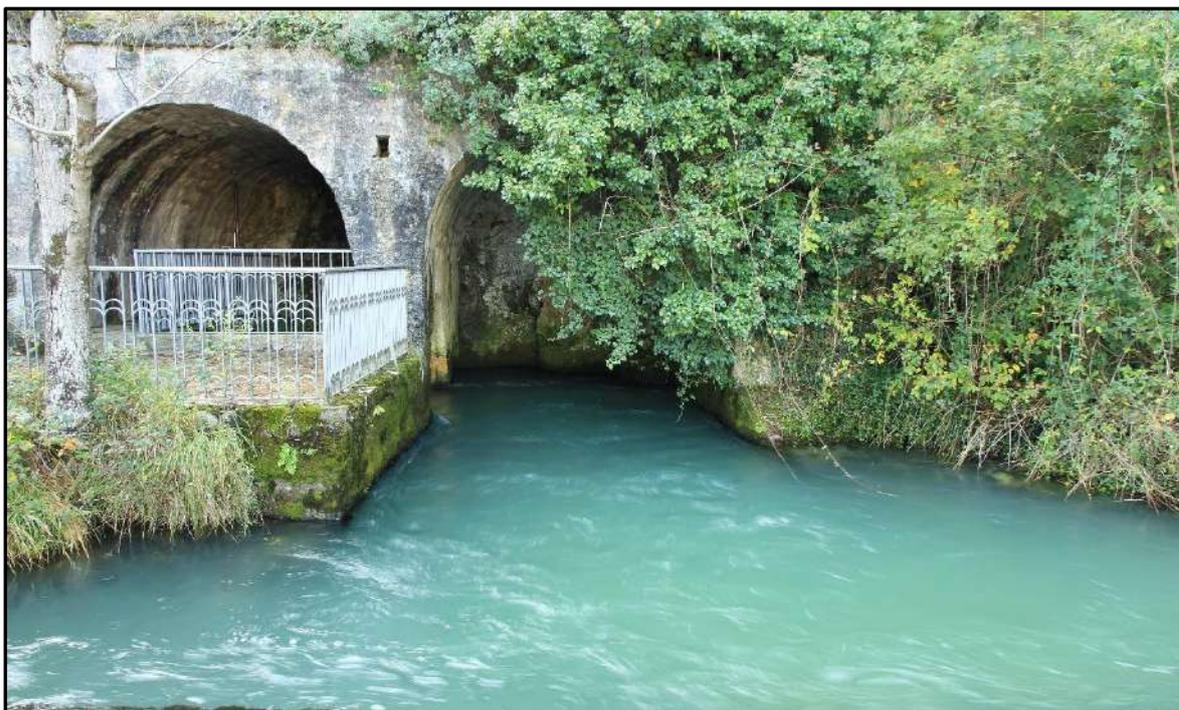


MEMORIA DE SEGUIMIENTO 2019-2020 PLAN DIRECTOR DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO DE NAVARRA 2019-2030



Manantial de Arteta de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona

ÍNDICE

MEMORIA DE SEGUIMIENTO 2019-2020

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introducción, objetivos y puntos de partida en Navarra | 1 |
| 2 | Evolución de los factores ambientales de Navarra | 4 |
| 2.1 | Evolución del Medio socioeconómico _____ | 4 |
| 2.2 | Evolución del Medio físico _____ | 6 |
| 2.2.1 | Precipitaciones _____ | 7 |
| 2.2.2 | Temperaturas _____ | 10 |
| 2.2.3 | Recursos hídricos _____ | 14 |
| 2.3 | Estado de las masas de agua superficiales y subterráneas _____ | 17 |
| 3 | Plan de actuaciones | 29 |
| 3.1 | Refuerzo del ciclo integral – Línea de acción 1 _____ | 31 |
| 3.2 | Gobernanza – Línea de acción 2 _____ | 33 |
| 3.3 | Mejora del abastecimiento – Líneas de acción 3 a 5 _____ | 37 |
| 3.3.1 | Acciones generales de abastecimiento – Línea de acción 3 _____ | 37 |
| 3.3.2 | Mejora infraestructuras abastecimiento en alta – Línea de acción 4 _____ | 37 |
| 3.3.3 | Mejora infraestructuras abastecimiento y saneamiento en baja – Línea de acción 5 y línea de acción 8 _____ | 39 |
| 3.4 | Mejora del saneamiento – Líneas de acción 6 a 8 _____ | 41 |
| 3.4.1 | Acciones generales de saneamiento – Línea de acción 6 _____ | 41 |
| 3.4.2 | Mejora infraestructuras saneamiento en alta – Línea de acción 7 _____ | 46 |
| 3.4.3 | Mejora infraestructuras saneamiento en baja – Línea de acción 8 _____ | 47 |
| 3.5 | Costes del ciclo urbano del agua y sistema tarifario – Línea de acción 9 _____ | 48 |
| 3.6 | Conocimiento, sensibilización y divulgación – Línea de acción 10 _____ | 49 |
| 3.6.1 | Investigación y desarrollo _____ | 49 |
| 3.6.2 | Sensibilización y divulgación _____ | 49 |
| 3.6.3 | Cooperación al desarrollo _____ | 50 |
| 3.7 | Resumen de líneas de actuación _____ | 51 |
| 4 | Indicadores de seguimiento y control | 52 |
| | INDICADOR 1. VOLUMEN CAPTADO PARA ABASTECIMIENTO _____ | 56 |
| | INDICADOR 2. CONSUMOS POR TIPOLOGÍAS _____ | 57 |
| | INDICADOR 3. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA _____ | 63 |
| | INDICADOR 4. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA Y EMISIONES GEI _____ | 67 |

| | |
|---|------------|
| INDICADOR 5. INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA DE AGUAS DE CONSUMO _____ | 70 |
| INDICADOR 6. VOLÚMENES DEPURADOS _____ | 73 |
| INDICADOR 7. ALIVIOS Y DESBORDAMIENTOS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO _____ | 74 |
| INDICADOR 8. CUMPLIMIENTO DE LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO _____ | 75 |
| INDICADOR 9. COSTE DEL SERVICIO _____ | 76 |
| INDICADOR 10. TARIFAS _____ | 81 |
| INDICADOR 11. GRADO DE RECUPERACIÓN DE COSTES _____ | 85 |
| INDICADOR 12. GASTO EN I+D+i _____ | 87 |
| INDICADOR 13. GASTO EN EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN _____ | 89 |
| INDICADOR 14. GASTO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO _____ | 90 |
| INDICADOR 15. TRANSPARENCIA _____ | 91 |
| INDICADOR 16. PARTICIPACIÓN _____ | 93 |
| 5 Conclusiones y recomendaciones | 94 |
| 6 Equipo redactor | 96 |
| ANEXO I: DATOS POR COMARCAS | 97 |
| ANEXO II: GOBERNANZA DE ABASTECIMIENTO EN ALTA Y BAJA | 108 |
| ANEXO III: DESGLOSE DE INVERSIONES 2019-2020 | 155 |
| Mejora infraestructuras abastecimiento en alta – Línea de acción 4 _____ | 155 |
| Mejora infraestructuras abastecimiento y saneamiento en baja – Línea de acción 5 y 8 ____ | 157 |
| Mejora infraestructuras saneamiento en alta – Línea de acción 7 _____ | 168 |
| Conocimiento, sensibilización y divulgación – Línea de acción 10 _____ | 172 |
| Investigación y desarrollo _____ | 172 |
| Cooperación al desarrollo _____ | 172 |
| ANEXO IV: DESGLOSE DE ACCIONES DE SANEAMIENTO EN ALTA | 175 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| TABLA 1. POBLACIÓN 2020 POR ZONAS DEL PLAN DIRECTOR 1988 Y COMPARATIVA DE LA LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE 2015 Y 2020. FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 6 |
| TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS Y EMPLEO POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 2020. FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA. | 6 |
| TABLA 3. PRECIPITACIONES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2018/2019 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DE GALBARRA, IGÚZQUIZA Y LARRAONA. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ Y ELABORACIÓN PROPIA..... | 22 |
| TABLA 4. CAUDALES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2018/2019 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DEL RÍO EGA EN ARQUIJAS, ANCÍN Y MURIETA. FUENTE: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. Y ELABORACIÓN PROPIA. | 23 |
| TABLA 5. VOLUMEN EXTRAÍDO EN CAPTACIONES DE LÓQUIZ, AÑO 2019. ELABORACIÓN PROPIA | 24 |
| TABLA 6. PRECIPITACIONES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2019/2020 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DE GALBARRA, IGÚZQUIZA Y LARRAONA. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ Y ELABORACIÓN PROPIA..... | 25 |
| TABLA 7 CAUDALES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2019/2020 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DEL RÍO EGA EN ARQUIJAS, ANCÍN Y MURIETA. FUENTE: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. Y ELABORACIÓN PROPIA. | 26 |
| TABLA 8. COLUMEN EXTRAÍDO EN CAPTACIONES LÓQUIZ, AÑO 2020. ELABORACION PROPIA..... | 28 |
| TABLA 9 INVERSIONES EN REFUERZO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020. ELABORACIÓN PROPIA | 32 |
| TABLA 10 GOBERNANZA EN ABASTECIMIENTO EN ALTA EN NAVARRA. ENTIDADES CONCERNIDAS 2021. POBLACIÓN 2020. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA..... | 34 |
| TABLA 11 GOBERNANZA EN ABASTECIMIENTO EN BAJA EN NAVARRA. ENTIDADES CONCERNIDAS 2021. POBLACIÓN 2020. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA..... | 35 |
| TABLA 12. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR ZONAS DEL PLAN DIRECTOR 1988. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA | 38 |
| TABLA 13. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN BAJA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR ZONAS DEL PLAN DIRECTOR 1988. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA | 40 |
| TABLA 14. EDAR DENTRO DE LAS ZONAS DE FLUJO PREFERENTE. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA. | 44 |
| TABLA 15. INVERSIONES EN ACCIONES GENERALES DE SANEAMIENTO CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020. ELABORACIÓN PROPIA | 45 |
| TABLA 16 INVERSIONES E INFRAESTRUCTURAS REALIZADAS POR NILSA ENMARCADAS EN EL PLAN DIRECTOR EN LOS AÑOS 2019-2020. FUENTE: NILSA, PLAN DE INVERSIONES 2018-2020. ELABORACIÓN PROPIA..... | 46 |

| | |
|--|----|
| TABLA 17. GASTO INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO 2019-2020, LÍNEA DE ACCIÓN 10. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR Y DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE NILSA. ELABORACIÓN PROPIA. | 49 |
| TABLA 18. GASTO EN EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN, 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA | 49 |
| TABLA 19. GASTO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO, 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 50 |
| TABLA 20. RESUMEN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN 2019 Y 2020..... | 51 |
| TABLA 21. PARTICIPACIÓN DE LAS ENTIDADES EN LAS ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR, AÑO 2021. ELABORACIÓN PROPIA. | 54 |
| TABLA 22. VOLUMEN DETRAIDO EN ALTA POR ZONAS, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA. | 56 |
| TABLA 23. CONSUMOS DE LAS DISTINTAS ZONAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA PROMEDIO 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 58 |
| TABLA 24. TABLA COMPARATIVA DEL ANR POR ZONAS EN LOS PERÍODOS 2011-2015 Y 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA | 59 |
| TABLA 25. CONSUMOS DE LAS DISTINTAS ZONAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA, 2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 60 |
| TABLA 26 DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA PROMEDIO 2016-2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 63 |
| TABLA 27. DOTACIÓN POR HAB DE MEDIA 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 64 |
| TABLA 28. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA 2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 66 |
| TABLA 29. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA Y PORCENTAJE DE ENERGÍAS RENOVABLES PROMEDIO 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 68 |
| TABLA 30. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN ALTA 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA | 69 |
| TABLA 31. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA Y PORCENTAJE DE ENERGÍAS RENOVABLES 2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 69 |
| TABLA 32. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN ALTA 2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA | 70 |
| TABLA 33. RESULTADOS EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS DE CONSUMO 2016-2020. FUENTE: MEMORIAS ANUALES INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA..... | 70 |
| TABLA 34 ANÁLISIS SOBRE AGUAS DE CONSUMO 2019 POR SOLUCIONES. FUENTE: MEMORIA ANUAL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA. ELABORACIÓN PROPIA. | 71 |

| | |
|--|----|
| TABLA 35. ANÁLISIS SOBRE AGUAS DE CONSUMO 2020 POR SOLUCIONES. FUENTE: MEMORIA ANUAL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA..... | 71 |
| TABLA 36. COMPARATIVA ENTRE VOLÚMEN FACUTRADO Y VOLÚMEN DEPURADO 2016-2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 73 |
| TABLA 37. SISTEMAS DE ALIVIOS Y DESBORDAMIENTOS EN NAVARRA, AÑO 2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 74 |
| TABLA 38. LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO DE ACUERDO AL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 75 |
| TABLA 39 COSTES DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN ALTA, ABASTECIMIENTO EN BAJA Y SANEAMIENTO EN BAJA DIVIDIDO POR ZONAS Y MUNICIPIOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 78 |
| TABLA 40 GASTO EN EUROS POR METRO CÚBICO DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN ALTA POR ZONAS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 79 |
| TABLA 41 GASTO EN EUROS POR METRO CÚBICO DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN BAJA POR ZONAS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 80 |
| TABLA 42. GASTO EN EUROS POR METRO CÚBICO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO EN BAJA POR ZONAS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 80 |
| TABLA 43. TARIFAS SOBRE EL ABASTECIMIENTO EN ALTA, EN BAJA Y SANEAMIENTO EN BAJA, DIVIDIDO POR ZONAS Y MUNICIPIOS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 84 |
| TABLA 44. GRADO DE RECUPERACIÓN DE COSTES, DIVIDIDO POR ZONAS Y MUNICIPIOS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 86 |
| TABLA 45. GASTO EN I+D+I EN ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 87 |
| TABLA 46 PORCENTAJE DE LA INVERSIÓN DENTRO DE LAS LÍNEAS PRIORITARIAS DE I+D+I 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 88 |
| TABLA 47. INVERSIÓN EN I+D+I POR PARTE DE NILSA EN 2019-2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 88 |
| TABLA 48. GASTO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO, SEGREGADO POR ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 90 |
| TABLA 49. TRANSPARENCIA SOBRE LA INFORMACIÓN DEL SERVICIO. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 91 |
| TABLA 50. IGUALDAD DE GÉNERO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 92 |
| TABLA 51. PROCESOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS ENTIDADES COMPETENTES. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 93 |

| | |
|---|-----|
| TABLA 52 POBLACIÓN 2020 POR COMARCAS Y COMPARATIVA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE 2015 Y 2020. FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA. | 97 |
| TABLA 53 INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR COMARCAS. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA | 98 |
| TABLA 54. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN BAJA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR COMARCAS. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA | 98 |
| TABLA 55. VOLUMEN DETRAIDO EN ALTA POR COMARCAS, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA..... | 99 |
| TABLA 56. CONSUMOS DE COMARCAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA PROMEDIO AÑOS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 99 |
| TABLA 57. TABLA COMPARATIVA DEL ANR POR COMARCAS EN LOS PERÍODOS 2011-2015 Y 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 100 |
| TABLA 58. CONSUMOS DE LAS COMARCAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA EN EL AÑO 2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 101 |
| TABLA 59. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA PROMEDIO 2016-2020 POR COMARCAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 104 |
| TABLA 60 DOTACIÓN POR HAB DE MEDIA 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 105 |
| TABLA 61. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA 2020 POR COMARCAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 105 |
| TABLA 62. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES AL AÑO 2019. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 156 |
| TABLA 63. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES AL AÑO 2020. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 157 |
| TABLA 64. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN BAJA CORRESPONDIENTE AL AÑO 2019. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 164 |
| TABLA 65. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN BAJA CORRESPONDIENTE AL AÑO 2020. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 167 |
| TABLA 66. DESGLOSE DE INVERSIONES E INFRAESTRUCTURAS ENMARCADAS EN EL PLAN DIRECTOR EN LOS AÑOS 2019-2020. FUENTE: NILSA, PLAN DE INVERSIONES 2018-2020. ELABORACIÓN PROPIA. | 171 |
| TABLA 67. INVERSIONES EN I+D+I EN 2019-2020 POR PARTE DE NILSA. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA. | 172 |

| | |
|--|-----|
| TABLA 68. TOTAL FINANCIACIÓN EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO DEL GOBIERNO DE NAVARRA EN 2019. FUENTE: SECCIÓN DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO Y ACCIÓN HUMANITARIA. DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN SOCIAL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO | 173 |
| TABLA 69. TOTAL FINANCIACIÓN EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO DEL GOBIERNO DE NAVARRA EN 2020. FUENTE: SECCIÓN DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO Y ACCIÓN HUMANITARIA. DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN SOCIAL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO | 174 |
| TABLA 70. PUNTOS DE DESBORDAMIENTO EN TUDELA AÑO 2019. ELABORACIÓN PROPIA | 176 |
| TABLA 71. PUNTOS DE DESBORDAMIENTO EN PAMPLONA AÑO 2019. ELABORACIÓN PROPIA | 180 |
| TABLA 72. VOLÚMENES DEPURADOS EN M ³ POR CADA PLANTA DEPURADORA 2016-2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA. | 183 |
| TABLA 73. SISTEMAS DE ALÍVIOS Y DESBORDAMIENTOS EN NAVARRA INCLUYENDO LOS CAPTADORES DE DESBORDAMIENTOS, AÑO 2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE NILSA. ELABORACIÓN PROPIA. | 185 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| FIGURA 1. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO DE NAVARRA 2019-2020. ELABORACIÓN PROPIA | 3 |
| FIGURA 2. PRECIPITACIÓN ANUAL Y PORCENTAJE DE PRECIPITACIÓN RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2019. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 7 |
| FIGURA 3. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE PRECIPITACIÓN ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2019. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 8 |
| FIGURA 4. PRECIPITACIÓN ANUAL Y PORCENTAJE DE PRECIPITACIÓN RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2020. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 9 |
| FIGURA 5. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE PRECIPITACIÓN ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2020. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 10 |
| FIGURA 6. TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DIFERENCIA DE TEMPERATURA MEDIA RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2019. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 11 |
| FIGURA 7. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2019. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 12 |
| FIGURA 8. TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DIFERENCIA DE TEMPERATURA MEDIA RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2020. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 13 |
| FIGURA 9. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2020. FUENTE: HTTP://METEO.NAVARRA.ES/ | 14 |

| | |
|---|-----|
| FIGURA 10 CLASIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE CAUDAL MEDIO ANUAL (AÑO HIDROLÓGICO 2018/19). FUENTE: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. | 15 |
| FIGURA 11. CLASIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE CAUDAL MEDIO ANUAL (AÑO HIDROLÓGICO 2019/20). FUENTE: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. | 16 |
| FIGURA 12. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO. AÑO 2019. FUENTE DE DATOS: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. | 18 |
| FIGURA 13. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO. AÑO 2020. FUENTE DE DATOS: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. | 19 |
| FIGURA 14 MAPA DE PERMEABILIDADES, REDES DE CONTROL Y PRINCIPALES EXTRACCIONES DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA SIERRA DE LÓQUIZ. FUENTE DE DATOS: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE SITNA Y CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO. | 20 |
| FIGURA 15. ESQUEMA CONCEPTUAL DEL SUBSECTOR DE ANCÍN DEL ACUIFERO SIERRA DE LÓQUIZ. FUENTE DE DATOS: ESTUDIO “REALIZACIÓN DE UN ENSAYO DE BOMBEO DE LARGA DURACIÓN Y ELABORACIÓN DE UN MODELO HIDROGEOLÓGICO COMO SOPORTE PARA LA EXPLOTACIÓN RACIONAL DEL ACUÍFERO EN EL SECTOR DE ANCÍN”. GOBIERNO DE NAVARRA (DICIEMBRE DE 2017). | 21 |
| FIGURA 16. ESQUEMA DE LAS LINEAS ACCIÓN DEL PLAN DE ACTUACIONES DEL PLAN DIRECTOR | 30 |
| FIGURA 17 PRINCIPALES GESTORES DE ABASTECIMIENTO EN ALTA AÑO 2021. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA. | 33 |
| FIGURA 18. . PRINCIPALES GESTORES DE ABASTECIMIENTO EN BAJA AÑO 2021. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA. | 35 |
| FIGURA 19. MAPAS SOBRE EL GRADO DE FIABILIDAD DE LAS ENCUESTAS EN ALTA Y BAJA. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 55 |
| FIGURA 20. ORIGEN DE LOS RECURSOS DE AGUA BRUTA AÑO 2020. FUENTE DE DATOS: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA. | 57 |
| FIGURA 21. MEDIA DE AGUA NO REGISTRADA 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR ZONAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 61 |
| FIGURA 22. MEDIA DEL PORCENTAJE DE DOTACIÓN INDUSTRIAL POR ZONAS Y MUNICIPIOS Y CONCEJOS, AÑOS 2011-2015 Y 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 62 |
| FIGURA 23. DOTACIÓN TOTAL POR HABITANTE Y DÍA 2011-2015 Y 2016-2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 65 |
| FIGURA 24 MEDIA DE DOTACIONES DOMÉSTICAS MAYOR O MENOR A 120 L/HAB/DIA DE 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR ZONAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 67 |
| FIGURA 25. MEDIA DE AGUA NO REGISTRADA 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 102 |

| | |
|--|-----|
| FIGURA 26. MEDIA DEL % DE CONSUMO INDUSTRIAL 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA. | 103 |
| FIGURA 27. DOTACIÓN TOTAL POR HABITANTE Y DÍA 2011-2015 Y 2016-2020 POR COMARCAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA..... | 106 |
| FIGURA 28. MEDIA DE DOTACIONES DOMÉSTICAS MAYOR O MENOR A 120 L/HAB/DIA DE 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA | 107 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE NAVARRA ENTRE 2002 Y 2020. FUENTE DE DATOS: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA. | 4 |
| GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE LOS PIEZÓMETROS MENDAZA R3, ANCÍN R1 Y ANCÍN R7 EN EL AÑO 2018/2019. FUENTE DE DATOS: MEMORIA DE LA RED DE HIDROMETRÍA. AÑO 2018/2019. GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. | 24 |
| GRÁFICO 3. EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE LOS PIEZÓMETROS MENDAZA R3, ANCÍN R1 Y ANCÍN R7 EN EL AÑO 2018/2019. FUENTE DE DATOS: MEMORIA DE LA RED DE HIDROMETRÍA. AÑO 2018/2019. GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. | 27 |
| GRÁFICO 4 EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE MUESTRAS NO APTAS 2016-2020 EN NAVARRA. FUENTE: INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA. | 71 |
| GRÁFICO 5 DISTRIBUCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE INCUMPLIMIENTO EN MUESTRAS NO APTAS 2019. FUENTE: INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 72 |
| GRÁFICO 6 DISTRIBUCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE INCUMPLIMIENTO EN MUESTRAS NO APTAS 2020. FUENTE: INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA..... | 73 |

1 Introducción, objetivos y puntos de partida en Navarra

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, asumida por la Unión Europea mediante la comunicación 22 de noviembre de 2016 “*Next steps for a sustainable European future -European action for sustainability*” tiene entre uno de sus 17 objetivos el Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos (Objetivo 6). Entre las metas se incluyen, de aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable y a los servicios de saneamiento e higiene a un precio asequible para todos; mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando los vertidos y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial; aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores; asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua, y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua; implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda; y proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

Estas metas o retos se concretan en Navarra a través del Plan Director del Ciclo Integral del Agua de uso urbano 2019-2030 aprobado por Acuerdo de Gobierno de 8 de mayo de 2019, y es el mayor instrumento de lucha contra el cambio climático y a favor de la economía circular en materia hídrica de la Comunidad Foral, que regula y asegura el abastecimiento y el saneamiento integral de toda la población de Navarra

Este Plan incorpora además los principios de la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea (Directiva 2000/60/CE del 23 de octubre de 2000):

- La prevención del deterioro adicional y la protección y mejora de los ecosistemas acuáticos, así como de los ecosistemas terrestres dependientes.
- La promoción de los usos sostenibles del agua.
- La protección y mejora del medio acuático.
- La reducción de la contaminación de las aguas subterráneas.
- La paliación de los efectos de inundaciones y sequías.
- Garantizar el suministro suficiente de agua superficial o subterránea en buen estado

El Plan plantea que el ciclo urbano del agua favorezca el desarrollo económico y social, cuide de la salud humana y reduzca al mínimo el impacto a los ecosistemas, dando soluciones sólidas y diversificadas que tengan en cuenta el cambio climático, todo ello desde el liderazgo y el servicio público.

No es un Plan sólo de infraestructuras, sino que incide en la necesidad de gestionar convenientemente el Ciclo integral del agua, con la transformación digital en materias de conocimiento, sensibilización y divulgación, tales como control de caudales, cartografía de redes de abastecimiento y saneamiento, gestión del ciclo urbano del agua 4.0 y tratamiento y gestión de “Big data”, para lo que se proponen una serie de medidas.

El objetivo principal es el acceso a un servicio básico y adecuado de abastecimiento y saneamiento como derecho universal de todos los habitantes de Navarra, en el que se plantean obras de infraestructura para mejorar las interconexiones y la resiliencia de los sistemas de abastecimiento, con los siguientes objetivos parciales:

- 1) Gestionar la demanda en abastecimiento basándose en la reducción de la misma, la mejora de la eficiencia del uso, la mejora del rendimiento energético y la evitación del deterioro de los recursos hídricos.
- 2) Reducir los impactos del saneamiento consiguiendo una mayor eficiencia de las redes, disminuyendo volumen y carga de alivios, disminuyendo las aguas parásitas a través de renovación de redes en baja de saneamiento y pluviales, sistemas de retención, pavimentación drenante y descontaminante, y otras técnicas de drenaje urbano sostenible (SUDS).
- 3) Dotar un abastecimiento de buena calidad de agua bruta y de fuentes diversificadas para aumentar la resiliencia frente a eventos relacionados con el cambio climático.
- 4) Digitalizar el servicio del Ciclo Integral del Agua: que incluye el digitalizar y elaborar un catálogo con cartografía GIS de suficiente detalle de las infraestructuras existentes, controlar y gestionar los caudales y volúmenes derivados y servidos por ámbito de actividad en las distintas fases del abastecimiento y saneamiento: desde la captación hasta los puntos de utilización y desde éstos hasta el vertido final previa depuración, lo que implica tanto la monitorización como sistemas expertos para la optimización.

El seguimiento y Control del Plan Director se establece en el capítulo 7. Es competencia del Gobierno de Navarra con la colaboración de las entidades locales, en especial facilitando los datos y estadísticas necesarios.

Para un adecuado seguimiento y control se ha creado una **Comisión de Seguimiento** del Plan Director del Ciclo Urbano del Agua, que consta de los siguientes órganos:

- **Plenario:** Es el órgano asesor y de participación. Fue creado por Acuerdo de Gobierno de 28 de octubre de 2020. Tiene como función el recibir información de situación del ciclo integral del agua de uso urbano en Navarra y el análisis y seguimiento del cumplimiento del Plan Director.
- **Comité de Coordinación:** es el órgano ejecutivo. Fue creado en la sesión del Plenario de 26 de febrero de 2021. Tiene como funciones el asesoramiento de Secretaría a la Comisión de Seguimiento del Plan Director, la preparación de información de medidas e indicadores para

la propuesta de Memoria de seguimiento anual que se presentará al Pleno de la Comisión de Seguimiento.

- Grupos de trabajo: es el órgano de conocimiento y propuestas. Tienen como función el trabajo específico sobre áreas concretas del ciclo integral del agua de uso urbano. En sesión del Comité de Coordinación del día 22 de junio de 2021 se acordó la creación de cuatro Grupos de Trabajo: Economía y Fiscalidad, Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS), Proyectos Estratégicos, y Cambio Climático y Contaminantes Emergentes.

COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO DE NAVARRA 2019-2030

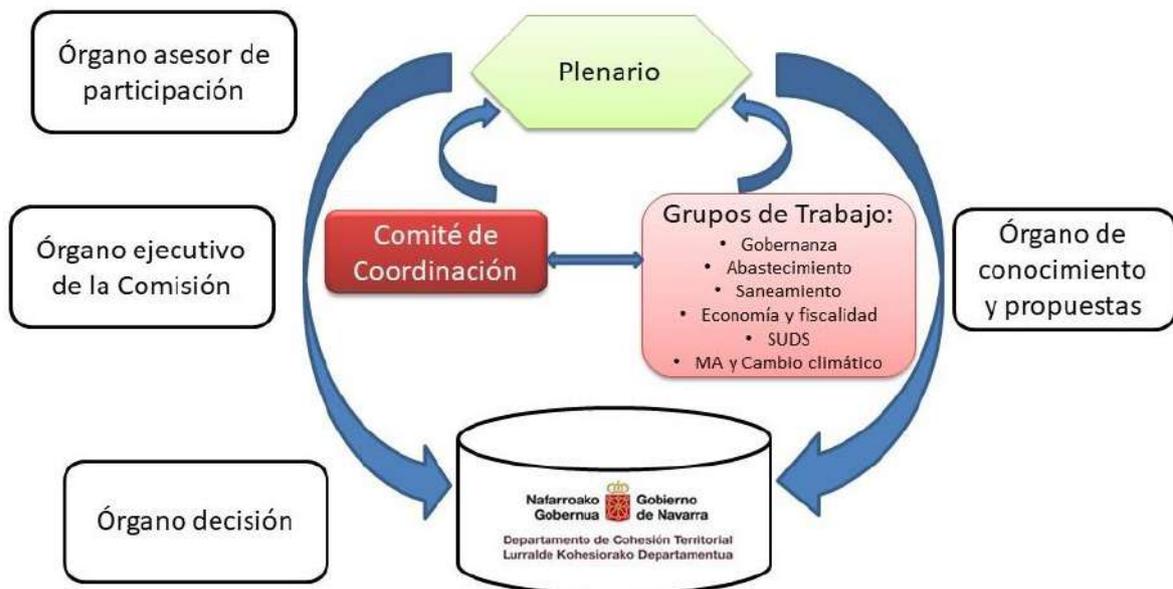


FIGURA 1. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO DE NAVARRA 2019-2020. ELABORACIÓN PROPIA

El objeto de la presente memoria es el análisis y seguimiento del cumplimiento del Plan Director, haciendo especial incidencia en los dos años transcurridos desde la aprobación, 2019 y 2020, pero también actualizando indicadores desde los calculados en la memoria del Plan Director, y con especial incidencia en:

- Las acciones efectuadas y el grado de ejecución del Plan: se detallan en el apartado 3.
- Las principales estadísticas y los indicadores de seguimiento: se detallan en el apartado 4.
- Las dificultades para puesta en práctica de alguna parte del Plan Director: se detallan en el apartado 5.
- Las modificaciones o adaptaciones técnicas respecto del plan original de actuaciones, así como las definiciones de los aspectos pendientes de detalle: se detallan en el apartado 5

2 Evolución de los factores ambientales de Navarra

Los factores ambientales que actúan directamente sobre el ciclo integral del agua de uso urbano los podemos clasificar en una primera instancia, en dos tipos de factores, socioeconómicos y geobiofísicos. Antes de entrar a describir las medidas e indicadores contemplados en el Plan Director, se va a proceder a presentar una imagen de la capacidad de Navarra para generar los recursos hídricos en las diferentes zonas en los años concretos de seguimiento del Plan Director, ya que el sistema hidrográfico navarro presenta numerosas peculiaridades y fuertes contrastes, que genera la irregularidad de los flujos de agua que dificulta su aprovechamiento directo, y le confiere un carácter de escasez. Y por otra parte, se van a presentar también los condicionantes de las demandas de uso urbano, en los que influye la ordenación del territorio y el desarrollo regional.

2.1 Evolución del Medio socioeconómico

En el Plan Director se utilizaban los datos del padrón de 2015 (fuente de datos: Instituto de Estadística de Navarra), que registraba una población de Navarra de 640.476 habitantes. En los tres años anteriores se había interrumpido la evolución creciente de la población, si bien el descenso registrado parecía con tendencia a la estabilización. En el mismo sentido, las previsiones del Instituto Nacional de Estadística indicaban para Navarra un estancamiento poblacional para los 15 años siguientes, con una pérdida de población del 0,1 % para 2031.

Sin embargo, la población desde 2015 ha registrado ascensos continuos superando el máximo de 2012, hasta alcanzar los **661.197 habitantes en 2020**, lo cual supone un incremento del 3,24% sobre el 2015, superando en 2019 y 2020 más de un 1 % de subida media anual.

