

(e)

Plan estratégico de Limpieza Viaria

Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALES HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	11-12-2022 20:42:35
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales



Página
intencionadamente en
blanco

Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	11-12-2022 20:42:35
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales



Pag. 2 de 119





Ayuntamiento de Granada

MEMORIA JUSTIFICATIVA

PLAN ESTRATÉGICO DE LIMPIEZA VIARIA DE LA CIUDAD DE GRANADA



DICIEMBRE 2020

Proma, Proyectos de Ingeniería Ambiental, S.L.

CIF: B19662428

<http://www.promaingenieros.com/>

Delegación Granada (central)
Gran Vía de Colón, Nº 48, 5ª Planta,
Oficina D5.05. CP: 18.010 (Granada)

Delegación Málaga
Avda. de José Ortega y Gasset, Nº 124, 1ª
Planta, Oficina 19. CP: 29.006 (Málaga)

Delegación Murcia
Plaza Cetina, Nº 6, 2ª Planta,
Letra A. CP: 30.001 (Murcia)

info@promaingenieros.com

Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales



Pag. 3 de 119





ÍNDICE:

1.	INTRODUCCIÓN	10
2.	ASPECTOS TÉCNICOS DE DISEÑO DEL SERVICIO	11
2.1.	Toma de datos de campo	11
2.1.	Convenio y jornada laboral	13
2.2.	Sectorización y niveles de frecuencia	14
2.2.1.	Sectorización	14
2.2.2.	Niveles de frecuencia	15
2.3.	Servicios de limpieza y rendimientos	17
2.3.1.	Servicios de limpieza	17
2.3.2.	Rendimientos	22
2.4.	Criterios de elección de los servicios de limpieza	23
2.5.	Otros aspectos de diseño	25
3.	DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO	26
3.1.	Servicios ordinarios	26
3.1.1.	Barrido manual de calles	27
3.1.2.	Barrido manual de plazas y zonas peatonales	32
3.1.3.	Barrido manual motorizado	36
3.1.4.	Barrido mecánico de aceras	42
3.1.5.	Barrido mecánico de calzadas	48
3.1.6.	Barrido dual	53
3.1.7.	Barrido mixto de calles	58
3.1.8.	Barrido mixto de plazas y zonas peatonales	63
3.1.9.	Barrido mixto de aceras	67
3.1.10.	Baldeo manual de calles	72
3.1.11.	Baldeo manual de plazas y zonas peatonales	77
3.1.12.	Baldeo mecánico de aceras	79
3.1.13.	Baldeo mecánico de calzadas	84
3.1.14.	Baldeo mixto de calles	89
3.1.15.	Baldeo mixto de plazas y zonas peatonales	94
3.1.16.	Fregado de aceras	97
3.2.	Servicios complementarios	103
3.3.	Instalaciones fijas	103
3.4.	Sistemas informáticos	105



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	11-12-2022 20:42:35
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

3.5.	Vestuario y material	105
3.6.	Dimensionamiento de papeleras	105
3.6.1.	Metodología	105
3.6.2.	Justificación técnica.....	106
4.	ESTUDIO ECONÓMICO	108
4.1.	Inversión inicial.....	108
4.2.	Costes de amortización y financiación	109
4.3.	Costes de explotación del servicio	111
4.3.1.	Costes de personal	111
4.3.2.	Costes de operación	113
4.4.	Otros costes del servicio	115
4.5.	Resumen del coste del servicio de limpieza viaria	116

ÍNDICE DE IMÁGENES:

Imagen 1:	Sectorización del servicio de limpieza viaria en la ciudad de Granada.....	15
Imagen 2:	Niveles de frecuencia mínimos para el servicio de limpieza viaria en la ciudad de Granada.....	17
Imagen 3:	Árbol de decisión de los servicios de barrido de la limpieza viaria en la ciudad de Granada.....	24
Imagen 4:	Árbol de decisión de los servicios de baldeo de la limpieza viaria en la ciudad de Granada.....	25
Imagen 5:	Servicio de barrido manual de calles en el distrito Albaicín.....	27
Imagen 6:	Servicio de barrido manual de calles en el distrito Alcázar del Genil.....	28
Imagen 7:	Servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque Almunia.....	29
Imagen 8:	Servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque García Lorca.....	30
Imagen 9:	Servicio de barrido manual de calles en el distrito Polígono.....	31
Imagen 10:	Servicio de barrido manual de calles en el distrito Santa Paula.....	32
Imagen 11:	Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Albaicín.....	37
Imagen 12:	Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Alcázar del Genil.....	38
Imagen 13:	Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Parque Almunia.....	39
Imagen 14:	Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Parque García Lorca.....	40
Imagen 15:	Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Polígono.....	41
Imagen 16:	Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Santa Paula.....	42
Imagen 17:	Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Albaicín.....	43
Imagen 18:	Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Alcázar del Genil.....	44
Imagen 19:	Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Parque Almunia.....	45
Imagen 20:	Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Parque García Lorca.....	46
Imagen 21:	Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Polígono.....	47
Imagen 22:	Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Santa Paula.....	48
Imagen 23:	Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil.....	49
Imagen 24:	Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia.....	50



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Imagen 25: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca 51
 Imagen 26: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Polígono. 52
 Imagen 27: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula. 53
 Imagen 28: Servicio de barrido dual en el distrito Alcázar del Genil. 54
 Imagen 29: Servicio de barrido dual en el distrito Parque Almunia. 55
 Imagen 30: Servicio de barrido dual en el distrito Parque García Lorca..... 56
 Imagen 31: Servicio de barrido dual en el distrito Polígono. 57
 Imagen 32: Servicio de barrido dual en el distrito Santa Paula. 58
 Imagen 33: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil. 59
 Imagen 34: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque Almunia. 60
 Imagen 35: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque García Lorca..... 61
 Imagen 36: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Polígono. 62
 Imagen 37: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Santa Paula. 63
 Imagen 38: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Alcázar del Genil..... 68
 Imagen 39: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Parque Almunia..... 69
 Imagen 40: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Parque García Lorca. 70
 Imagen 41: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Polígono. 71
 Imagen 42: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Santa Paula..... 72
 Imagen 43: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Alcázar del Genil. 73
 Imagen 44: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque Almunia. 74
 Imagen 45: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque García Lorca..... 75
 Imagen 46: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Polígono. 76
 Imagen 47: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Santa Paula. 77
 Imagen 48: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Alcázar del Genil. 80
 Imagen 49: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque Almunia. 81
 Imagen 50: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque García Lorca..... 82
 Imagen 51: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Polígono. 83
 Imagen 52: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Santa Paula. 84
 Imagen 53: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil. 85
 Imagen 54: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia. 86
 Imagen 55: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca..... 87
 Imagen 56: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Polígono..... 88
 Imagen 57: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula. 89
 Imagen 58: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil. 90
 Imagen 59: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque Almunia. 91
 Imagen 60: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque García Lorca. 92
 Imagen 61: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Polígono..... 93
 Imagen 62: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Santa Paula. 94
 Imagen 63: Servicio de fregado de aceras en el distrito Alcázar del Genil. 98
 Imagen 64: Servicio de fregado de aceras en el distrito Parque Almunia. 99
 Imagen 65: Servicio de fregado de aceras en el distrito Parque García Lorca..... 100
 Imagen 66: Servicio de fregado de aceras en el distrito Polígono. 101
 Imagen 67: Servicio de fregado de aceras en el distrito Santa Paula. 102
 Imagen 68: Ubicación y fotografías de la nueva nave central, polígono El Florío. 104
 Imagen 69: Estudio de ubicación de nuevas papeleras en la ciudad de Granada. 107
 Imagen 70: Distribución de papeleras en la ciudad de Granada. 107



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
 Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Atributos de los elementos acera y bordillo-calzada de la toma de datos de campo. . 13

Tabla 2: Días efectivos de trabajo. 13

Tabla 3: Niveles de frecuencia de los servicios. 15

Tabla 4: Rendimientos por jornada de los servicios de limpieza viaria ordinaria. 23

Tabla 5: Frecuencia ajustada en viales con acera mecanizable y bordillo aparcado. 24

Tabla 6: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Albaicín. ... 27

Tabla 7: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Alcázar del Genil. 27

Tabla 8: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque Almunia. 28

Tabla 9: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque García Lorca. 29

Tabla 10: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Polígono. 30

Tabla 11: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Santa Paula. 31

Tabla 12: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles. 32

Tabla 13: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Albaicín. 32

Tabla 14: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Albaicín. 33

Tabla 15: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en distrito Alcázar del Genil. 33

Tabla 16: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Alcázar del Genil. 34

Tabla 17: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en distrito Parque Almunia. 34

Tabla 18: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Parque Almunia. 34

Tabla 19: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca. 34

Tabla 20: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Parque García Lorca. ... 35

Tabla 21: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Polígono. 35

Tabla 22: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Polígono. 35

Tabla 23: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula. 35

Tabla 24: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Santa Paula. 36

Tabla 25: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales. 36

Tabla 26: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en el distrito Albaicín. 36

Tabla 27: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en distrito Alcázar del Genil. 37

Tabla 28: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en distrito Parque Almunia. 38



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	11-12-2022 20:42:35
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Tabla 29: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en distrito Parque García Lorca..... 39

Tabla 30: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en el distrito Polígono. 40

Tabla 31: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en el distrito Santa Paula..... 41

Tabla 32: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado. 42

Tabla 33: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Albaicín. 42

Tabla 34: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en distrito Alcázar del Genil. 43

Tabla 35: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en distrito Parque Almunia. 44

Tabla 36: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en distrito Parque García Lorca..... 45

Tabla 37: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Polígono. 46

Tabla 38: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Santa Paula..... 47

Tabla 39: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras. 48

Tabla 40: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil. 49

Tabla 41: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia. 49

Tabla 42: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca..... 50

Tabla 43: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Polígono. 51

Tabla 44: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula..... 52

Tabla 45: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas. 53

Tabla 46: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Alcázar del Genil. 54

Tabla 47: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Parque Almunia. 54

Tabla 48: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Parque García Lorca... 55

Tabla 49: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Polígono. 56

Tabla 50: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Santa Paula. 57

Tabla 51: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido dual..... 58

Tabla 52: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil. 59

Tabla 53: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque Almunia. 59

Tabla 54: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque García Lorca..... 60

Tabla 55: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Polígono... 61

Tabla 56: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Santa Paula. 62



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Tabla 57: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles..... 63

Tabla 58: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Alcázar del Genil. 64

Tabla 59: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Alcázar del Genil..... 64

Tabla 60: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Parque Almunia. 65

Tabla 61: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Parque Almunia..... 65

Tabla 62: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca..... 65

Tabla 63: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Parque García Lorca. 66

Tabla 64: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Polígono. 66

Tabla 65: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Polígono. 66

Tabla 66: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula. 67

Tabla 67: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Santa Paula..... 67

Tabla 68: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales..... 67

Tabla 69: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en distrito Alcázar del Genil. 68

Tabla 70: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en distrito Parque Almunia. 68

Tabla 71: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en distrito Parque García Lorca. 69

Tabla 72: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Polígono. . 70

Tabla 73: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Santa Paula. 71

Tabla 74: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras. 72

Tabla 75: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Alcázar del Genil. 73

Tabla 76: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque Almunia. 73

Tabla 77: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque García Lorca..... 74

Tabla 78: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Polígono. . 75

Tabla 79: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Santa Paula. 76

Tabla 80: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles..... 77

Tabla 81: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales en distrito Albaicín. 77

Tabla 82: Plazas y zonas peatonales con baldeo manual en el distrito Albaicín..... 78

Tabla 83: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca..... 78

Tabla 84: Plazas y zonas peatonales con baldeo manual en el distrito Parque García Lorca. 78

Tabla 85: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula. 78



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Tabla 86: Plazas y zonas peatonales con baldeo manual en el distrito Santa Paula..... 79

Tabla 87: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales..... 79

Tabla 88: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Alcázar del Genil. 79

Tabla 89: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque Almunia. 80

Tabla 90: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque García Lorca..... 81

Tabla 91: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Polígono. 82

Tabla 92: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Santa Paula..... 83

Tabla 93: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras..... 84

Tabla 94: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil. 85

Tabla 95: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia. 85

Tabla 96: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca..... 86

Tabla 97: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Polígono. 87

Tabla 98: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula..... 88

Tabla 99: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas..... 89

Tabla 100: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil. 90

Tabla 101: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque Almunia. 90

Tabla 102: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque García Lorca..... 91

Tabla 103: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Polígono... 92

Tabla 104: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Santa Paula. 93

Tabla 105: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles. 94

Tabla 106: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Alcázar del Genil. 95

Tabla 107: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Alcázar del Genil. 95

Tabla 108: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Parque Almunia. 95

Tabla 109: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Parque Almunia. 95

Tabla 110: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca..... 96

Tabla 111: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Parque García Lorca..... 96

Tabla 112: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Polígono. 96



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Tabla 113: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Polígono. 96

Tabla 114: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula. 97

Tabla 115: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Santa Paula. 97

Tabla 116: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales..... 97

Tabla 117: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en distrito Alcázar del Genil. 97

Tabla 118: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en el distrito Parque Almunia. 98

Tabla 119: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en distrito Parque García Lorca. 99

Tabla 120: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en el distrito Polígono. 100

Tabla 121: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en el distrito Santa Paula. ... 101

Tabla 122: Resumen dimensionamiento del servicio de fregado de aceras..... 102

Tabla 123: Resumen dimensionamiento de los servicios ordinarios. 102

Tabla 124: Criterio de dimensionamiento de papeleras..... 106

Tabla 125: Inversión inicial en maquinaria y materiales del servicio..... 108

Tabla 126: Costes de amortización y financiación. 110

Tabla 127: Costes de personal del servicio. 111

Tabla 128: Costes de mantenimiento, combustibles y lubricantes del servicio. 113

Tabla 129: Costes de seguros e impuestos del servicio. 114

Tabla 130: Otros costes amortizables. 115

Tabla 131: Otros costes..... 115

Tabla 132: Resumen de costes del servicio..... 116



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





1. INTRODUCCIÓN

El Excmo. Ayuntamiento de Granada adjudica a la mercantil Proma, Proyectos de Ingeniería Ambiental S.L., el contrato menor relativo a la redacción y asistencia técnica para la tramitación del “**Plan Estratégico de Limpieza Viaria de la ciudad de Granada**”, para el horizonte de los 10 próximos años.

En virtud de dicha adjudicación, Proma, Proyectos de Ingeniería Ambiental S.L., redacta el presente documento denominado MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LIMPIEZA VIARIA DE LA CIUDAD DE GRANADA 2020-2030, cuyo desarrollo se estructura según los siguientes puntos:

- 🔧 **Análisis y diagnóstico** del estado del **servicio de limpieza actual**.
- 🔧 **Definición de líneas estratégicas y de mejora** en la prestación del servicio en base a los datos actuales.
- 🔧 **Diseño y dimensionamiento del nuevo servicio** de limpieza viaria orientado a la consecución de los objetivos de las líneas estratégicas definidas.

El **nuevo servicio de limpieza viaria de la ciudad de Granada** tiene que dotar al núcleo de población de un **servicio óptimo en cuanto a la calidad de limpieza** de sus viales, zonas peatonales, aceras, calzadas, plazas y parques, etc. de forma que sus ciudadanos se encuentren en todo momento la vía pública limpia y en un estado agradable de convivencia y ocio. A su vez, es objetivo primordial introducir una **modernización y mejora del servicio** con el fin de conseguir una ciudad con unos estándares de calidad comparables con las principales ciudades de España, teniendo en cuenta en todo momento la sostenibilidad y mejora del medio ambiente.

Los **principales objetivos** que se pretenden cumplir con el nuevo diseño del servicio de limpieza viaria **son los siguientes**:

- 🔧 **Establecer frecuencias de limpieza adecuados** en función de la tipología de los viales y características urbanísticas del municipio.
- 🔧 Adaptar los estándares de calidad de las distintas zonas de la ciudad en función de su tipología y uso.
- 🔧 **Aumentar el grado de mecanización del servicio**, así como introducir una modernización en el mismo.
- 🔧 **Optimizar el rendimiento de los equipos de trabajo** que se dedican a cada tratamiento de limpieza.
- 🔧 **Garantizar unas buenas condiciones laborales** de los medios humanos necesarios para llevar a cabo el servicio propuesto.
- 🔧 **Utilizar herramientas, tecnologías y maquinaria** lo más **respetuosa** posible con el **medio ambiente**.
- 🔧 Establecer **servicios de limpieza suficientes** para **cubrir las necesidades** de limpieza que surjan diariamente.
- 🔧 Prestar **especial atención a puntos estratégicos de la ciudad** donde se requiere de una limpieza especial.
- 🔧 Incluir **herramientas y tecnología informáticas para facilitar y controlar la prestación del servicio**.





2. ASPECTOS TÉCNICOS DE DISEÑO DEL SERVICIO

En el presente apartado se detallan los aspectos técnicos y parámetros considerados durante el proceso de diseño de cada uno de los servicios que integran la limpieza viaria de la ciudad de Granada.

El **objetivo principal** del diseño es alcanzar el **máximo nivel de calidad en la limpieza viaria**, gracias al empleo de tratamientos y recursos que garanticen un servicio eficaz mediante la combinación de los mismos, consiguiendo el óptimo grado de limpieza **de acuerdo a los medios técnicos, humanos y económicos aportados**.

La metodología empleada para alcanzar este objetivo ha seguido las siguientes fases:

-  Fase de recopilación: Obtención de datos a nivel de campo que permitan desarrollar el dimensionamiento del servicio.
-  Fase de análisis: Procesado, estudio y revisión de los datos obtenidos.
-  Fase diseño: Dimensionamiento y definición de los servicios en base a parámetros establecidos.

Siguiendo esta metodología se presente **establecer el tratamiento de limpieza que más se adecúe a cada zona, los equipos necesarios para ello y cuantificar el coste económico que supone todo el servicio**. A continuación, se describen los parámetros y aspectos técnicos que influyen en el dimensionamiento del servicio:

2.1. Toma de datos de campo

Para desarrollar con precisión el cálculo y dimensionamiento del nuevo servicio de limpieza viaria, se ha realizado un **estudio de campo de todo el ámbito territorial del contrato**, garantizando de esta forma que el planteamiento y diseño posterior se ajusta a las necesidades de cada vía, plaza o parque.

La toma de datos consiste en recorrer cada una de las vías y espacios públicos incluidos en el ámbito territorial del contrato, **recopilando la información de utilidad** en una aplicación informática mediante Tablet o Smartphone para crear un inventario que recoge las características de la ciudad **a efectos de limpieza**. Para el desarrollo de este trabajo ha sido necesario disponer de los medios necesarios y una cartografía actualizada sobre la que incluir toda la información mediante polígonos, polilíneas y puntos georreferenciados y con atributos propios.

Debido a la gran envergadura del viario y espacios públicos de la ciudad de Granada, ha sido necesario emplear 6 meses solo para esta primera fase de la toma de datos, destinando varios equipos especializados que trabajaban simultáneamente en estas labores.

Dentro de la información recopilada en la toma de datos **se incluyen los siguientes elementos**:

-  **Acera:** Ubicación, posibilidad de mecanización, rango de anchura y existencia de árboles.
-  **Bordillo:** Ubicación, posibilidad de mecanización, peatonalidad y tipo de plataforma.
-  **Calzada:** Ubicación, tipo de pavimento y calzada, nº de carriles y sentido.
-  **Papeleras:** Ubicación y tipo de papeleras.





Ayuntamiento de Granada

- Bancos:** Ubicación.
- Alcorques:** Ubicación.
- Boca de Riego:** Ubicación.
- Fuentes:** Ubicación.
- Imbornales:** Ubicación.
- Mupis:** Ubicación.
- Parque Infantil:** Ubicación.
- Parque Biosaludable:** Ubicación.
- Centros Deportivos:** Ubicación.
- Centros Educativos:** Ubicación.
- Centros Sanitarios:** Ubicación.
- Zona Comercial:** Ubicación.
- Zona Industrial:** Ubicación.
- Zona Marcha:** Ubicación.
- Parada bus:** Ubicación.
- Paradas Taxi:** Ubicación.
- Escaleras:** Ubicación.
- Pasarelas Aéreas:** Ubicación.
- Pasarelas Subterráneas:** Ubicación.
- Puntos Negros:** Ubicación.
- Parques:** Ubicación.
- Pipican:** Ubicación.
- Solares:** Ubicación.
- Zonas Peatonales:** Ubicación.
- Carril Bici:** Extensión, posibilidad de mecanización y rango de anchura.
- Aparcamiento:** Ubicación.
- Mercadillo:** Ubicación.

Todos y cada uno de **estos elementos** afectan en mayor o menor medida en el diseño del nuevo servicio, siendo decisivos en la correcta elección y combinación de los tratamientos que se puede llevar a cabo para cada vial de la ciudad. Algunos de ellos **condicionan** considerablemente la limpieza viaria a efectuar en el viario, especialmente en el acerado, puesto que son determinantes en **aspectos como: mecanización del servicio** (presencia de Mupis, escaleras, Alcorques, etc.), **frecuencia del servicio** (presencia de mercadillos, parques, zonas de marcha, centros educativos, deportivos y sanitarios, etc.) **o tratamiento de limpieza** (presencia de bocas de riego para ciertas labores, alcorques de árboles con caída de hoja, etc.).

Los elementos del listado anterior que tienen **mayor influencia** y por tanto condicionan más el **diseño y dimensionamiento** del nuevo servicio **son “acera” y “bordillo”**, puesto que recogen parámetros y atributos básicos para determinar el tratamiento o servicio de limpieza a emplear y por lo tanto equipos y medios humanos y materiales necesarios para ello, tal y como se puede observar en la siguiente tabla:



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

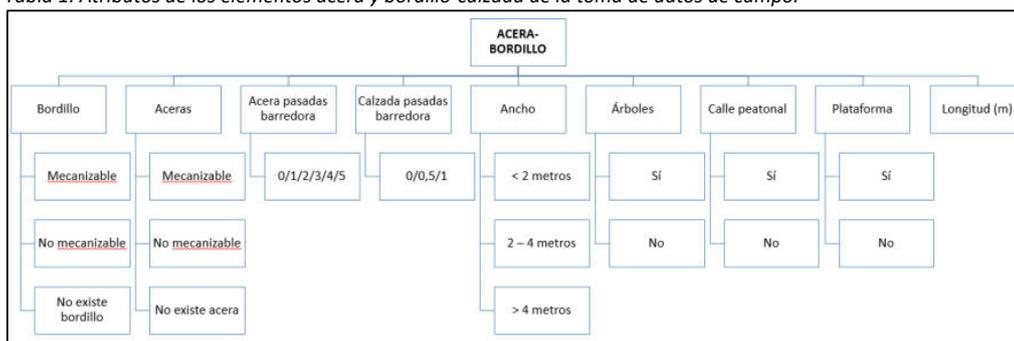
Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Tabla 1: Atributos de los elementos acera y bordillo-calzada de la toma de datos de campo.



Una vez **recopilada toda la información** y generado un inventario digitalizado para toda la ciudad, se continúa con la **revisión y corrección de datos**, profundizando en aspectos y parámetros que permitan **obtener mayor precisión** para el posterior proceso de **dimensionamiento del servicio**.

2.1. Convenio y jornada laboral

Uno de los aspectos determinantes en el dimensionamiento de un servicio de limpieza viaria es definir las condiciones laborales de sus trabajadores para llevar a cabo de forma correcta el cálculo de los medios humanos necesarios. Por ello, se emplea el convenio que actualmente suscribe el Ayuntamiento de Granada y la Empresa Inagra S.A., acordado entre la representación de la Empresa y de los Trabajadores, y de conformidad con el artículo 90 y concordantes del Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, Real Decreto 1040/1981, de 22 de mayo, sobre Registro y Depósito de Convenios Colectivos de Trabajo y demás disposiciones legales pertinentes.

Siguiendo lo indicado en el mencionado convenio, se considera una **jornada laboral de lunes a sábado a razón de 7 horas diarias**, lo que, **descontando descansos, desplazamientos y tiempo de almuerzo**, arroja un total de **6,00 horas diarias de trabajo efectivo**, valor empleado para el dimensionamiento del servicio.

Las jornadas o días de trabajo efectivos anuales establecidas por convenio para cumplir con el **cómputo anual de 1.582,3 horas**, teniendo en cuenta vacaciones, días festivos y domingos reales a descontar y otros días de descanso retribuidos, son:

Tabla 2: Días efectivos de trabajo.

CONCEPTO	NÚMERO
DÍAS NATURALES AL AÑO (INCLUIDA P.P. AÑO BISIESTO)	365,25
VACACIONES	31
FESTIVOS REALES A DESCONTAR AL AÑO	12,83
DOMINGOS REALES A DESCONTAR AL AÑO	47,67
REDUCCIÓN DE JORNADA	48
TOTAL	225,75





Ayuntamiento de Granada

Además, **considerando un absentismo de un 9,68%** para las categorías profesionales de personal operario del servicio de limpieza, el número de **jornadas efectivas de trabajo** consideradas para el dimensionamiento del servicio es de **203,90 días**.

Respecto a las categorías profesionales del personal, se han diferenciado Peón de limpieza viaria, Oficial 2ª Conductor/ra y Oficial 1ª Conductor/ra, así como personal de dirección y administración, cada uno con sus responsabilidades y retribuciones.

2.2. Sectorización y niveles de frecuencia

2.2.1. Sectorización

El **ámbito territorial** donde se va a prestar el servicio de limpieza urbana de la ciudad de Granada engloba todo su núcleo de población. Es por ello que, debido a la **gran envergadura** con la que se trabaja, **es necesario** considerar la **sectorización del municipio en distritos** que permitan llevar a cabo el tratamiento óptimo de los datos, así como definir una ubicación determinada para ciertas instalaciones, como pueden ser cuartelillos, que permitan una distribución lógica de equipos y recursos en cuanto a eficiencia y tiempos de desplazamientos.

Dado que el ámbito territorial del nuevo servicio de limpieza viaria es el mismo que en la actualidad, se ha considerado oportuno emplear una **sectorización basada en la actual distribución de distritos del servicio**, con el fin de definir unas bases mínimas sobre las que desarrollar el dimensionamiento del servicio, si bien esta sectorización no tiene porqué ser la que se defina en el nuevo contrato. La sectorización llevada a cabo es la siguiente:

-  Distrito Albaicín.
-  Distrito Alcázar del Genil.
-  Distrito Ecoparque.
-  Distrito Parque Almunia.
-  Distrito Parque García Lorca.
-  Distrito Polígono.
-  Distrito Santa Paula – Centro.

En la siguiente imagen se pueden observar los distritos que conforman la sectorización del servicio de limpieza viaria de la ciudad de Granada:



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales



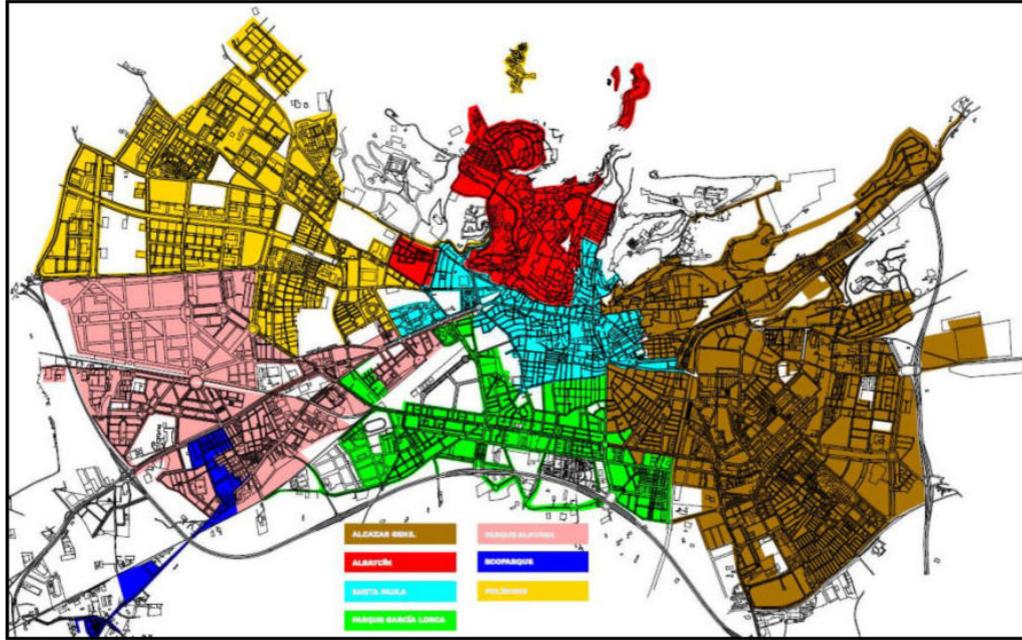


Imagen 1: Sectorización del servicio de limpieza viaria en la ciudad de Granada.

2.2.2. Niveles de frecuencia

El nivel de frecuencia en los servicios de limpieza de las vías urbanas en una ciudad como Granada interviene de forma determinante en la prevención del ensuciamiento, permitiendo, en caso de llevarse a cabo correctamente, una **calidad de limpieza constante y homogénea para las distintas zonas del municipio.**

Los factores que intervienen en la planificación de los tratamientos de limpieza son múltiples: **estructura urbanística** de los diferentes barrios o distritos, **densidad de población**, importancia turística y urbana, **actividades comerciales**, industriales, residenciales y de ocio, etc. En base a estos condicionantes se establecen unos niveles teóricos de ensuciamiento y de necesidad de limpieza que demandan las distintas zonas del municipio, por lo que se realiza una clasificación de las vías públicas sencilla, manejable y operativa que establece los niveles de atención o frecuencia de limpieza más aconsejable para los distintos tratamientos básicos de limpieza.

En total, se define un total de **6 niveles de frecuencia mínima para los distintos tratamientos** que forman parte de los servicios de limpieza integral ordinaria de la ciudad de Granada, siendo estos los siguientes:

Tabla 3: Niveles de frecuencia de los servicios.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA URBANA	TRATAMIENTOS BÁSICOS MÍNIMOS
1	Zonas turísticas y comerciales de gran importancia	Zonas monumentales, peatonales, turísticas, de restauración, zonas dedicadas a ocio con un elevado uso peatonal y una elevada densidad de población	Barrido diario, incluido domingos y festivos. Barrido de repaso de tardes. Baldeo alternativo, al menos 3 v/s Fregado, al menos 1 v/mes





Ayuntamiento de Granada

NIVEL	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA URBANA	TRATAMIENTOS BÁSICOS MÍNIMOS
2	Zonas urbanas con alta densidad de población y alta actividad comercial	Zonas o calles que a pesar de no ser turísticas presentan una elevada densidad de población con alta actividad comercial. Zonas de mucho tránsito peatonal en horario comercial.	Barrido alterno, al menos 3 v/s Baldeo al menos 1 v/s Fregado, al menos 1 v/ 2mes
3	Zonas urbanas con alta densidad de población y baja actividad comercial	Son las zonas urbanas o calles que no poseen una importante actividad comercial, pero cuentan con una alta densidad de población	Barrido al menos 2 v/s Baldeo al menos 1 v/15 días Fregado, al menos 1 v/ 3mes
4	Zonas urbanas con media-baja densidad de población. Tránsito bajo	Se trata de aquellas zonas o calles en las que la actividad comercial es mínima y cuenta además de barrios de nueva implantación y entidades locales menores	Barrido al menos 2 v/s Baldeo al menos 1 v/mes Fregado, al menos 1 v/año
5	Zonas de Actividad industrial	Zonas de actividad industrial no dedicadas a uso residencial	Barrido al menos 1 v/s
6	Zonas periurbanas	Zonas, vías o calles de conexión entre polígono o núcleos de población de competencia municipal	Barrido al menos 1 vez/15 días

Los niveles de frecuencia descritos en la anterior tabla se establecen como mínimos para obtener una prestación de los servicios de limpieza adecuada, debiéndose respetar fielmente y con la suficiente calidad la programación definida, disponiendo siempre de los medios humanos y materiales asignados a los diferentes tratamientos para que estas frecuencias sean efectivas.

La distribución gráfica de estas frecuencias de limpieza para todo el ámbito del servicio en la ciudad de Granada se observa en la siguiente imagen:



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZÁLEZ MOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Imagen 2: Niveles de frecuencia mínimos para el servicio de limpieza viaria en la ciudad de Granada.

2.3. Servicios de limpieza y rendimientos

2.3.1. Servicios de limpieza

Dentro de los servicios de limpieza incluidos en el plan estratégico de la limpieza viaria integral de la ciudad de Granada cabe distinguir dos tipologías:

- ☞ Servicios ordinarios. Tratamientos básicos que conforman la estructura fundamental del servicio de limpieza viaria de la ciudad, siendo repetidos sistemáticamente para una frecuencia y sector de actuación determinados.
- ☞ Servicios complementarios. Tratamientos complementarios que constituyen el apoyo indispensable de los tratamientos básicos, con un elevado grado de especialización y carga de trabajo variable, puesto que su organización no tiene un carácter repetitivo constante en tiempo y lugar.

Dentro de los servicios de limpieza incluidos en el plan estratégico de la limpieza viaria integral de la ciudad de Granada cabe distinguir dos tipologías:



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	11-12-2022 20:42:35
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Servicios ordinarios

- **Barrido manual con carro:** este servicio consiste en la limpieza, recogida y transporte posterior a puntos de depósito de todos los residuos de diversa naturaleza que se encuentren ubicados en aceras, calzadas, plazas, zonas peatonales, de uso público, canchas deportivas de libre acceso, terrizos, alcorques, parterres no arbustivos, caminos terrizos de parques y de zonas verdes y otros espacios de uso público no ajardinados. Se prestará especial atención a entornos de contenedores, paradas de autobús y entornos de colegios y mobiliario; así como la inclusión del vaciado sistemático de papeleras y su posterior colocación. El equipo estará conformado por:
 - 1 Peón para el barrido en calles.
 - 1 Carro portacubos.



- **Barrido manual motorizado:** este servicio consiste en el barrido de las calles y tramos de ellas, separadas entre sí por distancias considerables o zonas alejadas de los centros de trabajo, así como en zonas donde se realiza complementariamente otro tratamiento de limpieza, llevado a cabo por un operario dotado de ciertos medios, mediante una escoba, arrastra y acumula los residuos existentes en los pavimentos, para posteriormente recogerlos e introducirlos en una bolsa de plástico colocada en el carrito de barrido. Una vez llena la bolsa, y previo atado de su boca, el operario la deposita en la tolva de la que va provisto el triciclo eléctrico. Este tratamiento de limpieza tiene también a su cargo el vaciado de las papeleras de su sector. El equipo estará conformado por:
 - 1 Peón.
 - 1 Triciclo eléctrico.





