

PROCESO: DIRECCIONAMIENTO Y PROYECCIÓN MUNICIPAL		No. Consecutivo
Subproceso: Despacho Secretaría Código subproceso: 1200	Serie/subserie: RESOLUCIONES/ Acto Administrativo de resolución. Código serie/subserie (TDR): 1200-244	0346



RESOLUCIÓN No

(0346)

13 NOV 2019

“Por la cual se establece el costo directo de construcción del metro cuadrado de espacio público para el año 2019”

EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN

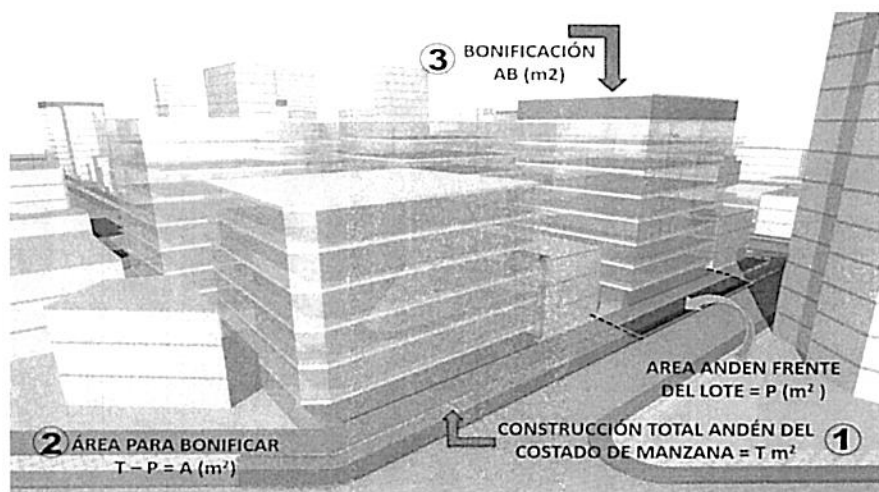
En uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el artículo 315 del Acuerdo 011 de 2014 (Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación), y

CONSIDERANDO

- Que mediante el Acuerdo 011 de 2014 el Concejo Municipal adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial de segunda generación del Municipio de Bucaramanga 2014 – 2027.
- Que el artículo 315 del precitado Acuerdo establece cuatro (4) bonificaciones por las cuales se permite el incremento en edificabilidad, las bonificaciones son aplicables en los subsectores y predios con tipología edilicia aislada y/o aislada con plataforma.
- Que el numeral 4 del referido artículo establece lo siguiente:

“4. Construcción de espacio público por costado de manzana. Los predios con frente mayor o igual a quince metros (15 m) y altura libre permitida según la ficha normativa correspondiente, para los cuales se solicite licencia de construcción, pueden obtener una bonificación que permite una edificabilidad adicional a la definida para el respectivo sector (AB), la cual está sujeta a la construcción o rehabilitación del espacio público de todo el andén del costado de manzana (T) donde se ubique dicho predio, descontando el área correspondiente al andén del predio objeto de la solicitud (P) la cual debe ser construida o rehabilitada como una obligación de construcción.

Gráfica N° 76. Construcción de espacio público por costado de manzana.



Para el cálculo del área producto de la bonificación se aplicará la siguiente fórmula:

$$AB = \frac{A \times C}{V} \times IC$$

Donde:

AB: Es la bonificación o área adicional que se permite construir.

A: Área del andén del frente de manzana que se debe construir o rehabilitar (T), descontando la correspondiente al andén localizado frente al predio objeto de solicitud (P).

PROCESO: DIRECCIONAMIENTO Y PROYECCIÓN MUNICIPAL		No. Consecutivo
Subproceso: Despacho Secretaría Código subproceso: 1200	Serie/subserie: RESOLUCIONES/ Acto Administrativo de resolución. Código serie/subserie (TDR): 1200-244	

3 4 6

Construcción Social
Transparencia y Dig
13 NOV 2019

C: Costo directo de construcción del metro cuadrado de espacio público, definido por la Secretaría de Planeación municipal, el cual se actualizará cada año mediante resolución de carácter general.

IC: índice de construcción establecido para el predio.

V: valor catastral por metro cuadrado de suelo del predio.

(...)

- d) Que el Secretario de Planeación de Bucaramanga mediante los números de consecutivos SP 53, 155 y 700, fechas 29 de enero de 2019, 12 de marzo de 2019 y 30 de octubre de 2019 respectivamente, se solicitó a la Secretaria de Infraestructura el costo directo de construcción del metro cuadrado de espacio público aplicable para el año 2019.
- e) Que mediante oficio identificado con el número de consecutivo S-SI4484 de fecha de 8 de noviembre de 2019, la Secretaria de Infraestructura dio respuesta a las solicitudes elevadas por parte del Secretario de Planeación, informado lo siguiente "El Manual para el Diseño y Construcción de Espacio Público de Bucaramanga, establece dieciocho (18) tipos de Secciones Urbanísticas de acuerdo al tipo de vía a intervenir, entre las cuales se encuentra cuatro (04) tipos de andenes los cuales se relacionan a continuación:

- SU-G30 Tramo Típico Anden Mínimo Residencial Ancho 2.00 mts.
- SU-G20 Tramo Típico Anden Mínimo Zonas Comerciales y Múltiples Ancho 3.00 mts.
- SU-G40 Tramo Típico Tipo Anden Zonas Residenciales, Comerciales y Múltiples Ancho 3.60 mts.
- SU-G50 Tramo Típico Anden Típico con cicloruta Zona Residencial, Comercial o Múltiple Ancho 5.20 mts.

(...)