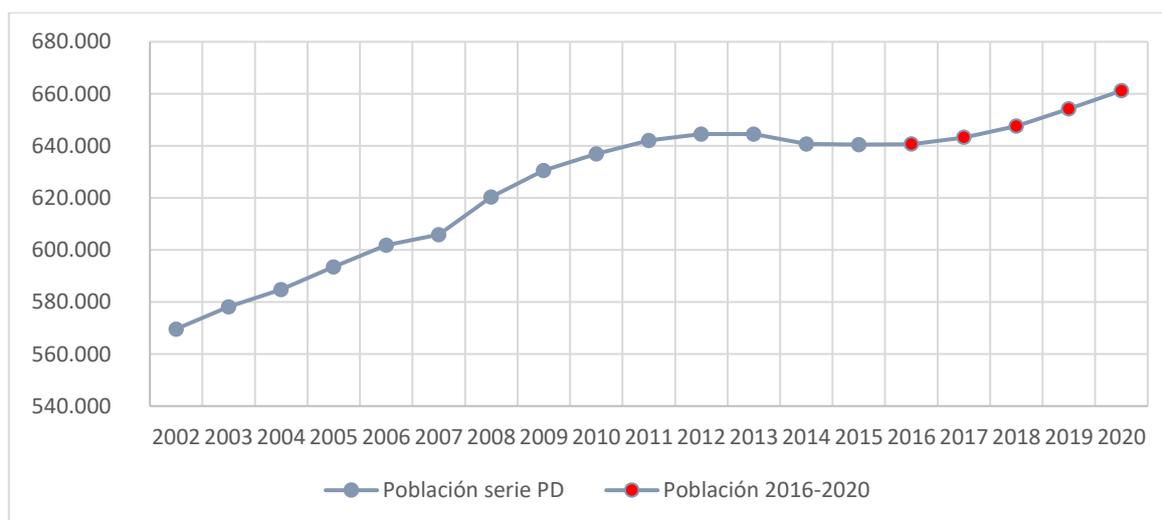


Gráfico 1. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE NAVARRA ENTRE 2002 Y 2020. FUENTE DE DATOS: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA.

Navarra cuenta con una densidad de población de 64 hab/km². Es inferior a la española (94 hab/km²) y a la europea (106 hab/km²). En Navarra hay un total de 272 términos municipales.

La distribución poblacional de la Comunidad Foral es muy asimétrica, ya que coexisten aglomeraciones de cierta importancia con áreas muy escasamente pobladas. Son 12 los municipios con más de 10.000 habitantes, y entre ellos aglutinan el 58,21 % de la población de Navarra. La mayor concentración de población se observa en el entorno metropolitano de Pamplona, donde se acumula más de la mitad de la población de la Comunidad Foral (56,44%). La capital, Pamplona, es la localidad más poblada, con el 30,8 % de la población total. La segunda población en importancia es Tudela, con 37.042 habitantes, el 5,6 % del total poblacional. La comarca de la Ribera, con unas 90.000 personas repartidas en 19 municipios y casi el 14 % del total de la población de Navarra, es el otro polo significativo en cuanto a población. Por otra parte, hay un importante número de localidades de mediano tamaño, entre 2.000 y 10.000 habitantes (un total de 49) que acumulan el 28,9 % de la población total de Navarra. En el extremo contrario encontramos un total de 152 términos municipales con menos de 500 habitantes, que no llegan ni al 5 % de la población total. Estos pequeños municipios, de escasa densidad poblacional, se encuentran en los valles septentrionales, especialmente en los del extremo nororiental: en los valles pirenaicos y prepirenaicos, cuyas cabeceras son Aoiz (2.777 habitantes) y Sangüesa (4.933 habitantes), las localidades son de muy exiguo tamaño y distantes entre sí.

Además, se confirma la tendencia de que la Comarca de Pamplona y la Ribera absorben la mayor parte del incremento, mientras que el Pirineo y la Navarra Media Oriental continúan con pérdida poblacional, tal y como se puede apreciar en la comparativa de los datos de reparto porcentual por Zonas del Plan Director de Abastecimiento de Navarra 1988, entre el año 2015 utilizado en la elaboración del Plan Director y el año 2020.

| Zona | Población 2020 | Población 2015 | % pob 2020 | % pob 2015 |
|---|-------------------|-------------------|---------------|---------------|
| 1-Bidasoa | 13.395 | 13.351 | 2,0 | 2,1 |
| 2-Urumea-Leitzarán-Araxes | 4.950 | 4.861 | 0,7 | 0,8 |
| 3-Baztán-Urdax-Zugarramurdi | 9.026 | 9.011 | 1,4 | 1,4 |
| 4-Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 6.166 | 6.178 | 0,9 | 1,0 |
| 5-Sakana | 20.261 | 20.307 | 3,1 | 3,2 |
| 6-Comarca de Pamplona | 376.269 | 358.620 | 56,9 | 56,0 |
| 7-Pirineo Central | 2.620 | 2.783 | 0,4 | 0,4 |
| 8-Salazar | 1.474 | 1.629 | 0,2 | 0,3 |
| 9-Roncal | 1.275 | 1.423 | 0,2 | 0,2 |
| 10-Irati | 6.072 | 6.013 | 0,9 | 0,9 |
| 11-Alto Aragón | 7.874 | 8.122 | 1,2 | 1,3 |
| 12-Montejurra | 61.535 | 61.199 | 9,3 | 9,6 |
| 13-Riezu | 11.813 | 11.565 | 1,8 | 1,8 |
| 14-15- Zona Media y Bajo Arga y Aragón | 48.300 | 48.077 | 7,3 | 7,5 |

| | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|------------|------------|
| 16-Sur | 90.167 | 87.337 | 13,6 | 13,6 |
| Total Navarra | 661.197 | 640.476 | 100 | 100 |

Tabla 1. POBLACIÓN 2020 POR ZONAS DEL PLAN DIRECTOR 1988 Y COMPARATIVA DE LA LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE 2015 Y 2020. FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA.

El desglose anterior repartido por Comarcas se puede consultar en el [ANEXO I: Datos por Comarcas](#).

Las previsiones actualizadas del Instituto Nacional de Estadística (INEbase/Demografía y población/Cifras de población y Censos demográficos/Proyecciones de población) plantean la hipótesis de una población de 675.776 habitantes para el año 2031, lo cual supone un 2,2% superior a la población de 2020, y un 5,22% sobre la de 2015. No obstante, siguen siendo hipótesis sujetas a incertidumbres e imprevistos.

La Comunidad Foral de Navarra tiene un PIB *per capita* de 32.141 € en 2019, situada en la media europea (31.160 €). Es sensiblemente superior a la media española (26.430 €) y solo queda superada por la Comunidad de Madrid y el País Vasco. En la siguiente tabla se indica la estructura empresarial (a 1 de enero de 2020, y en el caso del sector agricultura son el número de explotaciones de 2020 con persona jurídica como titular según datos REAN) y de empleo por sectores de actividad en el año 2020. El sector servicios, con un 63,9 % y el 76,3 % de las empresas, es el más potente. Destaca también la pujanza del sector industrial y de la energía, con un 8,7 % del número de empresas y más del 27 % del empleo.

| Sector de Actividad | Empresas | % empresas | Empleo | % empleo |
|----------------------------|---------------|------------|----------------|------------|
| Agricultura | 1.478 | 3,8 | 9.425 | 3,4 |
| Industria y energía | 3.373 | 8,7 | 75.650 | 27,2 |
| Construcción | 4.396 | 11,3 | 15.575 | 5,6 |
| Servicios | 29.714 | 76,3 | 177.775 | 63,9 |
| Total | 38.961 | 100 | 278.425 | 100 |

Tabla 2. DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS Y EMPLEO POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 2020. FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA.

2.2 Evolución del Medio físico

El agua es un recurso renovable, sometido funcionalmente al ciclo hidrológico. El ciclo hidrológico se puede entender como un conjunto de procesos (evaporación, infiltración, etc) que describen los distintos caminos que puede seguir el agua. Las precipitaciones, en forma de lluvia o nieve, son formalmente las iniciadoras de este ciclo, por lo que las características hidrológicas navarras son explicables en gran medida a través de su pluviometría.

Por ello, se va a analizar, en primer lugar, el régimen de precipitaciones y temperaturas en los dos primeros años de funcionamiento del plan, 2019 y 2020. Estas son las dos variables climáticas básicas, que, junto el sustrato geológico y los usos del suelo, configuran el régimen de escorrentías, generando los recursos hídricos disponibles para los distintos usos, entre ellos el abastecimiento.

2.2.1 Precipitaciones

AÑO 2019

El año 2019 se ha caracterizado por registrar en la mayor parte de Navarra precipitaciones superiores a la media histórica salvo en la cuenca del río Araxes, la Ribera estellesa y la Ribera y parte de la Ribera Alta.

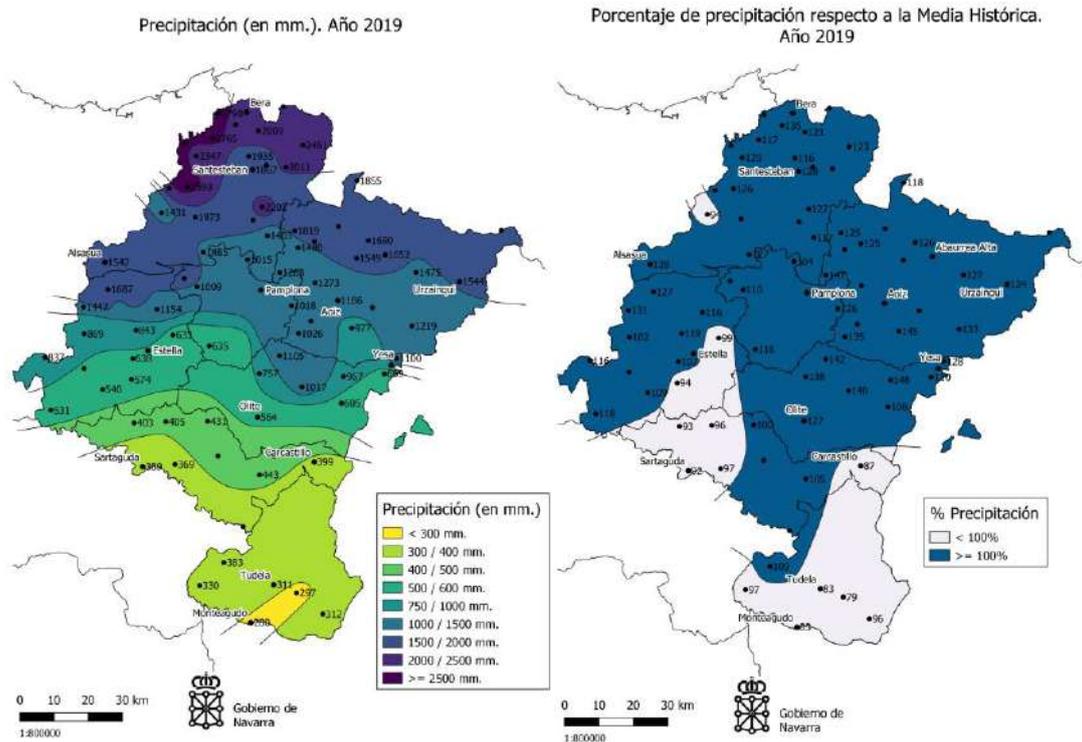


FIGURA 2. PRECIPITACIÓN ANUAL Y PORCENTAJE DE PRECIPITACIÓN RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2019. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/)

Para caracterizar la normalidad o la excepcionalidad de las precipitaciones, se analiza la probabilidad de excedencia, basado en la distribución de frecuencias. Para cada estación, partiendo de toda la serie de datos, se calculan los valores de los percentiles 0, 20, 40, 60, 80 y 100, clasificando en siete apartados desde extremadamente húmedo a extremadamente seco. El Pirineo oriental, gran parte del Prepirineo, la cabecera del río Baztán y algunas otras estaciones se clasifican como extremadamente húmedo. El resto de Navarra se clasifica como húmedo o muy húmedo, con precipitaciones por encima de la media, salvo en las tres zonas comentadas, cuenca del río Araxes en Navarra, Ribera Estellesa y parte de la Ribera y Ribera Alta de Navarra, clasificándose la primera y la tercera zonas como secas (en el percentil entre el 60 y 80 % de probabilidad de excedencia). No obstante, a la variabilidad espacial de las precipitaciones de Navarra se une la variabilidad estacional e interanual. Sobre la primera, se observa que, en el análisis de frecuencias de precipitación en verano, que coincide normalmente con

el estiaje de los cauces, y la menor aportación de recursos hídricos, la Comarca de Pamplona y Prepirineo las precipitaciones registradas se clasifican como periodo Seco, mientras que a nivel anual es Muy húmedo o extremadamente húmedo. Igualmente, la zona media centrada en la cuenca del Cidacos presenta una clasificación como Muy Húmedo, pero responde a la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) del 8 de julio de 2019, en el que en 6 horas se registraron en las estaciones meteorológicas de la cuenca del Cidacos más del 20% de la precipitación media anual.

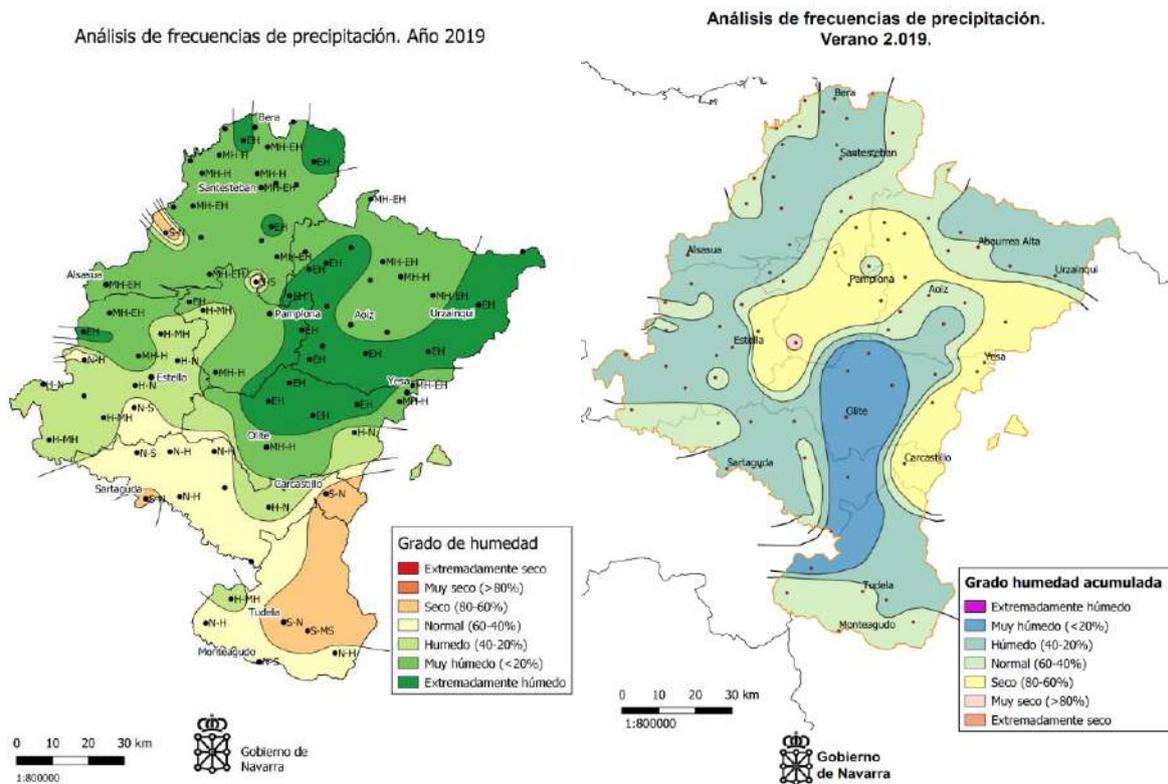


FIGURA 3. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE PRECIPITACIÓN ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2019. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/)

AÑO 2020

En el año 2020, las precipitaciones, en general, han sido superiores al año 2019. La mayor parte de las estaciones presentan una precipitación ligeramente superior o inferior a la media, salvo en la Ribera, en especial en la margen derecha del Ebro, que son marcadamente superiores.

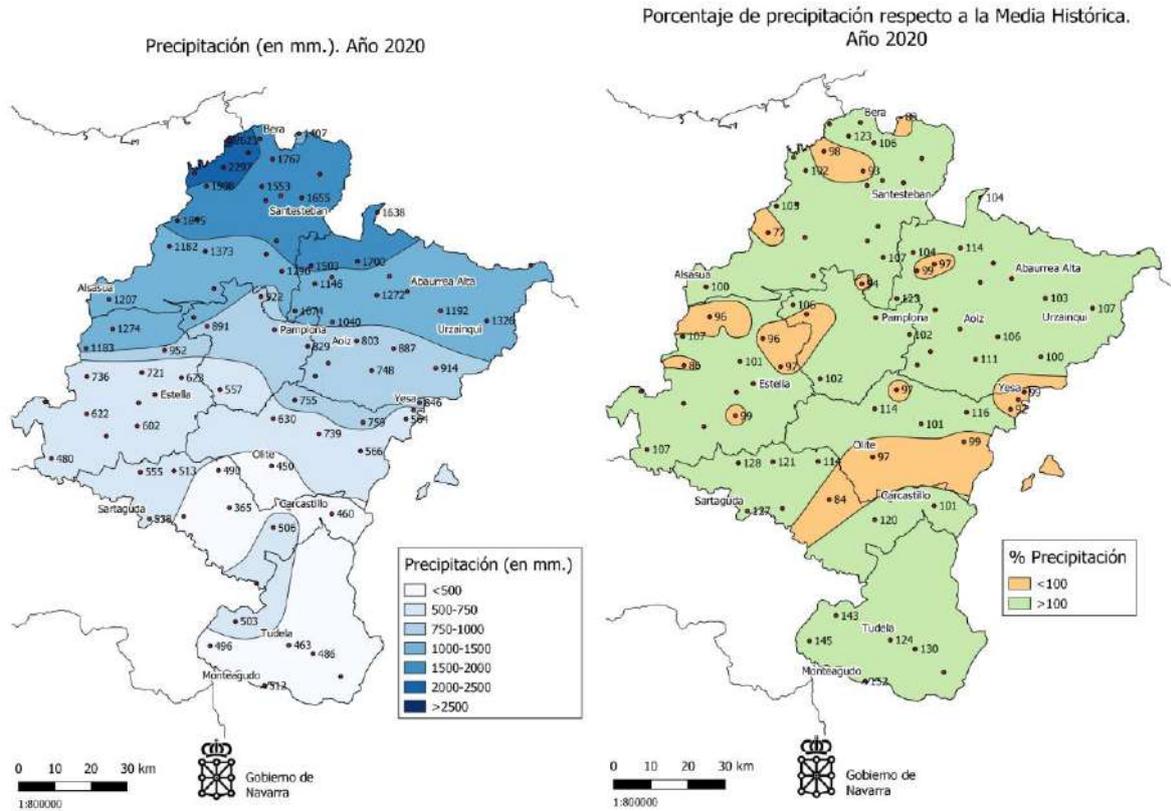


FIGURA 4. PRECIPITACIÓN ANUAL Y PORCENTAJE DE PRECIPITACIÓN RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2020. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/)

Estas precipitaciones implican que el tercio norte de Navarra se pueda clasificar como Húmedo, el tercio central como medio, y el tercio inferior como Húmedo y Muy Húmedo. En la época de estiaje de los cauces y manantiales se clasifica como húmedo o normal, salvo en la parte oriental de Navarra que se clasifica como Seco y Muy Seco.

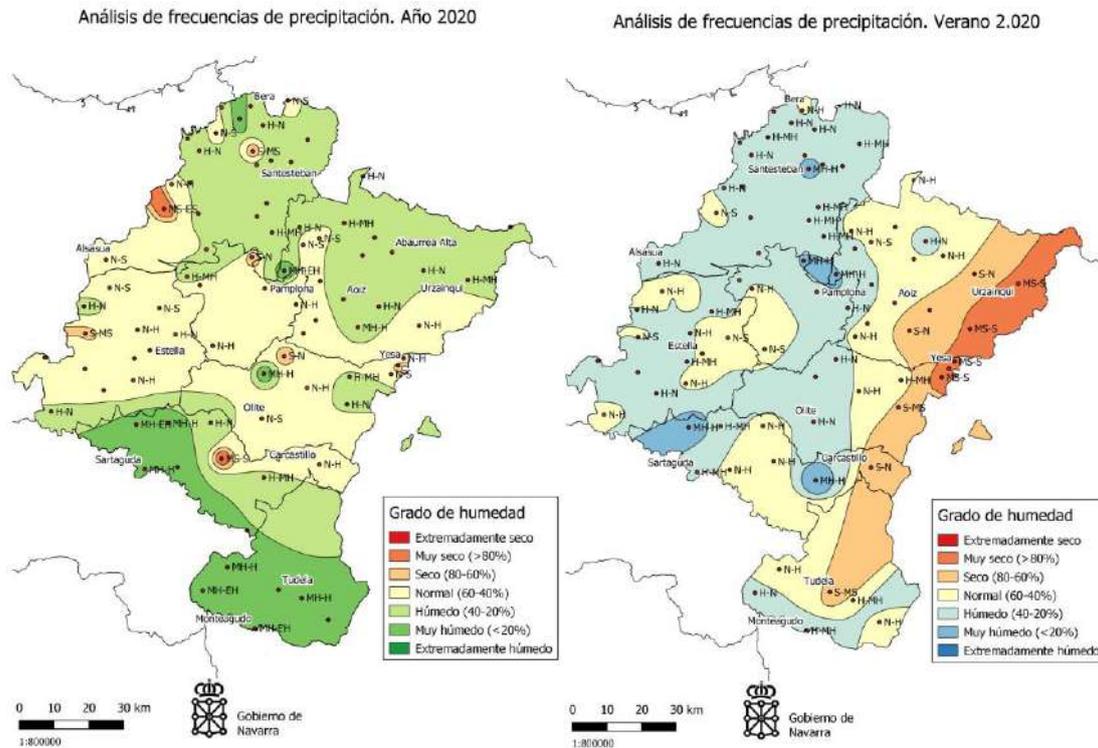


FIGURA 5. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE PRECIPITACIÓN ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2020. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES](http://METEO.NAVARRA.ES)

2.2.2 Temperaturas

La temperatura es un parámetro clave para la evapotranspiración real (es decir, la parte de la precipitación que se evapora o transpira a través de las plantas), generando el agua que quedará en la superficie (lluvia útil), una parte de la cual escurrirá a través del terreno e irá directamente a los cauces, formando la escorrentía superficial, y por otra parte se infiltrará en el terreno y recargará los acuíferos, circulando a través del subsuelo un periodo de tiempo variable hasta que nuevamente se incorpore los cursos superficiales que circulan por la zona.

AÑO 2019

El año 2019 se ha caracterizado por registrar en la mayor parte de Navarra temperaturas con diferencias menores de un grado respecto a la media histórica salvo en la cabecera del río Ega en Navarra y norte de Estella y la Ribera y parte de la Ribera Alta, que presenta diferencias superiores de 1°C.

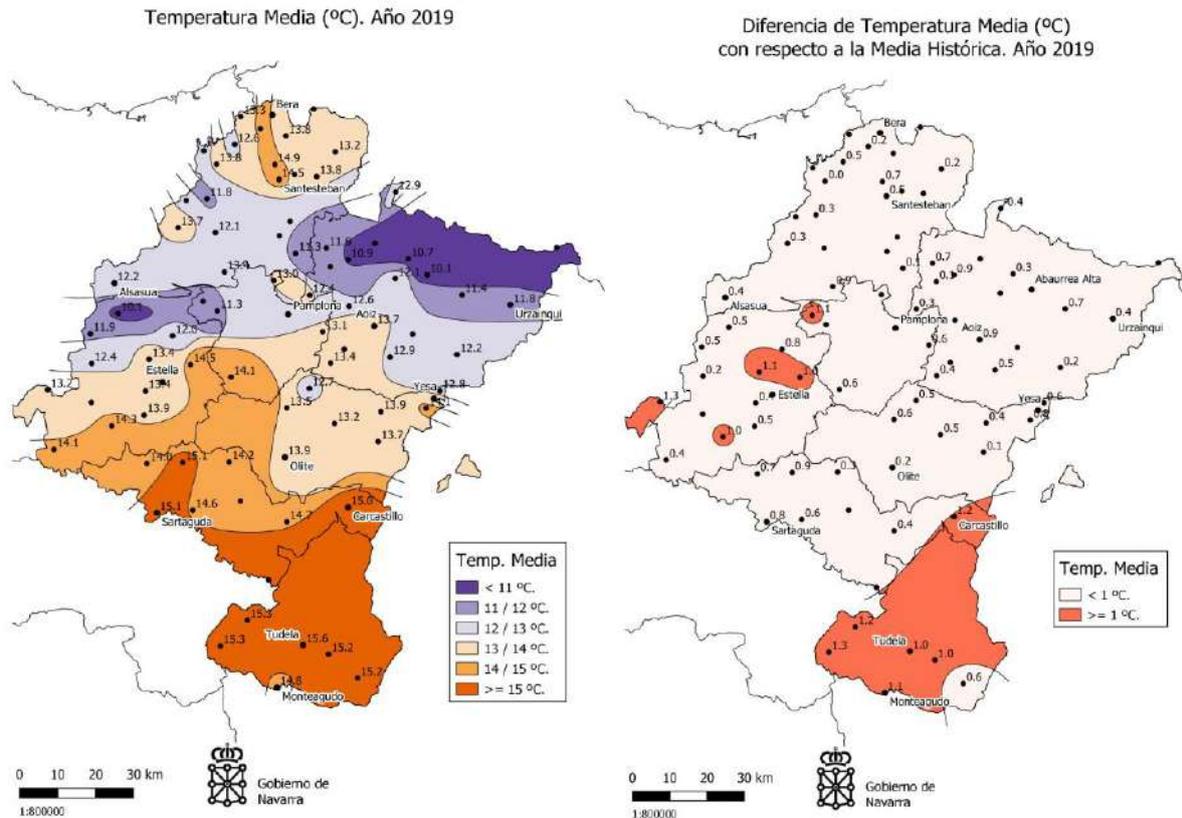
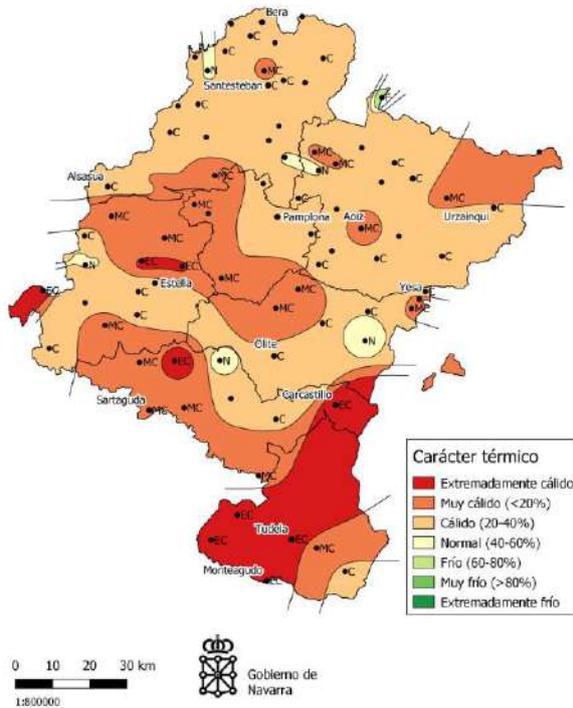


FIGURA 6. TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DIFERENCIA DE TEMPERATURA MEDIA RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2019.
FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/)

Para caracterizar la normalidad o la excepcionalidad de las temperaturas, se analiza la probabilidad de excedencia, basado en la distribución de frecuencias. Para cada estación, partiendo de toda la serie de datos, se calculan los valores de los percentiles 0, 20, 40, 60, 80 y 100, clasificando en siete apartados desde extremadamente frío a extremadamente cálido. La cabecera del río Ega en Navarra y el norte de Estella, y la Ribera y parte de la Ribera Alta, que registraron diferencias superiores a 1°C, se clasifican como Extremadamente cálido; y el resto de Navarra, salvo estaciones puntuales, como Muy Cálidas o Cálidas. En verano, toda Navarra se clasifica como Muy Cálida salvo en la cuenca del río Baztán y cuenca baja del Bidasoa, y algunas estaciones aisladas, que se clasifican como Cálidas. Estos registros reproducen la tendencia de los últimos años de incrementos de temperaturas a lo largo del todo el año con especial incidencia en verano, con estiajes prolongados que inciden directamente en la disponibilidad de los recursos hídricos.

Análisis de frecuencias de temperatura. Año 2019



Análisis de frecuencias de temperatura. Verano 2.019.

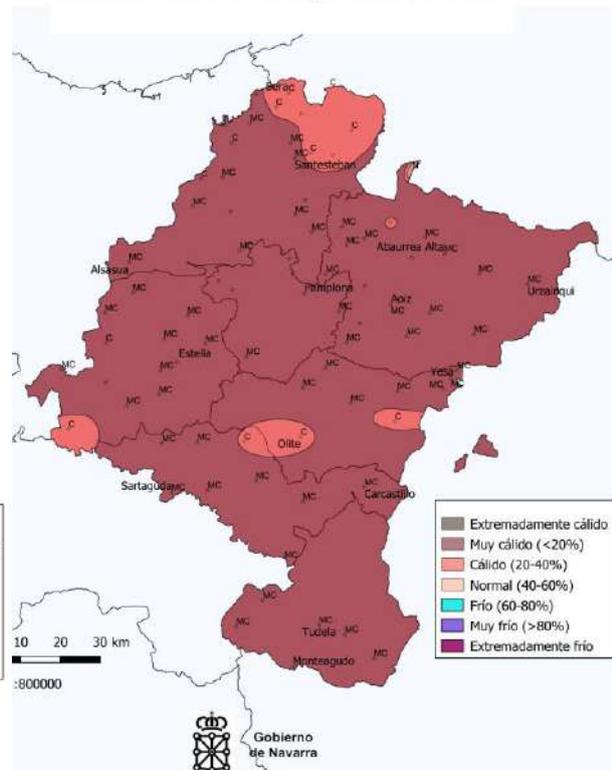


FIGURA 7. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2019. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/)

AÑO 2020

El año 2020 se ha caracterizado por registrar temperaturas con diferencias mayores de un grado respecto a la media histórica en la cabecera del río Baztán y cuenca baja del Bidasoa, Pirineo y la zona media de Navarra, y la zona de Carcastillo. El resto de Navarra presenta diferencias menores que un grado centígrado, pero siempre por encima de la media.

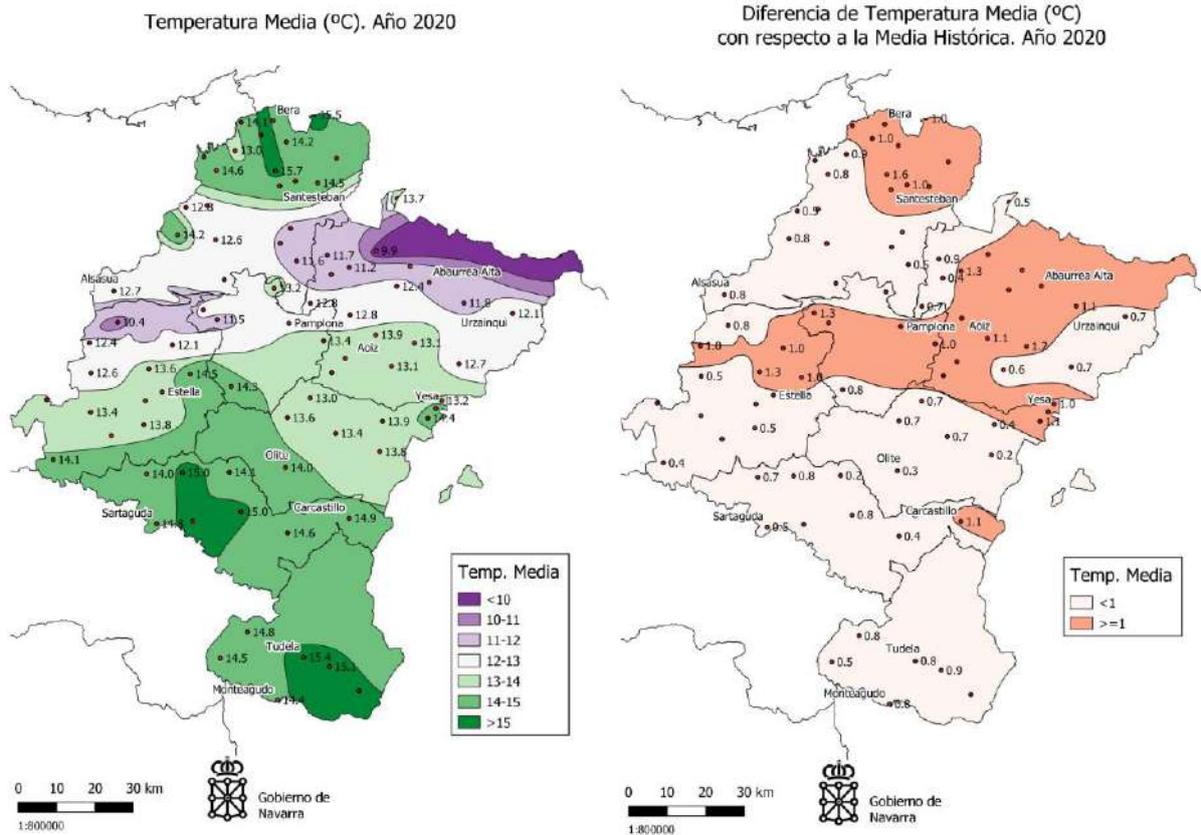


FIGURA 8. TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DIFERENCIA DE TEMPERATURA MEDIA RESPECTO A LA MEDIA HISTÓRICA EN EL AÑO 2020.
FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/)

Sobre el carácter térmico del año, la mayor parte de Navarra se clasifica como Muy Cálido, salvo la parte baja del Bidasoa, zona norte de Estella, Aoz, Yesa y Carcastillo, que lo superan, calificándose como Extremadamente Cálido. La zona Media Occidental por debajo de Estella, y algunas otras localidades rebajan la clasificación a Cálido, lo que implica que salvo dos estaciones toda Navarra se han registrado temperaturas que se encuentran por encima de lo normal.

