

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

Nro.	Título / Capítulo / Parágrafo / Subparágrafo/	Versión PUGS Vigente	Propuesta diciembre 2022	Propuesta Abril 2023	Justificación
		1. ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD	1. INTRODUCCIÓN		Se modifica el título.
1		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, inclusivo, accesible y saludable para los ciudadanos.	El presente documento determina los estándares de edificabilidad de aplicación para suelo de clasificación urbana y suelo clasificación rural del Distrito Metropolitano de Quito <u>con el fin de promover la construcción de una ciudad con un hábitat sostenible, resiliente, equitativo, inclusivo y seguro para los ciudadanos.</u>	El presente documento determina los estándares de aplicación para suelo de clasificación urbano y suelo clasificación rural del Distrito Metropolitano de Quito.	Se modifica el texto para mayor entendimiento y se elimina texto irrelevante.
	Apéndice C3_3.1_01	1.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN:	Se elimina el apartado.	No se modifica el texto	Se elimina el apartado.
		1.2 ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD PARA ZONAS DE CLASIFICACIÓN URBANA	2. ESTÁNDAR PARA SUELO DE CLASIFICACIÓN URBANA.		Se modifica el título para alinearse con los términos del Plan de Uso y Gestión del Suelo.
			2.1 INTRODUCCIÓN.		Se genera un nuevo apartado.
2		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.	El presente capítulo establece la aplicación del estándar de edificabilidad para suelo de clasificación urbana. Determina parámetros generales y específicos, será de obligatorio cumplimiento, únicamente para la obtención de la Licencia Metropolitana Urbanística de edificación - LMU (20).	No se modifica el texto	Se define que existe una la aplicabilidad por clasificación de suelo y cómo se debe aplicar cada estándar de edificabilidad.
		Aplicabilidad	Consideraciones de Aplicabilidad.		Se modifica el título.
1	Apéndice C3_3.1_01	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.	Todas las edificaciones <u>y/o proyectos</u> del Distrito Metropolitano de Quito en suelo de clasificación urbana deberán registrarse a las siguientes condiciones: • Aprovechamiento constructivo asignado por el Plan de Uso y Gestión de Suelo. • Cumplir con las condicionantes establecidas en cada estándar según corresponda y/o aplique. • Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo. <u>La aplicabilidad de los estándares pueden estar condicionados al área útil de la edificación y/o tipo de uso de edificación.</u>	Todas las edificaciones del Distrito Metropolitano de Quito en suelo de clasificación urbana deberán registrarse a las condiciones: Aprovechamiento constructivo asignado por el Plan de Uso y Gestión de Suelo. Cumplir con las condicionantes establecidas en cada estándar según corresponda y/o aplique. Aplicar y cumplir con las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo vigentes. <u>La aplicabilidad de los estándares puede estar condicionada al área útil de la edificación, tipo de uso de edificación y exigencias propias de cada estándar.</u> <u>El estándar de edificabilidad aplica para todas las clasificaciones de equipamientos establecidas en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo a excepción de aquellos dentro de la subclasificación, instalaciones de infraestructura y Especial.</u> <u>El estándar de edificabilidad no aplica para edificaciones de uso industrial y proyectos o unidades de vivienda de interés social, para estos casos se aplicará la normativa vigente que haya sido creada para el efecto.</u>	Se elimina el texto: "y/o proyectos" para tener terminos homogéneos en todo el documento. El término ha ser utilizado en adelante es "edificaciones". Se incrementa al texto normativo la "aplicabilidad" y se explica que edificaciones están sujetas de la aplicación del estándar.
2	Apéndice C3_3.1_01	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.	Se elimina el párrafo.	N/A	El párrafo se elimina, debido a que en la propuesta de reforma, no contiene un sistema de puntaje. La propuesta reformatoria a la normativa vigente contempla que los estándares sean de obligatorio cumplimiento para los usos definidos en el presente documento.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

3	Apéndice C3_3.1_01	Escalas de Edificaciones	Se elimina el apartado.	N/A	Se elimina ya que se evidencio que la aplicación de los estándares no tienen relación directa unicamente con la escala. La obligatoriedad en la aplicación del estándar se define también por otros factores como: el uso de suelo establecido en el planeamiento urbanístico y el modelo de ciudad. La propuesta de modificación contempla que los estándares aplican según al área útil de la edificación, el uso de la edificación y el uso de suelo.
4	Apéndice C3_3.1_01	Exigibilidad	Se elimina el apartado.	N/A	Se elimina este apartado ya que todas las edificaciones del Distrito Metropolitano de Quito deben cumplir con los estándares según aplicabilidad específica de cada estándar de acuerdo con el uso de suelo, área útil y usos de la edificación establecidos.
Tipos de usos de la edificación					
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	La aplicabilidad de los estándares se distingue además por los tipos de usos de la edificación, los cuales han sido clasificados en los siguientes grupos: a. Vivienda – Hospedaje. b. Comercio – Oficinas. c. Equipamientos. <u>El estándar no aplica para equipamientos de infraestructura v especial. Además, para edificaciones de uso de suelo industrial o para proyectos que contemplen vivienda de interés social, se aplicará la normativa nacional y metropolitana vigente que haya sido creada para el efecto.</u>	La aplicabilidad de los estándares se distingue además por los tipos de usos de la edificación, los cuales han sido clasificados en los siguientes grupos: a. Vivienda – Hospedaje. b. Comercio – Oficinas. c. Equipamientos.	Se añade este apartado para identificar los tipos usos de edificación que deben cumplir estándares, entendiendo que el territorio es diverso y la forma de edificar varia de acuerdo al uso de la edificación. Se especifica que el uso de la edificación no es lo mismo que el uso de suelo asignado a un lote mediante normativa.
Bloques constructivos					
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	Para los casos en que el proyecto edificatorio está compuesto por un conjunto de bloques constructivos, se deberán aplicar los estándares a cada bloque constructivo de forma independiente según el área útil alcanzada del <u>mismo y aplicando</u> los parámetros que les corresponda. Adicionalmente se deberá cumplir los estándares enlistados a continuación para la totalidad del proyecto (conjunto de bloques): a. Cerramientos. b. Retiro de borde superior de quebrada abierta. c. Recolección y reutilización de agua lluvia. d. Tratamiento de aguas grises e. Eficiencia de energía. f. Gestión integral de residuos. g. Cobertura vegetal (exceptuando el parámetro específico "a")	Para los casos en que el proyecto edificatorio esté compuesto por un conjunto de bloques constructivos, se deberán aplicar los estándares a cada bloque constructivo de forma independiente según el área útil o altura proyectada del <u>mismo, aplicando</u> los parámetros que les corresponda. Adicionalmente se deberá cumplir los estándares enlistados a continuación para la totalidad del proyecto (conjunto de bloques): a. Retiro de borde superior de quebrada abierta. b. Recolección y reutilización de agua lluvia. c. Tratamiento de aguas grises d. Eficiencia de energía. e. Gestión integral de residuos. f. Cobertura vegetal (exceptuando el parámetro específico "a")	Se implementa este apartado ya que la aplicabilidad de los estándares puede variar entre edificaciones y un conjunto de bloques constructivos, y existen condiciones que se aplicarán para la totalidad del conjunto de bloques. Sin embargo, también existe estándares que deberán aplicarse de manera individual para cada edificación dentro del bloque constructivo. Se elimina el estándar de cerramientos, ya que el mismo contiene características técnicas específicas que deberán detallarse en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.
Proyecto modificadorio ampliatorio					
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	Los casos de proyectos modificadorios – ampliatorios deberán aplicar los siguientes estándares en el área útil adicional, en función al área útil y/o altura de la edificación total. i. Superficie min de lote ii. Retranqueo en fachadas laterales y posteriores iii. Recolección y reutilización de agua lluvia i. Sostenibilidad en materiales. ii. Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua. iii. Eficiencia en el consumo de energía. iv. Cobertura vegetal (exceptuando el parámetro específico "a") iv. Gestión integral de residuos. v. Diversidad de usos. (los literales a. y b. de los parámetros generales) vi. Confort térmico. vii. Confort lumínico. En el caso de acceder a la condición de "MAYOR APROVECHAMIENTO POR INCREMENTO DEL COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO EN PLANTA BAJA", solamente se cumplirán los parámetros y estándares descritos en el apartado correspondiente.	Los casos de proyectos modificadorios – ampliatorios deberán aplicar los siguientes estándares en el área útil adicional, en función al área útil y/o altura de la edificación total. i. Superficie mínima de lote ii. Retranqueo en fachadas laterales y posteriores iii. Recolección y reutilización de agua lluvia i. Sostenibilidad en materiales. ii. Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua. iii. Eficiencia en el consumo de energía. iv. Cobertura vegetal (exceptuando el parámetro específico "a") iv. Gestión integral de residuos. v. Diversidad de usos. (los literales a. y b. de los parámetros generales) vi. Confort térmico. vii. Confort lumínico. En el caso de acceder a la condición de "MAYOR APROVECHAMIENTO POR INCREMENTO DEL COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO EN PLANTA BAJA", solamente se cumplirán los parámetros y estándares descritos en el apartado correspondiente.	Se implementa este apartado para establecer cómo se debe aplicar el estándar de edificabilidad en el caso de proyectos modificadorios y ampliatorios.
Contenido del estándar					

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Cada estándar contiene las siguientes secciones:</p> <p>a. Parámetros generales del estándar: Son requisitos de obligatorio cumplimiento a ser considerados para la aplicación del estándar.</p> <p>b. Parámetros específicos del estándar: Son requisitos de obligatorio cumplimiento a ser considerados para la aplicación del estándar.</p> <p>c. Línea base: Menciona los lineamientos a considerar para el proceso de cálculo y cumplimiento de los parámetros del estándar, en los estándares que se requiera.</p> <p>d. Proceso de cálculo: Describe los pasos a seguir para calcular los datos necesarios para el cumplimiento de las condiciones de cada estándar, en algunos casos en función de la línea base.</p> <p>e. Medios de verificación: Son los documentos y/o información necesaria, que el administrado debe presentar para la verificación del cumplimiento del estándar. En la mayoría de estándares, los medios de verificación corresponden a los planos arquitectónicos y de ingeniería propios del proyecto y otros requisitos documentales para la obtención de la licencia LMU (20) para edificación.</p> <p>Para el cumplimiento del estándar se deberá presentar una memoria técnica desde los quinientos metros cuadrados (500.00 m²) de área útil, la cual deberá contener como mínimo:</p> <p>a. Información general y descriptiva del proyecto.</p> <p>b. Descripción de los estándares aplicados a la edificación, con sus respectivos medios de verificación.</p> <p>c. Cuadro resumen del cumplimiento de cada estándar aplicado según el formato indicado en los medios de verificación.</p> <p>d. Firmas de responsabilidad del equipo técnico responsable de cada especialidad.</p> <p>Cuando las estrategias presentadas para el cumplimiento de uno o varios estándares, se realizan en base a estudios hechos por un equipo consultor, academia u otras fuentes, el proyecto deberá contar además con una memoria técnica explicativa, información y documentación como respaldo, con la correspondiente firma de responsabilidad del profesional a cargo.</p>	<p>Cada estándar contiene las siguientes secciones:</p> <p>a. Parámetros generales del estándar: Son requisitos generales de obligatorio cumplimiento a ser considerados para la aplicación del estándar.</p> <p>b. Parámetros específicos del estándar: Son requisitos específicos de obligatorio cumplimiento a ser considerados para la aplicación del estándar.</p> <p>c. Línea base: Menciona los lineamientos a considerar para el proceso de cálculo y cumplimiento de los parámetros del estándar, en los estándares que se requiera.</p> <p>d. Proceso de cálculo: Describe los pasos de cálculo para el cumplimiento de las condiciones de cada estándar, en algunos casos en función de la línea base.</p> <p>e. Medios de verificación: Son documentos y/o información necesaria, que el administrado debe presentar para la verificación del cumplimiento del estándar. Corresponden a planos arquitectónicos, de ingeniería propios del proyecto y otros requisitos documentales para la obtención de la licencia LMU (20) para edificación.</p> <p>Edificaciones que superen los quinientos metros cuadrados (500.00 m²) de área útil, deberán presentar una memoria técnica como que sustente el cumplimiento de los estándares, la cual deberá contener como mínimo:</p> <p>a. Información general y descriptiva del proyecto.</p> <p>b. Descripción de los estándares aplicados a la edificación, con sus respectivos medios de verificación.</p> <p>c. Cuadro resumen del cumplimiento de cada estándar aplicado según el formato indicado en los medios de verificación.</p> <p>d. Firmas de responsabilidad del equipo técnico responsable de cada especialidad.</p>	Se implementa este apartado que define la estructura del documento para una fácil lectura del mismo. Asimismo, se mejoró la redacción de los parámetros de cumplimiento una mejor comprensión.
ESTÁNDAR DE EDIFICABILIDAD PARA ZONAS DE CLASIFICACIÓN URBANA: ESTÁNDARES URBANOS			2.2. ESTÁNDARES	Se modifica el título, ya que la propuesta reformatoria no genera una subclasificación o grupo de estándares.	
			2.2.1. Superficie mínima del lote	Se propone un nuevo estándar.	
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>La altura de las edificaciones se medirá en número de pisos y dependerá del área del lote donde se edificará el proyecto.</p> <p>La altura de entresolio se deberá alinear y respetar la altura definida en las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo vigentes.</p> <p>El área real del lote es independiente al lote mínimo establecido en el código de edificabilidad el cual se aplica a procesos de fraccionamiento.</p>	<p>La altura total que puede alcanzar la edificación se medirá en número de pisos y estará condicionada a lo establecido en la tabla "Tamaño mínimo de lote en edificaciones según su altura en pisos."</p> <p>La altura del entresolio deberá alinear y respetar la altura definida en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes.</p> <p>El área de levantamiento del lote es independiente al lote mínimo establecido en el código de edificabilidad, el cual se debe cumplir en procesos de fraccionamiento.</p>	<p>En lo que corresponde al estándar de "Superficie mínima de lote", se debe tener en cuenta que el estándar aplica para edificaciones de 16 pisos en adelante, con una tolerancia del 4% de los límites de superficie propuestos en cada rango. Al analizar la superficie de los lotes sobre los cuales el PUGS designa una edificabilidad que permite 16 o más pisos de altura, que son 3559 lotes, tenemos que en promedio tienen 1250 m², siendo que el 29% de los lotes se encuentra en un rango entre 400.00m² y 600.0 m², y el 40.85% tiene una superficie mayor a 600.00m², es decir que el 69% de los lotes tiene una superficie mayor a 400.00m². Adicionalmente, el estándar partió de un análisis morfológico de los lotes sobre los cuales se han edificado construcciones de 16 pisos o más, de 79 edificaciones en este rango de altura, ninguna edificación se ha construido en lotes menores a los 400.00m², específicamente, el lote de menor superficie es de 468 m². En ese sentido, el estándar busca mantener una adecuada relación entre la proporción de altura y superficie, siendo que los análisis reflejan que no existiría una afectación en el desarrollo del sector inmobiliario, teniendo en cuenta que históricamente, pese a tener posibilidad de edificar 16 pisos, la cantidad de edificaciones que han alcanzado esa altura es extremadamente baja, por tanto las preocupaciones expresadas en las observaciones emitidas, se refieren a tópicos que no impedirán el desarrollo inmobiliario en bajo los principios del PMDOT y PUGS.</p> <p>Se añaden los parámetros de aplicabilidad del nuevo estándar.</p> <p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento y se organizó los</p>

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad					
				parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.	
PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR.-					
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El estándar aplica en proyectos con aprovechamiento constructivo vertical o por pisos.</p> <p>b. Las edificaciones entre dieciséis a veinte pisos (16 y 20) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de cuatrocientos metros cuadrados (400.00 m2).</p> <p>c. Las edificaciones entre veintiún a veinticinco (21 y 25) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de seiscientos metros cuadrados (600.00) m2.</p> <p>d. Las edificaciones entre veintiséis a treinta (26 y 30) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de novecientos metros cuadrados (900.00) m2.</p> <p>e. Las edificaciones entre treinta y uno a treinta y cinco (31 y 35) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de mil doscientos (1200.00) m2.</p> <p>f. Las edificaciones de treinta y seis a cuarenta (36 y 40) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de mil quinientos metros cuadrados (1500.00 m2).</p> <p>g. En todos los casos, la superficie mínima del lote tendrá una tolerancia del cuatro por ciento (4%).</p> <p>h. En edificaciones de hasta quince (15) pisos, no se establece una superficie mínima del lote para su implantación.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El estándar aplica para edificaciones a partir de dieciséis (16) pisos de altura.</p> <p>b. El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</p>	
PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR.-					
			<p>a. Las edificaciones entre dieciséis a veinte (16 y 20) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de cuatrocientos metros cuadrados (400.00 m2).</p> <p>b. Las edificaciones entre veintiún a veinticinco (21 y 25) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de seiscientos metros cuadrados (600.00) m2.</p> <p>c. Las edificaciones entre veintiséis a treinta (26 y 30) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de novecientos metros cuadrados (900.00) m2.</p> <p>d. Las edificaciones entre treinta y uno a treinta y cinco (31 y 35) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de mil doscientos (1200.00) m2.</p> <p>e. Las edificaciones de treinta y seis a cuarenta (36 y 40) pisos deben cumplir con una superficie mínima de lote de mil quinientos metros cuadrados (1500.00 m2).</p> <p>f. En todos los casos, la superficie mínima del lote tendrá una tolerancia del cuatro por ciento (4%).</p> <p>g. En edificaciones de hasta quince (15) pisos, no se establece una superficie mínima del lote para su implantación.</p>	Se divide el apartado para un mantener la estructura homogénea del documento y se mejora la redacción del parámetro para un mejor entendimiento.	
		CONDICIONANTES SEGÚN EL ANCHO MÍNIMO DE LA VÍA	2.2.2. Ancho mínimo de vía	<p>El estándar se modificó definiendo de manera general los valores de ancho de vía que los proyectos deben cumplir indistintamente de las condiciones de implantación que pudieran darse, tanto del lote frentista como del que pretende incrementar en altura.</p> <p>Las condicionantes de aplicabilidad describen cómo se debe cumplir con el de ancho mínimo de vía.</p>	
1	Apéndice C3_3.1_01	Lineamientos. Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos: a. El ancho de vía es la sumatoria el ancho de calzada y aceras. b. 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	<p>El presente estándar define los anchos de vía que deben cumplir las vías frentistas al lote donde se implanta el proyecto.</p> <p>El estándar aplica en edificaciones de doce (12) pisos en adelante ubicados en lotes con frente hacia vías arteriales, colectoras y locales incluido pasajes peatonales y escalinatas.</p> <p>El ancho de la vía (AV) al que hará referencia el presente estándar, es el valor de ancho de vía definido en el Informe de Regulación Metropolitana (IRM) compuesto por la sumatoria del ancho de calzada, aceras y parterres en caso de existir. El ancho de la vía (AV) se analizará a fin de conocer qué parámetro se deberá aplicar en el proyecto conforme uno de los siguientes casos:</p> <p>i. (aa) Retiro frontal a los dos lados de la vía: Cuando el lote que pretende edificar y el lote frentista tiene asignados códigos de edificabilidad cuya forma de ocupación establezca retiros frontales.</p> <p>ii. (bb) Retiro frontal a un lado de la vía: Cuando el lote que pretende edificar tiene asignado código de edificabilidad cuya forma de ocupación establezca retiro frontal y el lote frentista tiene asignado un código de edificabilidad cuya forma de ocupación establezca ocupación a línea de fábrica o viceversa.</p> <p>iii. (cc) A línea de fábrica a ambos lados de la vía: Cuando el lote que pretende edificar y el lote</p>	<p>El presente estándar define los anchos que deben cumplir las vías frentistas al lote donde se implanta la edificación.</p> <p>El ancho de la vía (AV) al que hace referencia el presente estándar, es el ancho de vía definido en el Informe de Regulación Metropolitana (IRM) compuesto por la sumatoria del ancho de calzada, aceras y parterres en caso de existir.</p> <p>El ancho de la vía (AV) se analizará a fin de conocer qué parámetro se deberá aplicar en la edificación conforme uno de los siguientes casos:</p> <p>i. (aa) Retiro frontal a los dos lados de la vía: Cuando el lote que pretende edificar y el lote frentista tienen forma de ocupación aislada según el código de edificabilidad.</p> <p>ii. (bb) Retiro frontal a un lado de la vía: Cuando el lote que pretende edificar tiene forma de ocupación aislada y el lote frentista forma de ocupación a la línea de fábrica o viceversa, según el código de edificabilidad.</p>	<p>Se eliminó el apartado de lineamientos y se reubicó los parámetros establecidos.</p> <p>Se mejoró la redacción de los parámetros y organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se reubicó el apartado que establece la tolerancia para el cumplimiento del ancho mínimo de</p>

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

2		<p>frentista para determinar su altura máxima.</p> <p>c. En caso de que los lotes sean frentistas a dos o más vías, se considerará también un ancho mínimo para vías secundarias.</p> <p>d. El ancho mínimo de las vías principales y secundarias requeridas para acceder al incremento de edificabilidad, estará condicionado a:</p>	<p>frentista <u>tienen asignados códigos de edificabilidad cuya forma de ocupación establezca ocupación a línea de fábrica.</u></p> <p>iv. (dd) Frente a un parque o plaza: Cuando el lote que pretende edificar sea frentista a lotes constituidos como parques y plazas de propiedad municipal, en la totalidad de uno o varios de sus frentes, se exonera del cumplimiento del ancho mínimo de vía en el frente correspondiente, aunque el ancho de vía (AV) definido en el IRM no cumpliera con el mínimo requerido.</p> <p><u>En lotes que tengan frente a dos o más vías de la misma jerarquía, la vía principal (X) será determinada por la ubicación propuesta del ingreso peatonal y las vías restantes serán identificadas como secundarias (Xs).</u></p> <p>Cuando el lote que pretende edificar sea frentista a dos o más lotes con formas de ocupación, distintas entre sí, deberán cumplir el ancho mínimo de vía, mayor <u>de acuerdo a lo</u> establecido en la tabla de anchos mínimos de vías para edificaciones según la forma de ocupación.</p> <p><u>Las medidas establecidas en esta tabla tendrán un rango de tolerancia de un metro (1.00 m), para cumplir con el ancho mínimo de vía de manera directa.</u></p>	<p>iii. (cc) A línea de fábrica a ambos lados de la vía: Cuando el lote que pretende edificar y el lote frentista <u>tienen forma de ocupación a línea de fábrica según el código de edificabilidad.</u></p> <p>iv. (dd) Frente a un parque o plaza: Cuando el lote que pretende edificar es frentista a lotes constituidos como parques y plazas de propiedad municipal, en la totalidad de uno o varios de sus frentes, se exonera del cumplimiento del ancho mínimo de vía en el frente correspondiente, aunque el ancho de vía (AV) definido en el Informe de Regularización Metropolitana (IRM) no cumpliera con el mínimo requerido.</p> <p><u>En lotes que tengan frente a dos o más vías, se definirá como vía principal (X), aquella de mayor jerarquía.</u></p> <p>Cuando el lote que pretende edificar es frentista a dos o más lotes con formas de ocupación distintas entre sí, deberá cumplir con el ancho mínimo de vía mayor <u>según</u> lo establecido en la tabla de "Anchos mínimos de vías para edificaciones según la forma de ocupación".</p>	<p>vía en parámetros generales.</p> <p>El texto "El estándar aplica en edificaciones de doce (12) pisos en adelante ubicados en lotes con frente hacia vías arteriales, colectoras y locales incluido pasajes peatonales y escalinatas." se coloca en parámetros generales.</p>
	Estándar Mínimo	PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR.			Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.
3	Apéndice C3_3.1_01		<p>Conforme al análisis y resultado del ancho real de la vía (AV), para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Si cumple el ancho mínimo de vía: Los proyectos deberán cumplir con los siguientes valores según el resultado del ancho real de la vía (AV), la forma de ocupación del lote en donde va implantar el proyecto y el lote o lotes frentistas:</p> <p>b. Retranqueo por ancho mínimo de vía: Cuando las vías frentistas sean principales o secundarias, no cumplan con el ancho mínimo de vía requerido según el número de pisos de la edificación proyectados, se deberá cumplir con uno de los dos parámetros establecidos a continuación.</p> <p>i. Los edificios se deberán retranquear de manera gradual la distancia faltante (DF) del ancho mínimo de la vía, desde el límite superior de la edificabilidad básica hasta el límite de la edificabilidad máxima asignado. En caso de que el lote tenga retro frontal, la distancia faltante del ancho de la vía (AV) será contada sin tomar en cuenta la longitud del retro.</p>	<p><u>El estándar aplica en edificaciones desde doce (12) pisos en adelante ubicados en lotes con frente hacia vías arteriales, colectoras y locales incluido pasajes peatonales y escalinatas.</u></p> <p><u>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</u></p> <p><u>Los proyectos deberán cumplir con los siguientes anchos mínimo de vía (AM) según la forma de ocupación del lote en donde va implantar la edificación y el lote o lotes frentistas a esta:</u></p> <p><u>Se tendrá un rango de tolerancia de un metro (1.00 m), para dar cumplimiento con el ancho mínimo de vía sin que la edificación deba generar retranqueos, para todos los otros casos deberá cumplir con los anchos mínimos de vía establecidos en la tabla de "Anchos mínimos de vías para edificaciones según la forma de ocupación".</u></p> <p><u>Siempre que se cumpla directamente con el ancho mínimo de vía (es decir sin retranquearse) se podrá generar volados alineándose a lo establecido en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.</u></p>	
4		<p>a. Se cumplirá con las siguientes condiciones de acuerdo al caso al que aplique:</p> <p>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:</p> <p>a) Los edificios se deberán retranquear 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 retro frontal, la distancia faltante del ancho mínimo de vía será contada sin tomar en cuenta la distancia del retro.</p> <p>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.</p>	<p>ii. Los edificios se retirarán la distancia faltante (DF) del ancho mínimo de la vía en todos sus pisos, desde la planta a nivel de acera hasta el último piso, en el o los frentes de las respectivas vías. Cuando la edificación se sujete a esta condición, podrá redistribuir el coeficiente en planta baja liberado (huella liberada), siempre que la distancia de huella liberada sea mínima de un metro con cincuenta centímetros (1,50 m). El área resultante del retranqueo, deberá mantener el mismo tratamiento del área del retro y no es susceptible de ocupación o compra de coeficiente de ocupación de suelo en planta baja (COS PB) en caso de futuras modificaciones a la edificación.</p> <p>En ambos casos, no se podrá construir volados en el área espacial correspondiente a la distancia faltante (DF).</p> <p>c. Parámetros para lotes con más de dos códigos de edificabilidad: Los lotes con dos o más códigos de edificabilidad asignados en la norma y que superen los 12 pisos de altura deberán aplicar una de las siguientes condiciones:</p> <p>i. Cuando un proyecto presente dos o más asignaciones constructivas en un mismo lote no esquinero que tenga frente a dos vías.</p> <p>Los lotes no esquineros con dos o más códigos de edificabilidad asignados en la norma que se acojan al de mayor aprovechamiento constructivo y que tengan frente a dos vías deberán aplicar el aprovechamiento constructivo mediante el siguiente procedimiento:</p> <p>PASO 1: Se debe identificar los aprovechamientos constructivos asignados al lote del proyecto.</p> <p>PASO 2: Se debe dividir el lote en tres partes iguales asignando la mayor zonificación a las 2</p>	<p>Cuando las vías frentistas, <u>sean principales (X) o secundarias (Xs)</u>, no cumplan con el ancho mínimo de vía requerido según el número total de pisos de la edificación, se deberá cumplir con uno de los dos parámetros establecidos a continuación:</p> <p><u>a. La edificación deberá retranquearse de manera gradual la distancia faltante (DF) del ancho mínimo de la vía, desde el primer piso de la edificabilidad máxima hasta el límite de la edificabilidad máxima asignada. El retro frontal no será considerado para el cálculo de la distancia faltante (DF) del ancho mínimo de vía (AM).</u></p> <p><u>b. Los edificios se retirarán la distancia faltante (DF) del ancho mínimo de la vía (AM) en todos sus pisos, desde la planta a nivel de acera hasta el último piso, en el o los frentes de las respectivas vías. Cuando la edificación se sujete a esta condición, podrá considerarse huella liberada cumpliendo las características establecidas para el efecto en el Plan de Uso y Gestión de Suelo.</u></p> <p>En ambos casos, no se podrá construir volados en el <u>espacio correspondiente</u> a la distancia faltante (DF).</p> <p>*ESO</p> <p>Los lotes con dos o más códigos de edificabilidad asignados en la norma y que superen los 12 pisos de altura deberán aplicar una de las siguientes condiciones:</p> <p><u>i. En lotes no esquineros con frente a dos vías.</u></p> <p><u>Los lotes no esquineros con frente a dos vías que se acojan a la asignación con mayor aprovechamiento constructivo deberán aplicar el siguiente procedimiento:</u></p>	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación. Se incrementa el literal: "ii. Los casos no contemplados en este instrumento, deberán acogerse a los establecidos en el Plan de Uso y Gestión del Suelo. " para que aquellos casos no contemplados en el estándar, cumplan con lo determinado en el documentos PUGS.</p>