Para el cálculo del costo directo de construcción del metro cuadrado de espacio público es necesario tener en cuenta entre otras cosas la ubicación del predio, el tipo de sección urbanística y el diseño urbanístico del andén.

Se realiza un análisis de costos para las actividades de la obra civil de las cantidades de acuerdo a la tipología de andén y se obtiene el siguiente presupuesto para cada una de las 4 secciones, a saber:

SECCION TÍPICA DE ANDEN	VALOR METRO CUADRADO COSTO DIRECTO
SU-G30 Tramo Típico Anden Mínimo Residencial Ancho 2.00 mts.	\$ 184.937,00
SU-G20 Tramo Típico Anden Mínimo Zonas Comerciales y Múltiples Ancho 3.00 mts.	\$ 180.992,00
SU-G40 Tramo Típico Tipo Anden Zonas Residenciales, Comerciales y Múltiples Ancho 3.60 mts.	\$ 191.827,00
SU-G50 Tramo Típico Anden Típico con cicloruta Zona Residencial, Comercial o Múltiple Ancho 5.20 mts	\$ 187.531,00

Se recomienda que para cada caso particular se realice un diseño urbanístico que cumpla con el MEBP, en donde se muestre a detalle las diferentes unidades constructivas a realizar y así establecer un valor de intervención acorde a las necesidades particulares de cada sitio"

- f) Que mediante la presente resolución de carácter general se establece el costo directo de la construcción del metro cuadrado de espacio público para el año 2019.

RESUELVE

13 NOV 2019

ARTÍCULO PRIMERO. Se establece el costo directo de la construcción del metro cuadrado de espacio público de conformidad con el oficio S-SI4484 de fecha de 8 de noviembre de 2019, como sigue a continuación:

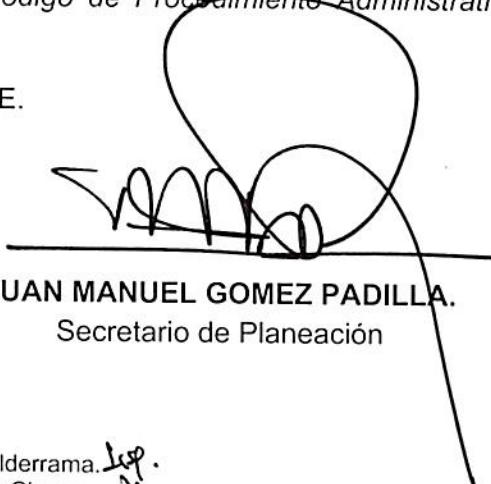
SECCION TÍPICA DE ANDEN	VALOR METRO CUADRADO COSTO DIRECTO
SU-G30 Tramo Típico Anden Mínimo Residencial Ancho 2.00 mts.	\$ 184.937,00
SU-G20 Tramo Típico Anden Mínimo Zonas Comerciales y Múltiples Ancho 3.00 mts.	\$ 180.992,00
SU-G40 Tramo Típico Tipo Anden Zonas Residenciales, Comerciales y Múltiples Ancho 3.60 mts.	\$ 191.827,00
SU-G50 Tramo Típico Anden Típico con cicloruta Zona Residencial, Comercial o Múltiple Ancho 5.20 mts	\$ 187.531,00

Parágrafo. Hace parte integral de la presente Resolución el oficio S-SI4484 de fecha de 8 de noviembre de 2019 y sus anexos (secciones típicas, presupuesto y análisis de precios unitarios y un CD)

ARTÍCULO SEGUNDO. La presente resolución rige desde la fecha de su publicación.

ARTÍCULO TERCERO. Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante el Secretario de Planeación y en subsidio el de apelación ante el Alcalde Municipal, en los términos establecidos en la Ley 1437 de 2011 "Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo."

PUBLIQUESE Y CÚMPLASE.


JUAN MANUEL GOMEZ PADILLA.
Secretario de Planeación

Aspectos técnicos. Lizi Amparo Valderrama. 
Aspectos jurídicos. Laura Calderón Chamorro. 



Bucaramanga, noviembre 8 de 2019

Doctor
JUAN MANUEL GÓMEZ PADILLA ✓
Secretario de Planeación
Alcaldía de Bucaramanga

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL
BUCARAMANGA

Recibido hoy: 08 NOV 2019

Hora: 3pm Radicado: SP-700

Asunto: Respuesta a Derecho de Petición, Radicado SP-700

Con toda atención y en virtud a su petición se le informa que el Manual para el Diseño y Construcción de Espacio Público de Bucaramanga, establece dieciocho (18) tipos de Secciones Urbanísticas de acuerdo al tipo de vía a intervenir, entre las cuales se encuentra cuatro (04) tipologías de andenes aplicables que se relacionan a continuación:

- SU-G30 Tramo Típico Anden Mínimo Residencial Ancho 2.00 mts.
- SU-G20 Tramo Típico Anden Mínimo Zonas Comerciales y Múltiples Ancho 3.00 mts.
- SU-G40 Tramo Típico Anden Tipo Zonas Residenciales, Comerciales y Múltiples Ancho 3.60 mts.
- SU-G50 Tramo Típico Anden Típico con Cicloruta Zona Residencial, Comercial o Múltiple Ancho 5.20 mts.

Particularmente para las personas que soliciten una bonificación ó área adicional de edificabilidad, la cual está sujeta a la construcción y rehabilitación del espacio público de todo el andén del costado de manzana, se aplicará la fórmula:

$AB = (A \times C \times IC) / V$, donde:

AB: Bonificación o área adicional que se permite construir

A: Área de andén del frente de manzana que se debe construir o rehabilitar descontando la correspondiente al andén localizado frente al predio objeto de solicitud

C: Costo directo de construcción del metro cuadrado de espacio público.