En verano, el carácter térmico es inferior en este caso a la clasificación anual, con la mayor parte de Navarra clasificada como Cálida, salvo una franja vertical central que arranca desde Baztán, pasa por la Comarca de Pamplona y se extiende por la Ribera Estellesa, y margen derecha del Ebro, cuya clasificación baja a Normal. En cinco zonas localizadas las estaciones se clasifican como Muy Cálidas.

Análisis de frecuencias de temperatura. Año 2020

Análisis de frecuencias de temperatura. Verano 2.020

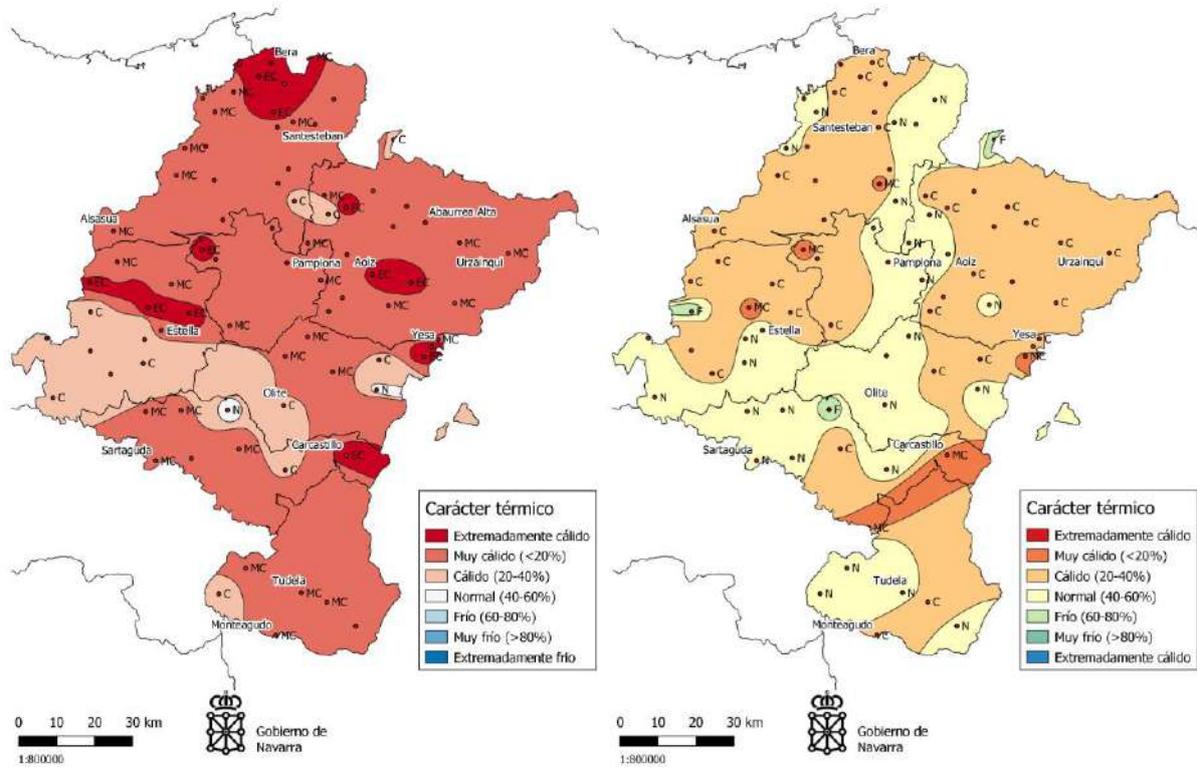


FIGURA 9. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS DE TEMPERATURA MEDIA ANUAL Y DE VERANO EN EL AÑO 2020. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/)

2.2.3 Recursos hídricos

La red del Gobierno de Navarra consta de 26 estaciones de aforo (24 en 2019). Es complementaria de las redes de las Confederaciones Hidrográficas, y cubren en su mayoría la mitad septentrional de Navarra, y muchas de ellas son de cabecera o responden a la necesidad de medición de las descargas de los principales acuíferos de Navarra, por lo que son representativas de los recursos utilizados para los abastecimientos. Las aportaciones se calculan por año hidrológico, que en España empieza el 1 de octubre y acaba el 30 de septiembre, ya que en la primera fecha las reservas de hielo y nieve son prácticamente nulas y las reservas en embalses superficiales y acuíferos subterráneos se encuentran en sus valores mínimos. Por tanto, no coinciden exactamente con los datos de precipitaciones y temperaturas

AÑO HIDROLÓGICO 2019-2020

De nuevo, según la “Memoria de la red de control de hidrometría. Año 2019/2020”, redactada por la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, S.A., en general el año hidrológico “ha presentado aportaciones anuales inferiores a la media. De las 26 estaciones de aforo que forman la red del Gobierno de Navarra, 13 de ellas han registrado un valor de aportación anual inferior a sus promedios históricos, en 8 de ellas la aportación fue superior al promedio y en 5 la aportación ha estado muy próxima a la media histórica. El cómputo global agregando todas las estaciones disponibles arroja una aportación media anual un 7 % inferior a la media histórica (2.482 hm³ en 2019/2020 frente a los 2.693 hm³/año promedio), lo que supone un año hidrológico normal. En términos generales, los meses de enero y febrero han sido los que han presentado menor caudal en relación a su promedio histórico, mientras que los meses de noviembre y diciembre fueron los que mayor caudal registraros en relación a su promedio histórico”. En los siguientes puntos se detallan los comportamientos similares en las estaciones de aforos agrupadas por su localización y comportamiento:

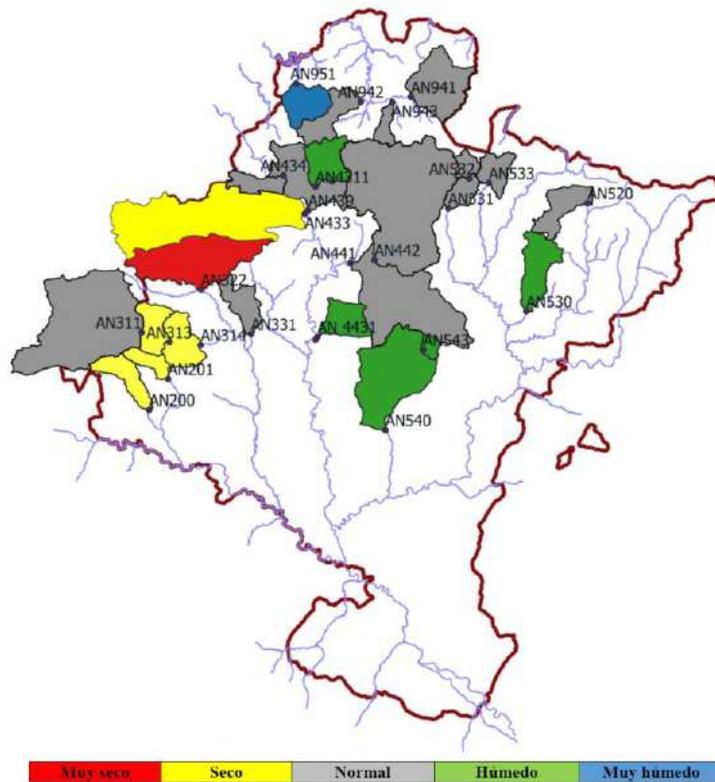


FIGURA 11. CLASIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE CAUDAL MEDIO ANUAL (AÑO HIDROLÓGICO 2019/20). FUENTE: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A.

2.3 Estado de las masas de agua superficiales y subterráneas

El estado ecológico es una expresión de la calidad de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos asociados a las aguas superficiales. Para determinar el estado ecológico de los ecosistemas acuáticos se miden distintos elementos de calidad (biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos), que se evalúan en función de unas condiciones de referencia (Valor del indicador con niveles de presión antropogénica nula o muy baja). En las redes de control del Gobierno de Navarra, gestionadas por las empresas públicas Gestión Ambiental de Navarra S.A. y Navarra de Infraestructuras Locales S.A. (NILSA), se evalúa dicho estado ecológico en 128 puntos de muestreo. Para clasificar el estado ecológico de las masas de agua superficial se aplican indicadores de los elementos de calidad establecidos en el anexo II del Real Decreto 817/2015, si bien no en todos los puntos de control se miden todos los indicadores.

AÑO 2019

Según la Memoria de “Estado ecológico de masas de agua superficial de Navarra. Año 2019”, redactada por la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, S.A., “en términos generales, los ríos navarros presentan un buen estado ecológico en el año 2019, llegando la clasificación al nivel de muy buen estado en un 32% de los puntos de control. En la gran mayoría de los puntos de control que cumplen con el buen estado, pero no alcanzan el muy buen estado, esto sucede como consecuencia de los valores de índices biológicos. Respecto a los puntos que no alcanzan el buen estado, predominan las causas asociadas a valores de indicadores biológicos, si bien en varias ocasiones es un parámetro fisicoquímico (normalmente nitrato y, en menor medida, fosfato) el que origina el incumplimiento”.

En relación con las masas de agua donde se generan los recursos hídricos usados en abastecimiento, los ríos de la vertiente cantábrica y de las cuencas pirenaicas afluentes del Aragón (Erro, Urrobi, Irati, Areta, Salazar y Esca), Alzania, cabeceras del Arga, Ultzama y Larraun, presentan buen o muy buen estado, mientras que el río Ebro presenta incumplimientos en algunos puntos (San Adrián, Tudela, Buñuel), asociado a valores de indicadores biológicos, obteniéndose valores adecuados en los indicadores fisicoquímicos. Ningún punto del río Cidacos alcanza el buen estado, si bien el motivo es por nitratos, que en la cabecera donde se encuentra el embalse de Mairaga no se registran. En relación con los impactos consecuencia de los vertidos urbanos, los puntos de control que presentan estados peor que bueno es el río Arga aguas abajo de la Comarca de Pamplona, el Arakil, Ebro y Cidacos, y en general en los tramos medios-bajos de los ríos de la vertiente mediterránea, si bien salvo en el primer caso, el impacto es debido fundamentalmente a presiones de otros usos, como es la actividad agrícola.

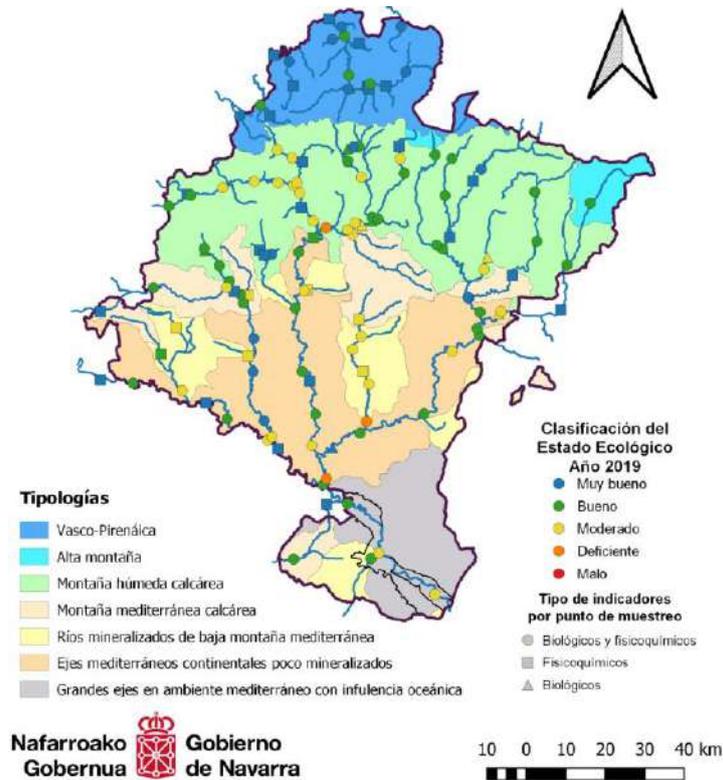


FIGURA 12. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO. AÑO 2019. Fuente DE DATOS: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A.

AÑO 2020

Para el año 2020, los resultados son parecidos a 2019, según la Memoria de “Estado ecológico de masas de agua superficial de Navarra. Año 2020”, redactada por la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, S.A. El porcentaje de puntos de control en muy buen estado ha subido al 34%. Los valores de los índices biológicos son los que hacen que los puntos clasificados como en buen estado no alcancen el muy buen estado. Y los puntos que no llegan a buen estado son debidos en el año 2020 a indicadores biológicos y a un único parámetro fisicoquímico, los nitratos.

En relación con las masas de agua donde se generan los recursos hídricos usados en abastecimiento los ríos de la vertiente cantábrica y de las cuencas pirenaicas afluentes del Aragón (Erro, Urrobi, Irati, Areta, Salazar y Esca), Alzania, cabeceras del Arga, Ultzama y Larraun presentan buen o muy buen estado, mientras que el río Ebro presenta incumplimientos en algunos puntos (San Adrián, Tudela, Buñuel), asociado a valores de indicadores biológicos, obteniéndose valores adecuados en los indicadores fisicoquímicos. Ningún punto del río Cidacos alcanza el buen estado, si bien el motivo es por nitratos, que, como ya se ha indicado, en la cabecera donde se encuentra el embalse de Mairaga no se registran.

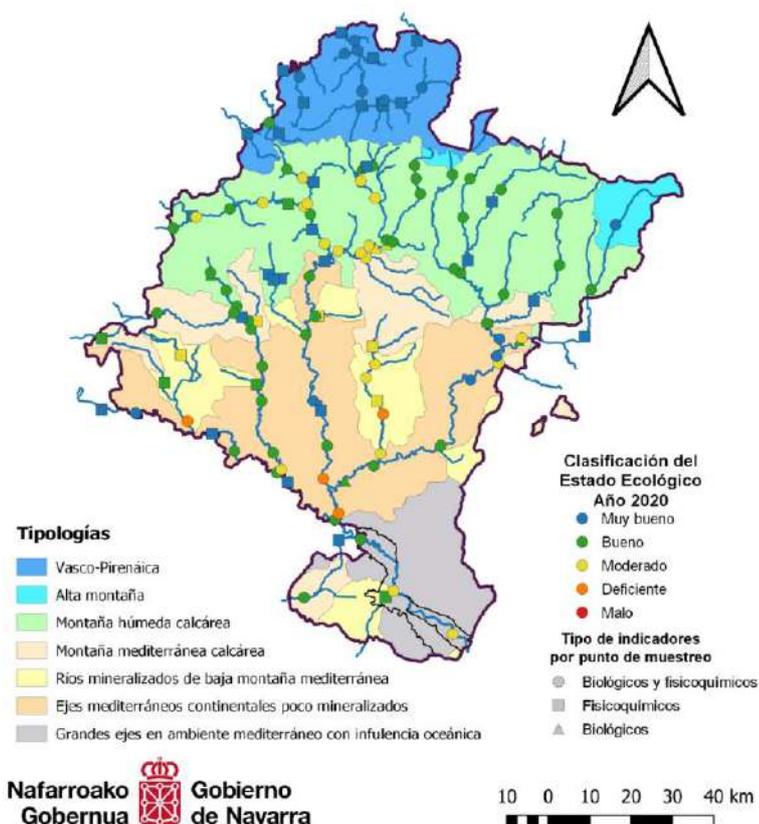


FIGURA 13. CLASIFICACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO. AÑO 2020. Fuente DE DATOS: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A.

ACUÍFERO DE LÓQUIZ

De las 31 masas de agua subterráneas que existen en la Comunidad Foral de Navarra, el Gobierno de Navarra tiene una red de control distribuida en 5 de ellas, Sierra de Aralar, Sierra de Lóquiz, Sierra de Urbasa, Sierra de Andía y Aluvial del Ebro. De estas 5 masas, la más relevante desde el punto de recursos disponibles, y de demandas de abastecimiento suministradas, es la Masa de agua subterránea nº 23 “Sierra de Lóquiz”, y como tal, el Plan Director contempla su seguimiento.

La masa de agua de la Sierra de Lóquiz es un acuífero carbonatado kárstico que se extiende a lo largo de 448 km². En Navarra, se sitúa en la parte occidental de la comunidad foral con una superficie aproximada de 368 km² y se extiende principalmente por las sierras de Lóquiz y de Cantabria (que incluye la Sierra de Codés y la Peña Gallet) y por los valles de las Améscoas, Allín y Valdega hasta la depresión de Santa Cruz de Campezo. Según el proyecto hidrogeológico de Navarra, los límites norte y sur de la masa de agua subterránea se corresponden con margas cretácicas de baja permeabilidad y materiales terciarios de baja a muy baja permeabilidad (conglomerados, areniscas, arcillas y calizas). Los límites oeste y este son más complejos estructuralmente, pero en general están constituidos por las mismas formaciones, además de arcillas y yesos Triásicos en el límite sureste de la masa de agua. Se incluye a continuación un mapa de permeabilidades del acuífero de Lóquiz con las principales estaciones de las redes de control y las principales extracciones de abastecimiento de la masa de agua subterránea.

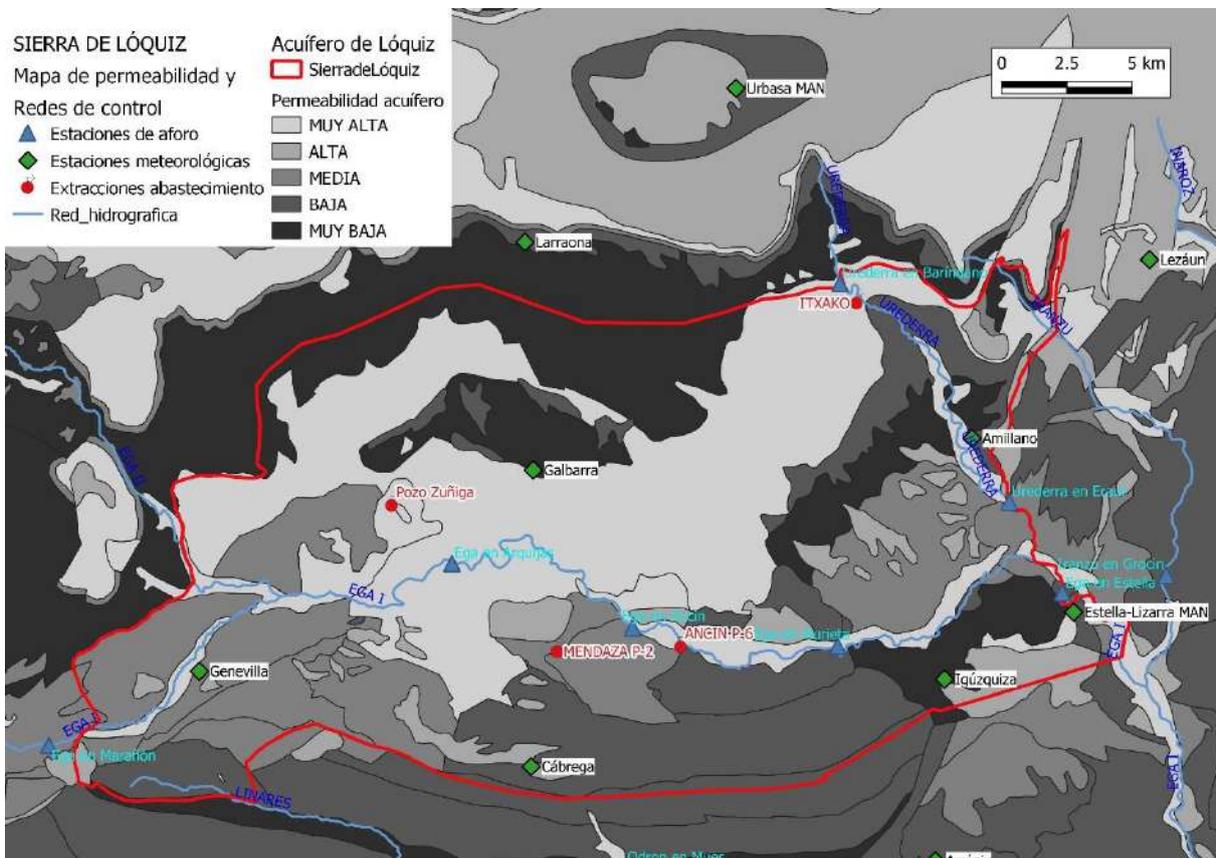


FIGURA 14 MAPA DE PERMEABILIDADES, REDES DE CONTROL Y PRINCIPALES EXTRACCIONES DE LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA SIERRA DE LÓQUIZ. FUENTE DE DATOS: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE DATOS DE SITNA Y CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

La estructura de la unidad ha condicionado cuatro acuíferos kársticos con un funcionamiento hidrogeológico diferente: Itxako en el norte (51 km² de área de recarga) en el que se encuentra la captación del manantial de Itxako; Alborón, en el que se encuentra el pozo de Zúñiga, y Ancín (en los que se encuentran los pozos Mendaza P-2 y Ancín P-3) en la sección central (91 km²); y Genevilla en la parte suroeste (8 km²).

Además de las extracciones de abastecimiento del acuífero, existe una extracción del ayuntamiento de Ancín al polígono industrial desde el pozo Ancín P-6, con un volumen máximo anual de extracción 15.704,07 m³ (concesión 2010-P-107), y con extracción real desconocida. Y de cara al estado ecológico de la masa de agua superficial del Ega, hay que indicar que en la localidad de Legaria, la Comunidad de Regantes de Valdega dispone de una toma superficial del río Ega, con una concesión (1998-A-229, 2006-MC-69, 2008-MC-113) con un volumen máximo anual de 2.605.835 m³ para abastecer un total de 540,90 ha de riego, y una utilización real de cerca de 1,5 hm³ al año (según el Estudio "REALIZACIÓN DE UN ENSAYO DE BOMBEO DE LARGA DURACIÓN Y ELABORACIÓN DE UN MODELO HIDROGEOLÓGICO COMO SOPORTE PARA LA EXPLOTACIÓN RACIONAL DEL ACUÍFERO EN EL SECTOR DE ANCÍN". Gobierno de Navarra, diciembre de 2017), concentrados en los meses de verano.

El subsector de Ancín presenta las mayores extracciones de abastecimiento, pero a su vez, es el que mayores recursos dispone. Se le calculan unos recursos renovables de unos 40 hm³/año y unas reservas muertas de 183 hm³. Un esquema conceptual se incluye en la figura 15.

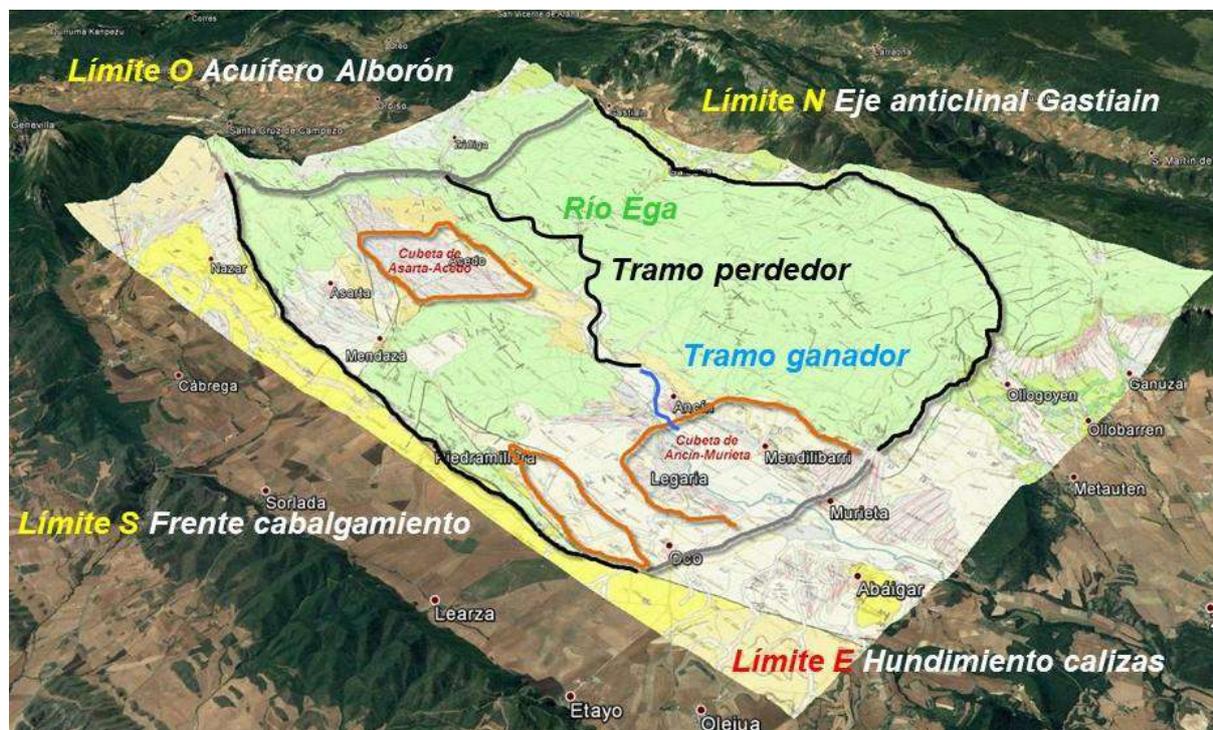


FIGURA 15. ESQUEMA CONCEPTUAL DEL SUBSECTOR DE ANCIÓN DEL ACUÍFERO SIERRA DE LÓQUIZ. FUENTE DE DATOS: ESTUDIO “REALIZACIÓN DE UN ENSAYO DE BOMBEO DE LARGA DURACIÓN Y ELABORACIÓN DE UN MODELO HIDROGEOLÓGICO COMO SOPORTE PARA LA EXPLOTACIÓN RACIONAL DEL ACUÍFERO EN EL SECTOR DE ANCIÓN”. GOBIERNO DE NAVARRA (DICIEMBRE DE 2017).

AÑO HIDROLÓGICO 2018/2019

Los recursos subterráneos, al igual que los superficiales también se suelen evaluar por años hidrológicos, y para la evaluación del año se recogen los datos registrados en la “Memoria de la red de control de piezometría. Año 2018/2019”, redactada por la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

Para evaluar la parte de la recarga procedente de la infiltración se utilizan estaciones meteorológicas que se consideran representativas de la parte norte (Larraona), sureste (Igúzquiza) y central (Galbarra). La precipitación de año hidrológico 2018/2019 es inferior a la media histórica en las tres estaciones, especialmente en Galbarra, que es un 25% inferior. En la distribución mensual, con un invierno y primera mitad de primavera en general seco, salvo el mes de enero, que es muy húmedo, en especial en la zona centro y norte de la masa de agua. El estiaje fue relativamente húmedo en Larraona e Igúzquiza, y muy cercano a la media en Galbarra.

| Precipitación (mm) | Galbarra | | Igúzquiza | | Larraona | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Año Hidrológico 2018/2019 | Media Mensual (1975/2020) | Año Hidrológico 2018/2019 | Media Mensual (1983/2020) | Año Hidrológico 2018/2019 | Media Mensual (1975/2020) |
| Mes | | | | | | |
| Octubre | 59,7 | 81,1 | 69,2 | 58,0 | 98,9 | 102,9 |
| Noviembre | 103,6 | 113,5 | 97,5 | 72,2 | 123 | 154,7 |
| Diciembre | 39,8 | 92,8 | 22,7 | 54,3 | 65,5 | 136,7 |
| Enero | 161,6 | 98,7 | 82,9 | 57,6 | 291,8 | 139,8 |
| Febrero | 26,5 | 87,7 | 21,3 | 50,0 | 62,3 | 116,3 |
| Marzo | 22,9 | 85,4 | 9,6 | 51,5 | 46,4 | 116,1 |
| Abril | 58,4 | 91,4 | 57,2 | 64,3 | 78,9 | 118,8 |
| Mayo | 66,1 | 73,5 | 42,8 | 57,7 | 125,5 | 96 |
| Junio | 30,3 | 51,7 | 27,4 | 52,8 | 41 | 62,7 |
| Julio | 30,5 | 33,2 | 49,3 | 32,4 | 57,2 | 39,3 |
| Agosto | 27,5 | 28,1 | 44,8 | 22,2 | 29,1 | 35,5 |
| Septiembre | 38,5 | 45,7 | 36,1 | 35,5 | 84,1 | 59,8 |
| Total | 665,4 | 882,8 | 560,8 | 608,5 | 1103,7 | 1178,6 |

Tabla 3. PRECIPITACIONES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2018/2019 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DE GALBARRA, IGÚZQUIZA Y LARRAONA. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/) Y ELABORACIÓN PROPIA.

Para evaluar las recargas del acuífero procedentes del río Ega, y la posterior descarga del acuífero en el río se utilizan las estaciones de Arquijas, Ancín y Murieta. En general, todas las estaciones de aforo situadas en cauces de Tierra Estella (Arquijas, Ancín y Murieta en el Ega, Grocin en el Iranzu, Baríndano en el Urederra y Mues en el Odrón) han registrado aportaciones anuales inferiores a la media durante el año hidrológico 2018-2019. En las estaciones del Ega (Ancín, Arquijas y Murieta) el descenso de las aportaciones fue de en torno al 35 %, con sólo los meses de enero y febrero con aportaciones superiores a la media, consecuencia de las importantes precipitaciones registradas en enero.

| Caudal (m3/s) | Ega en Arquijas | | Ega en Ancín | | Ega en Murieta | |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | Año Hidrológico 2018/2019 | Media Mensual (1998/2020) | Año Hidrológico 2018/2019 | Media Mensual (1986/2020) | Año Hidrológico 2018/2019 | Media Mensual (1986/2020) |
| Mes | | | | | | |
| Octubre | 0,66 | 0,75 | 0,44 | 1,05 | 1,03 | 1,64 |
| Noviembre | 2,12 | 2,55 | 1,55 | 2,88 | 2,27 | 4,06 |
| Diciembre | 2,20 | 4,26 | 1,67 | 5,40 | 2,75 | 6,85 |
| Enero | 8,64 | 6,07 | 8,59 | 6,95 | 11,21 | 8,97 |

| | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Febrero | 9,15 | 8,60 | 8,76 | 8,70 | 13,45 | 11,31 |
| Marzo | 2,17 | 7,78 | 1,60 | 8,22 | 2,85 | 10,53 |
| Abril | 2,68 | 5,21 | 1,75 | 7,49 | 3,09 | 9,15 |
| Mayo | 2,62 | 3,17 | 1,77 | 4,40 | 2,92 | 5,93 |
| Junio | 1,44 | 2,21 | 0,94 | 2,72 | 1,47 | 3,88 |
| Julio | 0,64 | 0,91 | 0,38 | 1,05 | 0,76 | 1,84 |
| Agosto | 0,47 | 0,59 | 0,30 | 0,51 | 0,61 | 1,12 |
| Septiembre | 0,53 | 0,62 | 0,29 | 0,51 | 0,66 | 1,04 |
| Total | 2,74 | 3,50 | 2,30 | 4,09 | 3,53 | 5,44 |

Tabla 4. CAUDALES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2018/2019 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DEL RÍO EGA EN ARQUIJAS, ANCÍN Y MURIETA. FUENTE: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. Y ELABORACIÓN PROPIA.