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad			
5	Apéndice C3_3.1_01		<p>partes frente a la vía principal y el menor aprovechamiento a la parte restante con frente a la vía secundaria.</p> <p>PASO 3: En caso de no cumplir el ancho mínimo de vía se debe aplicar el retranqueo por ancho mínimo de vía en la fachada o fachadas que no cumplierse.</p> <p>ii. Cuando un proyecto presente dos o más asignaciones constructivas en un mismo lote y tenga frente a una vía.</p> <p>Los lotes con dos o más códigos de edificabilidad asignados en la norma y que tengan frente a una sola vía deberán cumplir el ancho mínimo de vía de la mayor asignación constructiva. Si el ancho de vía del aprovechamiento no cumple con el mínimo definido, se deberá realizar el retranqueo por ancho mínimo de vía en todo el frente del proyecto sin perjuicio de la zonificación asignada.</p>
			<p>PASO 1: Se debe identificar los aprovechamientos constructivos asignados al lote del proyecto.</p> <p>PASO 2: Se debe dividir el lote en tres partes iguales, las dos (2) partes frente a la vía principal (mayor jerarquía) se acogen al mayor aprovechamiento asignado y la parte restante frente a la vía secundaria al menor aprovechamiento.</p> <p>PASO 3: En caso de no cumplir el ancho mínimo de vía (AM) se debe aplicar el retranqueo por ancho mínimo de vía en la fachada o fachadas que no cumplan con esta condición.</p> <p>ii. Cuando un proyecto presenta dos o más aprovechamientos constructivos en un mismo lote y tiene frente a una vía.</p> <p>Los lotes con frente a una sola vía deberán cumplir el ancho mínimo de vía del mayor aprovechamiento constructivo asignado. Si el ancho de vía no cumple con el mínimo definido, se deberá realizar el retranqueo por ancho mínimo de vía en todo el frente de la edificación sin perjuicio del código de edificabilidad asignado al lote.</p> <p>iii. Los casos no contemplados en este instrumento, deberán acogerse a los establecido en el Plan de Uso y Gestión del Suelo.</p>
MEDIOS DE VERIFICACIÓN. -			
6	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Planos arquitectónicos del proyecto donde se identifique las condiciones de implantación del lote a intervenir y del o los lotes del frente.</p> <p>b. Cálculo del factor DF (distancia faltante), en edificaciones que no cumplen el ancho mínimo de vía.</p> <p>c. Informe de Regulación Metropolitana (IRM).</p>
			<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Planos arquitectónicos del proyecto donde se identifique las condiciones de implantación del lote a intervenir y del o los lotes frentistas.</p> <p>b. Cálculo del factor DF (distancia faltante), en edificaciones que no cumplen el ancho mínimo de vía de manera directa.</p> <p>c. Informe de Regulación Metropolitana (IRM).</p>
2.2.3 Espacios de uso privado de uso público (EPUP)			
		No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>El Espacio Privado de Uso Público (EPUP) es el área libre de uso y acceso público en lotes de propiedad privada.</p> <p>La implementación del referido espacio se hará efectivo a partir de la integración de al menos uno de los retiros laterales, y/o el retiro posterior, con acceso al espacio público, de la edificación que accede a la edificabilidad máxima.</p> <p>Los Espacios Privados de Uso Público permanecerán en el dominio privado, cuyos propietarios serán responsables de su mantenimiento.</p>
			<p>El Espacio Privado de Uso Público (EPUP) es el área libre de uso y acceso público en lotes de propiedad privada.</p> <p>La implementación del referido espacio se hará efectivo a partir de la integración de al menos uno de los retiros laterales, y/o el retiro posterior, con acceso al espacio público, de la edificación.</p> <p>Los Espacios Privados de Uso Público permanecerán en el dominio privado, cuyos propietarios serán responsables de su mantenimiento.</p>
PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -			
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Serán sujetos de cumplimiento del estándar los proyectos que apliquen con todas las siguientes condiciones:</p> <p>a. Proyectos edificatorios ubicados en lotes con uso de suelo múltiple (M) o Residencial de alta densidad (RUA), con forma de ocupación aislada (A).</p> <p>b. Proyectos edificatorios que sobrepasan los dieciséis (16) pisos de altura y,</p> <p>c. Proyectos edificatorios en lotes con frente mínimo de veinte metros (20.00 m).</p>
			<p>Las edificaciones sujetas a la aplicación del estándar Espacio Privado de Uso Público, serán aquellas que cumplan con todas las siguientes condiciones:</p> <p>a. Proyectos edificatorios ubicados en lotes con uso de suelo múltiple (M) o Residencial de alta densidad (RUA), con forma de ocupación aislada (A).</p> <p>b. Proyectos edificatorios que sobrepasan los dieciséis (16) pisos de altura y,</p> <p>c. Proyectos edificatorios en lotes con frente mínimo de veinte metros (20.00 m).</p> <p>d. El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</p>
PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -			

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Las dimensiones del Espacio Privado de Uso Público deberán ser mayores o iguales a cinco metros (5.00 m) de ancho por la altura correspondiente a las dos primeras plantas del edificio.</p> <p>b. El área del lote que se destine al Espacio Privado de Uso Público se limitará a la superficie en planta baja a nivel de acera y deberá cumplir con las Reglas Técnicas y la normativa nacional y metropolitana vigente.</p> <p>c. Los accesos al Espacio Privado de Uso Público podrán ser controlados con cerramientos con mínimo el noventa y cinco por ciento (95%) de permeabilidad visual, aprobados en el proceso de obtención de la respectiva licencia metropolitana urbanística y ubicados por lo menos cinco metros (5.00 m) hacia el interior del lote, contados a partir del retiro.</p> <p>d. Se colocará mobiliario urbano en el retiro frontal de la edificación que implemente el Espacio Privado de Uso Público a fin de impedir el ingreso de vehículos livianos, conforme a la normativa nacional y metropolitana vigente de accesibilidad universal.</p> <p>e. Se prohíbe el uso del Espacio Privado de Uso Público como zona de estacionamiento de vehículos motorizados.</p> <p>f. No se permitirá que el Espacio Privado de Uso Público sea cubierto con ningún tipo de estructura, a excepción del área cubierta por la misma edificación, en caso de retranquearse en sus dos primeras plantas.</p> <p>g. Los Espacios Privados de Uso Público deberá contar con una banda circulación y una banda de servicios, con mobiliario urbano (botes de basura, bancas, mesas, bolaridos, luminarias, entre otros) y vegetación.</p> <p>h. La banda de circulación será libre de obstáculos de cualquier tipo y deberá diseñarse conforme a la normativa vigente. i. La banda de servicios deberá conformarse en concordancia a lo establecido en el estándar de cobertura vegetal y deberá garantizar accesibilidad universal en los accesos de la edificación.</p> <p>j. Los materiales utilizados en los Espacios Privados de Uso Público deberán ser resistentes a los esfuerzos, tanto de comprensión como de fricción y, a los agentes externos climáticos y de contaminación, etc., de manera que puedan circular con facilidad personas con discapacidad y movilidad reducida.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Las dimensiones del Espacio Privado de Uso Público deberán ser mayores o iguales a cinco metros (5.00 m) de ancho por la altura correspondiente a las dos primeras plantas del edificio.</p> <p>b. El área del lote que se destine al Espacio Privado de Uso Público se limitará a la superficie en planta baja a nivel de acera y deberá cumplir con las reglas técnicas y la normativa nacional y metropolitana vigente.</p> <p>c. Los accesos al Espacio Privado de Uso Público p podrán ser controlados con cerramientos desmontables y con permeabilidad visual, aprobados en el proceso de obtención de la respectiva licencia metropolitana urbanística y ubicados mínimo cinco (5.00) metros hacia el interior del lote, contados a partir del retiro. Este espacio podrá cerrarse únicamente en horario nocturno.</p> <p>d. Se colocará mobiliario urbano en el retiro frontal de la edificación que implemente el Espacio Privado de Uso Público a fin de impedir el ingreso de vehículos livianos, conforme a la normativa nacional y metropolitana vigente de accesibilidad universal.</p> <p>e. Se prohíbe el uso del Espacio Privado de Uso Público como zona de estacionamiento de vehículos motorizados.</p> <p>f. No se permitirá que el Espacio Privado de Uso Público sea cubierto con ningún tipo de estructura, a excepción del área cubierta por la misma edificación, en caso de retranquearse en sus dos primeras plantas.</p> <p>g. El Espacio Privado de Uso Público deberá contar con una banda circulación y una banda de servicios, con mobiliario urbano (botes de basura, bancas, mesas, bolaridos, luminarias, entre otros) y vegetación.</p> <p>h. La banda de circulación será libre de obstáculos de cualquier tipo y deberá diseñarse conforme a la normativa vigente. i. La banda de servicios deberá conformarse en concordancia a lo establecido en el estándar de cobertura vegetal y deberá garantizar accesibilidad universal en los accesos de la edificación.</p> <p>j. Los materiales utilizados en los Espacios Privados de Uso Público deberán ser resistentes a los esfuerzos, tanto de comprensión como de fricción y, a los agentes externos climáticos y de contaminación, etc., de manera que puedan circular con facilidad personas con discapacidad y movilidad reducida.</p>	<p>Se añade estos parámetros de aplicabilidad del nuevo estándar y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se elimina del texto el porcentaje mínimo de permeabilidad visual de 95% que deberán tener los cerramientos desmontables, ya que las tipologías de cerramientos serán definidas en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo. Asimismo, se define que, se podrá hacer uso de estos cerramientos únicamente en horarios nocturnos por temas relacionados a la seguridad de la edificación.</p>
CASOS DE APLICACION DEL ESPACIO PRIVADO DE USO PUBLICO					
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Caso 1: Integración de uno de los retiros laterales y/o el posterior al espacio público.</p> <p>Cuando la dimensión del o los retiros que se integren al espacio público, sean menores a cinco (5.00) metros de ancho, las edificaciones deberán retranquearse en sus dos primeras plantas, a fin de cumplir con la distancia faltante de las dimensiones establecidas en el presente documento normativo.</p> <p>El retiro que se integre al espacio público deberá cumplir con los parámetros técnicos del Estándar de Espacio Privado de Uso Público establecidos en el presente documento normativo.</p> <p>Caso 2: Agrupación de retiros entre dos (2) o más lotes colindantes para integrarlos al espacio público.</p> <p>El Espacio Privado de Uso Público podrá conformarse por agrupación de los retiros posteriores y/o laterales de dos o más lotes que conecte dos costados de la manzana, siempre que cumpla con las siguientes condiciones:</p> <p>a. Cumplir con los parámetros técnicos de Espacio Privado de Uso Público establecidos en el presente documento normativo.</p>	<p>Caso 1: Integración de uno de los retiros laterales y/o el posterior al espacio público.</p> <p>Cuando la dimensión del o los retiros que se integren al espacio público, sean menores a cinco (5.00) metros de ancho, las edificaciones deberán retranquearse en sus dos primeras plantas, a fin de cumplir con la distancia faltante de las dimensiones establecidas en el presente documento normativo.</p> <p>El retiro que se integre al espacio público deberá cumplir con los parámetros específicos del estándar de Espacio Privado de Uso Público establecidos en el presente documento normativo.</p> <p>Caso 2: Agrupación de retiros entre dos (2) o más lotes colindantes para integrarlos al espacio público.</p> <p>El Espacio Privado de Uso Público podrá conformarse por agrupación de los retiros posteriores y/o laterales de dos o más lotes que conecte dos costados de la manzana, siempre que cumpla con las siguientes condiciones:</p> <p>a. Cumplir con los parámetros específicos del estándar de Espacio Privado de Uso Público establecidos en el presente documento normativo.</p>	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se unifican términos en título y párrafos.</p>

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

	<p>PROYECCIÓN DE ASOLEAMIENTO EN FACHADAS LATERALES Y POSTERIORES PARA FORMA DE OCUPACIÓN AISLADA (A)</p>	<p>2.2.4. Retranqueos en fachadas laterales y posteriores</p>	<p>El estándar se modificó, unificándose con el estándar de "Retranqueos en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación pareada(B), continua(C), y a línea de fábrica(D)".</p> <p>Las condicionantes de aplicabilidad en forma de ocupación aislada se reescribieron de mejor manera, corrigiendo valores de las tablas que no eran consecutivos y dejan vacíos, además se corrige la altura de inicio de la diagonal de proyección de asoleamiento a 48 metros (de altura), correspondiente a 12 pisos aproximadamente.</p> <p>Se incrementó una nueva condicionante de aplicabilidad denominada: "Espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento" en concordancia con el antecedente 2.20 de la sesión conjunta de las comisiones de Planificación Estratégica y Uso de suelo del 11 de septiembre del 2021. Este antecedente menciona que: "<i>Durante la reinstalación de la sesión conjunta Nro. 002 de las Comisiones de Planificación Estratégica y Uso de Suelo, se emite la Resolución Nro. 003-CPE-CUS-2021, que, en la parte pertinente, señala: 1. Se elimine la condición uno y condición dos de la excepcionalidad; y, 2. La inclusión de un Plan de Mitigación y Compensación que deberá ser elaborado por la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, precisando su procedimiento, vía;</i>".</p>			
<p>1</p>	<p>Apéndice C3_3.1_01</p>	<p>No existe esta sección en el PUGS Vigente.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="775 762 1229 1264"> <p>El presente estándar define las condiciones de retranqueos en fachadas laterales y posteriores en edificaciones que se desarrollen en altura.</p> <p>La altura de la edificación a la que se referirá el presente estándar se contará desde el nivel definido como planta baja hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepechos de terrazas, cubiertas de escaleras, ascensores, cuartos de máquinas, áreas comunales construidas permitidas, circulaciones verticales que unen edificaciones y cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación.</p> <p>En caso de lotes con pendiente positiva o negativa, la planta baja (PB) <u>se determina por la intersección del primer nivel construido sobre la línea de fábrica o a partir del retiro frontal reglamentario con la pendiente referencial.</u></p> <p>La proyección de asoleamiento a la que se referirá el presente estándar es una línea imaginaria proyectada con un ángulo α. Esta línea determinará el límite para edificar en altura y no se podrá construir ningún elemento por fuera del límite en fachadas laterales y posteriores.</p> <p>El punto de origen es la altura donde inicia la diagonal de proyección de asoleamiento, esta altura puede variar en función de los retiros aplicados en la edificación.</p> <p>En forma de ocupación pareada, continua y a línea de fábrica, las terrazas generadas producto de los retranqueos, se podrán utilizar como áreas hábiles, <u>siempre y cuando no se coloquen cubiertas de ningún tipo en las terrazas</u>, no se permite colocar infraestructura como: calefones, bombas, tanques, BBQ's, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.</p> </td> <td data-bbox="1229 762 1682 1264"> <p>El presente estándar define las condiciones de retranqueos en fachadas laterales y posteriores en edificaciones que se desarrollen en altura.</p> <p>La altura de la edificación a la que se referirá el presente estándar se contará desde el nivel definido como planta baja hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepechos de terrazas, cubiertas de escaleras, ascensores, cuartos de máquinas, áreas comunales construidas permitidas, circulaciones verticales que unen edificaciones y cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación.</p> <p>En caso de lotes con pendiente positiva o negativa, la planta baja (PB) <u>se determina de acuerdo a lo establecido en el apartado "condiciones de altura de edificación" del Plan de Uso y Gestión del Suelo.</u></p> <p>La proyección de asoleamiento a la que se referirá el presente estándar es una línea imaginaria proyectada con un ángulo α. Esta línea determinará el límite para edificar en altura y no se podrá construir ningún elemento por fuera del límite en fachadas laterales y posteriores.</p> <p>El punto de origen es la altura donde inicia la diagonal de proyección de asoleamiento, esta altura puede variar en función de los retiros aplicados en la edificación.</p> <p>En forma de ocupación pareada, continua y a línea de fábrica, las terrazas generadas producto de los retranqueos se podrán utilizar como áreas hábiles, <u>siempre y cuando no se coloquen cubiertas de ningún</u>. No se permite colocar infraestructura como: calefones, bombas, tanques, BBQ's, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.</p> </td> </tr> </table>	<p>El presente estándar define las condiciones de retranqueos en fachadas laterales y posteriores en edificaciones que se desarrollen en altura.</p> <p>La altura de la edificación a la que se referirá el presente estándar se contará desde el nivel definido como planta baja hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepechos de terrazas, cubiertas de escaleras, ascensores, cuartos de máquinas, áreas comunales construidas permitidas, circulaciones verticales que unen edificaciones y cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación.</p> <p>En caso de lotes con pendiente positiva o negativa, la planta baja (PB) <u>se determina por la intersección del primer nivel construido sobre la línea de fábrica o a partir del retiro frontal reglamentario con la pendiente referencial.</u></p> <p>La proyección de asoleamiento a la que se referirá el presente estándar es una línea imaginaria proyectada con un ángulo α. Esta línea determinará el límite para edificar en altura y no se podrá construir ningún elemento por fuera del límite en fachadas laterales y posteriores.</p> <p>El punto de origen es la altura donde inicia la diagonal de proyección de asoleamiento, esta altura puede variar en función de los retiros aplicados en la edificación.</p> <p>En forma de ocupación pareada, continua y a línea de fábrica, las terrazas generadas producto de los retranqueos, se podrán utilizar como áreas hábiles, <u>siempre y cuando no se coloquen cubiertas de ningún tipo en las terrazas</u>, no se permite colocar infraestructura como: calefones, bombas, tanques, BBQ's, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.</p>	<p>El presente estándar define las condiciones de retranqueos en fachadas laterales y posteriores en edificaciones que se desarrollen en altura.</p> <p>La altura de la edificación a la que se referirá el presente estándar se contará desde el nivel definido como planta baja hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepechos de terrazas, cubiertas de escaleras, ascensores, cuartos de máquinas, áreas comunales construidas permitidas, circulaciones verticales que unen edificaciones y cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación.</p> <p>En caso de lotes con pendiente positiva o negativa, la planta baja (PB) <u>se determina de acuerdo a lo establecido en el apartado "condiciones de altura de edificación" del Plan de Uso y Gestión del Suelo.</u></p> <p>La proyección de asoleamiento a la que se referirá el presente estándar es una línea imaginaria proyectada con un ángulo α. Esta línea determinará el límite para edificar en altura y no se podrá construir ningún elemento por fuera del límite en fachadas laterales y posteriores.</p> <p>El punto de origen es la altura donde inicia la diagonal de proyección de asoleamiento, esta altura puede variar en función de los retiros aplicados en la edificación.</p> <p>En forma de ocupación pareada, continua y a línea de fábrica, las terrazas generadas producto de los retranqueos se podrán utilizar como áreas hábiles, <u>siempre y cuando no se coloquen cubiertas de ningún</u>. No se permite colocar infraestructura como: calefones, bombas, tanques, BBQ's, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.</p>	<p>Se añade estos parámetros de aplicabilidad del nuevo estándar y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p>
<p>El presente estándar define las condiciones de retranqueos en fachadas laterales y posteriores en edificaciones que se desarrollen en altura.</p> <p>La altura de la edificación a la que se referirá el presente estándar se contará desde el nivel definido como planta baja hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepechos de terrazas, cubiertas de escaleras, ascensores, cuartos de máquinas, áreas comunales construidas permitidas, circulaciones verticales que unen edificaciones y cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación.</p> <p>En caso de lotes con pendiente positiva o negativa, la planta baja (PB) <u>se determina por la intersección del primer nivel construido sobre la línea de fábrica o a partir del retiro frontal reglamentario con la pendiente referencial.</u></p> <p>La proyección de asoleamiento a la que se referirá el presente estándar es una línea imaginaria proyectada con un ángulo α. Esta línea determinará el límite para edificar en altura y no se podrá construir ningún elemento por fuera del límite en fachadas laterales y posteriores.</p> <p>El punto de origen es la altura donde inicia la diagonal de proyección de asoleamiento, esta altura puede variar en función de los retiros aplicados en la edificación.</p> <p>En forma de ocupación pareada, continua y a línea de fábrica, las terrazas generadas producto de los retranqueos, se podrán utilizar como áreas hábiles, <u>siempre y cuando no se coloquen cubiertas de ningún tipo en las terrazas</u>, no se permite colocar infraestructura como: calefones, bombas, tanques, BBQ's, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.</p>	<p>El presente estándar define las condiciones de retranqueos en fachadas laterales y posteriores en edificaciones que se desarrollen en altura.</p> <p>La altura de la edificación a la que se referirá el presente estándar se contará desde el nivel definido como planta baja hasta la cara superior de la última losa, sin considerar antepechos de terrazas, cubiertas de escaleras, ascensores, cuartos de máquinas, áreas comunales construidas permitidas, circulaciones verticales que unen edificaciones y cisternas ubicadas en el último nivel de la edificación.</p> <p>En caso de lotes con pendiente positiva o negativa, la planta baja (PB) <u>se determina de acuerdo a lo establecido en el apartado "condiciones de altura de edificación" del Plan de Uso y Gestión del Suelo.</u></p> <p>La proyección de asoleamiento a la que se referirá el presente estándar es una línea imaginaria proyectada con un ángulo α. Esta línea determinará el límite para edificar en altura y no se podrá construir ningún elemento por fuera del límite en fachadas laterales y posteriores.</p> <p>El punto de origen es la altura donde inicia la diagonal de proyección de asoleamiento, esta altura puede variar en función de los retiros aplicados en la edificación.</p> <p>En forma de ocupación pareada, continua y a línea de fábrica, las terrazas generadas producto de los retranqueos se podrán utilizar como áreas hábiles, <u>siempre y cuando no se coloquen cubiertas de ningún</u>. No se permite colocar infraestructura como: calefones, bombas, tanques, BBQ's, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.</p>					
	<p>Apéndice C3_3.1_01</p>	<p>No existe esta sección en el PUGS Vigente.</p>	<p>PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -</p> <p>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje, Comercio – Oficinas, Equipamientos.</p>	<p>Se añade este parámetro y se mejora la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se añadió la aplicabilidad del estándar de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.</p>		
	<p>Estándar Mínimo</p>		<p>PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -</p>			

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

<p>1</p>	<p>Apéndice C3_3.1_01</p>	<p>Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>a) En los pisos correspondientes a la edificabilidad básica, las edificaciones se implementarán 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:</p> <p>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 α), y se definirá de la siguiente manera:</p> <p>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)</p> <p>2) Desde el punto de origen (ver tabla 10) se proyectará el ángulo α de 8 grados, determinando la Diagonal de Proyección, como se muestra en el gráfico 14 "Proyección de asoleamiento en forma de ocupación aislada".</p> <p>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".</p> <p>ii. La proyección de asoleamiento no aplica en edificaciones menores a 45m de altura, medidos desde el nivel de la acera.</p> <p>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".</p> <p>*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.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En lotes con forma de ocupación aislada (A) se deberá cumplir con una de las siguientes condiciones para poder acceder a la edificabilidad máxima:</p> <p>i. Implementación de retiros asignados: Si los proyectos que implementen los retiros laterales y retiro posterior asignados en la norma, deberán cumplir con la diagonal de proyección de asoleamiento en fachadas laterales y fachada posterior, el ángulo α será de 8° y su punto de origen se localizará a la altura definida conforme los retiros correspondientes de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <p>Edificaciones existentes que incrementen el número de pisos sobre los ya edificados y que conforme al Plan de Uso y Gestión de Suelo tengan asignado un retiro lateral y/o posterior mayor a los pisos incrementados, es decir que deberán generar el retraqueo correspondiente con los metros faltantes a partir del primer piso de la ampliación. Adicional se debe respetar la diagonal de proyección de asoleamiento.</p> <p>ii. Implementación de retiros superiores a los asignados: Los proyectos de edificación podrán implementar retiros laterales y posteriores mayores a los asignados en la norma, en función de la altura que se proyecte edificar para no aplicar la diagonal de proyección de asoleamiento en fachadas laterales y posteriores. Los retiros mayores a los asignados se disponen en rangos de altura de edificación establecidos conforme la siguiente tabla:</p> <p>iii. Combinación del Lineamiento "I" y "II": Si los proyectos de edificación desean implementar retiros laterales y posterior mayores a los asignados en la norma y aplicar la diagonal de proyección de asoleamiento en fachadas laterales y fachada posterior, el ángulo α será de ocho grados (8°) y su punto de origen se registrará en función de los retiros definidos en la siguiente tabla:</p> <p>iv. Distancia entre bloques: Los proyectos de edificación que desean implementar retiros laterales o posteriores mayores a los asignados en la norma y se encuentren colindantes con lotes vacantes, podrán suscribir un acuerdo entre privados que garantice el cumplimiento de una distancia entre bloques mínima que será registrada como afectación en la entidad encargada de territorio.</p> <p>Los retiros mayores a los asignados se definen en la siguiente tabla en relación a la altura de edificación proyectada.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En lotes con forma de ocupación aislada (A), si la edificación supera los cuarenta y ocho metros (48.00 m) de altura, deberá cumplir con una de las siguientes condiciones:</p> <p>i. Implementación de retiros asignados: Los proyectos que implementen los retiros laterales y retiro posterior asignados en la norma, deberán cumplir con la diagonal de proyección de asoleamiento en fachadas laterales y fachada posterior. El ángulo α será de 8° y la altura de su punto de origen se definirá en relación a los retiros correspondientes de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <p>Edificaciones existentes que incrementen el número de pisos sobre los ya edificados y que conforme al Plan de Uso y Gestión de Suelo tengan asignado un retiro lateral y/o posterior mayor al aplicado en la edificación existente, deberán respetar el nuevo retiro asignado en todos los pisos incrementados, es decir deberán retraquearse lo correspondiente a los metros faltantes del retiro asignado a partir del primer piso de la ampliación y respetando la diagonal de proyección de asoleamiento.</p> <p>ii. Implementación de retiros superiores a los asignados: Las edificaciones podrán implementar retiros laterales y posteriores mayores a los asignados en la norma, en función de la altura que se proyecte edificar para no aplicar la diagonal de proyección de asoleamiento en fachadas laterales y posteriores. Los retiros mayores a los asignados se definen en función de rangos de altura de edificación establecidos conforme la siguiente tabla:</p> <p>iii. Combinación del Lineamiento "I" y "II": Si los proyectos de edificación desean implementar retiros laterales y posterior mayores a los asignados en la norma y aplicar la diagonal de proyección de asoleamiento en fachadas laterales y fachada posterior, el ángulo α será de ocho grados (8°) y su punto de origen se registrará en función de los retiros definidos en la siguiente tabla:</p> <p>iv. Distancia entre bloques: Las edificaciones que desean implementar retiros laterales o posteriores mayores a los asignados en la norma y se encuentren colindantes con lotes vacantes, como requisito previo al licenciamiento, deberán suscribir un acuerdo entre privados debidamente notariado con el o los propietarios del lote(s) colindante (es). Este acuerdo garantizará el cumplimiento de una distancia entre bloques mínima que será registrada como afectación en la entidad encargada del territorio.</p> <p>Los retiros mayores a los asignados se definen en la siguiente tabla en relación a la altura de edificación proyectada.</p>	<p>Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se modificó la altura de origen de la diagonal de asoleamiento cuando el retiro es de 3.00 metros, de 45.00 metros de altura a 48.00 metros.</p> <p>Se añadió una nueva condicionante para los proyectos que puedan generar un convenio con lotes colindantes.</p> <p>Se agrega la explicación de cómo se debe desarrollar el convenio entre privados para aplicarla al literal "iv".</p>
<p>2</p>	<p>Apéndice C3_3.1_01</p>	<p>Se deberá cumplir con las siguientes condiciones para poder acceder a la edificabilidad máxima:</p> <p>a) Condición de implantación - En los pisos correspondientes a la edificabilidad básica, las edificaciones se implantarán de acuerdo a la forma de ocupación asignada.</p> <p>b) Para acceder a la edificabilidad máxima, la edificación deberá retraquearse 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 retraquear 3 metros a partir del primer piso de la edificabilidad máxima hasta la altura habilitada en el presente documento normativo.</p> <p>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 (tí) perdida producto del retiro de la edificabilidad básica podrá ser objeto de redistribución.</p>	<p>b. En forma de ocupación pareada (B), continua (C) y a línea de fábrica (D) se deberá cumplir con una de las siguientes condiciones para poder acceder a la edificabilidad máxima. No se permitirán la implantación de muros ciegos en las fachadas retraqueadas resultantes de este estándar.</p> <p>i. Retranqueo en edificabilidad máxima: La edificación deberá retraquearse tres metros (3.00 m) en las fachadas laterales y fachada posterior, a partir del primer piso de la edificabilidad máxima sin perjuicio de lo que esto represente.</p> <p>ii. Retiro lateral. En predios que opten por incorporar retiros laterales en los frentes correspondientes al adosamiento reglamentario, desde el primer piso de la edificabilidad básica, deberán asegurar seis metros (6.00 m) respecto al lindero colindante.</p> <p>Si la edificación supera los cuarenta y ocho metros (48.00 m) de altura de edificación, deberán aplicar la diagonal de proyección de asoleamiento (ángulo $\alpha = 8^\circ$).</p>	<p>No se modifica el texto.</p>	<p>Se reubicó el estándar de Retranqueos en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación pareada (B), continua (C) y a línea de fábrica (D), en este estándar y se modifica la redacción de los parámetros para mejor lectura.</p>

Estándar de Edificabilidad

		<p>d) Las terrazas generadas, producto de los retranqueos, se podrán utilizar como áreas hábiles, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:</p> <p>a. No se colocarán cubiertas de ningún tipo en las terrazas producto de los retranqueos.</p> <p>b. No se colocará infraestructura de tipo calefones, bombas, tanques, BBQ's, pérgolas, sistemas de calentamiento de agua, ductos, entre otros.</p> <p>c. Se deberá tener una altura mínima del antepecho de 1.20m en todo el perímetro.</p>			
		RETRANQUEOS EN FACHADAS LATERALES Y POSTERIORES PARA FORMA DE OCUPACIÓN PAREADA (B), CONTINUA (C) Y A LÍNEA DE FÁBRICA (D)	2.2.4. Retranqueos en fachadas laterales y posteriores	El estándar se modificó, unificando con el estándar de "Retranqueos en fachadas laterales y posteriores para forma de ocupación pareada (B), continua (C), y a línea de fábrica (D)".	
			2.2.4.1. Espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento.		
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Aquellos proyectos con forma de ocupación aislada (A), en lotes menores a mil quinientos metros cuadrados (1500.00 m²), podrán proyectar su edificación en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento.</p> <p>Los lotes con un área mayor o igual a los mil quinientos metros cuadrados (1500.00 m²) no podrán proyectar en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento y deberán cumplir con los parámetros establecidos en el estándar de edificabilidad de retranqueos en fachadas laterales y posteriores.</p>	No se modifica el texto.	Se añade estos parámetros de aplicabilidad del nuevo estándar de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
			ESPACIO AÉREO POR FUERA DE LA DIAGONAL DE PROYECCIÓN DE ASOLEAMIENTO. -		
4	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Es el área del triángulo rectángulo formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La diagonal de proyección de asoleamiento, definida por el ángulo de 8 grados ($\alpha = 8^\circ$); - El límite edificatorio que determina la altura (b), contada desde el punto de origen de la diagonal de proyección de asoleamiento hasta la última losa de la edificación y; - La distancia perpendicular (a) al punto superior del límite edificatorio (b) hasta la diagonal de proyección de asoleamiento. <p>El límite edificatorio será siempre la proyección perpendicular de la huella del edificio en planta baja hasta la última losa.</p> <p>La huella del edificio, para este análisis, será siempre una figura con ángulos rectos que contendrá el volumen total de la edificación. Ver gráfico 18.</p> <p><u>El lote colindante sin construcciones existentes deberá cumplir obligatoriamente con lo determinado en el estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores, siempre que acceda a la edificabilidad máxima. Dicha afectación será registrada en el Informe de Regulación Metropolitana.</u></p>	<p>Es el área del triángulo rectángulo formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La diagonal de proyección de asoleamiento, definida por el ángulo de 8 grados ($\alpha = 8^\circ$); - El límite edificatorio que determina la altura (b), contada desde el punto de origen de la diagonal de proyección de asoleamiento hasta la última losa de la edificación y; - La distancia perpendicular (a) al punto superior del límite edificatorio (b) hasta la diagonal de proyección de asoleamiento. <p>El límite edificatorio será siempre la proyección perpendicular de la huella del edificio en planta baja hasta la última losa.</p> <p>La huella del edificio, para este análisis, será siempre una figura con ángulos rectos que contendrá el volumen total de la edificación. Ver gráfico 18.</p>	<p>Se añade estos parámetros de aplicabilidad del nuevo estándar de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se elimina la condición para lotes colindantes de este apartado, ya que corresponde a un caso específico de aplicación. El texto se relocaliza donde corresponde.</p>
			COMPONENTES DE LA APLICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO POR FUERA DE LA DIAGONAL DE PROYECCIÓN DE ASOLEAMIENTO		
5	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Los componentes dentro de la aplicación del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento son los siguientes:</p> <p>Lote proponente: El lote proponente es aquel cuya(s) edificación(es) proyecten, en una o varias de sus fachadas, sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento.</p> <p>Lote(s) colindante(s): El lote(s) colindante(s) es aquel que es contiguo o limitrofe con la fachada del lote proponente que haya proyectado sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento.</p>		Se añade estos parámetros de aplicabilidad del nuevo estándar de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
			PARÁMETROS GENERALES PARA EDIFICACIONES QUE PROYECTEN SOBRE EL ESPACIO AÉREO POR FUERA DE LA DIAGONAL DE PROYECCIÓN DE ASOLEAMIENTO		