IC: Índice de construcción establecido para el predio.

Para el cálculo del costo directo de construcción metro cuadrado de espacio público, es necesario tener en cuenta la ubicación del predio, el tipo de sección urbanística y el diseño urbanístico del andén.



PROCESO: GESTION Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA		No. Consecutivo S-514484
Subproceso: Despacho Código Subproceso: 5000	SERIE/Subserie: COMUNICACIONES Código Serie/Subserie (TRD): 5000-73-04	



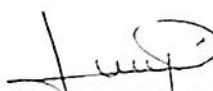
Se realiza un análisis de costos para las actividades de la obra civil y de las cantidades de acuerdo a la tipología de andén y se obtiene el siguiente presupuesto para cada una de las 4 secciones, a saber:

Sección Típica de Anden	Valor Metro Cuadrado (\$/m2) Costo Directo año 2019
SU-G30 Tramo Típico Anden Mínimo Residencial Ancho 2.00 mts.	\$ 184.937,00
SU-G20 Tramo Típico Anden Mínimo Zonas Comerciales y Múltiples Ancho 3.00 mts.	\$ 180.992,00
SU-G40 Tramo Típico Anden Tipo Zonas Residenciales, Comerciales y Múltiples Ancho 3.60 mts.	\$ 191.827,00
SU-G50 Tramo Típico Anden Típico con Cicloruta Zona Residencial, Comercial o Múltiple Ancho 5.20 mts	\$ 187.531,00

Se recomienda que para cada caso en particular se realice un diseño urbanístico que cumpla con el MEPB, en donde se muestre a detalle las diferentes unidades constructivas a realizar y así establecer un valor de intervención acorde a las necesidades específicas de cada sitio.

Anexo: Secciones típicas, Presupuestos y Análisis de Precios Unitarios
(Ver CD)

Cordial saludo,


ING. FANNY ARIAS ARIAS
Secretaria de Infraestructura Municipal

Proyectó: Arq. Guillermo Díaz Sandoval – Apoyo Supervisión
Revisó: Ing. Fabiola Figueredo Hurtado – Sub secretaria de Infraestructura





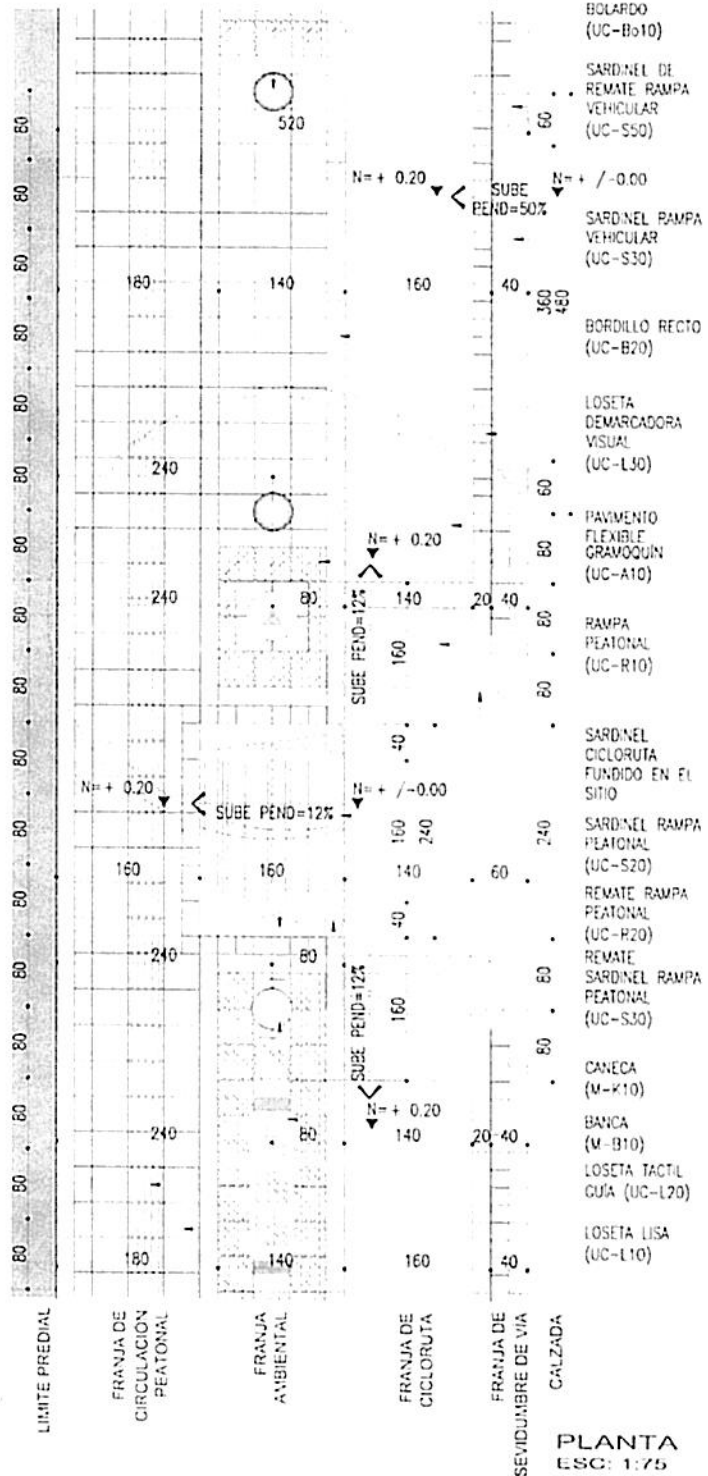
Andén típico con cicloruta zona residencial, comercial o múltiple ancho 5.20

Andén típico con utilización de cicloruta, con ancho entre 5.20 mts. y 6.80 mts, dependiendo del tipo de ciclovía que se utilice. La cicloruta se ubicará junto a la calzada entre la franja de servidumbre de vía y la franja ambiental y de amoblamiento urbano.