En general, la evolución del nivel piezométrico es parecida en todos los puntos de control. Se comienza el año con niveles bastante bajos, y el estiaje se prolonga hasta bien entrado el invierno, hasta que a finales de enero empiezan a subir los niveles. Se alcanzan los niveles máximos entre febrero y marzo, tras las importantes lluvias de la segunda mitad de enero, y los mínimos en el estiaje, que en el año hidrológico 2018/2019 ha sido más severo que el anterior, como muestra el menor nivel piezométrico de los puntos de control de medición en continuo. Los niveles piezométricos, en general, se han mantenido por debajo de la media durante todo el año hidrológico, excepto en los meses de mayo y junio en el subsector de Itxako. Se incluyen tres gráficos representativos del subsector de Ancín, extraídos de la “Memoria de la red de control de piezometría. Año 2018/2019”, redactada por la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

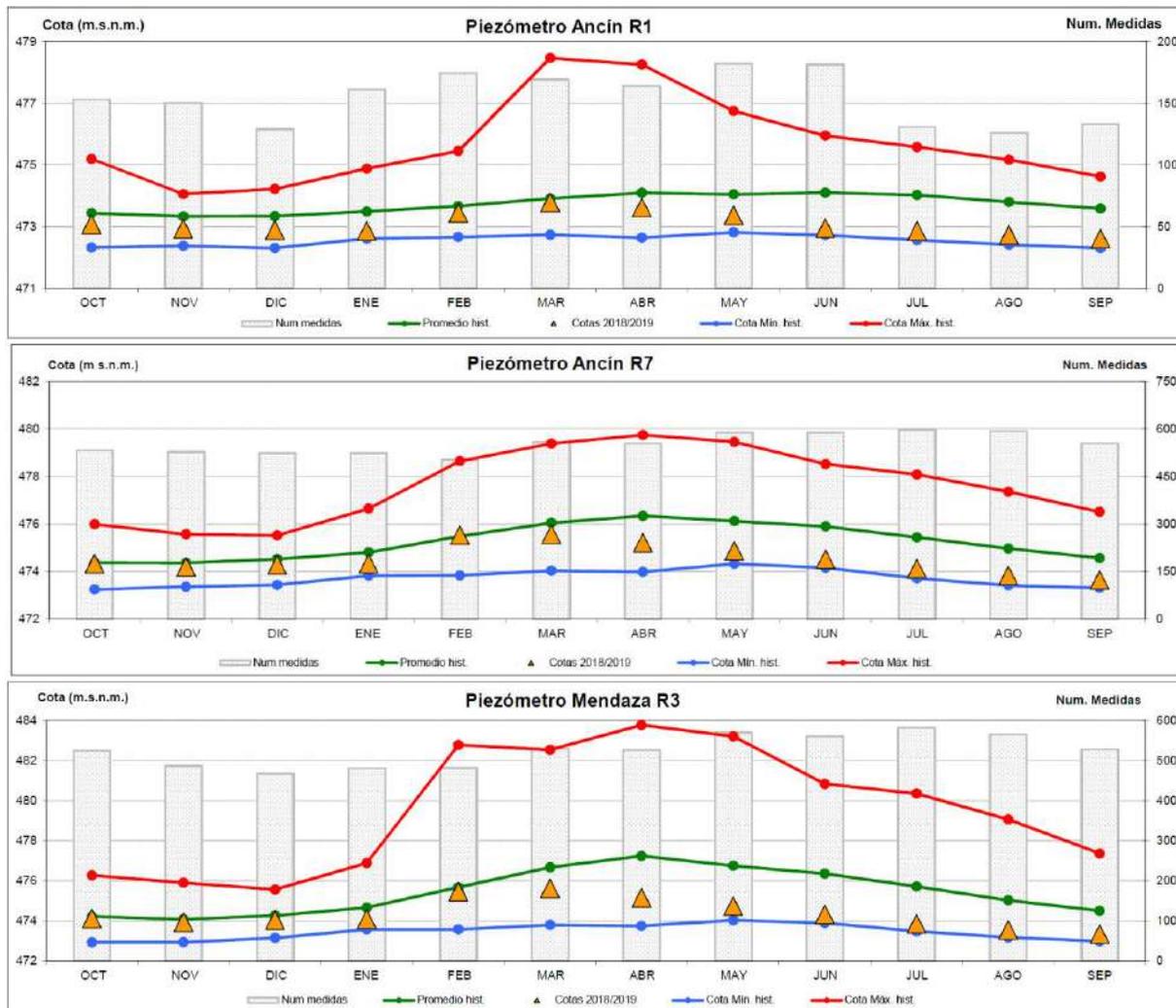


Gráfico 2. EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE LOS PIEZÓMETROS MENDAZA R3, ANCÍN R1 Y ANCÍN R7 EN EL AÑO 2018/2019. FUENTE DE DATOS: MEMORIA DE LA RED DE HIDROMETRÍA. AÑO 2018/2019. GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A.

Las extracciones del acuífero de Lóquiz realizadas por la Mancomunidad de Montejurra son las siguientes:

| Volumen extraído en captaciones Lóquiz (m3) | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|--------|------------------------------|----------------------------------|
| Año | Mendaza | Ancín | Itxako | Zúñiga | Total Lóquiz subsector Ancín | % de explotación subsector Ancín |
| 2019 | 3.987.365 | 1.609.822 | 3.118.743 | 9.851 | 5.597.187 | 17,49 % |

Tabla 5. VOLUMEN EXTRAÍDO EN CAPTACIONES DE LÓQUIZ, AÑO 2019. ELABORACIÓN PROPIA

Los recursos renovables medios anuales se estiman en **40 hm³/año**, y los recursos disponibles (recarga total media menos el caudal de sostenimiento ambiental) en **32 hm³/año** (fuente: “Realización de un ensayo de bombeo de larga duración y elaboración de un modelo hidrogeológico como soporte para la explotación racional del acuífero en el sector de Ancín”. Gobierno de Navarra. Diciembre de 2017).

El grado de explotación del acuífero de Lóquiz en el subsector de Ancín presenta un bajo índice de explotación, de un 17,49% de los recursos disponibles, por lo que el acuífero mantiene el calificativo de buen estado cuantitativo de la masa de agua subterránea. A su vez, estas extracciones suponen el **3,77% de los recursos circulantes en la estación de aforos del río Ega en Murieta** en régimen real en el año 2019, y el **2,72%** de la media de la serie 1940-2015 en régimen natural, y el **2,98%** de la media de la serie corta 1980-2015 del estudio del Gobierno de Navarra. Respecto a los datos del borrador de Plan Hidrológico de tercer ciclo (2021-2027) de la Confederación Hidrográfica del Ebro supone el **2,86%** tanto de la serie larga 1940-2018 como corta 1980-2018 en régimen natural.

AÑO HIDROLÓGICO 2019/2020

Los recursos subterráneos del año hidrológico 2019/2020 se recogen en la “Memoria de la red de control de piezometría. Año 2019/2020”, redactada por la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, S.A.

En relación con recarga procedente de la infiltración, la precipitación en el presente año hidrológico es ligeramente superior a la media histórica tanto en la sección norte (Larraona) como en la sureste (Igúzquiza); entre un 11 y 14% superior respectivamente. Mientras que en la sección central es inferior en un 5% a la media histórica (Galbarra). En lo que respecta a la distribución mensual, las distribuciones de las precipitaciones son muy irregulares, destacando noviembre y marzo por sus abundantes precipitaciones (en noviembre se registra casi el doble de la media histórica en Galbarra, y en Larraona e Igúzquiza se supera holgadamente este valor); mientras que enero y febrero han sido bastante secos.

| Precipitación (mm) | Galbarra | | Igúzquiza | | Larraona | |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | Año Hidrológico 2019/2020 | Media Mensual (1975/2020) | Año Hidrológico 2019/2020 | Media Mensual (1983/2020) | Año Hidrológico (2019/2020) | Media Mensual (1975/2020) |
| Mes | | | | | | |
| Octubre | 55,8 | 81,1 | 29,8 | 58,0 | 67 | 102,9 |
| Noviembre | 223,6 | 113,5 | 162,4 | 72,2 | 399,3 | 154,7 |
| Diciembre | 96,7 | 92,8 | 59,1 | 54,3 | 164,5 | 136,7 |
| Enero | 62,5 | 98,7 | 32,2 | 57,6 | 72,3 | 139,8 |
| Febrero | 4 | 87,7 | 5,3 | 50,0 | 14,1 | 116,3 |
| Marzo | 129,9 | 85,4 | 112,7 | 51,5 | 180 | 116,1 |
| Abril | 68,4 | 91,4 | 83,9 | 64,3 | 64,7 | 118,8 |
| Mayo | 45,2 | 73,5 | 51,3 | 57,7 | 66 | 96 |
| Junio | 64,5 | 51,7 | 61,4 | 52,8 | 89,1 | 62,7 |
| Julio | 4,5 | 33,2 | 15 | 32,4 | 11,1 | 39,3 |
| Agosto | 25 | 28,1 | 45,7 | 22,2 | 43,5 | 35,5 |
| Septiembre | 60,1 | 45,7 | 36,8 | 35,5 | 136,3 | 59,8 |
| Total | 840,2 | 882,8 | 695,6 | 608,5 | 1307,9 | 1178,6 |

Tabla 6. PRECIPITACIONES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2019/2020 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DE GALBARRA, IGÚZQUIZA Y LARRAONA. FUENTE: [HTTP://METEO.NAVARRA.ES/](http://METEO.NAVARRA.ES/) Y ELABORACIÓN PROPIA

Sobre las recargas del acuífero procedentes del río Ega, y la posterior descarga del acuífero en el río, la “Memoria de la red de control de piezometría. Año 2019/2020”, redactada por la empresa pública Gestión Ambiental de Navarra, S.A., las estaciones de aforo situadas en los cauces de Tierra Estella (Arquijas, Ancín y Murieta en el Ega, Grocin en el Iranzu, Baríndano en el Urederra, Mues en el Odrón y Linares en Torres del Río) han registrado aportaciones anuales inferiores a la media durante el año hidrológico 2019-2020. En las estaciones del Ega (Ancín, Arquijas y Murieta) el descenso de las aportaciones fue de entre un 20 y un 30%. El año hidrológico comenzó con caudales muy inferiores a la media histórica, pero los meses de noviembre y diciembre registraron valores muy por encima de la media fruto de las abundantes precipitaciones citas. Sin embargo, el resto del año se registraron precipitaciones muy inferiores a la media, y ni siquiera las precipitaciones de marzo lograron generar una escorrentía media.

| Caudal (m3/s) | Ega en Arquijas | | Ega en Ancín | | Ega en Murieta | |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | Año Hidrológico 2019/2020 | Media Mensual (1998/2020) | Año Hidrológico 2019/2020 | Media Mensual (1986/2020) | Año Hidrológico 2019/2020 | Media Mensual (1986/2020) |
| Octubre | 0,55 | 0,75 | 0,33 | 1,05 | 0,74 | 1,64 |
| Noviembre | 6,45 | 2,55 | 5,44 | 2,88 | 9,71 | 4,06 |
| Diciembre | 6,46 | 4,26 | 5,94 | 5,40 | 9,81 | 6,85 |
| Enero | 2,79 | 6,07 | 2,76 | 6,95 | 3,64 | 8,97 |
| Febrero | 1,76 | 8,60 | 1,70 | 8,70 | 2,31 | 11,31 |
| Marzo | 6,01 | 7,78 | 6,78 | 8,22 | 8,19 | 10,53 |
| Abril | 3,77 | 5,21 | 4,52 | 7,49 | 5,07 | 9,15 |
| Mayo | 2,79 | 3,17 | 3,39 | 4,40 | 3,98 | 5,93 |
| Junio | 1,34 | 2,21 | 1,34 | 2,72 | 1,77 | 3,88 |
| Julio | 0,68 | 0,91 | 0,52 | 1,05 | 1,08 | 1,84 |
| Agosto | 0,51 | 0,59 | 0,37 | 0,51 | 0,84 | 1,12 |
| Septiembre | 0,51 | 0,62 | 0,35 | 0,51 | 0,73 | 1,04 |
| Total | 2,80 | 3,50 | 2,79 | 4,09 | 3,99 | 5,44 |

Tabla 7 CAUDALES DEL AÑO HIDROLÓGICO 2019/2020 Y MEDIAS HISTÓRICAS DE LAS ESTACIONES DEL RÍO EGA EN ARQUIJAS, ANCÍN Y MURIETA. FUENTE: GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A. Y ELABORACIÓN PROPIA.

En el año hidrológico 2019-2020, los niveles piezométricos se han mantenido por debajo de la media histórica durante todo el año, excepto en algunos puntos de control en los meses de noviembre-diciembre-enero y abril-mayo. La evolución del nivel piezométrico es parecida en los distintos acuíferos, mostrando ascensos y descensos de los niveles suaves y progresivos, con oscilaciones piezométricas bajas, menores de 2,5 metros en la mayoría de los puntos. Los niveles muestran claramente en el año hidrológico 2019/2020 dos periodos de aguas altas en los meses de diciembre-enero y abril-mayo y aguas bajas en los meses de estiaje. Esta evolución de los niveles piezométrica sigue una pauta claramente estacional relacionadas con los periodos de recarga.

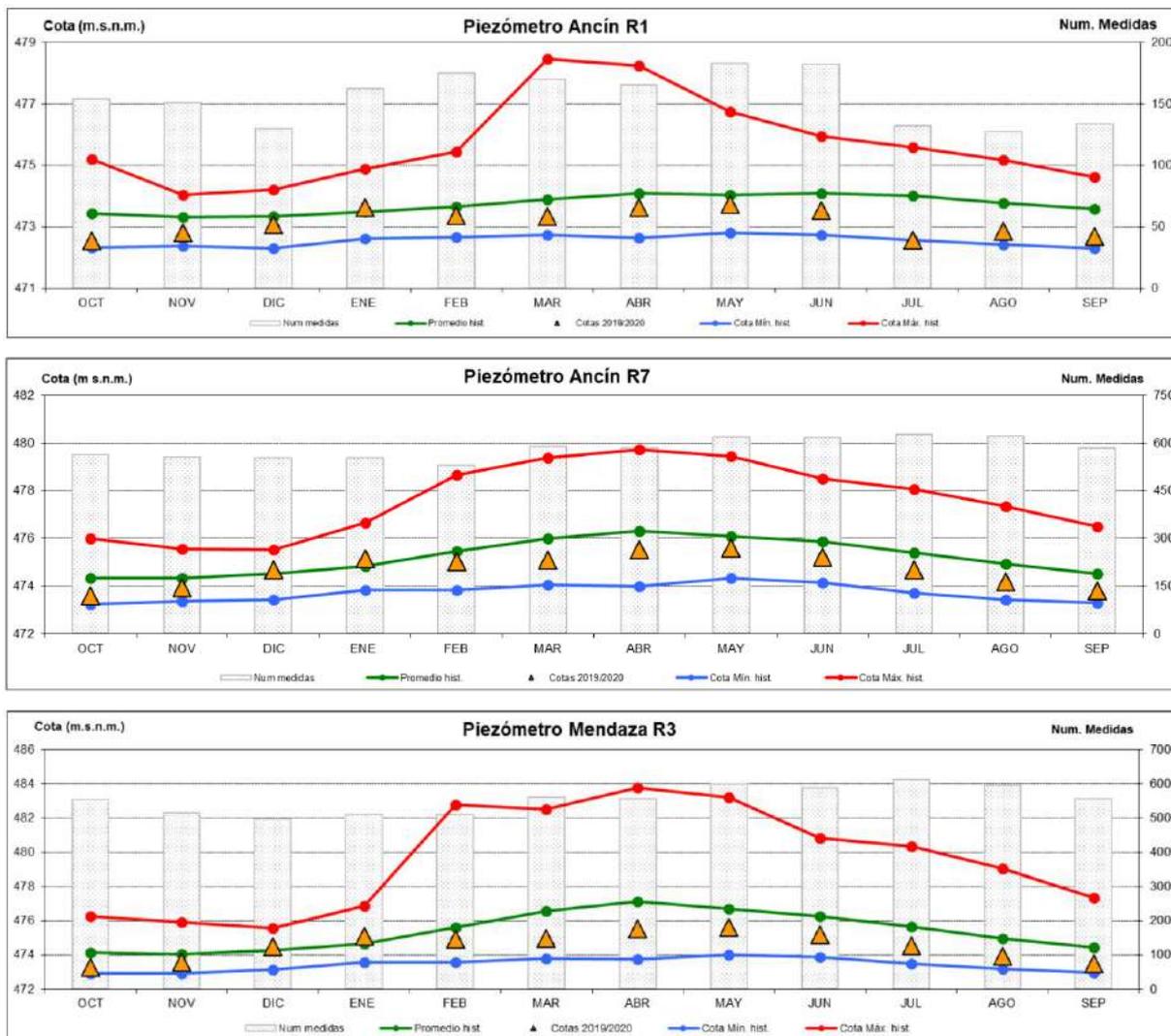


Gráfico 3. EVOLUCIÓN DEL NIVEL DE LOS PIEZÓMETROS MENDAZA R3, ANCÍN R1 Y ANCÍN R7 EN EL AÑO 2018/2019. FUENTE DE DATOS: MEMORIA DE LA RED DE HIDROMETRÍA. AÑO 2018/2019. GESTIÓN AMBIENTAL DE NAVARRA, S.A.

Las variaciones en el nivel piezométrico están relacionadas con las precipitaciones y el caudal de los ríos, ya que son el origen de la recarga del acuífero. Se observa que no sólo la cantidad de precipitación recogida en el año hidrológico es determinante en los niveles piezométricos, sino que la distribución de ésta a lo largo del año, así como las precipitaciones de los años hidrológicos anteriores son determinantes en la evolución de los niveles piezométricos y el rango que estos alcanzan a lo largo del año hidrológico. Analizando la serie histórica disponible, no se observa ninguna tendencia a largo plazo en el nivel de la masa de agua subterránea Sierra de Lóquiz.

Las extracciones del acuífero de Lóquiz realizadas por la Mancomunidad de Montejurra son las siguientes:

| Volumen extraído en captaciones Lóquiz (m ³) | | | | | | |
|--|-----------|---------|-----------|--------|------------------------------|----------------------------------|
| Año | Mendoza | Ancín | Itxako | Zúñiga | Total Lóquiz subsector Ancín | % de explotación subsector Ancín |
| 2020 | 4.607.876 | 873.632 | 2.960.895 | 8.510 | 5.481.508 | 17,30 % |

Tabla 8. VOLUMEN EXTRAÍDO EN CAPTACIONES LÓQUIZ, AÑO 2020. ELABORACION PROPIA.

Los recursos renovables medios anuales se estiman en **40 hm³/año**, y los recursos disponibles (recarga total media menos el caudal de sostenimiento ambiental) en **32 hm³/año** (fuente: “Realización de un ensayo de bombeo de larga duración y elaboración de un modelo hidrogeológico como soporte para la explotación racional del acuífero en el sector de Ancín”. Gobierno de Navarra. Diciembre de 2017). El grado de explotación del acuífero de Lóquiz en el subsector de Ancín presenta un bajo índice de explotación, de un **17,30%** de los recursos disponibles, por lo que el acuífero mantiene el calificativo de buen estado cuantitativo de la masa de agua subterránea. A su vez, estas extracciones suponen el **5,37% de los recursos circulantes en la estación de aforos del río Ega en Murieta** en régimen real en el año 2020, y el **2,66%** de la media de la serie 1940-2015 en régimen natural, y el **2,92%** de la media de la serie corta 1980-2015 del estudio del Gobierno de Navarra. Respecto a los datos del borrador de Plan Hidrológico de tercer ciclo (2021-2027) de la Confederación Hidrográfica del Ebro supone el **2,80%** tanto de la serie larga 1940-2018 como corta 1980-2018 en régimen natural.

3 Plan de actuaciones

El Plan Director del Ciclo Integral del Agua de Uso urbano de Navarra incluye las siguientes líneas de acción:

- **Línea de acción 1**, refuerzo del Ciclo Integral.
- **Línea de acción 2**, gobernanza.
- Mejora del abastecimiento, subdividido en estas líneas de acción:
 - **Línea de acción 3**, acciones generales de abastecimiento.
 - **Línea de acción 4**, mejora de infraestructuras de abastecimiento en alta.
 - **Línea de acción 5**, mejora de infraestructuras de abastecimiento en baja.
- Mejora del saneamiento, subdividido en estas líneas de acción:
 - **Línea de acción 6**, acciones generales de saneamiento.
 - **Línea de acción 7**, mejora de infraestructuras de saneamiento en alta.
 - **Línea de acción 8**, mejora de infraestructuras de saneamiento en baja.
- **Línea de acción 9**, costes del ciclo urbano del agua y sistema tarifario.
- **Línea de acción 10**, conocimiento, sensibilización y divulgación.

Como puede observarse, el Plan Director no se ciñe en exclusiva a ordenar las infraestructuras, sino que incluye otras materias de gestión, organización del sistema administrativo, eficiencia, economía... Estas otras materias tienen importancia capital para la mejora necesaria del ciclo urbano del agua, tanta como las propias infraestructuras.

Desde un punto de vista gráfico, las líneas del Plan Director se orientan de esta forma:

- Hay dos líneas de acción **“paraguas”**, que son los ejes que abrazan a todo el sistema, y que son las líneas 1 (ciclo integral) y 2 (gobernanza).
- Hay dos grupos de líneas orientadas a **infraestructuras** (aunque no totalmente), que constituyen la mejora del abastecimiento (líneas 3 a 5) y la mejora del saneamiento (líneas 6 a 8).
- Hay dos líneas **transversales**, la 9 (costes del servicio y sistema tarifario) y la 10 (conocimiento...).

Su estructuración se indica en la siguiente figura:

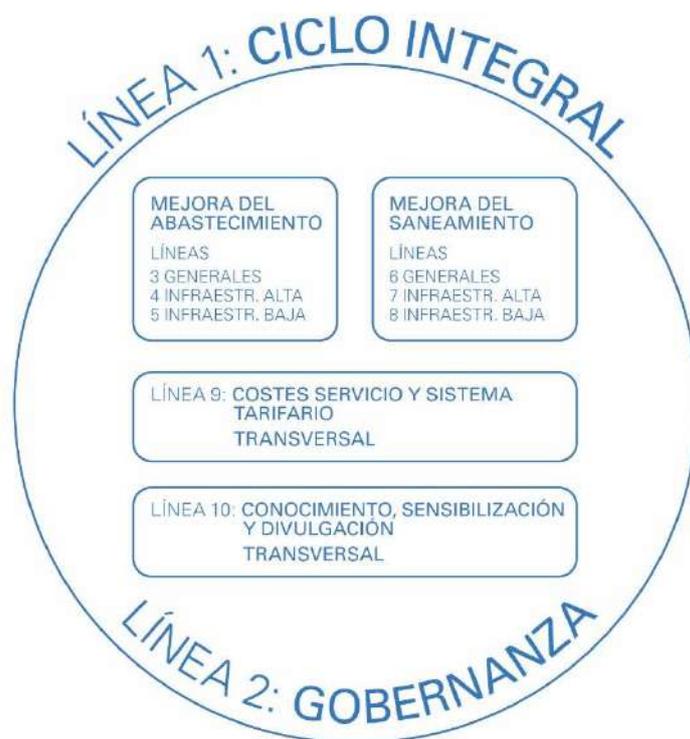


FIGURA 16. ESQUEMA DE LAS LINEAS ACCIÓN DEL PLAN DE ACTUACIONES DEL PLAN DIRECTOR

Previamente al desarrollo del Plan de Actuaciones, debe recordarse que uno de los enfoques más estratégicos de este Plan Director es efectuar una **gestión de la demanda** en contraposición a una resolución de los problemas existentes mediante una exclusiva política de oferta. La gestión de la demanda debe entenderse mediante estos ejes fundamentales, que se van repitiendo mediante líneas o medidas concretas en los diferentes capítulos que integran el Plan de Actuaciones, y cuyos resultados deberán evaluarse mediante los indicadores.

3.1 Refuerzo del ciclo integral – Línea de acción 1

La línea de acción 1 es una de las líneas “paraguas” que engloban a todo el ciclo integral, incluyendo los sistemas de abastecimiento y saneamiento, tanto en baja como en alta y el drenaje de pluviales. Esta línea complementa las contempladas en la línea de acción 2 gobernanza y lo establecido en el apartado de seguimiento y control del propio Plan Director.

La competencia de abastecimiento y saneamiento, que compone el ciclo integral del agua de uso urbano, corresponde a las entidades locales conforme la normativa existente. El Gobierno de Navarra se reserva la competencia de planificación y de control y seguimiento del Plan Director, y a su vez, presta auxilio a las entidades locales en materia de ciclo integral de uso urbano del agua, que es económico-financiero o técnico-jurídico, con sus medios propios, a través de sus empresas públicas o mediante asistencias técnicas en su caso.

En el sentido anterior, muchas de las medidas de esta línea de acción no tienen coste económico específicos, y los que lo tienen son para posibles líneas de ayudas para elaboración de cartografía GIS, o planes específicos y de control de la eficiencia.

Las actuaciones realizadas en la línea en los años 2019 y 2020 han sido las siguientes:

- Planificación:
 - Remisión del programa de medidas del Plan Director del Ciclo Integral del Agua de uso urbano de Navarra para los borradores de los Planes Hidrológicos de las Confederaciones Hidrográficas del Ebro y Cantábrico oriental de tercer ciclo, 2021-2027
 - Reuniones con Mancomunidades y municipios para detección de necesidades de inversión de cara al próximo Plan de Infraestructuras Locales, reuniones suspendidas con motivo de la pandemia en marzo de 2020, y reanudadas en el tercio final de 2020. Las reuniones se han complementado con encuestas en 2021.
- Control:
 - Elaboración y remisión de encuesta de seguimiento del Plan Director con recopilación de datos entre 2016 y 2020.
 - El control de calidad de aguas de consumo por parte del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra.
- Cartografía GIS infraestructuras:
 - Recopilación de cartografías de las distintas mancomunidades y entidades locales en distintos formatos (GIS, CAD), y revisión de la información contenida en el SIAB (Sistema de Información de Abastecimiento en Alta de Navarra)
 - Carga de obras del vigente Plan de Infraestructuras Locales 2017-2019 en el SIAB.
 - Evolución del SIAB, con nuevo modelo de datos, creación de topología de red, y adecuación de los datos y migración a nueva estructura de datos.
 - Publicación en IDENA de la Red de Saneamiento en Alta

- Informe anual resumen: Se ha elaborado la presente primera memoria de seguimiento del Plan Director

Los presupuestos específicos destinados a esta línea han sido los incluidos en la tabla 9:

| MEDIDA | TITULAR | 2019 | 2020 |
|--|-----------------------------|----------------|----------------|
| Cartografía GIS Infraestructuras de abastecimiento en Alta | Gobierno de Navarra | 0 | 35.000 |
| Cartografía GIS Infraestructuras de Saneamiento en Alta | NILSA | 52.698 | 70.523 |
| Cartografía GIS Infraestructuras de abastecimiento en Alta | MCP | 73.973 | 72.566 |
| Cartografía GIS Infraestructuras de abastecimiento en Baja | MCP | 180.309 | 176.879 |
| Cartografía GIS Infraestructuras de abastecimiento en Alta | Mancomunidad Mairaga | 17.290 | 18.725 |
| Cartografía GIS Infraestructuras de abastecimiento en Baja | Junta Aguas de Tudela | 4.538 | 4.951 |
| Cartografía GIS Infraestructuras de abastecimiento en Baja | Ayuntamiento de Cintruénigo | 0 | 7.505 |
| Total | | 328.807 | 351.149 |

Tabla 9 INVERSIONES EN REFUERZO DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA DE USO URBANO CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020.
ELABORACIÓN PROPIA

3.2 Gobernanza – Línea de acción 2

Dentro de los retos e incertidumbres analizados en el Plan Director se encontraba la dificultad de una gestión eficiente como consecuencia de la complejidad del modelo organizativo del ciclo urbano del agua en Navarra. Es objetivo del Plan Director el simplificar y ordenar esta gobernanza, pero siempre supeditado a las competencias municipales. Se trata de una línea de acción sin asignación de presupuesto específico para el desarrollo de estas medidas. Mientras se avanza en posible futuras regulaciones del Ciclo Integral del Agua de Usos Urbano, se va a hacer un seguimiento de las entidades con competencias en las distintas partes del ciclo urbano del agua.

En la actualidad, en la gestión de abastecimiento en alta, 136 entidades prestan el servicio, que se distribuyen en 19 soluciones supramunicipales y/o conjuntas, 75 ayuntamientos y 52 concejos. Varias de las soluciones supramunicipales son agrupaciones voluntarias que comparten unos recursos comunes, pero gestión individualizada incluso en las actuaciones en alta. El número de ayuntamientos y concejos ha ido descendiendo respecto a los datos aportados en el Plan Director, ya que diversos ayuntamientos y concejos han ido incluyéndose en las soluciones supramunicipales, en algunos casos ligados a actuaciones de plan de infraestructuras Locales 2017-2019. Varias medidas del Plan Director en la línea de acción 3 contemplan actuaciones de abastecimiento en alta para conexión a soluciones supramunicipales, principalmente a la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y a la Mancomunidad de Mairaga, por lo que durante el desarrollo del vigente Plan Director la gobernanza irá simplificándose.

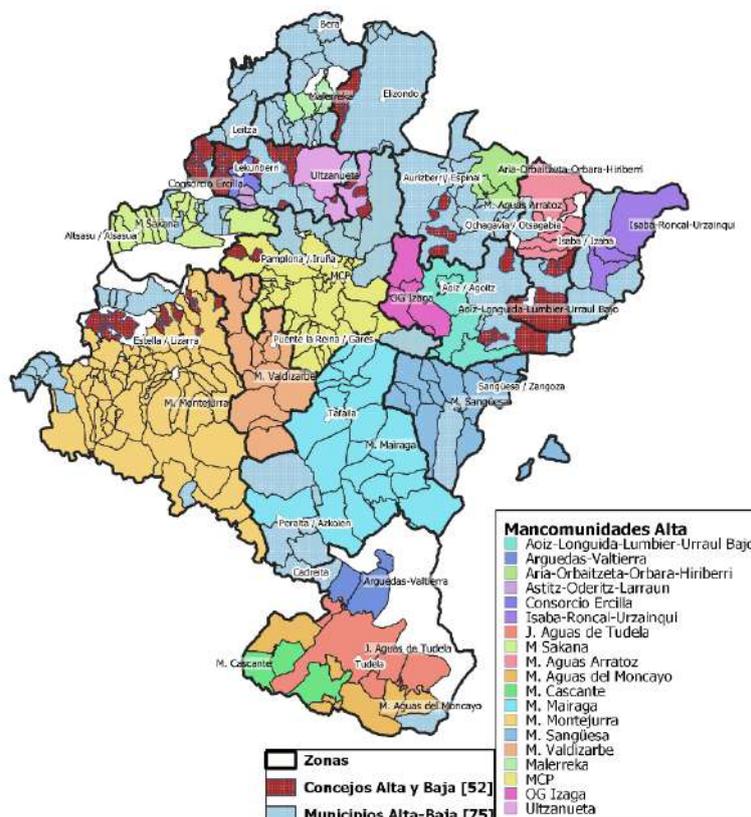


Figura 17 PRINCIPALES GESTORES DE ABASTECIMIENTO EN ALTA AÑO 2021. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA.

Las soluciones supramunicipales atienden al 90,86%, y las nueve principales soluciones supramunicipales abarcan el 87,78% de la población navarra. Los 75 ayuntamientos que en el ejercicio de sus competencias prestan el servicio de abastecimiento en alta atienden al 8,63% de la población, y finalmente, 52 concejos tienen delegadas las competencias de abastecimiento en alta abarcando al 0,51% de la población de Navarra.

| Tipo de entidad | Entidad | Número | Población 2020 | % |
|---|--|------------|----------------|---------------|
| Mancomunidades y soluciones supramunicipales o conjuntas | | 19 | 575.121 | 90,86% |
| | M. Comarca Pamplona | | 346.802 | 56,66% |
| | M. Montejurra | | 57.822 | 8,76% |
| | J. Aguas de Tudela | | 46.120 | 6,75% |
| | M. Mairaga | | 32.278 | 4,77% |
| | M. Aguas del Moncayo | | 22.094 | 3,23% |
| | M. Sakana | | 16.700 | 2,77% |
| | M. Cascante | | 14.058 | 2,06% |
| | M. Valdizarbe | | 11.813 | 1,73% |
| | M. Sangüesa | | 6.923 | 1,05% |
| | Arguedas-Valtierra | | 4.717 | 0,69% |
| | Aoiz-Lónguida-Lumbier-Urraúl Bajo | | 4.690 | 0,69% |
| | M. Malerreka | | 3.457 | 0,57% |
| | M. Ultzanueta | | 2.510 | 0,35% |
| | Consortio Ercilla | | 1.869 | 0,27% |
| | M. Izaga | | 1.061 | 0,18% |
| | M. Aguas Arratoz | | 1.032 | 0,16% |
| | Isaba-Roncal-Urzainqui | | 701 | 0,10% |
| | Aria-Orbaizeta-Orbara-Hiriberri/Villanueva de Aezkoa | | 375 | 0,05% |
| | Astitz-Oderitz-Madotz | | 99 | 0,01% |
| Ayuntamientos | | 75 | 82.254 | 8,63% |
| Concejos | | 52 | 3.822 | 0,51% |
| Total entidades | | 146 | 661.197 | 100,0 |

Tabla 10 GOBERNANZA EN ABASTECIMIENTO EN ALTA EN NAVARRA. ENTIDADES CONCERNIDAS 2021. POBLACIÓN 2020. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA

En el abastecimiento en baja, el número de entidades que prestan el servicio aumentan a 197. Las 9 entidades supramunicipales suponen el 82,31 % de la población. Los 122 ayuntamientos prestan el servicio al 17,04 %, mientras que los 66 concejos que tienen delegadas las competencias de suministro en baja atienden al 0,65% de la población.