- **Barrido mecánico de calzadas:** este servicio tiene como labor principal la limpieza mecánica de calzadas arrancando y transportando las partículas sólidas depositadas en el pavimento, ya estén adheridas o sueltas, especialmente aquellas calzadas donde no existe estacionamiento de vehículos en el bordillo o lateral, se disponga de un ancho mínimo de 2 metros y/o existan gran cantidad de residuos. El equipo estará conformado por:
 - 1 Conductor.
 - 1 Barredora de calzadas.



- **Barrido mecánico de aceras:** este servicio se lleva a cabo empleando una operación que combina el barrido manual con el mecánico, siendo la máquina barredora manejada por un conductor la encargada de recoger los residuos, mientras dos operarios van trabajando de forma manual complementando las tareas de limpieza, ofreciendo resultados óptimos en cuanto a calidad de limpieza en viales con gran cantidad de obstáculos (alcorques, mobiliario urbano...), en plazas, parques y jardines. El equipo estará conformado por:



- 1 Conductor.
- 1 Barredora de aceras de capacidad 1,5-2 m³(según ancho de acera se elige tamaño de barredora, reduciendo el número de pasadas).

- **Barrido mixto:** este servicio es muy similar al barrido mecánico de calzadas, si bien, en este caso, se lleva a cabo empleando una máquina autopropulsada de menor tamaño, la cual está dotada igualmente de cepillos y un sistema de carga para los residuos depositados en la superficie libre de las aceras y/o zonas peatonales, siempre que la máquina tenga acceso a la misma.





Para el barrido mixto de calles el equipo estará conformado por:

- 1 Conductor.
- 1 Barredora de calzadas.
- 2 Peones.
- 2 Sopladoras.

Para el barrido mixto de aceras, plazas y zonas peatonales el equipo estará conformado por:

- 1 Conductor.
- 1 Barredora de aceras.
- 1 Peón.
- 1 Sopladora (solo en plazas y zonas peatonales).

- **Barrido dual:** este servicio al igual que el barrido mixto, se trata de un servicio que combina limpieza mecánica con ayuda de operarios que en este caso arrastrarán los residuos hasta el radio de acción de la barredora con agua a presión. El equipo estará conformado por:



- 1 Conductor.
- 1 Barredora de calzadas con pértiga.
- 2 Operarios.

- **Baldeo manual:** este servicio consiste en la limpieza basada en la proyección de agua a presión contra la superficie viaria, prestando especial atención a las proximidades de los bordillos, con el objeto hacer una limpieza minuciosa de aceras y/o calzadas que permita eliminar polvo, tierra, pequeños residuos adheridos en el pavimento, etc. En este tratamiento los peones acoplan una manguera a las bocas de riego distribuidas por las calles de la ciudad, desplazándose de una zona a otra por sus propios medios. El equipo estará conformado por:



- 2 Peones.
- 1 Vehículo auxiliar con hidrolimpiador.





- **Baldeo mixto:** este servicio consiste en la combinación del baldeo mecánico y un baldeo manual mediante manguera en carrito conectada al vehículo. En este servicio se incluye el baldeo tanto de calzada como de acera mediante el uso de la manguera, llevándose a cabo preferentemente en calles con estacionamiento y zonas de alta densidad de mobiliario urbano. El equipo estará conformado por:



- 2 Peones.
- 1 Conductor.
- 1 Barredora/baldeadora de calzadas o de aceras.

- **Baldeo mecánico de aceras y calzadas:** este servicio es similar al baldeo manual, pero se diferencia en que un vehículo conducido por un operario es el encargado de llevar a cabo el tratamiento en aceras mecanizables y calzadas que permitan el acceso. El equipo estará conformado por:



- 1 Conductor.
- 1 Baldeadora de calzadas o de aceras.

- **Fregado de aceras:** este servicio está vinculado a la eliminación de las concentraciones de polvo en suspensión en episodios de alta contaminación atmosférica, así como cualquier otro tratamiento que se pueda necesitar. El equipo estará conformado por:



- 1 Conductor.
- 1 Fregadora.

25 Servicios complementarios

- Limpieza de manchas con vapor, limpieza intensiva con agua a presión y servicios destinados a la retirada de chicles. Se aplicará a plazas duras y zonas para peatones, puntos considerados de alta incidencia por la acumulación de orines o excrementos de cualquier tipo en la vía pública, y en general, a zonas que requieran un tratamiento especial de limpieza de estas características.
- Limpieza de calzadas, viales de comunicación, pasos soterrados o semisoterrados y pasos elevados. Se efectuará la limpieza manual y mecánica





de los residuos que puedan acumular en los interiores de los pasos soterrados, pasos semisoterrados y pasos elevados, así como sus accesos.

- Limpieza de ríos.
- Limpieza de zonas de ocio y esparcimiento.
- Retirada de hierbas no deseadas en espacios públicos. Se efectuará una programación de revisión continua de cualquier tipo de pavimento afectado por la proliferación de hierbas no deseadas, previendo su arranque periódico con el fin de mantener en perfecto estado de limpieza el espacio público.
- Limpieza exterior de elementos de contenerización, buzones de contenedores soterrados y sus ubicaciones.
- Limpieza de solares, desbroces y ejecuciones subsidiarias.
- Limpieza de ámbitos forestales incluyendo miradores, áreas de recreo, merenderos...
- Servicio de Intervención Rápida. Necesario para dotar al servicio de la flexibilidad y la versatilidad necesarias con el fin de poder hacer frente a situaciones puntuales e imprevisibles que requieran de acciones de limpieza fuera de las programadas.
- Servicio específico de papeleras:
 - Vaciado, mantenimiento, pintura, limpieza, cambio de bolsas y reposición de a totalidad de papeleras de la zona tanto para las ubicadas como para las situadas en zonas verdes y parques.

2.3.2. Rendimientos

Una vez definidos los distintos tratamientos de limpieza que se van a llevar a cabo en la ciudad de Granada, es necesario establecer unos rendimientos de trabajo, concretamente para los servicios de limpieza ordinarios, que permitan dimensionar la limpieza básica del viario urbano.

Para que estos rendimientos sean precisos y se ajusten a la realidad, se ha procedido a realizar un estudio a nivel de calle con maquinaria actual del servicio. Para cada uno de los tratamientos de limpieza ordinarios se han realizado pruebas de rendimiento en distintos puntos de la ciudad, con el fin de que el muestreo de datos sea lo más representativo posible y se tenga en cuenta factores como grado de ocupación de las calles, anchura de aceras, etc. Una vez analizados los resultados obtenidos, se ha podido comprobar que los rendimientos reales obtenidos se ajustan a los rendimientos recomendados teóricos en documentación de referencia para la limpieza viaria.

Los rendimientos de trabajo considerados para cada tratamiento, expresados en metro lineal o m² por jornada (para una jornada de 6 horas), son los siguientes:





Tabla 4: Rendimientos por jornada de los servicios de limpieza viaria ordinaria.

TRATAMIENTO DE LIMPIEZA	RENDIMIENTO (JORNADA DE 6 H)
Barrido manual de calles, plazas y zonas peatonales	2.970,00 m.l.
Barrido manual de repaso	3.510,00 m.l.
Barrido mecánico de aceras	17.143,00 m.l.
Barrido mecánico de calzadas	21.000,00 m.l.
Barrido dual	6.450,00 m.l.
Barrido mixto de calles	13.500,00 m.l.
Barrido mixto de plazas y zonas peatonales	31.500,00 m ²
Barrido mixto de acera	6.750,00 m.l.
Baldeo manual de calles, plazas y zonas peatonales	2.970,00 m.l.
Baldeo mecánico de aceras	12.000,00 m.l.
Baldeo mecánico de calzadas	18.000,00 m.l.
Baldeo mixto	3.150,00 m.l.
Baldeo mixto de plazas y zonas peatonales	28.800,00 m ²
Fregado de acera	12.000,00 m.l.

2.4. Criterios de elección de los servicios de limpieza

Para establecer el servicio de limpieza que mejor se adapte a las características y necesidades de los viales que conforman la ciudad de Granada, y, debido al gran número de tratamientos existentes en la actualidad que se van a implantar en el nuevo servicio de limpieza, se desarrolla un **árbol de decisión** que permita procesar de forma objetiva los datos obtenidos en la toma de datos de campos.

El árbol de decisión **permite** representar de forma esquemática las distintas alternativas de limpieza disponibles según las características del vial, definiendo un proceso analítico y objetivo que facilita la **selección del mejor tratamiento de limpieza entre las múltiples opciones**, priorizando la mecanización siempre que técnicamente sea posible.

Este árbol de decisión **se emplea para definir los servicios ordinarios de limpieza**, tanto el servicio de **barrido** como el servicio de **baldeo**, desarrollando para cada uno su árbol de decisión concreto.

En la Imagen 3 se puede observar el **árbol de decisión** establecido para definir los **servicios de barrido** en la ciudad de Granada, considerando como parámetros básicos la posibilidad de mecanización de aceras y bordillos del vial, que justifican el grado de mecanización del servicio, así como parámetros complementarios como la presencia de alcorques y otros obstáculos, que permiten decidir entre la limpieza mixta o dual.



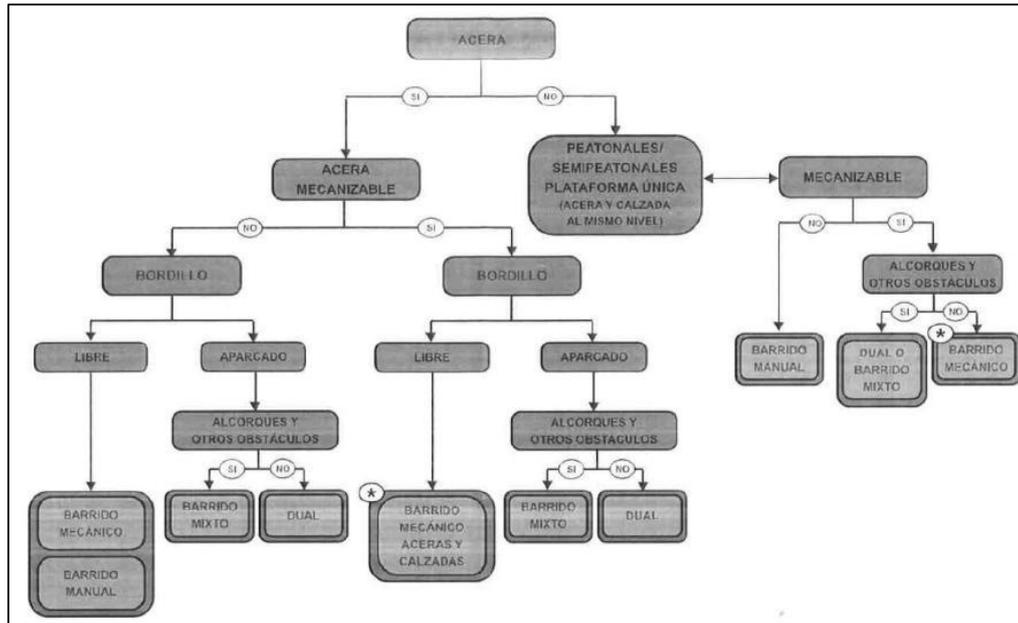


Imagen 3: Árbol de decisión de los servicios de barrido de la limpieza viaria en la ciudad de Granada.

En aquellos **viales con acera mecanizable y bordillo aparcado**, se establece la **combinación** en días alternos del **barrido mixto o dual de calzadas** (según haya alcorques y otros obstáculos) **con el barrido mixto de aceras**, de tal forma que tanto la acera como la calzada sean limpiados mecánicamente. En este caso particular, los niveles de frecuencia se ajustan según se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 5: Frecuencia ajustada en viales con acera mecanizable y bordillo aparcado.

NIVEL DE FRECUENCIA	SERVICIO DE BARRIDO	NIVEL DE FRECUENCIA AJUSTADO
Nivel 1 (7 días/semana)	Mixto de aceras	4 días/semana
	Mixto o dual de calzadas	Nivel 2 (3 días/semana)
Nivel 2 (3 días/semana)	Mixto de aceras	Nivel 3 (2 días/semana)
	Mixto o dual de calzadas	Nivel 5 (1 día/semana)
Nivel 3 (2 días/semana)	Mixto de aceras	Nivel 5 (1 día/semana)
	Mixto o dual de calzadas	Nivel 5 (1 día/semana)
Nivel 4 (2 días/semana)	Mixto de aceras	Nivel 5 (1 día/semana)
	Mixto o dual de calzadas	Nivel 5 (1 día/semana)
Nivel 5 (1 días/semana)	Mixto o dual de calzadas	Nivel 5 (1 día/semana)
Nivel 6 (1 días/quincena)	Mixto o dual de calzadas	Nivel 6 (1 día/quincena)

Para seleccionar los servicios de baldeo se desarrolla una variante del árbol de decisión del servicio de barrido, Imagen 4, estableciendo nuevamente como parámetros básicos la posibilidad de mecanización de acera y bordillo del vial, pero definiendo como parámetros complementarios el número de carriles puesto que repercuten en el ancho de baldeo del servicio.



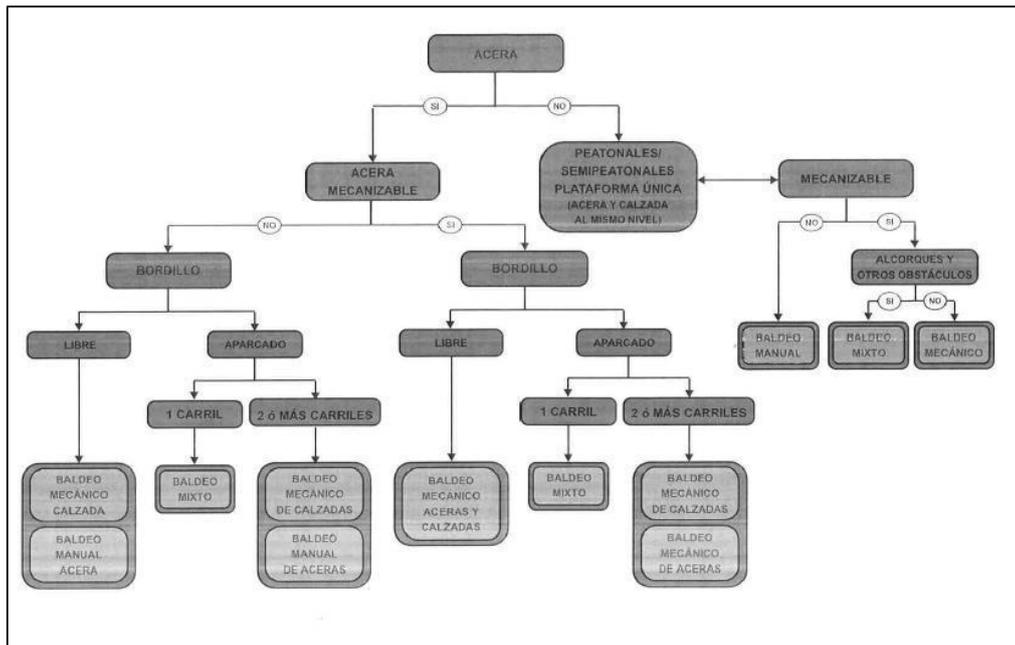


Imagen 4: Árbol de decisión de los servicios de baldeo de la limpieza viaria en la ciudad de Granada.

2.5. Otros aspectos de diseño

Complementariamente a los aspectos técnicos descritos hasta el momento, se describen a continuación de manera esquemática y breve otros aspectos de diseño estudiados de menor importancia, pero que resultan útiles en el dimensionamiento de ciertos servicios.

Estacionalidad

Factor determinante en el diseño de muchos de los servicios a prestar en la ciudad de Granada debido al aumento o disminución de cargas de trabajo que suponen ciertas labores, especialmente provocado por la llegada y retorno de la población universitaria, de gran importancia en la ciudad, y la época estival.

Climatología

Las condiciones climatológicas son claves para el desarrollo de los servicios de limpieza viaria, puesto que modifican en mayor o menor medida rendimientos debido a la caída de la hoja y de frutos en otoño, impiden el desarrollo de tareas como el baldeo por la lluvia, heladas y nevadas en invierno y requieren variar las cargas de trabajo debido al polvo en suspensión y las elevadas temperaturas en verano.

Turismo

La ciudad de Granada es una de las capitales de provincia más visitadas de toda Andalucía y recibe una gran cantidad de turistas a lo largo del año, lo que exige especial atención y mantenimiento de la calidad de limpieza en las zonas más importantes y turísticas de la ciudad.





Para el diseño de todos y cada uno de los servicios incluidos en la limpieza integral de la ciudad de Granada se tiene como objetivo disminuir el impacto ambiental negativo que estos generan, dimensionando un servicio eficiente y que se adapte las necesidades reales para reducir el consumo de agua, desplazamientos, etc.

3. DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO

En el presente apartado se describe el dimensionamiento realizado del nuevo servicio de limpieza viaria de la ciudad de Granada, detallando el cálculo de los servicios ordinarios y complementarios, así como la información relevante de las instalaciones fijas, sistemas informáticos y vestuario y material.

3.1. Servicios ordinarios

Para llevar a cabo el dimensionamiento de los servicios ordinarios, una vez definidos los aspectos técnicos esenciales para su cálculo (sectorización, niveles de frecuencia y rendimientos) y desarrollado el árbol de decisión para seleccionar los tratamientos de limpieza más adecuados, se procede al diseño completo de los servicios.

Gracias a la toma de datos exhaustiva realizada y al análisis de las características de las distintas zonas y viales del municipio, se ha obtenido la información previa necesaria para la realización de un correcto diseño y dimensionamiento del servicio de limpieza viaria, siendo en resumen esta información la siguiente:

- Metros lineales de todos los viales que existen en el municipio.
- Metros cuadrados de plazas, parques, aceras y zonas peatonales existentes en el municipio.
- Tipología de barrios, zonas, calzadas, aceras, y características urbanísticas del municipio.
- Tipo de pavimento, anchura del acerado, desniveles de las calzadas, existencia de aparcamientos, posibles elementos que obstaculizan el recorrido de la maquinaria, etc.
- Jornadas anuales equivalentes de 203,90 (teniendo en cuenta lo establecido en el apartado **2.1 Convenio y jornada laboral**)

A continuación, se detalla el dimensionamiento de los servicios ordinarios desglosado para cada uno de los distritos sectorizados (el distrito eoparque se incluye dentro del distrito Parque Almunia debido a su reducido tamaño). Algunos servicios de limpieza no se llevan a cabo en la totalidad de los distritos, debido a características de la vía urbana que no lo permiten o aconsejan.





3.1.1. Barrido manual de calles

25 Distrito Albaicín

- Dimensionamiento.

Tabla 6: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Albaicín.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.633,00	1 (7 v/sem)	2.970,00	324	1,59	0,00
16.077,00	4 (2 v/sem)	2.970,00	541	2,65	0,00

- Representación gráfica.

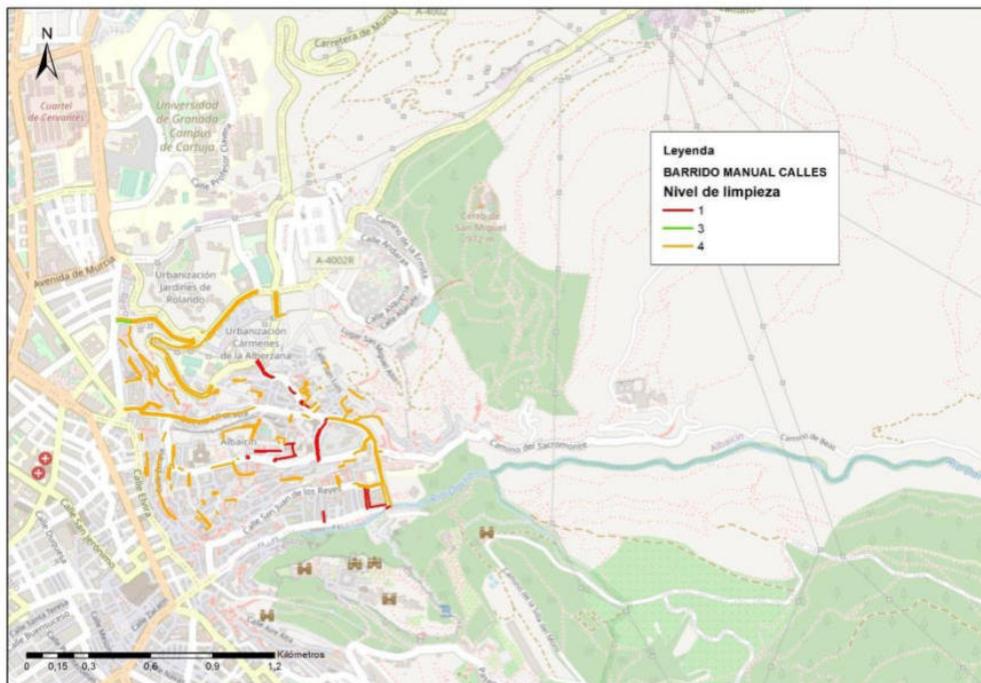


Imagen 5: Servicio de barrido manual de calles en el distrito Albaicín.

25 Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 7: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
9.097,00	2 (3 v/sem)	2.970,00	459	2,25	0,00
11.076,00	3 (2 v/sem)	2.970,00	373	1,83	0,00
6.253,00	4 (2 v/sem)	2.970,00	211	1,03	0,00
2.097,00	5 (1 v/sem)	2.970,00	35	0,17	0,00
2.329,00	6 (1 v/quincena)	2.970,00	19	0,09	0,00





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

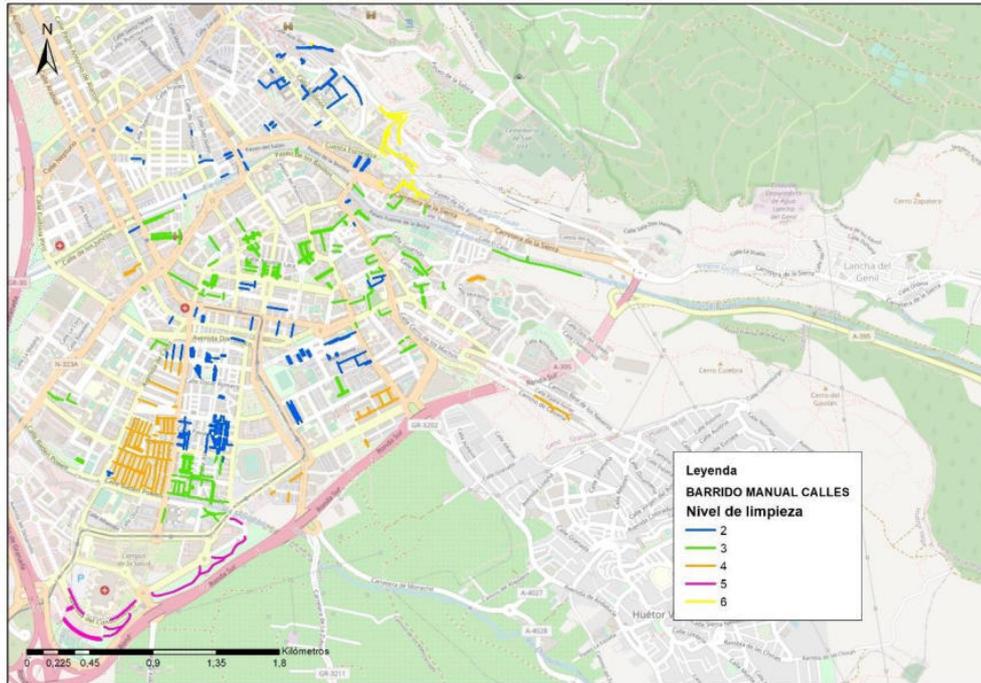


Imagen 6: Servicio de barrido manual de calles en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 8: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.381,00	2 (3 v/sem)	2.970,00	120	0,59	0,00
2.932,00	4 (2 v/sem)	2.970,00	99	0,48	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

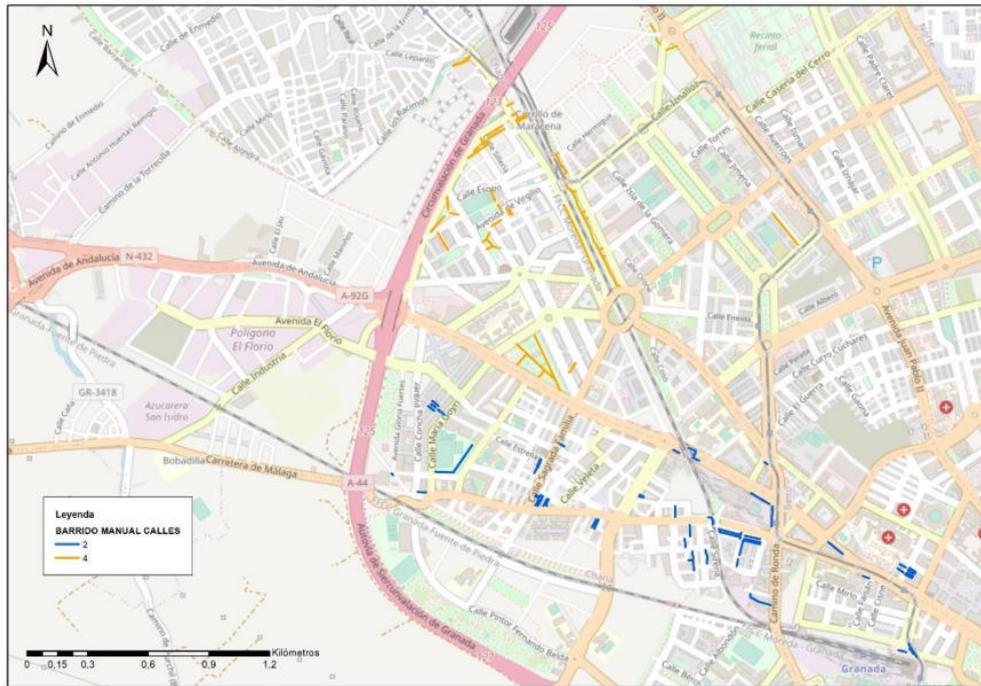


Imagen 7: Servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque Almunia.

Distrito Parque García Lorca

- Dimensionamiento.

Tabla 9: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.504,00	2 (3 v/sem)	2.970,00	126	0,62	0,00
2.781,00	3 (2 v/sem)	2.970,00	94	0,46	0,00
640,00	4 (2 v/sem)	2.970,00	22	0,11	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZ LEZ MOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

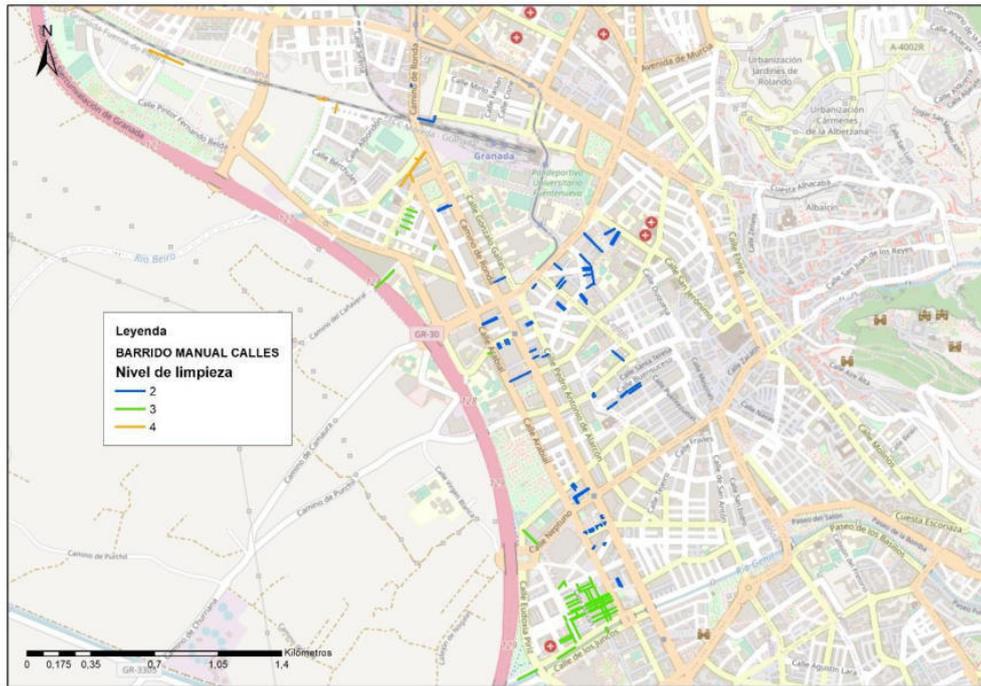


Imagen 8: Servicio de barrido manual de calles en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 10: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
234,00	2 (3 v/sem)	2.970,00	12	0,06	0,00
681,00	3 (2 v/sem)	2.970,00	23	0,11	0,00
21.385,00	4 (2 v/sem)	2.970,00	720	3,53	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

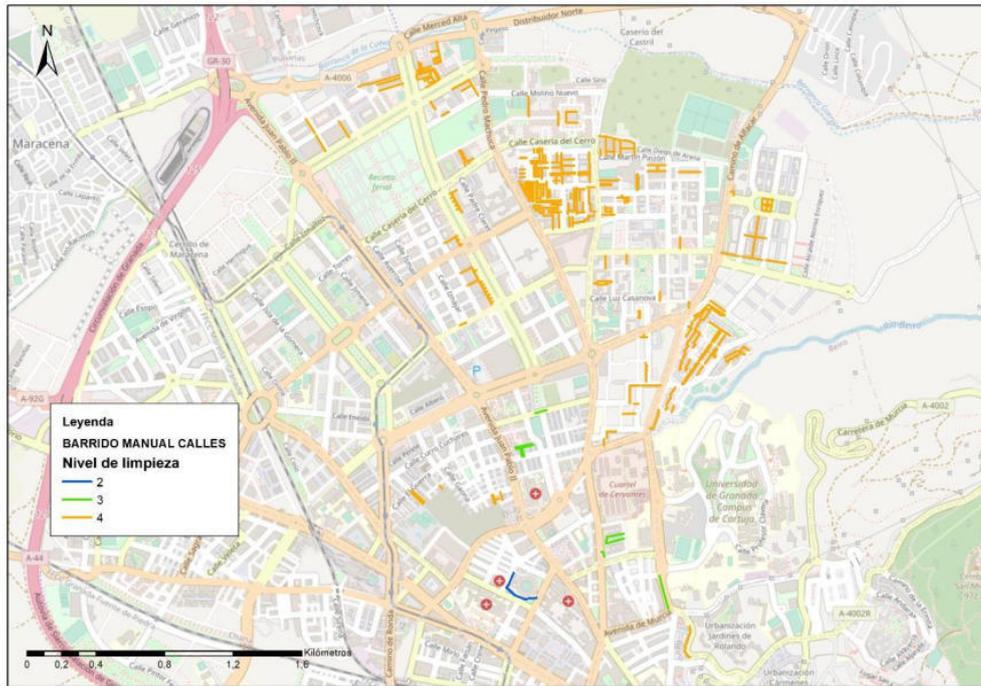


Imagen 9: Servicio de barrido manual de calles en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 11: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
6.412,00	1 (7 v/sem)	2.970,00	788	3,86	0,00
1.465,00	2 (3 v/sem)	2.970,00	74	0,36	0,00
319,00	3 (2 v/sem)	2.970,00	11	0,05	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

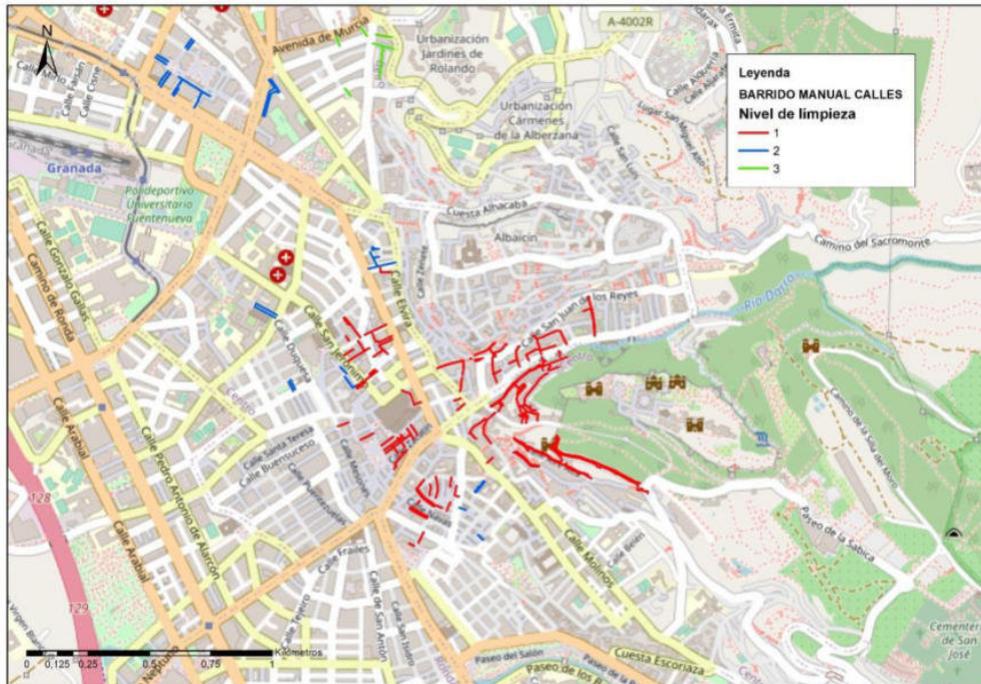


Imagen 10: Servicio de barrido manual de calles en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de barrido manual** suma un total de 4.050,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 19,86 operarios**, todos ellos con categoría de **peón de limpieza viaria**. Se establecen **15 equipos de trabajo** formados por **1 peón con carro portacubos**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 12: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido manual de calles.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
91.296,00	4.050,00	19,86	0,00	15

3.1.2. Barrido manual de plazas y zonas peatonales

Distrito Albaicín

- Dimensionamiento.

Tabla 13: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Albaicín.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
7.853,00	1 (7 v/sem)	3.510,00	817	4,01	0,00
20.430,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	582	2,85	0,00





Ayuntamiento de Granada

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido manual.