Comprende las siguientes franjas básicas:

- Franja de servidumbre de vía**, ancho 0.40 mts, constituida por el sardinel (UC-L10) y la loseta prefabricada texturizada (UC-L30).
- Franja de cicloruta** constituida por un bordillo de confinamiento (UC-B20) y la banda de circulación de bicicletas, con un acabado en pavimento flexible asfáltico, el ancho de la franja será variable de acuerdo con el tipo de cicloruta así:
 - Cicloruta de sentido sencillo: 1.60 mts.
 - Cicloruta mínima de sentido doble: 2.60 mts.
- Franja ambiental**, ancho 1.60 mts su acabado depende de la zona donde esté ubicado el andén.
- Franja de circulación peatonal**, ancho 1.80 mts constituida con loseta prefabricada lisa (UC-L10) y una banda con loseta táctil guía (UC-L20) para guía de limitados visuales; ésta franja debe estar libre de obstáculos, gradas, etc.

- La pendiente longitudinal del andén debe ser igual a la pendiente longitudinal de la calzada.
- La pendiente transversal del andén debe ser de un máximo del 2%, desaguando hacia la calzada.
- Las rampas vehiculares para accesos a garajes o parqueaderos, solo podrán ocupar el ancho de la franja de servidumbre de vía (0.40m).
- Las rampas peatonales podrán ocupar las franjas de servidumbre de vía y ambiental (1.60mts), sin invadir el área de circulación peatonal, con una pendiente del 12%.
- El color de los sardineles y bordillos será el gris.
- Las losetas tendrán un color ocre.
- Las losetas demarcadoras visuales y las losetas táctiles guía tendrán un color contrastante (amarillo, rojo o negro). En caso de no utilizarse los colores contrastantes en la loseta táctil guía, se utilizará el color ocre.



PLANTA
ESC: 1:75

TRAMOS TÍPICOS

Andén tipo zonas residenciales, comerciales y múltiples ancho 3.60 mts

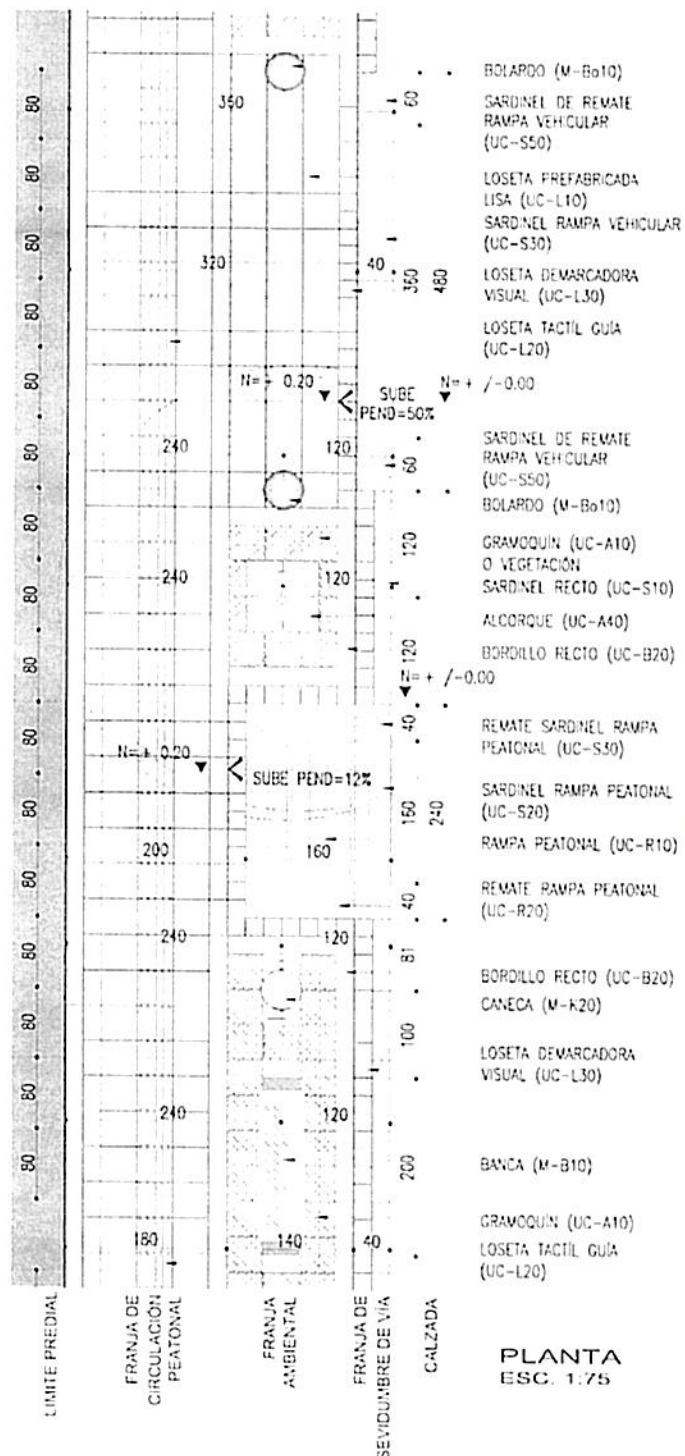
- Andén tipo de ancho mínimo 3.60 mts utilizado para zonas residenciales, comerciales, múltiples o institucionales, se diferencian en el tratamiento de la franja de ambiental.