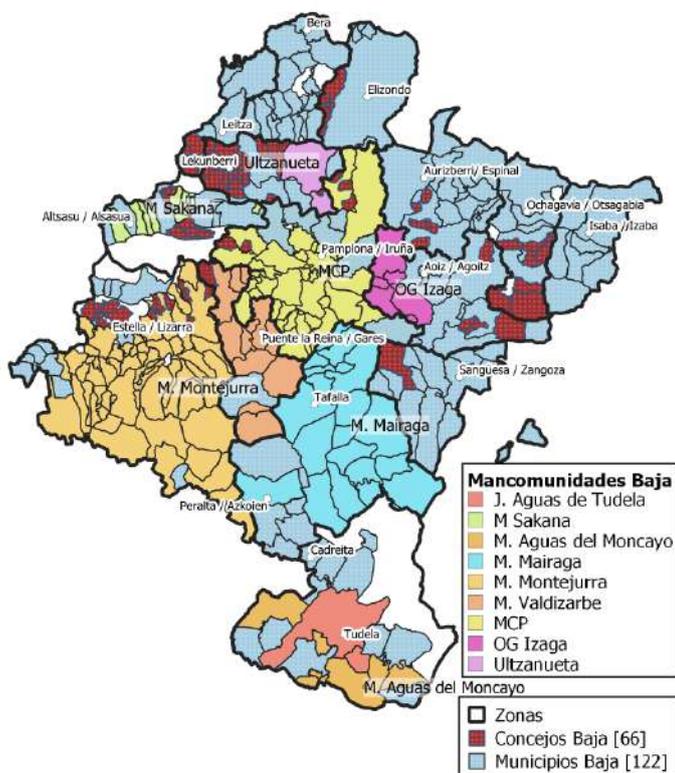


FIGURA 18. . PRINCIPALES GESTORES DE ABASTECIMIENTO EN BAJA AÑO 2021. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA.

| Tipo de entidad | Entidad | Número | Población 2020 | % |
|---|------------------------|------------|----------------|---------------|
| Mancomunidades y soluciones supramunicipales o conjuntas | | 9 | 517.086 | 82,31% |
| | M. Comarca Pamplona | | 346.802 | 56,66% |
| | M. Montejurra | | 57.484 | 8,72% |
| | J. Aguas de Tudela | | 38.035 | 5,56% |
| | M. Mairaga | | 32.278 | 4,77% |
| | M. Aguas del Moncayo | | 22.094 | 3,23% |
| | M. Sakana | | 9.269 | 1,41% |
| | M. Valdizarbe | | 7.553 | 1,43% |
| | Ultzanueta | | 2.510 | 0,35% |
| | M. Izaga | | 1.061 | 0,18% |
| Ayuntamiento | | 122 | 139.015 | 17,04% |
| Concejos | | 66 | 5.096 | 0,65% |
| | Total entidades | 197 | 661.197 | 100,0 |

Tabla 11 GOBERNANZA EN ABASTECIMIENTO EN BAJA EN NAVARRA. ENTIDADES CONCERNIDAS 2021. POBLACIÓN 2020. FUENTE: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA

Dentro de estos porcentajes se han aglutinado ciertos ayuntamientos y concejos en la que su gestión no es del todo clara y/o se trata de una gestión compuesta.

Este es el caso de Baztan que, si bien la competencia oficial del abastecimiento en alta y en baja es municipal, ésta se está realizando realmente por cada lugar o barrio, existiendo incluso una sociedad que gestiona varios barrios de Elizondo denominada Iturri Ederra.

Otro hecho común, es que algunos ayuntamientos o concejos que están integrados en una agrupación para el abastecimiento en alta, siguen manteniendo sus manantiales y por lo tanto gestionando el alta de los mismos. Esta situación, no es recomendable ni desde el punto de vista sanitario, ni para la gestión de los recursos, siendo recomendable su integración en la solución general como abastecimiento en caso de contingencia.

La relación de ayuntamientos y concejos competentes en abastecimiento tanto en alta como en baja puede consultarse en el [ANEXO II: Gobernanza del abastecimiento](#).

3.3 Mejora del abastecimiento – Líneas de acción 3 a 5

El abastecimiento de agua para usos domésticos e industriales es uno de los servicios más cruciales que debe afrontar cualquier sociedad. La mejora continua del servicio es una tarea esencial. Los retos y los objetivos establecidos en el Plan Director inciden en esta idea.

Para la mejora del abastecimiento se establecen 3 grandes líneas de acción. La línea de acción 3 incluye determinadas acciones generales. La línea de acción 4 define las medidas de mejora de las infraestructuras en alta. La línea de acción 5 incluye las medidas para mejorar las infraestructuras en baja.

3.3.1 Acciones generales de abastecimiento – Línea de acción 3

Incluye una miscelánea de subacciones con sus correspondientes medidas, que tienen un elevado carácter estratégico y buena parte de ellas se encuadran a la perfección en la política denominada de “gestión de demanda”. Las subacciones son protección de fuentes y medidas complementarias, consumos moderados y sostenibles, diferentes recursos para diferentes usos, contaminantes emergentes, plan de sequías y especies exóticas invasoras.

La Unión Europea (UE) ha aprobado en el año 2020 la Directiva 2020/2184 sobre Aguas de Consumo Humano, que actualiza los requisitos de calidad que debe cumplir el agua potable e introduce un enfoque de rentabilidad basado en el riesgo para el control de la calidad del agua. Establece unos requisitos mínimos de higiene para los materiales que están en contacto con el agua potable e incluye en su lista de sustancias nuevos parámetros ante la creciente preocupación por los efectos de los alteradores endocrinos, los productos farmacéuticos y los microplásticos en la salud humana. Así mismo, promueve medidas para el uso del agua corriente entre los ciudadanos y para garantizar que los consumidores puedan acceder a la información sobre la calidad de su agua potable, todo ello sin dejar de lado el nivel de protección del medio ambiente y la salud humana ante los efectos adversos de un agua potable contaminada. A la espera de la transposición de la Directiva a la normativa española, como se ha indicado en el apartado 1, se ha creado un Grupo de Trabajo denominado Cambio Climático y Contaminantes Emergentes, uno de cuyos principales objetivos es estudiar las implicaciones de esta Directiva en la gestión del abastecimiento en un futuro próximo, para poder adelantarse a su aplicación práctica.

3.3.2 Mejora infraestructuras abastecimiento en alta – Línea de acción 4

Como se indicaba en la memoria del Plan Director, es todavía necesaria una importante inversión en abastecimiento en alta, para cumplir los objetivos marcados en el Plan Director, que son:

- Dotar a todas las comarcas de un abastecimiento que se produzca desde fuentes que proporcionen agua bruta de alta calidad.
- Conseguir una garantía de suministro del 100 %, en especial en los sistemas de cierto tamaño.
- Mejorar soluciones e infraestructuras obsoletas, inadecuadas o insuficientes.

El Plan de Inversiones Locales 2017-2019 cubría en principio el primer año de vigencia del Plan. Sin embargo, el retraso en la ejecución de algunas obras y la activación de las reservas ha supuesto la prórroga en 2020 y 2021 del vigente Plan de Inversiones Locales. Esto ha retrasado la implantación de un nuevo PIL, que debe contemplar importantes infraestructuras cruciales para asegurar el abastecimiento con una mejora de la calidad de agua bruta. Esto ha significado que el gasto actual sea inferior al porcentaje previsto en el Plan Director, ya que lo ejecutado en 2019 y 2020 son las últimas obras de la lista del PIL vigente, lo que implica que la mayor parte de las medidas contempladas específicamente en la presente línea de acción no se hayan iniciado.

Para el cálculo de los importes se han utilizado los criterios siguientes:

- se incluyen el presupuesto para conocimiento de la administración sin IVA,
- en el caso de las actuaciones financiadas mediante el Plan de Inversiones Locales, se incluyen en la anualidad en la que se ha imputado el correspondiente abono del Gobierno de Navarra, junto con la aportación de las entidades locales.
- en el caso de la obra propia de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, se imputa el gasto completo de la obra en la anualidad en la que se ha producido la liquidación de la obra

Los gastos, agrupados por Zonas del Plan Director de Abastecimiento de 1988, se incluye en la tabla siguiente:

| Zona | % pob | Gasto total sin IVA | | | % s/tot |
|--|------------|---------------------|------------------|-------------------|------------|
| | | 2019 | 2020 | Total | |
| Bidasoa | 2,1 | 447.541 | 178.225 | 625.766 | 4,79 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |
| Baztán-Urdax-Zugarramurdi | 1,4 | 1.448.231 | 11.308 | 1.459.539 | 11,17 |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 1,0 | 552.330 | 157.471 | 709.801 | 5,43 |
| Sakana | 3,2 | 0 | 183.782,30 | 183.782 | 1,41 |
| Comarca de Pamplona | 55,8 | 453.749 | 1.679.183 | 2.132.932 | 16,33 |
| Pirineo Central | 0,4 | 59.912 | 28.780 | 88.692 | 0,68 |
| Salazar | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |
| Roncal | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |
| Irati | 0,9 | 225.180 | 118.959 | 344.139 | 2,63 |
| Alto Aragón | 1,3 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |
| Montejurra | 9,7 | 472.018 | 50.118 | 522.136 | 4,00 |
| Riezu | 1,8 | 114.580 | 51.269 | 165.849 | 1,27 |
| Zona Media y Bajo Arga y Aragón | 7,5 | 4.042.725 | 28.180 | 4.070.904 | 31,17 |
| Sur | 13,6 | 1.725.858 | 1.031.604 | 2.757.462 | 21,11 |
| Total Navarra | 100 | 9.542.123 | 3.518.880 | 13.061.003 | 100 |

Tabla 12. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR ZONAS DEL PLAN DIRECTOR 1988. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

El desglose anterior repartido por Comarcas se puede consultar en el [ANEXO I: Datos por Comarcas](#). A su vez, el desglose de las obras ejecutadas en 2019 y 2020 en esta línea de acción se relacionan en el [ANEXO III: Desglose de inversiones 2019-2020](#).

3.3.3 Mejora infraestructuras abastecimiento y saneamiento en baja – Línea de acción 5 y línea de acción 8

Las mejoras en las infraestructuras de abastecimiento en baja son fundamentales para cumplir unos de los objetivos principales del Plan Director, la reducción de las cantidades de agua no registrada. A su vez, las mejoras en las redes de saneamiento en baja son importantes para la consecución de los objetivos de saneamiento, incluyendo la correspondiente inversión en las redes de pluviales. Habitualmente, estas dos medidas se agrupan debido al hecho de que la inversión se realiza conjuntamente. De manera adicional, normalmente hay que añadir los gastos en pavimentación, que no se incluyen en el Plan Director, aunque sí los tienen en cuenta los Planes de Inversiones Locales.

Para la imputación de los importes de cada medida se han utilizado los mismos criterios que en la Línea de acción 4:

- Se incluyen el presupuesto para conocimiento de la administración sin IVA.
- En el caso de las actuaciones financiadas mediante el Plan de Inversiones Locales, se incluyen en la anualidad en la que se ha imputado el correspondiente abono del Gobierno de Navarra, junto con la aportación de las entidades locales.
- En el caso de la obra propia de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, se imputa el gasto completo de la obra en la anualidad en la que se ha producido la liquidación de la obra.

Los gastos, agrupados por Zonas del Plan Director de Abastecimiento de 1988, se incluye en la tabla siguiente.

| Zona | Presupuesto conocimiento administración sin IVA | | | | |
|---|---|-----------|-----------|------------------|-------------|
| | % pob | 2019 | 2020 | Total | % s/tot |
| Bidasoa | 2,1 | 842.633 | 148.422 | 991.054 | 4,17 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 0,8 | 394.967 | 135.497 | 530.464 | 2,23 |
| Baztán | 1,4 | 256.326 | 214.469 | 470.794 | 1,98 |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 1,0 | 781.881 | 213.604 | 995.485 | 4,19 |
| Sakana | 3,2 | 932.541 | 485.225 | 1.417.766 | 5,96 |
| Comarca de Pamplona | 55,8 | 512.713 | 1.652.188 | 2.164.902 | 9,10 |
| Pirineo Central | 0,4 | 247.637 | 0 | 247.637 | 1,04 |
| Salazar | 0,3 | 48.759 | 76.278 | 125.037 | 0,53 |
| Roncal | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0,00 |
| Irati | 0,9 | 506.953 | 66.694 | 573.647 | 2,41 |
| Alto Aragón | 1,3 | 1.181.090 | 89.096 | 1.270.186 | 5,34 |

| | | | | | |
|-------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Montejurra | 9,7 | 3.038.224 | 933.742 | 3.971.966 | 16,70 |
| Riezu | 1,8 | 2.510.740 | 0 | 2.510.740 | 10,56 |
| Canal de Navarra | 7,5 | 1.253.837 | 452.922 | 1.706.759 | 7,18 |
| Sur | 13,6 | 4.324.964 | 2.479.454 | 6.804.418 | 28,61 |
| Total Navarra | 100 | 16.833.265 | 6.947.590 | 23.780.855 | 100 |

Tabla 13. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN BAJA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR ZONAS DEL PLAN DIRECTOR 1988. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

Se puede apreciar el notable impulso en el año 2019 a las renovaciones de redes en baja ligado a las Inversiones Financieramente Sostenibles (IFS), lo que ha permitido que el porcentaje de ejecución sea elevado y compense la menor ejecución vía PIL.

El desglose anterior repartido por Comarcas se puede consultar en el [ANEXO I: Datos por Comarcas](#). A su vez, el desglose de las obras ejecutadas en 2019 y 2020 en estas líneas de acción se relacionan en el [ANEXO III: Desglose de inversiones 2019-2020](#).

3.4 Mejora del saneamiento – Líneas de acción 6 a 8

El presente apartado incluye las actuaciones para la mejora del sistema de saneamiento – depuración de aguas residuales urbanas y asimilables. La mejora del saneamiento se estructura en 3 grandes líneas de acción.

La línea de acción 6 incluye acciones generales, no infraestructurales. La línea de acción 7 agrupa las medidas de mejora de infraestructuras en alta. La línea de acción 8 se ha presentado conjuntamente con la línea de acción 5, ya que la redes en baja se abordan generalmente de forma conjunta en las renovaciones de calles en zona urbana.

3.4.1 Acciones generales de saneamiento – Línea de acción 6

En esta línea de acción 6 se agrupan varias subacciones con sus medidas correspondientes, que no son de tipo infraestructural. Las subacciones son las siguientes:

- Drenaje urbano sostenible.
- Saneamiento en alta de polígonos industriales.
- Gestión de riesgos de inundación.
- Contaminantes emergentes.
- Especies exóticas invasoras.

3.4.1.1 *Drenaje urbano sostenible*

La gran incorporación de aguas de lluvia a los sistemas de saneamiento constituye un problema de elevado alcance. El Plan Director promueve que, además de las líneas de actuación infraestructurales, las nuevas áreas urbanizadas, tanto residenciales como industriales o dotacionales, así como las zonas que se reurbanicen, disminuyan al mínimo las áreas impermeables y apliquen técnicas SUDS (drenaje urbano sostenible) en la mayor fracción posible de la superficie. A tal efecto, en sesión del Comité de Coordinación del día 22 de junio de 2021 se acordó la creación de cuatro Grupos de Trabajo, uno de los cuales es el de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, cuyos objetivos son:

- Impulsar el uso de SUDS en el drenaje urbano, alcanzando un compromiso de implantación y seguimiento entre los diferentes operadores de redes.
- Testar, difundir y promocionar la guía sobre aplicación de técnicas SUDS.
- Trabajar en una normativa general que regule la aplicación de técnicas SUDS en nuevas áreas urbanizadas o reurbanizaciones y que complemente y amplíe la actual regulación incluida en los Planes de Ordenación Territorial vigentes.

NILSA y la Universidad Pública de Navarra (UPNA) organizaron una jornada sobre drenaje sostenible el 27 de mayo de 2021. En ella se abordó el proyecto llevado a cabo en el campus de Tudela de la UPNA, culminado en 2020 tras seis meses de obras y en el que ambas entidades trabajaron durante tres años.

Este sistema, instalado en el aparcamiento, permite aliviar sobrecargas hidráulicas y controlar inundaciones en las redes municipales. Para lograrlo, gestiona el agua de lluvia en el lugar donde se genera, dejando que se filtre al terreno a través de superficies acondicionadas para ello, sin canalizarla artificialmente hacia las tuberías de las localidades. Además, el sistema permite retrasar la entrada de las escorrentías en las redes municipales de alcantarillado, lo que facilita que se pueda dosificar un caudal abundante, producido por ejemplo por una gran tormenta o una fuerte avenida de agua. Se trata de una acción enmarcada en el proyecto europeo LIFE NADAPTA, de adaptación al cambio climático, y que cuenta con 15,6 millones de euros de financiación para acciones en infraestructuras, masas de agua, agricultura y ganadería, bosques y salud. En este caso el coste ha sido de 79.104 euros (sin IVA), que han sido financiados al 40% con el canon de saneamiento, que NILSA gestiona y todos los contribuyentes pagan a través del recibo del agua, y al 60% por el programa LIFE NADAPTA de la Unión Europea.

3.4.1.2 Saneamiento en alta de polígonos industriales

Durante la redacción del Plan Director se propuso a NILSA que se ocupara de la redacción del plan de incorporación, con la supervisión del Departamento de Desarrollo Económico del Gobierno de Navarra. Este estudio, se efectuaría entre los años 2019 y 2020.

Durante el año 2020, se ha estudiado la comarca de la Ribera, Ribera alta y la subcomarca de la Ribera Estellesa. En una primera fase, se contactó con la empresa pública NASUVINSA para que facilitaran a NILSA los polígonos industriales e industrias aisladas que tienen catalogadas. Seguidamente se realizó un estudio interno analizando todas las zonas facilitadas por NASUVINSA, indagando qué zonas están conectadas y cuáles no.

Una vez finalizado el trabajo interno, se contrató a la empresa EUNATE un estudio para despejar las dudas surgidas por un importe de 14.950 € (IVA excluido), sin embargo, esto se ha ejecutado en el transcurso del año 2021.

3.4.1.3 Gestión de riesgos de inundación

Actualmente se tiene un plan genérico de actuación en caso de inundación de las depuradoras. Las depuradoras en ejecución se están situando fuera de la Zona de Flujo Preferente (ZFP).

A día de hoy solamente existen estudios de las ZFP para los principales ríos de Navarra realizados por el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) y el Gobierno de Navarra. Por lo que las EDAR que se encuentran dentro de la ZFP estudiadas hasta el momento son las que se encuentran en la siguiente tabla:

| PLANTA | CAUCE | VERTIENTE | TECNOLOGIA | RANGOPOB | REGISTRO DE DAÑOS HISTÓRICO |
|-------------------|----------|--------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| MCP | | | | | |
| OTAZU | RIO ARGA | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | MENOR DE 250 HE. | No |
| MONTEJURRA | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------------|--------------------|--------------|-------------------------------------|------------------------|----|
| VALDEGA | RIO EGA | MEDITERRANEA | IFAS, FILTRO ARENA | ENTRE 250 Y 2000 HE. | |
| MENDAVIA | RIO EBRO | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | |
| VIANA (LAS CANAS) | RIO EBRO | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | MENOR DE 250 HE. | |
| NILSA | | | | | |
| BAJO EBRO | EBRO | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | MAYOR DE 15000 HE. | si |
| TUDELA | RIO EBRO | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | MAYOR DE 15000 HE. | si |
| VALTIERRA-ARGUEDAS | ACEQUIA / RIO EBRO | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO, LAGUNAJE, HUMEDAL | MAYOR DE 15000 HE. | si |
| TAFALLA-OLITE | RIO CIDACOS | MEDITERRANEA | IFAS | MAYOR DE 15000 HE. | si |
| ETXARRI-ARANATZ | RIO ARAKIL | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | si |
| ARESO (PUEBLO) | RIO LEITZARAN | CANTABRICA | LECHO BACTERIANO, HUMEDAL | ENTRE 250 Y 2000 HE. | no |
| SUNBILLA | RIO BIDASOA | CANTABRICA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 250 Y 2000 HE. | no |
| UZTARROZ | RIO UZTARROZ | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 250 Y 2000 HE. | no |
| BEIRE-PITILLAS | CIDACOS | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO, LAGUNAJE | ENTRE 250 Y 2000 HE. | si |
| FITERO | RIO ALHAMA | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | si |
| OCHAGAVIA | RIO SALAZAR | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO, BIODISCO | ENTRE 250 Y 2000 HE. | no |
| IGANTZI 3/3 | RIO BIDASOA | CANTABRICA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 250 Y 2000 HE. | no |
| LESAKA | RIO ONIN | CANTABRICA | FANGOS ACTIVADOS | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | no |
| AZAGRA | RIO EBRO | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | no |
| ARBIZU-LAKUNTZA | RIO ARAKIL | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | si |
| BERA | RIO BIDASOA | CANTABRICA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | no |
| PUEYO | RIO CIDACOS | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO, LAGUNAJE | ENTRE 250 Y 2000 HE. | si |
| BAZTAN | RIO BIDASOA | CANTABRICA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | si |

| | | | | | |
|------------------------|---------------|--------------|------------------|------------------------|----|
| ALSASUA-URDIAIN | RIO ARAKIL | MEDITERRANEA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 2000 Y 15000 HE. | no |
| OITZ-DONAMARIA | RIO EZPELURRA | CANTABRICA | LECHO BACTERIANO | ENTRE 250 Y 2000 HE. | no |

Tabla 14. EDAR DENTRO DE LAS ZONAS DE FLUJO PREFERENTE. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA.

3.4.1.4 Contaminantes emergentes

Una de las líneas prioritarias en el apartado de I+D es el relativo a esta materia. Un ejemplo es el proyecto POCTEFA [OUBIOTICS](#), en el que participa la sociedad pública NILSA. Navarra obtuvo en 2016 6,6 millones de euros en proyectos POCTEFA a través de 24 propuestas. En noviembre de 2017, la Comunidad de Trabajo de los Pirineos celebró en Biarritz su XXXV Consejo Plenario, en el que se presentaron los resultados de la segunda convocatoria del Programa Europeo de Cooperación Transfronteriza (POCTEFA), dotada con 71 millones provenientes de fondos FEDER. De los 37 proyectos con participación en Navarra, fueron aprobados 24.

Uno de ellos, OUTBIOTICS, recayó en NILSA, en colaboración conjunta con la Universidad de Zaragoza, entidad con la que se trabajaba en el Tratamiento de aguas y lixiviados de vertedero por oxidación avanzada.

En el caso de OUTBIOTICS, se trata de identificar la presencia de antibióticos en aguas y residuos, para lo que se ha investigado en tecnologías innovadoras para el diagnóstico, prevención y eliminación de los mismos, principalmente los de origen animal.

Dado que la aprobación de este proyecto se produjo en el último trimestre de 2017, el inicio de los trabajos quedó establecido en 2018, prolongándose hasta 2021.

3.4.1.5 Especies exóticas invasoras

En Navarra existe una lista relativamente extensa de especies invasoras exóticas que afectan a los ecosistemas acuáticos. Hasta la fecha no se conocen casos en que alguna de estas especies (en particular el mejillón cebra), haya provocado problemas en los sistemas de transporte, bombeo o depuración de aguas residuales urbanas. Actualmente, no se han detectado afecciones en el saneamiento en alta.

Por parte del ISPLN se participa en el Proyecto europeo LIFE-NADAPTA de gestión adaptativa de la salud al Cambio climático y en concreto la vigilancia de enfermedades relacionadas, entre la que se incluye la monitorización de vectores invasivos que se concreta en el “*Plan de Vigilancia Ambiental de A. albopictus o mosquito tigre*”, por medio de trampas. Se ha colaborado con NILSA para colocar un punto de control en la depuradora de Bera y otras actuaciones complementarias.

3.4.1.6 Planes de alivios y desbordamientos

Según establece el Real Decreto 1290/2012 se debe presentar con anterioridad a 31 de diciembre de 2019 la documentación técnica que desarrolle y justifique las características de la red de saneamiento y los sistemas de aliviaderos, y las medidas, actuaciones e instalaciones previstas para limitar la contaminación por desbordamiento en episodios de lluvia. Dos son las aglomeraciones que en Navarra debían presentar esta documentación: Pamplona y Comarca (Depuradora de Arazuri) y Tudela y Comarca. A finales del año 2019, ambas aglomeraciones presentaron la documentación requerida.

La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona cuenta con 86 puntos de alivio de los cuales 23 cuentan con un detector de alivios, lo que supone el 26,74%. En cuanto a Tudela, existen 18 puntos de alivio equipados con un detector de alivios de los 33 existentes, es decir, un 54,54%.

En el [ANEXO IV](#), se recogen los puntos de desbordamiento de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y la Aglomeración de Tudela.

El citado Real Decreto 1290/2012 establecía la necesidad de publicar la Normas Técnicas de alivios y desbordamientos por parte del Ministerio de Medio Ambiente. A día de hoy estas normas no se han publicado y están en fase de revisión de un primer borrador. NILSA ha formado parte del grupo de trabajo de calibración de borrador de Normas Técnicas, y en colaboración con la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona se ha estudiado la Aglomeración de Pamplona y Comarca (Depuradora de Arazuri), estudio que se terminará en 2021. Forman parte de este grupo de trabajo diferentes aglomeraciones de España: Torrejón de Ardoz, Besós, Muskiz, Sevilla, Murcia, entre otras. Está previsto, a su vez, realizar el mismo estudio en la aglomeración de Tudela.

Esta última medida se encuentra repetida junto con su presupuesto asociado en la Línea de Acción 1: Refuerzo del ciclo integral del agua de uso urbano. Se considera que es más adecuado analizarla en esta línea de acción 6, junto con los Sistemas de Alerta temprana de las EDAR.

| MEDIDA | TITULAR | 2019 | 2020 |
|---|---------|----------------|----------------|
| Planes de alivios y desbordamiento y Sistemas de alerta temprana EDAR. Proyecto LIFE NADAPTA | NILSA | 214.521 | 58.915 |
| Proyecto SUDS Tudela – LIFE NADAPTA | NILSA | 62.222 | 45.072 |
| Contaminantes emergentes. Proyecto POCTEFA OUTBIOTICS | NILSA | 34.343 | 33.101 |
| Total | | 311.086 | 137.088 |

Tabla 15. INVERSIONES EN ACCIONES GENERALES DE SANEAMIENTO CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020. ELABORACIÓN PROPIA

3.4.2 Mejora infraestructuras saneamiento en alta – Línea de acción 7

El punto de partida del Plan Director vigente es bueno, debido a que el anterior Plan de Saneamiento de Navarra de 1988 contó con un elevado grado de desarrollo, ya que en este momento ofrece una cobertura por depuración biológica al 98 % de la población de Navarra. El resto de la población tiene acceso a un sistema primario. Esta línea de acción 7 se subdivide en dos subapartados: el tratamiento de aguas y el tratamiento de lodos. Sin embargo, de este último no se han podido ejecutar las obras previstas para el tratamiento de la línea de fangos de Tudela en el plazo 2019-2020.

3.4.2.1 Tratamiento de aguas en alta

Las actuaciones o medidas se han dividido en los tres ámbitos administrativos en que se gestiona el sistema de saneamiento en alta:

- Ámbito Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.
- Ámbito Mancomunidad de Montejurra.
- Resto Navarra gestionado por NILSA en régimen de cooperación.

En el horizonte de este Plan Director podemos hablar, consiguientemente, de un presupuesto cercano a 18 M €. En total, las inversiones previstas en el ámbito actualmente gestionado por NILSA suponen 32,3 M € de inversión en este sexenio, con un promedio de 5,4 M € al año aproximadamente.

| MEDIDA | GASTO | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2019 | 2020 | TOTAL |
| ESTUDIOS | 39.710 | 74.936 | 114.646 |
| MANCOMUNIDAD COMARCA PAMPLONA OBRA NUEVA | 1.090.473 | 1.685.156 | 2.775.629 |
| MANCOMUNIDAD COMARCA PAMPLONA REFORMAS, AMPLIACIONES | 3.033.312 | 955.611 | 3.988.923 |
| TOTAL ÁMBITO MCP (PAMPLONA) | 4.123.785 | 2.640.768 | 6.764.552 |
| COMARCA EGA (MONTEJURRA) OBRA NUEVA | 189.975 | 64.825 | 254.800 |
| COMARCA EGA (MONTEJURRA) REFORMAS, AMPLIACIONES | 348.019 | 300.890 | 648.909 |
| TOTAL ÁMBITO M. MONTEJURRA | 537.994 | 365.714 | 903.709 |
| ÁMBITO NILSA OBRA NUEVA | 1.175.932 | 936.269 | 2.112.201 |
| ÁMBITO NILSA REFORMAS, AMPLIACIONES | 4.608.683 | 5.596.192 | 10.204.875 |
| ÁMBITO NILSA OTRAS OBRAS (SANEAMIENTO) | 29.582 | 675.588 | 705.170 |
| TOTAL ÁMBITO NILSA | 5.814.196 | 7.208.049 | 13.022.245 |
| TOTAL TRATAMIENTO AGUAS PLAN DIRECTOR | 10.515.685 | 10.289.467 | 20.805.153 |

Tabla 16 INVERSIONES E INFRAESTRUCTURAS REALIZADAS POR NILSA ENMARCADAS EN EL PLAN DIRECTOR EN LOS AÑOS 2019-2020.
FUENTE: NILSA, PLAN DE INVERSIONES 2018-2020. ELABORACIÓN PROPIA

Como puede observarse en la tabla 16, existe una ligera diferencia entre las obras y acciones previstas en el Plan Director y las ejecutadas a fecha de hoy. Concretamente, se ha superado en un 40% el presupuesto estimado en este ámbito para estos dos años dado el mayor número de obras realizadas.

Para su elaboración se ha acudido a los Planes de Inversiones de la sociedad pública NILSA de los años 2018 a 2020, analizando su situación a 31 de diciembre de 2019 y 2020. En el [ANEXO III](#), aparece el desglose de las inversiones en este punto. En el extremo derecho de la tabla, se ha dejado un apartado de observaciones, donde se han añadido unos breves comentarios indicando la situación actual (a fecha 31 de diciembre de 2020) de las obras, incluso en algunas de ellas, su valor final si han sido terminadas en 2021.

3.4.3 Mejora infraestructuras saneamiento en baja – Línea de acción 8

En el epígrafe [3.3.3](#) se pueden consultar las inversiones realizadas en las infraestructuras en baja tanto de abastecimiento como de saneamiento correspondientes a los años 2019 y 2020 por zonas y por Comarcas, en las tablas 16 y 17 respectivamente.

3.5 Costes del ciclo urbano del agua y sistema tarifario – Línea de acción 9

Esta línea de acción 9 se divide en 3 subacciones, Estudio de costes, Establecimiento de un sistema tarifario e implantación de un posible canon ambiental. Cada una incluye las correspondientes medidas.

La mayor parte de estas acciones no llevan asignados presupuestos específicos, y los estudios de costes y tarifas del servicio de abastecimiento se están realizando con medios propios de NILSA y del Gobierno de Navarra. Además, en sesión del Comité de coordinación del día 22 de junio de 2021 se acordó la creación de cuatro Grupos de Trabajo, uno de los cuales es el de Economía y Fiscalidad, que empezará a dar sus frutos en 2022.

Para la elaboración de la presente Memoria, en la encuesta remitida a las entidades locales competentes se solicitaban datos de costes y tarifas. Del análisis de la información remitida, se deduce que actualmente, según las encuestas, solo 17 entidades competentes recuperan sus costes vía tarifas, como es el caso de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, la Mancomunidad de Izaga, la Mancomunidad de Cascante Cintruénigo y Fitero, o los ayuntamientos de Javier, Valtierra o Cintruénigo.

En alguna de éstas, no se ha tenido en cuenta la amortización completa de la infraestructura, sino únicamente la parte no financiable por el Gobierno de Navarra, por lo que una vez se avance en el grupo de trabajo de Economía y Fiscalidad, se podrá tener una información más real sobre el porcentaje de recuperación de costes de cada entidad.

3.6 Conocimiento, sensibilización y divulgación – Línea de acción 10

Esta línea de acción 10 se han establecido tres sublíneas, cada una de las cuales con sus medidas:

- Investigación y desarrollo.
- Sensibilización y divulgación.
- Cooperación al desarrollo.

3.6.1 Investigación y desarrollo

El nuevo Plan Director apuesta por incrementar la investigación y desarrollo como forma de mejorar el servicio, hacerlo más eficiente, más barato y ambientalmente menos impactante. El gasto realizado en esta sublínea (descontando las acciones en el LIFE NADAPTA relativas a los sistemas de Drenaje Urbano Sostenible y el proyecto OUTBIOTICS relativo a experiencias demostrativas de eliminación de antibióticos en las aguas residuales, que se han tratado como medidas en sus correspondientes líneas de acción), es el siguiente

| MEDIDA | TITULAR | 2019 | 2020 |
|----------------------------------|---------|----------------|----------------|
| Investigación y desarrollo NILSA | NILSA | 214.997 | 172.047 |
| Investigación y desarrollo MCP | MCP | | 10.000 |
| Total | | 214.997 | 182.047 |

Tabla 17. GASTO INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO 2019-2020, LÍNEA DE ACCIÓN 10. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR Y DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE NILSA. ELABORACIÓN PROPIA.

Un desglose de los distintos proyectos, incluyendo el gasto total agrupado en I+D+i, se encuentra en el [ANEXO III: Desglose de Inversiones](#) y en el indicador 12, más adelante en esta Memoria.