Tabla 14: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Albaicín.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLAZA CARNICEROS	26	PLACETA CAPELLANES
2	PLAZA DE FÁTIMA	27	PLACETA DEL CARRO
3	PLACETA DE LOS ORTEGAS	28	PLAZA ALGIBE TRILLO
4	PLAZA SANTÍSIMO SAN PEDRO	29	PLACETA DEL COBERTIZO
5	PLACETA DE LA MIGA	30	PLAZA DE LA MERCED
6	PLACETA DE ABAD	31	PLAZA DEL TRIUNFO
7	PLACETA DEL SALVADOR	32	PLACETA MANFLOR
8	PASEO DE LOS TRISTES/CUESTA DE LA ALHAMBRA	33	PLAZA MIRADOR SAN CRISTÓBAL
9	PLAZA MIRADOR DE SAN NICOLÁS	34	PLACETA DE LOS CASTILLAS
10	PLAZA DE SAN NICOLÁS	35	PLAZA DE ALIATAR
11	PASEO DE LOS TRISTES	36	PLAZA LARGA
12	CALLE CARDENAL PARRADO CON AVENIDA DE PULIANAS	37	PLAZA DE SAN BARTOLOMÉ
13	PLACETA DE ALJUCER	38	PLACETA DE LIÑÁN
14	PLACETA SANTOMERA	39	PLACETA DE LA CRUZ DE PIEDRA
15	CALLE CORREO VIEJO	40	PLAZA VICTORIA
16	PLACETA DE LOS NEGROS	41	HUERTO DEL CARLOS II
17	HUERTO DEL CARLOS I	42	ABADÍA DEL SACROMONTE
18	PLACETA DE NEVOT	43	PLACETA DE SAN MIGUEL BAJO
19	CARRETERA DE MURCIA 210 - HAZA GRANDE	44	PLACETA PORRAS
20	PLAZA HAZA GRANDE	45	PLACETA ANTONINA RODRIGO
21	ENCIMA DE PLAZA HAZA GRANDE (IGLESIA ESTÁ EN MEDIO)	46	PARQUE CARRETERA DE MURCIA 210 - HAZA GRANDE
22	PLACETA DE SAN JOSE	47	PARQUE HAZA GRANDE
23	PLACETA CRUZ VERDE	48	PARQUE URBANIZACIÓN CÁRMENES DE LA MURALLA
24	PLAZA VIRGEN DEL CARMEN	49	PARQUE CUARTO DORADO
25	PLACETA CARVAJALES		

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 15: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
44.174,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	1888	9,26	0,00
13.598,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	387	1,90	0,00
8.898,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	254	1,24	0,00

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido manual.



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Tabla 16: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Alcázar del Genil.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	BOULEVARD PASEO DE LA BOMBA	15	PLAZA DE LOSANDES
2	BOULEVARD PASEO DEL SALON	16	PLAZA DECARRETAS
3	CALLE BELEN SARRAGA	17	PLAZA DEDON PEDRO MANJON
4	CALLE CERRO ZUJEIRO	18	PLAZA DEFATIMA
5	CALLE ESTRELLA DE LAS NIEVES	19	PLAZA DEFEDERICO MAYO
6	CALLE IRIS	20	PLAZA DELMINARETE
7	CALLE PINTOR HERMENEGILDO LANZ	21	PLAZA DELMORAL
8	CALLE PRIMAVERA	22	PLAZA DEMARTOS
9	JARDINES PASEO DE LA BOMBA	23	PLAZA DESAN CECILIO
10	JARDINES PASEO DEL SALON	24	PLAZA MAESTRA PILAR GOMEZ
11	Parque Duque de Ahumada	25	PLAZA MIRADOR
12	PLAZA CAMPO DEL PRINCIPE	26	PLAZA PICON DE JEREZ
13	PLAZA COLEGIO DE LICENCIADOS EN LETRAS Y CIENCIAS	27	PLAZA ROGELIO MACIAS MOLINA
14	PLAZA DE FONTIVEROS		

Distrito Parque Almunia

- o Dimensionamiento.

Tabla 17: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
8.881,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	380	1,86	0,00
11.689,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	333	1,63	0,00
223,00	5 (1 v/sem)	3.510,00	3	0,02	0,00

- o Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido manual.

Tabla 18: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Parque Almunia.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PARQUE CRONISTA JUAN BUSTOS	7	PLACETA DE LOS MONTES
2	PARQUE PARROCO JOSE RODRIGUEZ	8	PLACETA DE BURGOS
3	PARQUE REPUBLICA DEL ECUADOR	9	PLACETA DE MARTE
4	PLACETA ARQUITECTO ANGEL CASAS	10	PLACETA DOCTOR MARTINEZ CASTRO
5	PLACETA DE LA COSTA	11	PLAZA DEL TABACO
6	PLACETA DE LA VEGA	12	PLAZA HERMANO CARLOS

Distrito Parque García Lorca

- o Dimensionamiento.

Tabla 19: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca.



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.100,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	90	0,44	0,00
2.157,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	61	0,30	0,00
2.661,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	76	0,37	0,00

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido manual.

Tabla 20: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Parque García Lorca.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLAZA SOLEDAD DE SAN JERONIMO	4	PARQUE CALLE DOCTOR LOPEZ FONT
2	PLAZA SOR CRISTINA DE LA CRUZ DE ARTEAGA	5	PLAZA DE GRAN CAPITAN
3	PARQUE AVENIDA PADRE MARCELINO ZONA BLANDA		

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 21: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
4.653,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	199	0,98	0,00
1.518,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	43	0,21	0,00
14.762,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	421	2,06	0,00

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido manual.

Tabla 22: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Polígono.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLACETA DE LA LUZ	5	PLAZA DOCTOR AGUSTIN LABORDE
2	PLAZA DE LA PROVINCIA	6	PLAZA PINTOR JORGE APPERLEY
3	PLAZA DEL PARQUE NUEVA GRANADA	7	PLAZA REY BADIS
4	PLAZA DEMARIANO GALERA		

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 23: Dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
3.677,00	1 (7 v/sem)	3.510,00	382	1,88	0,00
6.875,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	294	1,44	0,00
1.764,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	50	0,25	0,00
829,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	24	0,12	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido manual.

Tabla 24: Plazas y zonas peatonales con barrido manual en el distrito Santa Paula.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLACETA PROFESOR GALDO VILLEGAS	13	PLAZA ACADEMIA DEL CARMEN
2	PLAZA DE LOS LOBOS	14	PLAZA DE LA CRUZ ROJA
3	PLAZA BAR EL ESTABLO	15	PLAZA DE CARLOS
4	PLAZA LIBRERÍA BABEL	16	PLAZA DEL PADRE SUAREZ
5	PLAZA DE SAN JERÓNIMO	17	PLAZA DE SAN ISIDRO
6	PLAZA DE LA ROMANILLA	18	PLACETA DE LA CRUZ
7	PLAZA DE MARIANA PINEDA	19	PLACETA DE SANTA MARTA
8	PLAZA BIBATAUBIN	20	PLACETA DE SAN GREGORIO
9	PLAZA POETA LUIS ROSALES	21	PLACETA DE ALJUCER
10	PLAZA DE LAS DESCALZAS	22	PARQUE DE LAS ERAS
11	PLACETA DEL CENTRO ARTÍSTICO	23	PARQUE CUESTA DE SAN ANTONIO
12	PLACETA DE TOVAR		

En resumen, el **servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales** suma un total de 6283 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 30,81 operarios**, todos ellos con categoría de **peón de limpieza viaria**. Se establecen **22 equipos de trabajo** formados por **1 peón con triciclo eléctrico**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 25: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido manual de plazas y zonas peatonales.

MEDICIÓN (m ²)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
156.742,00	6.283,00	30,81	0,00	22

3.1.3. Barrido manual motorizado

Distrito Albaicín

- Dimensionamiento.

Tabla 26: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en el distrito Albaicín.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
3.916,00	2*(3 v/sem)	5.265,00	112	0,55	0,00
2.976,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	85	0,42	0,00
17.526,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	499	2,45	0,00
43.108,00	6**(1 v/quincena)	3.510,00	295	1,45	0,00

*Se incluye en el nivel de frecuencia 2 (3 días/semana) el repaso en turno de tarde, que solo se lleva a cabo en las calles de nivel I pero con una frecuencia de 3 días/semana, con un rendimiento incrementado debido a que se repasa lo barrido en turno de mañana.

** Se incluye en el nivel de frecuencia 6 (1 día/quincena) un barrido manual de todas las calles con barrido mecánico en el distrito Albaicín.





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

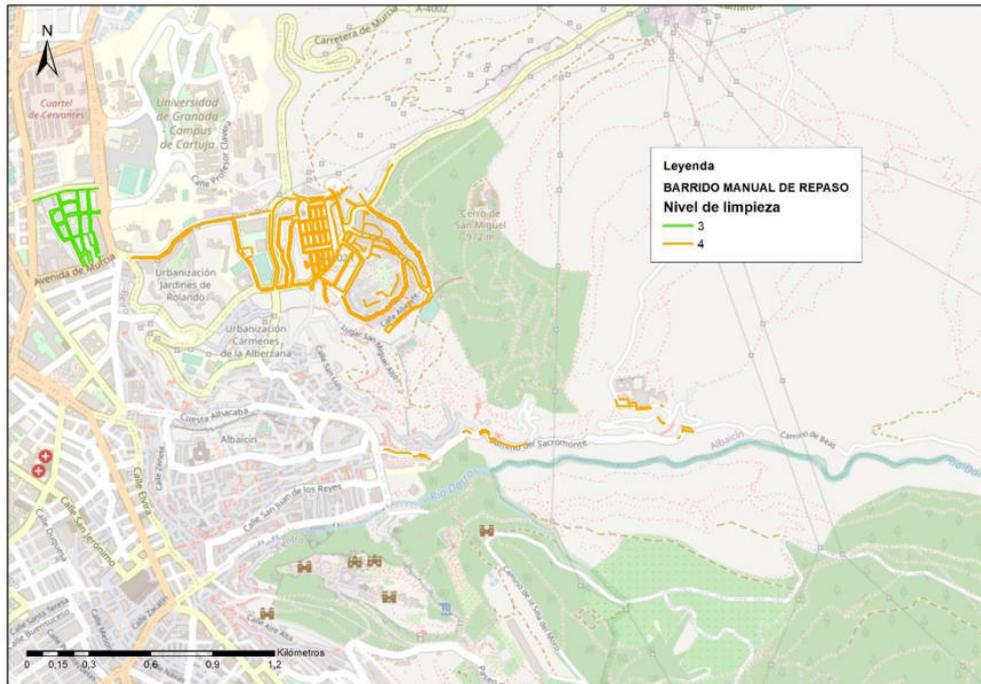


Imagen 11: Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Albaicín.

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 27: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
21.532,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	920	4,51	0,00
16.867,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	481	2,36	0,00
31.917,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	909	4,46	0,00
5.408	6 (1 v/quincena)	3.510,00	37	0,18	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

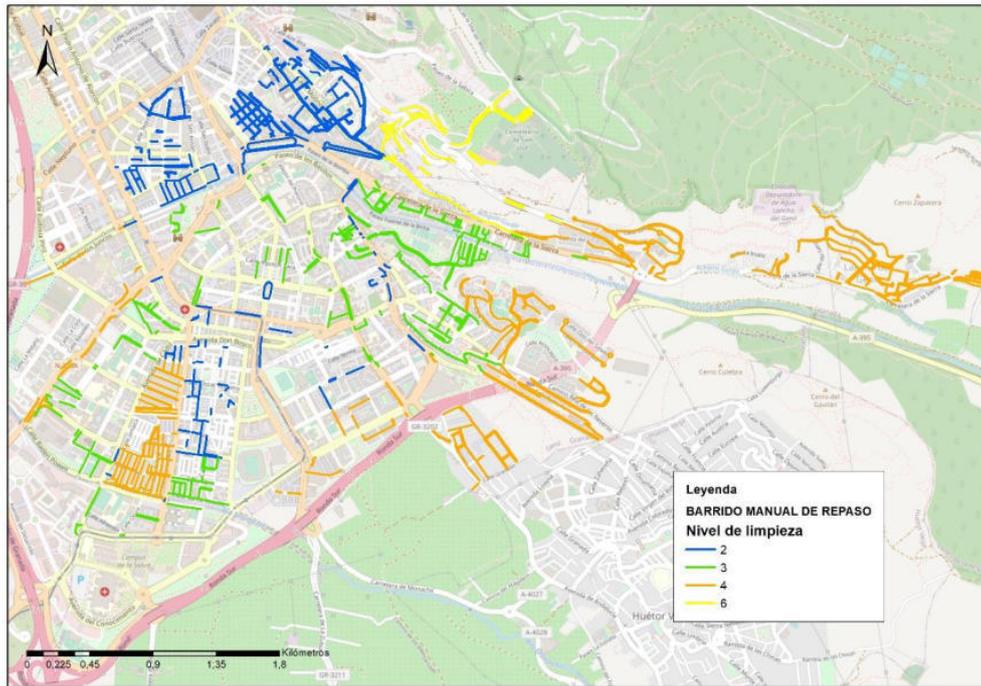


Imagen 12: Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 28: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
10.013,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	428	2,10	0,00
7.356,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	210	1,03	0,00
1.858,00	5 (1 v/sem)	3.510,00	26	0,13	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

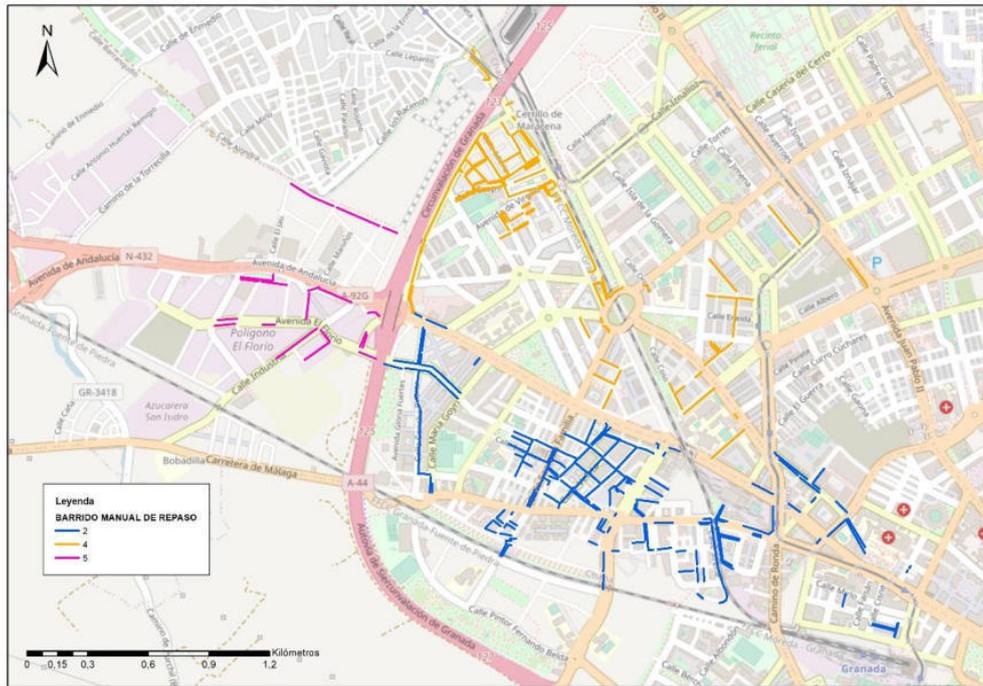


Imagen 13: Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Parque Almunia.

Distrito Parque García Lorca

- Dimensionamiento.

Tabla 29: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.606,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	111	0,55	0,00
1.489,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	42	0,21	0,00
2.910,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	83	0,41	0,00
1.629,00	5 (1 v/sem)	3.510,00	23	0,11	0,00



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de OLIVERES HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVERES OLIVERES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

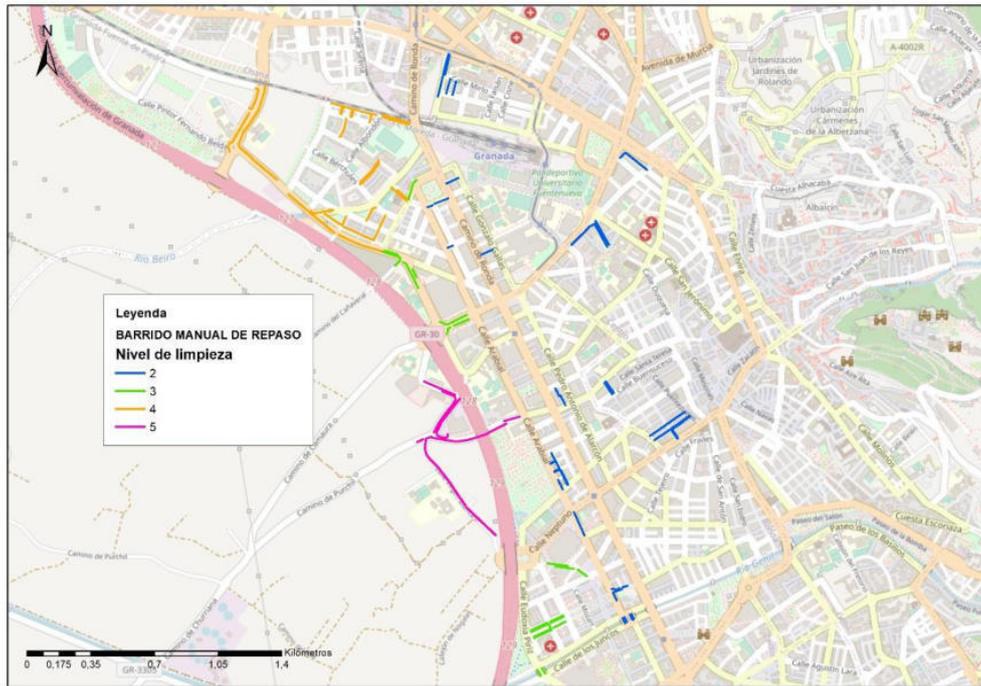


Imagen 14: Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 30: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
422,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	18	0,09	0,00
3.112,00	3 (2 v/sem)	3.510,00	89	0,43	0,00
7.592,00	4 (2 v/sem)	3.510,00	216	1,06	0,00
472,00	5 (1 v/sem)	3.510,00	7	0,03	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

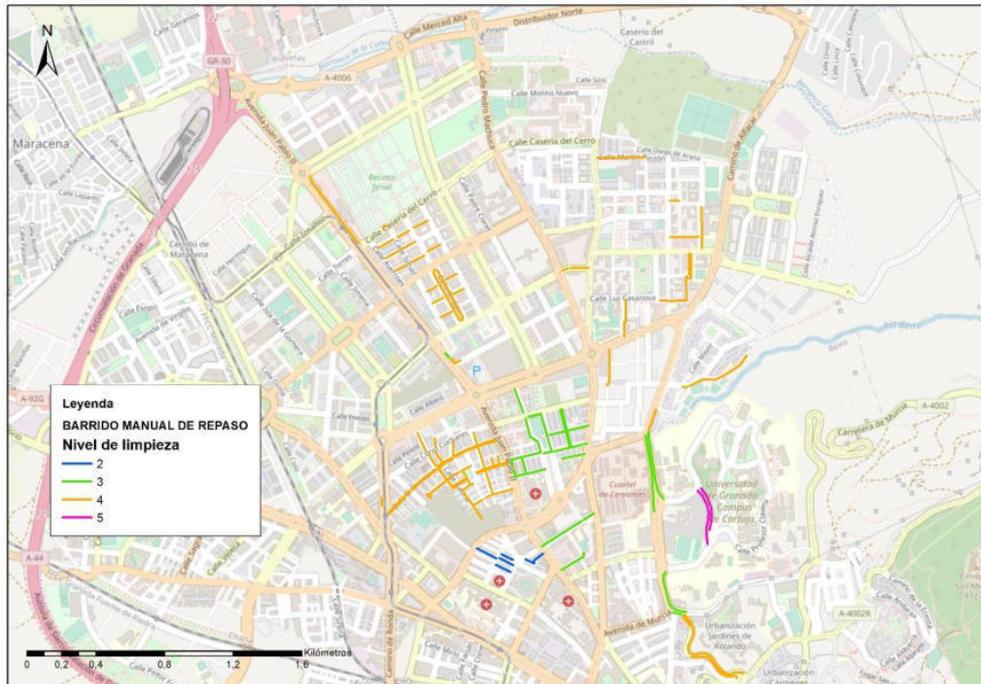


Imagen 15: Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 31: Dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
5.270,00	1 (7 v/sem)	3.510,00	548	2,69	0,00
8.381,00	2 (3 v/sem)	3.510,00	358	1,76	0,00
28.820,00	2* (3 v/sem)	5.265,00	821	4,03	0,00

*Se incluye en el nivel de frecuencia 2 (3 días/semana) el repaso en turno de tarde, que solo se lleva a cabo en las calles de nivel I pero con una frecuencia de 3 días/semana, con un rendimiento incrementado debido a que se repasa lo barrido en turno de mañana.



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

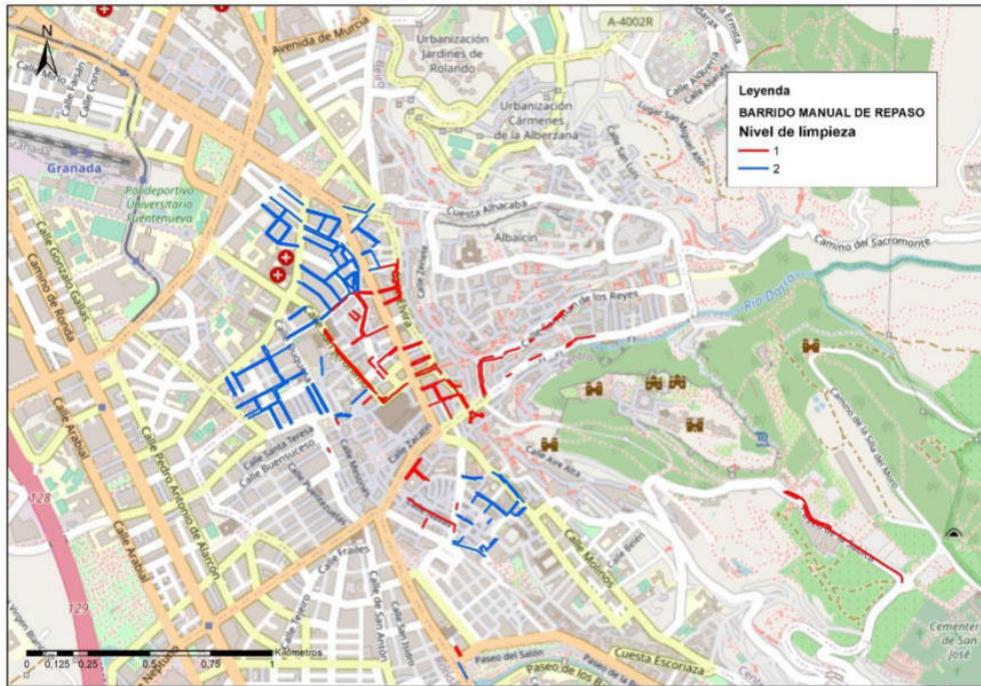


Imagen 16: Servicio de barrido manual motorizado en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de barrido manual motorizado** suma un total de 6318 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 30,99 operarios**, todos ellos con categoría de **peón de limpieza viaria**. Se establecen **22 equipos de trabajo** formados por **1 peón con triciclo eléctrico**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 32: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido manual motorizado.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
182.709,00	6.318,00	30,99	0,00	22

3.1.4. Barrido mecánico de aceras

Distrito Albaicín

- Dimensionamiento.

Tabla 33: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Albaicín.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	4.451,00	1 (7 v/sem)	17.143,00	95	0,00	0,46
	2.678,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	16	0,00	0,08
	35.979,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	210	0,00	1,03



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





- Representación gráfica.

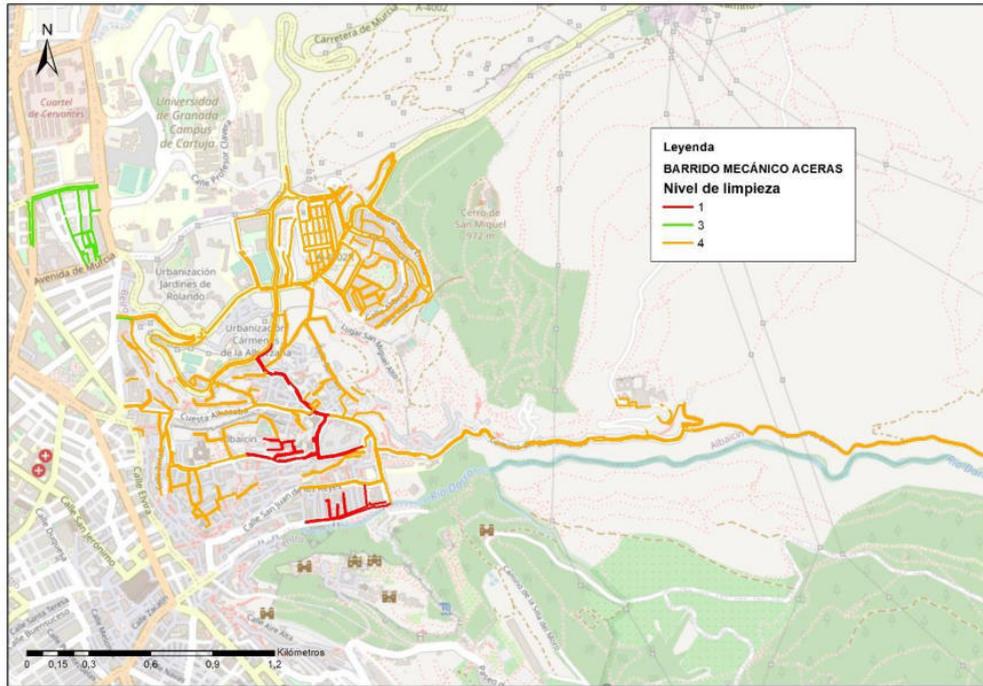


Imagen 17: Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Albaicín.

25 Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 34: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en distrito Alcázar del Genil.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	7.123,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	62	0,00	0,31
	10.516,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	61	0,00	0,30
	6.982,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	41	0,00	0,20
	283,00	5 (1 v/sem)	17.143,00	1	0,00	0,01
2 m ³	9.647,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	84	0,00	0,41
	5.937,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	35	0,00	0,17
	5.583,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	33	0,00	0,16
	5.193,00	5 (1 v/sem)	17.143,00	15	0,00	0,07



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

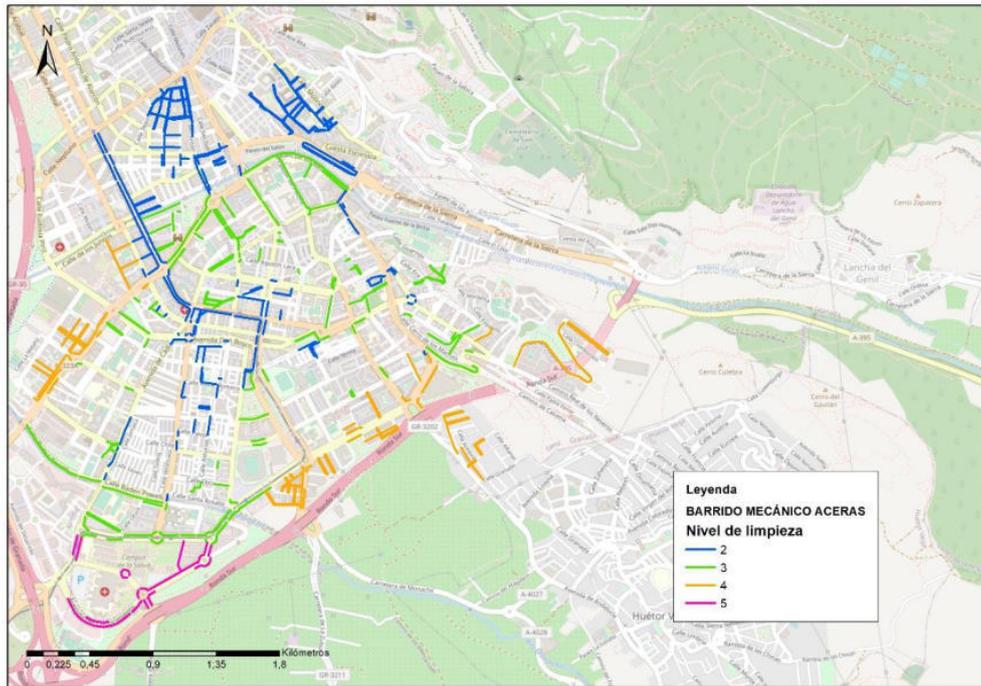


Imagen 18: Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 35: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en distrito Parque Almunia.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	4.648,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	41	0,00	0,20
	2.847,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	17	0,00	0,08
	1.268,00	5 (1 v/sem)	17.143,00	4	0,00	0,02
2 m ³	2.864,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	25	0,00	0,12
	15.448,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	90	0,00	0,44



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GOMEZ LEBOL HERRERA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

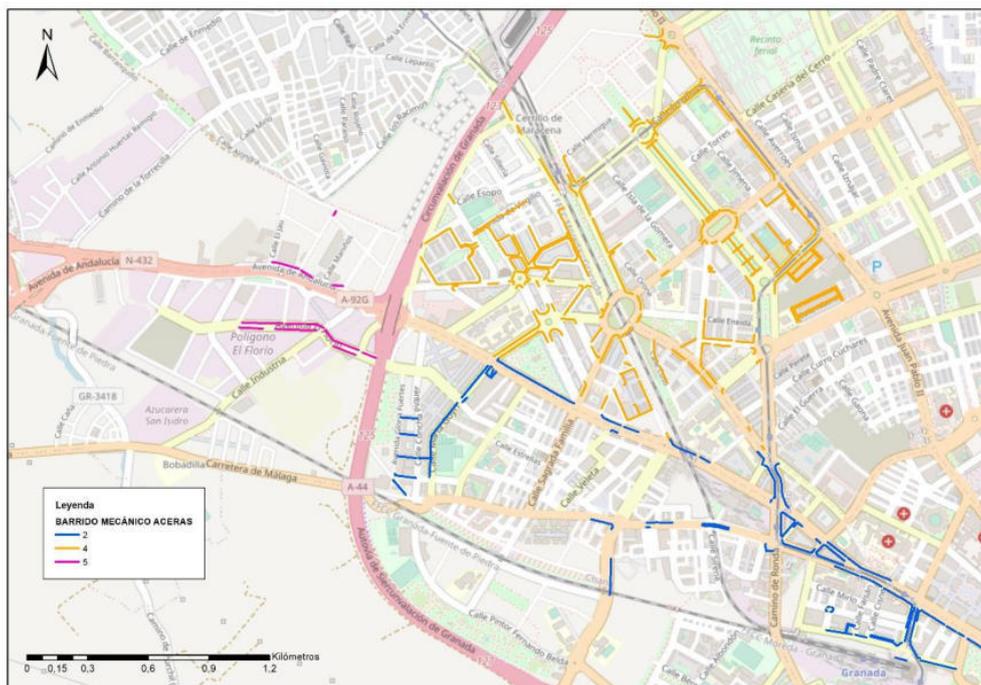


Imagen 19: Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Parque Almunia.

- Distrito Parque García Lorca
 - Dimensionamiento.

Tabla 36: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en distrito Parque García Lorca.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	3.031,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	27	0,00	0,13
	3.726,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	22	0,00	0,11
	1.631,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	10	0,00	0,05
2 m ³	10.795,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	94	0,00	0,46
	1.543,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	9	0,00	0,04



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZ LEZ MOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

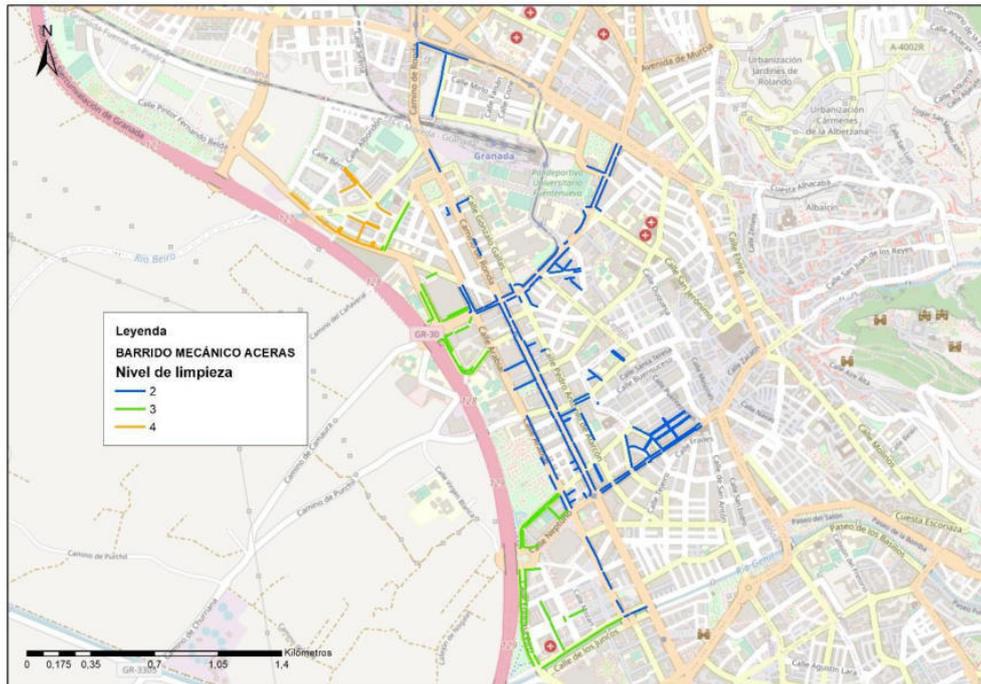


Imagen 20: Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 37: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Polígono.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	1.347,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	12	0,00	0,06
	5.546,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	32	0,00	0,16
	14.707,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	86	0,00	0,42
	3.794,00	5 (1 v/sem)	17.143,00	11	0,00	0,05
2 m ³	1.524,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	13	0,00	0,07
	3.080,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	18	0,00	0,09
	9.571,00	4 (2 v/sem)	17.143,00	56	0,00	0,27



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

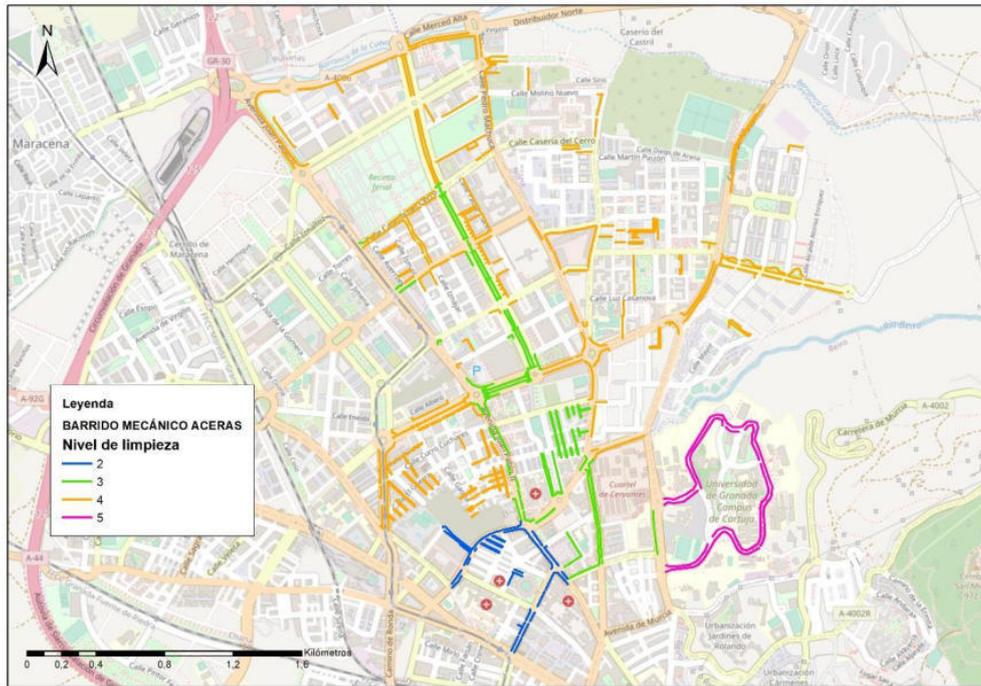


Imagen 21: Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 38: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Santa Paula.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	3.118,00	1 (7 v/sem)	17.143,00	66	0,00	0,33
	2.379,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	21	0,00	0,10
	447,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	3	0,00	0,01
2 m ³	22.284,00	1 (7 v/sem)	17.143,00	474	0,00	2,33
	18.072,00	2 (3 v/sem)	17.143,00	158	0,00	0,78
	278,00	3 (2 v/sem)	17.143,00	2	0,00	0,01



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

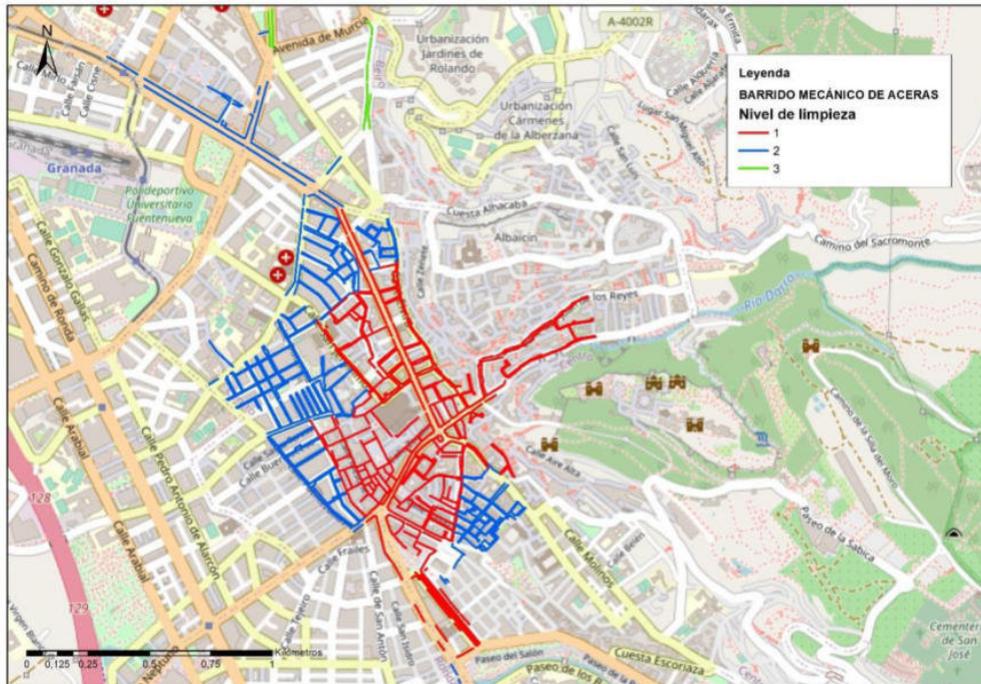


Imagen 22: Servicio de barrido mecánico de aceras en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de barrido mecánico de aceras** suma un total de 1942 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 9,52 operarios**, todos ellos con categoría de **conductor 2º de limpieza**. Se establecen **7 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 2º con barredora de aceras**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 39: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de aceras.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
228.320,00	1.942,00	0,00	9,52	7

3.1.5. Barrido mecánico de calzadas

Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZÁLEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 40: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
30.575,00	2 (3 v/sem)	21.000,00	218	0,00	1,07
33.313,00	3 (2 v/sem)	21.000,00	159	0,00	0,78
41.100,00	4 (2 v/sem)	21.000,00	196	0,00	0,96
5.642,00	5 (1 v/sem)	21.000,00	13	0,00	0,07
5.294,00	6 (1 v/quincena)	21.000,00	6	0,00	0,03

- Representación gráfica.