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

6	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Aquellas edificaciones que proyecten en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, como requisito previo al licenciamiento, deberán cumplir con los siguientes parámetros generales:</p> <p>a. Destinar un porcentaje de área para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP), equivalente al cuatro por ciento (4%) del área en metros cuadrados (m²) del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento. <u>Este área podrá proyectarse en cualquier espacio de la edificación y deberá ser de acceso público. la huella del edificio en la planta baja del lote proponente;</u></p> <p>b. Suscribir un convenio de afectación de la diagonal de proyección de asoleamiento, debidamente notariado, entre el o los propietarios del "lote proponente" y el o los propietarios de los "lotes colindantes" a la fachada donde se proyecte por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento. En caso de predios bajo el régimen de propiedad horizontal, el convenio deberá contar con al menos el setenta y cinco por ciento (75%) de aceptación de los copropietarios;</p> <p>c. Realizar el pago de la concesión onerosa de derechos a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y adicionalmente asumir el pago por el área a ser proyectada en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, en función de lo establecido en el presente documento normativo;</p> <p>d. El coeficiente de ocupación del suelo total proyectado no podrá superar el coeficiente de ocupación del suelo en planta baja y el coeficiente de ocupación del suelo total asignado al lote en su edificabilidad máxima.</p> <p>e. El cálculo para determinar el área del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, se realizará en función de la aplicación de la "Fórmula para el cálculo del área del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento", determinada en el presente documento normativo.</p>	<p>Aquellas edificaciones que proyecten en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, como requisito previo al licenciamiento, deberán cumplir con los siguientes parámetros generales:</p> <p>a. Destinar un porcentaje de área para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP), equivalente al cuatro por ciento (4%) del área en metros cuadrados (m²) del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento. <u>Este área podrá proyectarse en cualquier espacio de la edificación y deberá ser de acceso público.</u></p> <p>b. Suscribir un convenio de afectación de la diagonal de proyección de asoleamiento, debidamente notariado, entre el o los propietarios del "lote proponente" y el o los propietarios de los "lotes colindantes" a la fachada donde se proyecte por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento. En caso de predios bajo el régimen de propiedad horizontal, el convenio deberá contar con al menos el setenta y cinco por ciento (75%) de aceptación de los copropietarios;</p> <p>c. Realizar el pago de la concesión onerosa de derechos a favor del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y adicionalmente asumir el pago por el área a ser proyectada en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, en función de lo establecido en el presente documento normativo;</p> <p>d. El coeficiente de ocupación del suelo total proyectado no podrá superar el coeficiente de ocupación del suelo en planta baja y el coeficiente de ocupación del suelo total asignado al lote en su edificabilidad máxima. El cálculo para determinar el área del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, se realizará en función de la aplicación de la "Fórmula para el cálculo del área del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento", determinada en el presente documento normativo.</p>	<p>Se elimina del literal a) el texto "Este espacio se proyectará en la huella del edificio en la planta baja del lote proponente", generando la posibilidad de que el área destinada para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP), pueda proyectarse en cualquier espacio de la edificación, en caso de que por la morfología y tamaño del lote no se pueda destinar todo este porcentaje en planta baja.</p>
CASOS ESPECIALES DE APLICACIÓN. -					
7	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p><u>Caso 1: El lote proponente colinda con lotes sin construcción existente.</u></p> <p>Se permitirá proyectar la edificación sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, cuando el lote proponente colinda con lotes sin edificar y/o cuando el lote proponente colinda con lotes que no hayan edificado toda su edificabilidad máxima permitida, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:</p> <p>a. Cumplir con los parámetros generales para edificaciones que proyecten sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, establecidos en el presente documento normativo;</p> <p>b. El convenio de afectación de la diagonal de proyección de asoleamiento, será un acuerdo entre privados que garantice que:</p> <p>i. El lote proponente podrá edificar en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento;</p> <p>ii. El lote colindante sin construcciones existentes deberá cumplir obligatoriamente con lo determinado en el estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores, siempre que acceda a la edificabilidad máxima. Dicha afectación será registrada en el Informe de Regulación Metropolitana.</p> <p>iii. El lote colindante con construcciones existentes, que no hayan edificado toda su edificabilidad máxima permitida, deberá cumplir obligatoriamente con lo determinado en el estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores, siempre que acceda a la edificabilidad máxima restante. Dicha afectación será registrada en el Informe de Regulación Metropolitana.</p> <p>El lote proponente deberá destinar un porcentaje equivalente al cuatro por ciento (4.0%) del área en metros cuadrados (m²) del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP). <u>Este espacio se proyectará en la huella del edificio, en la planta baja del lote proponente y, deberá cumplir con los lineamientos establecidos para el Espacio Privado de Uso Público (EPUP).</u></p>	<p><u>Caso 1: El lote proponente colinda con lotes sin construcción existente y/o colinda con lotes que no hayan edificado toda su edificabilidad máxima permitida</u></p> <p>Se permitirá proyectar la edificación sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, cuando el lote proponente colinda con lotes sin edificar y/o cuando el lote proponente colinda con lotes que no hayan edificado toda su edificabilidad máxima permitida, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:</p> <p>a. Cumplir con los parámetros generales para edificaciones que proyecten sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento, establecidos en el presente documento normativo;</p> <p>b. El convenio de afectación de la diagonal de proyección de asoleamiento, será un acuerdo entre privados que garantice que:</p> <p>i. El lote proponente podrá edificar en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento;</p> <p>ii. El lote colindante sin construcciones existentes deberá cumplir obligatoriamente con lo determinado en el estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores, siempre que acceda a la edificabilidad máxima. Dicha afectación será registrada en el Informe de Regulación Metropolitana.</p> <p>iii. El lote colindante con construcciones existentes, que no hayan edificado toda su edificabilidad máxima permitida, deberá cumplir obligatoriamente con lo determinado en el estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores, siempre que acceda a la edificabilidad máxima restante. Dicha afectación será registrada en el Informe de Regulación Metropolitana.</p> <p>El lote proponente deberá destinar un porcentaje equivalente al cuatro por ciento (4.0%) del área en metros cuadrados (m²) del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de asoleamiento para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP).</p>	<p>Se elimina del literal a) el texto "Este espacio se proyectará en la huella del edificio en la planta baja del lote proponente", generando la posibilidad de que el área destinada para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP), pueda proyectarse en cualquier espacio de la edificación, en caso de que por la morfología y tamaño del lote no se pueda destinar todo este porcentaje en planta baja.</p>

Estándar de Edificabilidad

8	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Caso 2: El lote proponente colinda con lotes con edificación existente, que haya edificado toda su edificabilidad máxima permitida.</p> <p>Se permitirá proyectar la edificación sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento, cuando el lote proponente colinda con lotes que hayan edificado toda su edificabilidad máxima permitida, respetando la diagonal de proyección de aseoleamiento, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:</p> <p>a. Cumplir con los parámetros generales para edificaciones que proyecten sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento, establecidos en el presente documento normativo.</p> <p>b. El convenio de afectación de la diagonal de proyección de aseoleamiento, será un acuerdo entre privados que garantice que:</p> <p>i. El lote proponente podrá edificar en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento.</p> <p>ii. El lote proponente deberá destinar un porcentaje equivalente al cuatro por ciento (4%) del área en metros cuadrados (m²) del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP). <u>Este espacio se proyectará en la huella del edificio, en la planta baja del lote donde se implante el proyecto edificatorio que acceda a la edificabilidad máxima y, deberá cumplir con los lineamientos establecidos para el Espacio Privado de Uso Público (EPUP).</u></p>	<p>Caso 2: El lote proponente colinda con lotes con edificación existente, que haya edificado toda su edificabilidad máxima permitida.</p> <p>Se permitirá proyectar la edificación sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento, cuando el lote proponente colinda con lotes que hayan edificado toda su edificabilidad máxima permitida, respetando la diagonal de proyección de aseoleamiento, siempre que se cumpla con las siguientes condiciones:</p> <p>a. Cumplir con los parámetros generales para edificaciones que proyecten sobre el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento, establecidos en el presente documento normativo.</p> <p>b. El convenio de afectación de la diagonal de proyección de aseoleamiento, será un acuerdo entre privados que garantice que:</p> <p>i. El lote proponente podrá edificar en el espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento.</p> <p>ii. El lote proponente deberá destinar un porcentaje equivalente al cuatro por ciento (4%) del área en metros cuadrados (m²) del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP).</p>	Se elimina del literal a) el texto "Este espacio se proyectará en la huella del edificio en la planta baja del lote proponente", generando la posibilidad de que el área destinada para espacio público, adicional al Espacio Privado de Uso Público (EPUP), pueda proyectarse en cualquier espacio de la edificación, en caso de que por la morfología y tamaño del lote no se pueda destinar todo este porcentaje en planta baja.
			<p>Consideración General para proyectos modificatorios y/o ampliatorios en la aplicación del estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores</p>		
9	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>Para los proyectos modificatorios y/o ampliatorios en edificaciones que no hayan alcanzado toda la edificabilidad máxima permitida, el cálculo del área del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento se realizará de conformidad a lo establecido en el apartado "fórmula para el cálculo del área del espacio aéreo por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento".</p> <p>A dicha área se le restará el área construida existente que se encuentre por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento. El valor a pagar por el área resultante se calculará en función de lo establecido en el apartado "Valor a pagar por el área proyectada por fuera de la diagonal de proyección de aseoleamiento".</p> <p>La altura del punto de origen de la diagonal de proyección de aseoleamiento se determinará en función de la Tabla 6: "Retiros para edificaciones en lotes con forma de ocupación aislada de acuerdo con la diagonal de proyección".</p> <p>En caso de que las edificaciones existentes en el lote proponente hayan sido proyectadas con los retiros obligatorios menores a los establecidos por el Plan de Uso y Gestión del Suelo, para procedimiento de modificatorios y/o ampliatorios, las nuevas áreas proyectadas, deberán respetar los retiros asignados por la normativa vigente.</p>	No se modifica el texto.	N/A
10	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	N/A	Gráfico referencial para proyectos modificatorios y ampliatorios en la aplicación del estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores	Se añade el gráfico referencial para proyectos modificatorios y ampliatorios en la aplicación del estándar de retranqueos en fachadas laterales y posteriores.
<p>INTEGRACIÓN DE RETIRO FRONTAL DE LA PLANTA A NIVEL DE ACERA AL ESPACIO PÚBLICO</p>			<p>2.2.5. Integración de retiro frontal</p>		El estándar modificó su aplicabilidad, atándolo al uso de suelo mixto (M) y residencial urbano de alta densidad (RUA).
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente.	<p>El presente estándar determina los parámetros para la integración del retiro frontal a nivel de acera con el espacio público.</p> <p><u>El estándar aplica en edificaciones de seis (6) pisos en adelante ubicados en suelo de uso residencial urbano de alta densidad (RUA) y de cuatro (4) pisos en adelante ubicados en suelo de uso múltiple (M).</u></p> <p><u>Los lotes con pendiente acogerán</u> las disposiciones establecidas en el Plan de Uso y Gestión del Suelo para los casos respectivos a "Condiciones de altura de edificación" y "Condiciones de ocupación de los retiros".</p>	<p>El presente estándar determina los parámetros para la integración del retiro frontal a nivel de acera con el espacio público.</p> <p><u>Todos los lotes se acogerán</u> las disposiciones establecidas en el Plan de Uso y Gestión del Suelo para los casos respectivos a "Condiciones de altura de edificación" y "Condiciones de ocupación de los retiros".</p>	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se modifica la aplicabilidad para uso de suelo Residencial Urbano de Alta Densidad (RUA) en edificaciones a partir de siete (7) pisos de altura, debido a que para este uso de suelo el impacto de la integración del retiro frontal podrá tener mejores beneficios al espacio público si se implementa desde ese número de pisos.</p>
<p>Estándar Mínimo</p>			<p>PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -</p>		Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.

Estándar de Edificabilidad

<p>2</p>	<p>Apéndice C3_3.1_01</p>	<p>Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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").</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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:</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, <u>el proyecto</u> aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El retiro frontal y/o retranqueo que se integra debe permitir el acceso público manteniendo el ingreso al mismo nivel de la acera conforme a las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigente y a la normativa INEN de accesibilidad universal al medio físico o la norma que le reemplace.</p> <p>b. En el área del retiro frontal que se encuentra a nivel de acera se debe contemplar: vegetación, mobiliario urbano, siempre que este no limite la movilidad universal. No se deberá contemplar ningún elemento constructivo como: estacionamientos de vehículos motorizados, guardianía, muros u otros obstáculos.</p> <p><u>c. El ingreso vehicular debe cumplir con las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes y la rampa vehicular de acceso desde la vía no se debe desarrollar en todo lo ancho de la acera.</u></p> <p><u>d. Se permitirá la implementación en el retiro frontal de elementos que por normativa 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).</u></p> <p><u>e. En lotes con frente a una o más vías en pendiente, se integrará el retiro frontal al nivel de la acera en el ingreso peatonal de la edificación, de acuerdo con la norma vigente.</u></p> <p><u>f. En lotes esquineros con frentes en pendiente, se integrará el retiro frontal en el frente con menor pendiente, con tolerancia del tres por ciento (3%) en el ingresar al edificio.</u></p> <p>g. No se permite la implementación de cerramientos frontales o cubierta de cualquier material anclados a la fachada sobre el retiro frontal.</p>	<p><u>El estándar aplica en edificaciones desde siete (7) pisos en adelante ubicados en suelo de uso residencial urbano de alta densidad (RUA) y desde cuatro (4) pisos en adelante ubicados en suelo de uso múltiple (M).</u></p> <p><u>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</u></p> <p>Para el cumplimiento del estándar, <u>la edificación</u> aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El retiro frontal y/o retranqueo que se integra debe permitir el acceso público manteniendo el ingreso al mismo nivel de la acera conforme a las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigente y a la normativa INEN de accesibilidad universal al medio físico o la norma que le reemplace.</p> <p>b. En el área del retiro frontal que se encuentra a nivel de acera se debe contemplar: vegetación, mobiliario urbano, siempre que este no limite la movilidad universal. No se deberá contemplar ningún elemento constructivo como: estacionamientos de vehículos motorizados, guardianía, muros u otros obstáculos.</p> <p><u>c. Se permitirá la implementación en el retiro frontal de elementos que por normativa sean de obligatorio cumplimiento como carriles de desaceleración, bahías de estacionamiento, siempre y cuando se justifique en la memoria que es un requerimiento normativo con los documentos pertinentes. Deben estar a nivel de acera (no se podrá bajar el nivel del retiro a nivel de la calzada).</u></p> <p><u>d. En lotes esquineros con pendiente en ambos frentes, el retiro frontal se deberá integrar en el frente con menor pendiente, se permitirá una tolerancia del tres por ciento (3%) en el tramo de integración del ingreso al edificio.</u></p> <p>e. No se permite la implementación de cerramientos frontales o cubierta de cualquier material anclado a la fachada sobre el retiro frontal.</p>	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p> <p>- Se elimina el literal "c" y "e" y se reenumera.</p>
<p>PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -</p>					

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En lotes con forma de ocupación aislada (A), pareada (B), y continua (C), la integración del retiro frontal al espacio público deberá contemplar la totalidad del frente del lote, siempre que el terreno se considere plano con una pendiente de hasta el tres por ciento (3%).</p> <p>b. En lotes con ocupación a línea de fábrica (D) y con acera frentista menor a tres metros (3.00 m) de ancho, las edificaciones deberán generar un retranqueo frontal a nivel de la acera en la totalidad del frente del lote. Se debe aplicar en las primeras plantas de acuerdo al número de pisos proyectados.</p> <p>i. Edificaciones de 4 a 12 pisos: Se deberá retranquear dos metros (2.00 m) en la totalidad de la fachada frontal en las dos (2) primeras plantas de la edificación a nivel de acera.</p> <p>ii. Edificaciones a partir de 13 pisos: Se deberá retranquear dos metros (2.00 m) en la totalidad de la fachada frontal en las tres (3) primeras plantas de la edificación a nivel de acera.</p> <p>c. Todas las edificaciones frentistas con aceras en pendiente mayor al tres por ciento (3%), sin perjuicio de la forma de ocupación asignada, deberán integrar la superficie frontal del lote dependiendo del porcentaje de pendiente de la acera. Por lo tanto, el ancho mínimo de integración frontal se define según la siguiente tabla:</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En lotes con forma de ocupación aislada (A), pareada (B), y continua (C), la integración del retiro frontal al espacio público deberá contemplar la totalidad del frente del lote, siempre que el terreno se considere plano con una pendiente de hasta el tres por ciento (3%).</p> <p>b. En lotes con forma de ocupación a línea de fábrica (D), las edificaciones deberán generar un retranqueo de dos metros (2.00 m) en las dos (2) primeras plantas a nivel de la acera en la totalidad del frente del lote.</p> <p>c. Todas las edificaciones frentistas con aceras en pendiente mayor al tres por ciento (3%), sin perjuicio de la forma de ocupación asignada, deberán integrar la superficie frontal del lote dependiendo del porcentaje de pendiente de la acera. Por lo tanto, el ancho mínimo de integración frontal se define según la siguiente tabla:</p>	<p>Se modifican las condiciones de aplicación para lotes con forma de ocupación a línea de fábrica (D) y se elimina la diferenciación de aplicación entre edificaciones de 4 a 12 pisos y edificaciones a partir de 13 pisos. A continuación se detalla el texto eliminado.</p> <p><i>"b. En lotes con ocupación a línea de fábrica (D) y con acera frentista menor a tres metros (3.00 m) de ancho, las edificaciones deberán generar un retranqueo frontal a nivel de la acera en la totalidad del frente del lote. Se debe aplicar en las primeras plantas de acuerdo al número de pisos proyectados.</i></p> <p><i>i. Edificaciones de 4 a 12 pisos: Se deberá retranquear dos metros (2.00 m) en la totalidad de la fachada frontal en las dos (2) primeras plantas de la edificación a nivel de acera.</i></p> <p><i>ii. Edificaciones a partir de 13 pisos: Se deberá retranquear dos metros (2.00 m) en la totalidad de la fachada frontal en las tres (3) primeras plantas de la edificación a nivel de acera."</i></p> <p>En lo que respecta a la altura del retranqueo, se considera importante unificar el parámetro para todas las edificaciones, independientemente de la altura a la que se proyecte la misma, con el afán de generar un perfil de fachadas uniformes, en donde el retranqueo no tenga variaciones en su altura.</p> <p>Asimismo, mediante análisis técnico se reconoce que las aceras en el DMQ no mantiene un ancho uniforme a lo largo de la extensión de las manzanas, por lo que no se puede condicionar la aplicación del estándar al ancho de la acera frentista, ya que este no continuo. Bajo estos antecedentes se propone modificar el texto del literal b, por el siguiente:</p> <p><i>"b. En lotes con forma de ocupación a línea de fábrica (D), las edificaciones deberán generar un retranqueo de dos metros (2.00 m) en las dos primeras plantas a nivel de la acera en la totalidad del frente del lote."</i></p>
1		FACHADAS ACTIVAS EN PLANTA BAJA	2.2.13. Diversidad de usos		Se unifica con el estándar de "Diversidad de usos" y "Espacio para comercio y servicios a nivel de acera" debido a que son estándares que tienen relación directa en la implementación del diseño.
2		BALCONES Y TERRAZAS	Se elimina el estándar.	N/A	El estándar se elimina ya que condiciona el diseño arquitectónico de las fachadas especificando cómo deben desarrollarse y distribuirse en función al cálculo.
3		TRATAMIENTO DE ACERA	Se elimina el estándar.	N/A	Se elimina el estándar ya que no existen procesos claros de cómo aplicarlo, y porque es un estándar relacionado al estándar de conectividad el cual fue creado para la valoración del estado del espacio público que es competencia de la entidad municipal.
4		LINEAMIENTOS PARA MUROS CIEGOS EN FACHADA	Se elimina el estándar.	N/A	Se elimina el estándar ya que no se especifica de qué muro específico se hace relación, además no se puede prohibir el muro ciego en culatas ya que están no colindan con el espacio público directamente.
5	Apéndice C3_3.1_01	CERRAMIENTOS	2.2.6. Cerramientos		<p>En un inicio la propuesta reformatoria planteó las condiciones de implantación que deben tener los cerramientos en edificaciones y se determinó su aplicabilidad únicamente para el cerramiento frontal de los lotes. Cabe mencionar que dichas condiciones estaban alineadas con lo dispuesto en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.</p> <p>Ahora bien, una vez realizado el análisis técnico de pertinencia del estándar se ha decidido eliminarlo, en virtud de que se considera necesario que las condiciones para la implementación de cerramientos que apliquen a todos los predios del DMQ consten en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo, tomando en cuenta que en el PUGS se establecen las condiciones para su implementación.</p>
6		DENSIDAD HABITACIONAL	2.2.7. Capacidad Receptiva		<p>El estándar se modificó renombrando el mismo como "Capacidad Receptiva".</p> <p>Ya que la densidad habitacional hace referencia a la población en relación a una porción de territorio y capacidad receptiva es un término específico establecido en la LOOTUGS específico de la cantidad de usuarios en el área residencial de la edificación.</p>
PARAMETROS GENERALES DEL ESTANDAR					

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El estándar aplica a proyectos a partir de 4 pisos con uso de edificación vivienda. b. La capacidad receptiva de la edificación, no podrá ser mayor a cuarenta metros cuadrados (40.00 m2) de área útil residencial por habitante respecto del área útil total del uso de edificación de vivienda. Para efectos del cálculo, se contabilizará como máximo dos (2) personas por dormitorio, los cuales deberán cumplir con las condiciones establecidas en la norma vigente.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El estándar aplica a edificaciones a partir de 4 pisos con uso de edificación vivienda. b. La capacidad receptiva de la edificación, no podrá ser mayor a cuarenta metros cuadrados (40.00 m2) de área útil residencial por habitante respecto del área útil total del uso de edificación de vivienda. Para efectos del cálculo, se contabilizará como máximo dos (2) personas por dormitorio.</p>	Se añade estos parámetros de aplicabilidad del nuevo estándar de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.	
PROCESO DE CÁLCULO. -						
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El proceso de cálculo se realizará conforme los siguientes pasos:</p> <p>a. Área útil total de la edificación.</p> <p>Paso 1: Calcular el número de dormitorios de la edificación en función de la cantidad de dormitorios propuestos sumados a los apartamentos tipos estudios propuestos.</p> $TD = ND + TE$ <p>TD = Total de dormitorios de la edificación (u). ND = Número de dormitorios declarado por el promotor (u). TE = Número de apartamentos tipo estudio declarado por el promotor (u).</p> <p>Paso 2: Calcular el número de usuarios fijos de la edificación en función de la cantidad de dormitorios propuestos. Siguiendo el mismo cálculo que se realiza para el total de usuarios fijos de la edificación en el estándar de "Balcones y terrazas" del presente documento.</p> $UF = TD * 2$ <p>UF = Total de usuarios fijos de la edificación (u). TD = Total de dormitorios de la edificación (u).</p> <p>Paso 3: Determinar densidad habitacional en función al área útil residencial.</p> $DH = AUR / UF$ <p>DH = Capacidad receptiva m2/h AUR = Área útil residencial (m2) declarado por el promotor. UF = Total de usuarios fijos de la edificación (u).</p>	<p>El proceso de cálculo se realizará conforme los siguientes pasos:</p> <p>a. Área útil total de la edificación.</p> <p>Paso 1: Calcular el número de dormitorios de la edificación en función de la cantidad de dormitorios propuestos sumados a los apartamentos tipos estudios propuestos.</p> $TD = ND + TE$ <p>TD = Total de dormitorios de la edificación (u). ND = Número de dormitorios declarado por el promotor (u). TE = Número de apartamentos tipo estudio declarado por el promotor (u).</p> <p>Paso 2: Calcular el número de usuarios fijos de la edificación en función de la cantidad de dormitorios propuestos.</p> $UF = TD * 2$ <p>UF = Total de usuarios fijos de la edificación (u). TD = Total de dormitorios de la edificación (u).</p> <p>Paso 3: Determinar densidad habitacional en función al área útil residencial.</p> $DH = AUR / UF$ <p>DH = Capacidad receptiva m2/h AUR = Área útil residencial (m2) declarado por el promotor. UF = Total de usuarios fijos de la edificación (u).</p>	Corregir siglas del paso 3 de la fórmula.	
		BORDE DE QUEBRADA	2.2.8. Retiro del borde superior de quebrada abierta			Se modifica el nombre del estándar a "Retiro de borde superior de quebrada abierta". Ya que borde de quebrada engloba de manera general a todas las quebradas y la intervención debería ser en toda la quebrada, mientras que el nuevo título especifica a la porción de la quebrada que será intervenida.
1	Apéndice C3_3.1_01	<p>Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>a) Se deberá respetar los retiros del borde de quebrada de acuerdo al Régimen Administrativo del Suelo vigente.</p> <p>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.</p> <p>c) Las áreas de protección serán tratadas de acuerdo a la pendiente:</p> <p>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</p>	<p>El presente estándar determina los parámetros para el tratamiento que se da al retiro de borde superior de quebrada abierta.</p> <p>El estándar aplica para todos los usos de la edificación. Para todos los proyectos que colinden con quebradas abiertas. Los proyectos deberán respetar los accidentes geográficos (borde superior de quebrada abierta) determinado en el respectivo informe emitido por el órgano municipal encargado de catastros.</p> <p>Se considera un jardín ecológico aquel que por sus componentes se regula y mantiene por sí mismo. Teniendo las siguientes características:</p> <p>Inclusión de especies autóctonas. Variedad de especies. Ausencia de césped. Plantas jóvenes. Agrupación de plantas según la especie y frecuencia de riego.</p> <p>Se considera jardín de agua lluvia a la infraestructura con una capa viva. Se caracterizan por plantar vegetación especial para filtrar sustancias contaminantes, pesticidas, fertilizantes, etc., llevados por el flujo de las aguas.</p>	<p>El presente estándar determina las condiciones para el tratamiento del retiro de borde superior de quebrada abierta.</p> <p>El estándar aplica para todos las edificaciones que colinden con quebradas abiertas. Los proyectos deberán respetar los accidentes geográficos (borde superior de quebrada abierta) determinado en el respectivo informe, emitido por el órgano municipal encargado de catastros.</p> <p>Para la aplicación del presente estándar se define como sistemas para retener e infiltrar el agua los siguientes:</p> <p>Jardín ecológico es aquel que por sus componentes se regula y mantiene por sí mismo. Teniendo las siguientes características:</p> <p>Inclusión de especies autóctonas. Variedad de especies. Ausencia de césped. Plantas jóvenes. Agrupación de plantas según la especie y frecuencia de riego.</p> <p>Jardín de agua lluvia es la infraestructura con una capa vegetal. Se caracterizan por tener</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.	

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad					
2	Apéndice C3_3.1_01	<p>Curvas de nivel existentes para evitar erosión y acumulación de arena 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.</p>	<p>Se considera zanjas de infiltración o retención a los canales construidos que tienen como objetivo retener e infiltrar el agua al terreno.</p> <p>Se considera vegetación introducida a aquellas especies que han sido transportadas por acción humana a un nuevo ambiente lejos de su ubicación geográfica, en algunas ocasiones estas especies pueden alterar el equilibrio del ecosistema.</p> <p>Se considera re arborización a una actividad, que posee un conjunto de procesos involucrados en la plantación de árboles: para restaurar y volver productiva aquellas áreas degradadas y deforestadas creando una conducta sostenible.</p> <p>Se conoce como plantas autóctonas aquellas especies que han llegado a un territorio sin la intervención humana. Estas especies tienen características que se adaptan al entorno que las rodea</p>	<p>Vegetación especial para mejorar sustancias contaminantes, pesticidas, herbicidas, entre otros, llevados por el flujo de las aguas.</p> <p>Zanjas de infiltración o retención son los canales construidos que tienen como objetivo retener e infiltrar el agua al terreno.</p> <p>Vegetación introducida son aquellas especie que han sido transportadas por acción humana a un nuevo ambiente lejos de su ubicación original, en algunas ocasiones estas especies pueden alterar el equilibrio del ecosistema.</p> <p>Re arborizar es una actividad que involucra procesos de plantación de árboles; para restaurar y volver productiva aquellas áreas degradadas y deforestadas.</p> <p>Plantas nativas son aquellas especies que han llegado a un territorio sin intervención humana. Estas especies tienen como característica que se adaptan al entorno que las rodea.</p>	
		Estándar Mínimo	PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -	Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.	
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>Cuando la pendiente del retiro de borde superior de quebrada sea mayor a diez grados (10°), se deberá implementar estrategias de retención e infiltración de agua (u otras Soluciones Basadas en la Naturaleza) siguiendo las curvas de nivel existentes.</p> <p>Se deberá plantar vegetación un mínimo de cuarenta por ciento (40%) del área total del retiro de borde superior de quebrada, no se contabilizará en este porcentaje la plantación de árboles de eucalipto, pino o césped. Se deberá generar una propuesta de vegetación a plantar, la cual deberá estar alineada con las especificaciones de la entidad a cargo del ambiente.</p> <p>Se deberá incorporar un (1) sistema para retener e infiltrar el agua de manera paulatina, no se contabilizará la superficie cubierta por césped.</p> <p>En el caso de la construcción de miradores en retiro de borde superior de quebrada, no se permitirá ningún tipo de cubierta e impermeabilizar el suelo. Además, para este caso, se deberá presentar un estudio de riesgo y factibilidad, emitido por el órgano municipal encargado de riesgos.</p> <p>Toda el área de retiro de borde superior de quebrada deberá contar con suelo permeable. Esta deberá ser utilizada como: jardines ecológicos, senderos peatonales, áreas comunales y/o de recreación. No se permite utilizar el área de retiro del borde superior de quebrada para estacionamientos y/o calles vehiculares.</p> <p>No se deberá utilizar vegetación introducida que pueda afectar el ecosistema de quebrada (Por ej. Pennisetum).</p> <p>En el caso de incluir cerramiento se deberá implantar uno de los siguientes:</p> <p>Cerramientos verdes: Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m). El cerramiento verde cuenta con vegetación arbustiva. El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde.</p> <p>Adicionalmente, deberá contar con vanos libres en el cerramiento que permita el paso de especies de fauna. No deberá contar con un muro o reja como estructura.</p> <p>Cerramientos semi-transparente: Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m). El cerramiento verde cuenta con vegetación arbustiva. El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde.</p> <p>Adicionalmente, la cadena de cimentación deberá estar a ras del suelo. El material superior debe tener vanos o espacios abiertos para permitir el paso de especies de fauna.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Se deberá incorporar al menos un (1) sistema para retener e infiltrar el agua de manera paulatina (u otras Soluciones Basadas en la Naturaleza) . no se contabilizará la superficie cubierta por césped. Cuando la pendiente del retiro de borde superior de quebrada sea mayor a diez grados (10°) estos sistemas deberán respetar las curvas de nivel existentes.</p> <p>b. Se deberá contar con vegetación en mínimo cuarenta por ciento (40%) del área total del retiro de borde superior de quebrada, no se contabilizará en este porcentaje la plantación de árboles de eucalipto o pino.</p> <p>c. En el caso de la construcción de miradores en retiro de borde superior de quebrada, no se permitirá ningún tipo de cubierta, ni impermeabilizar el suelo.</p> <p>d. Toda el área de retiro de borde superior de quebrada deberá contar con suelo permeable. Esta deberá ser utilizada como: jardines ecológicos, senderos peatonales, áreas comunales y/o de recreación. No se permite utilizar el área de retiro del borde superior de quebrada para estacionamientos y/o calles vehiculares.</p> <p>e. No se deberá utilizar vegetación introducida que pueda afectar el ecosistema de quebrada.</p> <p>f. En el caso de incluir cerramiento, deberá ser cerramiento verde y cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>i. Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m). ii. Contar con vegetación arbustiva. iii. El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde.</p>	<p>Se realizó un reordenamiento de los parámetros para darles jerarquía al momento de su aplicación y se mejoró la redacción para mejor entendimiento.</p> <p>También, se unificaron ciertos parámetros generales, debido a que algunas condiciones se concatenan entre sí, es decir no podían estar separadas en dos literales.</p>
			PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -	Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.	

