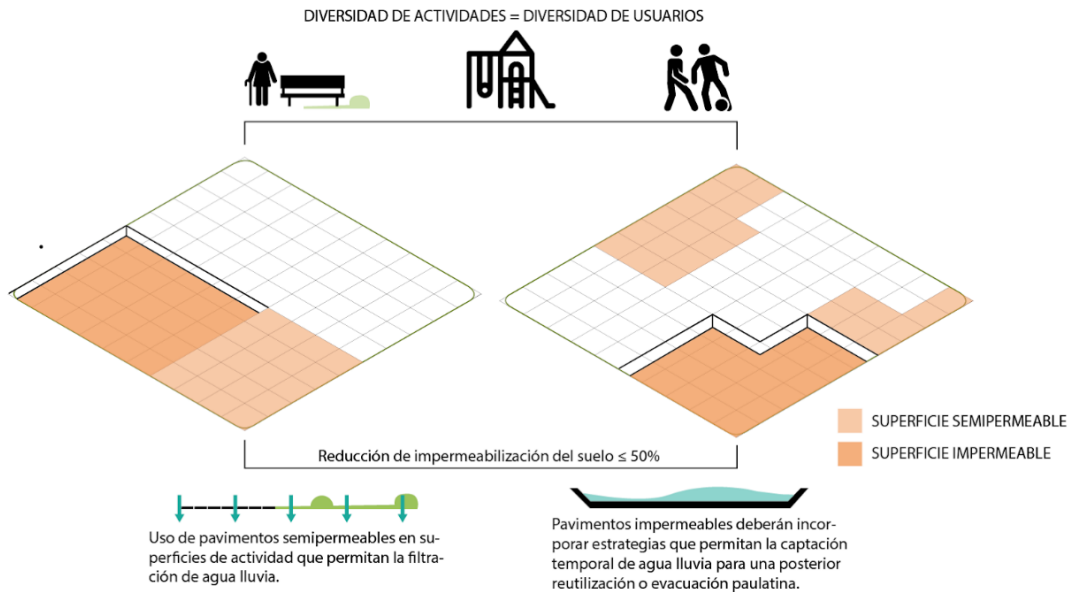
En relación a especies vegetales, se evitará la utilización de vegetación introducida de carácter invasiva y se utilizará las especies vegetales recomendadas y criterios sobre arbolado urbano emitidos por la entidad encargada del ambiente del Distrito Metropolitano de Quito.

## 5.2 LINEAMIENTO EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE DE ACTIVIDAD

El uso y ocupación de los espacios públicos de encuentro deberá ser realizada por diferentes grupos sociales a través de actividades de recreación pasiva, activa o mixta. Dichas actividades deberán agruparse entre sí evitando la monofuncionalidad y fomentando la mixticidad de usos, por lo tanto, la diversidad de usuarios.

Se promoverá el uso de pavimentos semipermeables en estas superficies que permitan la filtración de agua lluvia. Al utilizar pavimentos impermeables se deberá incorporar estrategias de diseño urbano sensible al agua que permitan la captación temporal de agua lluvia para una posterior reutilización o evacuación paulatina.

GRÁFICO 2 ESQUEMA DE LINEAMIENTOS EN LA SUPERFICIE DE ACTIVIDAD



## 5.3 LINEAMIENTO EN RELACIÓN AL ESPACIO DE CONECTIVIDAD

El espacio público de encuentro deberá contener superficies de actividad accesibles e interconectadas que permitan el acceso y disfrute por la mayoría de la población a los diferentes servicios que ofrece.

Deberá contener, al menos, una circulación accesible que cumpla con parámetros generales de accesibilidad universal y garantice la conexión entre diferentes superficies de actividad y accesos/salidas del espacio público de encuentro. Los parámetros generales de accesibilidad universal se detallan a continuación:

TABLA NO. 5 CIRCULACIÓN ACCESIBLE

<b>CIRCULACIÓN ACCESIBLE</b>	
<b>Ancho mínimo libre</b>	1.50 m
<b>Altura mínima libre</b>	2.20 m.
<b>Pendiente longitudinal</b>	Pendiente longitudinal $\leq 2\%$ (no incluye rampas)
<b>Pendiente transversal</b>	Pendiente transversal $\leq 2\%$
<b>Iluminación</b>	Iluminación homogénea mínima de 25 luxes
<b>Rampas</b>	Desniveles de circulaciones del espacio público de encuentro deberán ser salvados por rampas de acuerdo a las condiciones establecidas en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.
<b>Pavimentos</b>	<p>Las superficies deben ser homogéneas, libres de imperfecciones y de características antideslizantes en mojado.</p> <p>Si el pavimento está compuesto de piezas, los materiales empleados no deben tener una separación mayor a 11 mm. en una profundidad máxima de 3 mm.</p> <p>La diferencia de los niveles generados por el grano de textura no debe exceder a 2 mm.</p>

# C3\_3.6\_01: Estándar Espacio Público de Conectividad-

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. COMPONENTES DEL ESPACIO FÍSICO DE CONECTIVIDAD.....	4
1.1 ACERA.....	4
1.2 CALZADA .....	6
1.3 LÍNEA DE FÁBRICA.....	6
2. EVALUADORES .....	7
2.1 PEATONAL.....	7
2.2 EQUIPAMIENTO .....	12
2.3 ECOLÓGICO .....	13
2.4 MICROMOVILIDAD.....	19
2.5 TRANSPORTE PÚBLICO.....	21
2.6 TRANSPORTE PRIVADO .....	23
3. ESTÁNDARES DE PERFILES VIALES EN BASE A LA FUNCIÓN.....	24
3.1 CAMINABILIDAD.....	24
3.2 ECOLÓGICO .....	24
3.3 TRANSPORTE PÚBLICO.....	25
3.4 CIRCULACIÓN VEHICULAR.....	26

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 COMPOSICIÓN DEL PERFIL VIAL .....	4
GRÁFICO 2 BANDAS DE ACERA .....	4
GRÁFICO 3 BANDAS DE CIRCULACIÓN .....	5
GRÁFICO 4 BANDAS DE EQUIPAMIENTO .....	5
GRÁFICO 5 BANDAS DE SEGURIDAD .....	6
GRÁFICO 6 CALZADA .....	6
GRÁFICO 7 LÍNEA DE FABRICA .....	7
GRÁFICO 8 MEDICIÓN DE EVALUADORES EN LOS PERFILES VIALES .....	7
GRÁFICO 9 MEDIDOR DE CIRCULACIÓN PEATONAL .....	10
GRÁFICO 10 NIVEL DE SERVICIO 1 .....	10
GRÁFICO 11 NIVEL DE SERVICIO 2 .....	10
GRÁFICO 12 NIVEL DE SERVICIO 3 .....	11
GRÁFICO 13 MEDIDOR DE BANDA DE EQUIPAMIENTO .....	13
GRÁFICO 14 BANDA DE EQUIPAMIENTO TIPO 2 .....	14
GRÁFICO 15 ANCHO DE ALCORQUE .....	14
GRÁFICO 16 SOMBRA POR OCUPACIÓN DE ÁRBOLES .....	15
GRÁFICO 17 MEDIDOR DE SOMBRA DE COPAS DE ARBOLES .....	15
GRÁFICO 18 SUELO PERMEABLE .....	16
GRÁFICO 19 SUPERFICIE PERMEABLE .....	16
GRÁFICO 20 ESPECIES ARBÓREAS .....	17
GRÁFICO 21 CARRIL COMPARTIDO .....	19
GRÁFICO 22 CARRIL COMPARTIDO .....	20
GRÁFICO 23 MEDIDOR DE MICROMOVILIDAD .....	20
GRÁFICO 24 MÓDULO PARA CARRIL DE CIRCULACIÓN DE BUS .....	21
GRÁFICO 25 MEDIDOR DE ANCHO DE CARRIL .....	21
GRÁFICO 26 TIPO DE CARRIL .....	22
GRÁFICO 27 MÓDULO MÍNIMO PARA CARRIL VEHICULAR .....	23
GRÁFICO 28 MÓDULOS MÍNIMOS EN BASE AL SENTIDO DE CIRCULACIÓN .....	23
GRÁFICO 29 ANCHOS DE CARRIL .....	23

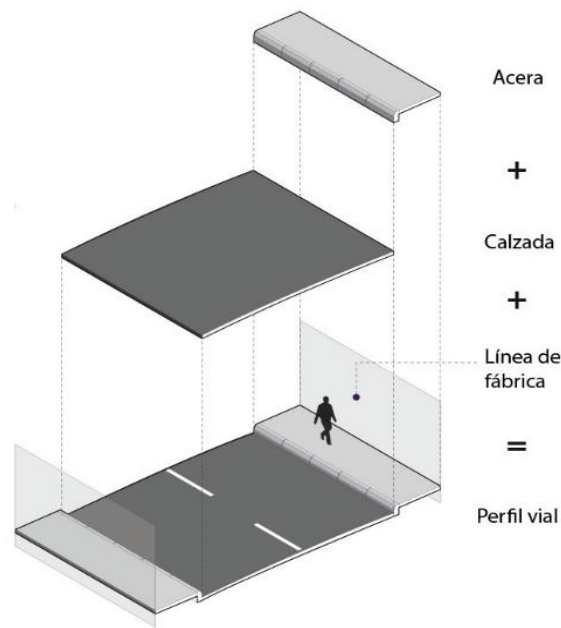
## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NO. 1 MÓDULOS DE BANDA DE CIRCULACIÓN .....	8
TABLA NO. 2 RESULTADOS DE EVALUADOR PEATONAL .....	11
TABLA NO. 3 MÓDULOS DE BANDA DE EQUIPAMIENTO .....	12
TABLA NO. 4 RESULTADOS DE EVALUADOR DE EQUIPAMIENTO .....	13
TABLA NO. 5 RESULTADOS DE EVALUADOR ECOLÓGICO .....	18
TABLA NO. 6 RESULTADOS DE EVALUADOR MICROMOVILIDAD .....	20
TABLA NO. 7 RESULTADOS DE EVALUADOR TRANSPORTE PÚBLICO .....	22

# 1. COMPONENTES DEL ESPACIO FÍSICO DE CONECTIVIDAD

El espacio físico de conectividad está representado por el perfil vial, mismo que está compuesto por los siguientes elementos:

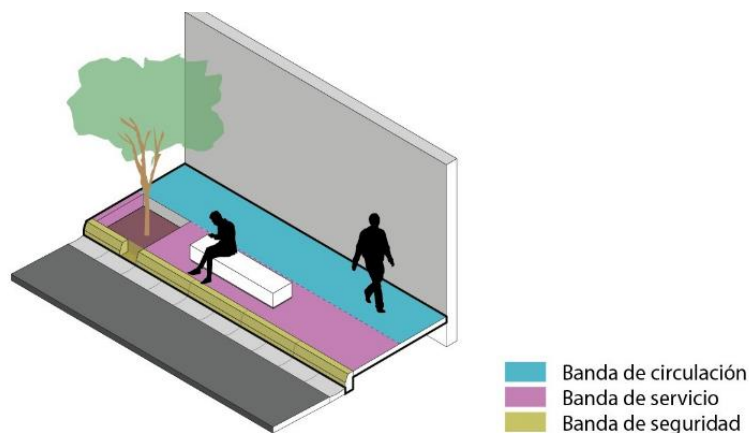
GRÁFICO 1 COMPOSICIÓN DEL PERFIL VIAL



## 1.1 ACERA

Las aceras son la unidad básica de movilidad dentro de las ciudades, cuyo diseño debe garantizar la accesibilidad de los peatones. Con el objetivo de lograr un espacio ordenado y claro, las aceras estarán compuestas por bandas funcionales, las cuales garantizan la circulación, la implementación de mobiliario, señalética, vegetación y la seguridad de peatón. Las bandas funcionales para la aplicación de las normas técnicas son las siguientes:

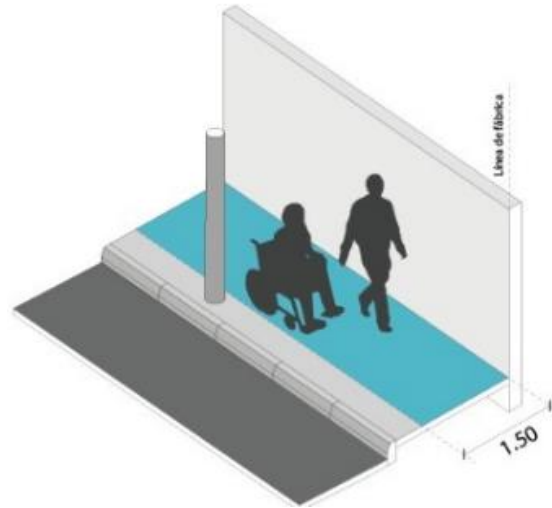
GRÁFICO 2 BANDAS DE ACERA



### Banda de circulación

Es el área de la acera que está destinada específicamente para la circulación de los peatones.

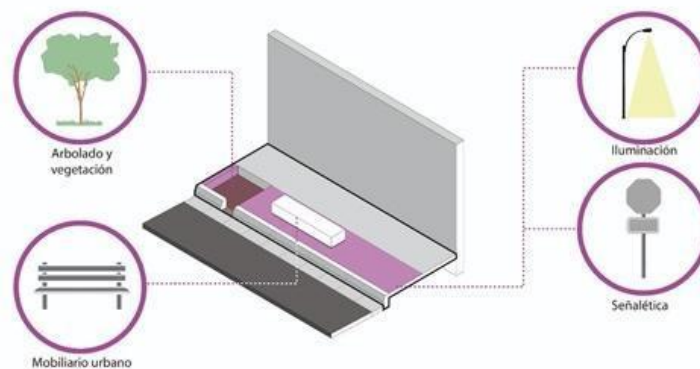
GRÁFICO 3 BANDAS DE CIRCULACIÓN



### Banda de equipamiento

Funciona como un amortiguador entre la calzada y el peatón, permite la ubicación de elementos que conforman el espacio público, tales como: alumbrado público, señalética, mobiliario urbano y vegetación.

GRÁFICO 4 BANDAS DE EQUIPAMIENTO

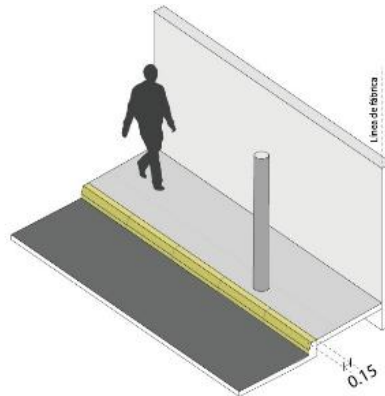


### Banda de seguridad

Está ubicada de forma adyacente a la calzada, con el objetivo de demarcar el espacio entre el vehículo y el peatón.



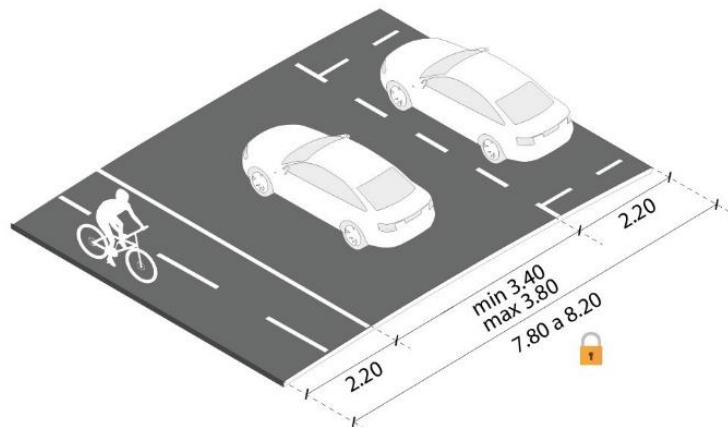
GRÁFICO 5 BANDAS DE SEGURIDAD



## 1.2 CALZADA

Es la parte de la vía que está destinada a la circulación de vehículos motorizados y no motorizados.

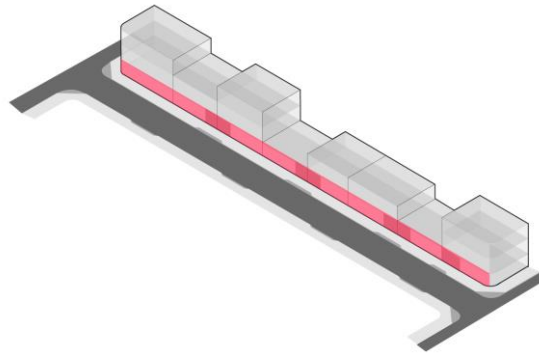
GRÁFICO 6 CALZADA



## 1.3 LÍNEA DE FÁBRICA

Define el ancho y el límite del perfil vial, es el componente que permite la relación directa entre el espacio público y el privado; cuya composición definirá la dinámica del espacio público.

GRÁFICO 7 LÍNEA DE FABRICA



## 2. EVALUADORES

Los parámetros descritos en esta sección deberán aplicarse para:

- Evaluar la situación actual de las condiciones de los componentes del perfil vial.
- Determinar si existe la necesidad de una intervención.
- El diseño y la implementación de una intervención en el perfil vial.