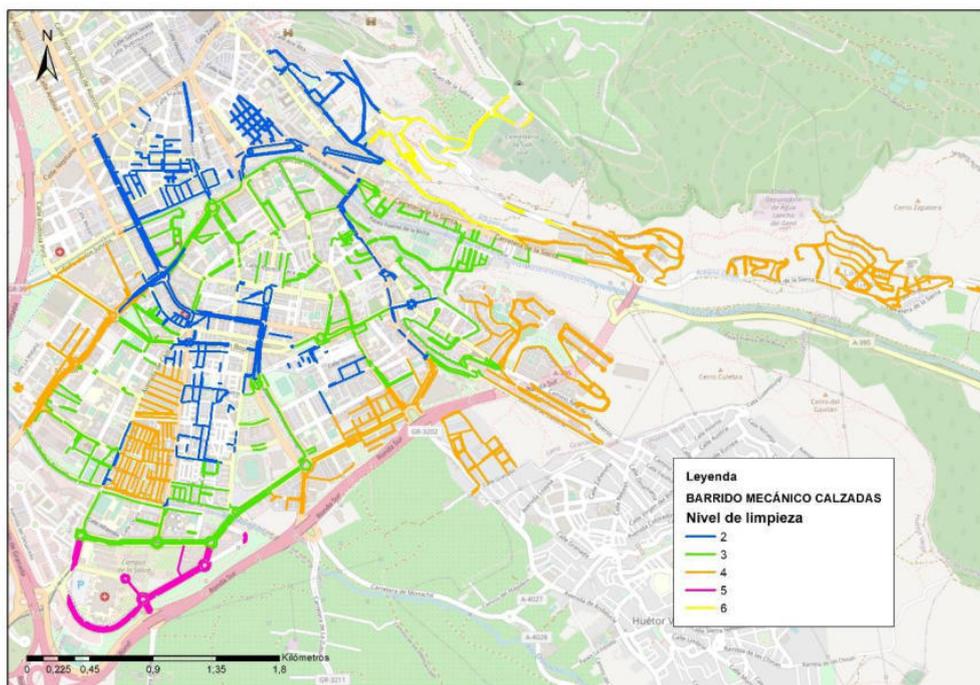


Imagen 23: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 41: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
25.738,00	2 (3 v/sem)	21.000,00	184	0,00	0,90
31.671,00	4 (2 v/sem)	21.000,00	151	0,00	0,74
1.921,00	5 (1 v/sem)	21.000,00	5	0,00	0,02



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





o Representación gráfica.

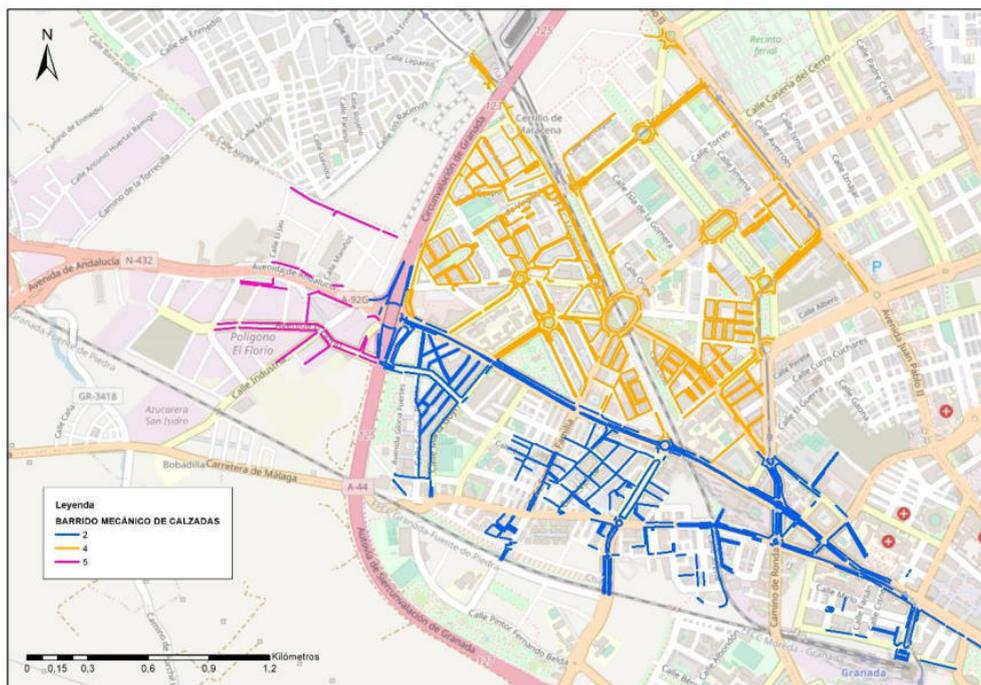


Imagen 24: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia.

Distrito Parque García Lorca
o Dimensionamiento.

Tabla 42: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
14.764,00	2 (3 v/sem)	21.000,00	105	0,00	0,52
6.952,00	3 (2 v/sem)	21.000,00	33	0,00	0,16
5.544,00	4 (2 v/sem)	21.000,00	26	0,00	0,13
1.583,00	5 (1 v/sem)	21.000,00	4	0,00	0,02



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

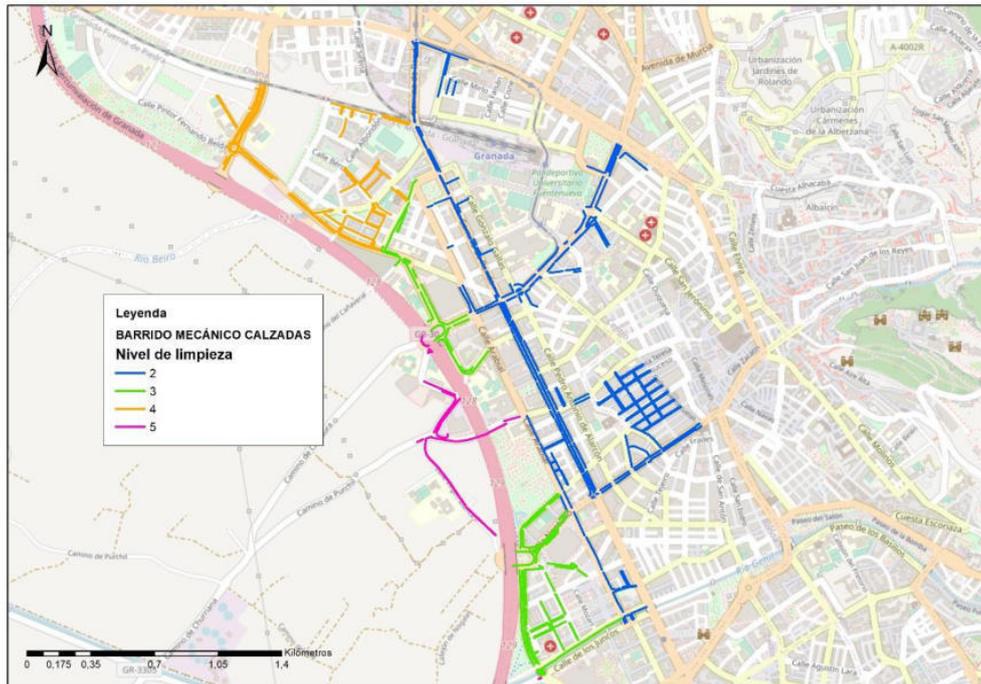


Imagen 25: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 43: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.748,00	2 (3 v/sem)	21.000,00	20	0,00	0,10
11.634,00	3 (2 v/sem)	21.000,00	55	0,00	0,27
29.965,00	4 (2 v/sem)	21.000,00	143	0,00	0,70
4.266,00	5 (1 v/sem)	21.000,00	10	0,00	0,05



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

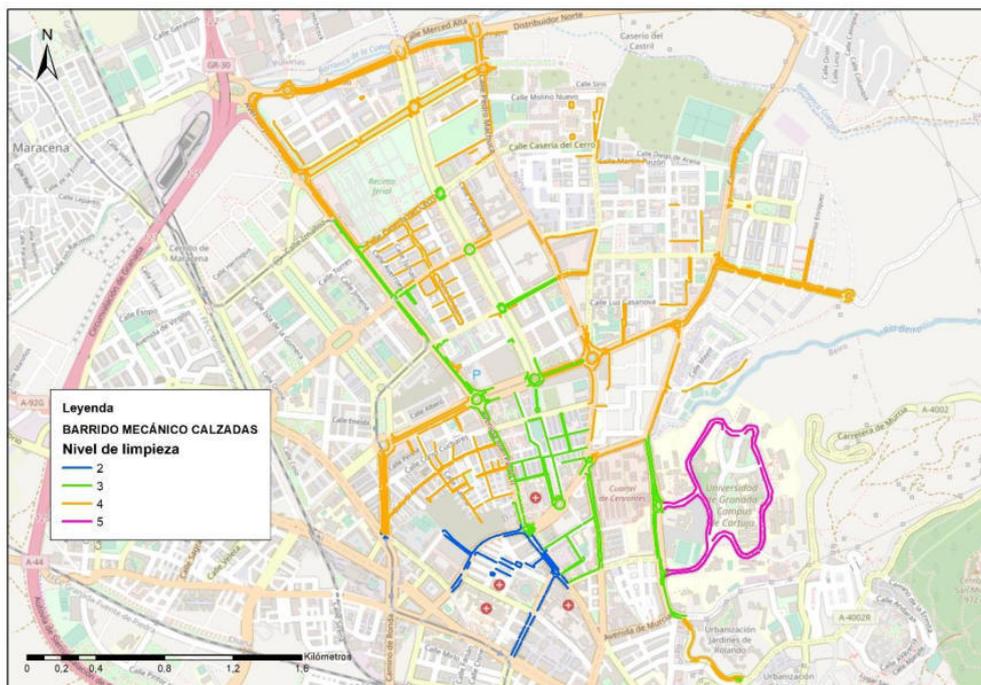


Imagen 26: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 44: Dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
7.387,00	1 (7 v/sem)	21.000,00	128	0,00	0,63
7.343,00	2 (3 v/sem)	21.000,00	52	0,00	0,26
1.301,00	3 (2 v/sem)	21.000,00	6	0,00	0,03



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





- Representación gráfica.

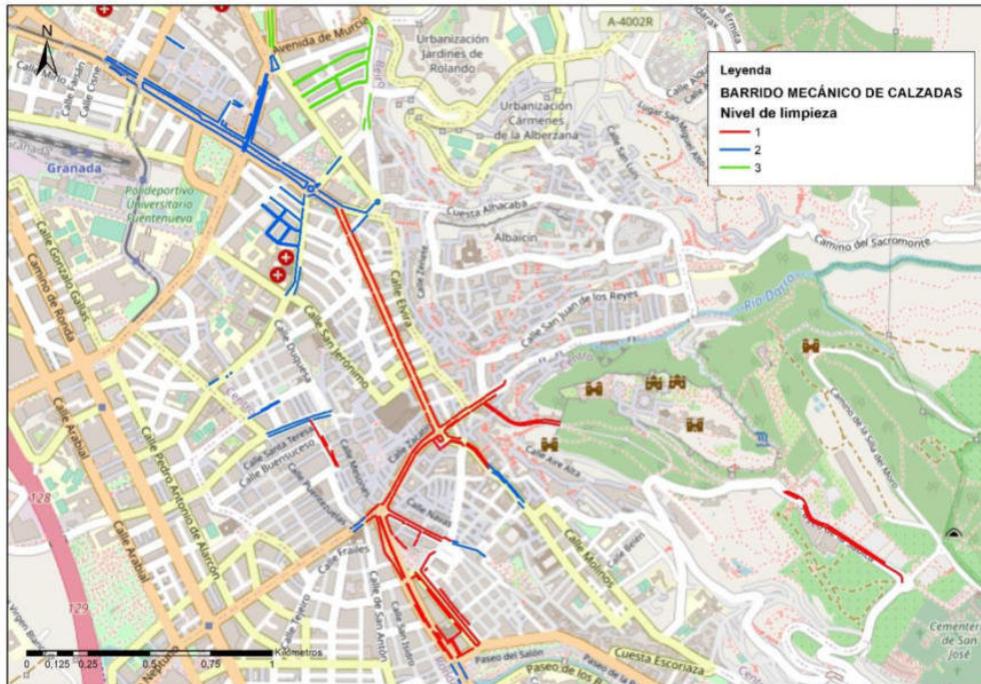


Imagen 27: Servicio de barrido mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de barrido mecánico de calzadas** suma un total de 1.515,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 7,43 operarios**, todos ellos con categoría de **conductor 1º de limpieza**. Se establecen **5 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 1º con barredora de calzadas**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 45: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mecánico de calzadas.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
268.741,00	1.515,00	0,00	7,43	5

3.1.6. Barrido dual

Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 46: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
6.919,00	2 (3 v/sem)	6.450,00	161	1,58	0,79
6.610,00	3 (2 v/sem)	6.450,00	102	1,01	0,50
4.907,00	4 (2 v/sem)	6.450,00	76	0,75	0,37
15.748,00	5 (1 v/sem)	6.450,00	122	1,20	0,60

- Representación gráfica.

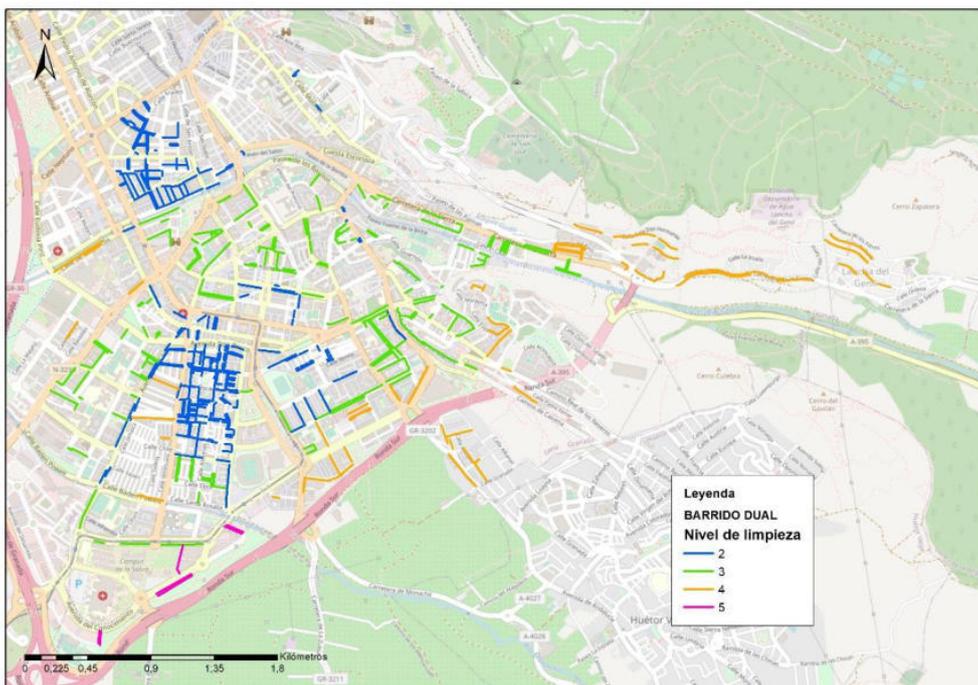


Imagen 28: Servicio de barrido dual en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 47: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
8.774,00	2 (3 v/sem)	6.450,00	204	2,00	1,00
2.264,00	4 (2 v/sem)	6.450,00	35	0,34	0,17
11.084,00	5 (1 v/sem)	6.450,00	86	0,84	0,42



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





o Representación gráfica.

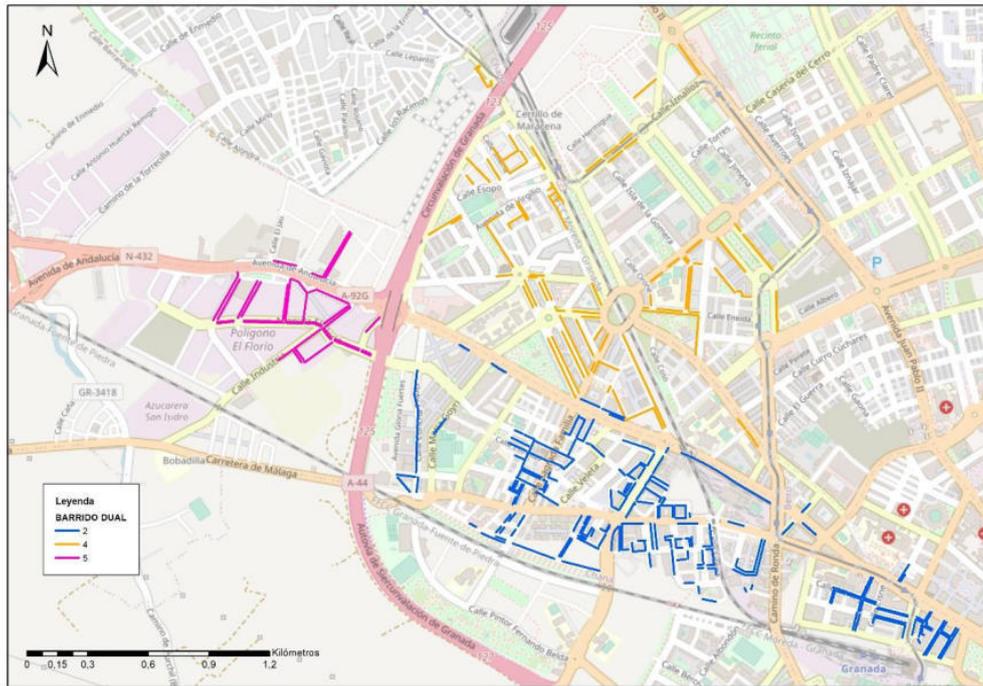


Imagen 29: Servicio de barrido dual en el distrito Parque Almunia.

o Distrito Parque García Lorca

o Dimensionamiento.

Tabla 48: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
5.229,00	2 (3 v/sem)	6.450,00	122	1,19	0,60
1.804,00	3 (2 v/sem)	6.450,00	28	0,27	0,14
1.929,00	4 (2 v/sem)	6.450,00	30	0,29	0,15
9.619,00	5 (1 v/sem)	6.450,00	75	0,73	0,37





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

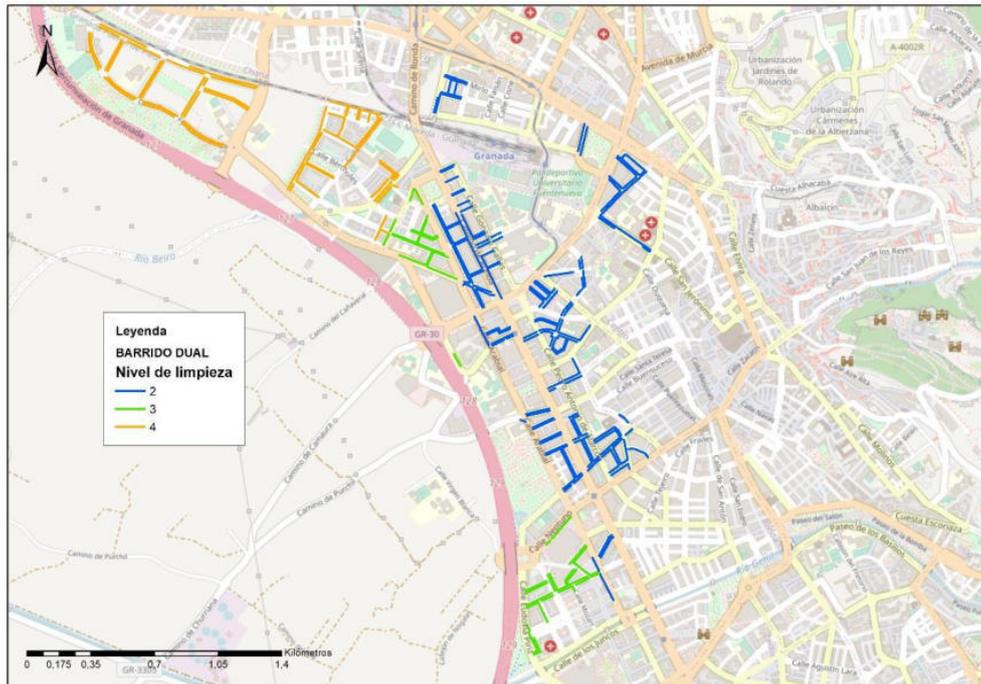


Imagen 30: Servicio de barrido dual en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 49: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.727,00	2 (3 v/sem)	6.450,00	63	0,62	0,31
1.195,00	3 (2 v/sem)	6.450,00	19	0,18	0,09
2.093,00	4 (2 v/sem)	6.450,00	32	0,32	0,16
6.470,00	5 (1 v/sem)	6.450,00	50	0,49	0,25



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de OLIVERES HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVERES OLIVERES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

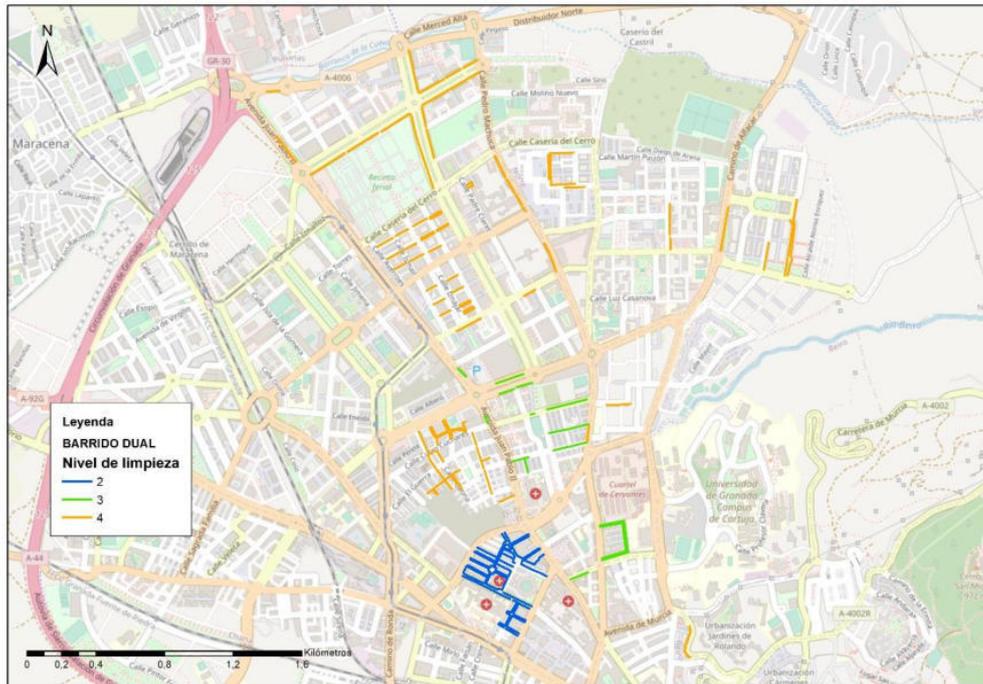


Imagen 31: Servicio de barrido dual en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 50: Dimensionamiento del servicio de barrido dual en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
966,00	2 (3 v/sem)	6.450,00	22	0,22	0,11
1.391,00	3 (2 v/sem)	6.450,00	11	0,11	0,05



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.



Imagen 32: Servicio de barrido dual en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de barrido dual** suma un total de 1.239,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 18,22 operarios**, de los cuales **6,07** con categoría de **conductor 1º de limpieza** y **12,15** con categoría de **peón de limpieza**. Se establecen **5 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 1º con 2 peones y barredora de calzadas con pértiga**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 51: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido dual.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
89.729,00	1.239,00	12,15	6,07	5

3.1.7. Barrido mixto de calles

25 Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.





Ayuntamiento de Granada

- Distrito Alcázar del Genil
 - Dimensionamiento.

Tabla 52: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
6.356,00	2 (3 v/sem)	13.500,00	71	0,69	0,35
10.672,00	3 (2 v/sem)	13.500,00	79	0,78	0,39
6.096,00	4 (2 v/sem)	13.500,00	45	0,44	0,22
42.093,00	5 (1 v/sem)	13.500,00	156	1,53	0,76

- Representación gráfica.

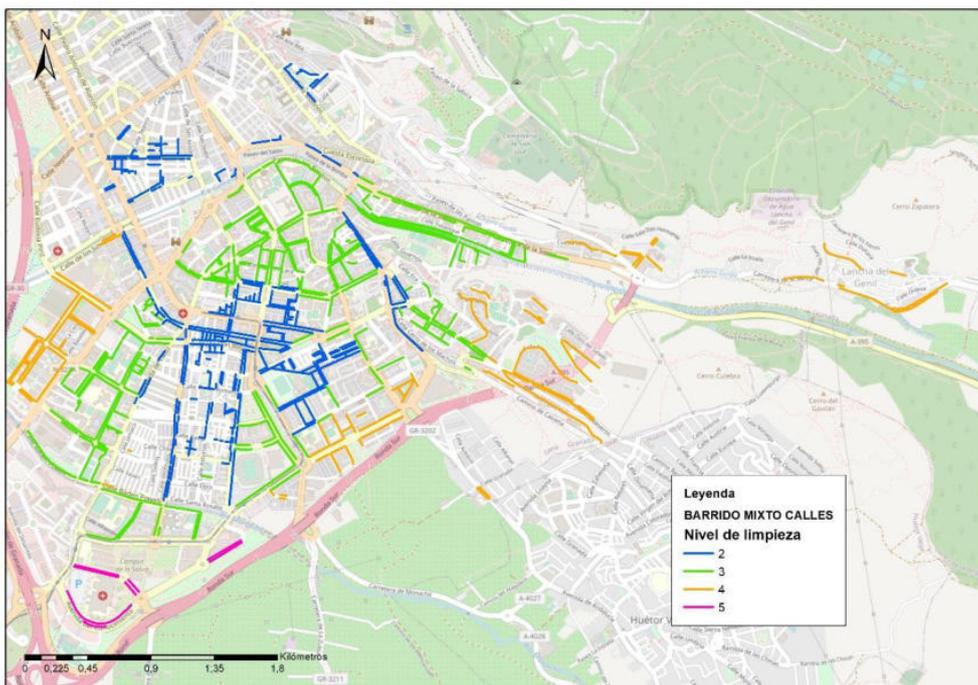


Imagen 33: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil.

- Distrito Parque Almunia
 - Dimensionamiento.

Tabla 53: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
14.592,00	2 (3 v/sem)	13.500,00	162	1,60	0,80
3.972,00	4 (2 v/sem)	13.500,00	29	0,29	0,14
27.385,00	5 (1 v/sem)	13.500,00	101	1,00	0,50



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

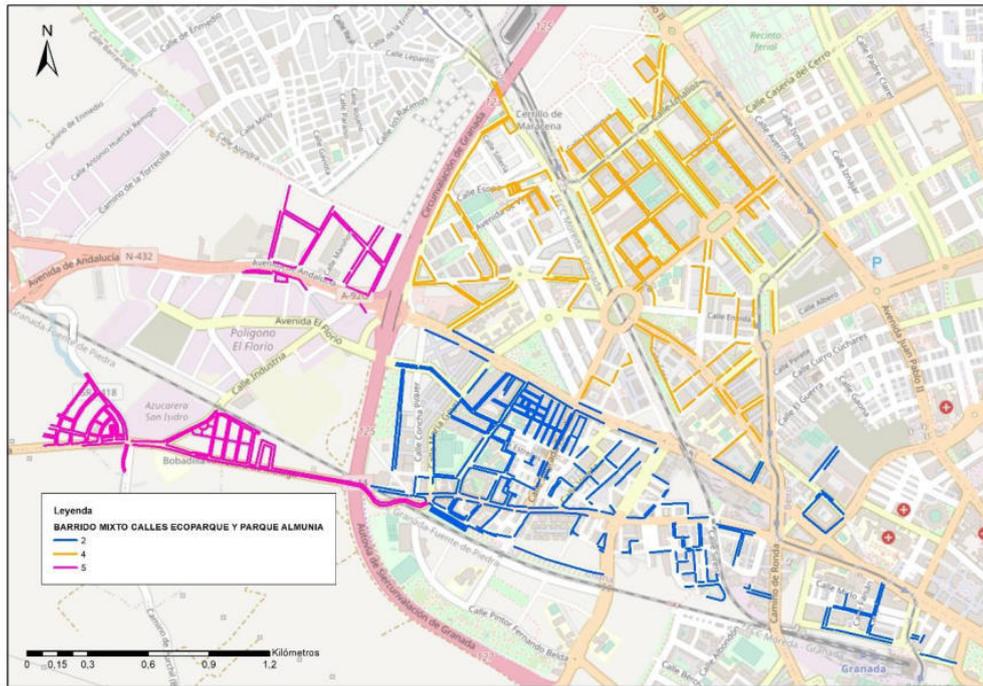


Imagen 34: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque Almunia.

- Distrito Parque García Lorca
 - Dimensionamiento.