Estándar de Edificabilidad

4	Apéndice C3_3.1_01		<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Cuando la pendiente del retiro de borde superior de quebrada sea mayor a diez grados (10°), se deberá implementar estrategias de retención e infiltración de agua (u otras Soluciones Basadas en la Naturaleza) siguiendo las curvas de nivel existentes.</p> <p>b. Se deberá plantar vegetación un mínimo de cuarenta por ciento (40%) del área total del retiro de borde superior de quebrada, no se contabilizará en este porcentaje la plantación de árboles de eucalipto, pino o césped. Se deberá generar una propuesta de vegetación a plantar, la cual deberá estar alineada con las especificaciones de la entidad a cargo del ambiente.</p> <p>c. Se deberá incorporar un (1) sistema para retener e infiltrar el agua de manera paulatina, no se contabilizará la superficie cubierta por césped.</p> <p>d. En el caso de la construcción de miradores en retiro de borde superior de quebrada, no se permitirá ningún tipo de cubierta e impermeabilizar el suelo. Además, para este caso, se deberá presentar un estudio de riesgo y factibilidad, emitido por el órgano municipal encargado de riesgos.</p> <p>e. Toda el área de retiro de borde superior de quebrada deberá contar con suelo permeable. Esta deberá ser utilizada como: jardines ecológicos, senderos peatonales, áreas comunales y/o de recreación. No se permite utilizar el área de retiro del borde superior de quebrada para estacionamientos y/o calles vehiculares.</p> <p>f. No se deberá utilizar vegetación que pueda afectar el ecosistema de quebrada [Por ej. Pennisetum].</p> <p>g. En el caso de incluir cerramiento se deberá implantar uno de los siguientes:</p> <p>i. Cerramientos verdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m). • El cerramiento verde cuenta con vegetación arbustiva. • El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde. 	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Cuando la pendiente del retiro de borde superior de quebrada sea mayor a diez grados (10°), se deberá implementar estrategias de retención e infiltración de agua (u otras Soluciones Basadas en la Naturaleza) siguiendo las curvas de nivel existentes.</p> <p>b. Se deberá contar con vegetación en mínimo cuarenta por ciento (40%) del área total del retiro de borde superior de quebrada, no se contabilizará en este porcentaje la plantación de árboles de eucalipto o pino.</p> <p>c. Se deberá incorporar al menos un (1) sistema para retener e infiltrar el agua de manera paulatina, no se contabilizará la superficie cubierta por césped.</p> <p>d. En el caso de la construcción de miradores en retiro de borde superior de quebrada, no se permitirá ningún tipo de cubierta, ni impermeabilizar el suelo.</p> <p>e. Se permitirá la implementación en el retiro frontal de elementos que por normativa sean de obligatorio cumplimiento como carriles de desaceleración, bahías de estacionamiento, siempre y cuando se justifique en la memoria que es un requerimiento normativo con los documentos pertinentes. Deben estar a nivel de acera (no se podrá bajar el nivel del retiro a nivel de la calzada).</p> <p>f. Toda el área de retiro de borde superior de quebrada deberá contar con suelo permeable. Esta deberá ser utilizada como: jardines ecológicos, senderos peatonales, áreas comunales y/o de recreación. No se permite utilizar el área de retiro del borde superior de quebrada para estacionamientos y/o calles vehiculares.</p> <p>g. No se deberá utilizar vegetación introducida que pueda afectar el ecosistema de quebrada.</p> <p>h. En el caso de incluir cerramiento se deberá implantar uno de los siguientes:</p> <p>i. Cerramientos verdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m). • El cerramiento verde cuenta con vegetación arbustiva. • El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde. 	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.</p>
			MEDIOS DE VERIFICACION		
5	Apéndice C3_3.1_01		<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Plano de implantación del proyecto con cuadro de áreas de tipo de vegetación de la propuesta que contenga las estrategias utilizadas.</p> <p>b. Memoria fotográfica impresa y digital que demuestre las condiciones actuales del terreno. Las fotografías deben ser nítidas, y respecto a su tamaño, dos (2) fotografías deben ocupar la totalidad del formato A4. Las fotografías deberán contar con un texto o etiqueta que indique la fecha en la que fueron tomadas.</p> <p>c. La autorización para intervención de arbolado urbano o vegetación emitida por el órgano responsable de ambiente en función del procedimiento vigente.</p> <p>d. Informe de accidentes geográficos definidos por el órgano municipal responsable de catastros.</p> <p>e. Estudio de riesgo y factibilidad para la construcción de miradores.</p>	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Plano de implantación de la propuesta con cuadro de áreas del tipo de vegetación y que contenga las estrategias utilizadas.</p> <p>b. Autorización para intervención de arbolado urbano o vegetación emitida por el órgano responsable de ambiente en función del procedimiento vigente.</p> <p>c. Informe de accidentes geográficos definidos por el órgano municipal responsable de catastros.</p>	<p>Se añadió el apartado para facilidad de presentación de los proyectos y de revisión por parte de las entidades colaboradoras.</p> <p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se elimina el parámetro "b"</p>
1		COMPENSACIÓN DEL ÁREA DE DUCTOS DE EVACUACIÓN POR INCENDIOS	Se elimina el estándar.	N/A	El estándar se elimina ya que para la aplicación existe una contraposición por la definición de área bruta y área útil.
2		REDISTRIBUCIÓN DEL COS TOTAL	Se elimina el estándar.	N/A	El estándar se elimina ya que es una condicionante descrita en el Plan de Uso y Gestión de Suelo.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

3	Apéndice C3_3.1_01	ESTÁNDARES DE SOSTENIBILIDAD EN ZONAS DE CLASIFICACIÓN URBANA	Se elimina el título.	N/A	La estructura del documento se modificó. Por tanto este título se elimina.
4		AGUA	Se elimina el título.	N/A	La estructura del documento se modificó. Por tanto este título se elimina.
5		ZANJAS DE INFILTRACIÓN	Se elimina el estándar.	N/A	Se elimina el estándar por su dificultad en la aplicación dentro del espacio público, ya que la implementación de zanjas de infiltración requiere que se homologue un diseño y funcionamiento en toda la ciudad o en zonas determinadas. La implementación de una zanja de infiltración de cualquier tipo requiere la planificación y estudio para su óptimo funcionamiento caso contrario estas pueden ser un riesgo más que un beneficio para la ciudad.
6		PORCENTAJE DE ÁREA PERMEABLE DE RECARGA DE SUBSUELO	2.2.16. Cobertura vegetal		Se elimina el estándar, pero se coloca como condicionante en el estándar de "Cobertura vegetal". No se le utilizará como un estándar debido a que la implementación de un área permeable puede generar problemas futuros en la estructura de las edificaciones colindantes.
7		PORCENTAJE DE AGUA LLUVIA RETENIDA	2.2.9. Recolección y reutilización de agua lluvia		Se unifica con el estándar de "Reutilización de agua lluvia" porque el proceso de cálculo y las condiciones se complementan para ser consideradas como un solo estándar.
8	REUTILIZACIÓN DE AGUA LLUVIA	2.2.8. Recolección y reutilización de agua lluvia		Se unifica con el estándar de "Reutilización de agua lluvia" porque el proceso de cálculo y las condiciones se complementan para ser consideradas como un solo estándar.	
1	Apéndice C3_3.1_01	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.	<p>El estándar determina los parámetros para retener y reutilizar agua lluvia por medio de diferentes estrategias.</p> <p>Las estrategias de infraestructura gris, se refiere al sistema compuesto por canales, tuberías, desagües, y elementos de almacenamiento o retención temporal del agua que en su mayoría están compuestos por hormigón, metal u otro tipo de materiales artificiales. Las estrategias de infraestructura verde, se refiere al sistema que absorbe y retiene naturalmente el agua, disminuye la escorrentía superficial del terreno de forma natural.</p>	<p><u>El estándar se aplicará a proyectos constructivos nuevos.</u></p> <p><u>El estándar de edificabilidad se aplicará para el suelo de clasificación urbana, en todo el territorio del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ).</u></p> <p><u>Este estándar mantendrá concordancia con el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), y forma parte de sus apéndices. Remitirse a la Norma Ecuatoriana de la construcción vigente, en caso de requerir una especificación particular que no se encuentre establecida en este estándar.</u></p> <p><u>Para la aplicación de este estándar se establecen las siguientes definiciones:</u></p> <p><u>Agua lluvia: Agua procedente de la precipitación desde la atmósfera en estado líquido.</u></p> <p><u>Almacenamiento de agua lluvia: Retención temporal del agua lluvia en cisternas o tanques de retención.</u></p> <p><u>Agua gris: Agua cuya calidad ha sido alterada, posterior a actividades humanas; esto incluye lavabos, duchas, que no contienen contaminantes orgánicos.</u></p> <p><u>Agua industrial: En este documento se refiere a aguas residuales de origen industrial, cuyos componentes provienen de procesos industriales, y requieren tratamientos de depuración específicos antes de su descarga.</u></p> <p><u>Agua comercial: En este documento se refiere a aguas residuales de origen comercial, cuyos componentes provienen de actividades comerciales, y requieren tratamientos de depuración antes de su descarga, de acuerdo al tipo de comercio.</u></p> <p><u>Agua residual: Agua cuya calidad ha sido alterada luego de su uso doméstico, o como residuo líquido de procesos comerciales o industriales y que requieren un tratamiento posterior previo a su reúso o descarga controlada.</u></p> <p><u>Área de aporte: Superficie expresada en m² o km², que se estima a partir de la suma de las superficies del lote, permeables o impermeables, que reciben agua lluvia directamente.</u></p> <p><u>Área de aporte impermeable: Superficie que impide el movimiento de agua desde la superficie de la tierra hacia el suelo o tierra subyacente, causada por acción humana; por ejemplo, pavimentos, asfaltos y plásticos.</u></p> <p><u>Área de aporte permeable: Superficie que de acuerdo a su composición interna facilita el movimiento de agua a través de su estructura hacia el suelo subyacente, puede ser natural o artificial; por ejemplo, césped, suelos residuales, gravas, adoquines huecos, hormigón permeable.</u></p> <p><u>Caudal de aguas residuales: Volumen de agua en un periodo de tiempo, resultante del uso doméstico, comercial, industrial o público del agua, que es devuelto a las redes de drenaje sanitario, en algunos casos con tratamiento previo, para cumplir estándares de cantidad y calidad.</u></p> <p><u>Caudal de aguas pluviales o aguas lluvias: Volumen de agua en un periodo de tiempo, que precipita sobre una superficie, es captado, almacenado y conducido hacia redes públicas separadas o hacia cuerpos receptores naturales.</u></p> <p><u>Caudal pico: Caudal máximo durante un tiempo de duración de lluvias intensas, que corresponde a un evento de precipitación, y es función de una probabilidad de excedencia.</u></p> <p><u>Coefficiente de escurrimiento o escorrentía: Numero adimensional entre 0 y 1, que es utilizado en el método racional, para el cálculo de caudales, que define las características de escurrimiento del agua desde el área de aporte que se considera.</u></p> <p><u>Conexión domiciliar de alcantarillado: Se define como la conexión del servicio público a un lote urbano, rural, parques, cancha, plazas, etc., desde la red principal hasta la fachada o vereda adyacente. Las conexiones domiciliarias son gestionadas a través de las entidades prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento, en el límite de actuación dentro de las municipalidades.</u></p> <p><u>Cuerpo receptor: Cauce de quebrada, río, laguna o cuerpo de agua susceptible de recibir directamente el vertido de aguas residuales, proveniente de uso doméstico, industrial, comercial, agrícola, pecuario o de otra índole, sea público o privado y que por tal motivo haya sufrido degradación en su calidad original. Se distingue en esta definición a los cuerpos artificiales de agua que serán regulados según la normativa vigente.</u></p> <p><u>Infraestructura gris en el manejo de agua: Se refieren al sistema compuesto por canales,</u></p>	<p>Aplicabilidad.-</p> <p>PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -</p>

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

2	Apéndice C3_3.1_01	El estándar aplica para las escalas media, grande y extra grande de edificabilidad máxima y por puntaje.	<p>El estándar deberá aplicar y cumplir con los siguientes parámetros:</p> <p><u>La cisterna para retención del agua lluvia captada por estrategias de infraestructura verde y/o gris debe ser diseñada en función al volumen que se declara en el proceso de cálculo. El volumen de la cisterna para recolección de agua lluvia deberá ser justificado mediante los cálculos correspondientes en relación al volumen de agua lluvia (Precipitación) que cae en la superficie del lote.</u></p> <p><u>El dimensionamiento de la cisterna de almacenamiento debe estar diferenciado tanto para reutilización y/o para descarga después de un evento de lluvia.</u></p> <p><u>Se deberá contar con un cronograma de mantenimiento y reemplazo de piezas y componentes de los sistemas y equipos, para un período de al menos tres (3) años. En el caso de implementación de Sistemas de Recolección, Reutilización y/o Tratamiento de agua de lluvia, el plan de mantenimiento para dichos sistemas deberá contener lo siguiente: un cronograma de monitoreo del caudal de ingreso y de salida que permita verificar la eficiencia del tratamiento. Las directrices para el muestreo se realizarán acorde a lo señalado en las Normas Técnicas Ecuatorianas respectivas actualizadas (Normas INEN).</u></p>	<p><u>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas; Equipamientos de tipo educación, cultura, deporte y recreación, culto religioso, administración pública, transporte.</u></p> <p>SEPARACIÓN DE CAUDALES</p> <p><u>Los sistemas de drenaje serán separados para garantizar la calidad del agua lluvia almacenada, su reusó de ser el caso y su entrega a redes y cauces será en condiciones de cantidad y calidad regulada.</u></p> <p><u>Las edificaciones públicas o privadas, de vivienda, comerciales, cuyos diseños sean aprobados después de que entre en vigencia el presente Instrumento, deberán contar con sistemas separados y diferenciados; es decir, con tuberías diferentes para aguas lluvias y para aguas residuales. No se desarrollará sistemas de drenaje combinados en nuevas edificaciones.</u></p> <p><u>La separación entre caudales de aguas residuales y pluviales se realizará en todo el sistema de las edificaciones, como almacenamientos, redes y descargas.</u></p> <p><u>Las instalaciones y drenaje internos de la edificación contarán con al menos dos (2) cajas de descarga hacia la red pública: una sanitaria y otra pluvial. La descarga de agua sanitaria será obligatoria en todos los casos. La descarga directa de agua lluvia puede ser evitada siempre y cuando se disponga de mecanismos técnicamente adecuados de reusó o de infiltración al suelo. La conexión a la red pública desde las cajas finales deberá contar con el aval técnico de la Empresa encargada del saneamiento en el DMQ.</u></p> <p><u>Las actividades económicas productivas reguladas no podrán descargar las aguas residuales industriales o comerciales sin tratamiento hacia la red pública de alcantarillado, o a los cuerpos receptores.</u></p> <p><u>No se permitirá el uso de aguas residuales para riego, exceptuándose las aguas residuales tratadas que cumplan con un nivel de calidad establecido en la Normativa Ambiental vigente y aplicable.</u></p> <p><u>Únicamente cuando se trate de suelos de composición permeable, tales como suelos granulares, se realizará la infiltración de agua lluvia hacia los acuíferos.</u></p>	<p>La Corte Constitucional del Ecuador, en sentencia No. 2167-21-EP/22 de 19 de enero de 2022, determinó que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito es responsable de mantener las quebradas, ríos, cauces y lechos dentro de su jurisdicción, incluyendo el tratamiento de aguas servidas y pluviales. De igual forma, se hizo referencia a los problemas ambientales causados por la descarga de aguas pluviales debido a la impermeabilización del suelo, la falta de planificación urbana y la ausencia de alcantarillas adecuadas. En este sentido, como parte de las medidas de reparación integral, la Corte Constitucional ordenó la ejecución de obras tendientes a estabilizar el cauce del río Monjas y diferentes medidas de no repetición.</p> <p>A fin de dar cumplimiento con lo dispuesto en la sentencia, el Concejo Metropolitano del DMQ emitió la Ordenanza Metropolitana No. 048-2022 de 19 de diciembre de 2022, mediante la cual se creó la Contribución Especial de Mejoras por la Construcción de Obras de Alcantarillado Pluvial y Drenaje Pluvial. Al respecto, la disposición transitoria segunda de la ordenanza establece:</p> <p>“En el plazo de cuatro (4) meses, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento en coordinación con la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda y la Secretaría de Ambiente, presentará al Alcalde Metropolitano, para su aprobación, la norma técnica de aplicación diferenciada de redes separadas para la evacuación de aguas lluvia y de aguas servidas, y retención del volumen de exceso de escorrentía ocasionada por el área de suelo impermeabilizado, de acuerdo con el área útil del proyecto, escala de intervención y tipo de licencia.”</p> <p>En relación con la referida disposición transitoria, es importante precisar que, el Estándar de Edificabilidad y su regla técnica, apéndices del PUGS, prevén disposiciones respecto de la separación de caudales y del manejo de aguas lluvias en proyectos constructivos. Por tanto, después del análisis correspondiente, las instituciones obligadas por la Ordenanza Metropolitana No. 048-2022 decidieron trabajar en un ajuste de la sección de Recolección y Reutilización de Agua Lluvia del Estándar de Edificabilidad.</p> <p>Mediante Oficio Nro. EPMAPS-2023-0035-OFICIO de 13 de marzo de 2023, la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (“EPMAPS”) remitió al Alcalde Metropolitano las primeras observaciones al Estándar de Edificabilidad.</p> <p>Al respecto, mediante Oficio Nro. EPMAPS-2023-0054-OFICIO de 20 de abril de 2023, EPMAPS remitió al Alcalde Metropolitano una nueva propuesta de reforma del Estándar de Edificabilidad para articular sus disposiciones con la Ordenanza No. 048-2022, a fin de que sea tratada en primer debate por parte del Concejo Metropolitano de Quito. Esta propuesta fue trabajada en coordinación con la STHV y la Secretaría de Ambiente, misma que se encuentra justificada en el Informe Técnico Jurídico de 12 de abril de 2023 del mencionado oficio.</p>
Lineamientos.-			PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -		
3	Apéndice C3_3.1_01	<p>Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:</p> <p>a) 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.</p>		<p>MANEJO DE AGUA LLUVIA</p> <p><u>Con el objeto de regular el caudal de entrega de agua lluvia desde las edificaciones hacia las quebradas o los ríos, o hacia las redes existentes de alcantarillado, para mitigar el daño por erosión de bordes o del lecho del cauce, y prolongar la vida útil de las redes, se exigirá la implantación obligatoria de un volumen de almacenamiento en cada lote.</u></p> <p><u>Los volúmenes de almacenamiento de aguas lluvias serán calculados para los caudales máximos anuales que dependen de un periodo de retorno. Este valor no se calculará en función de la precipitación media anual, sino de la precipitación de diseño, determinada a partir de la intensidad de lluvia.</u></p>	
Estándar mínimo.-					

Estándar de Edificabilidad

<p>4</p>	<p>Apéndice C3_3.1_01</p>	<p>Se deberá cumplir con la siguiente condición:</p> <p>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.</p>	<p><u>El estándar deberá aplicar y cumplir con los siguientes parámetros:</u></p> <p>En edificaciones a partir de los quinientos metros cuadrados (500.00 m2) de área útil deberá contar con retención de agua lluvia mayor al veinte por ciento (20%) del total de agua lluvia que cae en la superficie del lote. Este porcentaje podrá ser retenido mediante estrategias de infraestructura verde y gris.</p> <p>En edificaciones a partir de dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil deberán recolectar como mínimo el treinta por ciento (30%) del total de agua lluvia que cae en la superficie del lote (el porcentaje se obtiene con el proceso de cálculo). De este porcentaje de agua lluvia retenida se deberá reutilizar como mínimo el cincuenta por ciento (50%) para diferentes usos en la edificación. Previo a la reutilización de agua lluvia se deberá dar pretratamiento y tratamiento de desinfección. Además, antes de descargar el porcentaje restante a la red de alcantarillado, también se deberá dar tratamiento al agua lluvia retenida.</p>	<p><u>En lotes de área total menor o igual a dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2), el volumen de almacenamiento será establecido de acuerdo al área de drenaje del lote, según la Tabla 1 adjunta. El almacenamiento mínimo de agua lluvia será de 5,00 m3.</u></p> <p><u>Para lotes con áreas de aporte superiores a los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2), para la aprobación del proyecto se adjuntará en los documentos habilitantes una memoria de cálculo del volumen de almacenamiento y el diámetro de conexión a la red pública, de acuerdo con el tipo de licencia. El proceso de cálculo se elaborará según lo dispuesto en este estándar.</u></p> <p><u>La retención del agua lluvia puede ejecutarse mediante la aplicación de diversas estrategias de infraestructura verde, que permitirán obtener una retención adicional de volúmenes de agua lluvia, o la reducción del área de aporte impermeable y del correspondiente coeficiente de escurrimiento.</u></p> <p><u>En casos específicos de medidas de retención adicional, el cálculo que establezca este aporte a la retención del agua lluvia permitirá sustentar la reducción de los volúmenes del tanque de almacenamiento, mismo que deberá estar debidamente justificado en la memoria de cálculo. De requerirse, se proveerán retenciones superficiales previas para facilitar la limpieza de sedimentos en superficie.</u></p> <p><u>En el caso de proyectos de vivienda de interés social, se procederá de acuerdo al estándar urbanístico correspondiente.</u></p> <p><u>Las edificaciones con altura mayor a doce (12) pisos y/o edificaciones con área útil mayor a dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) desarrollarán obligatoriamente sistemas para el reúso de agua lluvia. En el caso de realizarse un reúso de agua, el sistema de recirculación será diseñado de manera diferenciada, (considerando el uso final) evitando la conexión errada de tuberías del sistema de drenaje sanitario hacia el sistema de drenaje pluvial, o lo contrario.</u></p> <p><u>En caso de reúso del agua lluvia se realizará el tratamiento previo dependiendo del uso final, los usos permitidos del agua recirculada serán: limpieza de áreas externas, alimentación de inodoros, lavanderías; para el caso de riego interior de plantas, áreas verdes y techos verdes, se deberá utilizar preferentemente agua lluvia. De requerir sistemas de bombeo para elevar el caudal, el sistema de impulsión será diseñado de acuerdo con los caudales demandados en el reúso del agua lluvia.</u></p> <p><u>En el caso de reúso del agua lluvia para el consumo humano, se tendrá que realizar un tratamiento previo, para que las aguas reutilizadas cumplan con los niveles de calidad establecido en la normativa ambiental vigente y aplicable.</u></p> <p>PARÁMETROS DE DISEÑO</p> <p>Periodo de retorno</p> <p><u>Para el caso de una red de drenaje residencial, de comercios de escala barrial, sectorial, zonal, oficinas, y equipamientos de escala barrial y sectorial, se recomienda utilizar un periodo de retorno de 5 años. En el caso de aeropuertos, centros comerciales, bienes inmuebles patrimoniales, equipamientos de escala zonal y metropolitana, o edificaciones de mayor importancia, se utilizará un periodo de retorno de 10 años o el proyectista puede recomendar el uso de un periodo de retorno mayor. Los periodos de retorno recomendados para fijar el nivel de diseño de las obras de drenaje de agua lluvia son resumidos en la Tabla 2.</u></p>	
		<p>EFICIENCIA Y BUENAS PRÁCTICAS EN EL CONSUMO DE AGUA</p>	<p>2.2.9. Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua</p>		<p>Se realizó ajustes en los valores y magnitudes de la línea base para mejorar el proceso de cálculo para verificar el cumplimiento del estándar. Además la aplicabilidad se modificó para mayor entendimiento del administrado.</p>
<p>1</p>	<p>Apéndice C3_3.1_01</p>	<p>El estándar aplica para las escalas media, grande y extra grande de edificabilidad máxima y por puntaje.</p>	<p>El presente estándar establece condiciones para augmentar la eficiencia en el consumo de agua en las edificaciones con la incorporación de aparatos hidrosanitarios eficientes en el proyecto.</p> <p>El estándar aplicará para todos los usos de la edificación, a excepción de los equipamientos de salud, bienestar social, administración pública, servicios funerarios y transporte.</p>	<p>El presente estándar establece condiciones para la eficiencia en el consumo de agua en las edificaciones, a través de la incorporación de aparatos hidrosanitarios eficientes.</p> <p>El estándar aplica para todos los usos de la edificación, a excepción de los equipamientos de infraestructura, especial, salud, bienestar social, administración pública, servicios funerarios y transporte.</p>	<p>Se mejoró la redacción para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.</p>
<p>PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -</p>					<p>Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.</p>

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El proyecto deberá contar con un cronograma de mantenimiento y reemplazo de piezas y componentes de los sistemas y equipos eficientes, para un periodo de al menos tres (3) años.</p> <p>b. Los equipos hidrosanitarios eficientes utilizados en la edificación deberán cumplir, al menos, con los consumos por descarga promedio especificados en la norma INEN, NTE INEN 1569 referente a artefactos sanitarios, o con una mayor eficiencia de consumo.</p>	<p>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas; Equipamientos de tipo educación, cultura, deporte y recreación, culto religioso, administración pública, seguridad ciudadana, administración pública, transporte.</p> <p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Los equipos hidrosanitarios eficientes utilizados en la edificación deberán cumplir, al menos, con los consumos por descarga promedio especificados en la norma INEN, vigente o referente a aparatos sanitarios.</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.
Estándar mínimo.-			PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. –		
3	Apéndice C3_3.1_01	<p>Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En edificaciones a partir de los quinientos metros cuadrados (500.00 m2) de área útil, el proyecto deberá reducir el consumo de agua en un porcentaje mínimo del quince por ciento (15%). Cuando el proyecto implemente lavadoras de ropa comunales, se deberá contar con filtros para micro plásticos. Este filtro podrá ser un accesorio extra de la(s) lavadora, el mismo que deberá ser compatible con los equipos a implementarse. El número de lavadoras comunales en relación al número de unidades de vivienda se define en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes.</p> <p>b. En edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil, el proyecto deberá reducir el consumo de agua en un porcentaje mínimo del veinte y cinco por ciento (25%).</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Edificaciones a partir de los quinientos metros cuadrados (500.00 m2) de área útil, deberán reducir el consumo de agua en un porcentaje mínimo del quince por ciento (15%).</p> <p>b. Edificaciones a partir de los quinientos metros cuadrados (500.00 m2) de área útil, en caso de implementar lavadoras de ropa comunales, estas deberán contar con filtros para micro plásticos. Este filtro podrá ser un accesorio extra de la lavadora y deberá ser compatible con los equipos a implementar. El número de lavadoras comunales se define en función de lo establecido en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo vigentes.</p> <p>c. Edificaciones a partir de dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil, deberán reducir el consumo de agua en un porcentaje mínimo del veinte y cinco por ciento (25%). Adicionalmente la edificación deberá contar con un cronograma de mantenimiento y reemplazo de piezas y componentes de los sistemas y equipos eficientes, para un periodo de al menos tres (3) años.</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.
-			LINEA BASE		
4	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para la verificación del cumplimiento de este estándar se comparará dos escenarios sobre el consumo de agua potable, uno base y otro optimizado. para evaluar el porcentaje de ahorro, basándose en el consumo por número de usuarios de uso final del agua potable y de los aparatos sanitarios implementados.</p>	<p>Para la verificación del cumplimiento de este estándar se comparará dos escenarios sobre el consumo de agua potable, uno base y otro optimizado.</p> <p>Para evaluar el porcentaje de ahorro, se tomará como base el consumo de agua potable por número de usuarios y de los aparatos sanitarios implementados.</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.
-			ESCENARIO BASE		
5	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El escenario base establece los caudales de agua que serán consumidos por persona al día en base a los equipos sanitarios tradicionales, con consumos no-eficientes, tomando como base de cálculo el caudal de cada aparato sanitario. Para los cálculos se consideran únicamente los aparatos y equipos que sean entregados por el administrado como parte del proyecto. Como base de cálculo el caudal de cada aparato sanitario y un factor de uso determinado conforme la siguiente tabla.</p> <p>i. Los equipos que no se encuentran en esta lista y requieren el uso de agua potable para su funcionamiento, no se considerarán dentro del cálculo.</p> <p>ii. El usuario tipo A - empleado a tiempo completo se aplicará para calcular el consumo de agua en edificios de uso comercial y oficinas.</p> <p>iii. El usuario tipo B - estudiante se aplicará para uso de escuelas, colegios, jardines de infantes u otros establecimientos educativos.</p> <p>iv. El usuario tipo C - residente, se aplicará para edificios destinados al uso de vivienda, alojamiento, hospitales, y similares en donde el usuario resida de manera temporal o permanente.</p> <p>v. Otros tipos de usuarios, que no hayan sido determinados en los grupos A, B o C, serán identificados como usuario tipo D, y deberán aplicar el Factor de Uso por Aparato (FUA) que mejor se ajuste a sus condiciones particulares, con la correspondiente justificación.</p> <p>vi. Para proyectos de uso residencial se calcula dos residentes por cada dormitorio.</p> <p>vii. En proyectos de uso de hospedaje se calcula uno punto cinco (1.5) ocupantes por habitación y una ocupación de habitaciones del sesenta por ciento (60%). Para hospedaje, hospitales y usos con personal trabajando a tiempo completo, se debe añadir por separado el cálculo de consumo por empleado (usuario tipo A).</p>	<p>El escenario base establece los caudales de agua que serán consumidos por persona al día en base a los equipos sanitarios tradicionales, con consumos no-eficientes, tomando como base de cálculo el caudal de cada aparato sanitario. Para los cálculos se consideran únicamente los aparatos y equipos que sean entregados por el administrado como parte del proyecto. Como base de cálculo el caudal de cada aparato sanitario y un factor de uso determinado conforme la siguiente tabla.</p> <p>i. Los equipos que no se encuentran en esta lista y requieren el uso de agua potable para su funcionamiento, no se considerarán dentro del cálculo.</p> <p>ii. El usuario tipo A - empleado a tiempo completo se aplicará para calcular el consumo de agua en edificios de uso comercial y oficinas.</p> <p>iii. El usuario tipo B - estudiante se aplicará para uso de escuelas, colegios, jardines de infantes u otros establecimientos educativos.</p> <p>iv. El usuario tipo C - residente, se aplicará para edificios destinados al uso de vivienda, alojamiento, hospitales, y similares en donde el usuario resida de manera temporal o permanente.</p> <p>v. Otros tipos de usuarios, que no hayan sido determinados en los grupos A, B o C, serán identificados como usuario tipo D, y deberán aplicar el Factor de Uso por Aparato (FUA) que mejor se ajuste a sus condiciones particulares, con la correspondiente justificación.</p> <p>vi. Para proyectos de uso residencial se calcula dos residentes por cada dormitorio.</p> <p>vii. En proyectos de uso de hospedaje se calcula uno punto cinco (1.5) ocupantes por habitación y una ocupación de habitaciones del sesenta por ciento (60%). Para hospedaje, hospitales y usos con personal trabajando a tiempo completo, se debe añadir por separado el cálculo de consumo por empleado (usuario tipo A).</p>	Se mejoró la redacción, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