Se han establecido 6 evaluadores:

- Peatonal
- Ecológico
- Equipamiento
- Micromovilidad
- Transporte público
- Vehículo privado

GRÁFICO 8 MEDICIÓN DE EVALUADORES EN LOS PERFILES VIALES

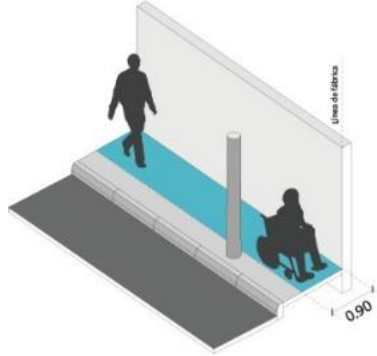
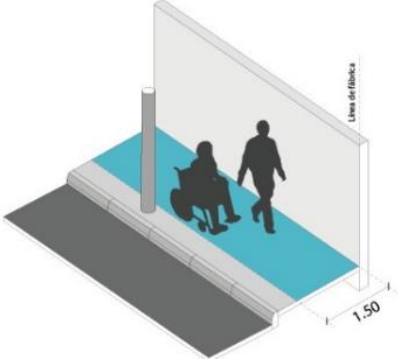
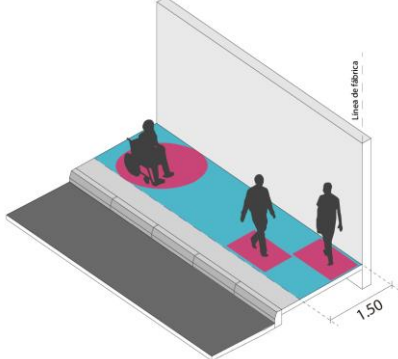
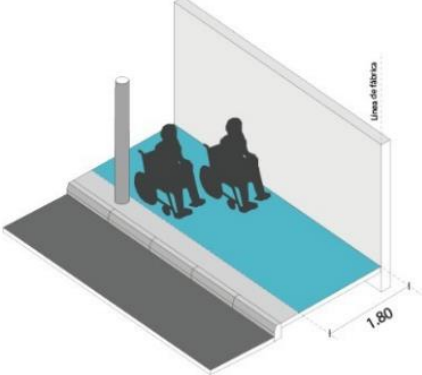


### 2.1 PEATONAL

## Identificación de situación actual de la banda de circulación

Para la aplicación de este evaluador se considerará lo siguiente:

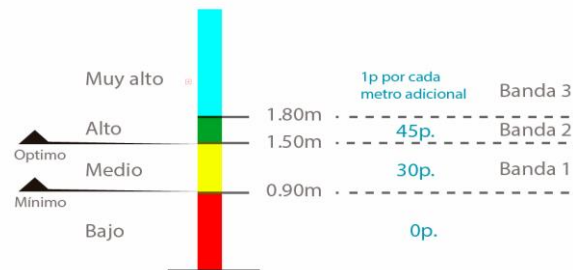
TABLA NO. 1 MÓDULOS DE BANDA DE CIRCULACIÓN

<p><b>Banda Tipo 1 (mínima)</b></p> <p>Entre 0.90m a 1.49m.</p> <p>En el caso en el que el análisis muestre una dimensión menor, se deberá proceder con un plan de intervención para el ensanchamiento de acera.</p>	
<p><b>Banda Tipo 2 (óptimo)</b></p> <p>Entre 1.50m a 1.79m.</p> <p>Permite la movilización fluida para personas con movilidad reducida y además la circulación en doble sentido de personas.</p>	 
<p><b>Banda Tipo 3 (deseable)</b></p> <p>Mayor a 1.80 m.</p> <p>Permite una circulación simultánea de hasta dos personas que usen silla de ruedas.</p>	



Una vez identificado el estado actual de la banda de circulación se evaluará en función del siguiente gráfico:

GRÁFICO 9 MEDIDOR DE CIRCULACIÓN PEATONAL

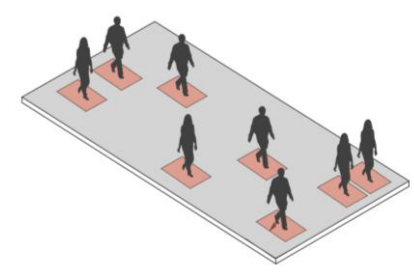


### Niveles de acceso

En el caso de existir equipamientos especiales que generen concentración de personas, se evaluará la capacidad de la banda de circulación en base a los siguientes niveles:

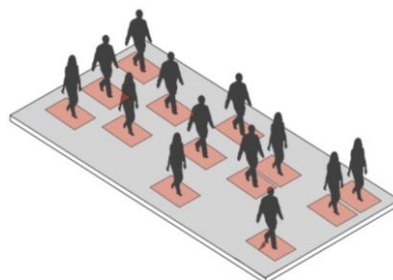
**Nivel 1:** área de ocupación mayor a 3.20 m<sup>2</sup> por persona.

GRÁFICO 10 NIVEL DE SERVICIO 1



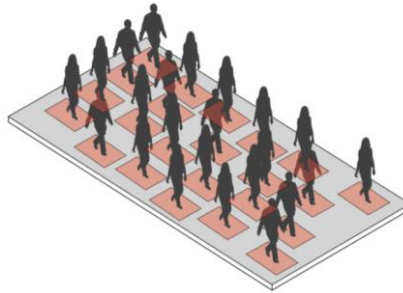
**Nivel 2:** área de ocupación menor a 3.20 m<sup>2</sup> y mayor a 1.60 m<sup>2</sup> por persona.

GRÁFICO 11 NIVEL DE SERVICIO 2



**Nivel 3:** área de ocupación menor a 1.60 m<sup>2</sup> por persona.

GRÁFICO 12 NIVEL DE SERVICIO 3



### Accesibilidad universal

Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa vigente respecto a la accesibilidad de las personas al medio físico, señalización para personas con discapacidad visual en espacios urbanos y en edificios con acceso al público y señalización en pisos y planos hápticos; sin menoscabo de lo que sea aplicable en el ordenamiento jurídico nacional y metropolitano.

### Resultados de evaluador peatonal

TABLA NO. 2 RESULTADOS DE EVALUADOR PEATONAL

<b>Banda de circulación</b> (de 0 a 50 personas)	<b>Niveles de acceso</b> Cumple o no cumple (0 o 25 personas)	<b>Accesibilidad Universal</b> Cumple o no cumple (0 o 25 personas)
Si la banda de circulación es menor al ancho de la banda tipo 1, se deberá obligatoriamente planificar una intervención para alcanzar cualquiera de las bandas determinadas, de acuerdo al entorno físico.	Si el nivel de acceso es de tipo 1, puede funcionar con cualquiera de las bandas previstas.	En el caso de que no se cumpla, se deberá prever una intervención para cumplir con la norma descrita.
Si la banda de circulación se encuentra en el rango establecido para el tipo 1, se deberá analizar la viabilidad de intervención para llegar a las bandas tipo 2 y 3.	El nivel de acceso 2, funcionará con las bandas tipo 2 y 3.	No aplica

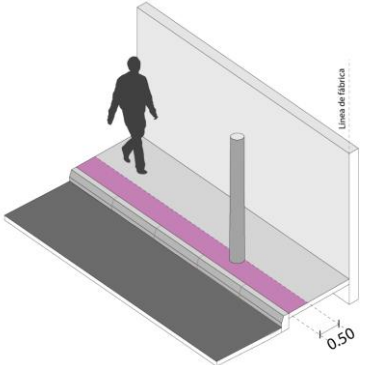
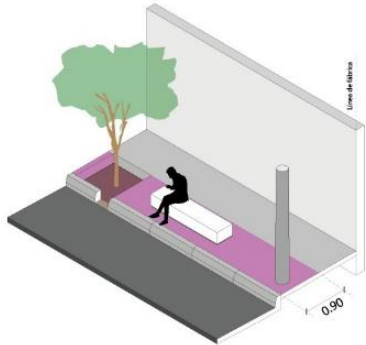
No aplica	El nivel de acceso es de tipo 3, inmediatamente se deberá planificar una intervención con una banda de circulación tipo 3.	No aplica
-----------	--	-----------

## 2.2 EQUIPAMIENTO

### Identificación del estado actual de la banda de equipamiento

Para la aplicación se considerará lo siguiente:

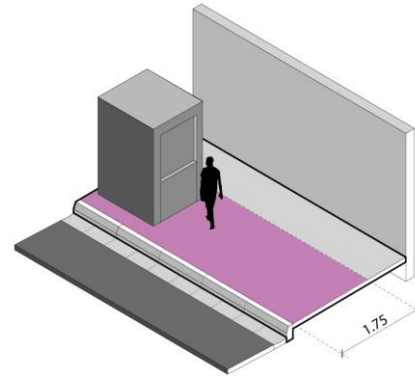
TABLA NO. 3 MÓDULOS DE BANDA DE EQUIPAMIENTO

Tipo	Gráfico
<p><b>Banda Tipo 1</b></p> <p>de 0,50 m. a 0,89 m.</p> <p>Alumbrado y señalética</p>	
<p><b>Banda Tipo 2</b></p> <p>De 0,90 m. a 1.74 m.</p> <p>Alumbrado, señalética, mobiliario urbano, arbolado urbano.</p>	

**Banda Tipo 3**

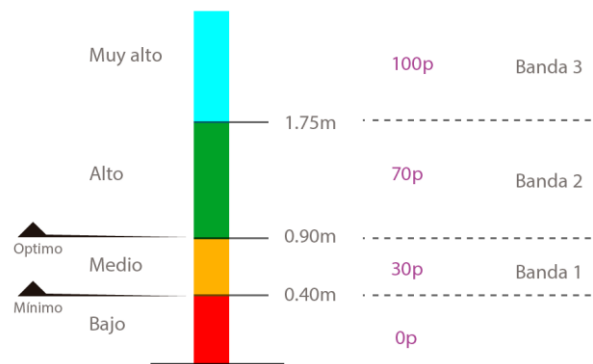
Mayor o igual a 1.75 m.

Alumbrado, señalética, mobiliario urbano, arbolado urbano, cicloparqueaderos, kiosquitos y paradas de buses.



Una vez identificado el estado actual se evaluará en función del siguiente gráfico:

GRÁFICO 13 MEDIDOR DE BANDA DE EQUIPAMIENTO



**Resultados de evaluador de equipamiento**

TABLA NO. 4 RESULTADOS DE EVALUADOR DE EQUIPAMIENTO

<b>Banda de equipamiento</b> (de 0 a 100 personas)
Si la banda de equipamiento es menor al ancho de la banda tipo 1, se deberá obligatoriamente planificar una intervención para alcanzar cualquiera de las bandas determinadas, de acuerdo al entorno físico.
Si la banda de circulación se encuentra en el rango establecido para el tipo 1, se deberá analizar la viabilidad de intervención para llegar a las bandas tipo 2 y 3.

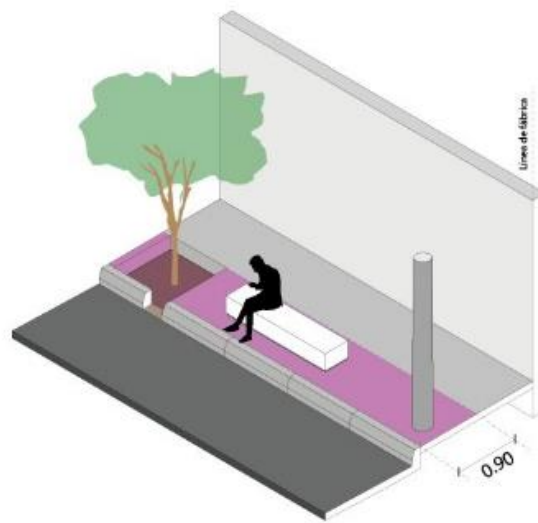
**2.3 ECOLÓGICO**

**Ancho mínimo del Alcorque**

Para la implementación de arbolado urbano, el mismo deberá ser instalado en la banda de equipamiento tipo 2 y tipo 3.

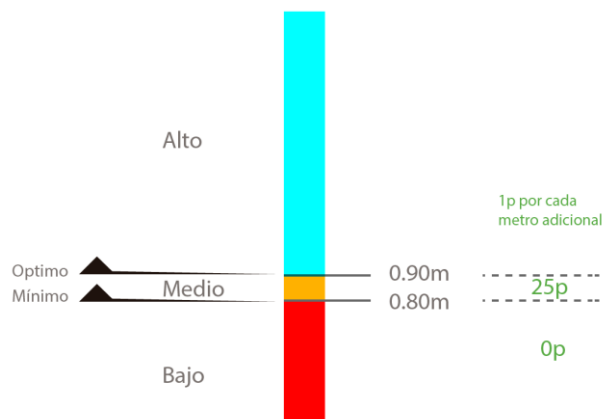


GRÁFICO 14 BANDA DE EQUIPAMIENTO TIPO 2



Una vez identificado el estado de la banda de equipamiento, se evaluará el ancho del alcorque en función del siguiente gráfico:

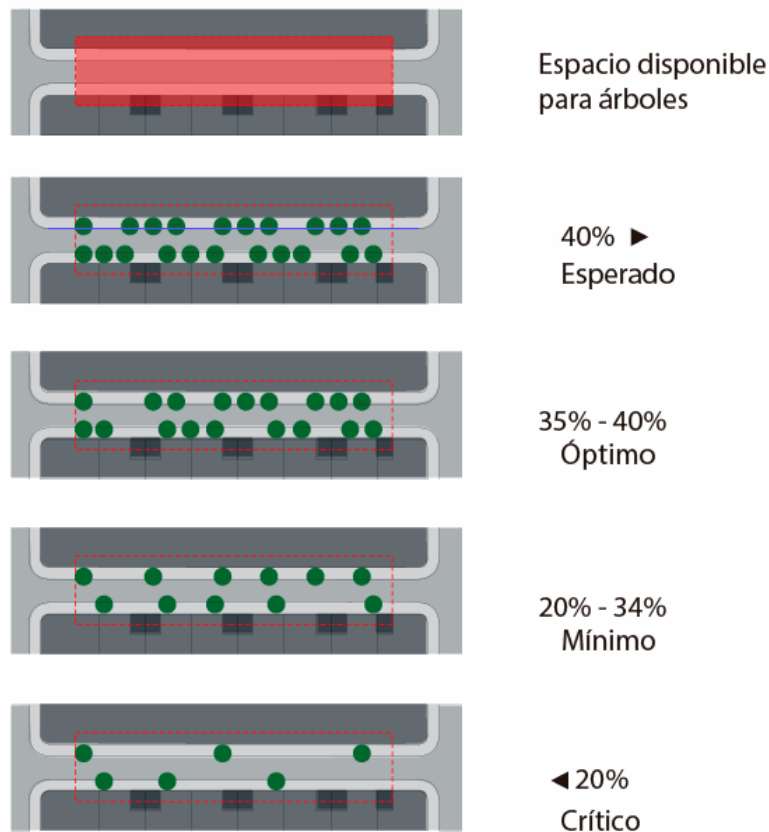
GRÁFICO 15 ANCHO DE ALCORQUE



### Sombra

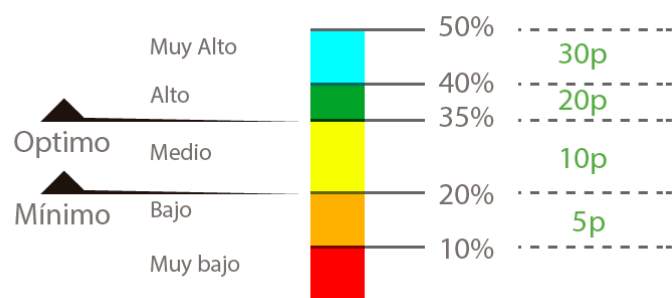
Este parámetro mide la relación del área de la acera en comparación al área generado por la sombra de la copa de los árboles.