Tabla 54: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1.990,00	2 (3 v/sem)	13.500,00	22	0,22	0,11
900,00	3 (2 v/sem)	13.500,00	7	0,07	0,03
1.184,00	4 (2 v/sem)	13.500,00	9	0,09	0,04
12.523,00	5 (1 v/sem)	13.500,00	46	0,45	0,23



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZ LEBOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

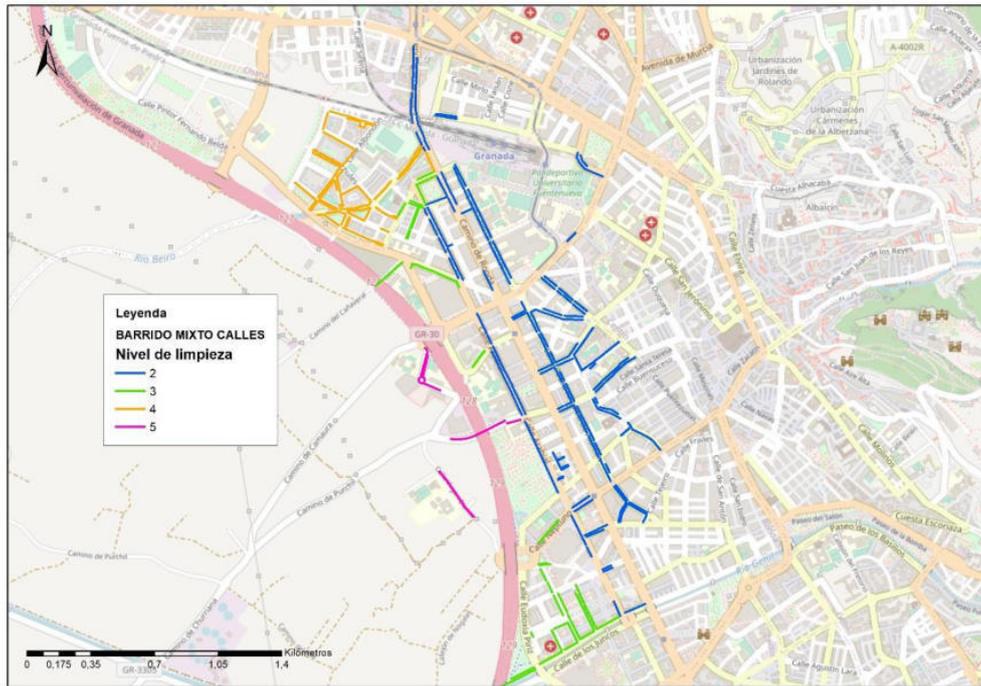


Imagen 35: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 55: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
6.128,00	3 (2 v/sem)	13.500,00	45	0,45	0,22
23.325,00	4 (2 v/sem)	13.500,00	173	1,69	0,85
32.741,00	5 (1 v/sem)	13.500,00	121	1,19	0,59



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

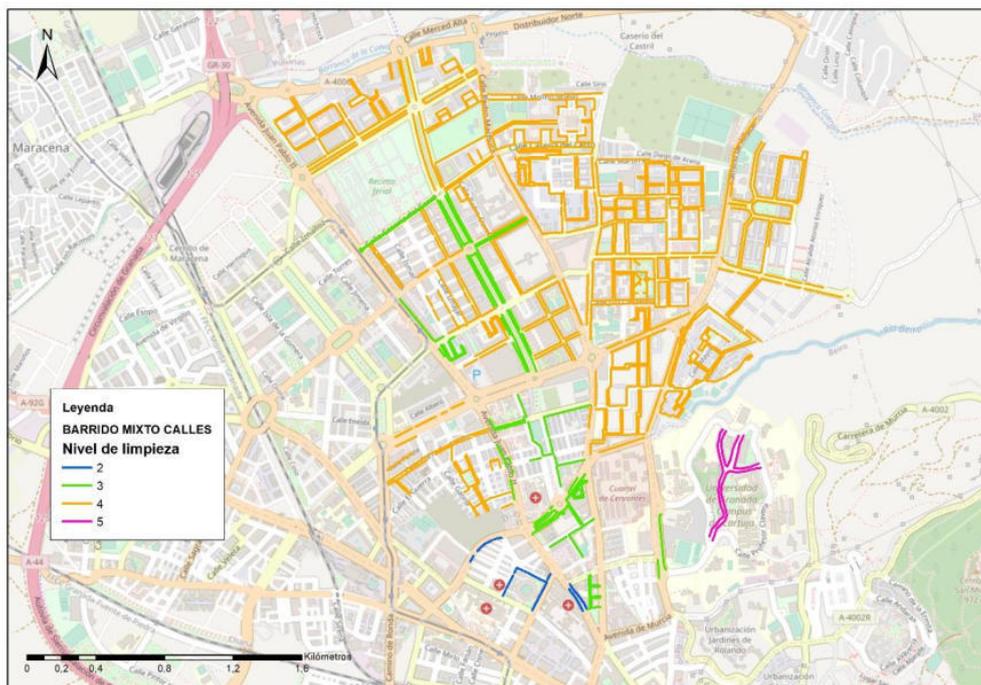


Imagen 36: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 56: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
704,00	1 (7 v/sem)	13.500,00	19	0,19	0,09
1.695,00	2 (3 v/sem)	13.500,00	19	0,18	0,09
1.363,00	3 (2 v/sem)	13.500,00	10	0,10	0,05
3.784,00	5 (1 v/sem)	13.500,00	14	0,14	0,07



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





○ Representación gráfica.

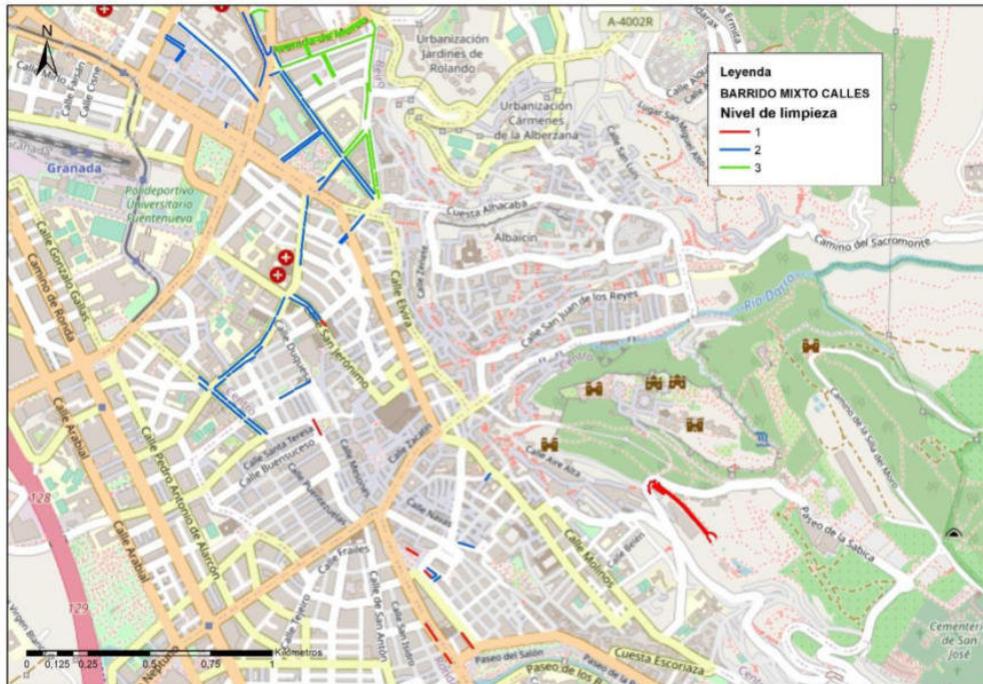


Imagen 37: Servicio de barrido mixto de calles en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de barrido mixto de calles** suma un total de 1.129,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 16,61 operarios**, de los cuales **5,54** con categoría de **conductor 1º de limpieza** y **11,07** con categoría de **peón de limpieza**. Se establecen **4 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 1º con 2 peones con sopladora y barredora de calzadas**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 57: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mixto de calles.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
197.503,00	1.129,00	11,07	5,54	4

3.1.8. Barrido mixto de plazas y zonas peatonales

25 Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- o Dimensionamiento.

Tabla 58: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
29.471,00	2 (3 v/sem)	31.500,00	140	0,69	0,69
85.197,00	3 (2 v/sem)	31.500,00	270	1,33	1,33
55.006,00	4 (2 v/sem)	31.500,00	175	0,86	0,86

- o Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido mixto.

Tabla 59: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Alcázar del Genil.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	BOULEVARD CALLE PRIMAVERA	26	PLAZA DE LA CONCORDIA
2	BOULEVARD DEL PASEO DE LEONARDO CARLOS V	27	PLAZA DE LA FUENTE
3	CALLE ESCRITOR FRANCISCO VILLARREAL	28	PLAZA DE LA HIPICA
4	CALLE LAGUNA LARGA	29	PLAZA DE LAS AMERICAS
5	CALLE OMEYA	30	PLAZA DE LAS PALOMAS
6	CALLE TORRE DE LOS HIDALGOS	31	PLAZA DE ANDALUCIA
7	CALLE TORRE DE PERALADA	32	PLAZA DEL ANGEL
8	JARDINES DE BOABDIL	33	PLAZA DEL CEDRO
9	PARQUE BOLA DE ORO	34	PLAZA DEL DUQUE DE SAN PEDRO GALATINO
10	PARQUE CRUZ DE LAGOS	35	PLAZA DEL HUMILLADERO
11	PARQUE OSCAR ROMERO	36	PLAZA DEL ROCIO
12	Parque Periodista Tico Medina	37	PLAZA DE NUESTRO PADRE JESUS DESPOJADO
13	PASEO SAN SEBASTIAN	38	PLAZA DE VELAZQUEZ
14	PLACETA ARCIPRESTE DE HITA	39	PLAZA ESCULTOR FRANCISCO LOPEZ BURGOS
15	PLACETA DE INMACULADA NIÑA	40	PLAZA GENERAL EMILIO HERRERA
16	PLACETA DELARRA	41	PLAZA GERTRUDIS GOMEZ DE AVELLANEDA
17	PLACETA DEL LAVADERO	42	PLAZA NUEVO ZAIDIN
18	PLACETA DRAMATURGO ALFONSO PASO	43	PLAZA PARKING LOS CARMENES
19	PLACETA OBRERO CASTRO LOPEZ	44	PLAZA POETA JAVIER EGEA
20	PLACETA RIO BERMEJALES	45	PLAZA POETA MANUEL BENITEZ CARRASCO
21	PLAZA ALCAZABA DE MIRASIERRA	46	PLAZA RIO BEIRO
22	PLAZA ARQUITECTO GARCIA DE PAREDES	47	PLAZA SOL Y LUNA
23	PLAZA BARON PIERRE DE COUBERTIN	48	PLAZA TORRE DE BALTASAR DE LA CRUZ
24	PLAZA CATEDRATICA ASUNCION LINARES	49	PLAZA VIRGEN DE LA LUZ
25	PLAZA CLARA CAMPOAMOR		



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Distrito Parque Almunia

- o Dimensionamiento.

Tabla 60: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
37.249,00	2 (3 v/sem)	31.500,00	177	0,87	0,87
65.858,00	4 (2 v/sem)	31.500,00	209	1,03	1,03
3.362,00	5 (1 v/sem)	31.500,00	5	0,03	0,03

- o Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido mixto.

Tabla 61: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Parque Almunia.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PARQUE ALBAYDA	14	PLAZA DE MIGUEL HERNANDEZ
2	PARQUE PERIODISTA ENRIQUE SEIJAS	15	PLAZA ESCRITOR FERNANDEZ CASTRO
3	PARQUE POLIDEPORTIVO CONSOLACION	16	PLAZA MADRE DE LOS FERROVIARIOS
4	PARQUE SECADEROS	17	PLAZA MARIE CURIE
5	PASEO RECTOR ANTONIO GALLEGO MORELL	18	PLAZA PERIODISTA JOSE MARIA GONZALO DE LA TORRE
6	PLACETA EL CERRILLO	19	PLAZA PERIODISTA MARINO ANTEQUERA
7	PLACETA HORNILLO	20	PLAZA PERIODISTA RAMON MAURELL LOPEZ
8	PLAZA ASOCIACION DE LA PRENSA	21	PLAZA VIRGEN DE LA CABEZA
9	PLAZA DE LA UNIDAD	22	BOULEVARD AVDA LUIS MIRANDA DÁVALOS
10	PLAZA DE LA CALETA	23	BOULEVARD AVDA, JUAN PABLO II
11	PLAZA DE LA PAZ	24	BOULEVARD AVDA. DE LA ARGENTINITA
12	PLAZA DE EUROPA	25	BOULEVARD AVDA. FEDERICO GARCIA LORCA
13	PLAZA DEL BURLADERO		

Distrito Parque García Lorca

- o Dimensionamiento.

Tabla 62: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
14.291,00	2 (3 v/sem)	31.500,00	68	0,33	0,33
15.022,00	3 (2 v/sem)	31.500,00	48	0,23	0,23
11.406,00	4 (2 v/sem)	31.500,00	36	0,18	0,18



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido mixto.

Tabla 63: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Parque García Lorca.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PARQUE CALLE ALONDRA	9	PLAZA MADRE TERESA TITOS GARZON
2	PLAZA ALBERT EINSTEIN	10	PLAZA MERCEDES DOMENECH
3	PLAZA DE LAILUSION	11	PLAZA PROFESOR FONTBOTE
4	PLAZA DE LAPRESENTACION	12	PARQUE RAFAEL FERNÁNDEZ PÍÑAR
5	PLAZA DEGRACIA	13	PARQUE AVENIDA PAMPANEIRA
6	PLAZA DE MENORCA	14	PARQUE AVENIDA PADRE MARCELINO
7	PLAZA GERARDO CUERVA	15	PLAZA CALLE BÉRCHULES
8	PLAZA GUITARRISTA MANUEL CANO		

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 64: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
480,00	2 (3 v/sem)	31.500,00	2	0,01	0,01
39.146,00	3 (2 v/sem)	31.500,00	124	0,61	0,61
46.613,00	4 (2 v/sem)	31.500,00	148	0,73	0,73

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido mixto.

Tabla 65: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Polígono.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	BOULEVARD CASERIA AGUIRRE	10	PLAZA DELPOETA JUAN BOSCAN
2	BOULEVARD CASERIA DEL CERRO	11	PLAZA DELPOLIGONO
3	BOULEVARD GOBERNADOR PEDRO TEMBOURY	12	PLAZA FRANCISCO JAVIER SIMONET
4	CALLE IZNAJAR	13	PLAZA JESUS ESCUDERO GARCIA
5	PARQUE 28 DE FEBRERO	14	PLAZA MARIA ANGUSTIAS GIMENEZ
6	PLAZA CASTILLO DE LOCUBIN	15	PLAZA MARIA JOSEFA RECIO
7	PLAZA CIUDAD DE LOS CARMENES	16	PLAZA PINTOR ISIDORO MARIN
8	PLAZA DE LAPETENERA	17	PLAZA POETA GARCILASO DE LA VEGA
9	PLAZA DE LASOLEA	18	PLAZA POLO Y CAÑA



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 66: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
18.396,00	1 (7 v/sem)	31.500,00	213	1,05	1,05
13.921,00	2 (3 v/sem)	31.500,00	66	0,33	0,33
297,00	4 (2 v/sem)	31.500,00	1	0,01	0,01

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de barrido mixto.

Tabla 67: Plazas y zonas peatonales con barrido mixto en el distrito Santa Paula.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLAZA ALTILLO DE LAS ERAS	11	PLAZA DEL CARMEN
2	PLAZA DE LA TRINIDAD	12	FUENTE DE LAS BATALLAS
3	PLAZA DE LA ALHÓNDIGA	13	PLAZA DEL CAMPILLO VIEJO
4	PLAZA DEL LINO	14	PLAZA DE SANTO DOMINGO
5	PLACETA DE ZARATE	15	PLAZA DE SAN ILDEFONSO
6	PLAZA DE LA ENCARNACIÓN	16	PLAZA DE SAN JUAN DE LETRÁN
7	PLAZA DE GRAN CAPITÁN	17	PLAZA DE SAN LÁZARO
8	PLAZA DE BIB-RAMBLA	18	PLAZA DEL TRIUNFO
9	PLAZA DE LAS PASIEGAS	19	PLAZA DE LA LIBERTAD
10	PLAZA DE CAMPO VERDE	20	PASEO SAN SEBASTIÁN

En resumen, el **servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales** suma un total de 1.684,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 16,52 operarios**, de los cuales **8,26** con categoría de **conductor 2º de limpieza** y **8,26** con categoría de **peón de limpieza**. Se establecen **5 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 2º con 1 peón con sopladora y barredora de aceras**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 68: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mixto de plazas y zonas peatonales.

MEDICIÓN (m ²)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
435.715,00	1.684,00	8,26	8,26	5

3.1.9. Barrido mixto de aceras

Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 69: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en distrito Alcázar del Genil.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	428,00	2 (3 v/sem)	6.750,00	10	0,05	0,05
	15.102,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	224	1,10	1,10
	401,00	4 (2 v/sem)	6.750,00	6	0,03	0,03
	24.540,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	182	0,89	0,89
2 m ³	6.909,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	102	0,50	0,50
	8.794,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	65	0,32	0,32

- Representación gráfica.

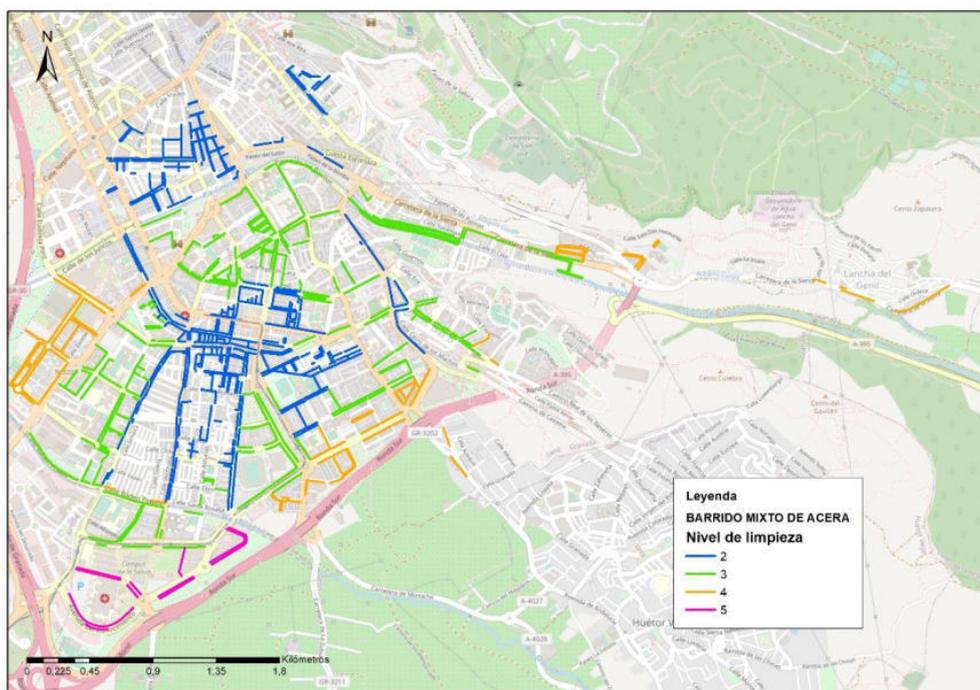


Imagen 38: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 70: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en distrito Parque Almunia.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	202,00	2 (3 v/sem)	6.750,00	4	0,02	0,02
	3.519,00	4 (2 v/sem)	6.750,00	52	0,26	0,26
	2.003,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	15	0,07	0,07
2 m ³	1.621,00	2 (3 v/sem)	6.750,00	36	0,18	0,18



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
	2.821,00	4 (2 v/sem)	6.750,00	42	0,20	0,20
	17.268,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	128	0,63	0,63

- Representación gráfica.

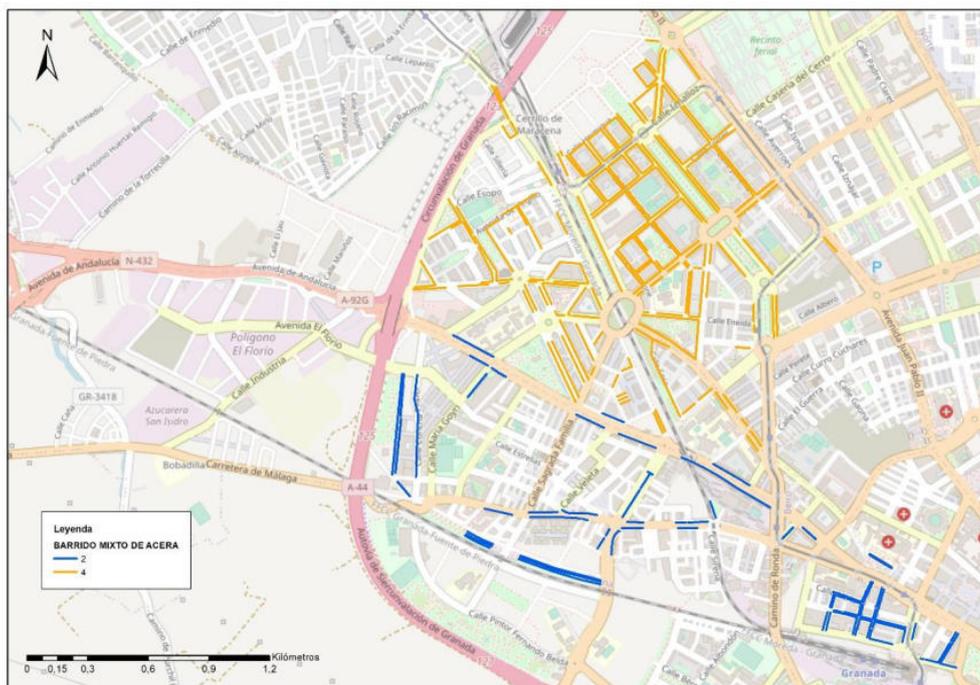


Imagen 39: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Parque Almunia.

Distrito Parque García Lorca

- Dimensionamiento.

Tabla 71: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en distrito Parque García Lorca.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m³	843,00	2 (3 v/sem)	6.750,00	19	0,09	0,09
	5.525,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	82	0,40	0,40
	570,00	4 (2 v/sem)	6.750,00	8	0,04	0,04
	10.297,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	76	0,37	0,37
2 m³	7.175,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	106	0,52	0,52



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

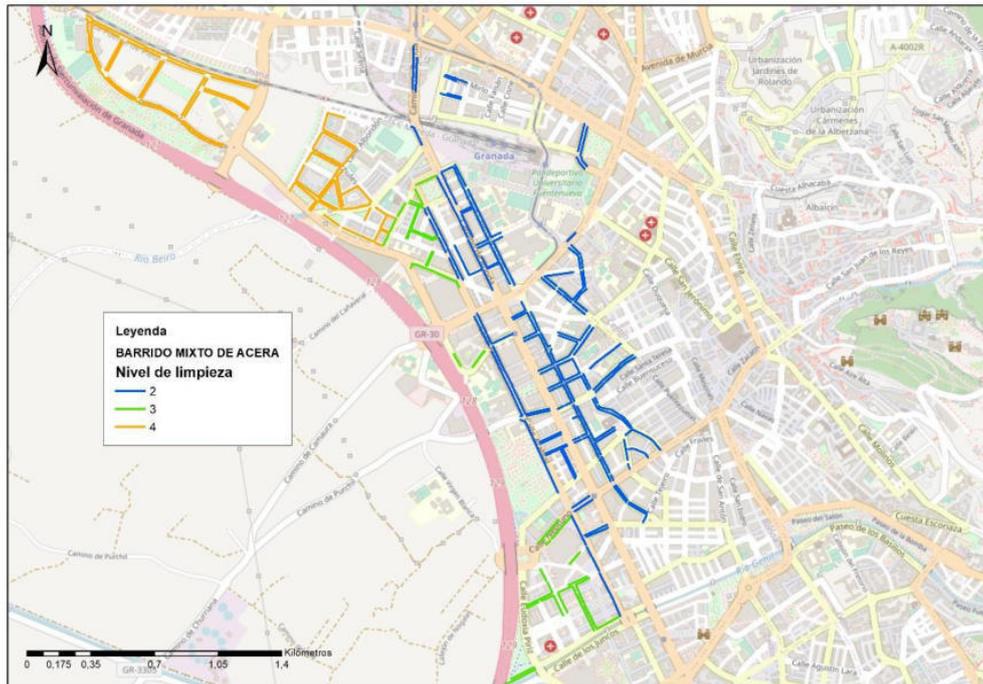


Imagen 40: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 72: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Polígono.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	1.574,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	23	0,11	0,11
	2.211,00	4 (2 v/sem)	6.750,00	33	0,16	0,16
	26.608,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	197	0,97	0,97
2 m ³	620,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	9	0,05	0,05
	107,00	4 (2 v/sem)	6.750,00	2	0,01	0,01
	9.480,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	70	0,34	0,34



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

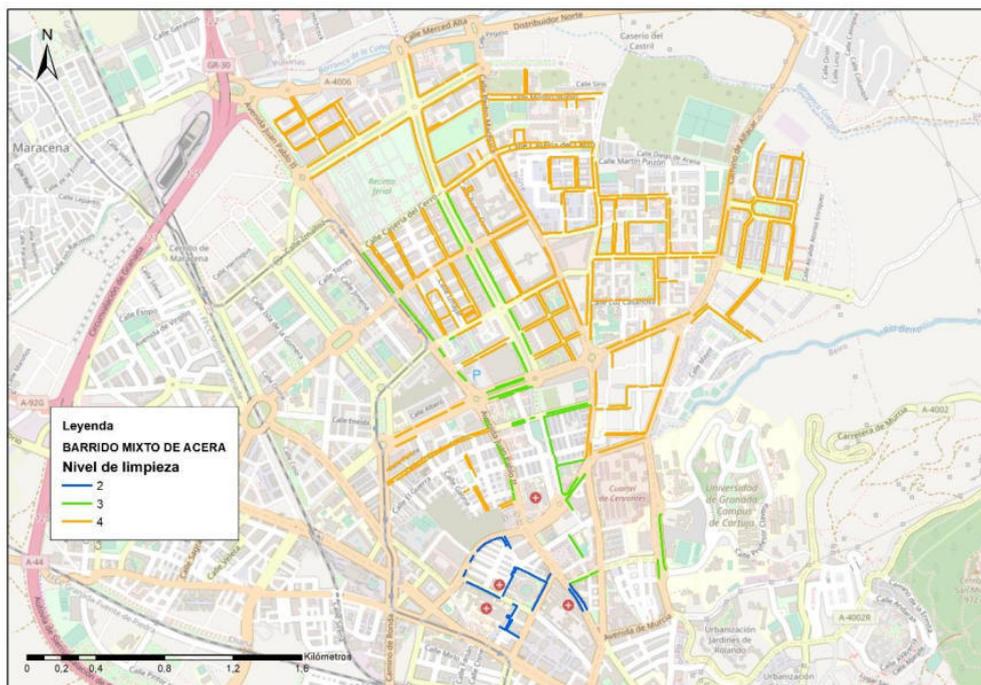


Imagen 41: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 73: Dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Santa Paula.

BARREDORA	MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1,5 m ³	101,00	4 días/semana	6.750,00	3	0,01	0,01
	1.843,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	27	0,13	0,13
	529,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	4	0,02	0,02
2 m ³	206,00	1 (7 v/sem)	6.750,00	11	0,05	0,05
	890,00	4 días/semana	6.750,00	26	0,13	0,13
	400,00	2 (3 v/sem)	6.750,00	9	0,04	0,04
	2.215,00	3 (2 v/sem)	6.750,00	33	0,16	0,16
	589,00	5 (1 v/sem)	6.750,00	4	0,02	0,02



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





○ Representación gráfica.

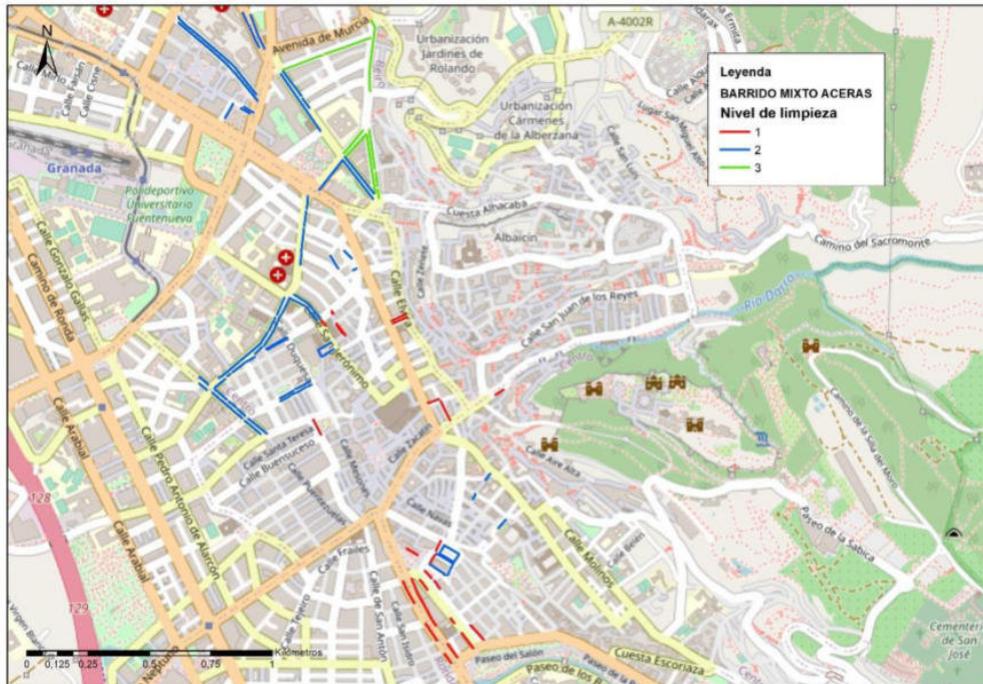


Imagen 42: Servicio de barrido mixto de aceras en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de barrido mixto de aceras** suma un total de 1.609,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 15,78 operarios**, de los cuales **7,89** con categoría de **conductor 2º de limpieza** y **7,89** con categoría de **peón de limpieza**. Se establecen **5 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 2º con 1 peón y barredora de aceras**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 74: Resumen dimensionamiento del servicio de barrido mixto de aceras.

MEDICIÓN (m ²)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
155.391,00	1.609,00	7,89	7,89	5

3.1.10. Baldeo manual de calles

25 Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- o Dimensionamiento.

Tabla 75: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
20.443,00	2 (1 v/sem)	2.970,00	344	3,38	0,00
18.405,00	3 (1 v/15 d)	2.970,00	149	1,46	0,00
24.133,00	4 (1 v/mes)	2.970,00	98	0,96	0,00

- o Representación gráfica.

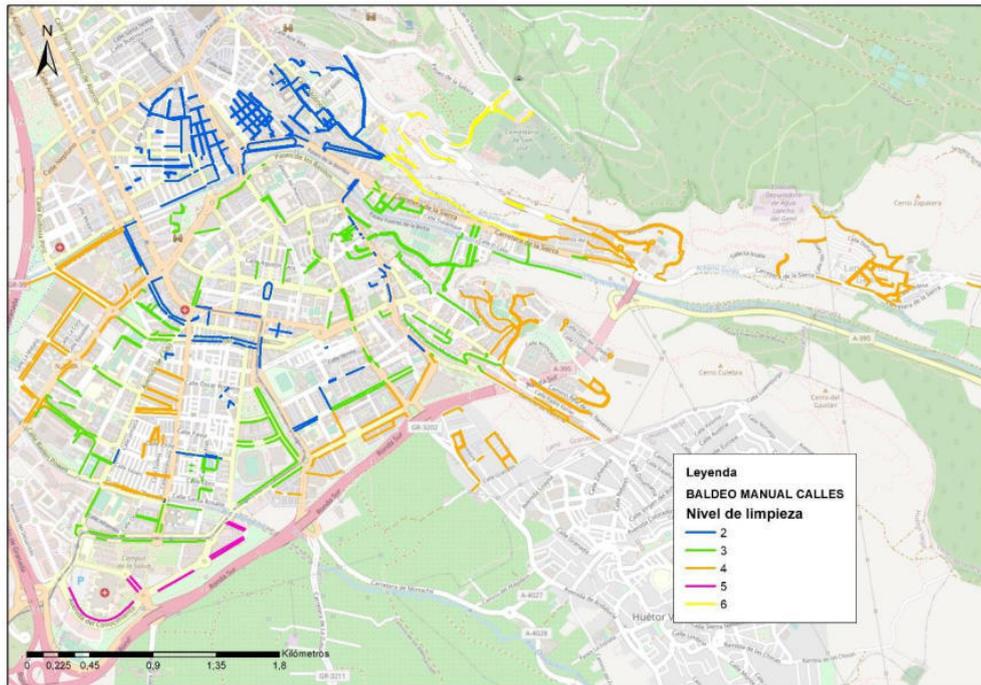


Imagen 43: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- o Dimensionamiento.

Tabla 76: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
13.907,00	2 (1 v/sem)	2.970,00	234	2,30	0,00
9.841,00	4 (1 v/mes)	2.970,00	40	0,39	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

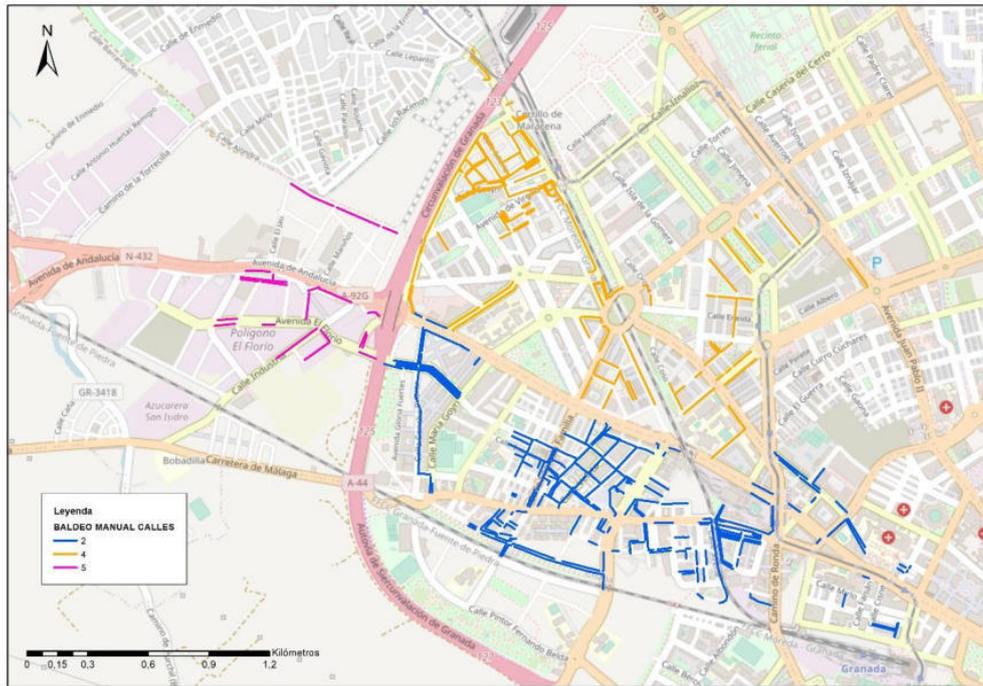


Imagen 44: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque Almunia.

- Distrito Parque García Lorca
 - Dimensionamiento.