			viii. Para proyectos de usos comerciales y oficinas, se deberá estimar y justificar el número de usuarios de la edificación. <u>mediante fuentes locales o cercanas a la región disponibles.</u>	viii. Para proyectos de usos comerciales y oficinas, se deberá estimar y justificar el número de usuarios de la edificación.	
ESCENARIO OPTIMIZADO					
6	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>ESCENARIO OPTIMIZADO:</p> <p>El escenario optimizado establece los caudales de agua que serán consumidos por persona al día en base a los equipos sanitarios tradicionales, con consumos eficientes, considerando los siguientes lineamientos:</p> <p>i. Debe mantener las mismas características según la tabla del escenario base en cuanto al número y tipo de aparatos sanitarios, unidad de descarga, y factor de uso en base al tipo de usuario A, B, C. Así mismo, se deberá manejar la misma cantidad de usuarios estimados en el escenario base correspondientes a cada uso.</p> <p>ii. Los únicos valores que cambian del escenario base al optimizado son los de "Caudal / consumo (1)" de los aparatos sanitarios propuestos.</p> <p>iii. Para justificar el escenario optimizado, los aparatos propuestos deben especificar en sus fichas técnicas el consumo, mismo que deberá indicarse en la tabla del escenario optimizado, para demostrar la eficiencia de los aparatos sanitarios en relación al escenario base. Para determinar la capacidad de los inodoros de doble descarga, se realizará un promedio de los dos valores especificados en la ficha técnica respectiva.</p> <p>iv. Al emplear aireadores se debe justificar que estos sean operativos y compatibles con los aparatos sanitarios a implementar.</p> <p>v. En el caso de que no se evidencie el consumo de litros de agua en la ficha técnica de la lavadora, el dato de consumo en litros de agua, se podrá considerar el Caudal/Consumo de agua de una lavadora eficiente el valor de: ocho punto ocho litros (8,80 L) de agua por kilo de ropa, este consumo se considerará que se realice el lavado de ropa una vez por semana.</p> <p>vi. Para el caso de Jardines y áreas comunales se deberá demostrar el porcentaje de ahorro de agua con las fichas técnicas de los sistemas o dispositivos ahorradores de agua. Se deberá demostrar el caudal en el escenario optimizado. El consumo de agua para riego de jardines en el escenario optimizado, será calculado en función del área de riego, es decir, cuantos litros de agua se consumen por metro cuadrado (m2) para regar jardines una vez por semana.</p>	<p>ESCENARIO OPTIMIZADO:</p> <p>El escenario optimizado establece los caudales de agua que serán consumidos por persona al día en base a los equipos sanitarios tradicionales, con consumos eficientes, considerando los siguientes lineamientos:</p> <p>i. Debe mantener las mismas características según la tabla del escenario base en cuanto al número y tipo de aparatos sanitarios, unidad de descarga, y factor de uso en base al tipo de usuario A, B, C. Así mismo, se deberá manejar la misma cantidad de usuarios estimados en el escenario base correspondientes a cada uso.</p> <p>ii. Los únicos valores que cambian del escenario base al optimizado son los de "Caudal / consumo (1)" de los aparatos sanitarios propuestos.</p> <p>iii. Para justificar el escenario optimizado, los aparatos propuestos deben especificar en sus fichas técnicas el consumo, mismo que deberá indicarse en la tabla del escenario optimizado, para demostrar la eficiencia de los aparatos sanitarios en relación al escenario base. Para determinar la capacidad de los inodoros de doble descarga, se realizará un promedio de los dos valores especificados en la ficha técnica respectiva.</p> <p>iv. Al emplear aireadores se debe justificar que estos sean operativos y compatibles con los aparatos sanitarios a implementar.</p> <p>v. En el caso de que no se evidencie el consumo de litros de agua en la ficha técnica de la lavadora, el dato de consumo en litros de agua, se podrá considerar el Caudal/Consumo de agua de una lavadora eficiente el valor de: ocho punto ochenta litros (8,80 L) de agua por kilo de ropa, este consumo se considerará que se realice el lavado de ropa una vez por semana.</p> <p>vi. Para el caso de jardines y áreas comunales se deberá demostrar el porcentaje de ahorro de agua con las fichas técnicas de los sistemas o dispositivos ahorradores de agua. Se deberá demostrar el caudal en el escenario optimizado. El consumo de agua para riego de jardines en el escenario optimizado, será calculado en función del área de riego, es decir, cuantos litros de agua se consumen por metro cuadrado (m2) para regar jardines una vez por semana.</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento sea de fácil lectura y aplicación.
		REUTILIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES Y NEGRAS	2.2.10. Tratamiento de aguas grises		En base a estudios realizados y la experiencia en normativas anteriores se elimina la reutilización de aguas grises y negras ya que esto podría repercutir al mantenimiento del edificio por los altos costos que representa tener este tipo de sistemas en edificios.
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El estándar determina los requerimientos y las condiciones de aplicabilidad para el tratamiento y reutilización de aguas residuales del proyecto.</p> <p>Las aguas grises, previo a su reutilización, deberán pasar por un proceso de pre tratamiento, tratamiento primario, tratamiento secundario y/o tratamiento terciario, los mismos que deberán asegurar la calidad de agua en función del uso que se le dará a la misma, se debe considerar los límites máximos permisibles de calidad establecidos en la norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua nacional vigente o su equivalente.</p>	<p>El estándar determina los requerimientos y las condiciones de aplicabilidad para el tratamiento y reutilización de aguas residuales del proyecto.</p> <p>Las aguas grises, previo a su reutilización, deberán pasar por un proceso de pre tratamiento, tratamiento primario, tratamiento secundario y/o tratamiento terciario, los mismos que deberán asegurar la calidad de agua en función del uso que se le dará a la misma, se debe considerar los límites máximos permisibles de calidad establecidos en la norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua.</p>	Se mejoró la redacción para mejor lectura del documento.
PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR.					

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El estándar aplicará para todos los usos de la edificación, a excepción de los equipamientos de salud, bienestar social, religioso, administración pública, servicios funerarios, transporte, infraestructura y especial.</p> <p>El proyecto deberá contar con un cronograma de mantenimiento el cual contenga: reemplazo de piezas y componentes de los sistemas y equipos eficientes, para un periodo de al menos tres (3) años. En el caso de implementación de Sistemas de Recolección, Reutilización y/o Tratamiento de aguas residuales, el plan de mantenimiento para dichos sistemas deberá contener los siguientes apartados:</p> <p>a. Cronograma de monitoreo de calidad del agua al año, el monitoreo deberá realizarse uno al ingreso de las aguas al tratamiento y la otra previa descarga al sistema de alcantarillado. Estos deberán realizarse como mínimo uno (1) semestral.</p> <p>b. Dentro del monitoreo se tomará en cuenta el caudal de ingreso y de salida como parte de los parámetros a monitorear que permita verificar la eficiencia del tratamiento y que los parámetros muestreados se encuentran bajo los límites máximos permisibles de calidad del agua establecidos en la Norma Técnica para el Control de Descargas de Aguas Residuales o su equivalente. Las directrices para el muestreo se realizarán acorde a lo señalado en las normas técnicas ecuatorianas respectivas actualizadas (Normas INEN).</p> <p>c. Se deberá seleccionar y establecer los parámetros mínimos a ser muestreados (no menos de siete), excluyendo el caudal siempre y cuando las aguas tratadas sean descargadas al sistema de alcantarillado, en caso de reutilización, se deberá realizar el análisis de calidad del agua de todos los parámetros establecidos en la tabla de la Norma Técnica vigente y aplicable o su equivalente. La eficiencia del tratamiento se constatará con la eficiencia teórica del sistema de tratamiento.</p> <p>d. Cuando el sistema de tratamiento genere lodos, estos deberán ser recolectados y tratados con un gestor ambiental autorizado. No se podrá utilizar cualquier tipo de agua, con el propósito de diluir el efluente.</p> <p>e. No se podrá utilizar cualquier tipo de agua, con el propósito de diluir el efluente.</p>	<p>El estándar aplica para todos los usos de la edificación, a excepción de los equipamientos de salud, bienestar social, religioso, administración pública, servicios funerarios, transporte, infraestructura y especial.</p> <p>El proyecto deberá contar con un cronograma de mantenimiento el cual contenga: reemplazo de piezas y componentes de los sistemas y equipos eficientes, para un periodo de al menos tres (3) años. En el caso de implementación de Sistemas de Recolección, Reutilización y/o Tratamiento de aguas residuales, el plan de mantenimiento para dichos sistemas deberá contener los siguientes apartados:</p> <p>a. Cronograma de monitoreo de calidad del agua al año, el monitoreo deberá realizarse uno al ingreso de las aguas al tratamiento y la otra previa descarga al sistema de alcantarillado. Estos deberán realizarse como mínimo uno (1) semestral.</p> <p>b. Dentro del monitoreo se tomará en cuenta el caudal de ingreso y de salida como parte de los parámetros a monitorear que permita verificar la eficiencia del tratamiento de agua y que los parámetros muestreados se encuentran bajo los límites máximos permisibles de calidad del agua establecidos en la Norma Técnica para el Control de Descargas de Aguas Residuales o su equivalente. Las directrices para el muestreo se realizarán acorde a lo señalado en las normas técnicas ecuatorianas respectivas actualizadas (Normas INEN).</p> <p>c. Se deberá seleccionar y establecer los parámetros mínimos a ser muestreados (no menos de siete), excluyendo el caudal siempre y cuando las aguas tratadas sean descargadas al sistema de alcantarillado, en caso de reutilización, se deberá realizar el análisis de calidad del agua de todos los parámetros establecidos en la tabla de la Norma Técnica vigente y aplicable o su equivalente. La eficiencia del tratamiento se constatará con la eficiencia teórica del sistema de tratamiento.</p> <p>d. Cuando el sistema de tratamiento genere lodos, estos deberán ser recolectados y tratados con un gestor ambiental autorizado. No se podrá utilizar cualquier tipo de agua, con el propósito de diluir el efluente.</p> <p>e. No se podrá utilizar cualquier tipo de agua, con el propósito de diluir el efluente.</p> <p>Existen tres posibilidades para descargar las aguas residuales domésticas y comerciales:</p> <p>1. Mediante bombas de impulsión hacia la red pública; 2. A gravedad hacia la red pública; y,</p>	Se mejoró la redacción, se incorporaron
PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. –					
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En edificaciones a partir de dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m²) de área útil, deberán contar con un sistema de separación y recolección diferenciada de aguas grises y negras, es decir, tuberías diferenciadas. Adicionalmente, deberán tratar al menos el veinte por ciento (20%) de las aguas grises generadas previo a la descarga al sistema público de alcantarillado, conforme lo establecido en la norma de calidad ambiental y descarga de efluentes al recurso agua vigente.</p> <p>b. En edificaciones a partir de los cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m²) de área útil, deberán tratar al menos el veinte por ciento (20%) del total de aguas grises generadas y reutilizar como mínimo el veinte por ciento (20%) del total de aguas grises producidas.</p> <p>c. Las edificaciones que traten y/o reutilicen aguas residuales deberán instalar un equipo/aparato de monitoreo para verificación del volumen del agua residual tratada.</p>	No se modifica el texto	N/A
1	Apéndice C3_3.1_01	ENERGÍA	Se elimina título	N/A	La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
1	Apéndice C3_3.1_01	CONSUMO DE ENERGÍA DEL EDIFICIO	Se elimina título.	N/A	La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
		EFICIENCIA EN EL CONSUMO DE ENERGÍA	2.2.12. Eficiencia en el consumo de energía		Se modifica las condiciones de aplicabilidad para que todas las edificaciones puedan aplicar este estándar, y que este se enfoque en el uso eficiente de la energía. Este estándar se enfoca también en parámetros internacionales para edificios sostenibles.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	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.	<p>El estándar determina las condiciones para verificar la eficiencia en el consumo energético de la edificación.</p> <p>Mediante el uso de equipos eficientes. No se deberá utilizar focos incandescentes en la edificación. En el caso de equipamientos se considerará espacios de uso colectivo, como auditorios, gimnasios, coliseos, o similares.</p> <p>El estándar determina el uso de energía renovable dentro de la edificación, entendiendo que la energía renovable es aquella que no proviene de fuentes de energía fósil como por ejemplo algún derivado del petróleo.</p>	<p>El estándar determina las condiciones para verificar la eficiencia en el consumo energético de la edificación, mediante el uso de equipos eficientes.</p> <p>No se deberá utilizar focos incandescentes en la edificación. En el caso de equipamientos se considerarán espacios de uso colectivo, como auditorios, gimnasios, coliseos, o similares.</p> <p>El estándar determina el uso de energía renovable dentro de la edificación, entendiendo que la energía renovable es aquella que no proviene de fuentes de energía fósil.</p>	Se mejora introducción del estándar y se describe de mejor manera las generalidades de la aplicación.
		Aplicabilidad. -	PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -		
2	Apéndice C3_3.1_01	El estándar aplica para las escalas media, grande y extra grande de edificabilidad máxima y por puntaje.	<p>El estándar de eficiencia en el consumo de energía aplicará a edificaciones que a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m²) de área útil en todos los tipos de usos de la edificación.</p> <p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Se deberá contar con iluminación eficiente para áreas internas (vivienda) y áreas externas (áreas comunales y comercios).</p> <p>b. Se deberá contar con controles de iluminación automáticos (sensores de movimiento).</p> <p>c. En el caso de que se entreguen equipos eléctricos, electrodomésticos u otro tipo de aparatos estos deberán ser categoría A en eficiencia energética.</p> <p>d. En el caso de requerir Aire Acondicionado (AC), debe ser demostrada la necesidad con su respectiva justificación técnica aplicable únicamente para hoteles, oficinas y centros de salud. De implementarse AC, éste debe cumplir con parámetros de ahorro y eficiencia energética.</p> <p>e. En el caso de que la edificación cuente con piscinas y áreas húmedas, en áreas comunales y privadas, el calentamiento de estas áreas no deberá ser mediante sistemas de calentamiento que utilicen energía no renovable (uso de combustibles fósiles).</p>	<p>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</p> <p>El estándar de eficiencia en el consumo de energía aplica a edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m²) de área útil en todos los usos de la edificación.</p> <p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Se deberá contar con iluminación eficiente para áreas internas (vivienda) y áreas externas (áreas comunales y comercios).</p> <p>b. Se deberá contar con controles de iluminación automáticos (sensores de movimiento).</p> <p>c. En el caso de que se entreguen equipos eléctricos, electrodomésticos u otro tipo de aparatos, estos deberán ser categoría A en eficiencia energética.</p> <p>d. En el caso de requerir Aire Acondicionado (AC), debe ser demostrada la necesidad con su respectiva justificación técnica aplicable únicamente para hoteles, oficinas y centros de salud. De implementarse Aire Acondicionado, éste debe cumplir con parámetros de ahorro y eficiencia energética.</p> <p>e. En el caso de que la edificación cuente con piscinas y áreas húmedas, en áreas comunales y privadas, el calentamiento de estas áreas no deberá ser mediante sistemas de calentamiento que utilicen energía no renovable (uso de combustibles fósiles).</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
			PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. –		
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>Las edificaciones desde dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m²) de área útil, deberán contar con sistemas de calentamiento de agua que utilicen energía renovable para su calentamiento de agua en áreas comunales y privadas.</p> <p>Las edificaciones desde seis mil quinientos metros cuadrados (6500.00 m²) de área útil, deberán contar con el sistema de calentamiento de agua centralizado de la edificación y este sistema de calentamiento de agua deberá utilizar energía renovable.</p> <p>Las edificaciones desde cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m²) de área útil, deberán contar con sistemas o equipos de medición sobre el consumo energético eficiente para tener un registro sobre su consumo y eficiencia energética como la implementación de Smart metering.</p>	No se modifica el texto	N/A
1	Apéndice C3_3.1_01	GENERACIÓN DE ENERGÍA IN-SITU	2.2.12. Eficiencia en el consumo de energía		Se unifica el estándar con el de eficiencia en el consumo de energía.
2	Apéndice C3_3.1_01	CONSUMO DE ENERGÍA RELACIONADO A LA MOVILIDAD	Se elimina título.	N/A	La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
3	Apéndice C3_3.1_01	ESPACIOS PARA COMERCIO Y SERVICIOS EN PLANTA A NIVEL DE ACERA	2.2.12. Diversidad de usos		El estándar se modificó, ya que la aplicabilidad esta atada al uso de suelo y se unifica con los estándares de: Espacios para comercios y servicios en planta a nivel de acera y fachadas activas.
		DIVERSIDAD DE USOS	2.2.13. Diversidad de usos		Ya que son condiciones específicas que se deben aplicar en ciertos sectores de la ciudad en relación a la planificación.

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	<p>Lineamientos:</p> <p>Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:</p> <p>a) Los tipos de uso considerados para el estándar de diversidad son: <u>i. Vivienda: Apartamentos</u> <u>ii. Vivienda: Apartamentos tipo estudio</u> <u>iii. Vivienda: de Interés Social (VIS) o Interés Público (VIP)</u> <u>iv. Comercio/Oficina (considerados como el mismo uso)</u> <u>v. Equipamientos</u> <u>vi. Hoteles u otros usos</u></p> <p>b) Se consideran 'apartamentos tipo estudio' unidades habitacionales entre 25m2 y 35m2. La unidad habitacional deberá contar con, al menos, 3m de profundidad y 3m de ancho.</p> <p>c) No se podrá contar con unidades habitacionales con áreas menores a 25m2.</p> <p>d) Se podrá contar con un porcentaje máximo del 30% del COS Total, destinado a unidades habitacionales como apartamentos tipo estudio en la edificación.</p>	<p>El presente estándar determina los parámetros de diversidad de usos como parte del programa arquitectónico de la edificación.</p> <p>El estándar aplicará en edificaciones de cuatro (4) pisos en adelante ubicados en ejes múltiple (M).</p> <p>Los usos de edificación a los que se hará referencia en este estándar serán los siguientes:</p> <p>a. Vivienda: apartamentos incluido tipo estudio. b. Comercio/oficina que serán considerados como el mismo uso. c. Equipamientos. d. Hospedaje.</p> <p>Los apartamentos tipo estudio son unidades habitacionales con área mínima de veinte y cinco metros cuadrados (25.00 m2) hasta treinta y cinco metros cuadrados (35.00 m2). Estas unidades habitacionales tendrán un lado mínimo de tres metros (3.00 m) sin considerar el balcón en caso de existir.</p> <p>Se podrá desarrollar edificaciones de uso residencial con el cien por ciento (100%) de apartamentos tipo estudio siempre y cuando el lote a desarrollar se encuentre dentro de un radio de quinientos metros (500.00 m) caminables de universidades.</p>	<p>El presente estándar determina los parámetros de diversidad de usos como parte del programa arquitectónico de la edificación.</p> <p>El estándar aplica en edificaciones desde cuatro (4) pisos en adelante ubicados en uso de suelo múltiple (M).</p> <p>Los usos de edificación a los que se hará referencia el presente estándar serán los siguientes:</p> <p>a. Vivienda (incluido apartamentos tipo estudio). b. Comercio/oficina que serán considerados como el mismo uso. c. Equipamientos. d. Hospedaje.</p> <p>Los apartamentos tipo estudio son unidades habitacionales con área mínima de veinte y cinco metros cuadrados (25.00 m2) hasta treinta y cinco metros cuadrados (35.00 m2) sin incluir el baño. Estas unidades habitacionales tendrán un lado mínimo de tres metros (3.00 m) sin considerar el balcón en caso de existir.</p>	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se reubica el último párrafo como parámetro general del estándar.</p>
PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -					
2	Apéndice C3_3.1_01	<p>No existe esta sección en el PUGS Vigente</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. La edificación deberá contar con un porcentaje entre el ocho y veinte por ciento (8% a 20%) de área útil correspondiente al uso menos predominante respecto del área útil total del edificio.</p> <p>b. La edificación podrá tener un porcentaje máximo del treinta por ciento (30%) del coeficiente de ocupación total destinado a unidades habitacionales de apartamentos tipo estudio.</p> <p>c. Se deberá implementar comercios y/o oficinas en la planta a nivel del espacio público, en mínimo cincuenta por ciento (50%) del área útil. Estos espacios deberán estar conectados directamente al espacio público.</p> <p>d. Los espacios para comercios y oficinas en planta a nivel del espacio público deberán utilizar materiales que permitan la permeabilidad visual entre lo público y privado en mínimo del setenta por ciento (70%) de la superficie de la fachada correspondiente a ese piso. Sin contabilizar elementos estructurales.</p> <p>e. Los lotes con forma de ocupación a línea de fábrica, que se encuentren frente a vías con pendientes mayores veinte por ciento (20%), deberán utilizar materiales permeables en mínimo el sesenta por ciento (60%) de la superficie de la fachada.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. La edificación deberá contar con un porcentaje mínimo de ocho por ciento (8%) de área útil correspondiente al uso menos predominante respecto del área útil total del edificio.</p> <p>b. En el caso que la diversidad de usos en un proyecto incluya vivienda, el área útil destinada a este uso no podrá ser únicamente ocupado por vivienda de apartamentos tipo estudio, es decir, que deberá incluir otros tipos de unidades habitacionales.</p> <p>c. Se deberá implementar comercios y/o oficinas en la planta a nivel de acera, en mínimo cincuenta por ciento (50%) del área útil. Estos espacios deberán estar conectados directamente al espacio público.</p> <p>d. Los espacios para comercios y oficinas en planta a nivel de acera deberán utilizar materiales que permitan la permeabilidad visual entre lo público y privado en mínimo del setenta por ciento (70%) de la superficie de la fachada correspondiente a ese piso. Sin contabilizar elementos estructurales.</p> <p>e. Los lotes con forma de ocupación a línea de fábrica, que se encuentren frente a vías con pendientes mayores veinte por ciento (20%), deberán utilizar materiales permeables en mínimo el sesenta por ciento (60%) de la superficie de la fachada.</p>	<p>El estándar aplicará solamente para aquellos que cumplan con las siguientes dos condiciones territoriales en el DMQ: (i) lotes con uso de suelo Múltiple; y, (ii) edificaciones a partir de los 4 pisos. Es decir, cualquier tipo de uso de suelo, diferente a Múltiple (M) está exento de la aplicación de este estándar. Ahora bien, los parámetros de cumplimiento del estándar han sido modificados en su redacción para un mejor entendimiento y facilidad de aplicación.</p> <p>Adicionalmente, a través del Oficio Nro. GADDMQ-DC-MRAS-2023-0115-O de 27 de abril de 2023 el Concejal Metropolitano Michael Aulestia remitió a la STHV algunas observaciones, entre las cuales se mencionan las siguientes: <i>"Sobre el estándar mencionado en el numeral "2.2.13. Diversidad de usos" presento las siguientes observaciones: (...) Restringe la incorporación de estudios (departamentos compactos de un solo ambiente) a máximo el 30 % del coeficiente de ocupación del suelo del edificio. (...)</i></p> <p>En este sentido, se ha realizado el análisis respectivo, a través del cual se han acogido parcialmente las observaciones, tal como se presente a continuación:</p> <p>Se elimina de la introducción del estándar el siguiente texto: <i>"Se podrá desarrollar edificaciones de uso residencial con el cien por ciento (100%) de apartamentos tipo estudio siempre y cuando el lote a desarrollar se encuentre dentro de un radio de quinientos metros (500.00 m) caminables de universidades."</i></p> <p>Se elimina el numeral "b" de los parámetros generales del estándar: <i>"La edificación podrá contar con un porcentaje mayor al treinta por ciento (30%) del coeficiente de ocupación total destinado a unidades habitacionales de apartamentos tipo estudio siempre y cuando el lote a desarrollar se encuentre dentro de un radio de quinientos metros (500.00 m) caminables de universidades."</i></p> <p>Se modifica el porcentaje máximo que una edificación podrá destinar a unidades de vivienda de Apartamentos Tipo Estudio: <i>"En el caso que la diversidad de tipos de usos de edificación en un proyecto incluya vivienda, el área útil destinada a este uso no podrá ser únicamente ocupado por vivienda de apartamentos tipo estudio, es decir, que deberá incluir otros tipos de unidades habitacionales."</i></p> <p>Con la modificación mencionada, se amplía el rango de Apartamentos Tipo Estudio que podrán implementarse en las edificaciones, a fin de observar lo establecido en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del DMQ.</p>
1	Apéndice C3_3.1_01	ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS	Se elimina el estándar.		El estándar se elimina ya que son condiciones específicas, que se agregaran a las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo.
2	Apéndice C3_3.1_01	REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS	Se elimina el estándar.		El estándar se elimina ya que son condiciones específicas, que se agregaran a las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

3	Apéndice C3_3.1_01	APORTES PAISAJÍSTICOS, AMBIENTALES Y TECNOLÓGICOS	Se elimina título.		La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
		MATERIALES SOSTENIBLES	2.2.14. Sostenibilidad en Materiales		El estándar se enfoca en el proceso productivo de los materiales, por lo que modificó el nombre y se modifica además el porcentaje de cumplimiento.
1	Apéndice C3_3.1_01	<p>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.</p> <p>Lineamientos:</p> <p>Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:</p> <p>a) Los criterios para ser considerado un material sostenible, para fines de esta norma, son los siguientes:</p> <p>Criterios para materiales sostenibles:</p> <p>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.</p>	<p><u>El estándar determina los criterios para el uso de materiales sostenibles en los acabados de la edificación y deberá aplicarse para todos los usos de edificación.</u></p> <p>Los criterios para que un material sea considerado sostenible, conforme el presente estándar, se definirán conforme lo siguiente:</p> <p>Materiales locales, son materiales elaborados, en su mayor porcentaje, en Ecuador. Materiales de rápida generación (renovables). Reutilización de materiales. Uso de materiales con bajas emisiones contaminantes de compuestos orgánicos volátiles y vahos. Uso de materiales que generen bajas emisiones de Material Particulado (PM10 y PM2.5) durante su etapa de construcción. Acabados evitados en obra por diseño (materiales, estructura, instalaciones vistas). Uso de materiales y estructuras desmontables. Materiales certificados como sostenibles.</p>	<p><u>El estándar determina los criterios para el uso de materiales sostenibles en los acabados de la edificación.</u></p> <p>Los criterios para que un material sea considerado sostenible en el presente estándar, se definirán conforme lo siguiente:</p> <p>Materiales locales: son materiales elaborados, en su mayor porcentaje, en Ecuador. Materiales de rápida generación (renovables). Reutilización de materiales. Uso de materiales con bajas emisiones contaminantes de compuestos orgánicos volátiles y vahos. Uso de materiales que generen bajas emisiones de Material Particulado (PM10 y PM2.5) durante su etapa de construcción. Acabados evitados en obra por diseño (materiales, estructura, instalaciones vistas). Uso de materiales y estructuras desmontables. Materiales certificados como sostenibles.</p>	Se reorganiza en parámetros generales y específicos. Se reescribe el texto introductorio para mayo entendimiento del lector.
			PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -		
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	No existe esta sección en el PUGS Vigente	El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.	Se reorganiza el documento para generar uniformidad en el mismo.
		Estándar mínimo:	PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -		Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.
3	Apéndice C3_3.1_01	<p>Se deberá cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>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.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En edificaciones a partir de los dos mil metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil deberán utilizar como mínimo el quince por ciento (15%) de materiales en relación al volumen total de obra de materiales usados para acabados que cumplan de forma conjunta o independiente con tres (3) o más de los criterios descritos. En el caso de que el material a ser utilizado cumpla con el criterio "h. Materiales certificados como sostenibles", no requerirá cumplir con tres (3) o más criterios de los enlistados, es decir solo debe cumplir con el criterio "h", sin embargo, si se debe cumplir con demostrar que los materiales sostenibles tengan participación de mínimo un quince por ciento (15%) del total de los materiales usados para acabados.</p> <p>b. Las edificaciones a partir de los cuatro mil metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil realizarán el Análisis de Flujo de Materiales para mínimo tres (3) de los materiales declarados. Se deberá realizar la Tabla declarativa del Análisis de Flujo de Materiales. En el caso de la trazabilidad del material se deberán alinear a los criterios establecidos en la Norma ISO 14025.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Edificaciones desde dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil deberán utilizar como mínimo el quince por ciento (15%) de materiales en relación al volumen total de obra de materiales usados para acabados, que cumplan de forma conjunta o independiente con tres (3) o más de los criterios descritos. En el caso de que el material a ser utilizado cumpla con el criterio "h. Materiales certificados como sostenibles", no requerirá cumplir con tres (3) o más criterios de los enlistados, es decir solo debe cumplir con el criterio "h", sin embargo, si se debe cumplir con demostrar que los materiales sostenibles tengan participación de mínimo un quince por ciento (15%) del total de los materiales usados para acabados.</p> <p>b. Las edificaciones a partir de los cuatro mil metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil realizarán el Análisis de Flujo de Materiales para mínimo tres (3) de los materiales declarados. Se deberá realizar la Tabla declarativa del Análisis de Flujo de Materiales. En el caso de la trazabilidad del material se deberán alinear a los criterios establecidos en la Norma ISO 14025.</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento.
		Puntaje:			
4	Apéndice C3_3.1_01	<p>Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:</p> <p>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.</p> <p>Se accede a un puntaje extra por la aplicación de los siguientes criterios:</p> <p>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.</p>	Se elimina este apartado.	N/A	Se elimina este apartado.
1	Apéndice C3_3.1_01	ESTRUCTURA	Se elimina el estándar.	N/A	Se elimina este estándar ya que existe la normativa NEC vigente de estructura y se podría llegar a contraponer con este estándar, por lo que se lo elimina.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

		GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	2.2.15. Gestión integral de residuos		
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El presente estándar determina lineamientos para la gestión adecuada de residuos para las fases de la edificación, tanto en la fase de construcción como en la fase de habitabilidad de la edificación.</p> <p>La aplicación del estándar estará condicionada a lo establecido en las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.</p> <p>Los convenios con gestores autorizados tendrán una vigencia de dos (2) años y deberán ser renovados después de este tiempo.</p> <p>En el caso de generación de residuos líquidos en cualquiera de las fases de la edificación, se deberá realizar un plan de gestión de residuos líquidos dependiendo del tipo de residuo y de su proveniencia.</p> <p>Se deberá utilizar la señalética y colores para los contenedores de desechos de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>El plan de gestión integral de residuos generados en cualquier etapa de la construcción de la edificación deberá alinearse a los requerimientos de las normas locales y nacionales vigentes.</p> <p>Se deberá realizar la entrega de los escombros en los sitios autorizados por el Municipio.</p> <p>Se entiende por almacenamiento de residuos sólidos al espacio destinado para contenedores donde se realiza la clasificación diferenciada de residuos sólidos.</p> <p>Los residuos de tipo escombros que se generen durante la construcción de la edificación son de responsabilidad del promotor/administrado. La recolección, el transporte, y la disposición final en las escombreras autorizadas.</p>	N/A	Se modifica la estructura del estándar y se solicita generar planes de manejo de residuos según la fase de la edificación y que estos se alineen a la normativa nacional y metropolitana vigente.
PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -					
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>Para todas las edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil de la edificación. El proyecto edificatorio deberá presentar un Plan de Gestión Integral de Residuos desde la fase de construcción y para la vida útil de la edificación, el cual deberá contar con:</p> <p>Plan de gestión para residuos comunes. Plan de gestión para orgánicos. Plan de gestión para residuos reciclables. Plan de gestión para residuos líquidos. Plan de capacitación.</p> <p>Cada uno de estos planes deberá contar con los respectivos medios de verificación, indicadores y periodicidad.</p> <p>El proyecto deberá contar con un sistema de separación y clasificación de residuos de tipo doméstico generados durante la construcción. Edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil deberán contar con los siguientes convenios durante la construcción y para la fase de operación de la edificación:</p> <p>Un convenio con gestor de desechos peligrosos(en el caso que requiera). Un convenio con gestor(es) de residuos reciclables. Un convenio con gestor de desechos orgánicos. Convenio con gestor de aceite vegetal usado u otros tipos de aceites.</p> <p>Edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil deberán contar con un espacio comunal de almacenamiento y clasificación de residuos sólidos para mínimo tres (3) contenedores, además del contenedor de compost o material orgánico. Alineado según la normativa correspondiente.</p>	<p><u>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</u></p> <p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>Para todas las edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil de la edificación. El proyecto edificatorio deberá presentar un Plan de Gestión Integral de Residuos desde la fase de construcción y para la vida útil de la edificación, el cual deberá contar con:</p> <p>Plan de gestión para residuos comunes. Plan de gestión para orgánicos. Plan de gestión para residuos reciclables. Plan de gestión para residuos líquidos. Plan de capacitación.</p> <p>Cada uno de estos planes deberá contar con los respectivos medios de verificación, indicadores y periodicidad.</p> <p>El proyecto deberá contar con un sistema de separación y clasificación de residuos de tipo doméstico generados durante la construcción. Edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil deberán contar con los siguientes convenios durante la construcción y para la fase de operación de la edificación:</p> <p>Un convenio con gestor de desechos peligrosos(en el caso que requiera). Un convenio con gestor(es) de residuos reciclables. Un convenio con gestor de desechos orgánicos. Convenio con gestor de aceite vegetal usado u otros tipos de aceites.</p> <p>Edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil deberán contar con un espacio comunal de almacenamiento y clasificación de residuos sólidos para mínimo tres (3) contenedores, además del contenedor de compost o material orgánico. Alineado según la normativa correspondiente.</p>	Se añade esta especificación y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento en la fase de aplicación.
PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -					

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Edificaciones a partir desde los cuatro mil quinientos (4500.00 m2) de área útil, deberán proyectar la huella de carbono que tendrá la edificación en sus fases de construcción y operación.</p> <p>Se deberá calcular con factores de emisión del Ecuador, y con su respectivo plan de mitigación y compensación de los efectos que generará la edificación. En caso de no contar con factores de emisión del Ecuador, se deberá presentar los cálculos y estudios justificativos.</p>	N/A	Se añade este parámetro y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
4	Apéndice C3_3.1_01	PLANES DE MANTENIMIENTO	Se elimina el estándar.	N/A	Se elimina estándar ya que las condicionantes de este estándar están redistribuidas en otros estándares como medio de verificación.
COBERTURA VEGETAL		2.2.16. Cobertura vegetal			
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Este estándar define las condiciones que el proyecto debe cumplir en la implementación de cobertura vegetal, dentro de las cuales se tomará en cuenta a los parámetros del estándar "Retiro de borde superior de quebrada" y/o condiciones de infraestructura verde.</p> <p>La superficie de suelo permeable se considera como la(s) porción(es) de suelo natural que permita el paso de agua a través del suelo y sus perfiles aportando a la restauración del ciclo hidrológico y cuya superficie no cuente con revestimiento o cuyo revestimiento sea de materiales semipermeables.</p> <p><u>La superficie de suelo permeable debe tener contacto directo con el suelo y mantener el perfil del suelo en todos los estratos horizontales. Para la aplicación de este estándar no se podrá usar tuberías u otro tipo de canalizaciones para desviar el flujo del agua del paso por el perfil del suelo. En el caso de la implementación de un jardín de lluvia, si el jardín permitirá la infiltración del agua lluvia por todos los perfiles del suelo y se contabilizará como porcentaje de área permeable. Igualmente, las zanjas de infiltración sin sumidero podrán ser contabilizadas como porcentaje de área permeable.</u></p> <p>Para la remoción de cualquier especie arbustiva localizada en el lote o en la acera frentista se contará con la autorización de la Administración Zonal respectiva en cumplimiento de los procedimientos establecidos.</p> <p>Vegetación nativa se considera a la flora o conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica o que habitan en un ecosistema determinado.</p>	<p>Este estándar define las condiciones que el proyecto debe cumplir en la implementación de cobertura vegetal, dentro de las cuales se tomará en cuenta a los parámetros del estándar "Retiro de borde superior de quebrada" y/o condiciones de infraestructura verde.</p> <p>La superficie de suelo permeable se considera como la(s) porción(es) de suelo natural que permita el paso de agua a través del suelo y sus perfiles aportando a la restauración del ciclo hidrológico y cuya superficie no cuente con revestimiento o cuyo revestimiento sea de materiales semipermeables.</p> <p><u>La superficie de suelo permeable debe tener contacto directo con el suelo y mantener el perfil del suelo en todos los estratos horizontales. Para la aplicación de este estándar no se podrá usar tuberías u otro tipo de canalizaciones para desviar el flujo del agua del paso por el perfil del suelo.</u></p> <p><u>La vegetación nativa se considera a la flora o conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica o que habitan en un ecosistema determinado.</u></p> <p><u>En el caso de la implementación de un jardín de lluvia, si el jardín permite la infiltración del agua lluvia por todos los perfiles del suelo y se contabilizará como porcentaje de área permeable. Igualmente, las zanjas de infiltración sin sumidero podrán ser contabilizadas como porcentaje de área permeable.</u></p> <p>Para la remoción de cualquier especie arbustiva localizada en el lote o en la acera frentista se contará con la autorización de la Administración Zonal entidad competente. en el cumplimiento de los procedimientos establecidos.</p>	Se añade este apartado y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
		Puntaje.-	PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -		Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.
2	Apéndice C3_3.1_01	<p>Se accede al sistema de puntaje por la aplicación de los siguientes lineamientos:</p> <p>a) El puntaje se asigna de acuerdo al porcentaje de aplicación de la condición general, y la aplicación de la condición 1 o 2.</p> <p>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.</p> <p>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 0.5m2 por unidad habitacional/comercial de la edificación.</p> <p>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 jardinería corresponde al 10% de la cobertura vegetal total del lote. ii. Se cuenta con un techo verde (intensiva o extensiva) que cubra al menos 60% de la</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p><u>a. Se debe implementar mínimo tres estratos de vegetación en suelo natural en jardines horizontales.</u></p> <p>b. La cobertura vegetal deberá ser mínimo del veinte por ciento (20%) en relación al área del lote, no se tomará en cuenta la cobertura vegetal de la acera en este porcentaje.</p> <p><u>c. Se permite cobertura vegetal vertical, esta cobertura vegetal es la que se ubica en paredes de la edificación de forma vertical cubriendo la mampostería de la misma.</u></p> <p><u>d. Se tomará el valor de dos metros (2.00 m) de altura a la longitud que se proyecte en caso de que la vegetación sea de tipo enredadera.</u></p> <p><u>e. Se deberá tener con un plan esquemático (plan masa) de plantación que incluya el área y la especificación de las especies vegetales que se incorporarán en el proyecto, resumida en un cuadro.</u></p> <p><u>f. Se deberá tener un plan de mantenimiento de equipos o sistemas incorporados en áreas</u></p>	<p><u>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</u></p> <p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p><u>a. La cobertura vegetal deberá ser mínimo del veinte por ciento (20%) en relación al área del lote, no se tomará en cuenta la cobertura vegetal de la acera en este porcentaje.</u></p> <p>b. Se debe implementar mínimo tres estratos de vegetación en suelo natural en jardines horizontales.</p> <p><u>c. Se permite cobertura vegetal vertical en paredes de la edificación cubriendo la mampostería.</u></p> <p><u>d. En caso de que la vegetación sea de tipo enredadera para el cálculo de la cobertura vegetal se considerará una altura de hasta dos metros (2.00 m).</u></p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

		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.			
				PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -	
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En lotes a partir de mil doscientos metros cuadrados (1200.00 m2) de superficie de lote, se deberá implementar cobertura vegetal con recarga directa al subsuelo en cuatro por ciento (4%) como mínimo del área del lote.</p> <p>b. En edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil, se podrá contar con césped en máximo el cinco por ciento (5%) en relación al porcentaje de cobertura vegetal total.</p> <p>c. En edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil, se deberá contar con especies nativas en un mínimo del quince por ciento (15%) en relación al porcentaje de cobertura vegetal total.</p> <p>d. En edificaciones a partir de los cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) área útil, la cobertura vegetal deberá ser mínimo del cuarenta por ciento (40%) en relación al área del lote.</p> <p>e. En edificaciones a partir de los cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) del área útil, deberá contar con techos verdes (intensivo o extensivo) en un mínimo del cincuenta por ciento (50%) del área de la cubierta, dicha superficie podrá ser terraza accesible, losa inaccesible o el techo superior.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Edificaciones a partir de tres (3) pisos implantadas en lotes superiores a mil doscientos metros cuadrados (1200.00 m2) deberán implementar cobertura vegetal con recarga directa al subsuelo en cuatro por ciento (4%) como mínimo del área del lote. Esta condición aplicará cuando se trate de suelos permeables como: suelos coluviales, aluviales o granulares.</p> <p>b. Edificaciones a partir de dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil, deberán contar con vegetación nativa en un mínimo del quince por ciento (15%) en relación al porcentaje de cobertura vegetal total (20% del área total del lote).</p> <p>c. Edificaciones a partir de dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil, del porcentaje de cobertura vegetal total (20% del área total del lote) únicamente se podrá destinar el cincuenta por ciento (50%) a césped natural.</p> <p>d. En edificaciones a partir de cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil, la cobertura vegetal deberá ser mínimo del cuarenta por ciento (40%) en relación al área del lote.</p> <p>e. Edificaciones a partir de cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil, deberán contar con techos verdes (intensivo o extensivo) en un mínimo del cincuenta por ciento (50%) del área de la cubierta, dicha superficie podrá ser terraza accesible, losa inaccesible o el techo superior.</p> <p>f. Edificaciones a partir de dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil, deberán contar con un plan esquemático (plan masa) de diseño paisajístico que incluya el área y la especificación de las especies vegetales que se incorporarán en el proyecto, resumida en un cuadro.</p> <p>g. Se deberá presentar un plan de mantenimiento de equipos o sistemas incorporados en las áreas verdes de la edificación.</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	
4	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Las especies vegetales nativas deberán ser justificadas mediante referencias bibliográficas.</p> <p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Planos arquitectónicos del proyecto donde se identifique áreas verdes del proyecto. b. Plan de plantación esquemático adicional del proyecto, más la tabla de verificación. c. Aplicación y desarrollo de la fórmula, paso por paso.</p>	<p>Se deberá justificar las especies vegetales nativas implementadas con la correspondiente bibliografía.</p> <p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Planos arquitectónicos del proyecto donde se identifique áreas verdes del proyecto. b. Aplicación y desarrollo de la fórmula, paso por paso.</p>	Se eliminan los apartados, a fin de que los procesos administrativos puedan ejecutarse de forma más efectiva y sin ningún tipo de inconvenientes.
1	Apéndice C3_3.1_01	APORTE A LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE RECREACIÓN	Se elimina el estándar.	N/A	Se elimina estándar ya que en normativas anteriores este estándar se lo aplico muy poco y no se tiene claro cómo es su aplicación en la práctica e intervienen muchas instituciones por lo cual se necesita que sea más práctico al momento de aplicar. Se elimina el estándar ya que no existen procesos claros de cómo aplicarlo.
2	Apéndice C3_3.1_01	DISEÑO BIOCLIMÁTICO Y CONFORT AMBIENTAL	Se elimina título de grupo.	N/A	Se elimina título de grupo.
		REFLECTANCIA Y ABSORTANCIA		2.2.17. Reflectancia y absorbtancia	Se modifica la aplicabilidad para que apliquen edificaciones a partir de los 1500 m2 y también se modifica la estructura de acuerdo a los nuevas consideraciones propuestas.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	<p>En caso de aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos: a) Los materiales deberán cumplir con coeficientes de reflectancia y absorbanza 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.</p>	<p>El estándar promueve el uso de materiales que se encuentran dentro del rango aceptable de reflectancia y absorción solar, y estrategias que disminuyen la reflectancia hacia el espacio público y el efecto de isla de calor urbano.</p> <p>Se basa en las características de materiales de acabado y revestimiento a utilizarse en las superficies opacas verticales y horizontales de toda la envolvente (fachadas y cubiertas) de la edificación.</p> <p>Se identifican dos tipos de envolventes de la edificación: superficies opacas y vidrios o superficies traslúcidas.</p> <p>Los índices de reflectancia y absorbanza (SRI) de los materiales utilizados para el recubrimiento de las envolventes, se podrá utilizar la bibliografía que respalde los SRI.</p> <p>Las áreas donde se instalan paneles solares térmicos, fotovoltaicos, bombas de calor y superficies con cobertura vegetal no se considerarán en el cálculo de áreas de las superficies opacas.</p> <p>El estándar aplicará para edificaciones a partir de dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil de la edificación. Además, aplica para todos de todos los usos de la edificación.</p>	<p>El estándar promueve el uso de materiales que se encuentran dentro del rango aceptable de reflectancia y absorción solar, y estrategias que disminuyen la reflectancia hacia el espacio público y el efecto de isla de calor urbano.</p> <p>Se basa en las características de materiales de acabado y revestimiento a utilizarse en las superficies opacas verticales y horizontales de toda la envolvente (fachadas y cubiertas) de la edificación.</p> <p>Se identifican dos tipos de envolventes de la edificación: superficies opacas y vidrios o superficies traslúcidas.</p> <p>Se podrá utilizar bibliografía que respalde los índices de reflectancia y absorbanza (SRI) de los materiales utilizados para el recubrimiento de las envolventes.</p> <p>Las áreas donde se instalan paneles solares térmicos, fotovoltaicos, bombas de calor y superficies con cobertura vegetal no se considerarán en el cálculo de áreas de las superficies opacas.</p>	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.-</p>
PARAMETROS GENERALES DEL ESTANDAR					
2	Apéndice C3_3.1_01	<p>No existe esta sección en el PUGS Vigente</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Los acabados y revestimientos deberán cumplir con un índice de reflectancia y absorbanza en un rango de treinta por ciento (30%) a setenta por ciento (70%) de reflectancia solar en superficies opacas, y no mayor a veinticinco por ciento (25%) de reflectancia visible externa para vidrio o superficies traslúcidas.</p> <p>b. Cumplir con el setenta por ciento (70%) de la superficie total de las fachadas de la edificación con acabados y revestimientos que cumplan los índices de reflectancia y absorbanza establecidos. En caso de las superficies opacas no se contabilizarán las superficies de ventanas.</p> <p>c. No se permitirá como estrategia el uso de vidrio tipo "espejo".</p>	<p>El estándar aplica para edificaciones a partir de mil quinientos metros cuadrados (1500.00 m2) de área útil.</p> <p>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje; Comercio – Oficinas, Equipamientos.</p> <p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Los acabados y revestimientos deberán cumplir con un índice de reflectancia y absorbanza en un rango de treinta por ciento (30%) a setenta por ciento (70%) de reflectancia solar en superficies opacas, y no mayor a veinticinco por ciento (25%) de reflectancia visible externa para vidrio o superficies traslúcidas.</p> <p>b. Cumplir con el setenta por ciento (70%) de la superficie total de las fachadas de la edificación con acabados y revestimientos que cumplan los índices de reflectancia y absorbanza establecidos. En caso superficies opacas no se contabilizarán las superficies de ventanas.</p> <p>c. No se permitirá como estrategia el uso de vidrio tipo "espejo".</p>	<p>Se reorganizó el documento para generar uniformidad en el documento, y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.</p> <p>Se propone que este estándar se aplique para edificaciones desde mil quinientos metros cuadrados (1500 m2), debido al impacto que estas generan en la ciudad y en las edificaciones. Esta modificación se realizó teniendo en cuenta la aplicabilidad establecida para edificaciones de escala media según la "Regla Técnica de Aplicabilidad del Estándar de Edificabilidad".</p>
PROCESO DE CALCULO					
3	Apéndice C3_3.1_01	<p>No existe esta sección en el PUGS Vigente</p>	<p>El proceso de cálculo se realizará conforme los siguientes pasos:</p> <p>Paso 1. Se realiza la sumatoria de las superficies opacas de la envolvente de la edificación.</p> <p>SOT= Son</p> <p>SOT = Área total de superficies opacas (no se consideran las superficies traslúcidas). Son= Sumatoria de superficies opacas de toda la envolvente de la edificación (m2).</p> <p>Paso 2. Se realiza la sumatoria de las superficies opacas con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbanza dentro del rango establecido (>30% y <70%).</p> $[SOE]_T = \sum [SOE]_n$ <p>[SOE]_T = Área total de superficie opaca con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbanza dentro del rango establecido (>30% y <70%).</p> $\sum [SOE]_n = \text{Sumatoria de superficies opacas con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbanza dentro del rango establecido (>30% y <70%)(m2).$ <p>Paso 3. Se calcula el porcentaje de reflectancia y absorbanza de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $R = \left(\frac{[SOE]_T}{SOT} \right) \times 100$	<p>El proceso de cálculo se realizará conforme los siguientes pasos:</p> <p>Paso 1. Se realiza la sumatoria de las superficies opacas de la envolvente de la edificación.</p> <p>SOT= Son</p> <p>SOT = Área total de superficies opacas (no se consideran las superficies traslúcidas). Son= Sumatoria de superficies opacas de toda la envolvente de la edificación (m2).</p> <p>Paso 2. Se realiza la sumatoria de las superficies opacas con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbanza</p> $[SOE]_T = \sum [SOE]_n$ <p>[SOE]_T = Área total de superficie opaca con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbanza.</p> $\sum [SOE]_n = \text{Sumatoria de superficies opacas con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbanza.}$ <p>Paso 3. Se calcula el porcentaje de reflectancia y absorbanza de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $R = \left(\frac{[SOE]_T}{SOT} \right) \times 100$	<p>Se elimina la frase "dentro del rango establecido (>30% y <70%)" para una redacción más comprensible.</p>

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

			<p>PRA = Porcentaje de Reflectancia y Absorbancia. [SOE]_T = Área total de superficie opaca con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbancia dentro del rango establecido (>30% y <70%).</p> <p>[SO]_T = Área total de superficies opacas (no se consideran las superficies translúcidas).</p>	<p>PRA = Porcentaje de Reflectancia y Absorbancia. [SOE]_T = Área total de superficie opaca con acabados y recubrimientos con índices de reflectancia y absorbancia .</p> <p>[SO]_T = Área total de superficies opacas (no se consideran las superficies translúcidas).</p>	
			MEDIOS DE VERIFICACION		
4	Apéndice C3_3.1_01		a. Plano de acabados con detalle, implantación y fachadas del proyecto , en los que se identifique los materiales, acabados y recubrimientos utilizados en la envolvente de la edificación.	a. Plano de acabados con detalle, implantación y fachadas en los que se identifique los materiales, acabados y recubrimientos utilizados en la envolvente de la edificación.	Se añade este apartado para un mejor entendimiento. Se elimina la palabra "del proyecto" para una mejor comprensión.
		CONFORT TÉRMICO	2.2.18. Confort térmico		
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El presente estándar determina estrategias para un adecuado confort térmico en la edificación, evitando mecanismos activos para calentamiento o enfriamiento de las instalaciones.</p> <p>En el análisis de confort térmico al que hará referencia el presente estándar se deberá evidenciar las estrategias utilizadas y la temperatura operativa interna de los espacios habitables, a través de una simulación que 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 utiliza en edificios que no tienen mecanismos activos de control de temperatura (aquellos que consumen energía).</p> <p>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.</p> <p>El análisis de confort térmico debe basarse en los datos y referencias de la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC referente a la "Eficiencia Energética en edificaciones Residenciales".</p> <p><u>El estándar de confort térmico aplicará a edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil de la edificación. Además, el estándar aplica para edificaciones con uso de residencial.</u></p>	<p>El presente estándar determina estrategias para un adecuado confort térmico en la edificación, evitando mecanismos activos para calentamiento o enfriamiento de las instalaciones.</p> <p>En el análisis de confort térmico al que hará referencia el presente estándar se deberá evidenciar las estrategias utilizadas y la temperatura operativa interna de los espacios habitables, a través de una simulación que 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 utiliza en edificios que no tienen mecanismos activos de control de temperatura (aquellos que consumen energía).</p> <p>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.</p> <p>El análisis de confort térmico debe basarse en los datos y referencias de la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC referente a la "Eficiencia Energética en edificaciones Residenciales".</p>	Se modifica el texto introductorio, con la reorganización de las condiciones de aplicabilidad del estándar.
			PARAMETROS GENERALES DEL ESTANDAR		
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Se deberá realizar un análisis de confort térmico en base a una simulación donde se demuestre la temperatura operativa interna de los espacios habitables durante las horas de uso según el tipo de espacio. De la totalidad del horario de ocupación, dependiendo del uso de los espacios habitables como (dormitorios, salas, comedores, cocinas), mínimo el sesenta por ciento (60%) de las horas ocupadas de cada espacio deberán estar en el rango de confort térmico establecido.</p> <p>b. Los espacios simulados para áreas de uso continuo deberán estar dentro del rango de confort (establecido en la línea base) en cada piso simulado.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p><u>El estándar de confort térmico aplicará a edificaciones a partir de mil quinientos metros cuadrados (1500.00 m2).</u></p> <p><u>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje, Comercio – Oficinas; Equipamientos de tipo educación, bienestar social y administración pública.</u></p> <p>a. Se deberá realizar un análisis de confort térmico en base a una simulación donde se demuestre la temperatura operativa interna de los espacios habitables durante las horas de uso según el tipo de espacio. De la totalidad del horario de ocupación, dependiendo del uso de los espacios habitables, mínimo el sesenta por ciento (60%) de las horas ocupadas de cada espacio deberán estar en el rango de confort térmico establecido.</p> <p><u>b. Para oficinas y equipamientos el análisis considerará el porcentaje de cumplimiento del sesenta por ciento (60%). Se podrá justificar otro porcentaje de cumplimiento, siempre que esté respaldado en la memoria técnica.</u></p> <p>c. Los espacios simulados para áreas de uso continuo deberán estar dentro del rango de confort (establecido en la línea base) en cada piso simulado.</p>	Se añade este apartado y se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación. Se aclaró la aplicabilidad en este apartado.
			LINEA BASE		

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Realizar simulaciones térmicas donde se verifique las siguientes condiciones:</p> <p>a. El rango de confort para la verificación de la simulación será una temperatura operativa entre dieciocho a veinte y cinco grados centígrados (18 a 25 °C).</p> <p>b. Los datos meteorológicos para las simulaciones deberán ser datos de Quito, tomados de fuentes oficiales como las del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI). Se podrá utilizar la siguiente bibliografía como referencia, sin perjuicio de que se haga referencia a otras fuentes.</p> <p>i. Archivo climático de la base de datos meteorológica de Quito – Energy Plus.</p> <p>c. Los cuadros y gráficos del análisis horario del confort térmico deberán expresarse en tres maneras:</p> <p>i. Anualmente (promedio anual de confort). ii. Semana más fría (20 al 26 de diciembre). iii. Semana más cálida (24 al 30 de julio).</p> <p>d. La simulación deberá demostrar la temperatura operativa interna de los espacios habitables durante las horas de ocupación según el tipo de espacio y por las ganancias internas establecidas en la simulación.</p> <p>e. Para todas las ganancias internas y horarios de ocupación o frecuencia de usos de los espacios, se tendrán que justificar y sustentar los valores ingresados en dicha simulación mediante fuentes confiables y valederas que se asemeje a la realidad de Quito.</p> <p>Las ganancias internas pueden generarse de las siguientes maneras:</p> <p>i. Ganancias por equipo (W/m2) o (W/espacio) ii. Ganancias por luminarias (W/m2) iii. Densidad Ocupacional (personas/m2) iv. Tasa metabólica (W/persona) v. Especificar horarios de ocupación o frecuencia de usos.</p> <p>f. Se tendrá que considerar para la simulación un Factor de Vestimenta (clo) envase al método adaptativo que va entre cero puntos cinco (0.50) y uno (1.00).</p> <p>g. Se deberá establecer por cada espacio, la cantidad de horas que se encuentre en el rango de temperatura operativa (entre 18 a 25 °C) y qué porcentaje del total de horas de ocupación representan.</p> <p>h. Para el cumplimiento del estándar, la edificación deberá presentar análisis de confort térmico en planta baja, planta intermedia y planta superior cuando se superen los doce (12) pisos de altura, caso contrario el análisis de confort térmico se presentará únicamente en planta baja y planta superior.</p> <p>Edificaciones a partir de mil quinientos metros cuadrados hasta cuatro mil cuatrocientos noventa y nueve metros cuadrados (1500.00 m2 - 4499.00 m2) de área útil: Simular en el primer piso de la edificación donde empiezan los departamentos y en el último piso con departamentos.</p> <p>Edificaciones a partir de cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil en adelante: Simular en primer piso bajo donde empiezan los departamentos, un piso intermedio y en el último piso con departamentos.</p>	<p>Realizar simulaciones térmicas donde se verifique las siguientes condiciones:</p> <p>a. El rango de confort para la simulación será de dieciocho a veinte y cinco grados centígrados (18 a 25 °C) denominado "Temperatura Operativa".</p> <p>b. Los datos meteorológicos para las simulaciones deberán ser datos de Quito, tomados de fuentes oficiales como por ejemplo del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI). Se podrá utilizar la siguiente bibliografía como referencia, sin perjuicio de que se haga referencia a otras fuentes.</p> <p>i. Archivo climático de la base de datos meteorológica de Quito – Energy Plus.</p> <p>c. Los cuadros y gráficos del análisis horario del confort térmico deberán expresarse en tres maneras:</p> <p>i. Anualmente (promedio anual de confort). ii. Semana más fría (20 al 26 de diciembre). iii. Semana más cálida (24 al 30 de julio).</p> <p>d. La simulación deberá demostrar la temperatura operativa interna de los espacios habitables durante las horas de ocupación según el tipo de espacio y por las ganancias internas establecidas en la simulación.</p> <p>e. Para todas las ganancias internas y horarios de ocupación o frecuencia de usos de los espacios, se tendrán que justificar y sustentar los valores ingresados en dicha simulación.</p> <p>Las ganancias internas pueden generarse de las siguientes maneras:</p> <p>i. Ganancias por equipo (W/m2) o (W/espacio) ii. Ganancias por luminarias (W/m2) iii. Densidad Ocupacional (personas/m2) iv. Tasa metabólica (W/persona) v. Especificar horarios de ocupación o frecuencia de usos.</p> <p>e. Se tendrá que considerar para la simulación un Factor de Vestimenta (clo) envase al método adaptativo que va entre cero puntos cinco (0.50) y uno (1.00).</p> <p>f. Se deberá establecer por cada espacio, la cantidad de horas que se encuentre en el rango de temperatura operativa (entre 18 a 25 °C) y qué porcentaje del total de horas de ocupación representan.</p> <p>g. Para el cumplimiento del estándar, la edificación deberá presentar análisis de confort térmico en planta baja, planta intermedia y planta superior cuando se superen los doce (12) pisos de altura, caso contrario el análisis de confort térmico se presentará únicamente en planta baja y planta superior.</p> <p>h. Edificaciones a partir de mil quinientos metros cuadrados hasta cuatro mil cuatrocientos noventa y nueve metros cuadrados (1500.00 m2 - 4499.00 m2) de área útil: Simular en el primer piso de la edificación donde empiezan los departamentos y en el último piso con departamentos.</p> <p>Edificaciones a partir de cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil en adelante: Simular en primer piso bajo donde empiezan los departamentos, un piso intermedio y en el último piso con departamentos.</p> <p>i. En la simulación el coeficiente de transmitancia térmica de todos los elementos</p>	<p>Se elimina el texto, se aumentan condiciones de fuentes confiables y valederas para que las condiciones de simulación se asemeje a la realidad de Quito</p> <p>Se reescribe el estándar para un mejor entendimiento del mismo, de la misma forma se eliminan dos párrafos donde se identificaba en que pisos se tiene que realizar la simulación, pero en el mismo estándar en la introducción ya se dan los pisos en donde se va a realizar y se establece también los metros cuadrado de área útil que va a tener la edificación para aplicar a este estándar</p>
4	Apéndice C3_3.1_01		PROCESO DE CALCULO		Se coloca el rango de temperatura que se tendrá dentro de las edificaciones significado de temperatura operativa.
5	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>PCT = Porcentaje de horas ocupadas dentro del rango de confort térmico. [HO]_CT = Horas de ocupación de cada espacio que se encuentran en el rango de temperatura operativa. confort térmico. Mayor a los dieciocho grados centígrados (18°C) y menor a los veinte y cinco grados centígrados (25 °C). HO = Horas de ocupación de cada espacio.</p>	<p>PCT = Porcentaje de horas ocupadas dentro del rango de confort térmico. [HO]_CT = Horas de ocupación de cada espacio que se encuentran en el rango de temperatura operativa. HO = Horas de ocupación de cada espacio.</p>	Se elimina el rango de confort térmico de 18 a 25 grados ya que en la introducción se la denomina como temperatura operativa y ya no es necesario que este colocado todo el texto solo se lo deja como Temperatura Operativa.
CONFORT LUMÍNICO			2.2.19. Confort lumínico		
1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El presente estándar determina los parámetros para priorizar la iluminación natural con el fin de reducir el consumo energético.</p> <p>El estándar de confort térmico aplicará a edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m2) de área útil de la edificación. Además, el estándar aplica para edificaciones con uso de residencial.</p>	<p>El presente estándar determina los parámetros para priorizar la iluminación natural con el fin de reducir el consumo energético.</p>	Se reestructura la aplicabilidad del documento, para mantener uniformidad en las secciones del documento y el administrado pueda comprender la aplicabilidad del documento.
			PARAMETROS GENERALES DEL ESTANDAR		