GRÁFICO 16 SOMBRA POR OCUPACIÓN DE ÁRBOLES



Una vez identificada la proporción de sombra de copa de los árboles, se evaluará en función del siguiente gráfico:

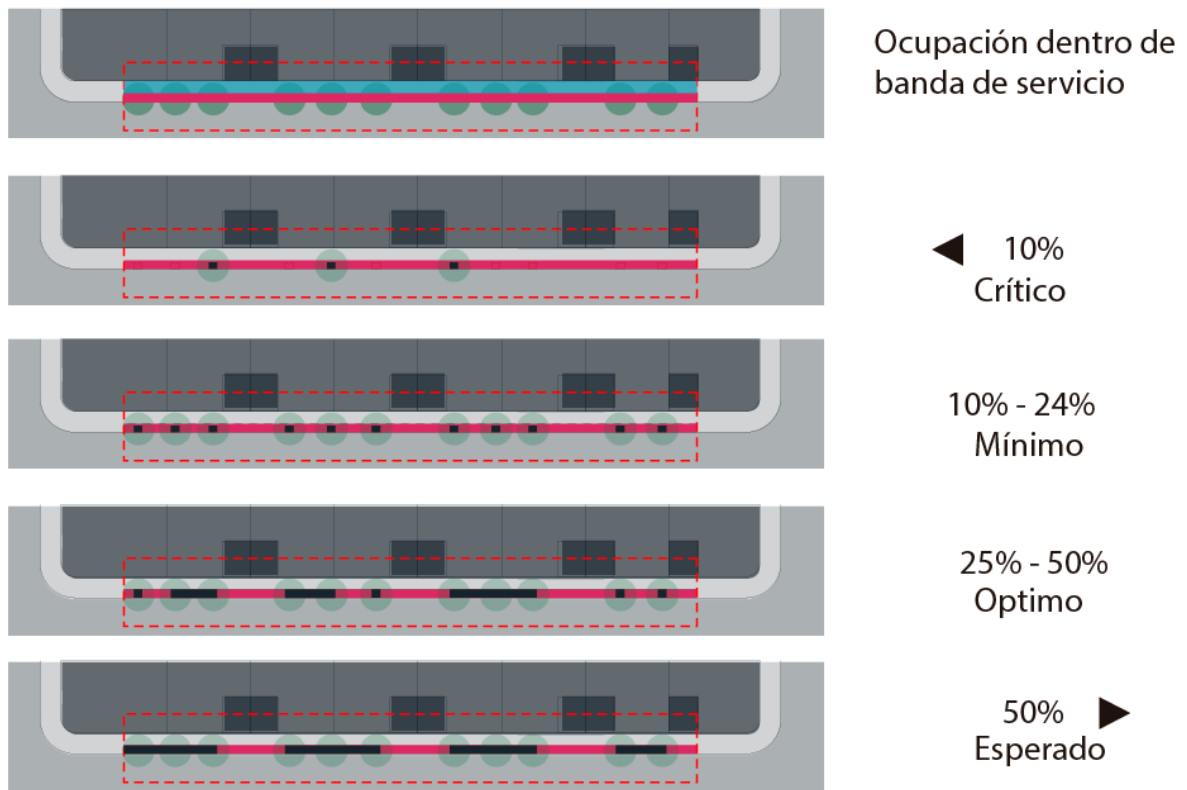
GRÁFICO 17 MEDIDOR DE SOMBRA DE COPAS DE ARBOLES



### Superficie permeable

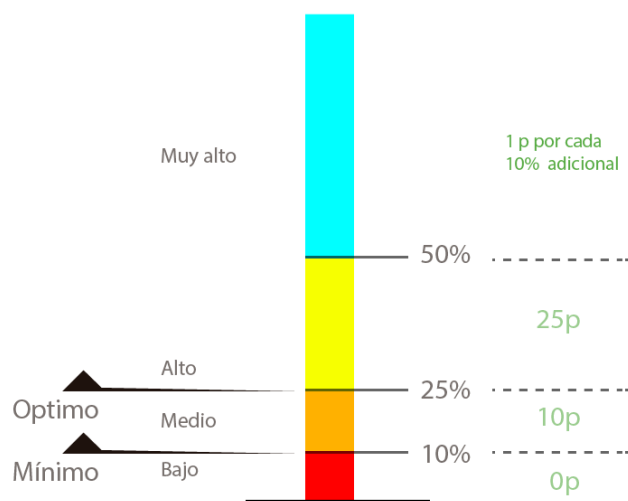
Este parámetro mide el porcentaje de permeabilidad de la acera, en relación a la superficie permeable que existe dentro de la banda de equipamiento.

GRÁFICO 18 SUELO PERMEABLE



Una vez identificado el porcentaje de superficie permeable se evaluará en función del siguiente gráfico:

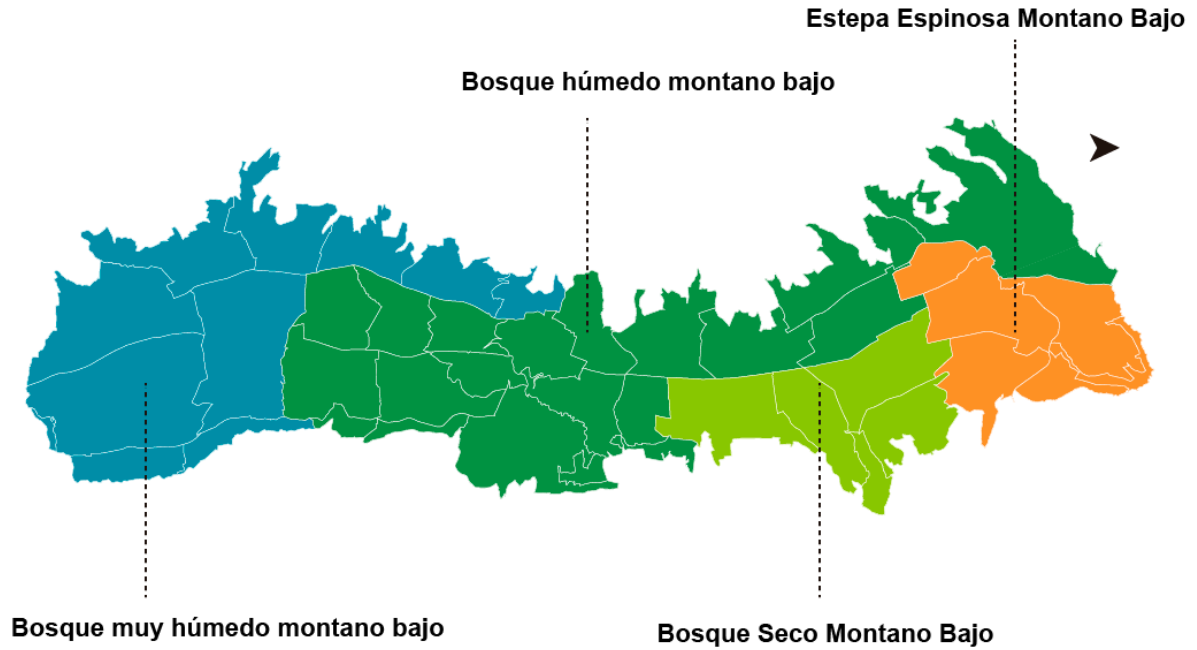
GRÁFICO 19 SUPERFICIE PERMEABLE



**Especies para arbolado urbano**

Se debe cumplir con lo establecido en la siguiente tabla y las disposiciones emitidas por la entidad encargada del ambiente en el Distrito Metropolitano de Quito en lo referente al tipo de especie de arbolado urbano que se debe ubicar en el espacio público.

GRÁFICO 20 ESPECIES ARBÓREAS



Bosque muy húmedo montano bajo		Bosque húmedo montano bajo		Bosque seco montano bajo		Estepa espinosa montano bajo	
Árboles nativos	Árboles exóticos	Árboles nativos	Árboles exóticos	Árboles nativos	Árboles exóticos	Árboles nativos	Árboles exóticos
Chalán	Tilo	Algarrobo	Araucaria norfolk	Algarrobo	Araucaria norfolk	Algarrobo	Cepillo macho
Aliso	Chilca rosada	Arupo rosado	Falso arupo	Arupo rosado	Falso arupo	Molle	Cepillo rosado
Arrayán tola	Castór	Molle	Magnolia	Molle	Arupo blanco	Yalomán	Cepillo rojo
Cedrillo	Araucaria chilena	Yalomán	Arupo blanco	Yalomán	Magnolia	Agucate	Ciprés piramidal
Cedro	Yuco	Chalán	Cepillo Rosado	Chalán	Trueno seto	Chamburo	Eucalipto rojo
Floripondio blanco	Sándala	Aliso	Cepillo rojo	Aliso	Cepillo macho	Chilca blanca	Fitósfero
Jaboncillo	Eugenia	Arrayán tola	Fitósfero	Arrayán tola	Cepillo Rosado	Farol chino	Fresno
Pusupato	Capulí	Cedrillo	Fresno	Cedrillo	Cepillo rojo	Guantugcillo	Grevillea
Nogal	Acacia púrpura	Cedro	Grevillea	Cedro	Ciprés piramidal	Cococumbi	Laurel ornamental
Palma de cera	Álamo plateado	Floripondio blanco	Laurel ornamental	Floripondio blanco	Eucalipto rojo	San Pedro	Liquidámbar
Porotón	Álamo plateado	Jaboncillo	Liquidámbar	Jaboncillo	Fitósfero	Chirimoya	Morera
Pumamaqui	Cepillo blanco	Pusupato	Morera	Pusupato	Fresno	Siete cueros	Nispero
Roble andino	Cepillo amarillo	Nogal	Nispero	Palma de cera	Grevillea	Guarango	Palma de chile
Podocarpus sp.	Casuarina	Porotón	Palma de chile	Porotón	Laurel ornamental	Lín lín	Palma abanico
Peralillo	Caucho	Pumamaqui	Palma abanico	Pumamaqui	Liquidámbar	Quishuar	Palma fénix
Polylepis	Eucalipto moneda	Roble andino	Palma fénix	Roble andino	Morera	Laurel de cera	Piracanto
Lechero verde	Ciprés limón	Cholán	Piracanto	Podocarpus sp.	Nispero	Cholán	Castór
Agucate	Dracena	Sandala	Pomarrosa	Peralillo	Palma de chile	Mimosa	Yuco
Chamburo	Frejolón	Arrayán común	Sauce cuencano	Polylepis	Palma abanico	Guayaba	Eugenia
Chilca Blanca	Cucarda	Guaba	Trueno árbol	Lechero verde	Palma fénix	Guaba	Ceibo
Guantugcillo	Farol Chino		Araucaria chilena	Agucate	Piracanto		Jacaranda
Cococumbi			Álamo plateado	Chilca blanca	Pomarrosa		Lechero rojo
San Pedro			Álamo verde	Farol chino	Sauce cuencano		Carbonero
Pauce Piramidal			Caucho	Guantugcillo	Trueno árbol		Pomarrosa
Laurel de cera			Eucalipto moneda	Cococumbi	Araucaria chilena		Sauce cuencano
			Cucarda	San pedro	Capulí		Trueno árbol
			Musanceta	Sauce piramidal	Acacia púrpura		Acacia púrpura
			Buganvilla	Chirimoya	Acacia negra		Acacia negra
			Ficus bicolor	Siete cueros	Álamo plateado		Álamo plateado
			Ficus verde	Guarango	Álamo verde		Álamo verde
			Higo	Lín lín	Cepillo blanco		Cepillo blanco
			Lín lín	Quishuar	Casuarina		Casuarina
			Manzana china	Cholan	Caucho		Caucho
			Sauce llorón	Sandala	Eucalipto moneda		Eucalipto moneda
				Arrayán común	Ciprés limón		Ciprés limón
				Guaba	Dracena		Dracena
				Mimosa	Frejolón		Frejolón
				Laurel de cera	Cucarda		Cucarda
					Musanceta		Buganvilla
					Buganvilla		Ficus bicolor
					Ficus verde		Ficus verde
					Ficus bicolor		Higo
					Higo		Candelabro
					Candelabro		Manzana china
					Manzana china		Sauce llorón
					Sauce llorón		Tulipán arbóreo

## Resultados de evaluador Ecológico

TABLA NO. 5 RESULTADOS DE EVALUADOR ECOLÓGICO

Ancho mínimo de alcorque (30 personas)	Sombra de arbolado (30 personas)	Superficie permeable (30 personas)	Especie de arbolado Cumple o no cumple (10 personas)
En casos críticos se podrá implementar un alcorque con un ancho mínimo de 0.80 m. como lo establece el manual de arbolado emitido por la entidad encargada del ambiente en el Distrito Metropolitano de Quito.	Para los casos críticos y el ancho mínimo de alcorque, se deberá implementar un plan de arborización en coordinación con las entidades competentes, para alcanzar el porcentaje óptimo o esperado.	Para los casos críticos se deberá implementar un plan para alcanzar el porcentaje mínimo, optimo o esperado.	En el caso de no cumplir con este parámetro, se deberá evaluar la pertinencia de reemplazar las especies o integrar al perfil vial especie nativas.
En caso que el ancho sea menor a 0.80m se deberá planificar una intervención para el ensanchamiento del mismo.			

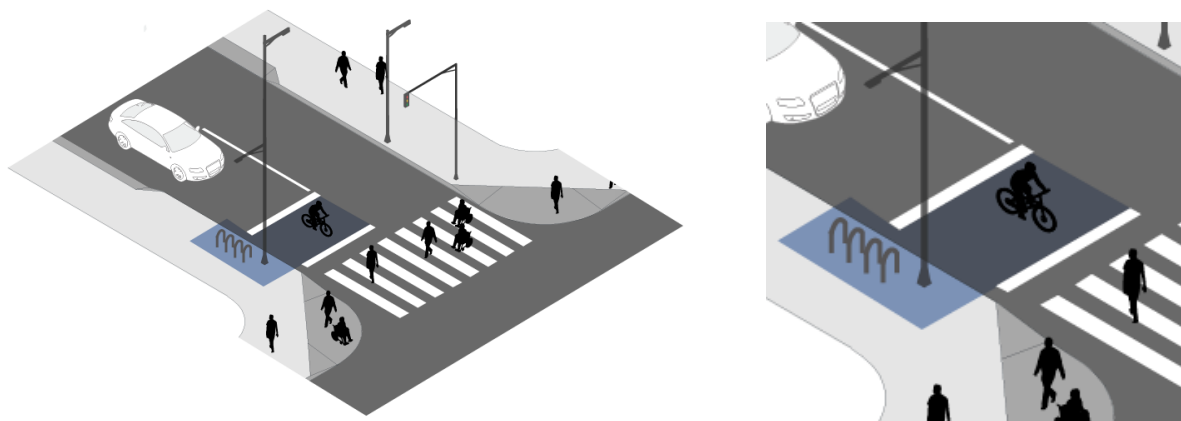
## 2.4 MICROMOVILIDAD

El parámetro de micromovilidad evalúa el tipo de espacio que se destina a vehículos no motorizados ya sea a través de calzada compartida con vehículos menores o un carril exclusivo.

### Condiciones para carriles compartidos

- La implementación de carriles compartidos debe ser efectuada únicamente en vías locales dónde la velocidad de circulación de vehículos debe estar restringida a 30 km/h.
- En ningún caso se debería compartir la vía con el transporte público.
- Cumplir con los parámetros establecidos por la entidad encargada de la movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito.

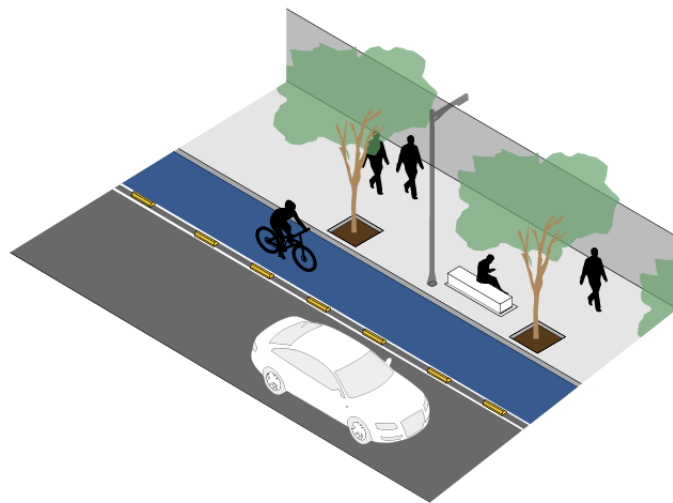
GRÁFICO 21 CARRIL COMPARTIDO



### Condiciones para carriles exclusivo

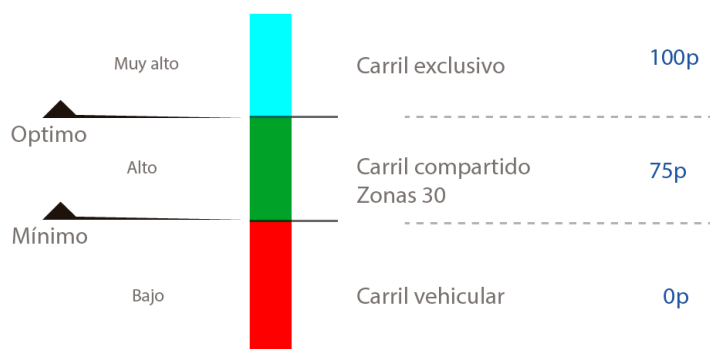
- Cumplir con los parámetros establecidos por la entidad encargada de la movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito.
- Debe existir una clara demarcación entre el carril vehicular y el carril exclusivo.