Comprende las siguientes franjas básicas:

- Franja de servidumbre de vía**, ancho 0.40 mts, constituida por el sardinel (UC-S10) y la loseta demarcadora visual (UC-L30).
- Franja ambiental**, ancho 1.40mts, su acabado depende de la zona donde esté ubicado el andén:
 - En zonas residenciales su tratamiento será en grama o coberturas vegetales o gramoquin (UC-A30).
 - En zonas comerciales, múltiples o institucionales, su tratamiento será en losetas prefabricadas lisas (UC-L10) o en adoquín. Sobre esta franja se colocará la vegetación y el amoblamiento urbano.
- Franja de circulación peatonal**, ancho 1.80 mts constituida con loseta prefabricada lisa (UC-L10) y una banda con loseta táctil guía (UC-L20) para guía de limitados visuales; esta franja debe estar libre de obstáculos, gradas, etc.

- La pendiente longitudinal del andén debe ser igual a la pendiente longitudinal de la calzada.
- La pendiente transversal del andén debe ser de un máximo del 2%, desaguardo hacia la calzada.
- Las rampas vehiculares para accesos a garajes o parqueaderos, sólo podrán ocupar el ancho de la franja de servidumbre de vía (0.40m).
- Las rampas peatonales podrán ocupar las franjas de servidumbre de vía y ambiental, sin invadir el área de circulación peatonal, con un ancho de 1.60 mts. y una pendiente del 12%.

- El color de los sardineles y bordillos será el gris.
- Las losetas tendrán un color ocre.
- Las losetas demarcadoras visuales y las losetas táctiles guía tendrán un color contrastante (amarillo, rojo o negro). En caso de no utilizarse los colores contrastantes en la loseta táctil guía, se utilizará el color ocre.



TRAMOS TÍPICOS

Andén mínimo zonas comerciales y múltiples ancho 3.00 mts

Andén típico de ancho mínimo 3.00 mts para zonas comerciales, múltiples o institucionales.

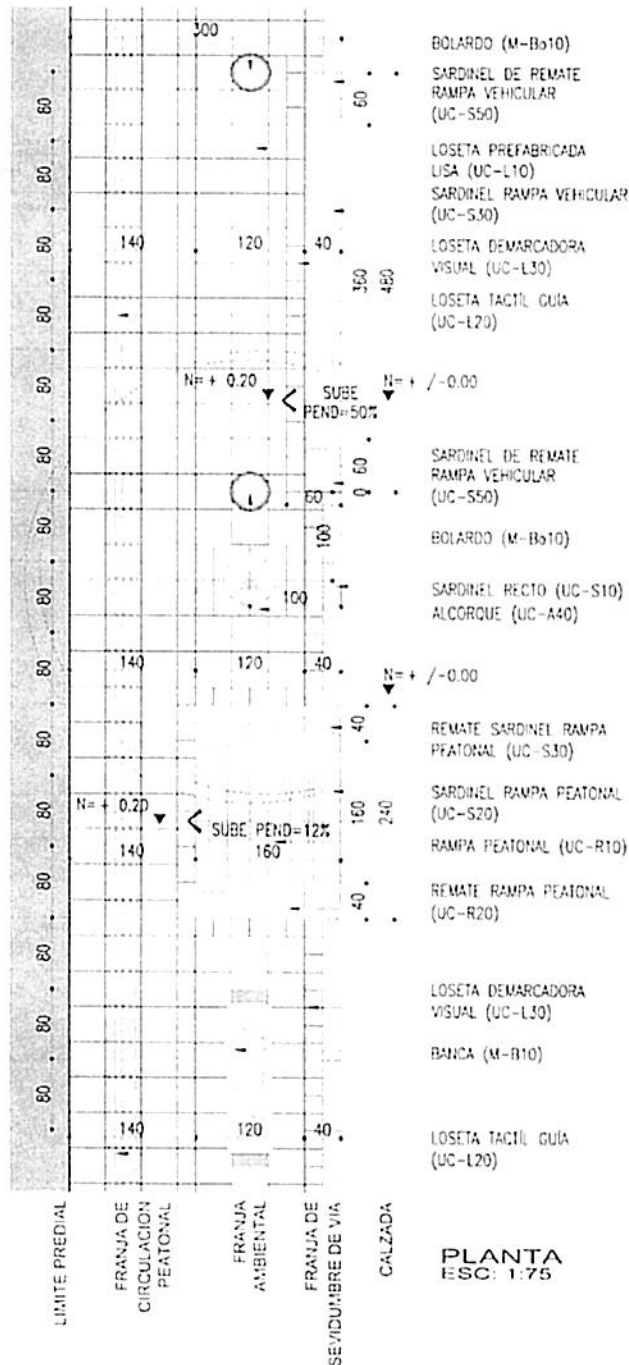
Comprende las siguientes franjas básicas:

- A. **Franja de servidumbre de vía**, ancho 0.40 mts, constituida por el sardinel (UC-S10) y la loseta prefabricada texturizada (UC-L30).
- B. **Franja ambiental**, ancho 1.20mts, acabado en loseta prefabricada lisa (UC-L10) o Adoquín. Sirve para la colocación de arborización y amoblamiento urbano.
- C. **Franja de circulación peatonal**, ancho: 1.40 mts construida con loseta prefabricada lisa (UC-L10) y una banda con loseta prefabricada ranurada (UC-L20) para guía de limitados visuales, esta franja debe estar libre de obstáculos, gradas etc.

- La pendiente longitudinal del andén debe ser igual a la pendiente longitudinal de la calzada.
- La pendiente transversal del andén debe ser de un máximo del 2%, desaguando hacia la calzada.