Estándar de Edificabilidad

2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Se realizará un análisis de confort lumínico de los espacios habitables para determinar el factor de luz natural, en el cual cada espacio deberá estar en mínimo el cuarenta por ciento (40%) en el rango de confort lumínico.</p> <p>b. Los resultados de la simulación de confort lumínico se deberán presentar para áreas como: dormitorios, sala-comedor, cocina, estudios y circulaciones. No se deberá presentar la simulación para: baños, bodegas, áreas de máquinas.</p> <p>c. Se priorizará iluminación natural para reducir puntos de iluminación artificial y reducir el consumo energético.</p> <p>d. Presentar un análisis de confort lumínico y análisis de los materiales en los mismos pisos donde se analizó el parámetro del estándar de confort térmico, con el objeto de analizar el Factor de Luz Diario (DLF) evidenciando las estrategias utilizadas.</p>	<p>El estándar de confort lumínico aplicará a edificaciones a partir de mil quinientos metros cuadrados (1500.00 m²).</p> <p>El estándar aplica para edificaciones con tipo de uso: Vivienda – Hospedaje, Comercio – Oficinas, Equipamientos de tipo educación, bienestar social y administración pública.</p> <p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación deberá presentar análisis de confort lumínico en planta baja, planta intermedia y planta superior cuando se superen los doce (12) pisos de altura, caso contrario el análisis de confort térmico se presentará únicamente en planta baja y planta superior, según las siguientes condiciones:</p> <p>a. Se realizará un análisis de confort lumínico de los espacios habitables residenciales para determinar el factor de luz natural, cada espacio deberá cumplir como mínimo el cuarenta por ciento (40%) del rango de confort lumínico.</p> <p>b. Los resultados de la simulación de confort lumínico se deberán presentar para áreas como: dormitorios, sala-comedor, cocina, y estudios. No se deberá presentar la simulación para: baños, bodegas, áreas de máquinas.</p> <p>c. Se realizará un análisis de confort lumínico de los espacios de oficina para determinar el factor de luz natural.</p> <p>d. Se realizará un análisis de confort lumínico de los espacios de mayor uso en los equipamientos, de acuerdo con la naturaleza de los mismos y con el objetivo de determinar el factor de luz natural.</p> <p>e. Se priorizará iluminación natural para reducir puntos de iluminación artificial y reducir el consumo energético.</p> <p>f. Presentar un análisis de confort lumínico y análisis de los materiales evidenciando las estrategias utilizadas.</p>	<p>Tomando en cuenta lo que menciona el libro Lighting Engineering: Applied Calculations (2017) que el ser humano necesita entre cien (100) lux y mil (1000) lux para desarrollar sus actividades con comodidad, el estándar propone que en las edificaciones se aseguren espacios con iluminación natural adecuada. Para esto será necesario realizar diferentes simulaciones a diferentes horas del día, con el objetivo de establecer la correcta orientación de las ventanas o incluso la correcta orientación de la edificación.</p> <p>En este sentido, se propone que este estándar se aplique para edificaciones desde mil quinientos metros cuadrados (1500 m²), en función de la aplicabilidad establecida para edificaciones de escala media según la "Regla Técnica de Aplicabilidad del Estándar de Edificabilidad".</p>
LINEA BASE					
3	Apéndice C3_3.1_01		<p>Presentar un análisis de confort lumínico y análisis de los materiales, con el objeto de analizar el Factor de Luz Diario (DLF) evidenciando las estrategias utilizadas. La simulación se deberá realizar en todos los espacios habitables de cada piso de acuerdo con el tamaño de la edificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificaciones a partir de los dos mil quinientos metros cuadrados (2500.00 m²) de área útil a cuatro mil cuatrocientos noventa y nueve metros cuadrados (4499.00 m²) de área útil: Simular en el primer piso de la edificación donde empiezan los departamentos y en el último piso con departamentos. • Edificaciones a partir de cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m²) de área útil en adelante: Simular en primer piso bajo donde empiezan los departamentos, un piso intermedio y en el último piso con departamentos. <p>La modelación deberá ser analizada con el entorno urbano inmediato de la edificación para obtener resultados reales de las condiciones de iluminación. (El entorno urbano inmediato incluye edificaciones y/o elementos que rodean el proyecto analizado).</p> <p>Para los datos de entrada de la modelación, se podrá realizar la simulación con cualquier tipo de cielo para el análisis del DLF.</p> <p>Las horas de análisis serán acumulativas de nueve a quince horas (9h00 a 15h00).</p>	<p>Presentar un análisis de confort lumínico y análisis de los materiales, con el objeto de analizar el Factor de Luz Diario (DLF) evidenciando las estrategias utilizadas.</p> <p>La modelación deberá ser analizada con el entorno urbano inmediato de la edificación para obtener resultados reales de las condiciones de iluminación. (El entorno urbano inmediato incluye edificaciones y/o elementos que rodean el proyecto analizado).</p> <p>Para los datos de entrada de la modelación, se podrá realizar la simulación con cualquier tipo de cielo para el análisis del DLF.</p> <p>Las horas de análisis serán acumulativas de nueve a quince horas (9h00 a 15h00).</p>	<p>Se añade este apartado y se eliminan dos párrafos los cuales se consideraba donde se tenían que realizar las simulaciones dependiendo los metros cuadrados útiles de la edificación pero esto se establece en los parámetros generales del estándar por tal razón se eliminan estos dos párrafos.</p>
MEDIOS DE VERIFICACION					
4	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente		<p>* En equipamientos el porcentaje del factor de luz natural recomendable dependerá de la tipología de equipamiento, para lo cual se deberá presentar la bibliografía correspondiente.</p>	<p>Se añadió el medio de verificación para equipamientos. Así como se establece que el factor para equipamientos dependerá de ella naturaleza de mismo.</p>
5		No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>3. MAYOR APROVECHAMIENTO POR INCREMENTO DEL COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO EN PLANTA BAJA</p>		<p>Se agrega las condicionantes y estándares que deben cumplir las edificaciones que apliquen a la compra del coeficiente de ocupación en planta baja. Ya que el documento PUGS, menciona que para el incremento de COS PB se deberán cumplir con estándares urbanísticos, mismos que se los están definiendo.</p>
ESTÁNDARES DE EDIFICABILIDAD PARA LAS ZONAS DE CLASIFICACIÓN RURAL			4. ESTÁNDARES DE EDIFICABILIDAD PARA SUELO DE CLASIFICACIÓN RURAL		<p>Se modifica el título para alinearse con los términos del Plan de Uso y Gestión del Suelo.</p>

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	<p>El presente apartado explica los estándares de edificabilidad y sostenibilidad en zonas rurales del Distrito Metropolitano de Quito.</p> <p>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. (...)</p>	Se elimina este párrafo.	N/A	Se reescribe el texto.
INTRODUCCIÓN					
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p><u>El presente capítulo establece la aplicación del estándar de edificabilidad para suelo de clasificación rural siempre y cuando se incremente el coeficiente de ocupación de suelo. Y se determinan parámetros generales y específicos, correspondiente a cada uno de los estándares. Los cuáles será de obligatorio cumplimiento, únicamente para la obtención de la Licencia Metropolitana Urbanística de edificación – LMU (20).</u></p>	<p><u>El presente capítulo establece los estándares para suelo de clasificación rural y determina parámetros generales y específicos de obligatorio cumplimiento, para la obtención de la Licencia Metropolitana Urbanística de edificación – LMU (20).</u></p>	Se reescribe el texto con la finalidad de generar el marco en el que se van a aplicar los estándares para suelo de clasificación rural.
APLICABILIDAD					
CONSIDERACIONES DE APLICABILIDAD					
3	Apéndice C3_3.1_01	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>Suelo de protección y conservación ecológica (PE) y suelo residencial rural restringido (RRR) sólo se acogerán a los lineamientos del Estándar Mínimo detallados.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Todas las edificaciones y/o proyectos del Distrito Metropolitano de Quito en suelo de clasificación rural deberán registrarse a las condiciones:</p> <p>a. Aprovechamiento constructivo asignado por el Plan de Uso y Gestión de Suelo. b. Cumplir con las condicionantes establecidas en cada estándar según corresponda y/o aplique. c. Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo.</p> <p>La aplicabilidad de los estándares puede estar condicionado al uso de suelo, área útil de la edificación y/o tipo de uso de edificación.</p> <p><u>Para lotes con uso de suelo: residencial rural (RR), suelo de recurso natural renovable (RNR), y con tipos de usos de la edificación: Vivienda y Agro-producción, que accedan al incremento de coeficiente de ocupación del suelo establecido en el Plan de Uso y Gestión del Suelo, deberán aplicar los siguientes estándares para uso de suelo de clasificación rural:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Retiro de borde superior de quebrada abierta. • Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua. • Recolección y reutilización de agua lluvia. • Eficiencia Energética. • Sostenibilidad en materiales. • Gestión de residuos. • Cobertura vegetal. <p><u>Para lotes con uso de suelo: Suelo de reserva (SR), Suelo Residencial Rural (RR), Suelo Residencial Rural Restringido (RRR), Suelo de Protección y Conservación Ecológica (PE) y Suelo de Recurso Natural Renovable (RNR), independientemente del tipo de uso de la edificación, deberán aplicar lo siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Condición general del área permeable. • Estándar de gestión de residuos y • Estándar de retiro de borde superior de quebrada abierta. 	<p>Todas las edificaciones y/o proyectos del Distrito Metropolitano de Quito en suelo de clasificación rural deberán registrarse a las siguientes condiciones:</p> <p>a. Aprovechamiento constructivo asignado por el Plan de Uso y Gestión de Suelo. b. Cumplir con las condicionantes establecidas en cada estándar según corresponda y/o aplique. c. Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo.</p> <p>La aplicabilidad de los estándares <u>está</u> condicionado al uso de suelo, área útil de la edificación y/o tipo de uso de edificación.</p> <p><u>Edificaciones en lotes con uso de suelo: Suelo de reserva (SR), Residencial Rural (RR), Residencial Rural Restringido (RRR), Protección y Conservación Ecológica (PE) y Recurso Natural Renovable (RNR), independientemente del tipo de uso de la edificación y de si accedan al incremento de coeficiente de ocupación del suelo, deberán cumplir lo siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Condición general del área permeable. - Estándar de gestión de residuos y - Estándar de retiro de borde superior de quebrada abierta. <p><u>Edificaciones que accedan al incremento de ocupación del suelo (COS) en lotes con uso de suelo residencial rural (RR) y recurso natural renovable (RNR), y con tipos de usos de la edificación: Vivienda y Agro-producción, deberán cumplir con los siguientes estándares:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Retiro de borde superior de quebrada abierta. - Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua. - Recolección y reutilización de agua lluvia. - Eficiencia Energética. - Sostenibilidad en materiales. - Gestión de residuos. - Cobertura vegetal. 	<p>Se modifica el título.</p> <p>El texto de la introducción de los estándares para suelo de clasificación rural ha sido reordenado y reescrito con la finalidad de que las condiciones de la sección "Consideraciones de aplicabilidad" sean interpretadas de forma sencilla y la aplicabilidad de los estándares sea realizada correctamente.</p> <p>En el caso de las secciones: Tipos de usos de la edificación, bloques constructivos, proyecto modificatorio-ampliatorio, contenido del estándar; se mejora la redacción para mejor entendimiento del lector.</p>
Tipos de usos de la edificación					
4	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>La aplicabilidad de los estándares se distingue además por los tipos de usos de la edificación, los cuales han sido clasificados en los siguientes grupos:</p> <p>a. Vivienda b. Agro-producción.</p> <p><u>El estándar no aplica para equipamientos de infraestructura y especial. Además, para edificaciones de uso de suelo industrial o para proyectos que contemplan vivienda de interés social, se aplicará la normativa vigente que haya sido creada para el efecto.</u></p>	<p>La aplicabilidad de los estándares se distingue además por los tipos de usos de la edificación, los cuales han sido clasificados en los siguientes grupos:</p> <p>A. Vivienda B. Agro-producción</p> <p><u>El estándar de edificabilidad no aplica para edificaciones de uso industrial y proyectos o unidades de vivienda de interés social, para estos casos se aplicará la normativa metropolitana y nacional vigente que haya sido creada para tal efecto.</u></p>	Se genera un nuevo apartado.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

USOS DE SUELO		N/A		Se elimina este apartado, se incluye en el apartado de "Consideraciones de aplicabilidad".	
Bloques constructivos					
5	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p><u>En el caso de que el proyecto contemple distintos usos en la misma edificación o proyectos conformados de varios bloques constructivos, se deberá tener en cuenta que existen condiciones de los estándares cuya aplicación se basa en el área útil, cantidad de unidades o cantidad de usuarios correspondientes a cada tipo de uso de edificación, en ese caso, se deberá analizar y calcular el cumplimiento de las condiciones para cada uso de edificación.</u></p> <p>Para los casos en que el proyecto edificatorio está compuesto por más de un bloque constructivo, se deberán aplicar los estándares a cada bloque constructivo de forma independiente según el área útil alcanzada del mismo y aplicando los parámetros que les corresponda.</p> <p><u>Adicionalmente se deberá cumplir los estándares enlistados a continuación para la totalidad del proyecto (conjunto de bloques):</u></p> <p>a. Retiro de borde superior de quebrada abierta. b. Eficiencia energética. c. Gestión integral de residuos. d. Cobertura vegetal.</p>	<p>Para los casos en que el proyecto edificatorio está compuesto por un conjunto de bloques constructivos, se deberá cumplir los estándares enlistados a continuación para la totalidad del proyecto (conjunto de bloques):</p> <p>a. Retiro de borde superior de quebrada abierta. b. Eficiencia energética. c. Gestión integral de residuos. d. Cobertura vegetal.</p> <p><u>Individualmente, cada bloque constructivo deberá aplicar los estándares que le correspondan según el área útil o altura proyectada del mismo, adicional a los enlistados en el párrafo precedente.</u></p>	Se generó un nuevo apartado. Se simplifica el texto para mejor entendimiento y facilidad de aplicación.
Proyecto modificadorio-ampliatorio					
6	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p><u>Los casos de proyectos modificadorios – ampliatorios deberán aplicar los siguientes estándares al área útil adicional, en función al área útil y/o altura de la edificación total.</u></p> <p>Sostenibilidad en materiales. Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua. Eficiencia energética. Eficiencia de agua. Cobertura vegetal. Gestión integral de residuos. Recolección y reutilización de agua lluvia.</p>	<p><u>Los proyectos modificadorios – ampliatorios deberán aplicar los siguientes estándares en el área útil adicional.</u></p> <p>Sostenibilidad en materiales. Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua. Eficiencia energética. Eficiencia de agua. Cobertura vegetal. Gestión integral de residuos. Recolección y reutilización de agua lluvia.</p>	Se aclaran y reescriben los textos para que tengan concordancia con lo que se solicita en el estándar.
Contenido del estándar					
7	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Cada estándar contiene las siguientes secciones:</p> <p>a. Parámetros generales del estándar: Son requisitos generales a ser considerados para la aplicación del estándar.</p> <p>b. Parámetros específicos del estándar: Son requisitos específicos de obligatorio cumplimiento para edificaciones que apliquen a la edificabilidad máxima.</p> <p>c. Línea base: Menciona los lineamientos a considerar para el proceso de cálculo y cumplimiento de los parámetros del estándar, en los estándares que se requiera.</p> <p><u>d. Proceso de cálculo: Describe los pasos a seguir para calcular los datos necesarios para el cumplimiento de las condiciones de cada estándar, según el tipo de edificabilidad, en función de la línea base.</u></p> <p><u>e. Medios de verificación: Son los documentos y/o información necesaria, que el administrado debe presentar para la verificación del cumplimiento del estándar. En la mayoría de estándares, los medios de verificación corresponden a los planos arquitectónicos y de ingeniería propios del proyecto y, otros requisitos documentales para la obtención de la licencia LMU (20) para edificación.</u></p> <p>Para el cumplimiento del estándar se deberá presentar una memoria técnica desde los quinientos (500.00 m²) de área útil, la cual deberá contener como mínimo:</p>	<p>Cada estándar contiene las siguientes secciones:</p> <p>a. Parámetros generales del estándar: Son requisitos generales de obligatorio cumplimiento a ser considerados para la aplicación del estándar.</p> <p>b. Parámetros específicos del estándar: Son requisitos específicos de obligatorio cumplimiento a ser considerados para la aplicación del estándar.</p> <p>c. Línea base: Menciona los lineamientos a considerar para el proceso de cálculo y cumplimiento de los parámetros del estándar, en los estándares que se requiera.</p> <p><u>d Proceso de cálculo: Describe los pasos de cálculo para el cumplimiento de las condiciones de cada estándar, en algunos casos en función de la línea base.</u></p> <p><u>e. Medios de verificación: Son documentos y/o información necesaria, que el administrado debe presentar para la verificación del cumplimiento del estándar. Corresponden a planos arquitectónicos, de ingeniería propios del proyecto y otros requisitos documentales para la obtención de la licencia LMU (20) para edificación.</u></p> <p><u>Edificaciones que superen los quinientos metros cuadrados (500.00 m²) de área útil, deberán presentar una memoria técnica que surtirá el cumplimiento de los estándares.</u></p>	Se generó un nuevo apartado. El texto ha sido reescrito para mejor entendimiento del mismo, aclarando la presentación de la memoria técnica.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

8	Apéndice C3_3.1_01		<p>i. Información general y descriptiva del proyecto.</p> <p>ii. Descripción de los estándares aplicados a la edificación, con sus respectivos medios de verificación.</p> <p>iii. Cuadro resumen del cumplimiento de cada estándar aplicado según el formato indicado en los medios de verificación.</p> <p>iv. Firmas de responsabilidad del equipo técnico responsable de cada especialidad.</p> <p><u>Cuando las estrategias presentadas para el cumplimiento de uno o varios estándares, se realizan en base a estudios hechos por un equipo consultor, academia u otras fuentes, el proyecto deberá contar además con una memoria técnica explicativa, información y documentación como respaldo, con la correspondiente firma de responsabilidad del profesional a cargo.</u></p>	<p>la cual deberá contener como mínimo:</p> <p>i. Información general y descriptiva del proyecto.</p> <p>ii. Descripción de los estándares aplicados a la edificación, con sus respectivos medios de verificación.</p> <p>iii. Cuadro resumen del cumplimiento de cada estándar aplicado según el formato indicado en los medios de verificación.</p> <p>iv. Firmas de responsabilidad del equipo técnico responsable de cada especialidad.</p>	
			Condición general de área permeable para suelo de clasificación rural		Se genera un nuevo apartado.
9	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p><u>Del área total del terreno no habilitada para edificar, el cincuenta por ciento (50.00%) de dicha superficie no podrá ser impermeabilizada con ningún tipo de construcción, es decir, en dicha área el cincuenta por ciento (50.00%) del suelo deberá ser permeable manteniendo conexión directa con el subsuelo natural.</u></p>	N/A	No se modifica
		ESTÁNDARES URBANOS PARA LAS ZONAS DE CLASIFICACIÓN RURAL: ESTÁNDARES RURALES	ESTÁNDAR	N/A	Se modificó el título.
1	Apéndice C3_3.1_01	CERRAMIENTOS	Se elimina el estándar	N/A	El estándar se elimina ya que debido a la composición y morfología del territorio rural no se puede normar su desarrollo.
2	Apéndice C3_3.1_01	TRATAMIENTO DE ACERA	Se elimina el estándar	N/A	El estándar se elimina ya que en el territorio rural por normativa técnica no se exige la implementación de aceras, generando vías conformadas por calzada y canal.
1	Apéndice C3_3.1_01	BORDES DE QUEBRADA	4.2.1. Retiro de borde superior de quebrada abierta		<p>El estándar se modificó renombrando el mismo como retiro de borde superior de quebrada abierta.</p> <p>Ya que borde de quebrada engloba de manera general a todas las quebradas y la intervención debería ser en toda la quebrada, mientras que el nuevo título especifica a la porción de la quebrada que será intervenida.</p>
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El presente estándar determina los parámetros para el tratamiento que se da al retiro de borde superior de quebrada abierta.</p> <p>El estándar <u>aplica para todos los tipos de usos de suelo. Y se deberá aplicar a todos los proyectos</u> que colinden con quebradas abiertas. Los proyectos deberán respetar los accidentes geográficos (borde superior de quebrada abierta) determinado en el respectivo informe emitido por el <u>órgano municipal encargado</u>.</p> <p><u>Se considera un jardín ecológico aquel que por sus componentes se regula y mantiene por sí mismo. Teniendo las siguientes características:</u></p> <p><u>i. Inclusión de especies autóctonas.</u></p> <p><u>ii. Variedad de especies.</u></p> <p><u>iii. Ausencia de césped.</u></p> <p><u>iv. Plantas jóvenes.</u></p> <p><u>v. Agrupación de plantas según la especie y frecuencia de riego.</u></p> <p><u>Se considera</u> jardín de agua lluvia a la infraestructura con una capa viva. Se caracterizan por plantar vegetación especial para filtrar sustancias contaminantes, pesticidas, fertilizantes, etc., llevados por el flujo de las aguas.</p> <p><u>Se considera</u> zanjas de infiltración o retención a los canales construidos que tienen como objetivo retener e infiltrar el agua al terreno.</p> <p><u>Se considera</u> vegetación introducida a aquellas especies que han sido transportadas por</p>	<p>El presente estándar determina los parámetros para el tratamiento del borde superior de quebrada abierta.</p> <p><u>El estándar aplica para todas las edificaciones</u> que colinden con quebradas abiertas, Los proyectos deberán respetar los accidentes geográficos (borde superior de quebrada abierta) determinado en el respectivo informe emitido por el <u>órgano municipal encargado de catastros</u>.</p> <p><u>Para la aplicación del presente estándar se define como sistemas para retener e infiltrar el agua los siguientes:</u></p> <p>Jardín de agua lluvia es la infraestructura con una capa vegetal. Se caracterizan por tener vegetación especial para filtrar sustancias contaminantes, pesticidas, fertilizantes, entre otros, llevados por el flujo de las aguas.</p> <p>Zanjas de infiltración o retención son los canales construidos que tienen como objetivo retener e infiltrar el agua al terreno.</p> <p>Vegetación introducida son aquellas especie que han sido transportadas por acción humana a un nuevo ambiente lejos de su ubicación original, en algunas ocasiones estas especies pueden alterar el equilibrio del ecosistema.</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

			<p>acción humana a un nuevo ambiente lejos de su ubicación geográfica, en algunas ocasiones estas especies pueden alterar el equilibrio del ecosistema.</p> <p>Se considera re arborización a una actividad, que posee un conjunto de procesos involucrados en la plantación de árboles: para restaurar y volver productiva aquellas áreas degradadas y deforestadas creando una conducta sostenible.</p> <p>Se conoce como plantas autóctonas aquellas especies que han llegado a un territorio sin la intervención humana. Estas especies tienen características que se adaptan al entorno que las rodea</p>	<p>Re arborizar es una actividad que involucra procesos de plantación de árboles; para restaurar y volver productiva aquellas áreas degradadas y deforestadas.</p> <p>Plantas nativas son aquellas especies que han llegado a un territorio sin intervención humana. Estas especies tienen como característica que se adaptan al entorno que las rodea.</p>	
		Estándar mínimo.-	PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -		Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.
3	Apéndice C3_3.1_01	<p>Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:</p> <p>a) Se deberá respetar los retiros del borde de quebrada de acuerdo al Régimen Administrativo del Suelo vigente.</p> <p>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.</p> <p>c) Las áreas de protección serán tratadas de acuerdo a la pendiente:</p> <p>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.</p> <p>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 cubresuelos. 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".</p> <p>iii. Lotes colindantes con quebradas, con subdivisión de suelo o propiedad horizontal, deberán contar con pavimento permeable que permita el paso del agua lluvia.</p> <p>iv. Lotes colindantes con quebradas deberán utilizar vegetación nativa en, al menos, 60% en relación al área total de vegetación.</p> <p>v. Lotes colindantes con quebradas no deberán utilizar vegetación introducida que sea invasiva y pueda afectar el ecosistema de quebrada (Por ej., Pennisetum).</p> <p>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.</p> <p>vii. Los lotes que opten por utilizar cerramiento en la zona de retiro deberán utilizar uno de los siguientes cerramientos:</p> <p>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 aleadaño.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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".</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Cuando la pendiente del retiro de borde superior de quebrada sea mayor a diez grados (10°), se deberá implementar estrategias de retención e infiltración de agua (u otras Soluciones Basadas en la Naturaleza) siguiendo las curvas de nivel existentes.</p> <p>b. En el caso de la construcción de miradores en retiro de borde superior de quebrada, no se permitirá ningún tipo de cubierta y sin impermeabilizar el suelo, además se deberá presentar un estudio de riesgo y factibilidad, emitido por el órgano municipal encargado de riesgos.</p> <p>c. Toda el área de retiro de borde superior de quebrada deberá contar con suelo permeable. Esta deberá ser utilizada como: jardines ecológicos, senderos peatonales, áreas comunales y/o de recreación. No se permite utilizar el área de retiro del borde superior de quebrada para estacionamientos y/o calles vehiculares.</p> <p>d. No se deberá utilizar vegetación introducida que pueda afectar el ecosistema de quebrada (Por ej. Pennisetum).</p> <p>e. En el caso de incluir cerramiento se deberá implantar uno de los siguientes:</p> <p>iii. Cerramientos verdes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m). • El cerramiento verde cuenta con vegetación arbustiva. <p>• El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde.</p> <p>Adicionalmente, deberá contar con vanos libres en el cerramiento que permita el paso de especies de fauna. No deberá contar con un muro o reja como estructura.</p> <p>iv. Cerramientos semi-transparente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m). • El cerramiento verde cuenta con vegetación arbustiva. <p>• El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde.</p> <p>Adicionalmente, la cadena de cimentación deberá estar a ras del suelo. El material superior debe tener vanos o espacios abiertos para permitir el paso de especies de fauna.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>s. Se deberá incorporar al menos un (1) sistema para retener e infiltrar el agua de manera paulatina (u otras Soluciones Basadas en la Naturaleza), no se contabilizará la superficie cubierta por césped. Cuando la pendiente del retiro de borde superior de quebrada sea mayor a diez grados (10°) estos sistemas deberán respetar las curvas de nivel existentes.</p> <p>b. Se deberá contar con vegetación en mínimo cuarenta por ciento (40%) del área total del retiro de borde superior de quebrada, no se contabilizará en este porcentaje la plantación de árboles de eucalipto o pino.</p> <p>c. En el caso de la construcción de miradores en retiro de borde superior de quebrada, no se permitirá ningún tipo de cubierta, ni impermeabilizar el suelo.</p> <p>d. Toda el área de retiro de borde superior de quebrada deberá contar con suelo permeable. Esta deberá ser utilizada como: jardines ecológicos, senderos peatonales, áreas comunales y/o de recreación. No se permite utilizar el área de retiro del borde superior de quebrada para estacionamientos y/o calles vehiculares.</p> <p>e. No se deberá utilizar vegetación introducida que pueda afectar el ecosistema de quebrada.</p> <p>f. En el caso de incluir cerramiento, deberá ser cerramiento verde y cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>i. Altura máxima del cerramiento: dos metros (2.00 m).</p> <p>ii. Contar con vegetación arbustiva.</p> <p>iii. El cerramiento no cuenta con estructura gris (como por ej.: bloque, muro de hormigón, prefabricados, ladrillo, etc.) como parte del cerramiento verde.</p>	<p>Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación. También, se unificaron ciertos parámetros generales, debido a que algunas condiciones se concatenan entre sí, es decir no podían estar separadas en dos literales.</p>
4	Apéndice C3_3.1_01				

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

			MEDIOS DE VERIFICACION		Se añade este apartado para un mejor entendimiento.
5	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Plano de implantación del proyecto con cuadro de áreas de tipo de vegetación de la propuesta que contenga las estrategias utilizadas.</p> <p>b. Memoria fotográfica impresa y digital que demuestre las condiciones actuales del terreno. Las fotografías deben ser nítidas, y respecto a su tamaño, dos (2) fotografías deben ocupar la totalidad del formato A4. Las fotografías deberán contar con un texto o etiqueta que indique la fecha en la que fueron tomadas.</p> <p>c. La autorización para intervención de arbolado urbano o vegetación emitida por el órgano responsable de ambiente en función del procedimiento vigente.</p> <p>d. Informe de accidentes geográficos definidos por el órgano municipal responsable de catastros.</p> <p>e. Estudio de riesgo y factibilidad para la construcción de miradores.</p>	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Plano de implantación de la propuesta con cuadro de áreas del tipo de vegetación y que contenga las estrategias utilizadas.</p> <p>b. Autorización para intervención de arbolado urbano o vegetación emitida por el órgano responsable de ambiente en función del procedimiento vigente.</p> <p>c. Informe de accidentes geográficos definidos por el órgano municipal responsable de catastros.</p>	En los medios de verificación, se eliminó una condición de cumplimiento ya que no es relevante para la aplicación del estándar
1	Apéndice C3_3.1_01	ESTÁNDARES DE SOSTENIBILIDAD PARA LAS ZONAS DE CLASIFICACIÓN RURAL	Se elimina título	N/A	La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
2	Apéndice C3_3.1_01	AGUA	Se elimina título	N/A	La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
3	Apéndice C3_3.1_01	ZANJAS DE INFILTRACIÓN	Se elimina	N/A	Se elimina el estándar por su dificultad en la aplicación dentro del espacio público, ya que la implementación de zanjas de infiltración requiere que se homologue un diseño y funcionamiento en toda la ciudad o en zonas determinadas. La implementación de una zanja de infiltración de cualquier tipo requiere la planificación y estudio para su óptimo funcionamiento caso contrario estas pueden ser un riesgo más que un beneficio para la ciudad.
EFICIENCIA Y BUENAS PRÁCTICAS DEL CONSUMO DE AGUA			4.2.2. Eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua		Se modifica reescribe el texto para que el estándar se pueda aplicar en suelo de clasificación rural
1	Apéndice C3_3.1_01	El estándar aplica en suelo de clasificación rural, en suelo de reserva, residencial rural, residencial rural restringido, protección ecológica, recurso natural renovable.	<p>El presente estándar determina parámetros para la eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua con la incorporación de aparatos hidrosanitarios eficientes.</p> <p>El estándar aplicará para suelo residencial rural (RR) en edificaciones destinadas a residencia y en suelo de recurso natural renovable (RNR) para edificaciones destinadas a agro producción, que apliquen al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</p>	<p>El presente estándar determina parámetros para la eficiencia y buenas prácticas en el consumo de agua con la incorporación de aparatos hidrosanitarios eficientes.</p> <p>El estándar aplicará para edificaciones destinadas a residencia en suelo residencial rural (RR) y edificaciones destinadas a agro producción en suelo de recurso natural renovable (RNR), en ambos casos aplica a edificaciones que accedan al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
			PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -		
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El proyecto deberá implementar aireadores, inodoros y/o duchas eficientes en al menos una batería sanitaria.</p>	No se modifica el texto.	No se modifica el texto.
			PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -		
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Edificaciones que accedan al incremento coeficiente de ocupación de suelo deberán reducir el consumo de agua en un porcentaje mínimo del quince por ciento (15%) en la edificación.</p>	No se modifica el texto.	No se modifica el texto.
TRATAMIENTO DEL EFLENTE DE AGUA			4.2.3. Recolección y reutilización de agua lluvia y aguas grises		Se modifica su aplicabilidad y se reestructura para que el estándar se pueda aplicar en suelo de clasificación rural, El estándar de recolección de agua lluvia se unificó con el estándar de recolección y reutilización de agua lluvia, en conclusión se renombra el estándar.
1	Apéndice C3_3.1_01	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.	<p>El estándar determina los parámetros para la recolección y reutilización de agua lluvia, así como el tratamiento de aguas grises en el proyecto.</p> <p>El estándar aplicará para edificaciones destinadas a residencia en suelo residencial rural (RR) y edificaciones destinadas a agro producción en suelo de recurso natural renovable (RNR), que apliquen al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</p>	<p>El estándar determina los parámetros para la recolección y reutilización de agua lluvia, así como el tratamiento de aguas grises en el proyecto.</p> <p>El estándar aplica para edificaciones destinadas a residencia en suelo residencial rural (RR) y edificaciones destinadas a agro producción en suelo de recurso natural renovable (RNR), en ambos casos aplica a edificaciones que accedan al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</p>	Se elimina el párrafo introductorio del estándar.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