GRÁFICO 22 CARRIL COMPARTIDO



Una vez analizadas las condiciones para implementar infraestructura para la micromovilidad se evaluará en función del siguiente gráfico:

GRÁFICO 23 MEDIDOR DE MICROMOVILIDAD



**Resultados de evaluador micromovilidad**

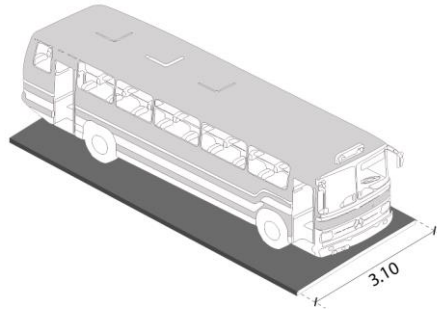
TABLA NO. 6 RESULTADOS DE EVALUADOR MICROMOVILIDAD

<b>Carril compartido</b> (70p)	<b>Carril exclusivo</b> (100p)
Se implementará únicamente en vías locales mismas que deberán tener una restricción de velocidad de 30 km/h.	Se implementará en vías locales en los casos que el ancho de la calzada lo permita, sin que esto afecte el ensanchamiento de aceras para el funcionamiento del perfil vial.
	Para las vías arteriales y colectoras será la única manera de implementarlas.

## 2.5 TRANSPORTE PÚBLICO

Para la aplicación de este parámetro, se establecerá como ancho máximo de la calzada para la circulación de vehículos motorizados 3.50 m. y como mínimo 3.10 m.

GRÁFICO 24 MÓDULO PARA CARRIL DE CIRCULACIÓN DE BUS

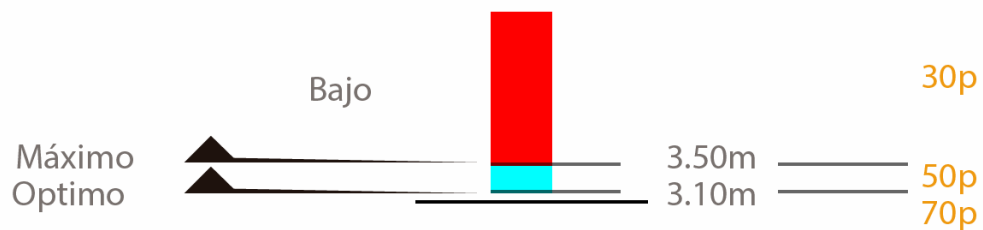


Carril de  
transporte público  
3.10m



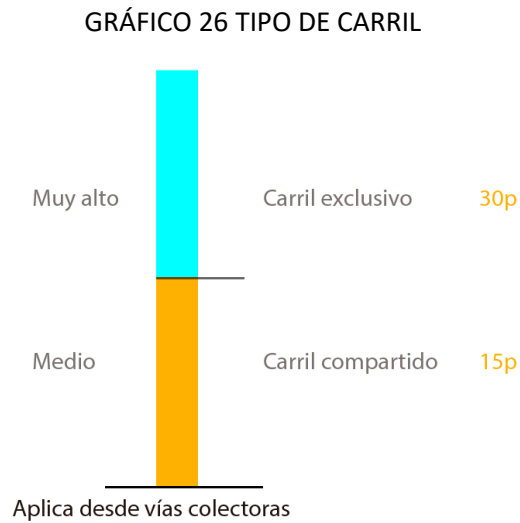
Una vez analizadas las condiciones para implementar los anchos de carriles, se evaluará en función del siguiente gráfico:

GRÁFICO 25 MEDIDOR DE ANCHO DE CARRIL





Tipos de carriles para transporte público:



**Resultados de evaluador transporte público**

TABLA NO. 7 RESULTADOS DE EVALUADOR TRANSPORTE PÚBLICO

<b>Ancho de Carril (70p)</b>	<b>Tipo de carril (30p)</b>
Para la aplicación de la reducción del carril se deberá coordinar con las entidades competentes.	Para la aplicación de carriles exclusivos se deberá coordinar con las entidades competentes.

## 2.6 TRANSPORTE PRIVADO

Este parámetro evalúa el espacio destinado al vehículo privado, para lo cual se han establecido los siguientes anchos mínimos:

GRÁFICO 27 MÓDULO MÍNIMO PARA CARRIL VEHICULAR

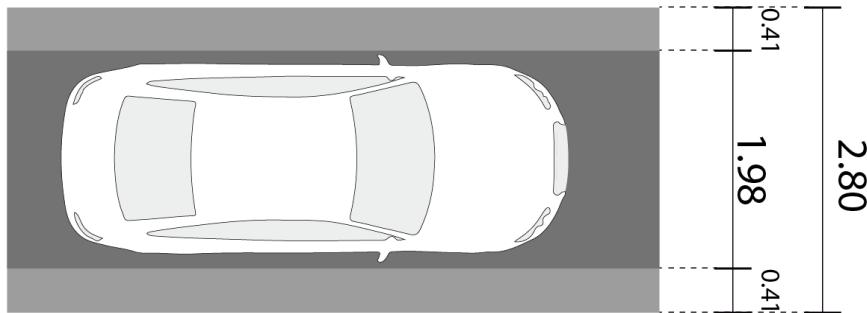
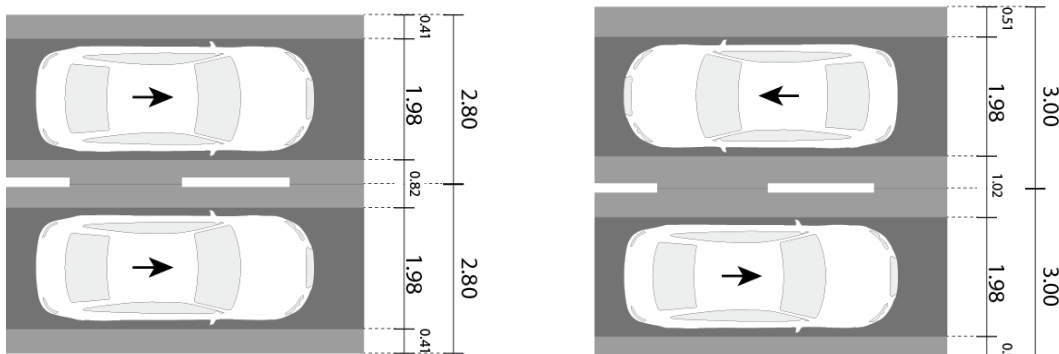


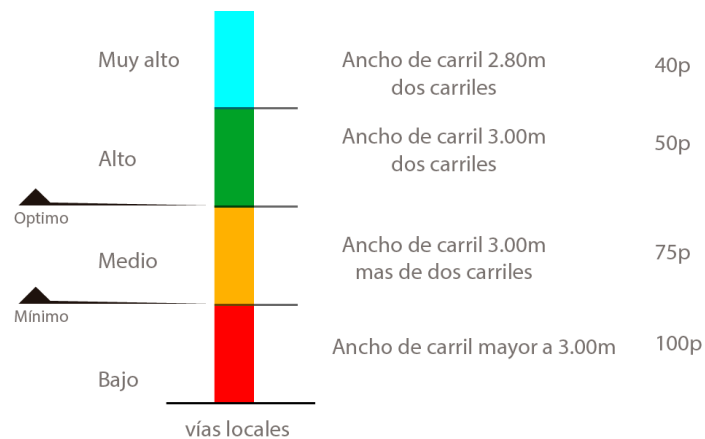
GRÁFICO 28 MÓDULOS MÍNIMOS EN BASE AL SENTIDO DE CIRCULACIÓN



Ancho cuando existen mas de un carril en un mismo sentido

Ancho cuando existen mas de un carril en sentido contrario

GRÁFICO 29 ANCHOS DE CARRIL



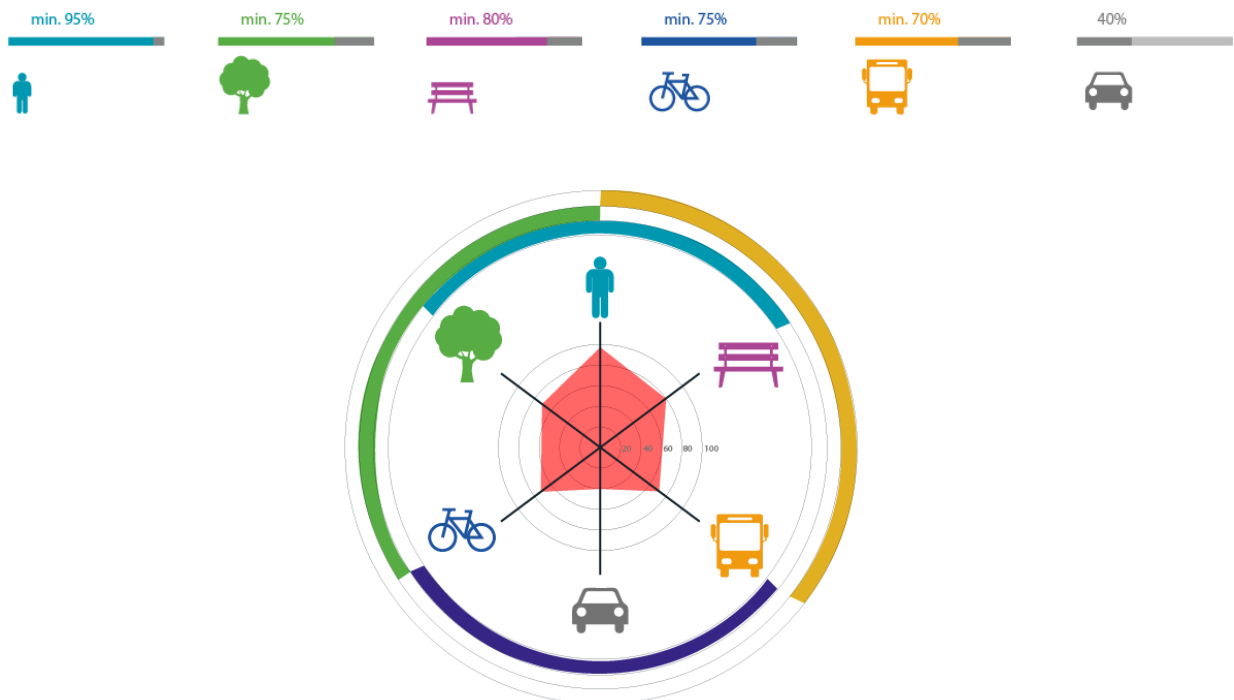
### 3. ESTÁNDARES DE PERFILES VIALES EN BASE A LA FUNCIÓN

Cuando el objetivo de un perfil vial sea alcanzar una vocación concreta en función a lo descrito a continuación, se deberá obtener como mínimo los siguientes resultados, basados en los puntajes de los evaluadores aquí descritos.

#### 3.1 CAMINABILIDAD

Para la aplicación de un perfil vial enfocado hacia la caminabilidad, se debe tomar en cuenta que la priorización exclusiva la tiene el peatón sobre el resto de usuarios dentro del perfil vial.

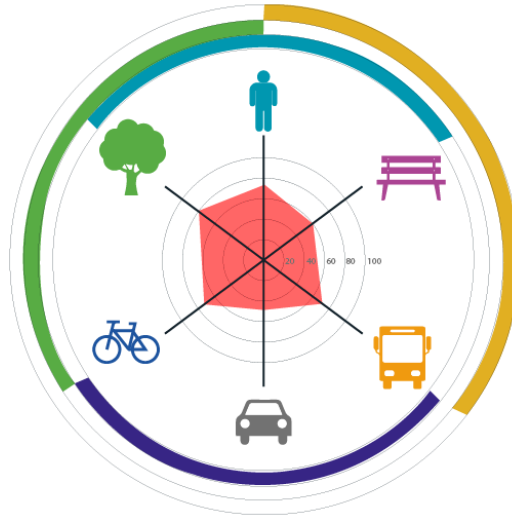
Se debe cumplir con la siguiente calificación de cada evaluador para designar esta vocación a un perfil vial:



#### 3.2 ECOLÓGICO

Para la aplicación de un perfil vial enfocado hacia una vocación ecológica, se debe tomar en cuenta la priorización que tiene la implementación de arbolado urbano y las franjas verdes o de infiltración, sin embargo, la priorización en la implementación de este tipo de elemento bajo ningún sentido puede afectar las bandas de circulación peatonal.

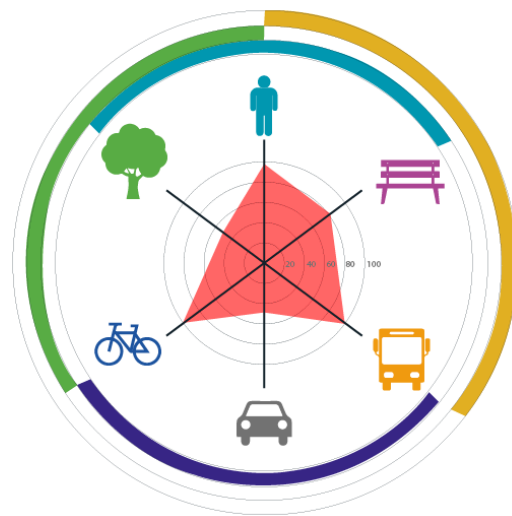
Se debe cumplir con la siguiente calificación de cada evaluador para designar esta vocación a un perfil vial:



### 3.3 TRANSPORTE PÚBLICO

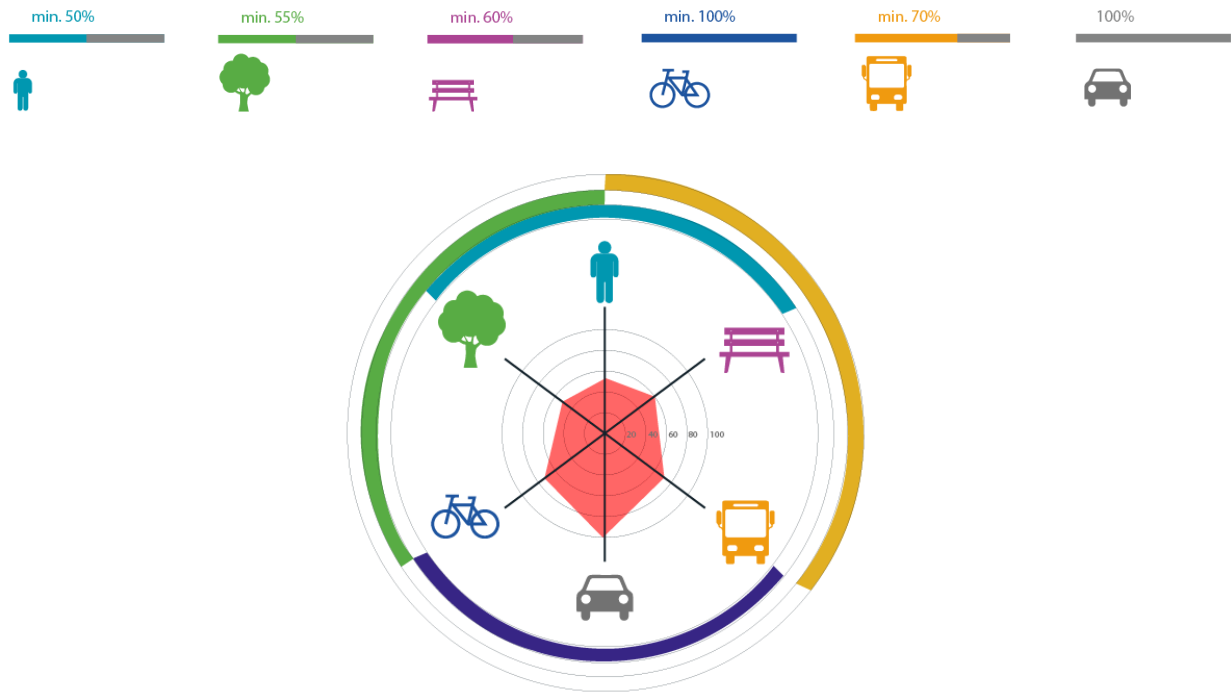
Para la aplicación de un perfil vial enfocado hacia el transporte público, se debe tomar en cuenta la priorización que tiene el transporte público y su infraestructura sobre el transporte privado, enfocándose hacia el beneficio del peatón.

Se debe cumplir con la siguiente calificación de cada evaluador para designar esta vocación a un perfil vial:



### 3.4 CIRCULACIÓN VEHICULAR

En los casos en donde por condiciones técnicas, sea necesario designar una priorización a la movilidad motorizada, se debe cumplir con la siguiente calificación de cada evaluador para designar esta vocación a un perfil vial:



# C3\_3.7\_01: Estándar de protección del paisaje natural

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1. PÉRDIDA DE ÁREAS NATURALES DE VALOR AMBIENTAL AFECTADAS POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS O CAMBIOS DE USO DEL SUELO. ....</b>	<b>4</b>
<b>2. PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL.....</b>	<b>4</b>
<b>3. PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO .....</b>	<b>5</b>
<b>4. INDICADORES .....</b>	<b>5</b>
<b>5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PROTECCIÓN Y POTENCIALIZACIÓN DEL PAISAJE NATURAL .....</b>	<b>9</b>
<b>5.1 EVALUADORES .....</b>	<b>9</b>

# ÍNDICE TABLAS

TABLA 1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y VALORES REFERENCIALES DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE ÁREAS NATURALES DE VALOR AMBIENTAL AFECTADAS POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS O POR CAMBIOS DE USO DE SUELO.....	6
TABLA 2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y VALORES REFERENCIALES DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL .....	7
TABLA 3. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y VALORES REFERENCIALES DEL ESTÁNDAR DE PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO.....	8

# ÍNDICE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ILUSTRACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL Y SUS BENEFICIOS AMBIENTALES	4
GRÁFICO 2. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO	5
GRÁFICO 3. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE ÁREAS NATURALES DE VALOR AMBIENTAL AFECTADAS POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS O POR CAMBIOS DE USO DE SUELO.	6
GRÁFICO 4. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL.	7
GRÁFICO 5. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO	8



## 1. PÉRDIDA DE ÁREAS NATURALES DE VALOR AMBIENTAL AFECTADAS POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS O CAMBIOS DE USO DEL SUELO.