3.6.2 Sensibilización y divulgación

En el Plan Director se daba una especial importancia a las acciones de formación, sensibilización y divulgación, que comprenden campañas educativas y de acompañamiento, campañas informativas y de sensibilización y elaboración de guías de buenas prácticas. El gasto en 2019 y 2020 en estas medidas, de las distintas entidades locales y el Gobierno de Navarra a través de sus empresas públicas, es el siguiente:

| Gasto en educación y sensibilización | | | | |
|---|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Medida | Responsable | 2019 | 2020 | Total |
| Campañas educativas | NILSA | 118.596 | 138.135 | 256.731 |
| Campañas educativas y de acompañamiento | MCP | 294.914 | 238.715 | 533.629 |
| Campaña de educación ambiental | Ayuntamiento de Cintruéñigo | 4.000 | 0,00 | 4.000 |
| Total | | 417.510 | 376.850 | 794.360 |

Tabla 18. GASTO EN EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN, 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA

3.6.3 Cooperación al desarrollo

El gasto en cooperación al desarrollo en 2019 y 2020, desagregado por entidad, y cuando es posible, por abastecimiento y saneamiento en las actuaciones del Gobierno de Navarra, es el siguiente:

| Gasto en Cooperación al desarrollo | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Abastecimiento/Saneamiento | 2019 | 2020 | Total general |
| Gobierno de Navarra | | | |
| Abastecimiento básico de agua potable | 88.831 | | 88.831 |
| Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico | 59.978 | 473.468 | 533.446 |
| Abastecimiento de agua-sistemas de envergadura | 28.236 | | 28.236 |
| Saneamiento básico | 120.000 | | 120.000 |
| Mancomunidad Comarca de Pamplona | | | |
| Gasto en abastecimiento y saneamiento | 41.637 | 41.970 | 83.608 |
| Total general | 338.682 | 515.438 | 854.121 |

Tabla 19. GASTO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO, 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

La relación detallada de las actuaciones del Gobierno de Navarra, suministradas por la Dirección General de Política Social y Consumo, se encuentran en el [ANEXO III: Desglose de Inversiones](#).

3.7 Resumen de líneas de actuación

La siguiente tabla resume las inversiones realizadas en 2019 y 2020 para las medidas de las 10 líneas de actuación y su comparativa con lo previsto en el Plan Director para el periodo 2019-2030:

| Nº DE LÍNEA ACC | LÍNEA DE ACCIÓN | 2019 | 2020 | Total 2019-2020 | % s/tot | Presupuesto 2019-30 en € | % |
|------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------|--------------------------|------------|
| 1 | Refuerzo del ciclo integral del agua de uso urbano | 328.807 | 351.149 | 679.956 | 1,1 | 5.600.000 | 1,2 |
| 2 | Gobernanza | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 |
| 3 | Acciones generales de abastecimiento | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 1.785.000 | 0,4 |
| 4 | Mejora infraestructuras abastecimiento en alta | 9.542.123 | 3.518.880 | 13.061.003 | 21,5 | 142.233.284 | 30,7 |
| 5/8 | Mejora infraestructuras abastecimiento y saneamiento en baja | 16.833.265 | 6.947.590 | 23.780.855 | 39,1 | 154.000.000 | 33,3 |
| 6 | Acciones generales de saneamiento | 311.086 | 137.088 | 448.174 | 0,7 | 2.380.000 | 0,5 |
| 7 | Mejora infraestructuras saneamiento en alta | 10.515.685 | 10.289.467 | 20.805.152 | 34,2 | 126.096.271 | 27,2 |
| 9 | Costes del ciclo urbano del agua y sistema tarifario | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 430.000 | 0,1 |
| 10 | Conocimiento, sensibilización y divulgación | 971.189 | 1.074.335 | 2.045.524 | 3,4 | 30.425.000 | 6,6 |
| TOTAL INVERSIÓN | | 38.502.156 | 22.321.509 | 60.823.665 | 100 | 462.949.555 | 100 |

Tabla 20. RESUMEN DE LA INVERSIÓN REALIZADA EN 2019 Y 2020.

Como puede observarse, las líneas de acción en los que se han realizado las inversiones en los años 2019 y 2020 han sido en infraestructuras, que a su vez eran la mayor parte del presupuesto (el 91 %), si bien con un grado de ejecución inferior al previsto en el Plan Director. En el caso de abastecimiento la inversión de abastecimiento en baja ha sido bastante superior a la de alta debido a las Inversiones Financieramente Sostenibles (IFS) en el año 2019. La entrada en vigor de un nuevo Plan de Infraestructuras Locales a partir de 2022, permitirá aumentar la inversión en abastecimiento.

4 Indicadores de seguimiento y control

El **seguimiento y control** del Plan Director es **competencia del Gobierno de Navarra**. Las entidades locales colaboran con el Gobierno de Navarra en la llevanza del Plan Director, en especial facilitando los datos y estadísticas necesarios.

La eficacia de las medidas y acciones se evalúan mediante los **indicadores de seguimiento**, que, aparte de su definición, tienen objetivos cuantificados y periodos de implantación, con un valor de referencia inicial, siempre que esté disponible.

De cara a poder abordar el cálculo de los indicadores, se elaboraron en 2021 una serie de encuestas con el objetivo de recopilar la información obrante en las entidades competentes en abastecimiento en alta y en baja.

Para la elaboración del Plan Director se utilizaron datos correspondientes a los años 2011 a 2015. Por lo que en la encuesta de seguimiento ha sido necesario recopilar los datos registrados desde 2016, que permite ver la evolución de los indicadores entre 2016 y 2020, mientras que en años venideros sólo será necesario disponer de los datos del año anterior. En el caso de las medidas presentadas en el apartado anterior, sólo se han recopilado las posteriores a la aprobación del Plan Director, que son las realizadas en los dos últimos años, 2019 y 2020.

Debido a la complejidad y diversidad del modelo organizativo del ciclo urbano del agua en la gobernanza en Navarra, se observó la necesidad de adaptar las encuestas según las competencias, elaborando 7 encuestas diferentes:

- Tipo 0 – Entidades no competentes
- Tipo 2.1 – Entidades competentes en alta
- Tipo 2.2 – Entidades competentes en baja
- Tipo 3 – Entidades competentes en alta y en baja
- Tipo 5 – Mancomunidades (y agrupaciones)
- Tipo 6 – Mancomunidad de Pamplona
- Tipo 7 – Ayuntamientos con entidades

Con el objetivo de facilitar a las entidades la correcta forma de rellenar las encuestas, y a su vez, simplificar y sintetizar la recogida de datos, se enviaron a las entidades las encuestas que deben completar. El tipo y el número de encuestas que éstas recibieron dependió del modelo de gestión del abastecimiento que poseen. Para ayudar en la redacción, el **10 de mayo de 2021** se celebró un **Webinar explicativo de las encuestas de seguimiento Plan Director** para explicar la forma de rellenar las encuestas y resolver dudas surgidas. Se envió la convocatoria a **216 entidades locales**, y se inscribieron en la jornada **52 participantes**.

A continuación, se realiza una breve explicación de los tipos de encuesta existentes.

ENCUESTA TIPO 0 – ENTIDADES NO COMPETENTES

Se realizó para aquellas entidades que carecen de competencia en alta y en baja.

Las mancomunidades, agrupaciones o ayuntamientos completaron una encuesta de tipo 0 por cada entidad de las que son responsables.

ENCUESTA TIPO 2.1 – ENTIDADES COMPETENTES EN ALTA

Se realizó para aquellas entidades que poseen competencia en baja, pero tienen cedida la competencia en alta.

Las mancomunidades, agrupaciones o los ayuntamientos que tienen cedida la competencia en alta del municipio, completaron una encuesta de tipo 2.1 por cada una de las entidades que sean responsables. En esta encuesta únicamente se pedía el volumen del depósito.

ENCUESTA TIPO 2.2 – ENTIDADES COMPETENTES EN BAJA

Se realizó para aquellas entidades que poseen competencia en baja, pero tienen cedida la competencia en alta.

Los ayuntamientos o responsables de los concejos competentes en baja completaron una encuesta de tipo 2.2 por cada entidad de las que son responsables y tienen la competencia en baja sobre ella.

En el caso que existiera una entidad que mantenga sus recursos propios, debía rellenar un tipo de encuesta 3 como se describe más adelante, en lugar de la encuesta tipo 2.2.

ENCUESTA TIPO 3 – ENTIDADES COMPETENTES EN ALTA Y EN BAJA

Todas las entidades cuya competencia sea en alta y en baja rellenaron una única encuesta de tipo 3.

En el caso de que estas entidades se encuentran conectadas a otras redes en alta, la mancomunidad o agrupación debía rellenar también la ficha de tipo 2.1.

ENCUESTA TIPO 5 – MANCOMUNIDADES (Y AGRUPACIONES)

Tanto las mancomunidades como las agrupaciones completaron una encuesta de tipo 5 excepto la Mancomunidad de Pamplona.

Esta encuesta solicita datos tanto en alta como en baja de las pestañas “5. ENERGIA” y “6. COSTES Y TARIFAS”. En el caso en el que la mancomunidad o la agrupación no tenga la competencia en baja de la entidad no era necesario completar la columna correspondiente a la Baja.

ENCUESTA TIPO 6 – MANCOMUNIDAD DE PAMPLONA

En el caso de la Mancomunidad de Pamplona realizó esta encuesta en vez de la anterior, debido a que gestiona y ofrece los datos generales de la baja independientemente de la entidad.

ENCUESTA TIPO 7 – AYUNTAMIENTOS CON ENTIDADES

Los ayuntamientos con competencia en alta y que no estén adscritos a ninguna mancomunidad ni agrupados, rellenaron una encuesta tipo 7 con los datos en alta por cada entidad de las que son responsables. También rellenaron una encuesta tipo 2.1 por cada entidad de la que son responsables en alta con los volúmenes suministrados a los depósitos.

Además, las entidades competentes en baja, rellenaron una encuesta tipo 2.2 con sus datos en baja.

En relación al grado de participación de los distintos entes competentes se adjunta a continuación la siguiente tabla descriptiva. Desde NILSA, se enviaron un total de 607 encuestas, sin embargo, fueron contestadas un 72,49% de las mismas. Debido a que no todas las contestadas podían considerarse buenas para su posterior análisis se dividieron entre “dadas por buenas” (330) e “incompletas” (110). En relación a las encuestas no contestada, cabe decir que en su inmensa mayoría se trataba de municipios y concejos no adscritos a ninguna mancomunidad o entidad supramunicipal. Por lo tanto, de cara al análisis de los datos y futuras conclusiones, debe tenerse en cuenta que partimos de un nivel de confianza del 75%.

Sin embargo, y como aspecto positivo, se consiguió una participación correspondiente al 92% de la población total de Navarra.

| Encuestas | Nº de encuestas | Porcentaje | Población | Porcentaje sobre la población |
|------------------------------|-----------------|-------------|----------------|-------------------------------|
| Encuestas enviadas | 607 | 100,00% | 661.197 | 100% |
| Encuestas contestadas | 440 | 72,49% | 610.913 | 92% |
| -> Dadas por buenas | 330 | 54,37% | 584.593 | 88% |
| -> Incompletas | 110 | 18,12% | 21.320 | 3% |
| Sin contestar | 167 | 27,51% | 49.225 | 7% |
| TOTAL NAVARRA | 607 | 100% | 661.197 | 100% |

Tabla 21. PARTICIPACIÓN DE LAS ENTIDADES EN LAS ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR, AÑO 2021. ELABORACIÓN PROPIA.

A continuación, se presentan las imágenes con las entidades competentes en alta y baja y su grado de fiabilidad a las encuestas contestadas, existiendo 3 tipos: contestada correctamente, incompleta y no contestada.

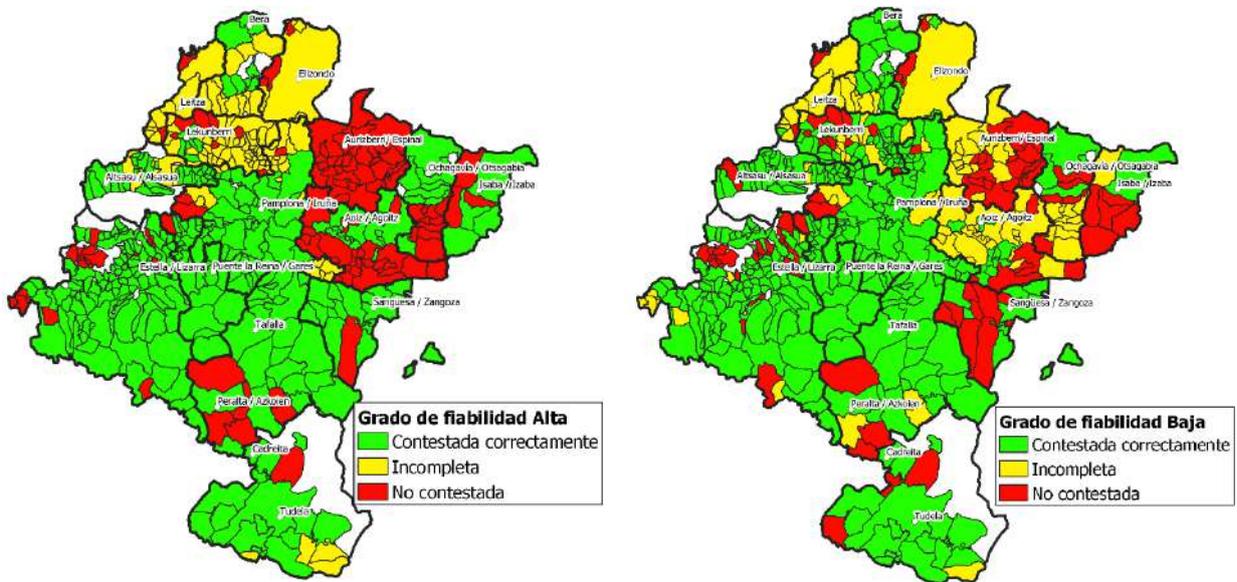


FIGURA 19. MAPAS SOBRE EL GRADO DE FIABILIDAD DE LAS ENCUESTAS EN ALTA Y BAJA. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Como puede observarse, la mayor concentración de encuestas no contestadas se ubica en la zona del Pirineo central y del Urumea-Leitzaran-Araxes.

Una vez visto los tipos de encuestas que se crearon y se enviaron a las entidades competentes, procede a continuación, pasar a analizar los siguientes **indicadores**, tal y como estaba previsto en el Plan.

INDICADOR 1. VOLUMEN CAPTADO PARA ABASTECIMIENTO

El indicador mide el volumen total captado para abastecimiento en Navarra en hm³/año.

La demanda media en alta 2011-2015 incluida en el Plan Director era de 76,9 hm³ y se estableció como objetivo que el volumen detruido para abastecimiento urbano-industrial conectado a red **no supere el 2 % del volumen de recursos generados** en la Comunidad Foral. En el momento de elaboración del Plan este volumen representaba el 1,6 %.

Se ha calculado con la información de base remitida por las entidades locales competentes y de datos de la Confederación Hidrográfica del Ebro en los embalses de su titularidad en las Juntas de Explotación 15 y 16, y ha sido agregada por el Gobierno de Navarra, estimando los datos faltantes, bien por no haberse remitido la información, bien por no existir control sobre el volumen captado. Para el año 2020, el 86,3% del consumo total corresponde a la información remitida por las entidades locales, ya sea del volumen detruido en la captación, o al menos de los datos de entrada al depósito. El resto, 13,7%, ha sido estimado a partir de los datos del Plan Director calculados indirectamente a partir de datos del canon de saneamiento y censos ganaderos.

En el año 2020, el consumo captado para abastecimiento en cada comarca es el reflejado en la tabla siguiente, con un volumen total de 76,5 hm³, lo que supone **el 1,56 % de los recursos hídricos generados** en la Comunidad Foral, y **el 0,77 % de los recursos hídricos circulantes**, por lo que se cumple el objetivo propuesto.

| ZONAS | Consumo Alta 2020 (m ³) |
|--|-------------------------------------|
| Bidasoa | 2.019.520 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 595.497 |
| Baztán | 2.247.116 |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 2.365.425 |
| Sakana | 4.382.144 |
| Comarca de Pamplona | 30.005.150 |
| Pirineo Central | 754.673 |
| Salazar | 436.289 |
| Roncal | 314.563 |
| Irati | 1.184.314 |
| Alto Aragón | 1.446.195 |
| Montejurra | 10.203.906 |
| Riezu | 1.859.323 |
| Canal de Navarra | 7.432.149 |
| Sur | 11.299.055 |
| Total general | 76.545.318 |

Tabla 22. VOLUMEN DETRAIDO EN ALTA POR ZONAS, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.

En cuanto al origen del recurso, los porcentajes son muy similares a la situación reflejada en el Plan Director. Los recursos procedentes de agua de alta calidad representan el 82% frente al 18% que tienen su origen en el Ebro y sus pozos aluviales. La entrada progresiva del Canal de Navarra y del acuífero de Lóquiz a lo largo del periodo de desarrollo del Plan Director permitirá reducir los suministros de agua bruta de escasa calidad.

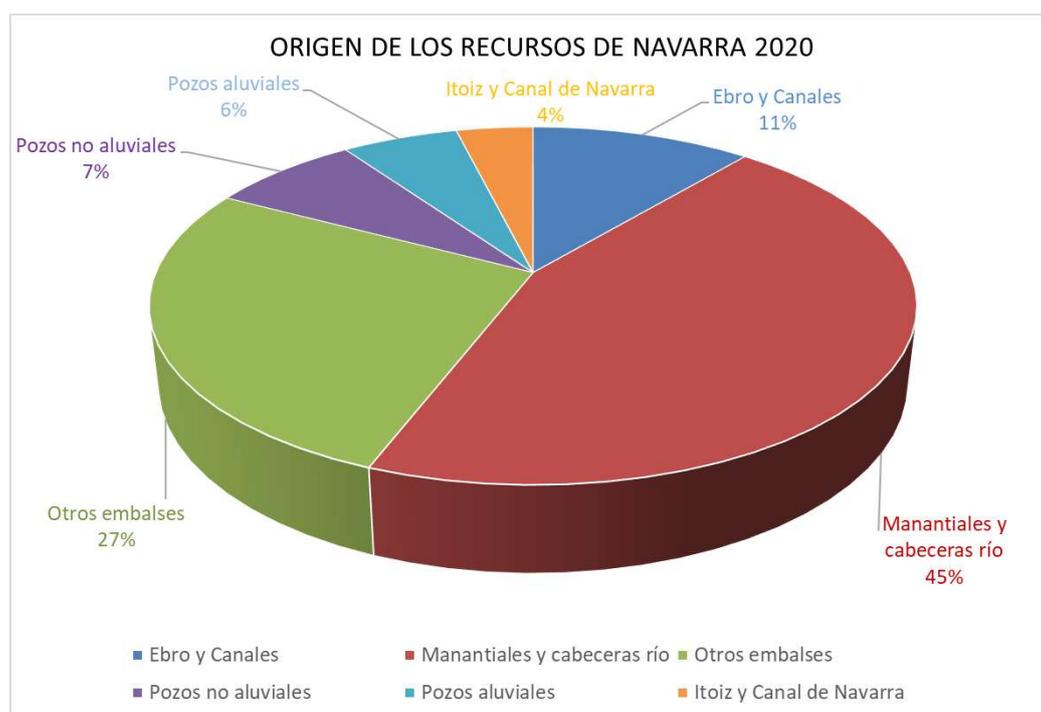


FIGURA 20. ORIGEN DE LOS RECURSOS DE AGUA BRUTA AÑO 2020. FUENTE DE DATOS: ENCUESTA 2021. ELABORACIÓN PROPIA.

INDICADOR 2. CONSUMOS POR TIPOLOGÍAS

Las entidades competentes deberían medir los consumos por estas tipologías:

- Consumo doméstico.
- Consumo comercial, industrial o asimilable.
- Consumos institucionales.
- Consumos ganaderos.
- Pérdidas en alta.
- Agua no registrada.

La siguiente tabla recoge los consumos mencionados anteriormente desagregados por Zonas del Plan Director de abastecimiento de 1988, con la salvedad de que, dada la imposibilidad de segregar los datos por consumos ganaderos, institucionales y otros, se ha recogido estos tres tipos en una única cifra, denominada Otros. Este cálculo será así para el resto de indicadores también. Por otro lado, dichos consumos son el promedio de los últimos cinco años (2016-2020), para poder comparar con los datos del Plan Director.

| ZONAS | Consumo Alta 2016-20 | Consumo Depósito 2016-2020 | Pérdidas en alta % | Consumo doméstico 2016-20 | Consumo Industrial 2016-20 | Consumo otros 2016-20 | %ANR |
|--|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Bidasoa | 2.163.636 | 2.096.655 | 3,1% | 643.106 | 180.684 | 13.838 | 61,3% |
| Urumea-Leitzarán- Araxes | 587.449 | 570.339 | 2,9% | 271.648 | 22.701 | 0 | 49,9% |
| Baztán | 2.221.216 | 2.138.739 | 3,7% | 383.483 | 200.116 | 272.126 | 61,5% |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 2.347.836 | 2.285.903 | 2,6% | 321.543 | 283.291 | 398.737 | 57,3% |
| Sakana | 4.142.180 | 4.052.730 | 2,2% | 858.377 | 333.475 | 237.506 | 65,5% |
| Comarca de Pamplona | 30.148.226 | 30.142.614 | 0,02% | 15.446.878 | 5.707.807 | 5.837.983 | 10,5% |
| Pirineo Central | 740.801 | 717.182 | 3,2% | 161.763 | 85.293 | 13.096 | 64,9% |
| Salazar | 429.214 | 413.578 | 3,6% | 103.981 | 30.866 | 11.959 | 65,8% |
| Roncal | 290.322 | 276.944 | 4,6% | 95.067 | 10.866 | 655 | 63,3% |
| Irati | 1.211.805 | 1.181.101 | 2,5% | 368.692 | 88.670 | 59.482 | 57,3% |
| Alto Aragón | 1.451.924 | 1.168.501 | 19,5% | 379.477 | 104.982 | 1.613 | 66,5% |
| Montejurra | 10.115.417 | 9.442.739 | 6,7% | 2.770.890 | 2.671.358 | 711.588 | 39,2% |
| Riezu | 1.997.363 | 1.509.509 | 24,4% | 603.737 | 124.475 | 118.327 | 57,6% |
| Canal de Navarra | 7.153.766 | 6.835.470 | 4,4% | 2.092.262 | 1.026.167 | 352.271 | 51,5% |
| Sur | 11.676.841 | 11.154.134 | 4,5% | 3.772.873 | 3.307.114 | 850.523 | 32,1% |
| Total general | 76.677.995 | 73.986.136 | 3,5% | 28.273.779 | 14.177.864 | 8.879.703 | 33,1% |

Tabla 23. CONSUMOS DE LAS DISTINTAS ZONAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA PROMEDIO 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Como puede observarse, la **media de ANR en Navarra es del 33,1%** en el periodo 2016-2020, siendo la zona del Alto Aragón aquella con mayor porcentaje, situándose en 66,5 % de ANR. Por el contrario, si analizamos las pérdidas en alta, la zona de Riezu es quien mayor porcentaje posee, concretamente del 24,4%.

En la siguiente tabla se refleja de forma comparativa la evolución del ANR en los dos periodos que se analizan 2011-2015 y 2016-2020. Como puede observarse, resulta una diferencia positiva en 6 zonas con una especial mejora en las zonas Urumea-Leizaran-Araxes e Irati de 12,1% y de 8,4% respectivamente. Por otro lado, se observa un empeoramiento en las zonas de Roncal y Riezu con una diferencia de 11,3% y 19,5% respectivamente en su control de ANR. Sin embargo, en cómputo global para toda Navarra ha habido una mejora del 0,8%.

| ZONAS | 2011-2015 | 2016-2020 | Diferencia |
|--|--------------|--------------|-------------|
| Bidasoa | 63,1% | 61,3% | 1,8% |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 62,0% | 49,9% | 12,1% |
| Baztán-Urdax-Zugarramurdi | 60,0% | 61,5% | -1,5% |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 51,9% | 57,3% | -5,4% |
| Sakana | 65,2% | 65,5% | -0,3% |
| Comarca de Pamplona | 13,1% | 10,5% | 2,7% |
| Pirineo Central | 59,6% | 64,9% | -5,3% |
| Salazar | 63,5% | 65,8% | -2,3% |
| Roncal | 52,0% | 63,3% | -11,3% |
| Irati | 65,8% | 57,3% | 8,4% |
| Alto Aragón | 59,4% | 66,5% | -7,1% |
| Montejurra | 36,2% | 39,2% | -3,0% |
| Riezu | 38,1% | 57,6% | -19,5% |
| Canal de Navarra | 56,3% | 51,5% | 4,8% |
| 16-Sur | 36,4% | 32,1% | 4,3% |
| Total general | 33,9% | 33,1% | 0,8% |

Tabla 24. TABLA COMPARATIVA DEL ANR POR ZONAS EN LOS PERÍODOS 2011-2015 Y 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA

En la siguiente tabla, encontramos los consumos de las zonas por tipologías para el año 2020. El **ANR media en la Comunidad Foral es del 32,2 % en dicho año**, por lo que ha bajado casi un punto porcentual con respecto al promedio.

| ZONAS | Consumo Alta 2020 | Consumo Depósito 2020 | Pérdida en alta % | Consumo doméstico 2020 | Consumo Industrial 2020 | Consumo otros 2020 | % ANR |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|-------|
| Bidasoa | 2.019.520 | 1.954.123 | 3,24% | 706.319 | 203.807 | 4.788 | 54,7% |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 595.497 | 577.897 | 2,96% | 269.057 | 22.561 | 0 | 51,0% |
| Baztán | 2.247.116 | 2.148.249 | 4,40% | 379.353 | 205.066 | 274.881 | 61,8% |
| Larraun | 2.365.425 | 2.276.228 | 3,77% | 372.499 | 247.511 | 463.930 | 54,2% |
| Sakana | 4.382.144 | 4.287.162 | 2,17% | 910.001 | 138.432 | 546.866 | 63,6% |
| Comarca de Pamplona | 30.005.150 | 29.998.019 | 0,02% | 16.403.182 | 5.013.922 | 5.325.395 | 10,9% |
| Pirineo Central | 754.673 | 728.263 | 3,50% | 168.751 | 84.066 | 13.071 | 64,8% |
| Salazar | 436.289 | 411.089 | 5,78% | 105.887 | 536 | 38.464 | 66,8% |
| Roncal | 314.563 | 291.226 | 7,42% | 76.791 | 8.082 | 896 | 72,7% |
| Irati | 1.184.314 | 1.135.483 | 4,12% | 378.162 | 76.556 | 51.803 | 57,2% |

| | | | | | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Alto Aragón | 1.446.195 | 1.196.814 | 17,24% | 385.474 | 86.743 | 3.430 | 67,1% |
| Montejurra | 10.203.906 | 9.506.586 | 6,83% | 2.937.626 | 2.724.383 | 673.667 | 37,9% |
| Riezu | 1.859.323 | 1.621.751 | 12,78% | 634.069 | 119.270 | 185.609 | 49,5% |
| Canal de Navarra | 7.432.149 | 7.088.672 | 4,62% | 2.181.988 | 1.074.121 | 372.564 | 51,2% |
| Sur | 11.299.055 | 10.967.898 | 2,93% | 4.020.048 | 3.096.859 | 897.915 | 29,1% |
| Total general | 76.545.318 | 74.189.458 | 3,1% | 29.929.208 | 13.101.914 | 8.853.278 | 32,2% |

Tabla 25. CONSUMOS DE LAS DISTINTAS ZONAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA, 2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Resultan muy llamativos los porcentajes de ANR. Salvo la Comarca de Pamplona, que se sitúa en un 10,9 %, y la zona Sur que se encuentra por debajo de la media en Navarra (29,1 % frente a 32,2%) el resto alcanzan valores muy elevados, como el Roncal con un 72,7%.

En la siguiente figura se representa la evolución del % de ANR, primero para el periodo 2011-2015, segundo 2016-2020, seguido del año 2020, todas estas por zonas, y por último para el año 2020 por municipios y concejos. Una de las zonas que ha experimentado un cambio más notable en el último año es la de Riezu. La Mancomunidad de Valdizarbe ha reducido su ANR de un 57,6% en el promedio 2016-2020 a un ANR de un 49,5% en el último año, es decir, 8 puntos porcentuales. Por su parte, la zona de Bidasoa también ha conseguido reducir su ANR de 61,3% en el promedio 2016-2020 a 54,7% en el último año.

En el mapa representado por municipios y concejos, pueden observarse algunas disparidades con mayor detalle. Los casos más claros son el de la zona de Montejurra y el de la zona Sur. Por ejemplo, en el caso de este último en el año 2020, los municipios que componen la Junta de Aguas de Tudela tienen un ANR del 21%, la Mancomunidad de Cascante, Cintruénigo y Fitero tienen un ANR del 57,4%, y el municipio de Cortes del 46,7%.

Considerando el conjunto de entidades, el consumo conectado a red es de naturaleza doméstica en su mayor parte, ya que supone el 57,7 % del total en el año 2020. Este consumo, suma unos 29,9 hm³ con una dotación doméstica de unos 124 l/hab/día (se analizará en el siguiente indicador), frente a los 28,2 hm³ del promedio 2016-2020. La industrial conectada a red explica el 25,3% en el 2020. El ANR en 2020 supone, en conjunto, el 32,2 % de todo el consumo conectado a red, con las asimetrías destacadas en el párrafo precedente.

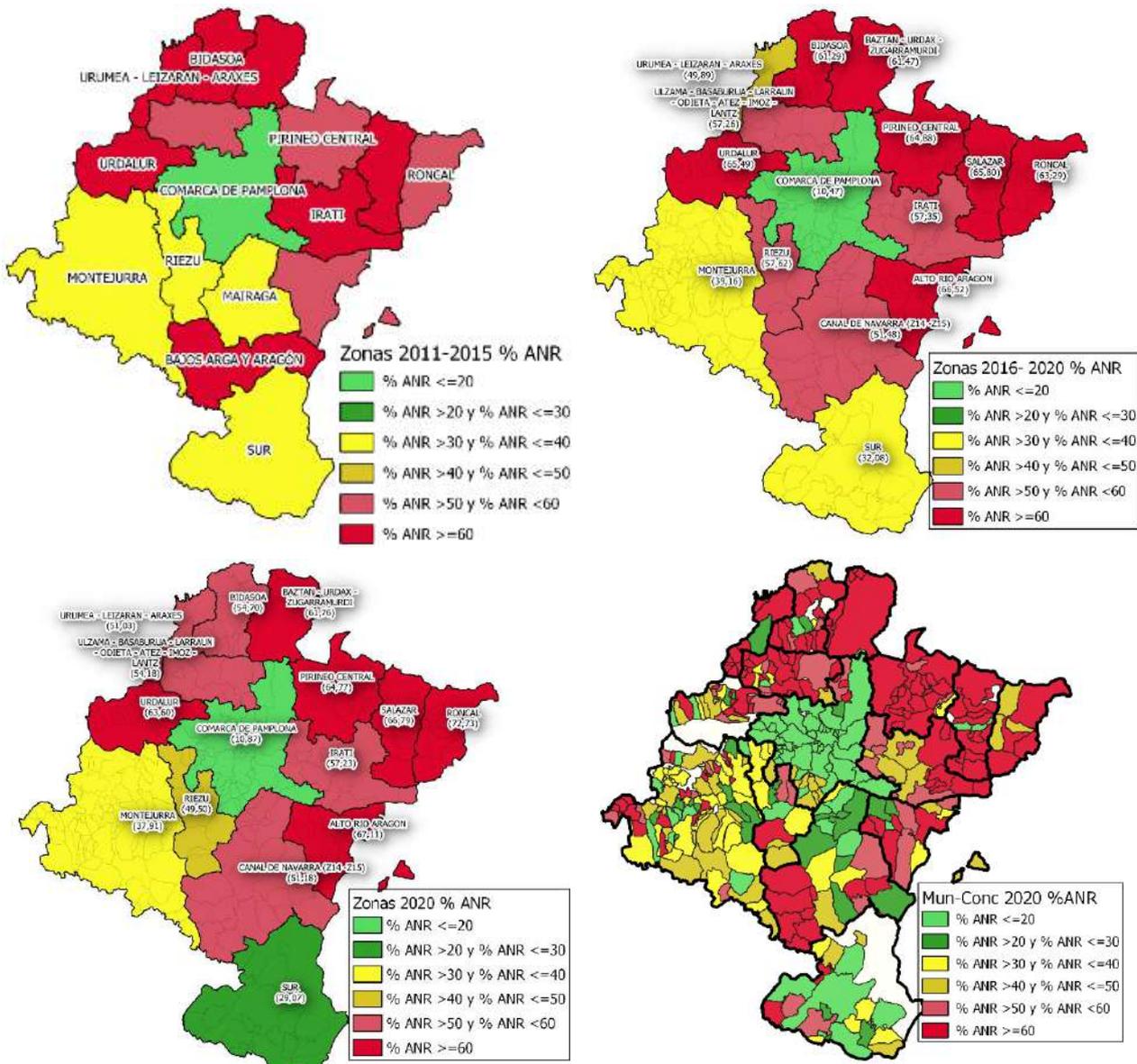


FIGURA 21. MEDIA DE AGUA NO REGISTRADA 2011-2015, 2016-2020 y 2020 POR ZONAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Si analizamos la dotación industrial, se puede observar en la siguiente figura adjunta, que los valores van desde el 7,7 % de la zona de Urumea-Leizaran-Araxes al 43 % de la zona de Montejurra, o al 41% de la zona Sur durante los años 2016-2020. En general, son destacables los elevados porcentajes de consumo industrial de la zona media sur de Navarra, en especial las zonas ya mencionadas. Asimismo, se observa un importante aumento respecto al 2011-2015 en la zona del Pirineo Central con un 32,8% de media en los años 2016-2020. En el mapa desglosado por municipios y concejos, pueden observarse valores bajos de consumo industrial en la mayor parte de la zona del Pirineo Central excepto en los municipios de Erro y Burguete que aumentan de forma significativa la media de la zona. Con respecto al año 2020, la pandemia provocada por la COVID-19 se ha manifestado también en el descenso de los consumos industriales siendo éste de un 7,6% con respecto al promedio 2016-2020.