		Aplicabilidad. –			
2	Apéndice C3_3.1_01	El estándar aplica en suelo de clasificación rural, en suelo de reserva, residencial rural, residencial rural restringido, protección ecológica, recurso natural renovable.	Se elimina	Se elimina	Se elimina el apartado debido a que las condiciones de aplicabilidad se detallan en otra sección.
		Estándar mínimo.-	PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -		
3	Apéndice C3_3.1_01	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 alinee 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.		Las edificaciones deberán contar con un sistema diferenciado de agua lluvia y aguas grises. En caso de reusó del agua se realizará el tratamiento previo dependiendo del uso final, los usos permitidos del agua reciclada serán: limpieza de áreas externas, alimentación de inodoros, lavanderías; para el caso de riesgo interior de plantas, áreas verdes y techos verdes, se deberá utilizar preferentemente agua lluvia. De requerir sistemas de bombeo para elevar el caudal, el sistema de impulsión será diseñado de acuerdo con los caudales demandados en el reusó del agua.	Se reorganiza los parámetros generales y específicos del estándar en orden de jerarquía y por casos de aplicación.
		Puntaje. –	PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR. -		
4	Apéndice C3_3.1_01	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.	Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente: a. El proyecto deberá contar con un medidor de caudal que contabilice los efluentes de la edificación, y deberá contar con un formato para realizar un balance de agua mensual para detectar posibles pérdidas y fugas significativas en la edificación. b. El proyecto deberá contar con un sistema diferenciado de agua lluvia y/o gris. Adicionalmente también deberá contar con un sistema para aguas negras. c. El proyecto deberá contar con trampas de grasas en áreas de cocina (fregaderos). d. Cuando los proyectos se conecten al alcantarillado, deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas negras para bajar el nivel de contaminación del efluente antes de que llegue al alcantarillado. e. El proyecto deberá implementar sistemas eficientes de recolección de agua lluvia en cubiertas y/o patios, con un porcentaje mínimo de recuperación del agua del quince por ciento (15%). Se contabilizarán cubiertas y/o patios con superficies duras. El agua lluvia retenida deberá tener un tratamiento acorde a la reutilización que se le dará para garantizar calidad y salubridad. f. El proyecto deberá contar con un mínimo del veinte (20%) de reutilización de aguas grises. Previo a la reutilización de las aguas grises, estas deberán pasar por un proceso de tratamiento que asegure una calidad del agua apta para su reutilización. g. Todo proyecto se deberá alinear a la Norma de Diseño del Sistema de Alcantarillado de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS). Los proyectos deberán conectarse al sistema de alcantarillado de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS). En caso de no tener acceso a conexión directa, se aplicará uno de los siguientes mecanismos, en orden de jerarquía de aplicación.	Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente: a. Las edificaciones deberán implementar sistemas de recolección de agua lluvia en cubiertas o patios, con un porcentaje mínimo de recuperación del quince por ciento (15%) del agua lluvia que cae sobre el lote. Se contabilizarán cubiertas y/o patios con superficies duras. El agua lluvia retenida deberá tener un tratamiento acorde al uso que se le dará. b. Las edificaciones deberán contar con un mínimo del veinte (20%) de reusó de aguas grises. Previo al reusó de las aguas grises, estas deberán pasar por un proceso de tratamiento que asegure la calidad de agua. c. Las edificaciones destinadas a agro producción deberán contar con un medidor de caudal que contabilice los efluentes de la edificación, y deberá contar con un formato para realizar un balance de agua mensual para detectar posibles pérdidas y fugas significativas en la edificación. d. Las edificaciones destinadas a agro producción deberán contar con trampas de grasas en áreas de cocina (fregaderos). e. Cuando las edificaciones se conecten al alcantarillado, deberán contar con un sistema de tratamiento de aguas negras para bajar el nivel de contaminación del efluente antes de que llegue al alcantarillado. f. Todas las edificaciones deberán alinearse a la Norma de Diseño del Sistema de Alcantarillado de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS). Los proyectos deberán conectarse al sistema de alcantarillado de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS). En caso de no tener acceso a conexión directa, se aplicará uno de los siguientes mecanismos, en orden de jerarquía de aplicación.	Se reorganiza los parámetros generales y específicos del estándar en orden de jerarquía y por casos de aplicación.
1	Apéndice C3_3.1_01	ENERGÍA	Se elimina título.		La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
		EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	4.2.4. Eficiencia energética		Se modifica el título y se reestructura el documento para que el estándar sea fácil aplicabilidad.
1	Apéndice C3_3.1_01	Aplicabilidad. –			Se elimina el apartado.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

2	Apéndice C3_3.1_01	El estándar aplica en suelo de clasificación rural, en suelo de reserva, residencial rural, residencial rural restringido, protección ecológica, recurso natural renovable.	<p>El presente estándar determina parámetros para la eficiencia energética con el uso de bombillas de bajo consumo y mecanismos de calentamiento de agua eficientes en edificaciones <u>para uso de vivienda, comercial o de carácter público.</u></p> <p>El estándar aplicará <u>para los usos de suelo residencial rural (RR), suelo de recurso natural renovable (RNR) para edificaciones de vivienda y actividades de agro producción, que apliquen al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</u></p>	<p>El presente estándar determina parámetros para la eficiencia energética con el uso de bombillas de bajo consumo y mecanismos de calentamiento de agua eficientes en edificaciones <u>destinadas a agro producción y vivienda.</u></p> <p>El estándar aplicará para <u>edificaciones destinadas a vivienda en uso de suelo Residencial Rural (RR) y edificaciones destinadas a agro producción en uso de suelo Recurso Natural Renovable (RNR), en ambos casos aplica a edificaciones que accedan al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</u></p>	Se mejoró la redacción de los parámetros para un mejor entendimiento, se organizó los parámetros aplicables de manera que el documento se de fácil lectura y aplicación.
PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR.					
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Las edificaciones para uso de vivienda se deberán implementar bombillas de bajo consumo en todas las áreas de uso común.</p> <p>b. El proyecto deberá implementar sistemas de calentamiento de agua eficiente que no utilice combustible fósil.</p> <p><u>c. El proyecto deberá contar con iluminación eficiente para áreas internas de las viviendas.</u></p> <p><u>d. El proyecto deberá contar con iluminación eficiente para áreas externas (áreas comunales y comercios).</u></p> <p><u>e. El proyecto deberá utilizar calentadores que funcionan con mecanismos de generación de energías renovables in situ (ej: biomasa, calentadores solares, bombas de calor) cubriendo al menos el cincuenta por ciento (50%) de las necesidades de generación de energía térmica para el agua.</u></p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>Los parámetros generales modificados son:</p> <p>a. Las edificaciones deberán implementar bombillas de bajo consumo en todas las áreas de uso común.</p> <p>b. En caso de requerir sistemas de calentamiento de agua, estos deberán funcionar con mecanismos de generación de energías renovables in situ (ej: biomasa, calentadores solares, bombas de calor) cubriendo al menos el cincuenta por ciento (50%) de las necesidades de generación de energía térmica para el agua.</p> <p>c. Las edificaciones deberán implementar sistemas de calentamiento de agua eficiente que no utilice combustible fósil.</p> <p>d. Las edificaciones deberán contar con iluminación eficiente para áreas internas y externas.</p>	Para mejor su entendimiento, se modifica la redacción, reorganiza el texto en los "parámetros generales"
MEDIOS DE VERIFICACIÓN. -					
4	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p><u>a. Presentar plano de instalaciones del proyecto donde se compruebe la utilización de bombillas ahorradoras y la colocación de sistemas eficientes de calentamiento de agua.</u></p> <p><u>b. Definir y especificar la ubicación de dispositivos de control de eficiencia lumínica como bombillas de bajo consumo, sensores de movimiento, sistemas de calentamiento de agua.</u></p> <p><u>c. Presentar las fichas técnicas de los sistemas eficientes utilizados.</u></p>	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p><u>a. Definir y especificar la ubicación de dispositivos de control de eficiencia lumínica como bombillas de bajo consumo, sensores de movimiento, sistemas de calentamiento de agua.</u></p> <p><u>b. Presentar plano de instalaciones del proyecto donde se compruebe la colocación de sistemas de calentamiento de agua, en caso de existir.</u></p> <p><u>c. Presentar las fichas técnicas de los sistemas utilizados.</u></p>	Los medios de verificación han sido ajustados y reordenados para su fácil presentación.
1	Apéndice C3_3.1_01	EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SISTEMAS DE CALENTAMIENTO DE AGUA	Se elimina el estándar		Se elimina el estándar debido a que en el suelo que aplica el estándar no se implementarán los sistemas de calentamiento de agua, se unifica con el eficiencia energética en iluminación artificial.
2	Apéndice C3_3.1_01	APORTES PAISAJÍSTICOS, AMBIENTALES Y TECNOLÓGICOS	Se elimina título referente al grupo de estándares.		La estructura del documento se modificó para mejor entendimiento por lo tanto se eliminó el título.
		MATERIALES SOSTENIBLES		4.2.5. Sostenibilidad en Materiales	Se modifica el título mpara tener concordancia con lo establecido en suelo rural.
		Aplicabilidad. -			Se elimina el apartado, las condiciones de aplicabilidad se detallan en otro apartado

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	El estándar aplica para suelo de clasificación rural residencial y recurso natural renovable.	<p>El estándar define los parámetros para el uso de materiales sostenibles, reutilizables según los criterios presentados a continuación.</p> <p><u>El estándar aplicará para los usos de suelo residencial rural (RR), suelo de recurso natural renovable (RNR) para edificaciones de vivienda y actividades de agro producción, que apliquen al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</u></p> <p>Los criterios para que un material sea considerado sostenible, conforme el presente estándar, se definirán conforme lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Materiales locales: son materiales elaborados, en su mayor porcentaje, en Ecuador. Materiales de rápida generación (renovables). Reutilización de materiales. Uso de materiales con bajas emisiones contaminantes de compuestos orgánicos volátiles y vahos. Uso de materiales que generen bajas emisiones de Material Particulado (PM10 y PM2.5) durante su etapa de construcción. Acabados evitados en obra por diseño (materiales, estructura, instalaciones vistas). Uso de materiales y estructuras desmontables. Materiales certificados como sostenibles. 	<p>El estándar determina los criterios para el uso de materiales sostenibles en los acabados de la edificación.</p> <p><u>El estándar aplicará para edificaciones destinadas a vivienda en uso de suelo Residencial Rural (RR) y edificaciones destinadas a agro producción en uso de suelo Recurso Natural Renovable (RNR), en ambos casos aplica a edificaciones que accedan al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</u></p> <p>Los criterios para que un material sea considerado sostenible en el presente estándar, se definirán conforme lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Materiales locales: son materiales elaborados, en su mayor porcentaje, en Ecuador. Materiales de rápida generación (renovables). Reutilización de materiales. Uso de materiales con bajas emisiones contaminantes de compuestos orgánicos volátiles y vahos. Uso de materiales que generen bajas emisiones de Material Particulado (PM10 y PM2.5) durante su etapa de construcción. Acabados evitados en obra por diseño (materiales, estructura, instalaciones vistas). Uso de materiales y estructuras desmontables. Materiales certificados como sostenibles. 	El estándar aplicará para edificaciones destinadas a residencia en suelo residencial rural (RR) y edificaciones destinadas a agro producción en suelo de recurso natural renovable (RNR), en ambos casos aplica en proyectos que accedan al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS), por ende se reescribe el parrafo para mejor entendimiento.
PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR.					
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	N/A	<ol style="list-style-type: none"> La sostenibilidad de materiales se considera cuando el material en acabados cumple con tres (3) o más de los criterios de los descritos anteriormente. En el caso de que los materiales utilizados cumplan con el criterio "h. Materiales certificados como sostenibles", no requerirá cumplir con tres (3) o más criterios de los enlistados. 	En lo referente a la estructura del estándar, para mejor entendimiento, se modifica la redacción, reorganiza el texto y se migran las condiciones de "parámetros específicos" a "parámetros generales".
PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR.					
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p><u>a. En lotes ubicados en suelo residencial rural (RR) y en suelo recurso natural renovable (RNR) en los lotes a partir de los mil metros cuadrados (1000.00 m2) deberán utilizar como mínimo el quince por ciento (15%) de materiales en relación al volumen total de obra, y deberán cumplir de forma conjunta o independiente con tres (3) o más de los criterios descritos.</u></p> <p><u>b. En el caso de que el material a ser utilizado cumpla con el criterio "h. Materiales certificados como sostenibles", no requerirá cumplir con tres (3) o más criterios de los enlistados, es decir solo debe cumplir con el criterio "h", sin embargo, si se debe cumplir con demostrar que los materiales sostenibles tengan participación de mínimo un quince por ciento (15%) en relación al volumen total de obra.</u></p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p><u>a. Del volumen total de materiales de acabado, como mínimo el quince por ciento (15%) debe cumplir con lo descrito en los parámetros generales del presente estándar.</u></p>	Para un mejor entendimiento e interpretación del parámetro se unifican las condicionantes "a" y "b".
MEDIOS DE VERIFICACIÓN. -					
4	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Aplicación y desarrollo de la fórmula, paso por paso. Fichas técnicas de los <u>materiales sostenibles</u> que demuestren que se cumplen con las condiciones del estándar. En el caso de no contar con una ficha técnica, se podrá presentar una carta del fabricante, la cual deberá contener <u>la información necesaria que respalde el cumplimiento de la norma a la que hace referencia este estándar.</u> 	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Aplicación y desarrollo de la fórmula, paso por paso. Fichas técnicas de los <u>materiales</u> que demuestren que se cumplen con las condiciones del estándar. En el caso de no contar con una ficha técnica, se podrá presentar una carta del fabricante, <u>la cual deberá contener toda la información del material utilizado.</u> 	Se modifica el texto para mayor entendimiento y se elimina texto irrelevante.
GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA EDIFICACIÓN			4.2.6. Gestión de residuos		

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>El presente estándar determina lineamientos para la gestión adecuada de residuos para las fases de la edificación, tanto en la fase de construcción como en la fase de habitar de la edificación.</p> <p>La aplicación del estándar estará condicionada a lo establecido en las Reglas Técnicas de arquitectura y urbanismo.</p> <p>El estándar aplica para todos los tipos de usos de suelo.</p> <p>Los convenios con gestores autorizados tendrán una vigencia de dos (2) años y deberán ser renovados después de este tiempo.</p> <p>En el caso de generación de residuos líquidos en cualquiera de las fases de la edificación, se deberá realizar un plan de gestión de residuos líquidos dependiendo del tipo de residuo y de su proveniencia.</p> <p>Se deberá utilizar la señalética y colores para los contenedores de desechos de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>El plan de gestión integral de residuos generados en cualquier etapa de la construcción de la edificación deberá alinearse a los requerimientos de las normas locales y nacionales vigentes.</p> <p>Se deberá realizar la entrega de los escombros en los sitios autorizados por el Municipio.</p> <p>Se entiende por almacenamiento de residuos sólidos al espacio destinado para contenedores donde se realiza la clasificación diferenciada de residuos sólidos.</p> <p>Los residuos de tipo escombros que se generen durante la construcción de la edificación son de responsabilidad del promotor/administrado. La recolección, el transporte, y la disposición final en las escombreras autorizadas.</p>	<p>El presente estándar determina lineamientos para la gestión adecuada de residuos para las fases de la edificación, tanto en la fase de construcción como en la fase de uso de la edificación.</p> <p>Para la aplicación del presente estándar se deberá considerar lo siguiente:</p> <p>Se entiende por almacenamiento de residuos sólidos al espacio destinado para contenedores donde se realiza la clasificación diferenciada de residuos sólidos.</p> <p>Se deberá utilizar la señalética y colores para los contenedores de desechos de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>En el caso de generación de residuos líquidos en cualquiera de las fases de la edificación, se deberá realizar un plan de gestión de residuos líquidos dependiendo del tipo de residuo y de su proveniencia.</p> <p>Los convenios con gestores autorizados tendrán una vigencia de dos (2) años y deberán ser renovados después de este tiempo.</p> <p>El plan de gestión integral de residuos generados en cualquier etapa de la construcción de la edificación deberá alinearse a los requerimientos de las normas locales y nacionales vigentes.</p> <p>Los residuos de tipo escombros que se generen durante la construcción de la edificación son de responsabilidad del promotor/administrado. La disposición final deberá realizarse en las escombreras autorizadas por el Municipio.</p>	<p>Para mejorar la comprensión del estándar se reorganiza el texto introductorio en "consideraciones para la aplicación", mismas que definen de forma general parámetros de cumplimiento.</p>
			PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR.		
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El proyecto deberá presentar un Plan de Gestión Integral de Residuos desde la fase de construcción y para la vida útil de la edificación, deberá contar con:</p> <p>i. Plan de gestión para residuos comunes. ii. Plan de gestión para orgánicos. iii. Plan de gestión para residuos reciclables. iv. Plan de gestión para residuos líquidos. v. Plan de capacitación.</p> <p>Cada uno de estos planes deberá contar con los respectivos medios de verificación, indicadores y periodicidad.</p> <p>b. El proyecto deberá contar con un sistema de separación y clasificación de residuos de tipo doméstico generados durante la construcción.</p> <p>c. El proyecto deberá contar con los siguientes convenios durante la construcción y para la fase de operación de la edificación:</p> <p>i. Un convenio con gestor de desechos peligrosos. ii. Un convenio con gestor(es) de residuos reciclables. iii. Un convenio con gestor de desechos orgánicos. iv. Convenio con gestor de aceite vegetal usado u otros tipos de aceites.</p> <p>d. El proyecto deberá contar con un espacio comunal de almacenamiento y clasificación de residuos sólidos para mínimo tres (3) contenedores, además el contenedor del compost o material orgánico.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. El proyecto deberá contar con un sistema de separación y clasificación de residuos de tipo doméstico generados durante la construcción.</p> <p>b. El proyecto deberá contar con un espacio comunal de almacenamiento y clasificación de residuos sólidos para mínimo tres (3) contenedores, además el contenedor del compost o material orgánico.</p> <p>c. Las edificaciones destinadas a agro producción deberán presentar un Plan de Gestión Integral de Residuos desde la fase de construcción y para la vida útil de la edificación, que conste de:</p> <p>i. Plan de gestión para residuos comunes. ii. Plan de gestión para orgánicos. iii. Plan de gestión para residuos reciclables. iv. Plan de gestión para residuos líquidos. v. Plan de capacitación.</p> <p>Cada uno de estos planes deberá contar con los respectivos medios de verificación, indicadores y periodicidad.</p> <p>d. Las edificaciones destinadas a agro producción deberán contar con los siguientes convenios durante la construcción y para la fase de operación de la edificación:</p> <p>i. Un convenio con gestor de desechos peligrosos. ii. Un convenio con gestor de residuos reciclables iii. Un convenio con gestor de desechos orgánicos. iv. Convenio con gestor de aceite vegetal usado u otros tipos de aceites.</p>	<p>Considerando que la aplicación del estándar es para edificaciones de vivienda y actividades de agroproducción y éstas tienen características diferentes. Se define que, para la segunda por tener un enfoque hacia la producción agrícola a mayor escala, tiene mayor impacto en el suelo rural, por tanto debe aplicar condiciones específicas para el cumplimiento del estándar.</p>
			PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR.		

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>Para edificaciones a partir desde los cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil, deberán proyectar la huella de carbono que tendrá el proyecto en sus fases de construcción y operación. Se deberá calcular con factores de emisión del Ecuador, y con su respectivo plan de mitigación y compensación de los efectos que generará el proyecto. En caso de no contar con factores de emisión del Ecuador, se deberá presentar los cálculos y estudios justificativos correspondientes.</p>	No se modifica el texto.	No se modifica el texto.
		COBERTURA VEGETAL	4.2.7. Cobertura vegetal		El estándar a sido modificado en su estructura y en sus contenidos, para que tengan concordancia y sea de fácil aplicación en los sitios doinde se requiera aplicar el estándar.
		Aplicabilidad. –			Se elimina el apartado debiso a que la aplicabilidad esta detallada en la sección introductoria y en los parametros generales.
1	Apéndice C3_3.1_01	El estándar aplica para suelo de clasificación rural residencial y recurso natural renovable.	<p>Este estándar define las condiciones que el proyecto debe cumplir en la implementación de cobertura vegetal, dentro de las cuales se tomará en cuenta a los parámetros del estándar "Retiro de borde superior de quebrada" y/o condiciones de infraestructura verde.</p> <p>Los lotes insertos en el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas (SMANP) deberán acoger la normativa vigente sobre la Protección del Patrimonio Natural y Establecimiento del Subsistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito.</p> <p><u>El estándar aplicará para uso de suelo residencial rural (RR) exclusivamente para edificaciones residenciales y uso de suelo de recurso natural renovable (RNR) exclusivamente para edificaciones destinadas a la agro producción, que apliquen al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</u></p> <p>La superficie de suelo permeable se considera como la(s) porción(es) de suelo natural que permita el paso de agua a través del suelo y sus perfiles aportando a la restauración del ciclo hidrológico y cuya superficie no cuente con revestimiento o cuyo revestimiento sea de materiales semipermeables.</p> <p>La superficie de suelo permeable debe tener contacto directo con el suelo y mantener el perfil del suelo en todos los estratos horizontales. Para la aplicación de este estándar no se podrá usar tuberías u otro tipo de canalizaciones para desviar el flujo del agua del paso por el perfil del suelo.</p> <p>En el caso de la implementación de un jardín de lluvia, si el jardín <u>permitirá</u> la infiltración del agua lluvia por todos los perfiles del suelo y se contabilizará como porcentaje de área permeable. Igualmente, las zanjas de infiltración sin sumidero podrán ser contabilizadas como porcentaje de área permeable.</p> <p><u>Para la remoción de cualquier especie arbustiva localizada en el lote o en la acera frentista se contará con la autorización de la Administración Zonal respectiva en cumplimiento de los procedimientos establecidos.</u></p> <p><u>Vegetación nativa se considera a la flora o conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica o que habitan en un ecosistema determinado.</u></p>	<p>Este estándar define las condiciones que el proyecto debe cumplir en la implementación de cobertura vegetal, dentro de las cuales se tomará en cuenta a los parámetros del estándar "Retiro de borde superior de quebrada" y/o condiciones de infraestructura verde.</p> <p><u>El estándar aplicará para edificaciones destinadas a vivienda en uso de suelo Residencial Rural (RR) y edificaciones destinadas a agro producción en uso de suelo Recurso Natural Renovable (RNR), en ambos casos aplica a edificaciones que accedan al incremento de coeficiente de ocupación de suelo (COS).</u></p> <p>Los lotes insertos en el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas (SMANP) deberán acoger la normativa vigente sobre la Protección del Patrimonio Natural y Establecimiento del Subsistema de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Metropolitano de Quito.</p> <p>La superficie de suelo permeable se considera como la(s) porción(es) de suelo natural que permita el paso de agua a través del suelo y sus perfiles aportando a la restauración del ciclo hidrológico y cuya superficie no cuente con revestimiento o cuyo revestimiento sea de materiales semipermeables.</p> <p>La superficie de suelo permeable debe tener contacto directo con el suelo y mantener el perfil del suelo en todos los estratos horizontales. Para la aplicación de este estándar no se podrá usar tuberías u otro tipo de canalizaciones para desviar el flujo del agua del paso por el perfil del suelo.</p> <p>La vegetación nativa se considera a la flora o conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica o que habitan en un ecosistema determinado.</p> <p>En el caso de la implementación de un jardín de lluvia, si el jardín <u>permite</u> la infiltración del agua lluvia por todos los perfiles del suelo y se contabilizará como porcentaje de área permeable. Igualmente, las zanjas de infiltración sin sumidero podrán ser contabilizadas como porcentaje de área permeable.</p> <p><u>Para la remoción de cualquier especie arbustiva localizada en el lote se contará con la autorización entidad competente.</u></p>	Se mejoró la redacción del texto introductorio para un mejor entendimiento y fácil comprensión del documento.
		Estándar mínimo.-	PARÁMETROS GENERALES DEL ESTÁNDAR. -		Se modificó el título del apartado conforme al nuevo formato del documento.

Anexo 5. Matriz de Ajustes en Estándar de Edificabilidad

Estándar de Edificabilidad

1	Apéndice C3_3.1_01	<p>Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:</p> <p>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 m2 se requiere cumplir con el 20% mínimo de cobertura vegetal. ii. Para predios de entre 600 - 999 m2 se requiere cumplir con el 30% mínimo de cobertura vegetal. iii. Para predios de entre 1000 - 4999 m2 se requiere cumplir con el 50% mínimo de cobertura vegetal. iv. Para predios de entre 5000 - 24999 m2 se requiere cumplir con el 75% mínimo de cobertura vegetal. v. Para predios de entre 25000 m2 en adelante se requiere cumplir con el 95% mínimo de cobertura vegetal.</p> <p>b) Se considera como cobertura vegetal las áreas revestidas de: especies de árboles de todo tamaño, arbustos, cubresuelos, huertos, sembríos, muros verdes, cubiertas verdes y cafés, y barreras vivas, cultivos, sistemas agroforestales, y sistemas silvopastoriles, áreas de conservación.</p> <p>c) Lotes de escala mayor a 2500 m2 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>g) Lotes aledaños a quebradas y sistemas naturales deberán respetar los retiros y tratamientos que apliquen de acuerdo a la normativa vigente sobre quebradas.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, el proyecto aplicará lo siguiente:</p> <p>a. Se deberá tener con un plan esquemático (plan masa) de plantación que incluya el área y la especificación de las especies vegetales que se incorporarán en el proyecto, resumida en un cuadro.</p> <p>b. El proyecto deberá contar con un plan de mantenimiento de áreas verdes que contemple el podado, fertilizado y riego.</p> <p>c. Se deberá tener un plan de mantenimiento de equipos o sistemas incorporados en áreas verdes del proyecto.</p> <p>d. El proyecto podrá colocar césped en máximo cincuenta por ciento (50%) del total del área de cobertura vegetal.</p> <p>e. El proyecto deberá colocar vegetación de forma estratificada con tres estratos de vegetación mínimo en el veinticinco por ciento (25%) del total de área de cobertura vegetal.</p> <p>f. El proyecto conservará al menos veinticinco por ciento (25.00 %) de árboles o arbustos nativos o endémicos existentes en el lote.</p> <p>g. El proyecto deberá contar con techos verdes (intensiva o extensiva) en un mínimo del cincuenta por ciento (50%) del área de la cubierta, dicha superficie podrá ser terraza accesible, losa inaccesible o el techo superior.</p> <p>h. Se permite cobertura vegetal vertical, esta cobertura vegetal es la que se ubica en paredes de la edificación de forma vertical cubriendo la mampostería de la misma.</p> <p>i. Se tomará el valor de dos metros (2.00 m) de altura a la longitud que se proyecte en caso de que la vegetación sea de tipo enredadera.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En el lote se podrá colocar césped en máximo cincuenta por ciento (50%) del total del área de cobertura vegetal.</p> <p>b. Se debe implementar mínimo tres estratos de vegetación en al menos el veinticinco por ciento (25%) del total de área de cobertura vegetal.</p> <p>c. Se deberá conservar al menos veinticinco por ciento (25.00 %) de árboles o arbustos nativos o endémicos existentes en el lote.</p> <p>d. Edificaciones a partir de cuatro mil quinientos metros cuadrados (4500.00 m2) de área útil, deberán contar con techos verdes (intensivo o extensivo) en un mínimo del cincuenta por ciento (50%) del área de la cubierta, dicha superficie podrá ser terraza accesible, losa inaccesible o el techo superior.</p> <p>e. Se permite cobertura vegetal vertical en paredes de la edificación cubriendo la mampostería.</p> <p>f. En caso de que la vegetación sea de tipo enredadera para el cálculo de la cobertura vegetal se considerará una altura de hasta dos metros (2.00 m).</p>	<p>Se reorganiza los literales en orden de jerarquía y se elimina de "Parámetros Generales del Estándar" los literales a, b y c citados a continuación: "Se deberá tener un plan esquemático (plan masa) de plantación que incluya el área y la especificación de las especies vegetales que se incorporarán en el proyecto, resumida en un cuadro. El proyecto deberá contar con un plan de mantenimiento de áreas verdes que contemple el podado, fertilizado y riego. Se deberá tener un plan de mantenimiento de equipos o sistemas incorporados en áreas verdes del proyecto." Se eliminan los parámetros citados considerando que la aplicación del estándar está condicionada a edificaciones destinadas a vivienda y a agro producción, siendo estos parámetros no compatibles con las condiciones de implantación de edificaciones para uso de suelo rural y no facilitarían su aplicación.</p>
PARÁMETROS ESPECÍFICOS DEL ESTÁNDAR.					
2	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En lotes ubicados en suelo residencial rural (RR) con área inferior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) la cobertura vegetal deberá ser mínimo del veinte por ciento (20%) del área del lote.</p> <p>b. En lotes ubicados en suelo residencial rural (RR) con área superior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) y la cobertura vegetal deberá ser mínimo del cuarenta por ciento (40%) del área del lote.</p> <p>c. En lotes ubicados en suelo de recurso natural renovable (RNR) con área inferior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) la cobertura vegetal deberá ser mínimo del treinta por ciento (30%) del área del lote.</p> <p>d. En lotes ubicados en suelo de recurso natural renovable (RNR) con área superior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) y la cobertura vegetal deberá ser mínimo del sesenta por ciento (60%) del área del lote.</p>	<p>Para el cumplimiento del estándar, la edificación aplicará lo siguiente:</p> <p>a. En lotes en uso de suelo Residencial Rural (RR) con área inferior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) la cobertura vegetal deberá ser mínimo del veinte por ciento (20%) del área del lote.</p> <p>b. En lotes en uso de suelo Residencial Rural (RR) con área superior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) y la cobertura vegetal deberá ser mínimo del cuarenta por ciento (40%) del área del lote.</p> <p>c. En lotes en uso de suelo de Recurso Natural Renovable (RNR) con área inferior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) la cobertura vegetal deberá ser mínimo del treinta por ciento (30%) del área del lote.</p> <p>d. En lotes en uso de suelo de Recurso Natural Renovable (RNR) con área superior a mil metros cuadrados (1000.00 m2) y la cobertura vegetal deberá ser mínimo del sesenta por ciento (60%) del área del lote.</p>	No se modifica
MEDIOS DE VERIFICACIÓN. -					
3	Apéndice C3_3.1_01	No existe esta sección en el PUGS Vigente	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Planos arquitectónicos del proyecto donde se identifique áreas verdes del proyecto. b. Plano de plantación del proyecto, más la tabla de verificación. c. Aplicación y desarrollo de la fórmula, paso por paso.</p>	<p>A través de los siguientes medios de verificación, se revisará la aplicación y cumplimiento del estándar.</p> <p>a. Planos arquitectónicos del proyecto donde se identifique áreas verdes. b. Plano de plantación del proyecto, más la tabla de verificación. c. Aplicación y desarrollo de la fórmula, paso por paso.</p>	No se modifica
1	Apéndice C3_3.1_01	VEGETACIÓN NATIVA		4.2.7. Cobertura vegetal	Se unifica con el estándar de cobertura vegetal.
4	Apéndice C3_3.1_01	HUERTO DE AUTOCONSUMO	Se elimina el estándar.		El estándar se elimina.