Este indicador mide las superficies de suelo de protección ecológica que han sido afectadas por diversas actividades de origen antrópico, tales como urbanización, actividad agrícola ganadera. Dichas actividades han hecho que el uso de suelo de protección ecológica se haya visto mermado en superficie, infligiendo directamente la reducción del componente paisajístico natural propio de los lugares afectados.

## 2. PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL

Este indicador identifica las superficies de cobertura vegetal de valor ambiental afectadas por diversas actividades. Se define a la cobertura vegetal de valor ambiental como toda vegetación de más de 5.00 m. de altura, pudiendo ser ésta: bosques naturales o plantaciones dentro de una amplia gama de densidades. Se define "Pérdida" como la retirada o mortalidad de cobertura arbórea debido a una variedad de factores, incluyendo la recolección mecánica, incendios, enfermedades o daños por tormentas. La "pérdida" no necesariamente equivale a la deforestación.

Este indicador está íntimamente ligado a la protección del paisaje natural, ya que la cobertura arbórea otorga un atractivo paisajístico; además, proporciona diversos beneficios ambientales al Distrito Metropolitano de Quito.

GRÁFICO 1. ILUSTRACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL Y SUS BENEFICIOS AMBIENTALES



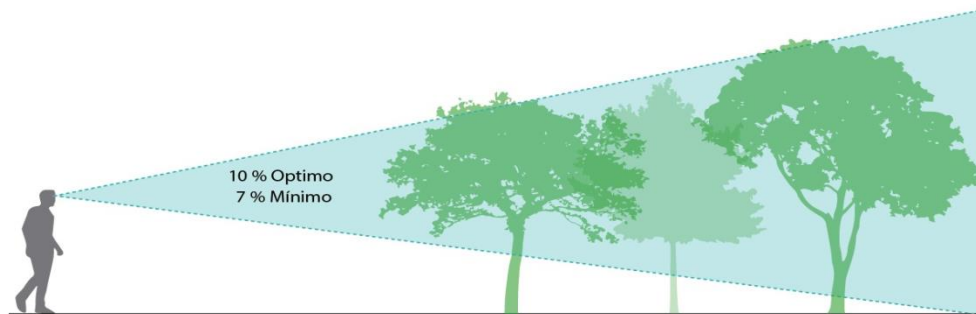
### 3. PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO

Este indicador evalúa la cantidad de paisaje verde que percibe un peatón al caminar por un eje vial determinado.

El indicador se refiere a la fracción del espacio de campo visual del peatón que ocupa la vegetación en la calle. Para el cálculo del indicador se considerará la información del arbolado del viario georeferenciado, en especial el diámetro de su copa, cuyo factor influye al calcular el volumen verde.

El estándar evaluará la calidad del paisaje en función a la vegetación del viario y un valor referencial para determinar si dichos ejes están cumpliendo o no con estos valores; en caso de presentar valores inferiores al mínimo establecido se evaluará la implementación o mejora del arbolado.

GRÁFICO 2. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO



### 4. INDICADORES

**Pérdida de áreas naturales de valor ambiental afectadas por actividades antrópicas o por cambios de uso de suelo.**

Mide la superficie de suelo de protección ecológica perdida por actividades antrópicas como la urbanización, actividades agrícolas ganaderas o cambios de uso de suelo.

GRÁFICO 3. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE ÁREAS NATURALES DE VALOR AMBIENTAL AFECTADAS POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS O POR CAMBIOS DE USO DE SUELO.

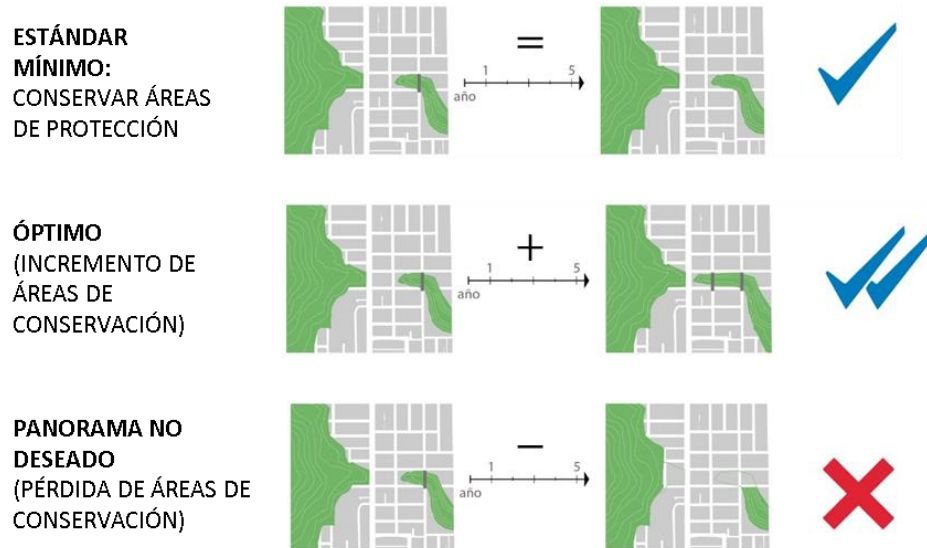


TABLA 1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y VALORES REFERENCIALES DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE ÁREAS NATURALES DE VALOR AMBIENTAL AFECTADAS POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS O POR CAMBIOS DE USO DE SUELO.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
URBANO	RURAL
Periodicidad: 5 años	

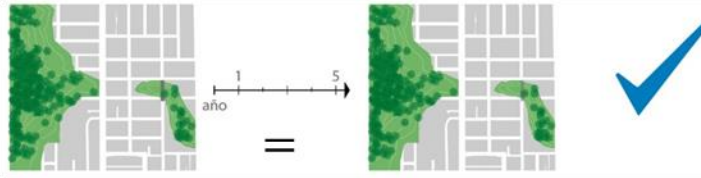
ESTÁNDAR	
MÍNIMO	0
ÓPTIMO	< 0 (Aumento de áreas naturales)

**Pérdida de cobertura vegetal de valor ambiental**

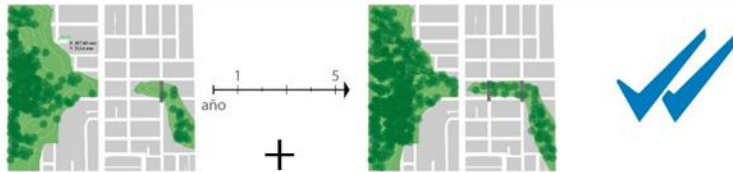
Calcula la superficie de pérdida de cobertura vegetal con valor ambiental dentro de un Polígono de Intervención Territorial (“PIT”) o una unidad territorial. Se entiende por cobertura vegetal con valor ambiental a la cobertura arbórea de más de 5.00 m. de altura.

GRÁFICO 4. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL.

**ESTÁNDAR MÍNIMO:**  
DE CONSERVAR LA  
COBERTURA VEGETAL  
DE VALOR AMBIENTAL



**ÓPTIMO**  
(INCREMENTO DE  
COBERTURA VEGETAL  
DE VALOR  
AMBIENTAL)



**PANORAMA NO  
DESEADO**  
(PÉRDIDA DE  
COBERTURA VEGETAL  
DE VALOR AMBIENTAL)



TABLA 2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y VALORES REFERENCIALES DEL ESTÁNDAR DE PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL DE VALOR AMBIENTAL

ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
URBANO	RURAL
Periodicidad: 5 años	
ESTÁNDAR	
MÍNIMO	0
ÓPTIMO	< 0 (Aumento de cobertura vegetal de valor ambiental)

Cabe mencionar que las condicionantes tales como los 5m de altura provienen directamente de la fuente de información provista por el Global Forest Watch, entidad que es la encargada de monitorear este tipo de vegetación en todo el mundo, por tanto, el presente indicador se refiere directamente a las características propias de la información disponible.

**Percepción visual del verde urbano**

El indicador se refiere a la fracción del espacio de campo visual del peatón que ocupa la vegetación en la calle, es decir, permite cuantificar la percepción de paisaje verde que tiene un peatón al transitar por un tramo de eje territorial.

GRÁFICO 5. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO

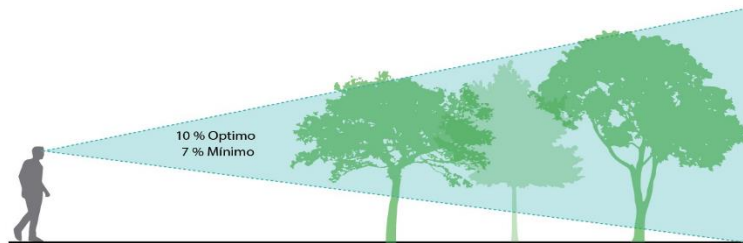


TABLA 3. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y VALORES REFERENCIALES DEL ESTÁNDAR DE PERCEPCIÓN VISUAL DEL VERDE URBANO.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN	
URBANO	
ESTÁNDAR	
MÍNIMO	7%
ÓPTIMO	>10%

## 5. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE PROTECCIÓN Y POTENCIALIZACIÓN DEL PAISAJE NATURAL

### 5.1 EVALUADORES

#### **Pérdida de áreas naturales de valor ambiental afectadas por actividades antrópicas o cambios de uso de suelo.**

Este indicador permite evaluar los cambios o pérdidas de suelo natural de protección que se han visto afectadas o mermadas en superficie por actividades de origen antrópico, natural o por cambios de uso de suelo. El ámbito de actuación de este indicador es tanto para suelo de clasificación urbano como para suelo de clasificación rural; y, se evaluará por Polígonos de Intervención Territorial (“PITs”).

#### **Obtención de información**

A fin de efectuar los cálculos correspondientes a este indicador/evaluador se deberá contar con la siguiente información:

- i. Áreas destinadas a suelo de protección o conservación en un intervalo de 5 años a fin de efectuar comparaciones.
- ii. Áreas de suelo de protección y/o conservación dentro de las unidades de análisis que se plantee (PIT, barrio, etc.)

#### **Cálculo del evaluador/indicador**

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Área suelo protección}_{\text{año final (Unidad de análisis)}} - \text{Área suelo de protección}_{\text{año inicial (Unidad de análisis)}}$$

El factor respectivo al área de suelo de protección y/o conservación (año final) corresponde al año que se desea evaluar, mientras que el factor respectivo al área de protección (año inicial) corresponde al año con el que se va a comparar. Para la aplicación de la fórmula deberá restarse el año final del año inicial, el valor obtenido determinará si la superficie sufrió variaciones.

### **Análisis de datos**

Para determinar si los datos obtenidos de la fórmula cumplen o no con los valores referenciales, se comparará con el estándar establecido para este evaluador/indicador. (Tabla 1)

### **Pérdida de cobertura vegetal de valor ambiental**

Este indicador permite evaluar las pérdidas de cobertura vegetal de valor ambiental, cuyo componente paisajístico se procurará conservar. Se conoce como cobertura vegetal de valor ambiental a la cobertura arbórea superior a 5.00 m. de altura, por su beneficio ambiental y paisajístico para la ciudad, por el realce de la estética verde y por los beneficios ambientales que proveen, como confort térmico, reducción de ruido, mitigación de riesgos naturales, etc. Su ámbito de actuación es tanto para suelo de clasificación urbano como para suelo de clasificación rural y se lo debe evaluar por Polígono de Intervención Territorial ("PIT").

### **Obtención de información**

Para el cálculo de este indicador/evaluador se deberá contar con la siguiente información:

- Información georeferenciada de las zonas de pérdida de cobertura vegetal de valor ambiental dentro de cada Polígono de Intervención Territorial ("PIT").

### **Cálculo del evaluador/indicador**

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Área cobertura vegetal de valor ambiental}_{\text{año final (U Análisis)}} - \text{Área cobertura vegetal de valor ambiental}_{\text{año inicial (U Análisis)}}$$

El área de cobertura vegetal de valor ambiental del año final corresponde al año que se desea evaluar, mientras que el área de cobertura vegetal de valor ambiental del año inicial corresponde al año con el que se va a comparar.

### **Análisis de datos**

Para determinar si los datos obtenidos de la fórmula cumplen o no con los valores referenciales, es necesario compararlos con el estándar establecido para este evaluador/indicador. (Tabla 2)

El valor resultante de aplicar este indicador muestra si han existido variaciones de superficie, es decir, si ha existido pérdida o aumento de áreas de cobertura vegetal o en su caso si el valor es 0 significa que se ha mantenido o conservado dichas áreas.

### **Percepción visual del verde urbano**

Este indicador permite evaluar la percepción del campo visual que tiene un peatón al transitar por un tramo de eje vial, en otras palabras, permite cuantificar y evaluar la percepción y qué tan verde percibe un peatón al caminar por una calle, este indicador/evaluador está directamente ligado a la debida implementación del arbolado urbano para mejorar el paisaje natural dentro de la ciudad.

Su ámbito de actuación es tanto para suelo de clasificación urbana y se lo debe evaluar por Polígono de Intervención Territorial (“PIT”).

### **Obtención de información**

Para poder calcular este indicador/evaluador es necesario contar con la siguiente información:

Información del arbolado en el viario georreferenciado, especialmente tener datos del diámetro de la copa de los árboles, ya que con este dato es posible estimar el volumen de la copa de los árboles.

De igual manera es necesario tener la longitud y el ancho de la calle que se va a evaluar, ya que estos datos permitirán calcular el volumen visual del tramo de calle.



Toda esta información se la puede obtener mediante el uso de imágenes aéreas, ortofotografías o imágenes satelitales de adecuada resolución, que permitan identificar y georreferenciar el diámetro de la copa del arbolado en el viario. De igual manera se puede obtener esta información directamente de mediciones en campo, aunque este método puede tomar más tiempo y recursos.

### **Cálculo del evaluador/indicador**

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\frac{\sum \text{volumen copas de los árboles}}{\text{volumen visual tramo de calle}} * 100$$

Donde:

**Σvolumen de copa de los árboles:** La suma total del volumen verde (copas de árboles) que se encuentre dentro del eje o tramo de calle analizado. El volumen de la copa de cada árbol se calcula mediante la siguiente fórmula:

**Volumen copa del árbol:**  $4/3 * \pi * r^3$

El radio se obtiene directamente del dato del diámetro de la copa del árbol.

**Volumen visual del tramo de calle:** es la fracción del tramo de calle que percibe el peatón al transitar por ella. Se obtiene del resultado de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Longitud del tramo} * \text{ancho de calle} * 8\text{m de altura}$$

\*Los 8 metros de altura es la altura que percibe el ojo humano al caminar por la calle.

### **Análisis de datos**

Para determinar si los datos obtenidos de la fórmula cumplen o no con los valores referenciales, es necesario compararlos con el estándar establecido para este evaluador/indicador. (Tabla 3).

Es importante mencionar que si se requiere analizar los elementos y características que conforman un paisaje, evaluar y estimar el impacto visual, analizar los posibles impactos de cualquier proyecto sobre el paisaje natural, se puede referir a la guía metodológica establecidas en el ANEXO TIVC1\_07\_01\_Metodología para la valoración e identificación de impactos paisajísticos.

## C3\_3.8\_01: Estándar de industrias

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. COBERTURA VEGETAL ARBÓREA EN LOS RETIROS FRONTALES EN SUELO RURAL.....	3
2. COBERTURA VEGETAL ARBÓREA EN LOS RETIROS FRONTALES EN SUELO URBANO .....	3
3. ESTUDIO DE MOVILIDAD.....	4
4. REINTEGRACIÓN TOTAL DE COBERTURA ARBÓREA PERDIDA .....	4
5. CERRAMIENTOS .....	5

# ÍNDICE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COBERTURA ARBÓREA EN RETIROS FRONTALES PARA SUELO RURAL	3
GRÁFICO 2. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COBERTURA ARBÓREA EN RETIROS FRONTALES PARA SUELO URBANO	4
GRÁFICO 3. ILUSTRACIÓN DE REINTEGRACIÓN DE COBERTURA ARBÓREA PERDIDA	4
GRÁFICO 4. ILUSTRACIÓN APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO EN MATERIA DE CERRAMIENTOS DEL ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD	5

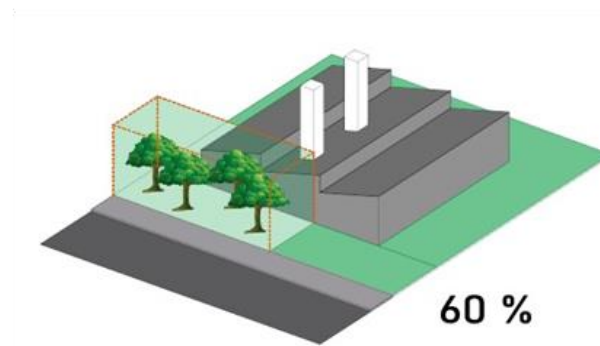
## 1. COBERTURA VEGETAL ARBÓREA EN LOS RETIROS FRONTALES EN SUELO RURAL

**Ámbito de aplicación:** Suelo Rural

**Estándar:** Los lotes industriales ubicados en suelo de clasificación rural que superen los 5.000 m<sup>2</sup> deben colocar como mínimo, en el 60% del área del retiro frontal, arbolado de por lo menos 5 diferentes tipos de especies nativas, según las especificaciones de los manuales de arbolado emitidos por la entidad encargada del ambiente en el Distrito Metropolitano de Quito.