- Las rampas vehiculares para accesos a garajes o parqueaderos, sólo podrán ocupar el ancho de la franja de servidumbre de vía (0.40m).
- Las rampas peatonales podrán ocupar las franjas de servidumbre de vía y ambiental y de amoblamiento (1.60mts), sin invadir el área de circulación peatonal, con una pendiente del 12%.

- El color de los sardineles y bordillos será el gris.
- Las losetas tendrán un color ocre.
- Las losetas demarcadoras visuales y las losetas táctiles que tendrán un color contrastante (amarillo, rojo o negro). En caso de no utilizarse los colores contrastantes en la loseta táctil guía, se utilizará el color ocre.



TRAMOS TÍPICOS

Andén mínimo zonas residenciales ancho 2.00 mts

Andén típico de ancho mínimo 2.00 mts para zonas residenciales.

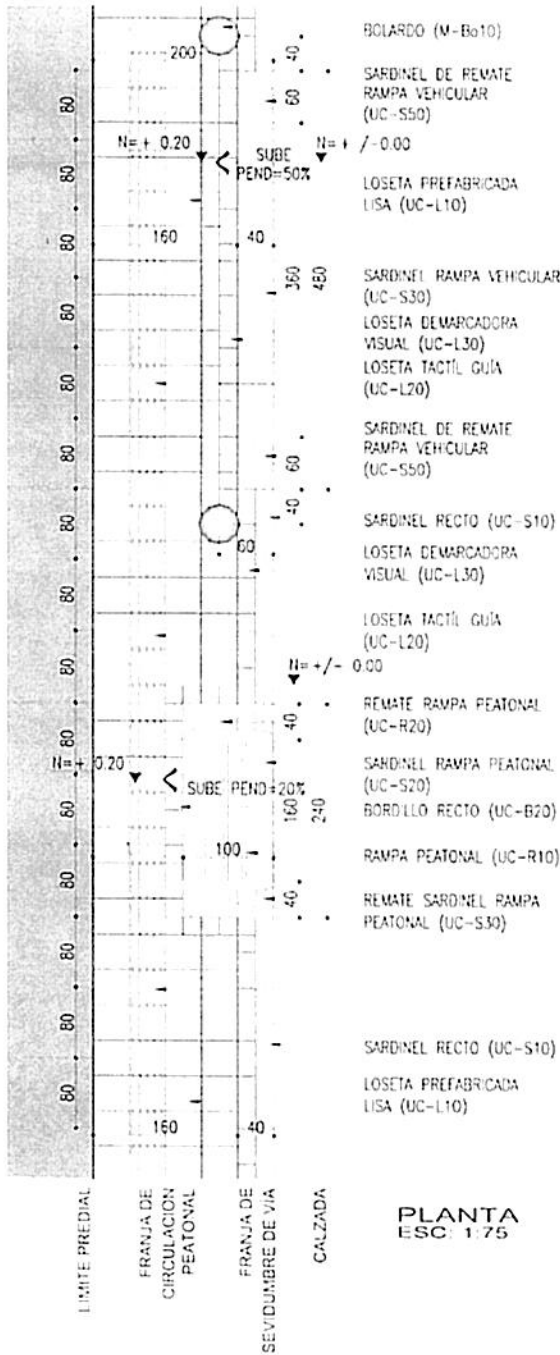
Comprende dos franjas básicas:

- Franja de servidumbre de vía**, ancho 0.40 mts, constituida por el sardinel (UC-S10) y la loseta prefabricada texturizada (UC-L30).
- Franja de circulación peatonal**, ancho: 1.60 mts construida con loseta prefabricada lisa (UC-L10) una banda con loseta prefabricada ranurada (UC-L20) para guía de limitados visuales, y un bordillo recto prefabricado (UC-B20) que remata contra el paramento de las edificaciones, ésta franja debe estar libre de obstáculos, gradas etc.

- La pendiente longitudinal del andén debe ser igual a la pendiente longitudinal de la calzada.
- La pendiente transversal del andén debe ser de un máximo del 2%, desaguando hacia la calzada.

- Las rampas peatonales podrán avanzar sobre la franja de circulación peatonal, dejando como mínimo un ancho libre sin obstáculos de 1.00 mt, lo que produce una pendiente del 20%.
- Las rampas vehiculares para accesos a garajes o parqueaderos, sólo podrán ocupar el ancho de la franja de servidumbre de vía (0.40m)

- El color de los sardineles y bordillos será el gris.
- Las losetas tendrán un color ocre.
- Las losetas demarcadoras visuales y las losetas táctiles guía tendrán un color contrastante (amarillo, rojo o negro). En caso de no utilizarse los colores contrastantes en la loseta táctil guía, se utilizará el color ocre.





MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

SECRETARIA ADMINISTRATIVA



ANDEN SU-G30 MINIMO ZONAS RESIDENCIALES ANCHO 2.00 MTS COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCION METRO CUADRADO