Tabla 77: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
5.808,00	2 (1 v/sem)	2.970,00	98	0,96	0,00
4.247,00	3 (1 v/15 d)	2.970,00	34	0,34	0,00
4.754,00	4 (1 v/mes)	2.970,00	19	0,19	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

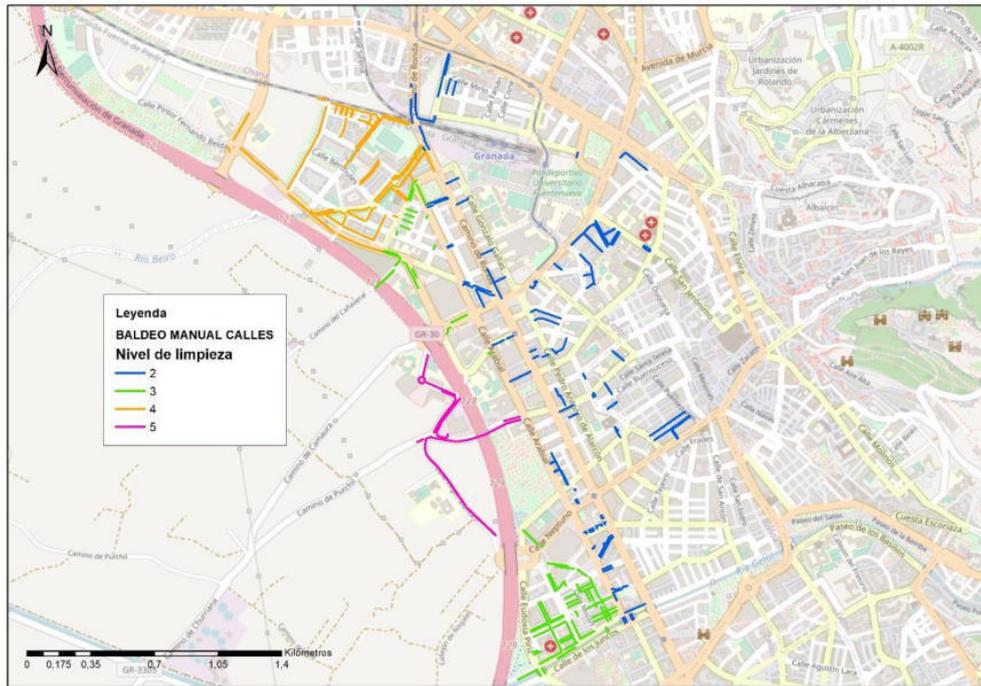


Imagen 45: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 78: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1.524,00	2 (1 v/sem)	2.970,00	26	0,25	0,00
6.268,00	3 (1 v/15 d)	2.970,00	51	0,50	0,00
30.487,00	4 (1 v/mes)	2.970,00	123	1,21	0,00



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

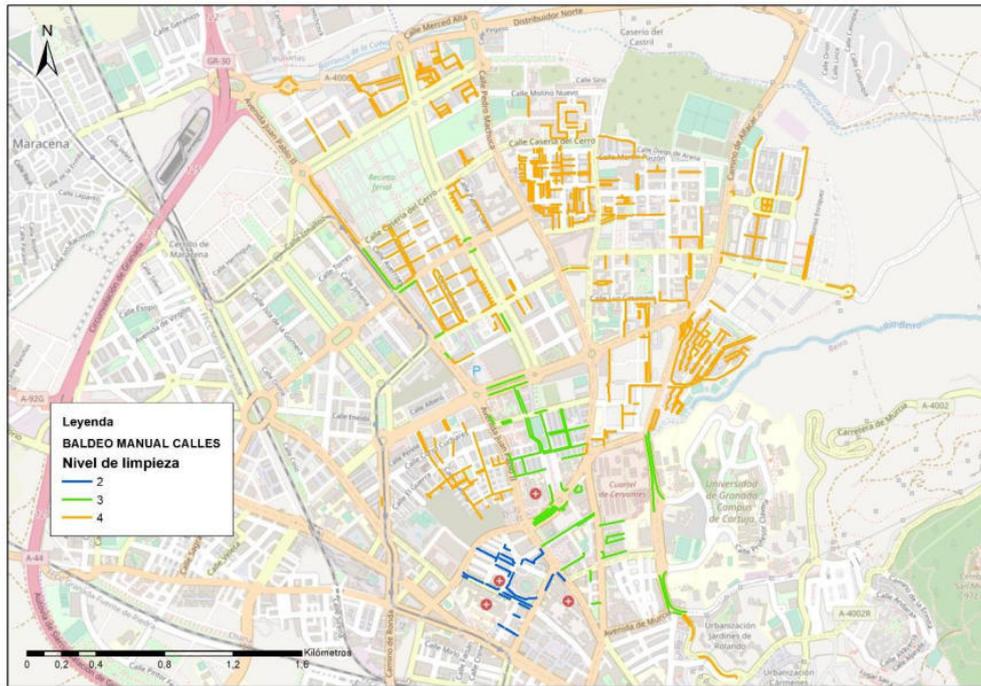


Imagen 46: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 79: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
6.022,00	1 (3 v/sem)	2.970,00	304	2,98	0,00
9.349,00	2 (1 v/sem)	2.970,00	157	1,54	0,00
796,00	3 (1 v/15 d)	2.970,00	6	0,06	0,00



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

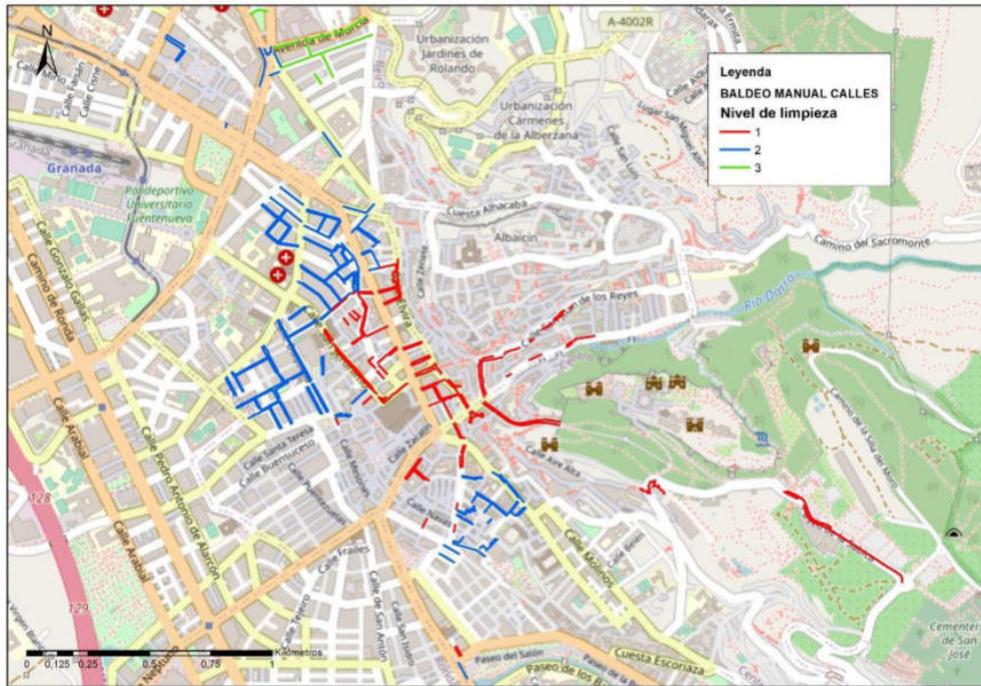


Imagen 47: Servicio de baldeo manual de calles en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de baldeo manual de calles** suma un total de 1.683,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 16,51 operarios**, todos ellos con categoría de **peón de limpieza viaria**. Se establecen **6 equipos de trabajo** formados por **2 peones con vehículo auxiliar con hidrolimpiador**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 80: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo manual de calles.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
155.984,00	1.683,00	16,51	0,00	6

3.1.11. Baldeo manual de plazas y zonas peatonales

Distrito Albaicín

- Dimensionamiento.

Tabla 81: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales en distrito Albaicín.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
3.088,00	1 (3 v/sem)	2.970,00	156	1,53	0,00
3.472,00	4 (1 v/mes)	2.970,00	14	0,14	0,00



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo manual.

Tabla 82: Plazas y zonas peatonales con baldeo manual en el distrito Albaicín.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PASEO DE LOS TRISTES	4	PLAZA HAZA GRANDE
2	PLACETA DE ALJUCER	5	PLAZA DEL TRIUNFO
3	PLAZA HAZA GRANDE		

Distrito Alcázar del Genil

No se incluye este servicio en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

No se incluye este servicio en el distrito Parque Almunia.

Distrito Parque García Lorca

- Dimensionamiento.

Tabla 83: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
248,00	2 (1 v/sem)	2.970,00	4	0,04	0,00

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo manual.

Tabla 84: Plazas y zonas peatonales con baldeo manual en el distrito Parque García Lorca.

Nº	NOMBRE
1	PLAZA DE GRAN CAPITÁN

Distrito Polígono

No se incluye este servicio en el distrito Parque Almunia.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 85: Dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m ²)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
1.003,00	1 (3 v/sem)	2.970,00	51	0,50	0,00
2.460,00	2 (1 v/sem)	2.970,00	41	0,41	0,00





Ayuntamiento de Granada

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo manual.

Tabla 86: Plazas y zonas peatonales con baldeo manual en el distrito Santa Paula.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLACETA PROFESOR GALDO VILLEGAS	4	PLAZA LIBRERÍA BABEL
2	PLAZA DE LOS LOBOS	5	PLAZA DE LAS DESCALZAS
3	PLAZA BAR EL ESTABLO	6	PLACETA DEL CENTRO ARTÍSTICO

En resumen, el **servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales** suma un total de 266,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 2,61 operarios**, todos ellos con categoría de **peón de limpieza viaria**. Se establece **1 equipo de trabajo** formado por **2 peones con vehículo auxiliar con hidrolimpiador**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 87: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo manual de plazas y zonas peatonales.

MEDICIÓN (m ²)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
10.271,00	266,00	2,61	0,00	1

3.1.12. Baldeo mecánico de aceras

Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 88: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
11.267,00	2 (1 v/sem)	12.000,00	47	0,00	0,23
12.458,00	3 (1 v/15 d)	12.000,00	25	0,00	0,12
9.354,00	4 (1 v/mes)	12.000,00	9	0,00	0,05



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZÁLEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

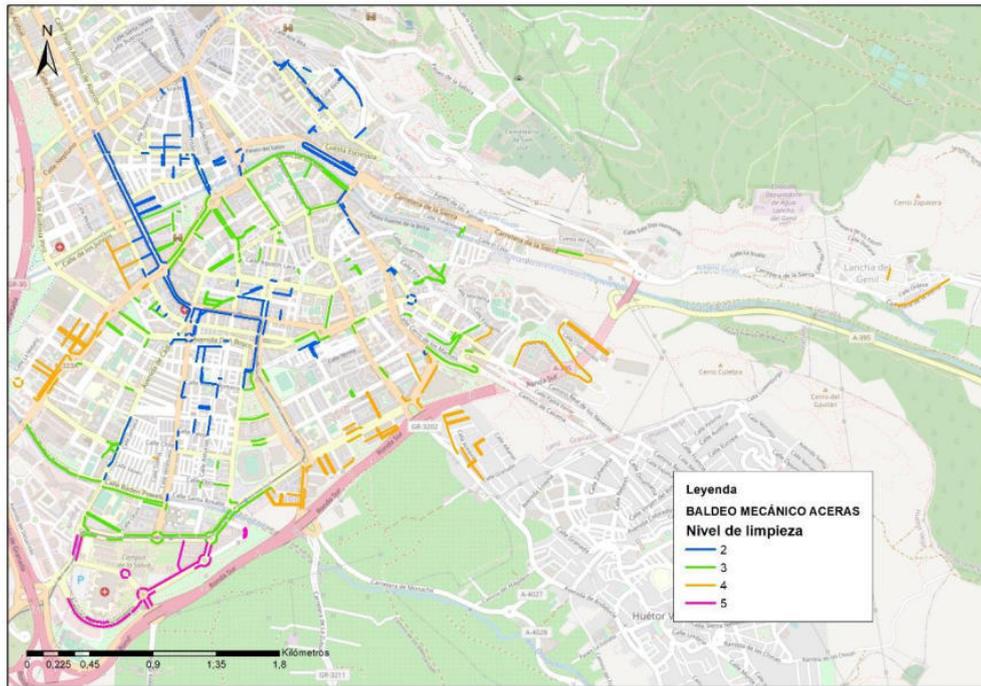


Imagen 48: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 89: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
9.821,00	2 (1 v/sem)	12.000,00	41	0,00	0,20
18.101,00	4 (1 v/mes)	12.000,00	18	0,00	0,09



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

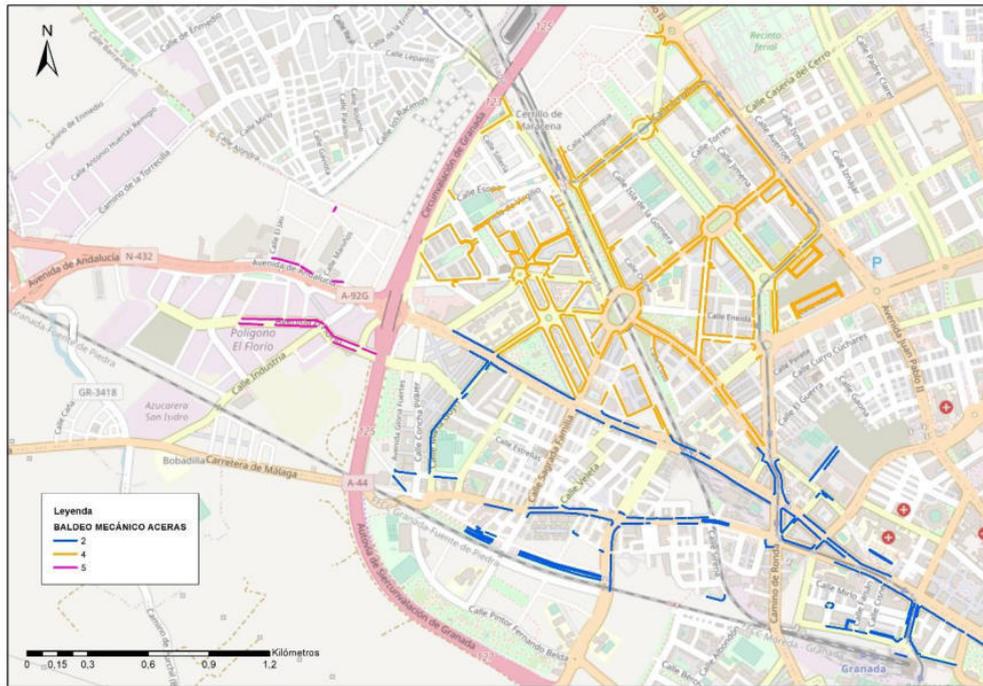


Imagen 49: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque Almunia.

Distrito Parque García Lorca

- Dimensionamiento.

Tabla 90: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
15.161,00	2 (1 v/sem)	12.000,00	63	0,00	0,31
5.924,00	3 (1 v/15 d)	12.000,00	12	0,00	0,06
8.956,00	4 (1 v/mes)	12.000,00	9	0,00	0,04



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

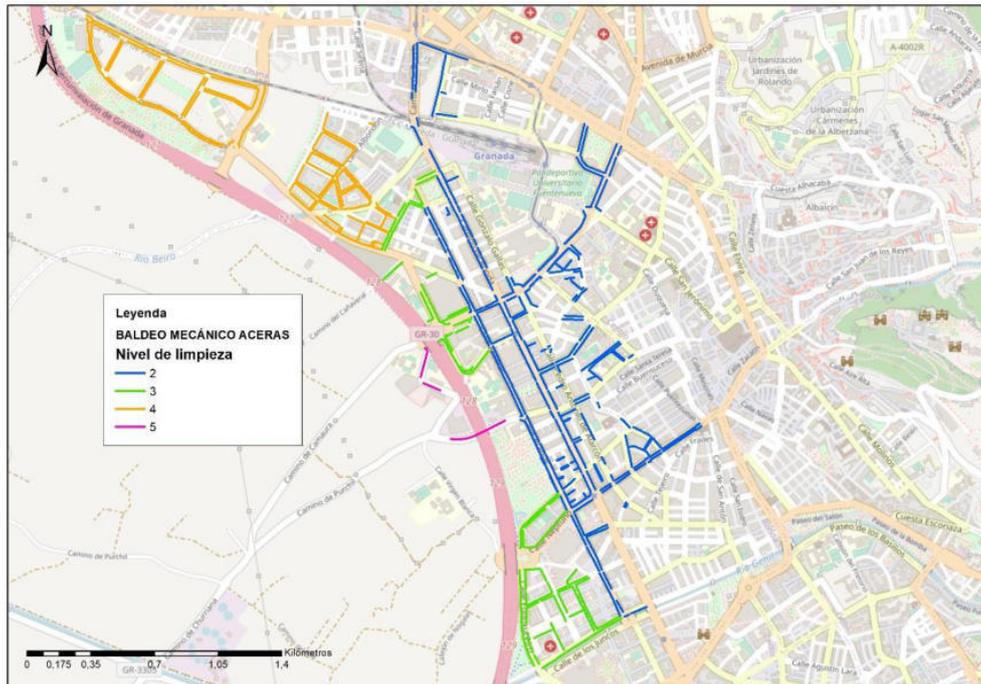


Imagen 50: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 91: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
3.621,00	2 (1 v/sem)	12.000,00	15	0,00	0,07
13.846,00	3 (1 v/15 d)	12.000,00	28	0,00	0,14
68.270,00	4 (1 v/mes)	12.000,00	68	0,00	0,33



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

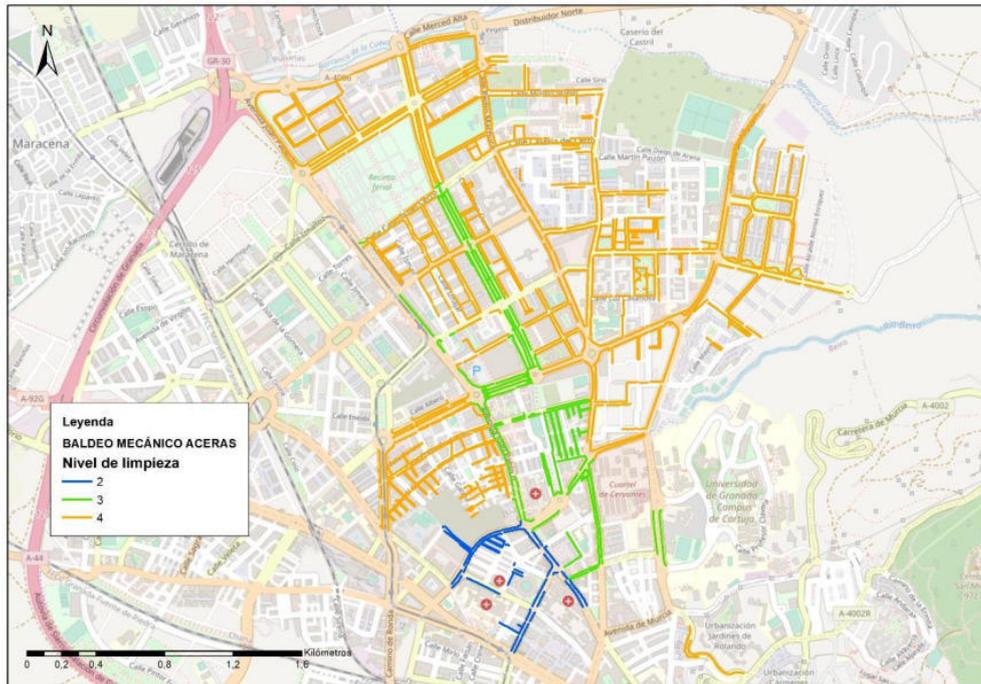


Imagen 51: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 92: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
10.284,00	1 (3 v/sem)	12.000,00	129	0,00	0,63
8.071,00	2 (1 v/sem)	12.000,00	34	0,00	0,16
685,00	3 (1 v/15 d)	12.000,00	1	0,00	0,01



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZES HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

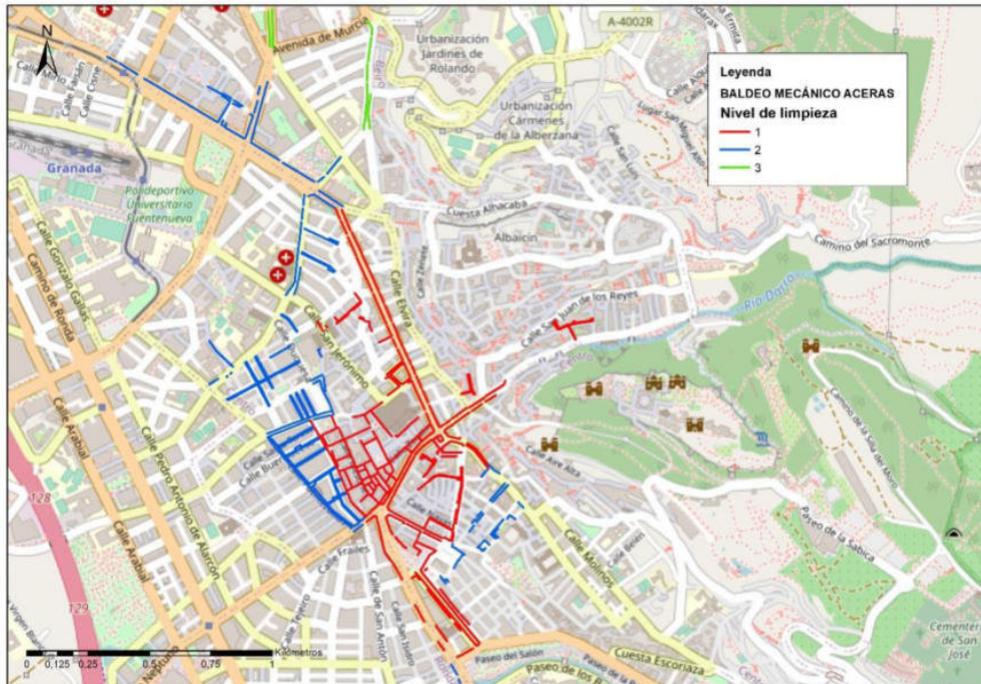


Imagen 52: Servicio de baldeo mecánico de aceras en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de baldeo mecánico de aceras** suma un total de 499,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 2,45 operarios**, todos ellos con categoría de **conductor 2º de limpieza**. Se establecen **2 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 2º con baldeadora de aceras**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 93: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de aceras.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
195.819,00	499,00	0,00	2,45	2

3.1.13. Baldeo mecánico de calzadas

Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 94: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
40.566,00	2 (1 v/sem)	18.000,00	113	0,00	0,55
35.433,00	3 (1 v/15 d)	18.000,00	47	0,00	0,23
47.584,00	4 (1 v/mes)	18.000,00	32	0,00	0,16

- Representación gráfica.

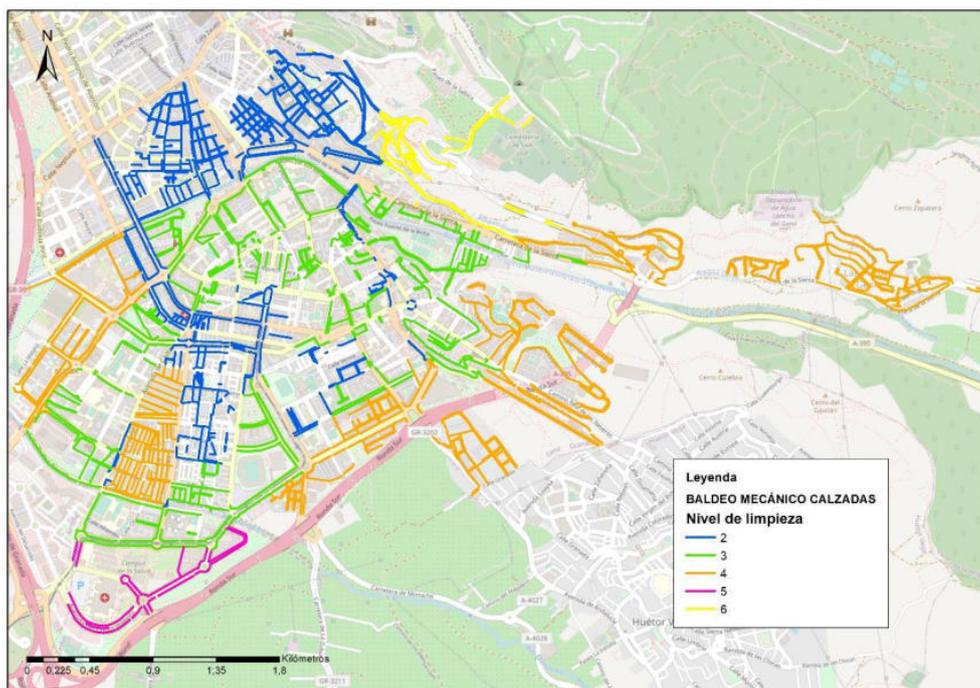


Imagen 53: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 95: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
23.424,00	2 (1 v/sem)	18.000,00	65	0,00	0,32
32.713,00	4 (1 v/mes)	18.000,00	22	0,00	0,11



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





o Representación gráfica.

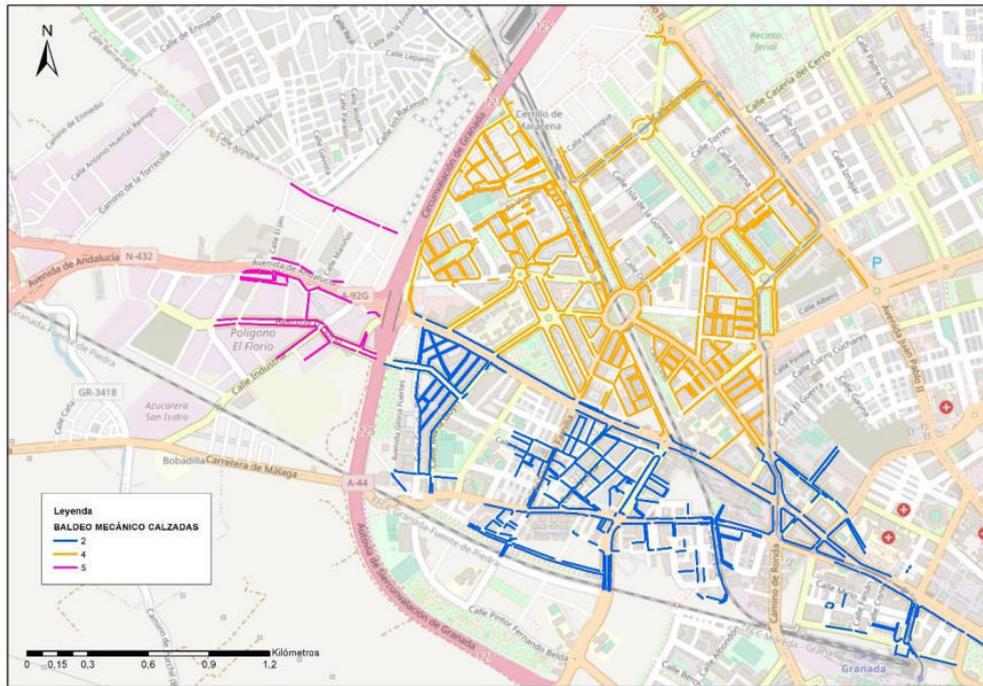


Imagen 54: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque Almunia.

o Distrito Parque García Lorca

o Dimensionamiento.

Tabla 96: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
22.782,00	2 (1 v/sem)	18.000,00	63	0,00	0,31
8.283,00	3 (1 v/15 d)	18.000,00	11	0,00	0,05
14.971,00	4 (1 v/mes)	18.000,00	10	0,00	0,05



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

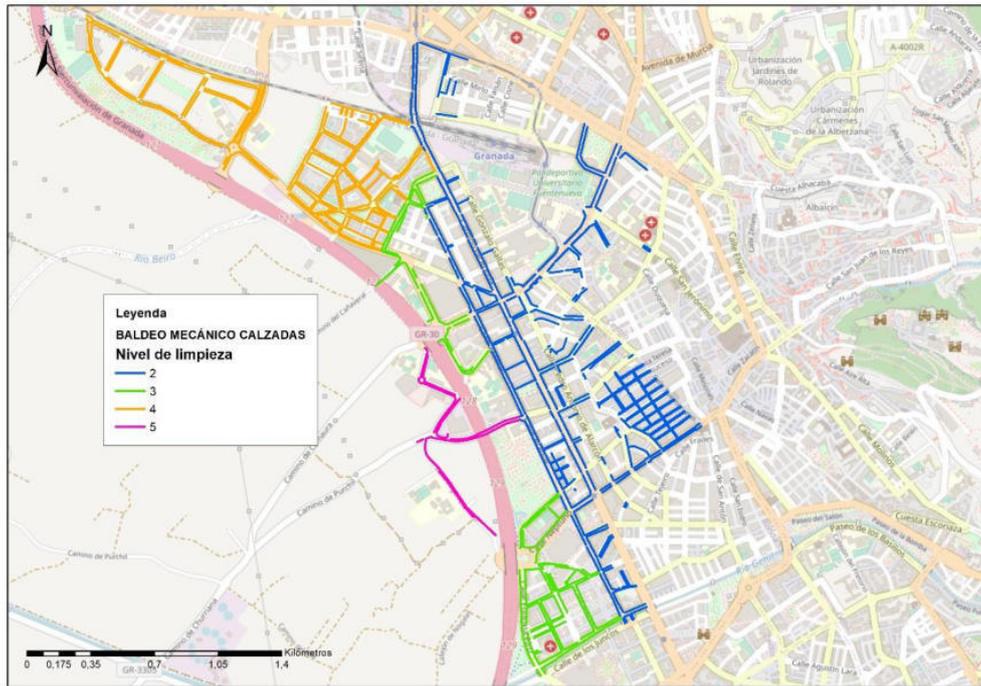


Imagen 55: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 97: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
3.873,00	2 (1 v/sem)	18.000,00	11	0,00	0,05
15.139,00	3 (1 v/15 d)	18.000,00	20	0,00	0,10
67.592,00	4 (1 v/mes)	18.000,00	45	0,00	0,22



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

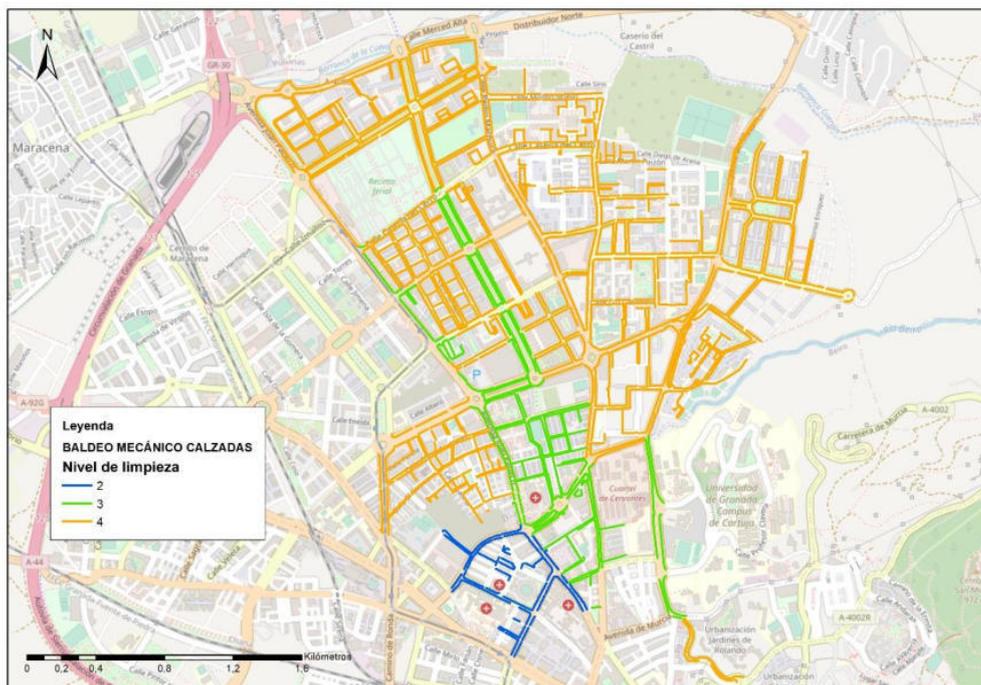


Imagen 56: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 98: Dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
15.580,00	1 (3 v/sem)	18.000,00	130	0,00	0,64
15.085,00	2 (1 v/sem)	18.000,00	42	0,00	0,21
2.941,00	3 (1 v/15 d)	18.000,00	4	0,00	0,02



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





○ Representación gráfica.

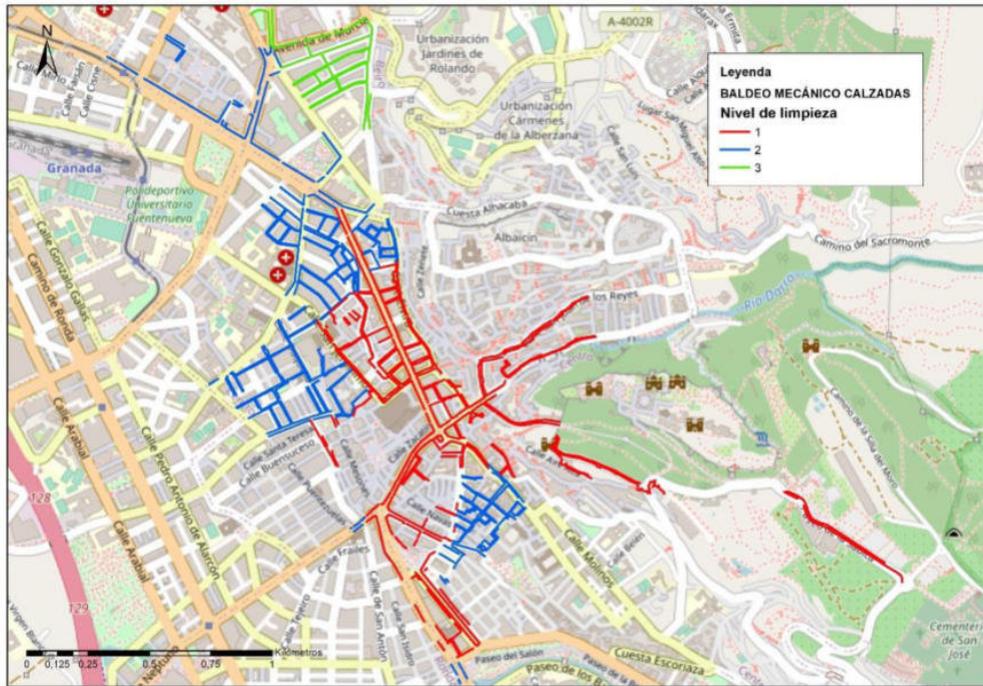


Imagen 57: Servicio de baldeo mecánico de calzadas en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de baldeo mecánico de calzadas** suma un total de 615,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 3,01 operarios**, todos ellos con categoría de **conductor 1º de limpieza**. Se establecen **2 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 1º con baldeadora de calzadas**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 99: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mecánico de calzadas.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
345.966,00	615,00	0,00	3,01	2

3.1.14. Baldeo mixto de calles

🏡 Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- o Dimensionamiento.

Tabla 100: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
30.774,00	2 (1 v/sem)	3.150,00	488	4,79	2,40
36.908,00	3 (1 v/15 d)	3.150,00	281	2,76	1,38
20.088,00	4 (1 v/mes)	3.150,00	77	0,75	0,38

- o Representación gráfica.