Este porcentaje puede considerarse como parte de los lineamientos mínimos de vegetación nativa especificados en el estándar de edificabilidad para zona rural.

GRÁFICO 1. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COBERTURA ARBÓREA EN RETIROS FRONTALES PARA SUELO RURAL



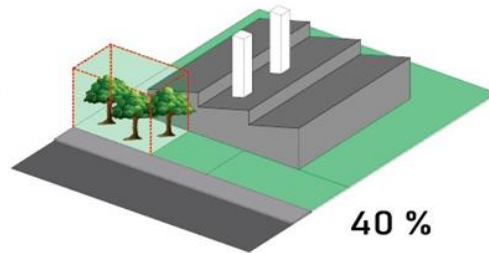
## 2. COBERTURA VEGETAL ARBÓREA EN LOS RETIROS FRONTALES EN SUELO URBANO

**Ámbito de aplicación:** Suelo Urbano

**Estándar:** Los lotes industriales ubicados en suelo de clasificación urbana que superen los 5000 m<sup>2</sup> deben utilizar como mínimo un 40% del área del retiro frontal para la implementación de arbolado nativo según las especificaciones de los manuales de arbolado urbano emitidos por la entidad encargada del ambiente en el Distrito Metropolitano de Quito.

Este porcentaje puede considerarse como parte de los lineamientos mínimos de cobertura vegetal especificados en el estándar de edificabilidad para zona urbana.

GRÁFICO 2. ILUSTRACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COBERTURA ARBÓREA EN RETIROS FRONTALES PARA SUELO URBANO



### 3. ESTUDIO DE MOVILIDAD

**Ámbito de aplicación:** Suelo Urbano/Suelo Rural

**Estándar:** Las industrias clasificadas como “Mediano Impacto (II2)”, “Alto impacto (II3)” y “Alto riesgo (II4)” deberán contar con:

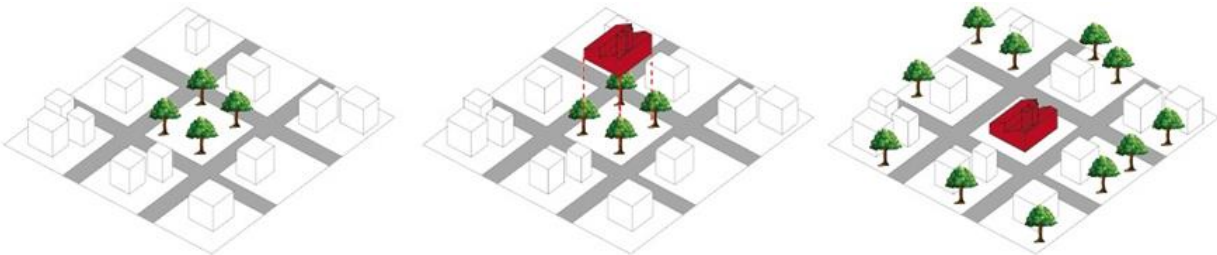
- Un informe de Visto bueno emitido por el Cuerpo de Bomberos de Quito.
- Un estudio de impacto a la circulación de tráfico a las vías aledañas y propuesta de mitigación de dichos impactos aprobado por la entidad encargada de la movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito, tal como lo especifique la normativa vigente.

### 4. REINTEGRACIÓN TOTAL DE COBERTURA ARBÓREA PERDIDA

**Ámbito de aplicación:** Suelo Urbano

**Estándar:** Los lotes industriales que se ubiquen en suelo urbano y que durante su implementación afecten vegetación arbórea, deberán compensar y reintegrar en su totalidad la cobertura perdida tal como lo disponga la autoridad distrital competente.

GRÁFICO 3. ILUSTRACIÓN DE REINTEGRACIÓN DE COBERTURA ARBÓREA PERDIDA



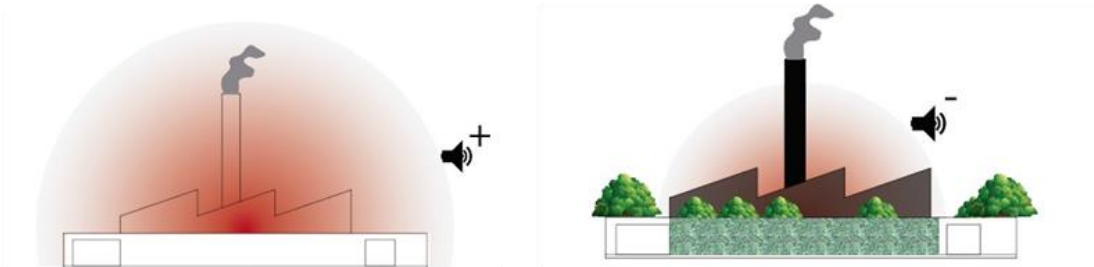
## 5. CERRAMIENTOS

**Ámbito de aplicación:** Suelo Urbano/Suelo Rural

**Estándar:** Los lotes industriales deberán cumplir con los siguientes lineamientos mínimos para cerramientos:

- a) Deberán seguir los lineamientos especificados en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes.
- b) Deberán incorporar vegetación en, al menos, 80% del frente.
- c) Deberán incorporar iluminación, al menos, cada 5 m de distancia, que ilumine hacia el espacio público.
- d) El ingreso vehicular y peatonal deberá mantener el mismo nivel de la acera.
- e) La acera deberá mantener criterios de accesibilidad universal.

GRÁFICO 4. ILUSTRACIÓN APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO EN MATERIA DE CERRAMIENTOS DEL ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD



Es importante mencionar que los estándares urbanísticos de industrias no son leyes o normas de carácter retroactivo, por lo que únicamente se aplicarán a nuevas implementaciones, sin embargo, a futuro se podrá definir procesos transitorios para que las industrias preexistentes se adapten a las nuevas normativas.

# C3\_3.9\_01 Estándar de Edificabilidad junto a Predios Patrimoniales

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	ESTANDAR DE EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIOS PATRIMONIALES	4
1.1	RETIRO LATERAL	4
1.2	RETRANQUEO	5
1.2.1	Ángulo de visión	5
1.2.2	Retranqueo opcional y obligatorio	7
1.3	CERRAMIENTO Y MATERIALIDAD	11
1.5	ACTIVIDADES DE COMERCIO Y SERVICIO RESTRINGIDAS	14

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 CORTE-PLANTA. RETIRO OBLIGATORIO PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL .....	5
GRÁFICO 2 CORTE-PLANTA. ÁNGULO DE VISIÓN PARA RETRANQUEO ADECUADO Y CONFLICTIVO O PROHIBIDO PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL.....	6
GRÁFICO 3 RETRANQUEO OBLIGATORIO Y OPCIONAL PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL .....	8
GRÁFICO 4 CORTE-PLANTA. IDENTIFICACIÓN DEL ÁNGULO DE VISIÓN PARA RETRANQUEO EN CASO DE NO EXISTIR EDIFICACIONES JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL .....	9
GRÁFICO 5 CORTE-PLANTA. EDIFICACIÓN NUEVA DENTRO DE PREDIO PATRIMONIAL.....	10
GRÁFICO 4 APLICACIÓN DE RESTRICCIÓN A 20 METROS .....	15
GRÁFICO 5 APLICACIÓN DE RESTRICCIÓN A 200 METROS .....	16
GRÁFICO 6 APLICACIÓN DE MÁXIMO 3 ACTIVIDADES DEL MISMO CÓDIGO CIUU + PARÁMETRO EN EL MISMO PREDIO .....	17



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA NO. 1 RETRANQUEO OBLIGATORIO PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL ...	7
TABLA NO. 2 CONDICIONES DE CERRAMIENTO TRANSPARENTE .....	13
TABLA NO. 3 LISTA DE ACTIVIDADES RESTRINGIDAS EN RESIDENCIAL TIPO 2, 3 Y 4 PARA EL ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD PATRIMONIAL EN PROTECCIÓN URBANÍSTICA .....	17

## 1. ESTANDAR DE EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIOS PATRIMONIALES

El presente estándar se aplicará exclusivamente a predios que tienen bienes inmuebles patrimoniales exceptuando las que se ubiquen en el Centro Histórico de Quito y las inventariadas como monumentales y a predios contiguos a predios con bienes patrimoniales clasificados como Inventario Selectivo en parroquias urbanas, y que comparten el mismo eje vial, en beneficio de respetar y visibilizar al objeto arquitectónico patrimonial con respecto a la normativa de edificabilidad del sector y complementariamente preservar el confort térmico. Además, mantener el balance de actividades económicas con respecto a la residencialidad dentro del polígono de intervención territorial de protección urbanística.

### **Aplicabilidad.-**

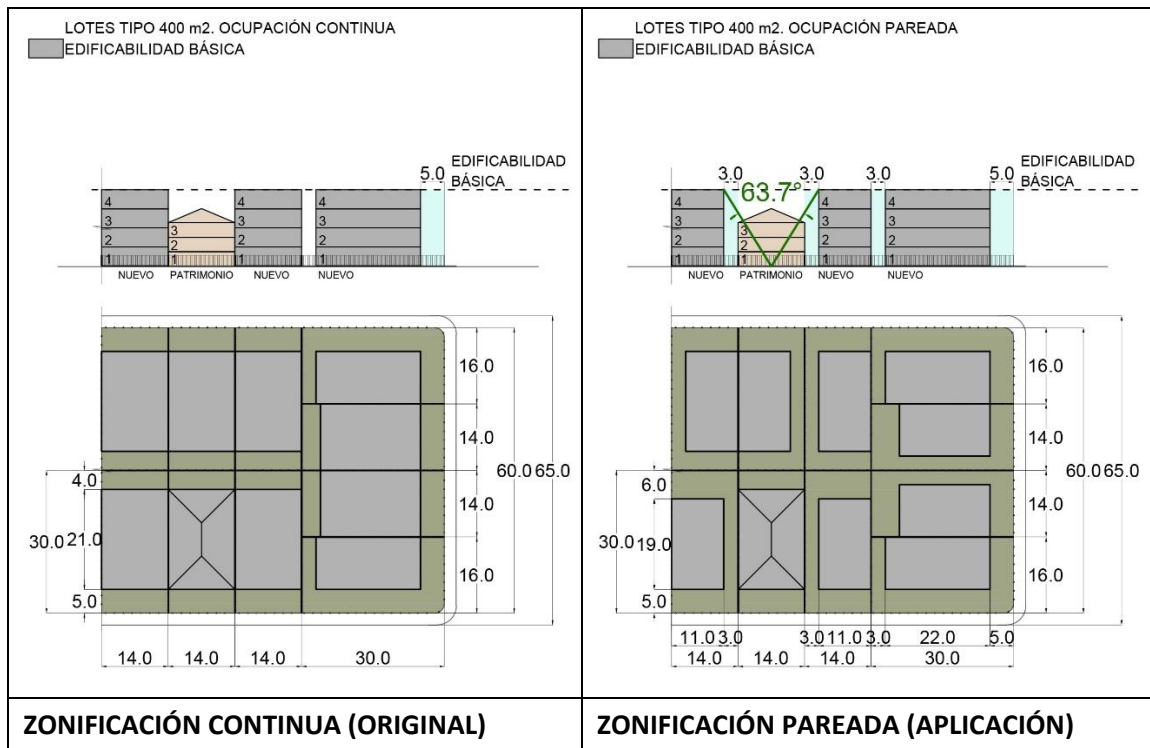
La aplicabilidad del estándar se regirá de acuerdo a los siguientes componentes:

- a) Retiro lateral
- b) Retranqueo
- c) Cerramiento y materialidad
- d) Actividades de comercio y servicio restringidas

### 1.1 RETIRO LATERAL

- El retiro lateral se cumplirá según lo establecido por la zonificación y distancia entre bloques indicados en las condiciones de ocupación. Aplica en zonas con modificación de forma de ocupación de continua a pareada.
- En el caso de que la edificación nueva se encuentre entre dos predios patrimoniales, la forma de ocupación deberá ser aislada.
- En ambos casos el incremento de pisos está condicionado a la altura de edificación designada por el Plan de Uso y Gestión del Suelo.

GRÁFICO 1 CORTE-PLANTA. RETIRO OBLIGATORIO PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL



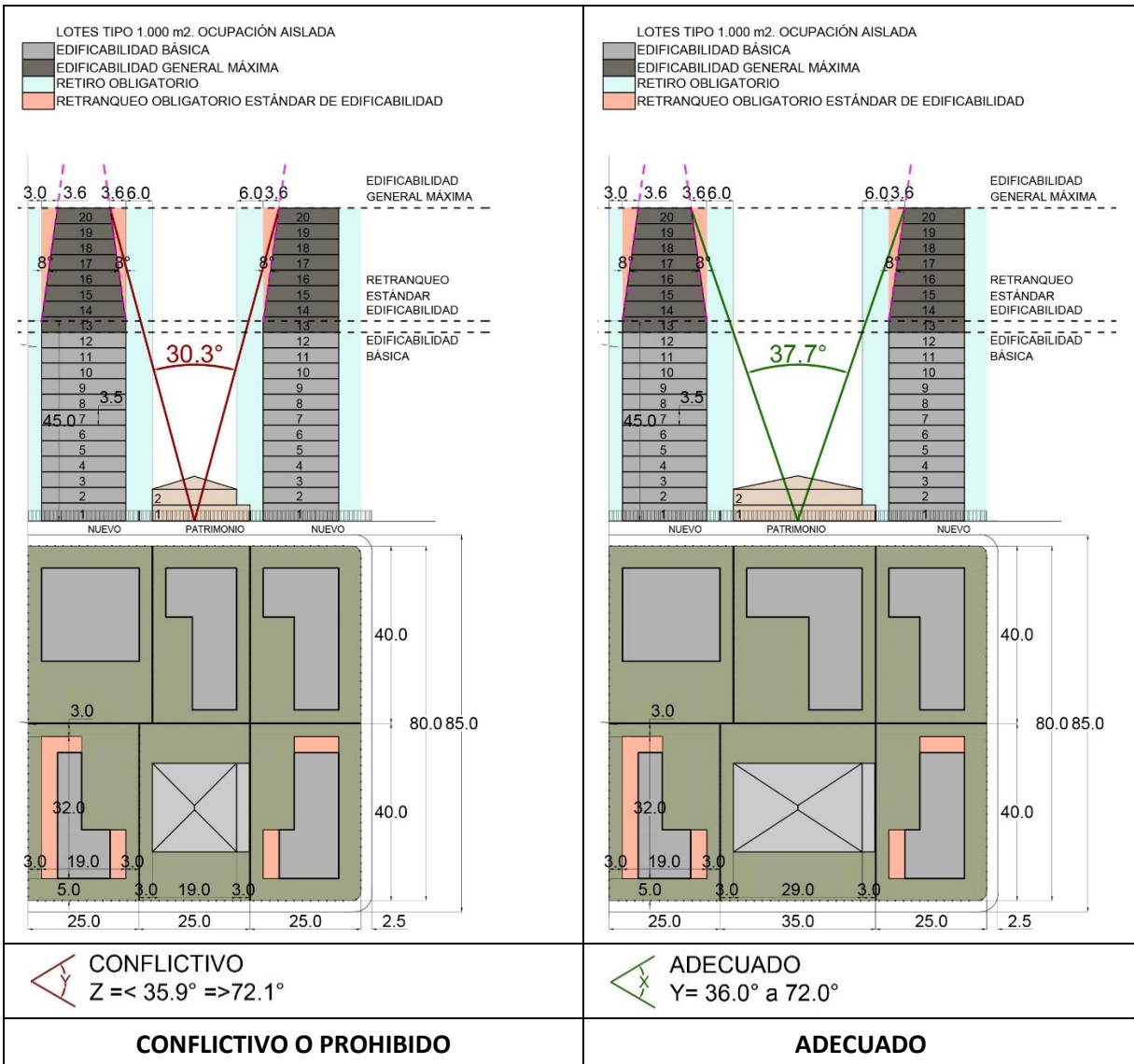
## 1.2 RETRANQUEO

El retranqueo permite generar condiciones de habitabilidad urbana y confort, tales como la visibilización del valor arquitectónico, así como la apertura de vista al cielo; y, el incremento de iluminación y ventilación natural que el objeto arquitectónico patrimonial puede aprovechar en la mayor parte del día. Aplica para edificaciones nuevas junto a predios patrimoniales.