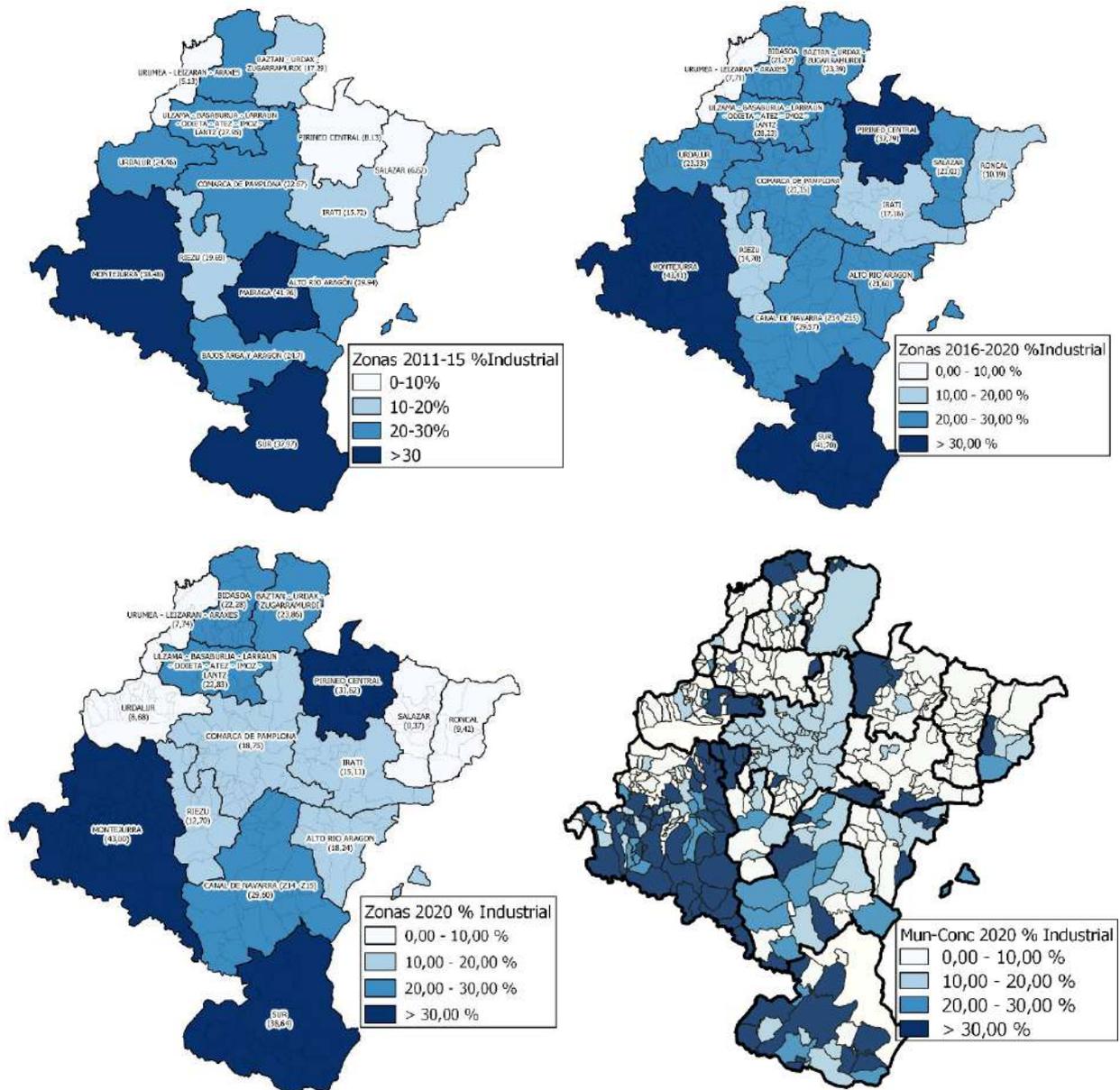


FIGURA 22. MEDIA DEL PORCENTAJE DE DOTACIÓN INDUSTRIAL POR ZONAS Y MUNICIPIOS Y CONCEJOS, AÑOS 2011-2015 Y 2016-2020.
FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

En el [ANEXO I](#) se encuentran las figuras y tablas descritas anteriormente por Comarcas.

INDICADOR 3. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA

Se propone en este tercer indicador calcular la dotación para consumo doméstico en l/hab/día. El valor se podrá desagregar por concejos, municipios, zonas y comarcas, calculándose el global para Navarra. El valor en 2011-2015 rondaba los 118 l/hab/día. Como objetivo, se estableció no superar los 120 l/hab/día en todas las zonas.

| ZONAS | l/hab/día Doméstico 2016-2020 | % Población |
|--|----------------------------------|-------------|
| Bidasoa | 131,5 | 2,0% |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 150,4 | 0,7% |
| Baztán | 116,4 | 1,4% |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 142,9 | 0,9% |
| Sakana | 116,1 | 3,1% |
| Comarca de Pamplona | 112,5 | 56,9% |
| Pirineo Central | 169,2 | 0,4% |
| Salazar | 193,3 | 0,2% |
| Roncal | 204,3 | 0,2% |
| Irati | 166,4 | 0,9% |
| Alto Aragón | 132,0 | 1,2% |
| Montejurra | 123,4 | 9,3% |
| Riezu | 140,0 | 1,8% |
| Canal de Navarra | 118,7 | 7,3% |
| Sur | 114,6 | 13,6% |
| Total general | 117 | 100% |

Tabla 26 DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA PROMEDIO 2016-2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Como puede observarse en la tabla precedente, se cumple el objetivo de no superar los 120 l/hab/día, y, además, aparentemente queda constatada la mejora de la dotación doméstica al reducirse de 118 a 117 l/hab/día en este nuevo periodo 2016-2020. En rojo se han marcado aquellas cifras cuyas comarcas superan el objetivo establecido como es el caso de la zona del Roncal (204,3 l/hab/día), la cual encabeza esta lista, seguido de Salazar (193 l/hab/día), Pirineo Central (169,2 l/hab/día), Irati (166,4 l/hab/día), Urumea-Leitzarán-Araxes (150,4 l/hab/día), Larraun (142,9 l/hab/día), Riezu (140 l/hab/día), Alto Aragón (132 l/hab/día), Bidasoa (131,5 l/hab/día) y Montejurra (123,4 l/hab/día).

Por otro lado, si analizamos los l/hab/día totales, es decir, teniendo en cuenta el consumo no solo doméstico, sino también industrial y otros (ganadero, institucional...), resulta la siguiente tabla.

| ZONAS | 2011-2015 | 2016-2020 | Diferencia |
|--|---------------|--------------|-------------|
| Bidasoa | 457,8 | 442,5 | 3,3% |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 451,0 | 325,1 | 27,9% |
| Baztán | 680,5 | 674,2 | 0,9% |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 1056,2 | 1043,2 | 1,2% |
| Sakana | 575,6 | 560,1 | 2,7% |
| Comarca de Pamplona | 241,2 | 219,5 | 9,0% |
| Pirineo Central | 496,5 | 774,7 | -56,0% |
| Salazar | 701,1 | 797,8 | -13,8% |
| Roncal | 553,2 | 623,8 | -12,8% |
| Irati | 514,5 | 546,8 | -6,3% |
| Alto Aragón | 461,3 | 505,2 | -9,5% |
| Montejurra | 400,1 | 450,4 | -12,6% |
| Riezu | 350,2 | 463,2 | -32,3% |
| Canal de Navarra | 436,2 | 405,8 | 7,0% |
| Sur | 364,2 | 354,8 | 2,6% |
| Total general | 329,05 | 317,7 | 3,4% |

Tabla 27. DOTACIÓN POR HAB DE MEDIA 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Como puede observarse, todas las zonas han reducido su dotación total por habitante y día salvo las zonas del Pirineo Central, con un aumento de un 56%, Riezu (32,3%), Salazar (13,8%), Roncal (12,8%), Montejurra (12,6 %), Alto Aragón (9,5%) y por último la zona de Irati (6,3%). La dotación media de Navarra es de 317,7 l/hab/día, considerando todos los consumos. De acuerdo con este nuevo dato, nos encontramos ahora por debajo de la media de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, que en su último [Informe del Plan Hidrológico del Ebro](#) en 2016 se encontraba en 319 l/hab/día.

La tabla adjunta pone en evidencia como la zona de Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz es quien posee una mayor dotación, con 1043,2 litros por habitante y día totales, sin embargo, ésta ha conseguido reducir su consumo en un 1,2% respecto los datos de partida del Plan Director. Esta zona, junto con las zonas de Pirineo Central (774,7 l/hab/día), Salazar (797,8 l/hab/día) y Baztan (674,2 l/hab/día), son los que exceden el “rango admisible” establecido en el Plan Hidrológico de cuenca 2015-2021 (640 l/hab/día para poblaciones de menos de 50.000 habitantes). Esto es debido fundamentalmente a dos factores: el alto nivel de ANR de las zonas y, en el caso de Larraun, a los elevados consumos industriales de Leitza y Lekunberri en relación con su tamaño poblacional. También es reseñable la escasa dotación de la zona de Pamplona, debido al bajo nivel de ANR de la zona y a que el sector industrial existente no es tan consumidor como en otras zonas tales como Sur o Montejurra.

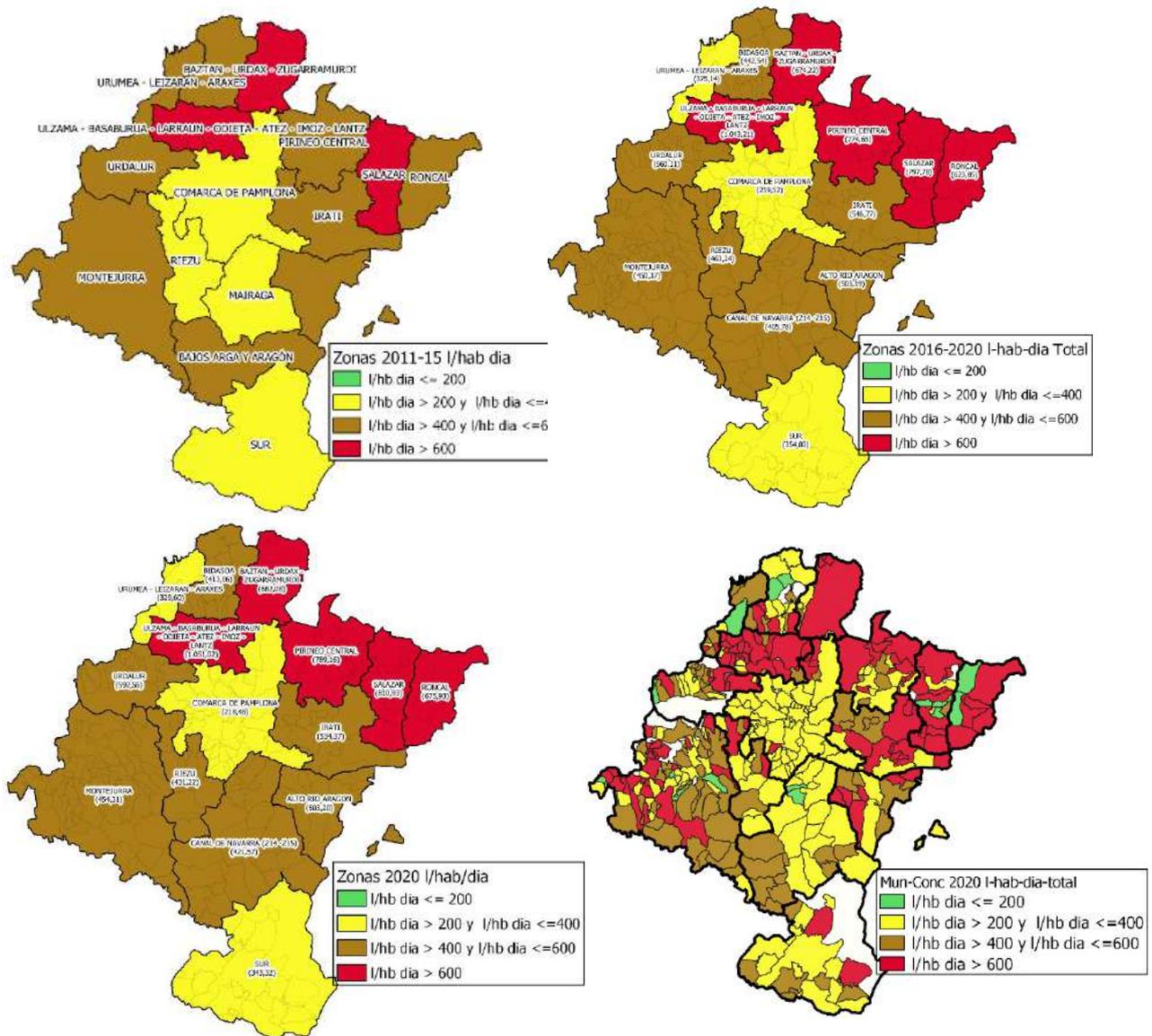


FIGURA 23. DOTACIÓN TOTAL POR HABITANTE Y DÍA 2011-2015 Y 2016-2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Sin embargo, si acudimos a los datos del último año, se sobrepasa el objetivo de no superar los 120 l/hab/día, situándose en 124 l/hab/día. Este incremento puede deberse al efecto de la pandemia COVID 19 con el confinamiento y al aumento considerable del teletrabajo. Cabe resaltar que Navarra se encuentra por debajo del consumo medio de los hogares en España, siendo éste de 136 l/hab/día, según el informe “España en cifras” del Instituto Nacional de Estadística de 2019.

| ZONAS | l/hab/día Doméstico 2020 | % Población |
|--|--------------------------|-------------|
| Bidasoa | 144,5 | 2,0% |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 148,9 | 0,7% |
| Baztán | 115,1 | 1,4% |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 165,5 | 0,9% |
| Sakana | 123,1 | 3,1% |
| Comarca de Pamplona | 119,4 | 56,9% |
| Pirineo Central | 176,5 | 0,4% |
| Salazar | 196,8 | 0,2% |
| Roncal | 165,0 | 0,2% |
| Irati | 170,6 | 0,9% |
| Alto Aragón | 134,1 | 1,2% |
| Montejurra | 130,8 | 9,3% |
| Riezu | 147,1 | 1,8% |
| Canal de Navarra | 123,8 | 7,3% |
| Sur | 122,1 | 13,6% |
| Total general | 124,0 | 100% |

Tabla 28. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA 2020 POR ZONAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

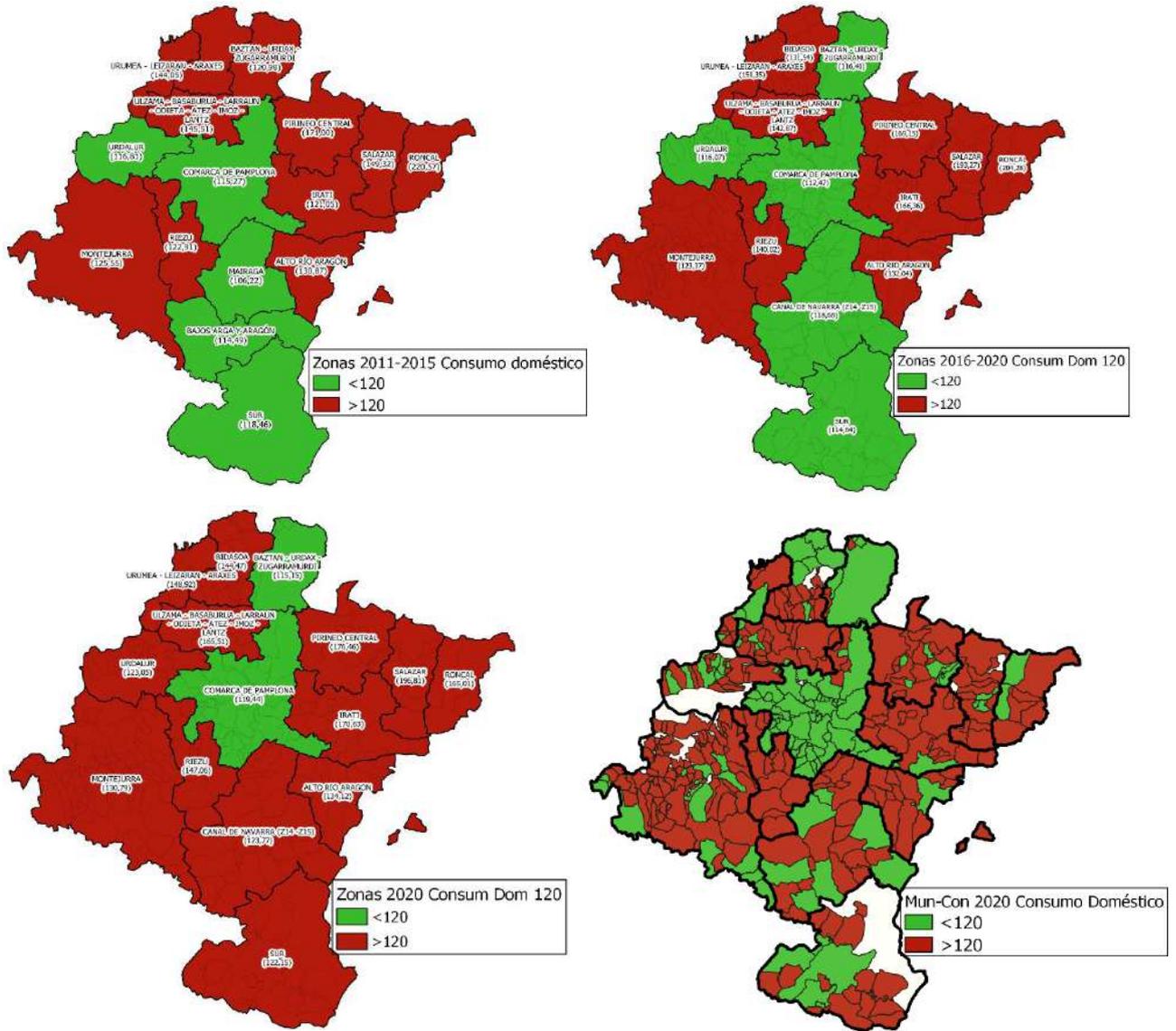


FIGURA 24 MEDIA DE DOTACIONES DOMÉSTICAS MAYOR O MENOR A 120 L/HAB/DIA DE 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR ZONAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

INDICADOR 4. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA Y EMISIONES GEI

En la elaboración del Plan se propuso calcular el consumo energético del sistema de ciclo integral del agua de uso urbano y las emisiones de GEI, desagregándolo en consumo energético y emisiones GEI del abastecimiento en alta, en baja, saneamiento-depuración en alta, y del saneamiento en baja. Para entonces, se desconocía cual era el valor, por lo que no se establecieron objetivos y se propuso establecerlos en el siguiente ciclo de planificación. Dentro de este indicador, se calcula el porcentaje de consumo que se realiza mediante energías renovables.

| Zonas | Abastecimiento en alta - KWh | | | Abastecimiento en baja - KWh | | Saneamiento en alta y baja - KWh | | Total energía |
|-------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------------------|------------|----------------------------------|------------|-------------------|
| | KWh | KWh/m ³ | % ER | KWh | % ER | KWh | % ER | KWh |
| Bidasoa | 236.026 | 0,1 | 97% | 76.865 | 100% | 652.410 | 0% | 965.301 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 11.092 | 0,0 | 100% | | | 174.411 | 0% | 185.503 |
| Baztán | 85.771 | 0,0 | | | | 150.085 | 0% | 235.856 |
| Larraun | 139.432 | 0,1 | 10% | 238 | 100% | 216.343 | 0% | 356.013 |
| Sakana | 182.748 | 0,0 | | 246 | | 956.911 | 0% | 1.139.905 |
| Comarca de Pamplona | 3.088.136 | 0,1 | 100% | 186 | | 12.588.577 | 100% | 15.676.899 |
| Pirineo Central | | | | 2.735 | | 106.455 | 0% | 109.190 |
| Salazar | 29.044 | 0,1 | | | | 74.172 | 0% | 103.216 |
| Roncal | 46.226 | 0,2 | | | | 98.075 | 0% | 144.301 |
| Irati | 122.860 | 0,1 | | | | 377.728 | 0% | 500.588 |
| Alto Aragón | 1.411.596 | 1,0 | 0% | | | 276.129 | 0% | 1.687.725 |
| Montejurra | 6.923.598 | 0,7 | | | | 3.204.398 | 43% | 10.127.996 |
| Riezu | 364.541 | 0,2 | 76% | | | 447.666 | 0% | 812.207 |
| Canal de Navarra | 1.619.815 | 0,2 | | | | 2.815.495 | 0% | 4.435.310 |
| Sur | 5.543.641 | 0,5 | 100% | 392.203 | 100% | 4.551.187 | 0% | 10.487.031 |
| Total Navarra | 19.804.526 | 0,3 | 46% | 472.473 | 99% | 26.690.040 | 52% | 46.967.041 |

Tabla 29. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA Y PORCENTAJE DE ENERGÍAS RENOVABLES PROMEDIO 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

El consumo energético medio del quinquenio del total de Navarra tiene un valor medio de 46.967.041 KWh, de los cuales, el porcentaje de energía renovable es del 50,2 %, siendo el 46% del abastecimiento en alta, el 99% del abastecimiento en baja y del 52% del saneamiento en alta y en baja. En lo que respecta al año 2020, el porcentaje de renovables es prácticamente el mismo (50,4%). En este sentido hay que señalar que en la gran mayoría esta energía renovable viene del suministrador de energía.

| Competente | Saneamiento en alta - KWh | KWh/m ³ |
|---|---------------------------|--------------------|
| Mancomunidad de la Comarca de Pamplona | 12.575.420 | 0,35 |
| Mancomunidad de Montejurra | 1.221.753 | 0,23 |
| NILSA | 12.845.299 | 0,33 |
| Total Navarra | 26.642.472 | 0,30 |

Tabla 30. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN ALTA 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA

En cuanto al kwh/m³ extraído, los consumos son muy variables desde los 0,02 Kwh/m³ de la zona del Urumea-Leitzarán-Araxes, hasta los 1,1 Kwh/m³ de Alto Aragón. En este sentido, los consumos más elevados corresponden con los sistemas dependientes de bombeos como son Alto Aragón, Montejurra o la zona Sur.

| Zonas | Abastecimiento en alta - KWh | | | Abastecimiento en baja - KWh | | Saneamiento en alta y baja - KWh | | Total energía |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------|------------|------------------------------|------------|----------------------------------|------------|-------------------|
| | KWh | KWh/m ³ | % ER | KWh | % ER | KWh | % ER | KWh |
| Bidasoa | 215.590 | 0,1 | 97% | 74.473 | 100% | 627.789 | 0% | 917.852 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | 12.099 | 0,02 | | | | 158.033 | 0% | 170.132 |
| Baztán | 79.935 | 0,04 | | | | 156.869 | 0% | 236.804 |
| Larraun | 164.605 | 0,1 | 10% | 400 | 100% | 218.192 | 0% | 383.197 |
| Sakana | 171.928 | 0,04 | | 276 | | 899.728 | 0% | 1.071.932 |
| Comarca de Pamplona | 3.021.349 | 0,1 | 100% | | | 12.959.388 | 100% | 15.980.737 |
| Pirineo Central | | | | 3.244 | | 96.693 | 0% | 99.937 |
| Salazar | 37.119 | 0,1 | | | | 79.260 | 0% | 116.379 |
| Roncal | 47.310 | 0,2 | | | | 99.032 | 0% | 146.342 |
| Irati | 138.443 | 0,1 | | | | 371.399 | 0% | 509.842 |
| Alto Aragón | 1.596.389 | 1,1 | 0% | | | 328.354 | 0% | 1.924.743 |
| Montejurra | 6.758.853 | 0,7 | | | | 3.315.948 | 40% | 10.074.801 |
| Riezu | 374.211 | 0,2 | 100% | | | 412.372 | 0% | 786.583 |
| Canal de Navarra | 1.830.164 | 0,2 | | | | 2.733.699 | 0% | 4.563.863 |
| Sur | 5.186.699 | 0,5 | 100% | 383.326 | 100% | 4.217.530 | 0% | 9.787.555 |
| Total Navarra | 19.634.694 | 0,3 | 45% | 461.719 | 99% | 26.674.286 | 54% | 46.770.699 |

Tabla 31. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA Y PORCENTAJE DE ENERGÍAS RENOVABLES 2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

| Competente | Saneamiento en alta - KWh | KWh/m ³ |
|--|---------------------------|--------------------|
| Mancomunidad de la Comarca de Pamplona | 12.951.918 | 0,36 |
| Mancomunidad de Montejurra | 1.164.838 | 0,23 |
| NILSA | 12.557.185 | 0,32 |
| Total Navarra | 26.673.941 | 0,30 |

Tabla 32. CONSUMO ENERGÉTICO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO EN ALTA 2020. FUENTE: ENCUESTAS DEL PLAN DIRECTOR. DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA

Comparando los consumos entre el último año y el promedio del quinquenio, vemos que apenas hay variación en el consumo de abastecimiento, mientras que se incrementa en el saneamiento, debido fundamentalmente a que el caudal depurado es mayor que el promedio depurado a consecuencia de las aguas de lluvia.

INDICADOR 5. INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA DE AGUAS DE CONSUMO

En este indicador se calcula anualmente el porcentaje de muestras que incumple la normativa de potabilidad para aguas de consumo. El objetivo es que el grado de cumplimiento se acerque al 100 %. En la elaboración del Plan se incluyeron las estadísticas de análisis completos. Sin embargo, para el cálculo de este indicador se ha extendido a todos los análisis realizados por el Instituto de Salud Pública de Navarra en las redes de abastecimiento. Los datos globales desde 2016 se incluyen en la tabla siguiente:

| Redes de distribución | Totales | Apta | No Apta | % No apta |
|--------------------------|---------------|---------------|------------|-------------|
| 2016 | 2.387 | 2.169 | 218 | 9,13 |
| 2017 | 2.477 | 2.271 | 206 | 8,32 |
| 2018 | 2.276 | 2.091 | 185 | 8,13 |
| 2019 | 2.427 | 2.240 | 187 | 7,70 |
| 2020 | 2.301 | 2.129 | 172 | 7,48 |
| Totales 2016-2020 | 11.868 | 10.900 | 968 | 8,16 |

Tabla 33. RESULTADOS EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUAS DE CONSUMO 2016-2020. FUENTE: MEMORIAS ANUALES INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA

Si para los dos últimos años correspondientes a la entrada en vigor del Plan Director, se analizan las muestras según su pertenencia o no a sistemas mancomunados, se observa una gran diferencia en relación con los porcentajes de incumplimiento de muestras.

| Año 2019 | Aptas | | No aptas | | Total |
|------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| | nº | % | nº | % | |
| Mancomunadas (red) | 596 | 97,32 | 16 | 2,68 | 612 |
| No mancomunadas (red) | 1.644 | 90,60 | 171 | 9,40 | 1.815 |
| Total | 2.240 | 92,30 | 187 | 7,70 | 2.427 |

Tabla 34 ANÁLISIS SOBRE AGUAS DE CONSUMO 2019 POR SOLUCIONES. FUENTE: MEMORIA ANUAL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA. ELABORACIÓN PROPIA.

| Año 2020 | Aptas | | No aptas | | Total |
|------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|--------------|
| | nº | % | nº | % | |
| Mancomunadas (red) | 518 | 97,19 | 15 | 2,81 | 533 |
| No mancomunadas (red) | 1.611 | 91,12 | 157 | 8,88 | 1.768 |
| Total | 2.129 | 92,52 | 172 | 7,48 | 2.301 |

Tabla 35. ANÁLISIS SOBRE AGUAS DE CONSUMO 2020 POR SOLUCIONES. FUENTE: MEMORIA ANUAL INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA.

Se muestra un gráfico del porcentaje de muestras no aptas en los últimos cinco años. Como puede observarse, éste ha ido descendiendo, aunque todavía está lejano el objetivo de alcanzar un 0% de muestras No aptas. Además, se aprecia la diferencia entre las muestras de entidades mancomunadas y no mancomunadas.

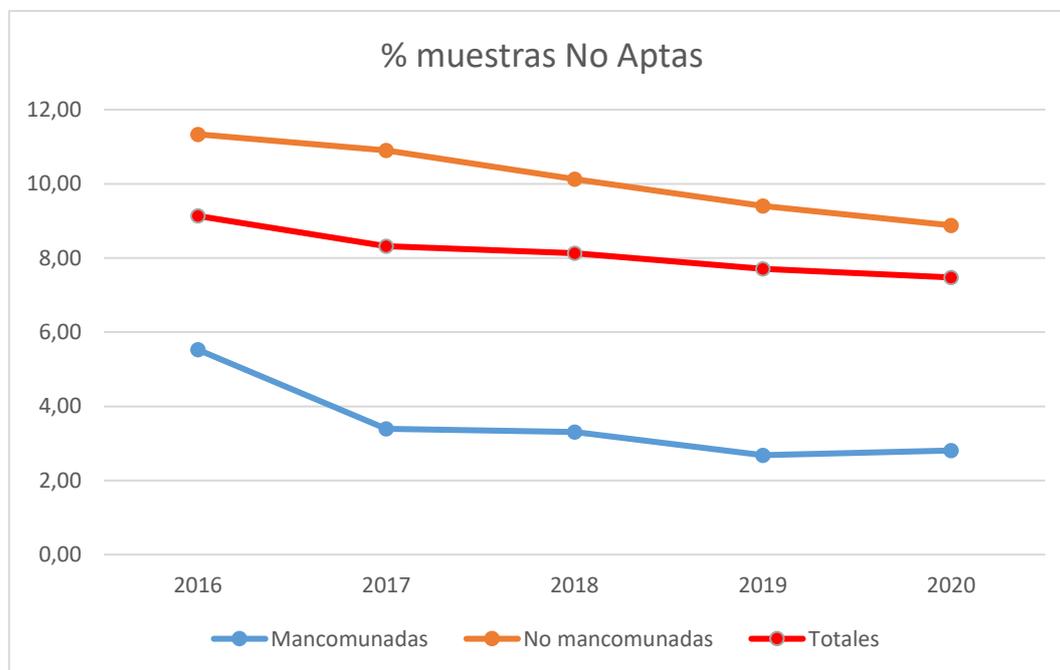


Gráfico 4 EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE MUESTRAS NO APTAS 2016-2020 EN NAVARRA. FUENTE: INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA.

En relación con los parámetros que han obligado a la calificación como No Aptas, los dos últimos años, 2019 y 2020, son representativos de los últimos años y coinciden a grandes rasgos con la situación de partida recogida en la redacción del Plan Director.

Los resultados de 2019, teniendo en cuenta que una misma muestra puede generar incumplimiento por más de un parámetro, se resumen en:

- El 70% corresponde a la superación de umbrales relacionados con la calidad microbiológica, generalmente asociados a un nivel de cloro en la red insuficiente.
- El 26% es debido a la superación de los límites de turbidez.
- El resto son problemas puntuales debidos a metales (plomo, hierro y aluminio) (2%), trihalometanos (1%), y pH (1%).

A su vez, los resultados de 2020 son los siguientes:

- El 75% corresponde a la superación de umbrales relacionados con la calidad microbiológica, generalmente asociados a un nivel de cloro en la red insuficiente.
- El 19% es debido a la superación de los límites de turbidez.
- El resto son problemas puntuales debidos a nitratos (2,2%), Metales (plomo y níquel) (1,6%), sulfatos (1,1%), y pH y color (0,55% cada uno).

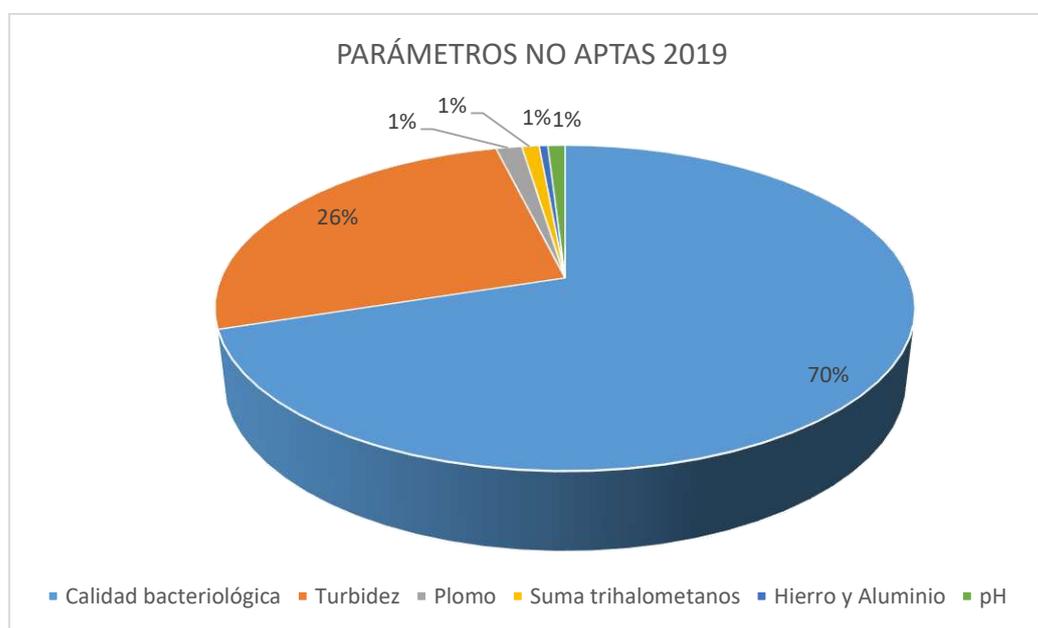


Gráfico 5 DISTRIBUCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE INCUMPLIMIENTO EN MUESTRAS NO APTAS 2019. FUENTE: INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA.