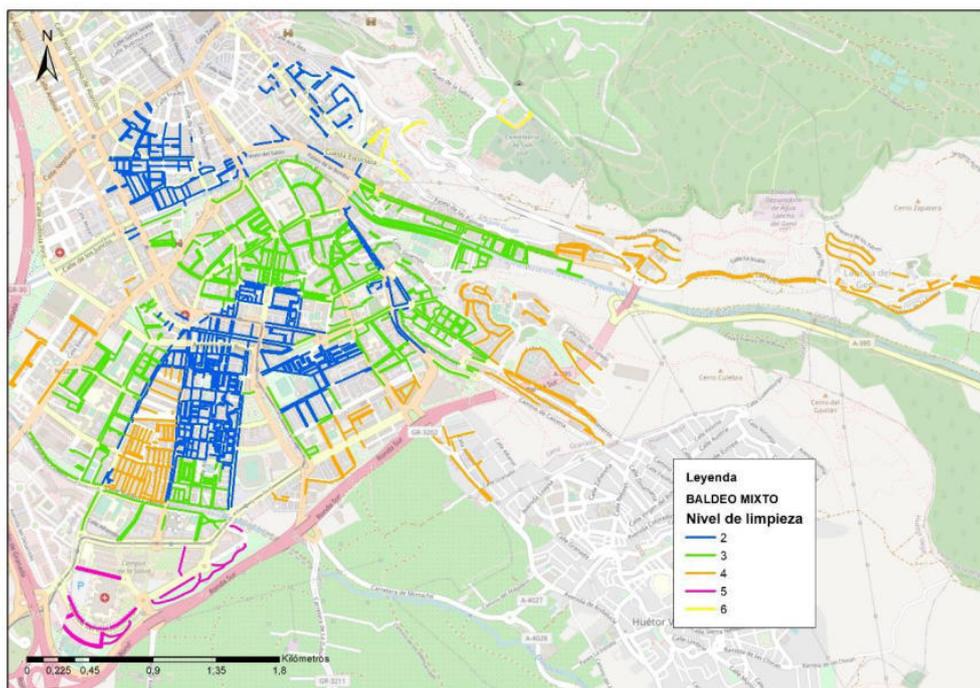


Imagen 58: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- o Dimensionamiento.

Tabla 101: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
25.292,00	2 (1 v/sem)	3.150,00	401	3,94	1,97
18.350,00	4 (1 v/mes)	3.150,00	70	0,69	0,34



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

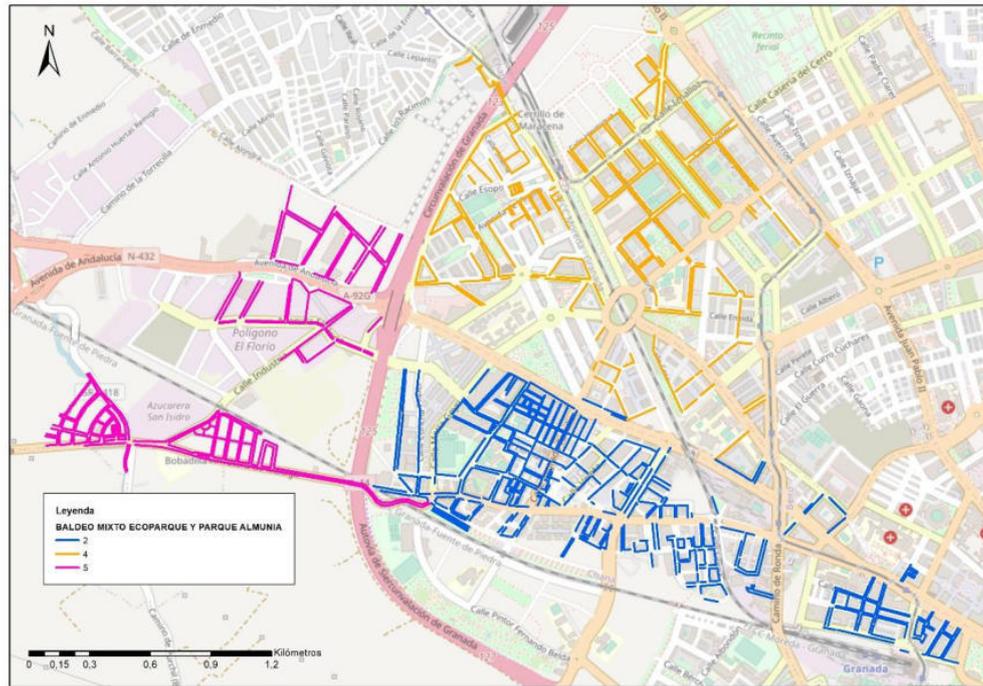


Imagen 59: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque Almunia.

- Distrito Parque García Lorca
 - Dimensionamiento.

Tabla 102: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
15.128,00	2 (1 v/sem)	3.150,00	240	2,36	1,18
4.182,00	3 (1 v/15 d)	3.150,00	32	0,31	0,16
1.824,00	4 (1 v/mes)	3.150,00	7	0,07	0,03



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

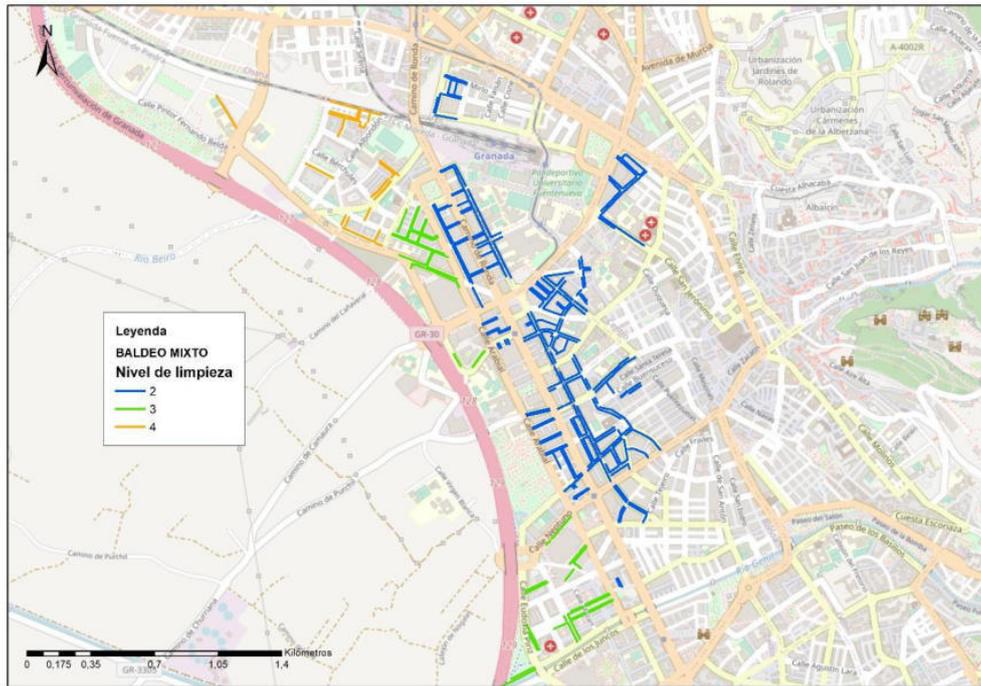


Imagen 60: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 103: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.637,00	2 (1 v/sem)	3.150,00	42	0,41	0,21
2.641,00	3 (1 v/15 d)	3.150,00	20	0,20	0,10
18.282,00	4 (1 v/mes)	3.150,00	70	0,68	0,34



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZÁLEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

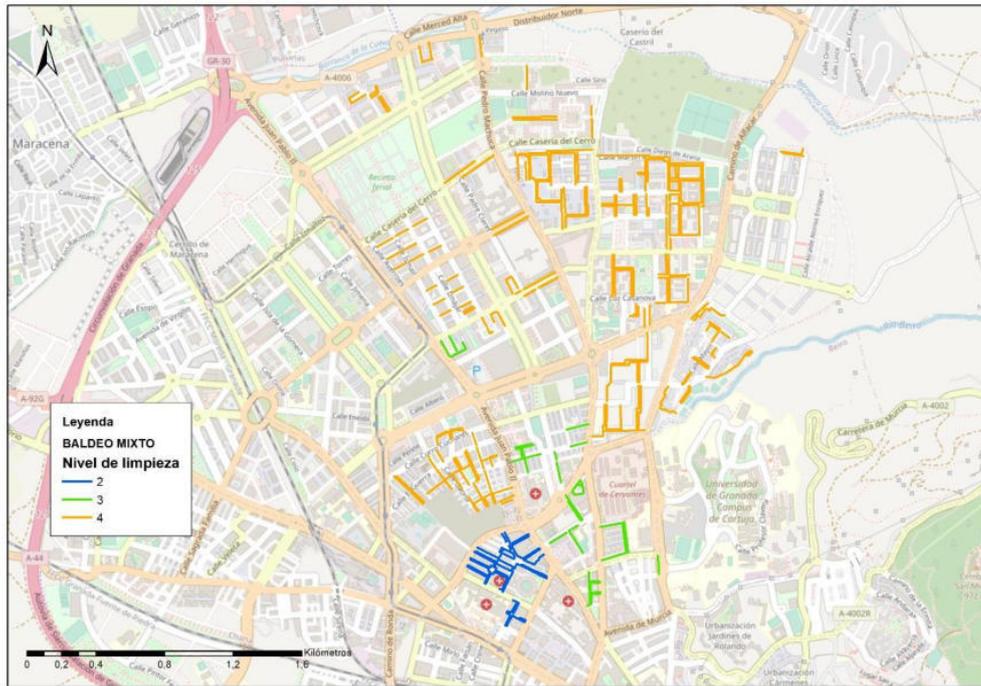


Imagen 61: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 104: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
2.175,00	1 (3 v/sem)	3.150,00	104	1,02	0,51
6.583,00	2 (1 v/sem)	3.150,00	104	1,02	0,51
1.570,00	3 (1 v/15 d)	3.150,00	12	0,12	0,06



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

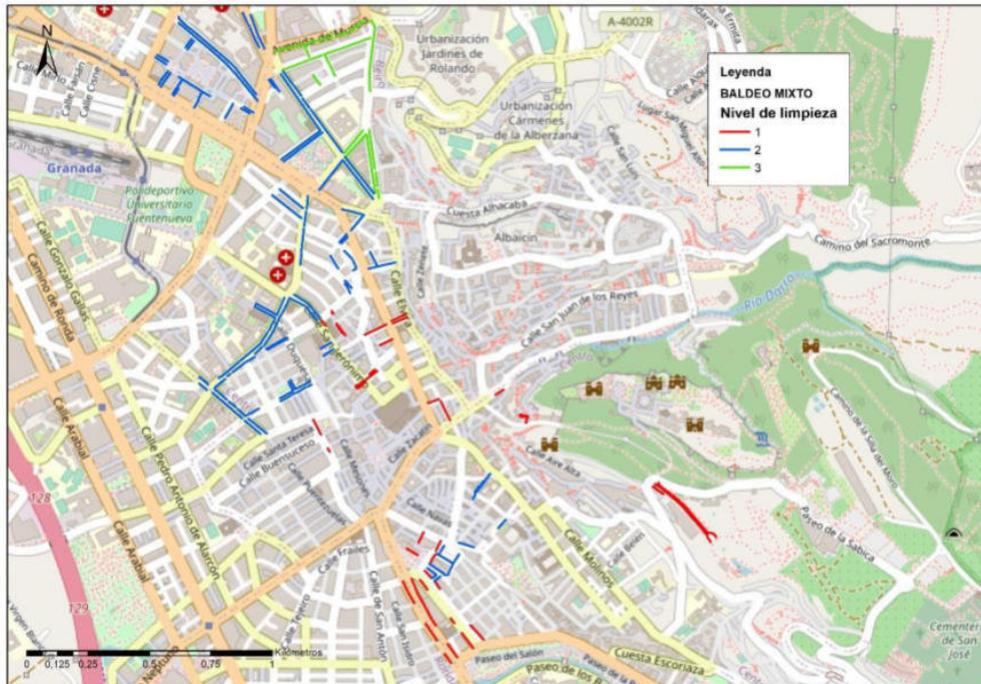


Imagen 62: Servicio de baldeo mixto de calles en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de baldeo mixto de calles** suma un total de 2.073,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 30,50 operarios**, de los cuales **10,17** con categoría de **conductor 1º de limpieza** y **20,34** con categoría de **peón de limpieza**. Se establecen **7 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 1º** y **2 peones con baldeadora de calzadas**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 105: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de calles.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
186.434,00	2.073,00	20,34	10,17	7

3.1.15. Baldeo mixto de plazas y zonas peatonales

25 Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.





Ayuntamiento de Granada

Distrito Alcázar del Genil

- o Dimensionamiento.

Tabla 106: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
15.019,00	2 (1 v/sem)	28.800,00	26	0,26	0,13
10.360,00	3 (1 v/15 d)	28.800,00	9	0,08	0,04
1.651,00	4 (1 v/mes)	28.800,00	1	0,01	0,01

- o Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo mixto.

Tabla 107: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Alcázar del Genil.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	BOULEVARD CALLE PRIMAVERA	10	PLAZA DE LAS PALOMAS
2	PARQUE OSCAR ROMERO	11	PLAZA DEL ANGEL
3	PASEO SAN SEBASTIAN	12	PLAZA DELDUQUE DE SAN PEDRO GALATINO
4	PLACETA ARCIPRESTE DE HITA	13	PLAZA DELHUMILLADERO
5	PLACETA DELARRA	14	PLAZA DENUUESTRO PADRE JESUS DESPOJADO
6	PLAZA ALCAZABA DE MIRASIERRA	15	PLAZA DEVELAZQUEZ
7	PLAZA BARON PIERRE DE COUBERTIN	16	PLAZA PARKING LOS CARMENES
8	PLAZA DE LAHIPICA	17	PLAZA SOL Y LUNA
9	PLAZA DE LAS AMERICAS	18	PLAZA TORRE DE BALTASAR DE LA CRUZ

Distrito Parque Almunia

- o Dimensionamiento.

Tabla 108: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
9.049,00	2 (1 v/sem)	28.800,00	16	0,15	0,08
7.780,00	4 (1 v/mes)	28.800,00	3	0,03	0,02

- o Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo mixto.

Tabla 109: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Parque Almunia.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLACETA EL CERRILLO	4	PLAZA DE LA PAZ
2	PLACETA HORNILLO	5	PLAZA DEL BURLADERO
3	PLAZA DE LA CALETA	6	PLAZA PERIODISTA JOSE MARIA GONZALO DE LA TORRE



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

D Distrito Parque García Lorca

- o Dimensionamiento.

Tabla 110: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
14.291,00	2 (1 v/sem)	28.800,00	25	0,24	0,12
4.172,00	3 (1 v/15 d)	28.800,00	3	0,03	0,02
7.166,00	4 (1 v/mes)	28.800,00	3	0,03	0,01

- o Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo mixto.

Tabla 111: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Parque García Lorca.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PARQUE CALLE ALONDRA	7	PLAZA GERARDO CUERVA
2	PLAZA ALBERT EINSTEIN	8	PLAZA MADRE TERESA TITOS GARZON
3	PLAZA DE LAILUSION	9	PLAZA MERCEDES DOMENECH
4	PLAZA DE LAPRESENTACION	10	PLAZA PROFESOR FONTBOTE
5	PLAZA DEGRACIA	11	PARQUE AVENIDA PADRE MARCELINO
6	PLAZA DE MENORCA	12	PLAZA CALLE BÉRCHULES

D Distrito Polígono

- o Dimensionamiento.

Tabla 112: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
10.122,00	3 (1 v/15 d)	28.800,00	8	0,08	0,04
13.662,00	4 (1 v/mes)	28.800,00	6	0,06	0,03

- o Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo mixto.

Tabla 113: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Polígono.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLAZA CASTILLO DE LOCUBIN	6	PLAZA FRANCISCO JAVIER SIMONET
2	PLAZA CIUDAD DE LOS CARMENES	7	PLAZA MARIA ANGUSTIAS GIMENEZ
3	PLAZA DE LAPETENERA	8	PLAZA MARIA JOSEFA RECIO
4	PLAZA DE LASOLEA	9	PLAZA POETA GARCILASO DE LA VEGA
5	PLAZA DELPOETA JUAN BOSCAN		



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 114: Dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
15.661,00	1 (3 v/sem)	28.800,00	82	0,80	0,40
12.297,00	2 (1 v/sem)	28.800,00	21	0,21	0,10

- Listado de plazas y zonas peatonales incluidas en el servicio de baldeo mixto.

Tabla 115: Plazas y zonas peatonales con baldeo mixto en el distrito Santa Paula.

Nº	NOMBRE	Nº	NOMBRE
1	PLAZA ALTILLO DE LAS ERAS	8	PLAZA DE LAS PASIEGAS
2	PLAZA DE LA TRINIDAD	9	FUENTE DE LAS BATALLAS
3	PLAZA DE LA ALHÓNDIGA	10	PLAZA DE SAN ILDEFONSO
4	PLAZA DEL LINO	11	PLAZA DE SAN JUAN DE LETRÁN
5	PLACETA DE ZARATE	12	PLAZA DE SAN LÁZARO
6	PLAZA DE LA ENCARNACIÓN	13	PLAZA DEL TRIUNFO
7	PLAZA DE BIB-RAMBLA	14	PASEO SAN SEBASTIÁN

En resumen, el **servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales** suma un total de 203,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 2,98 operarios**, de los cuales **0,99** con categoría de **conductor 2º de limpieza** y **1,99** con categoría de **peón de limpieza**. Se establecen **7 equipos de trabajo** formados por **1 conductor 2º** y **2 peones con baldeadora de aceras**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 116: Resumen dimensionamiento del servicio de baldeo mixto de plazas y zonas peatonales.

MEDICIÓN (m ²)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
121.230,00	203,00	1,99	0,99	1

3.1.16. Fregado de aceras

Distrito Albaicín

Por las singulares características del viario urbano en el distrito Albaicín no se incluye este servicio.

Distrito Alcázar del Genil

- Dimensionamiento.

Tabla 117: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en distrito Alcázar del Genil.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
33.371,00	2 (1 v/2 meses)	12.000,00	17	0,00	0,08
36.511,00	3 (1 v/3 meses)	12.000,00	12	0,00	0,06
18.384,00	4 (1 v/año)	12.000,00	2	0,00	0,01





- Representación gráfica.

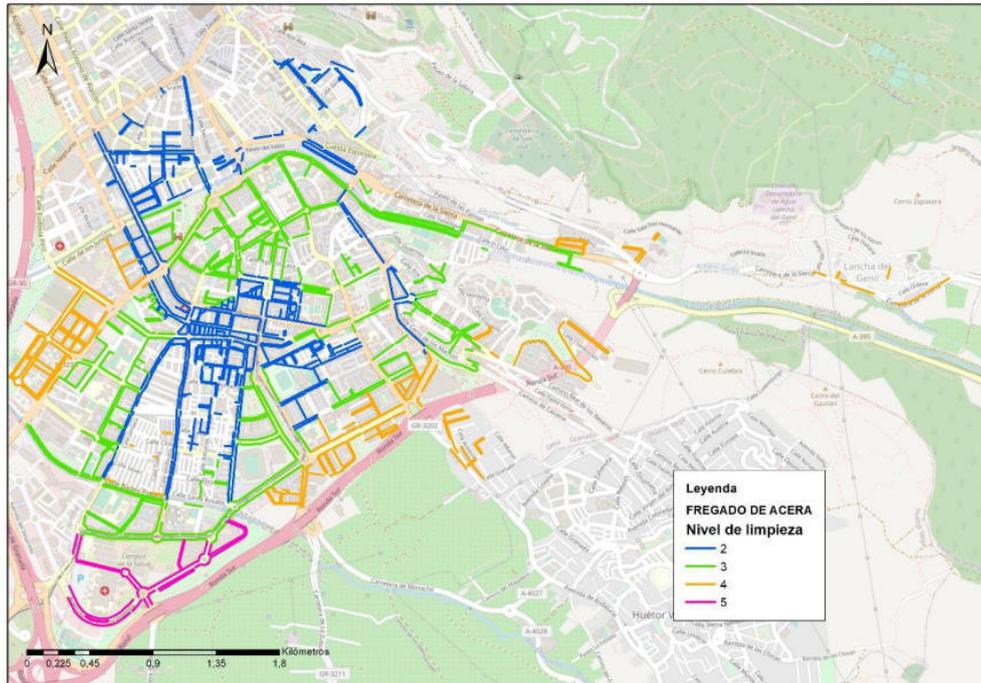


Imagen 63: Servicio de fregado de aceras en el distrito Alcázar del Genil.

Distrito Parque Almunia

- Dimensionamiento.

Tabla 118: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en el distrito Parque Almunia.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
19.394,00	2 (1 v/2 meses)	12.000,00	10	0,00	0,05
48.320,00	4 (1 v/año)	12.000,00	16	0,00	0,08



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de Firmado por GOMEZ LEBOLLO JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
 OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

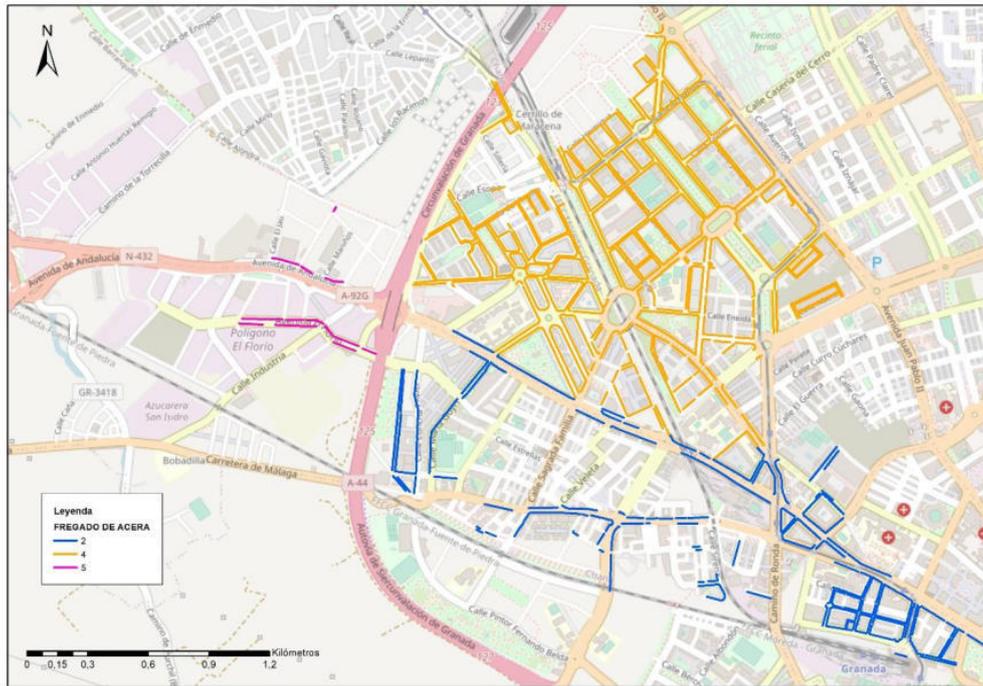


Imagen 64: Servicio de fregado de aceras en el distrito Parque Almunia.

Distrito Parque García Lorca

- Dimensionamiento.

Tabla 119: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en distrito Parque García Lorca.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
26.685,00	2 (1 v/2 meses)	12.000,00	13	0,00	0,07
8.626,00	3 (1 v/3 meses)	12.000,00	3	0,00	0,01
9.973,00	4 (1 v/año)	12.000,00	1	0,00	0,01



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

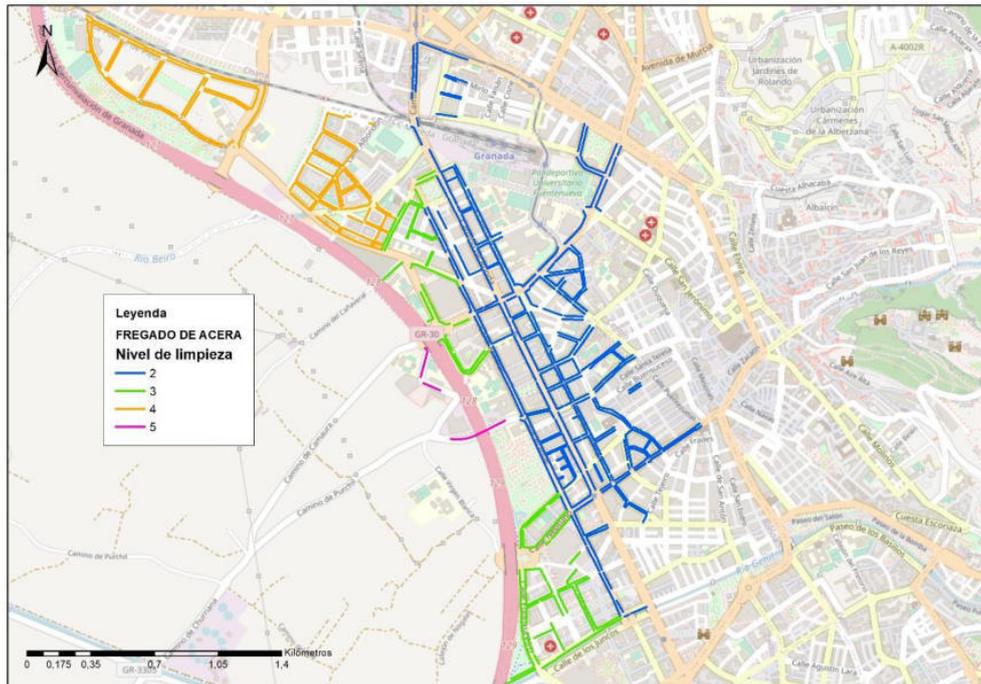


Imagen 65: Servicio de fregado de aceras en el distrito Parque García Lorca.

Distrito Polígono

- Dimensionamiento.

Tabla 120: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en el distrito Polígono.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
4.035,00	2 (1 v/2 meses)	12.000,00	2	0,00	0,01
11.971,00	3 (1 v/3 meses)	12.000,00	4	0,00	0,02
64.024,00	4 (1 v/año)	12.000,00	5	0,00	0,03



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

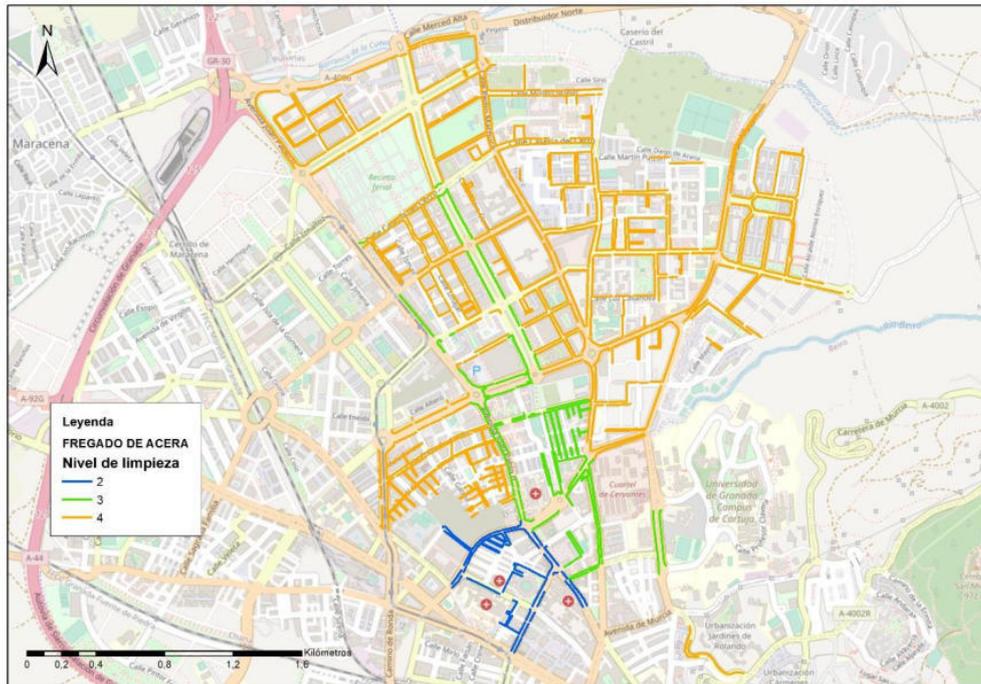


Imagen 66: Servicio de fregado de aceras en el distrito Polígono.

Distrito Santa Paula

- Dimensionamiento.

Tabla 121: Dimensionamiento del servicio de fregado de aceras en el distrito Santa Paula.

MEDICIÓN (m.l.)	NIVEL DE FRECUENCIA	RENDIMIENTO	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR
12.380,00	1 (1 v/mes)	12.000,00	12	0,00	0,06
12.937,00	2 (1 v/2 meses)	12.000,00	6	0,00	0,03
1.803,00	3 (1 v/3 meses)	12.000,00	1	0,00	0,01



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GOMEZ LEZ MOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Representación gráfica.

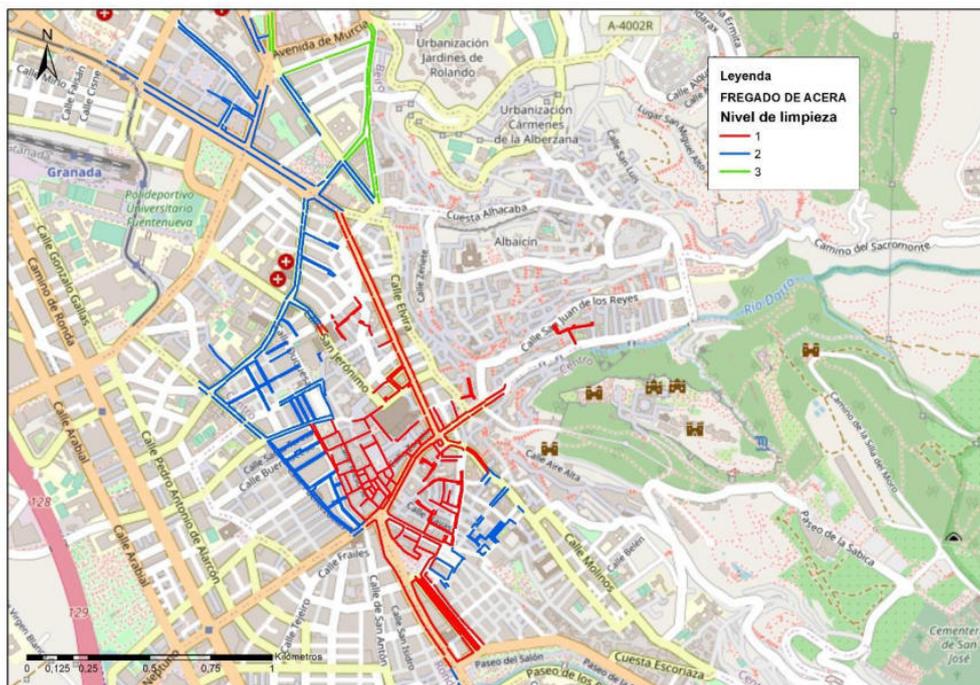


Imagen 67: Servicio de fregado de aceras en el distrito Santa Paula.

En resumen, el **servicio de fregado de aceras** suma un total de 104,00 jornadas de trabajo con una **plantilla equivalente de 0,51 operarios** con categoría de **conductor 2º de limpieza**. Se establece **1 equipo de trabajo** formado por **1 conductor 2º con fregadora de aceras**, tal y como se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 122: Resumen dimensionamiento del servicio de fregado de aceras.

MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
308.414,00	104,00	0,00	0,51	1

La siguiente tabla recoge un resumen del dimensionamiento de todos los servicios ordinarios:

Tabla 123: Resumen dimensionamiento de los servicios ordinarios.

SERVICIO	MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
Barrido manual de calles	91.296,00	4.050,00	19,86	0,00	15
Barrido manual de plazas y z. peatonales	156.742,00	6.283,00	30,81	0,00	22
Barrido manual motorizado	182.709,00	6.318,00	30,99	0,00	22
Barrido mecánico de aceras	228.320,00	1.942,00	0,00	9,52	7
Barrido mecánico de calzadas	268.741,00	1.515,00	0,00	7,43	5



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

SERVICIO	MEDICIÓN (m.l.)	JORNADAS ANUALES	PEÓN	CONDUCTOR	Nº EQUIPOS
Barrido dual	89.729,00	1.239,00	12,15	6,07	5
Barrido mixto de calles	197.503,00	1.129,00	11,07	5,54	4
Barrido mixto de plazas y z. peatonales	435.715,00	1.684,00	8,26	8,26	5
Barrido mixto de aceras	155.391,00	1.609,00	7,89	7,89	5
Baldeo manual de calles	155.984,00	1.683,00	16,51	0,00	6
Baldeo manual de plazas y z. peatonales	10.271,00	266,00	2,61	0,00	1
Baldeo mecánico de aceras	195.819,00	499,00	0,00	2,45	2
Baldeo mecánico de calzadas	345.966,00	615,00	0,00	3,01	2
Baldeo mixto de calles	186.434,00	2.073,00	20,34	10,17	7
Baldeo mixto de plazas y zonas peatonales	121.230,00	203,00	1,99	0,99	1
Fregado de aceras	308.414,00	104,00	0,00	0,51	1

3.2. Servicios complementarios

Los servicios complementarios se han dimensionado en función de la situación actual, siendo los datos empleados los proporcionados por parte del Ayuntamiento de Granada y la empresa Inagra S.A.

3.3. Instalaciones fijas

Se entiende por instalaciones los **centros logísticos** del servicio de limpieza donde se organiza la **entrada y salida de los equipos**, así como el **almacenamiento y guardería de vehículos**, maquinaria y materiales destinados en la realización de los servicios.

Para que las instalaciones faciliten la correcta prestación de los servicios y aumenten la eficiencia y sostenibilidad, se deben de tener en cuenta las siguientes **consideraciones**:

- ☞ Garantizar la **proximidad a la zona de trabajo**, con el objetivo de disminuir el tiempo de desplazamiento y aumentar el tiempo efectivo de trabajo.
- ☞ Disponer de una **superficie y dimensionado** que permita realizar las tareas a desarrollar, teniendo en cuenta el personal y maquinaria que albergará.
- ☞ Cumplir con los **requisitos legales y normativos** que les sean de aplicación.

En la **actualidad**, el servicio de limpieza viaria de Granada dispone de un total de **7 cuartelillos y 1 nave central** que permiten la operatividad del mismo:

- ☞ Cuartelillo en distrito Albaicín (placeta de las estrellas).
- ☞ Cuartelillo en distrito Alcázar-Genil (Plaza de los Campos).
- ☞ Cuartelillo en distrito Alcázar-Genil (Calle Rey Abu Said).
- ☞ Cuartelillo en Almanjáyar (Calle Julio Moreno Dávila).
- ☞ Cuartelillo en distrito Parque García Lorca (Calle Arabial).



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

- Cuartelillo en distrito Parque Almunia (Avenida de Andalucía).
- Cuartelillo en distrito Santa Paula (Calle Santa Paula).
- Nave central en Polígono Juncaril.

Debido al aumento de mecanización y maquinaria del nuevo servicio, así como la necesidad de reducir los elevados tiempos de desplazamiento actuales, se va a realizar la implantación y adecuación de una nueva nave central en el polígono El Florío, Imagen 68, parcela con referencia catastral 3670403VG4137B.