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
1	Actividades Preliminares				\$ 61.889,00
1.01	Localizacion y Replanteo	m2	1	\$ 2.720,00	\$ 2.720,00
1.02	Cerramiento en Madera Rolliza y Tela de Polipropileno. Altura 2 m	ml	0.5	\$ 9.046,00	\$ 4.523,00
1.03	Demolicion Anden Peatonal E=10 cm	m2	1	\$ 8.568,00	\$ 8.568,00
1.04	Demolicion Bordillo en Concreto	ml	0.5	\$ 6.664,00	\$ 3.332,00
1.05	Excavación Manual Material Comun Andenes	m3	0.3	\$ 25.505,00	\$ 7.651,50
1.06	Relleno Compactado Sub Base Granular	m3	0.3	\$ 84.464,00	\$ 25.339,20
1.07	Retiro de Sobrantes al Sitio de Disposición Final Autorizado.	m3	0.4	\$ 24.387,00	\$ 9.754,80
2	SU-G20 Anden Minimo Zonas Residenciales Ancho 2.00 mts				\$ 123.048,00
2.01	UC-L10 Loseta Prefabricada Lisa	m2	0.48	\$ 72.991,00	\$ 35.035,68
2.02	UC-L20 Loseta Táctil Guia	ml	0.5	\$ 29.508,00	\$ 14.754,00
2.03	UC-L30 Loseta Demarcación Visual Color Amarillo	ml	0.56	\$ 22.363,00	\$ 12.523,28
2.04	UC-S10 Sardinel Recto Prefabricado en Concreto	ml	0.42	\$ 42.097,00	\$ 17.680,74
2.05	UC-S20 Sardinel Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	ml	0.06	\$ 38.632,00	\$ 2.317,92
2.06	UC-S30 Sardinel Recto Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	ml	0.15	\$ 38.632,00	\$ 5.794,80
2.07	UC-S50 Sardinel Remate Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	und	0.08	\$ 48.651,00	\$ 3.892,08
2.08	UC-R20 Remate Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	und	0.08	\$ 50.289,00	\$ 4.023,12
2.09	UC-R10 Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	m2	0.05	\$ 77.323,00	\$ 3.866,15
2.10	M-Bo10 Bolardo en concreto	und	0.08	\$ 217.764,00	\$ 17.421,12
2.11	Franja de Ajuste Predio Concreto 3000 PSI	ml	0.5	\$ 11.479,00	\$ 5.739,50
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 184.937,00



MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

SECRETARIA ADMINISTRATIVA



Construcción Social,
Transparencia y Dignidad

ANDEN SU-G20 MINIMO ZONAS RESIDENCIALES ANCHO 3.00 MTS COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCION METRO CUADRADO

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
1	Actividades Preliminares				\$ 59.375,00
1.01	Localización y Replanteo	m2	1	\$ 2.720,00	\$ 2.720,00
1.02	Cerramiento en Madera Rolliza y Tela de Polipropileno, Altura 2 m	ml	0,34	\$ 9.046,00	\$ 3.075,64
1.03	Demolición Anden Peatonal E=10 cm	m2	1	\$ 8.568,00	\$ 8.568,00
1.04	Demolición Bordillo en Concreto	ml	0,34	\$ 6.664,00	\$ 2.265,76
1.05	Excavación Manual Material Común Andenes	m3	0,3	\$ 25.505,00	\$ 7.651,50
1.06	Relleno Compactado Sub Base Granular	m3	0,3	\$ 84.464,00	\$ 25.339,20
1.07	Retiro de Sobrantes al Sitio de Disposición Final Autorizado.	m3	0,4	\$ 24.387,00	\$ 9.754,80
2	SU-G24 Anden Mínimo Zonas Residenciales Ancho 3.60 mts				\$ 103.456,00
2.01	UC-L10 Loseta Prefabricada	m2	0,58	\$ 72.991,00	\$ 42.334,78
2.02	UC-L20 Loseta Táctil Guía	ml	0,34	\$ 29.508,00	\$ 10.032,72
2.03	UC-L30 Loseta Demarcación Visual Color Amarillo	ml	0,41	\$ 22.363,00	\$ 9.168,83
2.04	UC-S10 Sardiné Recto Prefabricado en Concreto	ml	0,18	\$ 42.097,00	\$ 7.577,46
2.05	UC-S20 Sardiné Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	ml	0,04	\$ 38.632,00	\$ 1.545,28
2.06	UC-S30 Sardiné Recto Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	ml	0,1	\$ 38.632,00	\$ 3.863,20
2.07	UC-S50 Sardiné Remate Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	und	0,05	\$ 48.651,00	\$ 2.432,55
2.08	UC-R20 Remate Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	und	0,05	\$ 50.289,00	\$ 2.514,45
2.09	UC-R10 Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	m2	0,07	\$ 77.323,00	\$ 5.412,61
2.10	M-Bo10 Bolardo en concreto	und	0,05	\$ 217.764,00	\$ 10.888,20
2.13	UC-A40 Alcorque	und	0,11	\$ 34.393,00	\$ 3.783,23
2.14	Franja de Ajuste Predio Concreto 3000 PSI	ml	0,34	\$ 11.479,00	\$ 3.902,86
3	Mobiliario Urbano				\$ 18.161,00
3.01	M-B10 Banca en Concreto	und	0,05	\$ 363.213,00	\$ 18.160,65
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 180.992,00



MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

SECRETARIA ADMINISTRATIVA



ANDEN SU-G40 MINIMO ZONAS RESIDENCIALES ANCHO 3.60 MTS COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCION METRO CUADRADO