### 1.2.1 Ángulo de visión

Se han establecido dos rangos de ángulo de visión, el primero es el adecuado entre los 36.0° y 72.0° y el segundo es el conflictivo o prohibido, cuando el ángulo es menor a 35.9° que va en contra de la proporción esperada y cuando es mayor a 72.1° genera una imagen excesivamente horizontal; ángulo medido desde el centro exacto del predio patrimonial, siendo la base la medida que incluye el ancho del predio y los retiros y retranqueos laterales y la altura medida desde la base de los edificios hasta las cornisas.

GRÁFICO 2 CORTE-PLANTA. ÁNGULO DE VISIÓN PARA RETRANQUEO ADECUADO Y CONFLICTIVO O PROHIBIDO PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL



### 1.2.2 Retranqueo opcional y obligatorio

El retranqueo actúa como retiro en los pisos superiores. El ancho mínimo obligatorio será de uno con ochenta metros (1.80 m) y máximo de cinco metros (5.00 m.) de manera que se formen terrazas abiertas en los pisos superiores y se cumpla el mínimo establecido del rango adecuado. Se han determinado dos tipos de retranqueos:

a) Retranqueo opcional:

En cualquier piso, desde el 6to piso siempre que cumpla el rango adecuado de ángulo de visión y se aplique en el rango de ancho mínimo.

b) Retranqueo obligatorio:

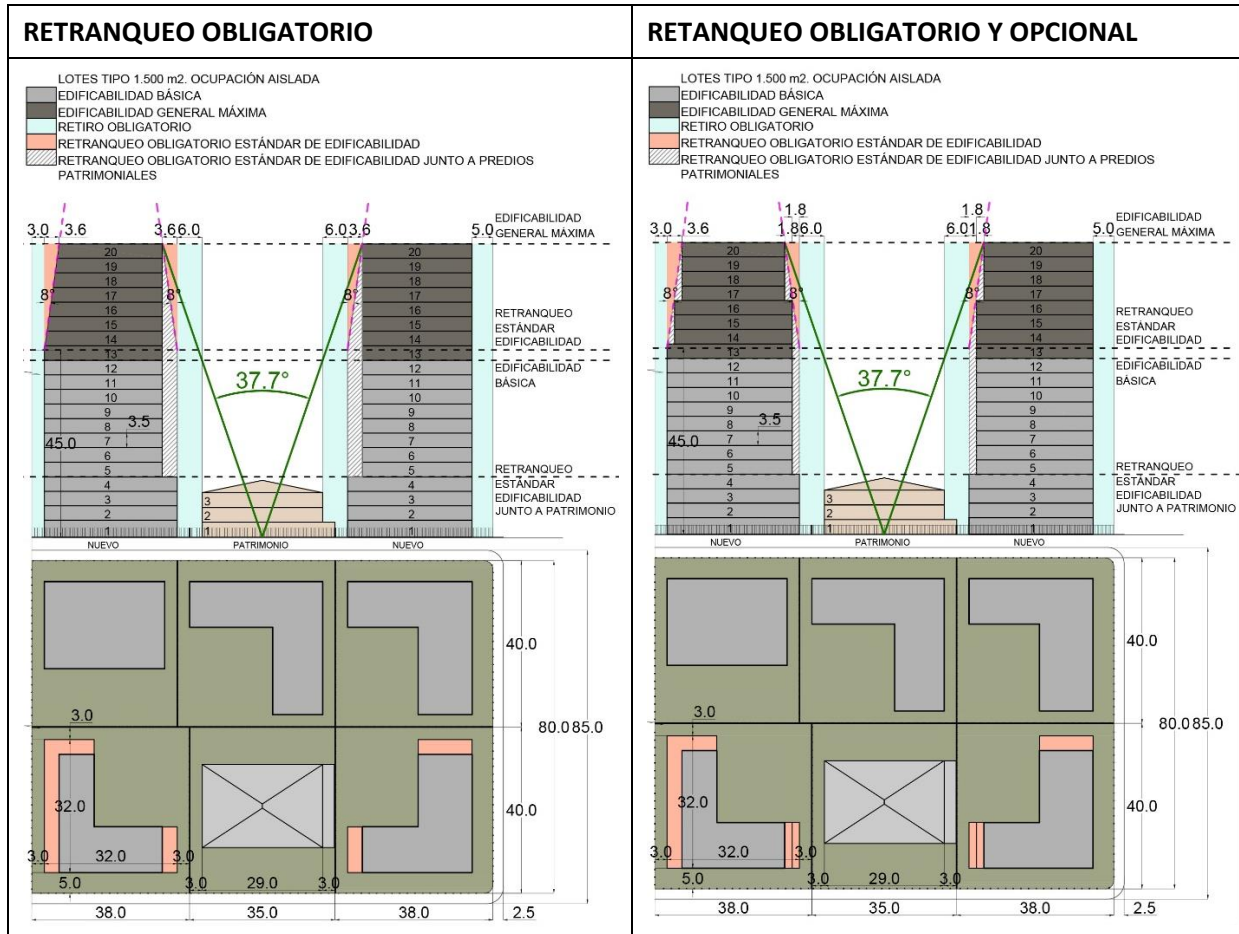
El ángulo de visión condiciona a los retranqueos y deberá ser de cumplimiento obligatorio al inicio del 5to piso y adicionalmente el retranqueo establecido en el Estándar de Edificabilidad *Proyección de asoleamiento en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación aislada (A)* y se aplique el rango de ancho mínimo.

- La redistribución del COS-TOTAL se descuenta de la venta de edificabilidad, sin exceder de la altura específica máxima.
- La edificación no deberá exceder con elementos adicionales en el espacio delimitado por la misma y dentro del retranqueo. Esto incluye balcones, voladizos, cornisas, molduras, ductos, aleros, pérgolas, entre otros.
- En el caso de superar el ángulo de visión de 72.1° no aplicará el retranqueo.

TABLA NO. 1 RETRANQUEO OBLIGATORIO PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL

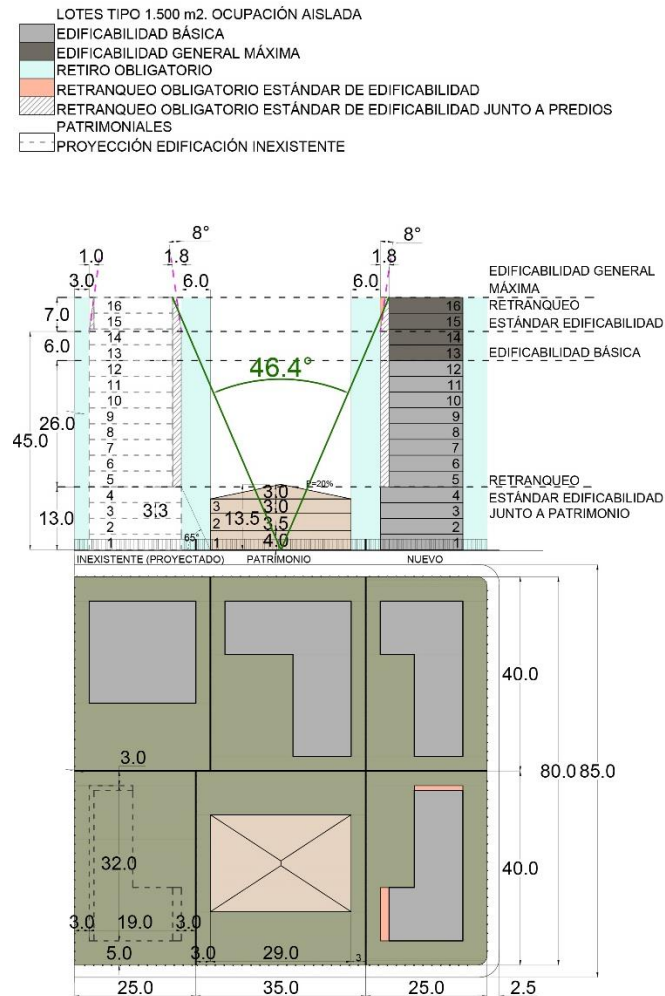
RETRANQUEO OBLIGATORIO	REQUISITO	ANCHO MÍNIMO (M)	ANCHO MÁXIMO (M)
Retranqueo 1	Al inicio del 5to piso.	1.8	5.0
Retranqueo 2	Según el Estándar de Edificabilidad		
RETRANQUEO GRADUAL OPCIONAL	REQUISITO		
Retranqueo adicional	Al inicio del 6to piso y el último piso de la edificabilidad general máxima.		

GRÁFICO 3 RETRANQUEO OBLIGATORIO Y OPCIONAL PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL



- En caso de no existir construcción nueva en uno de los lados del predio patrimonial, se establecerá como base de cálculo la altura de la edificabilidad general máxima del PUGS.

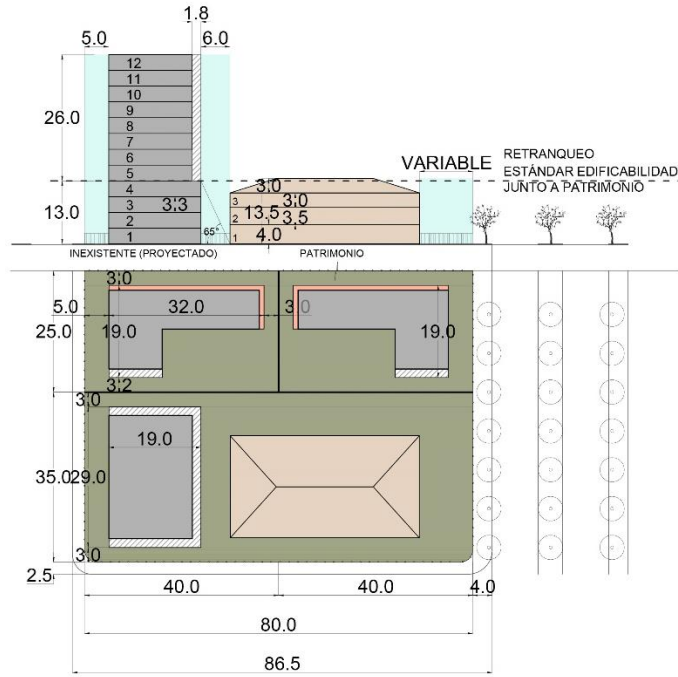
GRÁFICO 4 CORTE-PLANTA. IDENTIFICACIÓN DEL ÁNGULO DE VISIÓN PARA RETRANQUEO EN CASO DE NO EXISTIR EDIFICACIONES JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL



- En caso de edificación nueva dentro de predios patrimoniales se establecen las condiciones dispuestas en la Intensificación de la ocupación de suelo (COS) o la que se disponga en la Ordenanza Metropolitana competente y vigente. Adicionalmente, el retiro cumplirá según lo establecido por la zonificación y distancia entre bloques indicados en las condiciones de ocupación. El retranqueo respetará la TABLA No. 1 RETRANQUEO OBLIGATORIO PARA NUEVA EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIO PATRIMONIAL.

# GRÁFICO 5 CORTE-PLANTA. EDIFICACIÓN NUEVA DENTRO DE PREDIO PATRIMONIAL

- LOTES TIPO 1.500 m<sup>2</sup>. OCUPACIÓN AISLADA
- EDIFICABILIDAD BÁSICA
- EDIFICABILIDAD GENERAL MÁXIMA
- RETIRO OBLIGATORIO
- RETRANQUEO OBLIGATORIO ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD JUNTO A PREDIOS PATRIMONIALES





### 1.3 CERRAMIENTO Y MATERIALIDAD

El cerramiento deberá crear permeabilidad y visibilizar el objeto arquitectónico patrimonial. Este componente es obligatorio cuando en el bien patrimonial se realice alguna adecuación o rehabilitación que requiere de la correspondiente autorización o incorpore una actividad económica (CIU) y se asigne la Licencia Única de Actividades Económicas (LUAE) correspondiente, siempre que las intervenciones o adiciones al cerramiento no se encuentren en la ficha del inventario selectivo en parroquias urbanas, que protegen a los elementos originales, definida como tal en la normativa metropolitana correspondiente. Aplica exclusivamente a cerramiento frontal, dentro del polígono de intervención territorial de protección urbanística.

Además, deberá seguir los lineamientos especificados en las Normas de Arquitectura y Urbanismo vigentes.

Los elementos que deberá contener el cerramiento frontal, que se encuentra resumido en la Tabla No.1, son:

- Altura
- Porcentaje de permeabilidad visual
- Uso adecuado de la vegetación
- Materialidad
- Accesos
- Preexistencia

#### **Altura:**

Deberá cumplir los siguientes parámetros:

1. Respetar la línea de fábrica.
2. Los muros o zócalos de los cerramientos frontales tendrán una altura máxima de 0.30 m y 1.00 m. El resto del cerramiento podrá alcanzar una altura máxima permitida total de 2.20 m, con cerca viva y/o enrejado para generar transparencia. La altura de los cerramientos se medirá a partir del nivel natural del terreno.

**Porcentaje de permeabilidad visual:**

1. Un porcentaje del cerramiento debe permitir mejorar la relación exterior e interior, público y privado, con el objetivo de visualizar el objeto patrimonial desde el espacio público. Para ello se establecen los siguientes rangos ajustados a la superficie del frente del predio:
  - a. Si el cerramiento tiene menor altura que la máxima permitida, se incluirá el vacío en la contabilización del porcentaje de permeabilidad visual.
  - b. Las puertas peatonales y vehiculares deben ser transparentes.
2. El porcentaje de permeabilidad debe exceder del 31%.

**Uso adecuado de la vegetación:**

1. Se permitirá el uso de vegetación ornamental tipo enredadera o similar en un mínimo de 20% y máximo del 50% a lo largo del muro o zócalo.
2. La cerca viva se incluye en el porcentaje impermeable, lo que también significa que se prohíbe cerramientos totalmente verdes.

**Materialidad:**

1. Los muros o zócalo de los cerramientos frontales podrán ser construidos con mampostería de piedra, ladrillo, bloque u otro tipo de material como hormigón armado, vegetación, etc.
2. El enrejado deberá garantizar la permeabilidad visual. El soporte estructural puede ser construido con mampostería de piedra, ladrillo, bloque o metal, siempre que no exceda el 10% del área permeable sobre el muro o zócalo. Se excluirá del cálculo cualquier soporte a pared lateral. La malla de cerramiento permeable deberá ser de metal, madera, vidrio o similar que permita visualizar al interior del predio.

**Accesos:**




1. Máximo el 30% libre para acceso vehicular.
2. Máximo el 10% libre para acceso peatonal.

**Preexistencia:**

1. Los cerramientos frontales catalogados en la ficha técnica de inventario selectivo en parroquias urbanas deberán mantenerse y no aplicará este componente, pero se exigirá

eliminar y reemplazar cualquier elemento moderno adicionado que no cumpla con la materialidad establecida lo dispuesto a “Materialidad” y no esté identificado en la ficha de inventario patrimonial del INPC y el catálogo de acuerdo a los parámetros definidos en los instrumentos de clasificación y control de los bienes patrimoniales dentro del DMQ.

TABLA NO. 2 CONDICIONES DE CERRAMIENTO TRANSPARENTE

<b>Altura máxima del cerramiento</b>	2.20 metros	2.20 metros	n/a
<b>Altura máxima del muro o zócalo</b>	0.30 metros	1.00 metros	n/a
<b>Porcentaje mínimo de vegetación en el muro o zócalo</b>	20% distribuido a lo largo del muro o zócalo. Se prohíbe muro verde	50% distribuido a lo largo del muro o zócalo. Muro verde máximo 1.20 metros de altura.	n/a
<b>Espacio máximo ingreso vehicular y peatonal</b>	30% libre vehicular 10% libre peatonal	30% libre vehicular 10% libre peatonal	n/a
<b>Rango de permeabilidad</b>	 <b>ALTA PERMEABILIDAD</b> 80 - 60%	 <b>MEDIA PERMEABILIDAD (REQUIERE APROBACIÓN)</b> 59 – 31 %	 <b>BAJA PERMEABILIDAD (PROHIBIDO)</b> 30 – 0 %

Adicional al cumplimiento de lo referido anteriormente, se deberá:

1. Presentar planos de fachadas para verificar las medidas del cerramiento.
2. Incluir diagramas para verificar la composición del cerramiento.

## 1.5 ACTIVIDADES DE COMERCIO Y SERVICIO RESTRINGIDAS

Este componente del estándar cumple la función de evitar la concentración de actividades e inducir la distribución equitativa de algunas actividades y la mixtura de uso en áreas con valor histórico, cultural y urbanístico y complementa al Apéndice de Componente Urbanístico C2\_2.3\_02\_Cuadro de compatibilidades con actividades CIU.