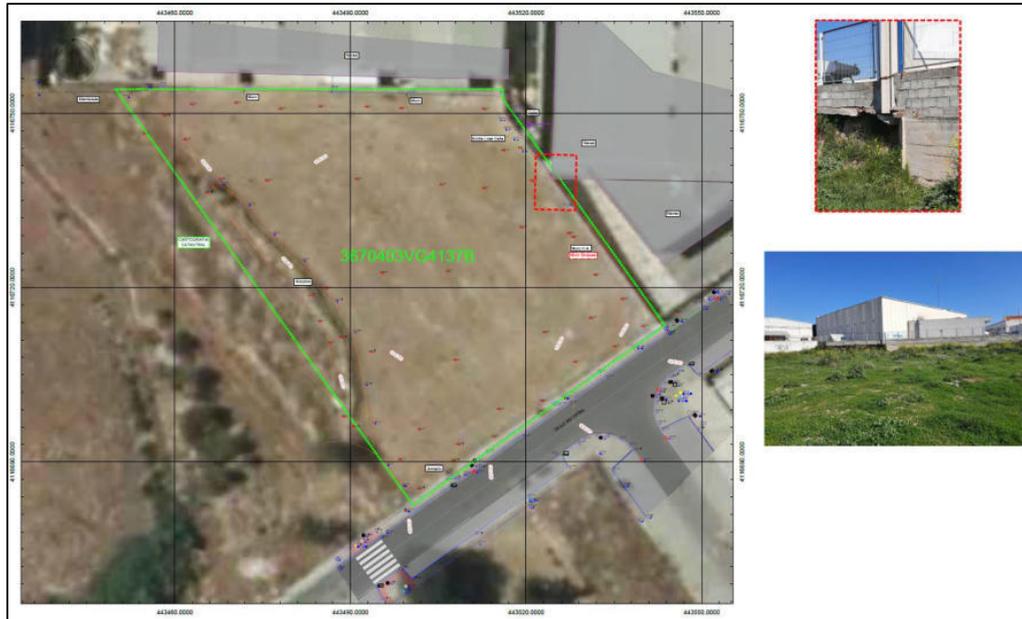


Imagen 68: Ubicación y fotografías de la nueva nave central, polígono El Florío.

Esta nueva nave central dispone de la superficie necesaria para albergar las operaciones siguientes:

- Estacionamiento y guardería de maquinaria de los servicios y vehículos de grandes dimensiones.
- Taller de mantenimiento, reparación de vehículos y zona de estocaje.
- Zona de lavado de vehículos.
- Carga eléctrica y de agua.
- Almacenamiento de elementos de contenerización.
- Oficinas de administración y control.
- Vestuarios y otros espacios habilitados para el personal.

Respecto a los cuartelillos del nuevo servicio de limpieza, no se establece ubicación o requisitos específicos por parte del Ayuntamiento, puesto que dependerá del dimensionamiento y diseño del servicio que realicen las empresas que liciten al contrato.



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





3.4. Sistemas informáticos

Los medios materiales empleados en el servicio de limpieza viaria de la ciudad de Granada incorporarán en todos los vehículos diversas tecnologías que permitan al Ayuntamiento disponer de los datos de identificación, localización, estado de trabajo, comunicación y control.

Los sistemas informáticos serán descritos con mayor detalle en la documentación del expediente de contratación, siendo el Ayuntamiento el que establezca los requisitos mínimos que deben cumplir para el correcto funcionamiento de los servicios.

3.5. Vestuario y material

Todos y cada uno de los trabajadores dispondrá del equipamiento y material necesario y adecuado para prestar el servicio en las mejores condiciones laborales, de higiene y seguridad, garantizando la eficiencia del servicio y la protección del personal. Debido a la envergadura del servicio se considera un factor importante en el dimensionamiento del servicio, especialmente en el apartado económico, y será descrito en detalle en la documentación del expediente de contratación.

3.6. Dimensionamiento de papeleras

3.6.1. Metodología

El **dimensionamiento de las papeleras** en la ciudad de Granada es de **vital importancia para el servicio de limpieza viaria**, viéndose afectado de forma considerable y directa en su correcta ejecución, ya que, una adecuada disposición y ubicación de las papeleras **permite un mayor grado de mecanización del servicio** al no obstaculizar el paso de la maquinaria, especialmente en el acerado, **mejorar la eficiencia de los servicios de limpieza encargados de su mantenimiento y vaciado**, así como **reducir los residuos depositados en la vía urbana por parte de la ciudadanía**.

Debido a la importancia que tiene el emplazamiento correcto de las papeleras, se realiza un estudio para la renovación e implantación de este mobiliario urbano que permita la distribución óptima y un aumento en la calidad del servicio de limpieza viaria. Para ello, se tienen en cuenta las siguientes **consideraciones**:

- ☞ **El emplazamiento de la papelera**, siempre que sea posible, será aquel que favorezca su ubicación, buscando la **proximidad de las fuentes productoras de los residuos**.
- ☞ La ubicación de la papelera no molestará al tráfico peatonal **ni a los servicios de limpieza**, ocupando una posición discreta pero visible.
- ☞ **La instalación** de la papelera se llevará a cabo **en postes, farolas u otros elementos** procurando evitar nuevas barreras arquitectónicas en la vía pública.
- ☞ La orientación de la papelera facilitará su utilización, orientando la boca de carga hacia la acera.
- ☞ Se procurará colocar papeleras **a intervalos regulares** bajo criterios homogéneos, de forma que se facilite al peatón la búsqueda de las mismas.





Ayuntamiento de Granada

Siguiendo las consideraciones descritas, se establece un **criterio de ubicación determinante para la distribución de todas las papeleras**, el cual viene definido con carácter general y siempre que sea posible por las siguientes equidistancias:

Tabla 124: Criterio de dimensionamiento de papeleras.

TIPOS DE ZONAS	DISTANCIA ENTRE PAPELERAS
Calles comerciales y hostelería	20-30 metros
Calles principales o turísticas	
Calles peatonales	
Metro	
Calles ordinarias	30-50 metros
Calles poco transitadas	50-100 metros

Estas distancias se pueden ver condicionadas en puntos singulares de la ciudad, debido a la presencia abundante de establecimientos o quioscos, alta frecuencia de cruces o lugares de estancia y concentración de gente que requieren mayor número de papeleras.

Las papeleras contarán **con una estética acorde a las zonas en las que se propone instalar** cada unidad, se ajustarán a unos criterios de funcionalidad acordes a las necesidades y usos diarios, de forma que se facilite el uso por parte del ciudadano, permita su fácil vaciado por parte del servicio de limpieza urbana y se facilite el estado de limpieza en el entorno de cada unidad instalada.

3.6.2. Justificación técnica

Gracias a la toma de datos de campo realizada se dispone de la actual distribución de papeleras en la ciudad de Granada, y, en base a la metodología y criterio de equidistancia descrito en el apartado anterior, se realiza el dimensionamiento óptimo de las papeleras, conociendo el número y ubicación aproximada de las papeleras existentes a reponer y de las de nueva implantación para cumplir con la distancia máxima entre papeleras.

Como queda reflejado en la Tabla 124, en las zonas más céntricas y con mayor afluencia de personas de la ciudad se establece una distancia entre papeleras de no más de 30 metros, creando un área de influencia que permite establecer las zonas aptas para la implantación de papeleras, tal y como se puede observar en la siguiente imagen:



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

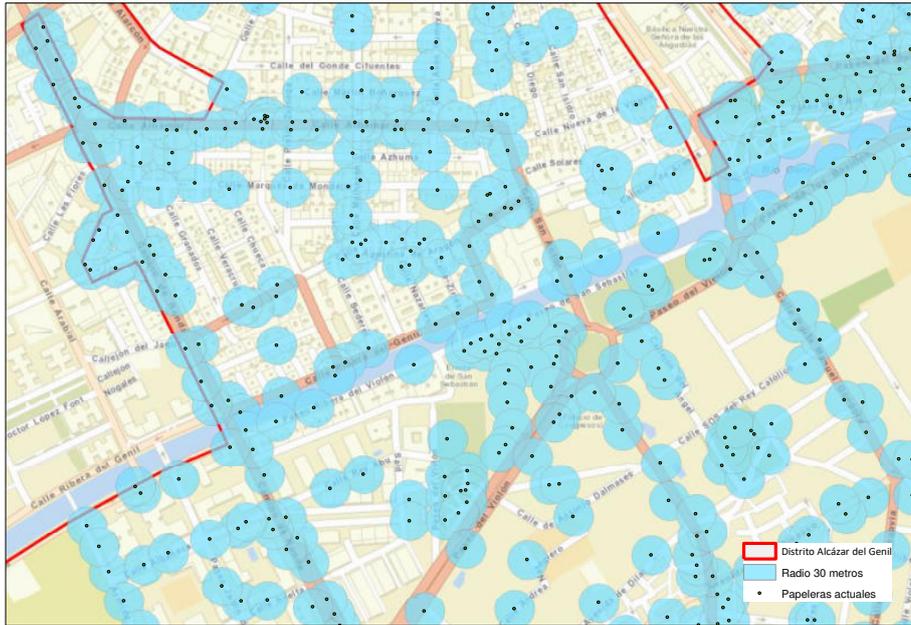


Imagen 69: Estudio de ubicación de nuevas papeleras en la ciudad de Granada.

Los tramos de calle que no quedan dentro de la zona sombreada son posibles ubicaciones para instalar nuevas papeleras, siempre y cuando las características de la vía lo permitan.

En la siguiente imagen se puede observar de forma gráfica la distribución de papeleras, indicando aquellas que ya existen y tendrán que ser renovadas y las de nueva instalación:

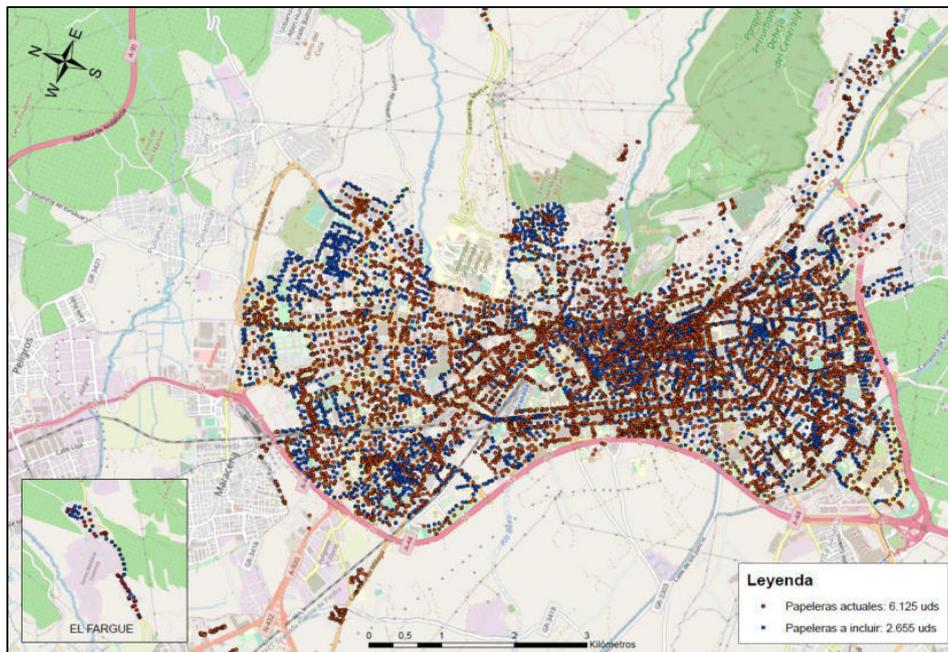


Imagen 70: Distribución de papeleras en la ciudad de Granada.



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Por lo tanto, el número actual de papeleras en la ciudad de Granada es de 6.125 papeleras, si bien, tras el estudio de implantación de papeleras realizado para ofrecer un servicio de más calidad a la ciudadanía, se establece un total de 8.780 papeleras, todas ellas de nueva adquisición.

En algunas calles no es posible la introducción de una nueva papeleras por las siguientes razones:

- Aceras estrechas: dificulta la accesibilidad del peatón sobre la acera.
- Calzadas de plataforma única sin aceras: Obstaculiza el paso de los vehículos y los peatones.

4. ESTUDIO ECONÓMICO

En el presente apartado se detalla la información del estudio económico-informático realizado según la siguiente estructura:

- Inversión inicial en maquinaria y herramientas.
- Costes de amortización y financiación.
- Costes de explotación del servicio.
 - Costes de personal.
 - Costes de operación.
- Otros costes del servicio.
- Resumen del coste del servicio de limpieza viaria.

Se procede a continuación, a presentar los datos económicos que sirven de base para la obtención del coste del servicio.

4.1. Inversión inicial

Para la puesta en marcha del servicio de limpieza viaria, es necesario realizar una inversión inicial en maquinaria, materiales y otros elementos necesarios para llevar a cabo la explotación del servicio, previendo y teniendo en cuenta el plazo o disponibilidad de estos elementos.

Teniendo en cuenta que la maquinaria del actual servicio está completamente amortizada, se debe renovar la maquinaria por completo, estableciendo una vida útil de 7,5 años.

Tabla 125: Inversión inicial en maquinaria y materiales del servicio.

INVERSIÓN INICIAL EN MAQUINARIA Y MATERIALES DEL SERVICIO			
UDS	CONCEPTO	COSTE UNITARIO	INVERSIÓN
SERVICIO ORDINARIO DE LIMPIEZA			
Maquinaria del servicio			
5	Barredora/Baldeadora DUAL	227.315,00 €	1.136.575,00 €
9	Barredora de calzadas	172.845,00 €	1.555.605,00 €
7	Barredora/Baldeadora 2 m ³	132.045,00 €	924.315,00 €
13	Barredora de aceras 1,5 m ³	121.255,00 €	1.576.315,00 €
9	Cisterna/Baldeadora de calzadas	144.175,00 €	1.297.575,00 €
1	Fregadora	113.485,00 €	113.485,00 €
44	Vehículo auxiliar tipo triciclo	4.065,00 €	178.860,00 €
37	Carrito portacubos	1.264,90 €	46.801,30 €



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

INVERSIÓN INICIAL EN MAQUINARIA Y MATERIALES DEL SERVICIO			
UDS	CONCEPTO	COSTE UNITARIO	INVERSIÓN
20	Soplador de mochila	2.240,00 €	44.800,00 €
7	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	76.085,00 €	532.595,00 €
Maquinaria de reserva			
2	Barredora/Baldeadora DUAL	227.315,00 €	340.972,50 €
3	Barredora de calzadas	172.845,00 €	466.681,50 €
2	Barredora/Baldeadora 2 m ³	132.045,00 €	277.294,50 €
4	Barredora de aceras 1,5 m ³	121.255,00 €	472.894,50 €
3	Cisterna/Baldeadora de calzadas	144.175,00 €	389.272,50 €
1	Fregadora	113.485,00 €	113.485,00 €
13	Vehículo auxiliar tipo triciclo	4.065,00 €	53.658,00 €
11	Carrito portacubos	1.264,90 €	14.040,39 €
6	Soplador de mochila	2.240,00 €	13.440,00 €
2	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	76.085,00 €	159.778,50 €
SERVICIO COMPLEMENTARIO DE LIMPIEZA			
Maquinaria del servicio			
1	Vehículo auxiliar 3.5 Tn	39.152,50 €	39.152,50 €
1	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	76.085,00 €	76.085,00 €
1	Vehículo brigada	162.232,50 €	162.232,50 €
1	Equipo limpieza río	0,00 €	0,00 €
6	Aspirador manual	300,00 €	1.800,00 €
2	Vehículo auxiliar con hidrolimpiador	51.185,00 €	102.370,00 €
9	Furgoneta pequeña	16.382,50 €	147.442,50 €
1	Recolector CT 16-23 m3	160.155,00 €	160.155,00 €
2	Vehículo inspección 9 plazas	25.982,50 €	51.965,00 €
3	Aspiradores remolcados	4.540,00 €	13.620,00 €
1	Pala de vertedero	214.000,00 €	214.000,00 €
1	Furgón taller caja abierta	39.152,50 €	39.152,50 €
1	Tractor	53.500,00 €	53.500,00 €
Maquinaria de reserva			
2	Aspirador manual	300,00 €	540,00 €
1	Furgoneta pequeña	16.382,50 €	16.382,50 €
TOTAL COSTE DE INVERSIÓN INICIAL EN MAQUINARIA Y MATERIALES			10.786.841,19 €

4.2. Costes de amortización y financiación

A partir de los costes de inversión inicial, y teniendo en cuenta la vida útil tanto de maquinaria como de materiales y los gastos de financiación de adquisición de los mismos, se propone como plazo de amortización óptimo 7,5 años (a excepción de la pala de vertedero que se amortiza a 15 años). Aplicando un tipo de interés del 2,75%, se obtienen los costes de amortización y financiación, que quedan recogidos en la siguiente tabla:



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZÁLEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





Ayuntamiento de Granada

Tabla 126: Costes de amortización y financiación.

COSTES DE AMORTIZACIÓN Y FINANCIACIÓN				
UDS	CONCEPTO	AÑOS (Tipo interés 2,75 %)	INVERSIÓN	A+F ANUAL
SERVICIO ORDINARIO DE LIMPIEZA				
Maquinaria del servicio				
5	Barredora/Baldeadora DUAL	7,5	1.136.575,00 €	169.775,13 €
9	Barredora de calzadas	7,5	1.555.605,00 €	232.367,45 €
7	Barredora/Baldeadora 2 m ³	7,5	924.315,00 €	138.068,93 €
13	Barredora de aceras 1,5 m ³	7,5	1.576.315,00 €	235.461,00 €
9	Cisterna/Baldeadora de calzadas	7,5	1.297.575,00 €	193.824,40 €
1	Fregadora	7,5	113.485,00 €	16.951,75 €
44	Vehículo auxiliar tipo triciclo	7,5	178.860,00 €	26.717,09 €
37	Carrito portacubos	7,5	46.801,30 €	6.990,91 €
20	Soplador de mochila	7,5	44.800,00 €	6.691,97 €
7	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	7,5	532.595,00 €	79.556,02 €
Maquinaria de reserva				
2	Barredora/Baldeadora DUAL	7,5	340.972,50 €	50.932,54 €
3	Barredora de calzadas	7,5	466.681,50 €	69.710,24 €
2	Barredora/Baldeadora 2 m ³	7,5	277.294,50 €	41.420,68 €
4	Barredora de aceras 1,5 m ³	7,5	472.894,50 €	70.638,30 €
3	Cisterna/Baldeadora de calzadas	7,5	389.272,50 €	58.147,32 €
1	Fregadora	7,5	113.485,00 €	16.951,75 €
13	Vehículo auxiliar tipo triciclo	7,5	53.658,00 €	8.015,13 €
11	Carrito portacubos	7,5	14.040,39 €	2.097,27 €
6	Soplador de mochila	7,5	13.440,00 €	2.007,59 €
2	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	7,5	159.778,50 €	23.866,81 €
SERVICIO COMPLEMENTARIO DE LIMPIEZA				
Maquinaria del servicio				
1	Vehículo auxiliar 3.5 Tn	7,5	39.152,50 €	5.848,38 €
1	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	7,5	76.085,00 €	11.365,15 €
1	Vehículo brigada	7,5	162.232,50 €	24.233,37 €
1	Equipo limpieza río	7,5	0,00 €	0,00 €
6	Aspirador manual	7,5	1.800,00 €	268,87 €
2	Vehículo auxiliar con hidrolimpiador	7,5	102.370,00 €	15.291,45 €
9	Furgoneta pequeña	7,5	147.442,50 €	22.024,12 €
1	Recolector CT 16-23 m3	7,5	160.155,00 €	23.923,05 €
2	Vehículo inspección 9 plazas	7,5	51.965,00 €	7.762,24 €
3	Aspiradores remolcados	7,5	13.620,00 €	2.034,48 €
1	Pala de vertedero	15	214.000,00 €	17.603,46 €
1	Furgón taller caja abierta	7,5	39.152,50 €	5.848,38 €
1	Tractor	7,5	53.500,00 €	7.991,53 €
Maquinaria de reserva				



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2 firmas digitales





COSTES DE AMORTIZACIÓN Y FINANCIACIÓN				
UDS	CONCEPTO	AÑOS (Tipo interés 2,75 %)	INVERSIÓN	A+F ANUAL
2	Aspirador manual	7,5	540,00 €	80,66 €
1	Furgoneta pequeña	7,5	16.382,50 €	2.447,12 €
TOTAL COSTES DE AMORTIZACIÓN Y FINANCIACIÓN				1.596.914,54 €

4.3. Costes de explotación del servicio

A continuación, se detallan los costes de explotación y funcionamiento del servicio de limpieza viaria.

4.3.1. Costes de personal

Para el cálculo de los costes del personal se ha tenido en cuenta el convenio que actualmente suscribe el Ayuntamiento de Granada y la Empresa Inagra S.A., acordado entre la representación de la Empresa y de los Trabajadores, y de conformidad con el artículo 90 y concordantes del Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, Real Decreto 1040/1981, de 22 de mayo, sobre Registro y Depósito de Convenios Colectivos de Trabajo y demás disposiciones legales pertinentes.

La plantilla del servicio estará formada por los siguientes operarios:

Tabla 127: Costes de personal del servicio.

COSTES DE PERSONAL DEL SERVICIO				
UDS	CONCEPTO	JORNADAS	€/JORNADA	COSTE TOTAL
PERSONAL DE DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN				
1,00	ENCARGADO	-	-	63.891,77 €
2,71	SUBENCARGADO	-	-	164.719,80 €
7,96	CAPATAZ	-	-	442.839,72 €
0,89	CAPATAZ (D)	-	-	49.560,57 €
1,36	OFI. MANTENIMIENTO	-	-	68.170,68 €
1,15	OFI. ADMINISTRATIVO A2	-	-	67.333,04 €
2,30	OFI. ADMINISTRATIVO A3	-	-	122.325,36 €
1,36	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	-	-	60.232,82 €
PERSONAL OPERARIO SERVICIOS ORDINARIOS DE LIMPIEZA				
Barrido manual individual de calles				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
19,86	PEON LV	4.050,07	194,02 €	785.794,58 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Barrido manual plazas y zonas peatonales				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
30,81	PEON LV	6.282,81	194,02 €	1.218.990,80 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Barrido manual motorizado				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
30,99	PEON LV	6.318,26	194,02 €	1.225.868,81 €





COSTES DE PERSONAL DEL SERVICIO				
UDS	CONCEPTO	JORNADAS	€/JORNADA	COSTE TOTAL
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Barrido mecánico de aceras				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
-	PEON LV	-	194,02 €	0,00 €
9,52	CONDUCTOR 2º LV	1.941,78	249,03 €	483.561,47 €
Barrido mecánico de calzadas				
7,43	CONDUCTOR 1º LV	1.515,10	241,00 €	365.139,10 €
-	PEON LV	-	194,02 €	0,00 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Barrido dual				
6,07	CONDUCTOR 1º LV	1.238,46	241,00 €	298.468,86 €
12,14	PEON LV	2.476,92	194,02 €	480.572,02 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Barrido mixto de calles				
5,54	CONDUCTOR 1º LV	1.129,05	241,00 €	272.101,05 €
11,07	PEON LV	2.258,10	194,02 €	438.116,56 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Barrido mixto de plazas y zonas peatonales				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
8,26	PEON LV	1684,09	194,02 €	326.747,14 €
8,26	CONDUCTOR 2º LV	1684,09	249,03 €	419.388,93 €
Barrido mixto de aceras				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
7,89	PEON LV	1609,20	194,02 €	312.216,98 €
7,89	CONDUCTOR 2º LV	1609,20	249,03 €	400.739,08 €
Baldeo manual de calles				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
16,51	PEON LV	3366,07	194,02 €	653.084,90 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Baldeo manual de plazas y zonas peatonales				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
2,61	PEON LV	532,47	194,02 €	103.309,83 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Baldeo mecánico de aceras				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
-	PEON LV	-	194,02 €	0,00 €
2,45	CONDUCTOR 2º LV	498,81	249,03 €	124.218,65 €
Baldeo mecánico de calzadas				
3,01	CONDUCTOR 1º LV	614,50	241,00 €	148.094,50 €
-	PEON LV	-	194,02 €	0,00 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Baldeo mixto de calles				
9,55	CONDUCTOR 1º LV	1948,16	241,00 €	469.506,56 €
19,11	PEON LV	3896,32	194,02 €	755.964,01 €
-	CONDUCTOR 2º LV	-	249,03 €	0,00 €
Baldeo mixto de plazas y zonas peatonales				



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06Contiene 2
firmas digitales



COSTES DE PERSONAL DEL SERVICIO				
UDS	CONCEPTO	JORNADAS	€/JORNADA	COSTE TOTAL
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
1,99	PEON LV	405,58	194,02 €	78.690,63 €
0,99	CONDUCTOR 2º LV	202,79	249,03 €	50.500,79 €
Fregado de aceras				
-	CONDUCTOR 1º LV	-	241,00 €	0,00 €
-	PEON LV	-	194,02 €	0,00 €
0,52	CONDUCTOR 2º LV	104,03	249,03 €	25.906,59 €
PERSONAL OPERARIO SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LIMPIEZA				
Limpieza y mantenimiento de papeleras				
2,92				119.934,57 €
Servicio de intervención rápida				
2,92				117.784,95 €
Limpieza de ríos				
4,94				195.183,11 €
Refuerzo limpieza en festivos. Zona centro				
0,81				32.013,14 €
Campaña de la caída de hoja				
3,97				169.839,18 €
Limpieza relacionada con la movida				
24,21				979.233,35 €
Limpieza de mercadillos				
5,10				210.622,05 €
Ferias y fiestas				
9,81				402.495,66 €
Limpieza de solares				
1,02				47.933,89 €
Brigada de limpieza				
17,54				728.321,69 €
314,44	TOTAL COSTES DE PERSONAL			13.479.417,19 €

Los costes de personal incluyen salario base, seguros sociales, pagas extra por convenio, absentismo (9,68%) y vacaciones.

4.3.2. Costes de operación

La explotación y funcionamiento del servicio genera una serie de costes tales como consumo de combustible, lubricantes, cambios de neumáticos, costes de mantenimiento de maquinaria y otros costes que son considerados por cada elemento en cuestión.

Las siguientes tablas recogen los costes considerados en este apartado.

Tabla 128: Costes de mantenimiento, combustibles y lubricantes del servicio.

COSTES DE MANTENIMIENTO, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES				
UDS	CONCEPTO	JORNADAS	COSTE UNITARIO	TOTAL
SERVICIO ORDINARIO DE LIMPIEZA				
5	Barredora/Baldeadora DUAL	1238	83,00 €	102.754,00 €
9	Barredora de calzadas	2644	67,00 €	177.148,00 €





Ayuntamiento de Granada

COSTES DE MANTENIMIENTO, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES				
UDS	CONCEPTO	JORNADAS	COSTE UNITARIO	TOTAL
7	Barredora/Baldeadora 2 m ³	1924	76,00 €	146.224,00 €
13	Barredora de aceras 1,5 m ³	4010	56,00 €	224.560,00 €
9	Cisterna/Baldeadora de calzadas	2564	64,00 €	164.096,00 €
1	Fregadora	103	56,00 €	5.768,00 €
44	Vehículo auxiliar tipo triciclo	12601	1,00 €	12.601,00 €
37	Carrito portacubos	4051	4,00 €	16.204,00 €
20	Soplador de mochila	2258	2,00 €	4.516,00 €
7	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	1897	30,00 €	56.910,00 €
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE LIMPIEZA				
1	Generales	-	-	185.606,18 €
1	Limpieza relacionada con la movida	-	-	419.360,62 €
1	Limpieza de mercadillos	-	-	14.791,34 €
1	Ferías y fiestas	-	-	28.336,77 €
1	Otros servicios	-	-	126.511,57 €
1	Maquinaria personal dirección y adm.	-	-	18.040,08 €
TOTAL COSTES DE MANTENIMIENTO, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES				1.703.427,56 €

Tabla 129: Costes de seguros e impuestos del servicio.

COSTES DE SEGUROS E IMPUESTOS			
UDS	CONCEPTO	COSTE UNITARIO	TOTAL
7	Barredora/Baldeadora DUAL	1.000,00 €	6.500,00 €
12	Barredora de calzadas	1.000,00 €	11.700,00 €
9	Barredora/Baldeadora 2m3	800,00 €	7.280,00 €
17	Barredora de aceras 1,5 m3	800,00 €	13.520,00 €
12	Cisterna/Baldeadora de calzadas	1.000,00 €	11.700,00 €
2	Fregadora	800,00 €	1.600,00 €
2	Furgón hidrolimpiador con agua caliente	800,00 €	1.600,00 €
1	Vehículo caja abierta volquete	600,00 €	600,00 €
1	Vehículo polivalente acción inmediata	1.000,00 €	1.000,00 €
10	Furgoneta de inspección	600,00 €	6.000,00 €
2	Vehículo inspección 9 plazas	800,00 €	1.600,00 €
2	Vehículo auxiliar con hidrolimpiador	800,00 €	1.600,00 €
1	Pala de Vertedero	1.000,00 €	1.000,00 €
1	Furgón Taller Caja Abierta	800,00 €	800,00 €
1	Recolector C.Trasera 16/23 m3	1.000,00 €	1.000,00 €
1	Tractor	1.500,00 €	1.500,00 €
TOTAL COSTES DE SEGUROS E IMPUESTOS			69.000,00 €



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales



**4.4. Otros costes del servicio**

Se detallan en las siguientes tablas otros costes asociados al servicio.

Tabla 130: Otros costes amortizables.

OTROS COSTES AMORTIZABLES					
UDS	CONCEPTO	AÑOS (Tipo interés 2,75 %)	COSTE UNITARIO	INVERSIÓN	A+F ANUAL
INVERSIÓN EN PAPELERAS					
6585	Renovación papeleras	15	68,50 €	451.072,50 €	37.104,85 €
2195	Renovación papeleras	15	479,00 €	1.051.405,00 €	86.487,71 €
INVERSIÓN EN INSTALACIONES FIJAS					
1	Instalaciones fijas	15	2.150.000,00 €	2.150.000,00 €	176.857,22 €
INVERSIÓN EN SISTEMAS INFORMÁTICOS					
1	Implantación de software Centro de control	15	43.960,00 €	43.960,00 €	3.616,11 €
1	Instalación GPS, navegador y rutas	15	77.418,90 €	77.418,90 €	6.368,41 €
8780	Tag RFID papeleras	15	3,96 €	31.291,00 €	2.573,97 €
20	Lector RFID UHF Manual	15	1.475,00 €	26.550,00 €	2.183,98 €
TOTAL OTROS COSTES AMORTIZABLES					315.192,25 €

Tabla 131: Otros costes.

OTROS COSTES			
UDS	CONCEPTO	COSTE UNITARIO	TOTAL
VESTUARIO			
296	Personal operario	295,00 €	87.237,32 €
SEGURO E INSTALACIONES			
1	Nave central	2.000,00 €	2.000,00 €
VARIOS			
1	Teléfono atención al ciudadano	20.000,00 €	20.000,00 €
1	Mantenimiento Software informático	6.594,08 €	6.594,08 €
1	Mantenimiento Líneas de comunicación	14.998,80 €	14.701,20 €
1	Mantenimiento Hosting	1.139,88 €	1.139,88 €
1	Mantenimiento instalaciones	83.700,00 €	83.700,00 €
296	Reconocimientos médicos personal	115,00 €	34.007,77 €
TOTAL OTROS COSTES			249.380,25 €



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección <https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de **GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS** /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
Firmado por **OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE** /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales



**4.5. Resumen del coste del servicio de limpieza viaria**

El coste total anual del servicio de limpieza viaria en la ciudad de Granada, teniendo en cuenta todos los costes anteriormente descritos se detalla en la siguiente tabla resumen:

Tabla 132: Resumen de costes del servicio.

COSTE ANUAL DEL SERVICIO DE LIMPIEZA VIARIA		
CAPÍTULO	CONCEPTO	TOTAL
CAPITULO 1	COSTES DE MANO DE OBRA	13.479.417,19 €
CAPITULO 2	INVERSIONES A REALIZAR PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO	
2.1	Inversiones en instalaciones a 15 años	2.150.000,00 €
2.2	Inversiones en maquinaria a 7.5 años	10.786.841,19 €
2.3	Inversión en papeleras a 15 años	1.502.477,50 €
CAPÍTULO 3	COSTES DE AMORTIZACIÓN Y FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN	
3.1	A+F en instalaciones a 15 años	176.857,22 €
3.2	A+F en maquinaria a 7.5 años	1.596.914,54 €
3.3	A+F en papeleras a 15 años	123.592,56 €
3.4	A+F sistemas informáticos	14.742,47 €
CAPÍTULO 4	COSTES FUNCIONAMIENTO MAQUINARIA Y EQUIPOS	
4.1	Costes mantenimiento, carburantes y lubricantes	1.703.427,56 €
4.2	Seguros de la maquinaria	69.000,00 €
CAPÍTULO 5	OTROS COSTES	
5.1	Vestuario personal	87.237,32 €
5.2	Reconocimientos médicos	34.007,77 €
5.3	Mantenimiento instalaciones fijas	85.700,00 €
5.4	Mantenimiento software informáticos	22.435,16 €
5.5	Teléfono atención al ciudadano	20.000,00 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		17.413.331,79 €
9%	GASTOS GENERALES	1.567.199,86 €
3%	BENEFICIO INDUSTRIAL	522.399,95 €
TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA		19.502.931,60 €
10%	IVA	1.950.293,16 €
PRESUPUESTO TOTAL DE COSTES		21.453.224,76 €



Código seguro de verificación: CS51Q6DQ35R607QMGSE1

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS /DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO 11-12-2022 20:42:35
 Firmado por OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE /JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB 09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales





ÍNDICE DE PLANOS

SECTORIZACIÓN ÁMBITO DEL SERVICIO

NIVELES DE LIMPIEZA

MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS

- MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS ALBAICIN
- MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS ALCÁZAR GENIL
- MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS ECOPARQUE
- MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS PARQUE ALMUNIA
- MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS PARQUE GARCÍA LORCA
- MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS POLÍGONO
- MECANIZACIÓN DE VIALES: ACERAS SANTA PAULA

MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS

- MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS ALBAICIN
- MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS ALCÁZAR GENIL
- MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS ECOPARQUE
- MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS PARQUE ALMUNIA
- MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS PARQUE GARCÍA LORCA
- MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS POLÍGONO
- MECANIZACIÓN DE VIALES: BORDILLOS SANTA PAULA

IMPLANTACIÓN DE PAPELERAS



Código seguro de verificación: **CS51Q6DQ35R607QMGSE1**

La autenticidad de este documento puede ser contrastada en la dirección
<https://www.granada.org/cgi-bin/produccion/simcgi.exe/verifica.sim/root>

Conforme de	GONZALEZ HOLINA JUAN CARLOS	/DIRECTOR/A GENERAL DE MANTENIMIENTO	11-12-2022 20:42:35
Firmado por	OLIVARES OLIVARES ARTURO JOSE	/JEFE DEL SERVICIO DE PROTECCION AHB	09-12-2022 12:39:06

Contiene 2
firmas digitales