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
1 Actividades Preliminares					\$ 58.432,00
1.01	Localizacion y Replanteo	m2	1	\$ 2.720,00	\$ 2.720,00
1.02	Cerramiento en Madera Rolliza y Tela de Polipropileno. Altura 2 m	ml	0.28	\$ 9.046,00	\$ 2.532,88
1.03	Demolicion Anden Peatonal E= 10 cm	m2	1	\$ 8.568,00	\$ 8.568,00
1.04	Demolicion Bordillo en Concreto	ml	0.28	\$ 6.664,00	\$ 1.865,92
1.05	Excavación Manual Material Comun Andenes	m3	0.3	\$ 25.505,00	\$ 7.651,50
1.06	Relleno Compactado Sub Base Granular	m3	0.3	\$ 84.464,00	\$ 25.339,20
1.07	Retiro de Sobrantes al Sitio de Disposición Final Autorizado.	m3	0.4	\$ 24.387,00	\$ 9.754,80
2 SU-G24 Anden Minimo Zonas Residenciales Ancho 3.60 mts					\$ 113.091,00
2.01	UC-L10 Loseta Prefabricada	m2	0.45	\$ 72.991,00	\$ 32.845,95
2.02	UC-L20 Loseta Táctil Guia	ml	0.28	\$ 29.508,00	\$ 8.262,24
2.03	UC-L30 Loseta Demarcación Visual Color Amarillo	ml	0.34	\$ 22.363,00	\$ 7.603,42
2.04	UC-S10 Sardinell Recto Prefabricado en Concreto	ml	0.11	\$ 42.097,00	\$ 4.630,67
2.05	UC-S20 Sardinell Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	ml	0.04	\$ 38.632,00	\$ 1.545,28
2.06	UC-S30 Sardinell Recto Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	ml	0.07	\$ 38.632,00	\$ 2.704,24
2.07	UC-S50 Sardinell Remate Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	und	0.05	\$ 48.651,00	\$ 2.432,55
2.08	UC-R20 Remate Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	und	0.05	\$ 50.289,00	\$ 2.514,45
2.09	UC-R10 Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	m2	0.04	\$ 77.323,00	\$ 3.092,92
2.10	M-Bo10 Bolardo en concreto	und	0.04	\$ 217.764,00	\$ 8.710,56
2.11	UC-B20 Bordillo Recto	ml	0.35	\$ 55.091,00	\$ 19.281,85
2.12	UC-A10 Gramoquin	m2	0.15	\$ 87.718,00	\$ 13.157,70
2.13	UC-A40 Alcorque	und	0.09	\$ 34.393,00	\$ 3.095,37
2.14	Franja de Ajuste Predio Concreto 3000 PSI	ml	0.28	\$ 11.479,00	\$ 3.214,12
3 Mobiliario Urbano					\$ 20.304,00
3.01	M-B10 Banca en Concreto	und	0.02	\$ 363.213,00	\$ 7.264,26
3.02	M-C20a Caneca Basura	und	0.02	\$ 651.963,00	\$ 13.039,26
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 191.827,00



MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

SECRETARIA ADMINISTRATIVA



ANDEN SU-G50 MINIMO ZONAS RESIDENCIALES CICLO RUTA ANCHO 5.20 MTS COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCION METRO CUADRADO

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Parcial
1 Actividades Preliminares					\$ 57.176,00
1.01	Localizacion y Replanteo	m2	1	\$ 2.720,00	\$ 2.720,00
1.02	Cerramiento en Madera Rolliza y Tela de Polipropileno. Altura 2 m	ml	0.2	\$ 9.046,00	\$ 1.809,20
1.03	Demolicion Anden Peatonal E=10 cm	m2	1	\$ 8.568,00	\$ 8.568,00
1.04	Demolicion Bordillo en Concreto	ml	0.2	\$ 6.664,00	\$ 1.332,80
1.05	Excavación Manual Material Comun Andenes	m3	0.3	\$ 25.505,00	\$ 7.651,50
1.06	Relleno Compactado Sub Base Granular	m3	0.3	\$ 84.464,00	\$ 25.339,20
1.07	Retiro de Sobrantes al Sitio de Disposición Final Autorizado.	m3	0.4	\$ 24.387,00	\$ 9.754,80
2 SU-G24 Anden Minimo Zonas Residenciales Ancho 3.60 mts					\$ 89.266,00
2.01	UC-L10 Loseta Prefabricada	m2	0.3	\$ 72.991,00	\$ 21.897,30
2.02	UC-L20 Loseta Tactil Guia	ml	0.2	\$ 29.508,00	\$ 5.901,60
2.03	UC-L30 Loseta Demarcación Visual Color Amarillo	ml	0.2	\$ 22.363,00	\$ 4.472,60
2.04	UC-S10 Sardinell Recto Prefabricado en Concreto	ml	0.11	\$ 42.097,00	\$ 4.630,67
2.05	UC-S20 Sardinell Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	ml	0.08	\$ 38.632,00	\$ 3.090,56
2.06	UC-S30 Sardinell Recto Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	ml	0.05	\$ 38.632,00	\$ 1.931,60
2.07	UC-S50 Sardinell Remate Rampa Vehicular Prefabricado en Concreto	und	0.03	\$ 48.651,00	\$ 1.459,53
2.08	UC-R20 Remate Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	und	0.03	\$ 50.289,00	\$ 1.508,67
2.09	UC-R10 Rampa Peatonal Prefabricado en Concreto	m2	0.1	\$ 77.323,00	\$ 7.732,30
2.10	M-Bo10 Bolardo en concreto	und	0.03	\$ 217.764,00	\$ 6.532,92
2.11	UC-B20 Bordillo Recto	ml	0.34	\$ 55.091,00	\$ 18.730,94
2.12	UC-A10 Gramoquin	m2	0.08	\$ 87.718,00	\$ 7.017,44
2.13	UC-A40 Alcorque	und	0.06	\$ 34.393,00	\$ 2.063,58
2.14	Franja de Ajuste Predio Concreto 3000 PSI	ml	0.2	\$ 11.479,00	\$ 2.295,80
3 Ciclo Ruta					\$ 26.877,00
3.01	Rodadura Asfaltica en Caliente con Asfalto MDC-19 e= 7 cm	m2	0.2	\$ 134.384,00	\$ 26.876,80
4 Mobiliario Urbano					\$ 14.212,00
4.01	M-B10 Banca en Concreto	und	0.014	\$ 363.213,00	\$ 5.084,98
4.02	M-C20a Caneca Basura	und	0.014	\$ 651.963,00	\$ 9.127,48
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 187.531,00