Aplicará en polígonos de intervención territorial de protección urbanística que:

- a. Tengan uso general residencial, uso principal residencial con tipología 2, 3 y 4 de acuerdo a la Tabla No. 2; y,
- b. Contenga patrimonio que se encuentra clasificado como Inventario Selectivo en parroquias urbanas, que deben cumplir los siguientes requisitos de restricción para la entrega de los permisos de funcionamiento, a través de la Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas – LUAE:
  1. No podrán ubicarse el mismo código CIU + PARÁMETRO a menos de 20 o 200 metros entre sí según lo establecido la Tabla No. 3 LISTA DE ACTIVIDADES RESTRINGIDAS EN RESIDENCIAL TIPO 2, 3 Y 4 PARA EL ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD PATRIMONIAL EN PROTECCIÓN URBANÍSTICA, y será la distancia medida desde la mitad exacta del predio que ocupan, en la línea de fábrica, tanto para predios contiguos como frentistas, y aplica esta medición exclusivamente a lo largo del mismo eje vial.

GRÁFICO 6 APLICACIÓN DE RESTRICCIÓN A 20 METROS

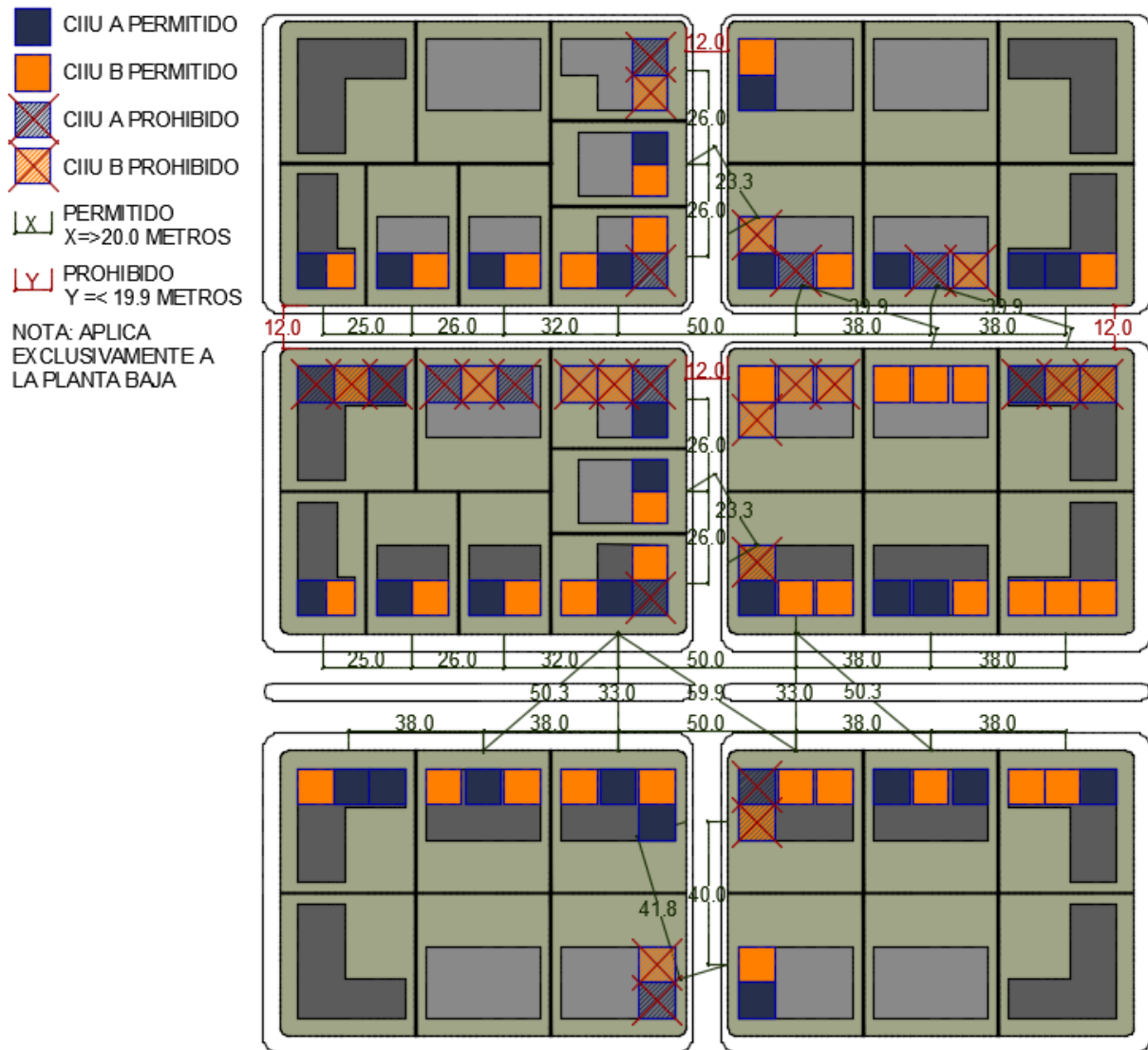
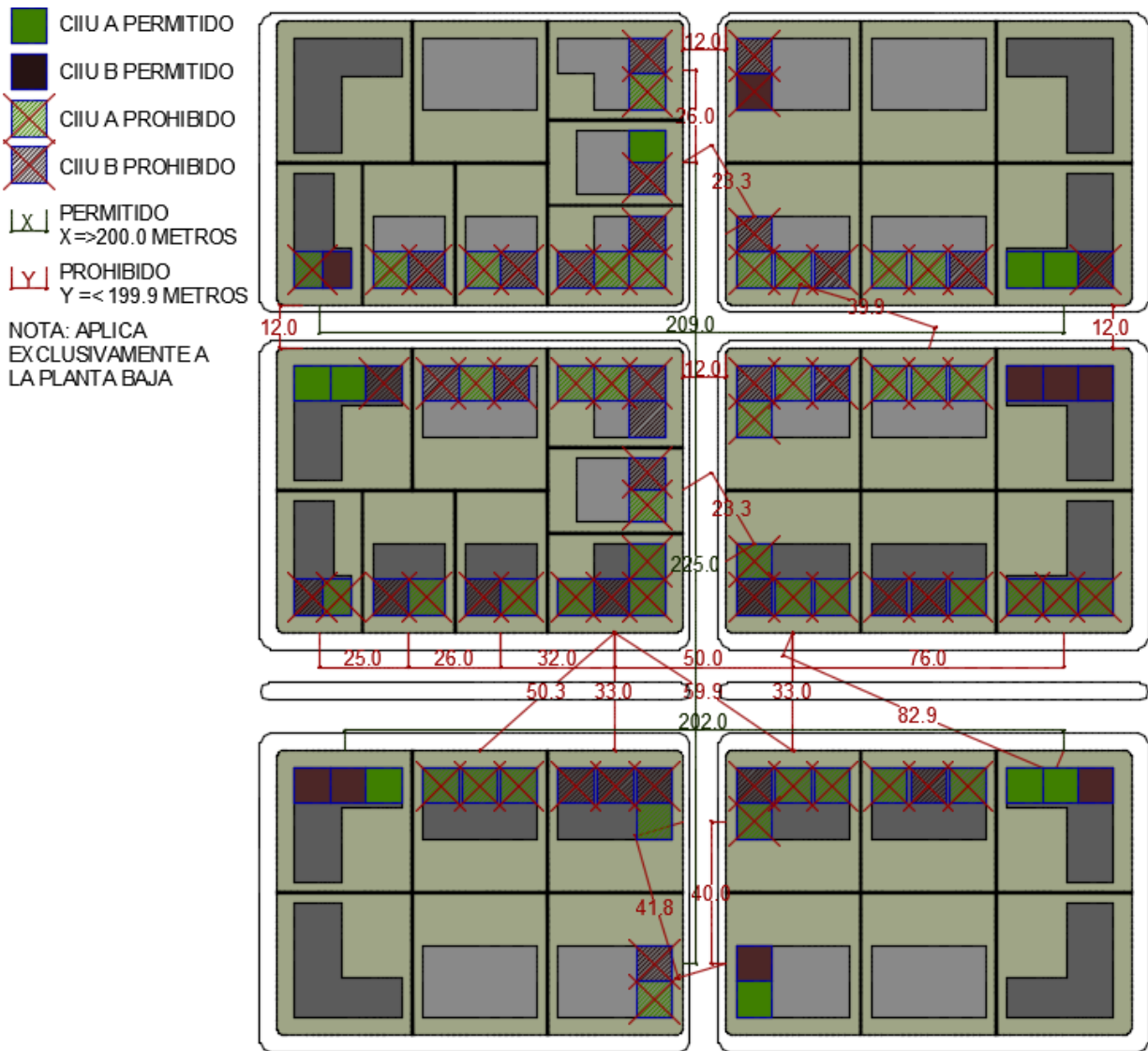
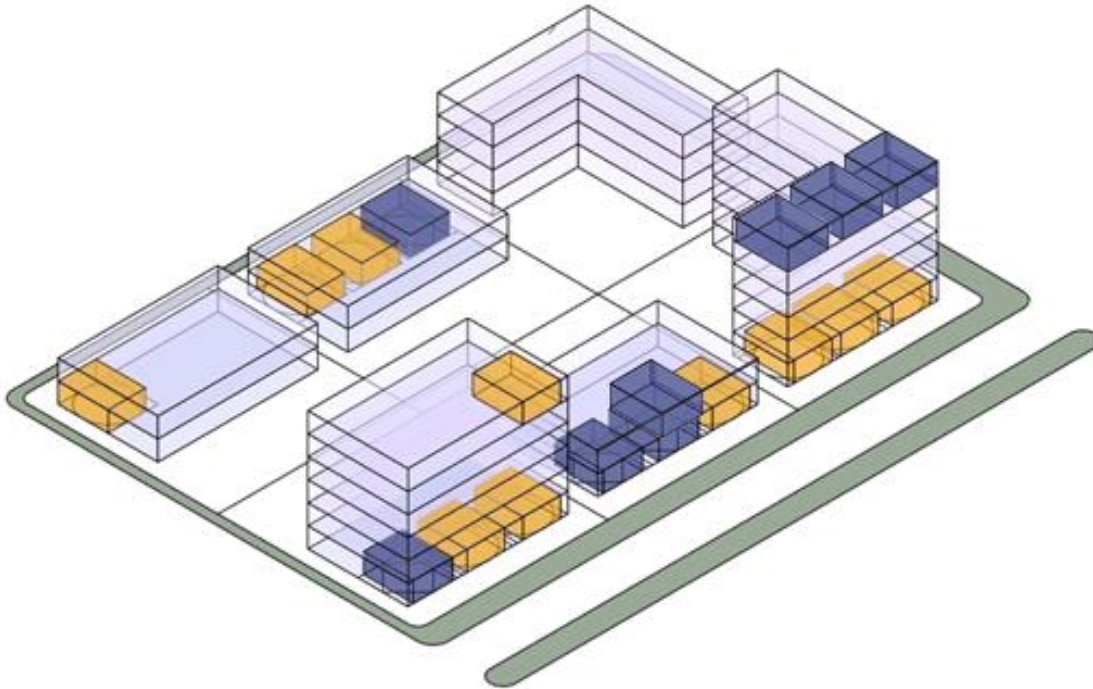


GRÁFICO 7 APLICACIÓN DE RESTRICCIÓN A 200 METROS



- No podrán ubicarse más de 3 actividades del mismo código CIU + PARÁMETRO en el mismo predio.

GRÁFICO 8 APLICACIÓN DE MÁXIMO 3 ACTIVIDADES DEL MISMO CÓDIGO CIU + PARÁMETRO EN EL MISMO PREDIO



- Actividades de Comercio y Servicios restringidas:

TABLA NO. 3 LISTA DE ACTIVIDADES RESTRINGIDAS EN RESIDENCIAL TIPO 2, 3 Y 4 PARA EL ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD PATRIMONIAL EN PROTECCIÓN URBANÍSTICA

CÓDIGO	CIU + PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	CÓDIGO PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN PARÁMETRO	ESTÁNDAR
CB1A	G47739 302- 1041	VENTA AL POR MENOR DE GAS EN BOMBONAS PARA USO DOMÉSTICO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.	1041	HASTA 250 CILINDROS DE 15 KG	Cada 200m.
CS1A	G47220 2	VENTA AL POR MENOR DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS (NO DESTINADAS AL CONSUMO EN EL LUGAR DE VENTA) EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.			Cada 200 m.
	G47220	VENTA AL POR MENOR DE OTRAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS			Cada

	301	EN ALMACENES ESPECIALIZADOS.			200 m.
	G47739 3	VENTA AL POR MENOR DE FUEL, GAS EN BOMBONAS, CARBÓN Y LEÑA PARA USO DOMÉSTICO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.			Cada 200 m.
	G47739 301	VENTA AL POR MENOR DE FUEL PARA USO DOMÉSTICO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.			Cada 200 m.
	G47739 303	VENTA AL POR MENOR DE CARBÓN Y LEÑA PARA USO DOMÉSTICO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.			Cada 200 m.
	G47739 9	VENTA AL POR MENOR DE PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS N.C.P.: MATERIALES DE LIMPIEZA, ARMAS Y MUNICIONES, ETCÉTERA, EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.			Cada 200 m.
	G47990 3	VENTA DIRECTA DE COMBUSTIBLES (COMBUSTIBLE DE CALEFACCIÓN, LEÑA, ETCÉTERA) CON ENTREGA EN EL DOMICILIO DEL CLIENTE.			Cada 200 m.
	I56100 107- 1093	RESTAURANTES, INCLUSO PARA LLEVAR.	1093	CON VENTA RESTRINGI DA DE BEBIDAS ALCOHÓLI CAS	Cada 20m.
CS2	G46599 502	VENTAS AL POR MAYOR DE EQUIPO DE SEGURIDAD: ARMAS DE FUEGO, ACCESORIOS, PARTES Y SUMINISTROS			Cada 200 m.
CS4	G47110 2	VENTA AL POR MENOR DE GRAN VARIEDAD DE PRODUCTOS EN SUPERMERCADOS, ENTRE LOS QUE PREDOMINAN, LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS, LAS BEBIDAS O EL TABACO, COMO PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD Y VARIOS OTROS TIPOS DE PRODUCTOS, COMO PRENDAS DE VESTIR, MUEBLES, APARATOS, ARTÍCULOS DE FERRETERÍA, COSMÉTICOS, ETCÉTERA.			Cada 200 m.
	G47190 0 G47190 001	VENTA AL POR MENOR DE GRAN VARIEDAD DE PRODUCTOS ENTRE LOS QUE NO PREDOMINAN LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS, LAS BEBIDAS O EL TABACO, ACTIVIDADES DE VENTA DE: PRENDAS DE VESTIR, MUEBLES, APARATOS, ARTÍCULOS DE FERRETERÍA, COSMÉTICOS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA Y BISUTERÍA, JUGUETES, ARTÍCULOS DE DEPORTE, ETCÉTERA. (EXCEPTUADA VENTA DE CARNE AL GRANEL)			Cada 20 m.
	G47711 103	VENTA AL POR MENOR DE OTROS PRODUCTOS EN ALMACENES ESPECIALIZADOS.			Cada 20m.
	G47720 202	VENTA AL POR MENOR DE DIVERSOS PRODUCTOS TANTO NATURALES COMO ARTIFICIALES PARA USO ALIMENTICIO Y DE BELLEZA.			Cada 20m.



	G47732 203	VENTA AL POR MENOR DE QUÍMICOS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.			Cada 200 m.
	G47740 902	VENTA AL POR MENOR DE MATERIAL DE RECICLAJE NO PELIGROSO, INCLUYE CHATARRA EN ESTABLECIMIENTOS SIN BALANZAS DE ALTO RANGO PARA PALLETS NI BÁSCULAS DE ALTO RANGO PARA VEHÍCULOS			Cada 200 m.
CS8	R92000 202- 1078	GESTIÓN (EXPLOTACIÓN) DE BILLARES.	1078	SIN VENTA DE LICOR	Cada 200m.
CZ3	G45100 102	VENTA DE VEHÍCULOS NUEVOS Y USADOS: VEHÍCULOS PARA TODO TERRENO (JEEPS, ETCÉTERA), INCLUIDO LA VENTA AL POR MENOR POR COMISIONISTAS.			Cada 200m.
	G45100 112	VENTA DE OTROS VEHÍCULOS NUEVOS Y USADOS, INCLUIDO LA VENTA AL POR MENOR POR COMISIONISTAS.			Cada 200m.
	G45100 113	VENTA TEMPORAL DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES LIVIANOS USADOS.			Cada 200m.
	G45100 2	SUBASTA DE AUTOMÓVILES.			Cada 200m.
	G45400 1	VENTA DE MOTOCICLETAS, INCLUSO CICLOMOTORES (VELOMOTORES), TRICIMOTOS.			Cada 200m.
	G45400 101	VENTA AL POR MAYOR DE MOTOCICLETAS, INCLUSO CICLOMOTORES (VELOMOTORES), TRICIMOTOS.			Cada 200m.
	G45400 201	VENTA AL POR MAYOR DE PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS PARA MOTOCICLETAS (INCLUSO POR COMISIONISTAS Y COMPAÑÍAS DE VENTA POR CORREO).			Cada 200m.
	G46591 102	VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE EQUIPOS PETROLEROS INCLUIDO PARTES Y PIEZAS.			Cada 200m.