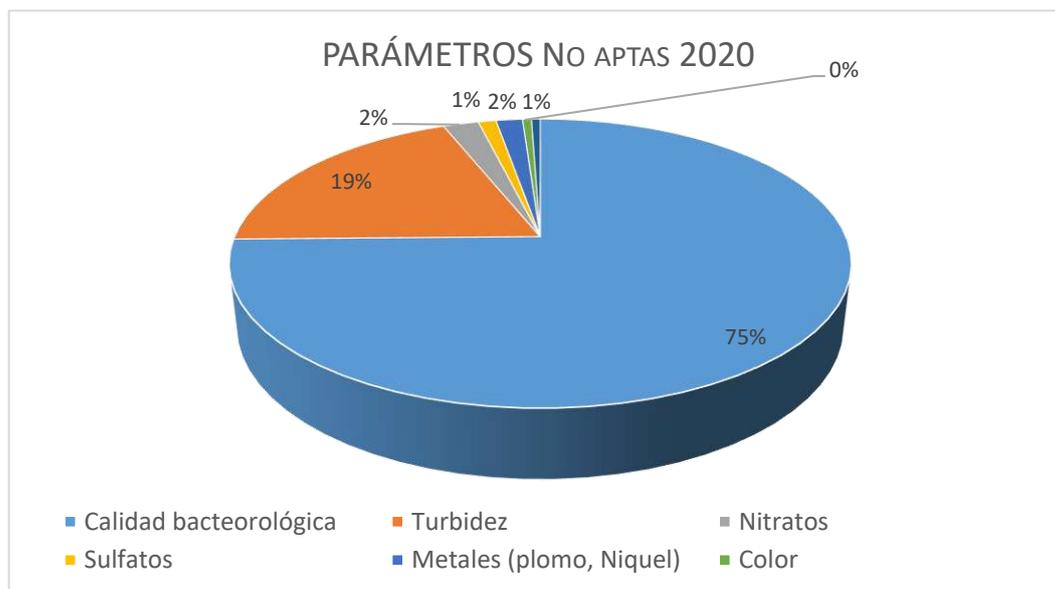


Gráfico 6 DISTRIBUCIÓN DE LOS PARÁMETROS DE INCUMPLIMIENTO EN MUESTRAS NO APTAS 2020. FUENTE: INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA.

INDICADOR 6. VOLÚMENES DEPURADOS

En el periodo 2011-2015, el **volumen depurado fue entre 1,59 y 2,14 veces superior al facturado** por consumos. No hay objetivo en cuanto a esa ratio y resulta muy dificultoso establecerlo puesto que depende de las condiciones meteorológicas de cada año.

En el [ANEXO IV](#), se presenta una tabla con los volúmenes depurados en cada depuradora.

El volumen facturado promedio en los últimos 5 años (2016-2020) ha sido de 42.121.974 m³ en toda la Comunidad Foral, frente a los 79.427.577 m³ promedio depurados. Por lo tanto, se confirma la problemática existente entre el volumen facturado y el volumen depurado, concretamente un **1,89 veces superior es el volumen depurado con respecto al facturado**. La siguiente tabla muestra de forma comparativa los volúmenes depurados y facturados

| Año | Volúmen depurado (m ³) | Volúmen facturado (m ³) | Diferencia |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| 2016 | 75.932.045 | 42.055.730 | 1,81 |
| 2017 | 73.540.565 | 41.219.627 | 1,78 |
| 2018 | 85.096.830 | 41.623.143 | 2,04 |
| 2019 | 82.309.690 | 42.558.644 | 1,93 |
| 2020 | 80.258.755 | 43.152.724 | 1,86 |
| Total | 397.137.885 | 210.609.868 | 1,89 |

Tabla 36. COMPARATIVA ENTRE VOLÚMEN FACUTRADO Y VOLÚMEN DEPURADO 2016-2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA

INDICADOR 7. ALIVIOS Y DESBORDAMIENTOS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

En este séptimo indicador, y como ya se ha adelantado en la línea de acción número 6, según establece el Real Decreto 1290/2012 se debía presentar con anterioridad a 31 de diciembre de 2019 la documentación técnica que desarrolle y justifique las características de la red de saneamiento y los sistemas de aliviaderos, y las medidas, actuaciones e instalaciones previstas para limitar la contaminación por desbordamiento en episodios de lluvia. De este modo, a finales del año 2019, la sociedad pública NILSA redactó la documentación técnica relativa a puntos de desbordamiento para la depuradora de aguas residuales de Tudela cumpliendo así con el mencionado Real Decreto 1290/2012. Las medidas anti-desbordamiento implementadas se basan en criterios de buenas prácticas, utilizado en el diseño y operación de los sistemas de saneamiento en funcionamiento.

Por otro lado, para 31 de diciembre de 2020 todos los sistemas de saneamiento previstos en el Real Decreto 1290/2012 dispondrán en sus puntos de desbordamiento de los sistemas necesarios para implementar el programa de vigilancia. En la siguiente tabla, encontramos todos los puntos de desbordamiento según la localidad de referencia, distinguiendo entre EDAR, emisario o red. Además, se identifican cuántos de ellos poseen captador de desbordamientos y su porcentaje con respecto al total. En algunos casos, como Eulate, Goizueta o Leitza, este porcentaje es del 100%. El total para Navarra es de 100 captadores de desbordamientos, lo que suponen un 27% del total.

| Localidades | EDAR | Emisario | Red | Total general | Captador de desbordamientos | Captador/Total |
|-------------|------|----------|-----|---------------|-----------------------------|----------------|
| 57 | 63 | 140 | 168 | 371 | 100 | 27% |

Tabla 37. SISTEMAS DE ALIVIOS Y DESBORDAMIENTOS EN NAVARRA, AÑO 2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA.

En el [ANEXO IV](#), se puede encontrar un desglose por localidades, indicando el número de EDAR, emisarios, redes y captadores de desbordamientos.

INDICADOR 8. CUMPLIMIENTO DE LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO

El dato en 2015 poseía un grado de cumplimiento del 98,3 %. El objetivo que se propuso en el Plan Director fue que el grado de cumplimiento fuese del 100 %.

| Titular de la autorización | A.A. (Autorizado Adecuado) | % A.A. | A.N.A (Autorizado No Adecuado) | N.A.N.A (No Autorizado No Adecuado) | Sin legalizar | Total general |
|--|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Mancomunidad de Montejurra | 41 | 73,21% | 5 | 9 | 1 | 56 |
| Mancomunidad de la Comarca de Pamplona | 67 | 69,79% | 10 | 18 | | 96 |
| NILSA | 306 | 89,47% | 10 | 22 | 4 | 342 |
| Total general | 414 | 84,15% | 25 | 49 | 5 | 492 |

Tabla 38. LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO DE ACUERDO AL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN. Fuente: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA.

La situación actual refleja un grado de cumplimiento del 84%, es decir, 414 de los 495 expedientes tienen la condición de autorizado adecuado (A.A.). Si se analiza en detalle dichos expedientes, se puede comprobar que la mayoría de los incumplimientos corresponden con poblaciones pequeñas.

La reducción del porcentaje de cumplimientos respecto al Plan Director se debe a la actualización constante de las autorizaciones de vertido que se realiza dentro de la sociedad pública.

INDICADOR 9. COSTE DEL SERVICIO

Este noveno indicador incluye el coste del servicio, tanto en global como traducido a €/m³. Se ha calculado desagregado por municipios y Zonas/Comarcas. A su vez, el coste debe incluir de forma desagregada:

- Los gastos de operación y mantenimiento
- Los gastos de amortización de infraestructuras para asegurar su reposición.
- El coste de las estructuras operativas necesarias para atender el servicio.
- Los costes de la financiación.
- Los costes ambientales.
- Otros costes que puedan ser relevantes.

En primer lugar, hay que señalar que en la mayoría de las encuestas no se ha tenido en cuenta la amortización completa de la infraestructura, si no únicamente la parte no financiable por el Gobierno de Navarra, y en algunos casos de modo incompleto, por lo que una vez se avance en el grupo de trabajo de Economía y Fiscalidad, se podrá tener una información más real sobre el coste del servicio.

En la siguiente tabla aparecen los costes promedio según las encuestas recibidas de los últimos cinco años (2016-2020) divididos por zonas y municipios. Como puede observarse, está dividida en tres columnas recogiendo los costes en los que incurre el servicio de abastecimiento en alta, en baja y, por último, el saneamiento en baja dada la escasez de datos en algunos casos.

| Zonas / Municipios | Promedio Costes Abastecimiento Alta 2016-2020 | Promedio Costes Abastecimiento Baja 2016-2020 | Promedio Costes Saneamiento Baja 2016-2020 |
|----------------------------------|---|---|--|
| <i>Bidasoa</i> | 152.993 | 71.503 | 27.309 |
| MANCOMUNIDAD DE MALERREKA | 114.015 | 0 | 0 |
| DONEZTEBE/SANTESTEBAN | 0 | 44.612 | 19.119 |
| ELGORRIAGA | 0 | 6.369 | 2.729 |
| ERATSUN | 607 | 661 | 528 |
| ITUREN | 0 | 382 | 4.932 |
| LESAKA | 37.921 | 17.763 | 0 |
| SALDÍAS | 450 | 1.009 | 0 |
| ZUBIETA | 0 | 708 | 0 |
| Baztan | 276.852 | 432.527 | 59.649 |
| BAZTAN | 276.852 | 36.222 | 59.649 |
| URDAZUBI/URDAX | 0 | 396.305 | 0 |

| | | | |
|--|-------------------|------------------|------------------|
| <i>Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz</i> | 98.670 | 56.181 | 6.281 |
| <i>IMOTZ</i> | 0 | 26.368 | 0 |
| <i>LARRAUN</i> | 0 | 1.739 | 2 |
| <i>LEKUNBERRI</i> | 0 | 28.073 | 6.279 |
| <i>CONSORCIO DE ERCILLA</i> | 98.670 | 0 | 0 |
| <i>Sakana</i> | 765.507 | 350.706 | 854 |
| <i>MANCOMUNIDAD DE SAKANA</i> | 530.584 | 345.412 | 581 |
| <i>ALTSASU/ALSASUA</i> | 234.923 | 0 | 274 |
| <i>ERGOIENA</i> | 0 | 5.294 | 0 |
| <i>Comarca de Pamplona</i> | 14.419.018 | 5.837.889 | 4.334.515 |
| <i>MCP</i> | 14.418.018 | 5.837.889 | 4.334.515 |
| <i>Salazar</i> | 36.136 | 35.749 | 0 |
| <i>MANCOMUNIDAD DE ARRATÓZ</i> | 36.136 | 0 | 0 |
| <i>IZALZU / ITZALTZU</i> | 0 | 121 | 0 |
| <i>OCHAGAVÍA / OTSAGABIA</i> | 0 | 35.628 | 0 |
| <i>Roncal</i> | 17.160 | 9.305 | 0 |
| <i>AGRUP. ISABA-RONCAL</i> | 17.160 | 0 | 0 |
| <i>ISABA / IZABA</i> | 0 | 9.305 | 0 |
| <i>Irati</i> | 77.621 | 3.723 | 11.417 |
| <i>MANCOMUNIDAD DE IZAGA</i> | 53.009 | 0 | 11.417 |
| <i>URRAÚL ALTO</i> | 24.299 | 0 | 0 |
| <i>AYECHU</i> | 313 | 0 | 0 |
| <i>AOIZ / AGOITZ</i> | 0 | 3.723 | 0 |
| <i>Alto Aragon</i> | 0 | 22.924 | 0 |
| <i>EZPROGUI</i> | 0 | 654 | 0 |
| <i>JAVIER</i> | 0 | 8.006 | 0 |
| <i>LIÉDENA</i> | 0 | 1.927 | 0 |
| <i>YESA</i> | 0 | 12.337 | 0 |
| <i>Montejurra</i> | 3.139.544 | 2.436.109 | 1.243.115 |

| | | | |
|--|-------------------|-------------------|------------------|
| MANCOMUNIDAD DE MONTEJURRA | 3.137.871 | 2.436.109 | 1.243.115 |
| AGUILAR DE CODÉS | 1.673 | 0 | 0 |
| Riezu | 504.396 | 611.716 | 188.994 |
| LARRAGA | 0 | 24.363 | 0 |
| MANCOMUNIDAD DE VALDIZARBE | 504.396 | 587.353 | 188.994 |
| Canal de Navarra (Z14-Z15) | 453.289 | 3.231.893 | 0 |
| MANCOMUNIDAD DE MAIRAGA | 453.289 | 3.231.893 | 0 |
| Sur | 691.941 | 6.062.610 | 901.394 |
| MANCOMUNIDAD MONCAYO | 0 | 2.075.265 | 0 |
| MANCOMUNIDAD CASCANTE, CINTRUÉNIGO Y FITERO | 691.941 | 0 | 0 |
| CABANILLAS | 0 | 85.343 | 13.244 |
| CASCANTE | 0 | 22.824 | 0 |
| CINTRUÉNIGO | 0 | 132.088 | 0 |
| FUSTIÑANA | 0 | 266.514 | 0 |
| JUNTA DE AGUAS DE TUDELA | 0 | 3.409.984 | 884.625 |
| VALTIERRA | 0 | 70.592 | 3.525 |
| Total Navarra 2016-2020 | 20.633.127 | 19.162.835 | 6.773.528 |

Tabla 39 COSTES DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN ALTA, ABASTECIMIENTO EN BAJA Y SANEAMIENTO EN BAJA DIVIDIDO POR ZONAS Y MUNICIPIOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Debe resaltarse en este indicador la dificultad que ha conllevado establecer el coste real del servicio. En muchos casos, los ayuntamientos o entidades competentes no llevan a cabo un control de los gastos o no saben cómo hacerlo. Existe una problemática a la hora de definir cuáles son los gastos reales que conlleva el servicio de abastecimiento y saneamiento en baja, especialmente en el caso de amortización de infraestructuras, operación y mantenimiento, coste de personal... sobre todo éste último resulta difícil de calcular cuando se trata de empleados de servicios múltiples donde sus labores se reparten en distintas tareas del municipio y no se sabe cuál es la correspondiente al servicio de agua.

En cuanto a los valores dados en €/m³, se han elaborado tres tablas siguiendo con la división abastecimiento en alta, en baja y saneamiento en baja. La primera hace referencia al coste del servicio de abastecimiento en alta. Las zonas 2, 7, 11 y 13 son aquellas sobre las que no se cuentan con datos sobre los costes en los que incurre su abastecimiento en alta por lo que su casilla aparece sin ningún valor.

| Zonas | Gasto en €/m ³ |
|--|---------------------------|
| Bidasoa | 0,06 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | |
| Baztán | 0,12 |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 0,04 |
| Sakana | 0,18 |
| Comarca de Pamplona | 0,48 |
| Pirineo Central | |
| Salazar | 0,08 |
| Roncal | 0,05 |
| Irati | 0,08 |
| Alto Aragón | |
| Montejurra | 0,31 |
| Riezu | |
| Canal de Navarra | 0,07 |
| Sur | 0,06 |
| Promedio Navarra | 0,14 |

Tabla 40 GASTO EN EUROS POR METRO CÚBICO DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN ALTA POR ZONAS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

La Zona de Montejurra es la zona con un gasto ligeramente superior al resto y cercano a la zona de la Comarca de Pamplona, siendo éste de 0,48 €/m³ en lo que al abastecimiento en alta se refiere. La siguiente tabla hace referencia al coste del servicio de abastecimiento en baja.

| Zonas | Gasto en €/m ³ |
|--|---------------------------|
| Bidasoa | 0,09 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | |
| Baztán | 0,84 |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 0,05 |
| Sakana | 0,28 |
| Comarca de Pamplona | 0,22 |
| Pirineo Central | |
| Salazar | 0,25 |
| Roncal | |
| Irati | 0,01 |
| Alto Aragón | 0,04 |

| | |
|-------------------------|-------------|
| Montejurra | 0,38 |
| Riezu | 0,03 |
| Canal de Navarra | 0,95 |
| Sur | 0,82 |
| Promedio Navarra | 0,33 |

Tabla 41 GASTO EN EUROS POR METRO CÚBICO DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO EN BAJA POR ZONAS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

En este caso, la zona del Canal de Navarra es quien posee un mayor coste del servicio, siendo éste de 0,95 €/m³, distante del promedio de 0,33 €/m³. La tercera tabla recoge el gasto en €/m³ del servicio de saneamiento en baja. En este caso, son varias las zonas que no han podido aportar datos de los costes en los que incurrir, por lo que su casilla aparece vacía. Por último, destaca el coste de la zona de la Comarca de Pamplona y Montejurra sobre la media con un valor de 0,19 €/m³.

| Zonas | Gasto en €/m ³ |
|--|---------------------------|
| Bidasoa | 0,04 |
| Urumea-Leitzarán-Araxes | |
| Baztán | 0,12 |
| Larraun, Imoz, Basaburúa, Atez, Ultzama y Lanz | 0,01 |
| Sakana | 0,001 |
| Comarca de Pamplona | 0,19 |
| Pirineo Central | |
| Salazar | |
| Roncal | |
| Irati | 0,02 |
| Alto Aragón | |
| Montejurra | 0,19 |
| Riezu | |
| Canal de Navarra | |
| 16-Sur | 0,12 |
| Promedio Navarra | 0,09 |

Tabla 42. GASTO EN EUROS POR METRO CÚBICO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO EN BAJA POR ZONAS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

En el caso del servicio de saneamiento en alta, el coste del servicio es de 14.679.600 € de media en los últimos cinco años, si bien es cierto que en el año 2020 éste ascendió a 15.747.000 €. En cuanto al valor en €/m³ promedio 2016-2020, **el coste del servicio de saneamiento en alta es de 0,18 €/m³**. Del mismo modo que los costes del servicio, en el **año 2020** se ha elevado a **0,20 €/m³**. Debe aclararse que este coste (saneamiento en alta) únicamente tiene en cuenta los vinculados directamente a la operación y mantenimiento del servicio y coste del canon de control de vertidos. No se tiene en cuenta ni las obras realizadas ni su amortización.

INDICADOR 10. TARIFAS

En este indicador se propone obtener anualmente las siguientes tarifas medias desagregadas por concejo, ayuntamiento y zona/comarca, desagregadas también para uso doméstico y otros tipos de uso, ofreciéndose el dato en €/m³:

- Tarifa media del servicio de abastecimiento en alta.
- Tarifa media del servicio de abastecimiento en baja.
- Tarifa media del servicio de saneamiento-depuración en alta.
- Tarifa media del servicio de saneamiento en baja, incluyendo pluviales.

La siguiente tabla está compuesta por las distintas zonas y los municipios que las componen. El dato ligado a éstas es el promedio de las mismas de acuerdo a los datos obtenidos. En los casos de Mancomunidades que gestionan el alta y la baja se ha ofrecido el dato de la misma sin desagregar los municipios, tal y como es el caso de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona o la Mancomunidad de Montejurra.

| Zonas / Municipios | ALTA | Abastecimiento en baja | | | Saneamiento en baja |
|--------------------------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------|
| | | Doméstico | Industrial | Otros | |
| <i>Bidasoa</i> | 0,16 | 0,47 | 0,89 | | 0,04 |
| ARANTZA | | 0,50 | | | |
| DONAMARIA | | 0,17 | | | |
| DONEZTEBE/SANTESTEBAN | 0,19 | 0,78 | | | |
| ELGORRIAGA | 0,19 | 0,13 | 0,01 | | |
| ERATSUN | | 0,10 | | | |
| ETXALAR | | 0,50 | 2,37 | | |
| EZKURRA | 0,03 | | | | |
| IGANTZI | | 0,73 | | | |
| ITUREN | 0,19 | 0,24 | 0,45 | | |
| LESAKA | | 0,80 | 0,72 | | |
| SUNBILLA | 0,19 | 1,03 | 1,42 | | |
| ZUBIETA | 0,19 | 0,22 | 0,35 | | 0,04 |
| <i>Urumea-Leitzaran-Araxes</i> | 0,13 | 0,36 | 0,46 | | |
| ARAITZ | | 0,52 | | | |
| GOIZUETA | | 0,28 | 0,46 | | |
| LEITZA | 0,13 | 0,27 | | | |
| <i>Baztan</i> | | 0,58 | 0,39 | 0,52 | 0,59 |

| | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| BAZTAN | | 0,19 | 0,24 | 0,15 | 0,59 |
| BERTIZARANA | | 1,06 | 0,53 | | |
| URDAZUBI/URDAX | | 0,49 | | 0,88 | |
| <i>Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz</i> | | 0,44 | 0,64 | 0,36 | |
| Atez / Atetz | | 0,70 | | 0,28 | |
| BASABURUA | | 0,26 | | | |
| IMOTZ | | 0,31 | | | |
| LANTZ | | 0,19 | 0,33 | | |
| LARRAUN | | 0,40 | | 0,44 | |
| LEKUNBERRI | | 0,78 | 0,96 | | |
| <i>Sakana</i> | 0,04 | 0,54 | 0,49 | | |
| ARRUAZU | | 0,59 | 0,50 | | |
| IRAÑETA | | 0,49 | 0,48 | | |
| IRURTZUN | 0,04 | | | | |
| <i>Comarca de Pamplona</i> | | 0,56 | 0,64 | 0,65 | 0,98 |
| MCP | | 0,67 | 0,64 | 0,65 | 0,98 |
| ANUE | | 0,45 | | | |
| <i>Pirineo central</i> | | 0,81 | 0,30 | | |
| ARCE / ARTZI | | 0,78 | | | |
| ARIA | | 2,14 | | | |
| Auritz/Burguete | | 0,66 | 0,46 | | |
| ERRO | | 0,61 | 0,15 | | |
| GARRALDA | | 0,35 | | | |
| ORBAIZETA | | 0,66 | | | |
| OROZ-BETELU / OROTZ-BETELU | | 0,63 | | | |
| ORREAGA/RONCESVALLES | | 0,67 | | | |
| <i>Salazar</i> | 0,25 | 0,72 | 0,75 | | |
| ESPARZA DE SALAZAR / ESPARTZA ZARAITZU | 0,25 | 1,11 | | | |
| EZCÁROZ / EZKAROZE | 0,25 | | | | |
| GALLUÉS / GALOZE | | 0,11 | 0,75 | | |
| GÜESA / GORZA | | 1,76 | | | |
| IZALZU / ITZALTZU | 0,25 | 0,59 | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| NAVASCUÉS / NABASKOZE | | 0,23 | | | |
| OCHAGAVÍA / OTSAGABIA | 0,25 | 0,55 | | | |
| ORONZ / ORONTZE | 0,25 | | | | |
| SARRIÉS / SARTZE | 0,25 | | | | |
| <i>Roncal</i> | 0,10 | 0,95 | | | |
| ISABA / IZABA | 0,10 | 0,68 | | | |
| RONCAL / ERRONKARI | 0,10 | | | | |
| URZAINQUI / URZAINKI | 0,10 | | | | |
| UZTÁRROZ / UZTARROZE | | 1,21 | | | |
| <i>Irati</i> | | 0,70 | 0,46 | 0,72 | 0,50 |
| AOIZ / AGOITZ | | 0,43 | 0,46 | 0,83 | 0,43 |
| MANCOMUNIDAD DE IZAGA | | 0,60 | | | 0,58 |
| ROMANZADO | | 0,91 | | 0,77 | |
| URRAÚL BAJO | | 0,88 | | 0,55 | |
| <i>Alto Aragón</i> | 0,48 | 1,14 | 1,04 | | 0,29 |
| AIBAR / OIBAR | 0,48 | | | | |
| ESLAVA | 0,48 | | | | |
| EZPROGUI | 0,48 | 1,13 | | | |
| GALLIPIENZO / GALIPENTZU | 0,48 | | | | |
| JAVIER | 0,48 | 1,59 | 0,87 | | |
| LEACHE / LEATXE | 0,48 | | | | |
| LERGA | 0,48 | | | | |
| LIÉDENA | 0,48 | 1,36 | 0,82 | | 0,05 |
| PETILLA DE ARAGÓN | 0,48 | 0,78 | 0,66 | | 0,59 |
| SADA | 0,48 | | | | |
| SANGÜESA / ZANGOZA | 0,48 | | | | |
| YESA | 0,48 | 0,87 | 1,82 | | 0,22 |
| <i>Montejurra</i> | 0,27 | 1,09 | 0,72 | 0,94 | 0,59 |
| MANCOMUNIDAD MONTEJURRA | 0,00 | 1,00 | 0,53 | 1,52 | |
| AGUILAR DE CODÉS | | 1,68 | 0,54 | | |
| AMÉSCOA BAJA | | 1,13 | | 0,27 | |
| ARANARACHE | | 0,71 | | | 0,59 |

| | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ARAS | | 0,83 | 1,20 | | |
| CABREDO | | 1,74 | 1,61 | | |
| EULATE | | 0,66 | 0,35 | 1,73 | |
| GENEVILLA | | 1,29 | | | |
| LAPOBLACIÓN | | 2,42 | | | |
| LARRAONA | | 0,40 | | 0,25 | |
| MARAÑÓN | 0,56 | | | | |
| SARTAGUDA | 0,26 | 0,15 | 0,11 | | |
| <i>Riezu</i> | 0,38 | 0,66 | 2,26 | 0,98 | 0,23 |
| MANCOMUNIDAD VALDIZARBE | 0,38 | 0,65 | 0,99 | 1,12 | 0,23 |
| LARRAGA | 0,38 | 0,67 | 3,52 | 0,83 | |
| <i>Canal de Navarra (Z14-Z15)</i> | 0,05 | 0,81 | 0,65 | 0,82 | 0,33 |
| MANCOM. MAIRAGA | | 0,80 | 0,89 | 0,82 | 0,32 |
| CADREITA | 0,05 | 1,03 | 0,41 | | 0,18 |
| FUNES | | 0,53 | | | |
| MARCILLA | | 0,90 | | | 0,49 |
| <i>Sur</i> | 0,19 | 1,10 | 0,91 | 0,43 | 0,17 |
| ABLITAS | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| BARILLAS | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| BUÑUEL | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| CABANILLAS | 0,08 | 1,05 | 0,67 | 0,52 | |
| CASTEJÓN | 0,08 | | | | |
| CORELLA | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| CORTES | 0,62 | 1,95 | 0,23 | | 0,06 |
| FUSTIÑANA | 0,08 | 0,94 | 0,38 | | |
| MONTEAGUDO | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| MURCHANTE | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| RIBAFORADA | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| J. AGUAS DE TUDELA | 0,08 | 0,71 | 0,87 | 0,28 | 0,16 |
| TULEBRAS | | 1,08 | 1,12 | 0,44 | |
| VALTIERRA | | 1,02 | 0,73 | | 0,28 |
| Total general | 0,20 | 0,73 | 0,76 | 0,68 | 0,41 |

Tabla 43. TARIFAS SOBRE EL ABASTECIMIENTO EN ALTA, EN BAJA Y SANEAMIENTO EN BAJA, DIVIDIDO POR ZONAS Y MUNICIPIOS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Como puede observarse, existe una gran disparidad en las tarifas del servicio, bien sea en abastecimiento en alta, en baja o saneamiento en baja. En la actualidad, la **tarifa media del abastecimiento en alta ronda los 0,20 €/m³, y en baja los 0,73 €/m³**. Sin embargo, esta primera varía desde los 0,03 hasta los 0,62 €/m³, y en el caso del abastecimiento en baja de los 0,10 (consumo doméstico) hasta los 2,42€/m³. Por su parte, la **tarifa media del saneamiento en baja es de 0,41 €/m³** aproximadamente.

El canon de saneamiento en alta que es gestionado por NILSA tiene actualmente un tipo de 0,597 €/m³ para usuarios domésticos. Éste se ha mantenido estable en el tiempo desde 2017 que pasó de 0,584 €/m³ en el año anterior a los 0,597 €/m³ actuales.

A lo largo de este análisis y de forma similar al indicador anterior, se ha observado que muchos municipios y concejos no tienen una correcta gestión de la facturación, por lo que resulta complicado establecer una tarifa correcta del servicio de abastecimiento y saneamiento de agua. Del mismo modo, en el caso del saneamiento en baja, algunos ayuntamientos han ofrecido una facturación que podría ser la correspondiente al canon de saneamiento.

INDICADOR 11. GRADO DE RECUPERACIÓN DE COSTES

Teniendo en cuenta el coste del servicio y lo recaudado por tarifas, se propone calcular el grado de recuperación de costes por concejo, municipio y zona/comarca.

En el periodo de elaboración del Plan, 2011-2015, no se conocía el dato de partida salvo en el saneamiento en alta, que se acercaba al 100 %.

Se estableció como objetivo que para distintos horizontes (2024, 2027 y 2030), el sistema de tarifas permita una recuperación de costes del 100 %, incluyendo los costes ambientales.

Del mismo modo que en los indicadores precedentes, hay que señalar que en la mayoría de las encuestas no se ha tenido en cuenta la amortización de la infraestructura u otros gastos esenciales como los de personal, por lo que una vez se avance en el grupo de trabajo de Economía y Fiscalidad, se podrá tener una información más real sobre la recuperación de costes.

| Zonas/Municipio | Recuperación de costes |
|----------------------------------|------------------------|
| <i>Bidasoa</i> | 191% |
| MANCOMUNIDAD DE MALERREKA | 96,0% |
| DONEZTEBE/SANTESTEBAN | 149,5% |
| ELGORRIAGA | 17,0% |
| ERATSUN | 59,9% |
| ITUREN | 92,7% |
| LESAKA | 269,4% |
| SALDÍAS | 63,1% |
| ZUBIETA | 781% |

| | |
|---|---------------|
| <i>Baztan</i> | 5,4% |
| URDAZUBI/URDAX | 5,4% |
| <i>Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz</i> | 128,9% |
| IMOTZ | 110,0% |
| LEKUNBERRI | 175,1% |
| CONSORCIO DE ERCILLA | 101,5% |
| <i>Comarca de Pamplona</i> | 145,6% |
| MCP | 145,6% |
| Salazar | 109,9% |
| MANCOMUNIDAD DE ARRATÓZ | 151,5% |
| OCHAGAVÍA / OTSAGABIA | 68,3% |
| <i>Roncal</i> | 127,2% |
| AGRUP. ISABA-RONCAL | 100,0% |
| ISABA / IZABA | 154,5% |
| <i>Irati</i> | 104,8% |
| MANCOMUNIDAD DE IZAGA | 180,0% |
| URRAÚL ALTO | 78,8% |
| AYECHU | 55,6% |
| <i>Alto Aragón</i> | 119,4% |
| EZPROGUI | 54,6% |
| JAVIER | 125,5% |
| YESA | 178,0% |
| <i>Montejurra</i> | 90,5% |
| MANCOMUNIDAD DE MONTEJURRA | 90,5% |
| <i>Riezu</i> | 85,0% |
| MANCOMUNIDAD DE VALDIZARBE | 85,0% |
| <i>Canal de Navarra (Z14-Z15)</i> | 61,6% |
| MANCOMUNIDAD DE MAIRAGA | 61,6% |
| <i>Sur</i> | 131,1% |
| MANCOMUNIDAD MONCAYO | 87,1% |
| MANCOMUNIDAD CASCANTE, CINTRUÉNIGO Y FITERO | 101,3% |
| CABANILLAS | 139,3% |
| CASCANTE | 138,2% |
| CINTRUÉNIGO | 140,8% |
| FUSTIÑANA | 114,6% |
| JUNTA DE AGUAS DE TUDELA | 79,0% |
| VALTIERRA | 248,4% |
| Promedio Navarra | 108% |

Tabla 44. GRADO DE RECUPERACIÓN DE COSTES, DIVIDIDO POR ZONAS Y MUNICIPIOS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

De los datos obtenidos, no se puede dar una conclusión sobre este indicador. Como muestra decir que de las encuestas realizadas se deduce una media de este indicador de recuperación de coste de un **108 %**, lo cual es objetivamente dudoso. Uno de los principales objetivos para el próximo año es la creación de un grupo de trabajo que avance en este asunto.

El servicio de **saneamiento** y depuración en alta, tiene una **tasa de recuperación de costes del 100 %**, dado que se financia íntegramente con el Canon de Saneamiento.

INDICADOR 12. GASTO EN I+D+i

Se propuso a partir de 2019, el cálculo anual del gasto en I+D+i, desagregado por abastecimiento y saneamiento para cada zona/comarca y los gastos en los que incurra el propio Gobierno de Navarra y sus sociedades públicas, así como universidades y centros tecnológicos, lo que permitiría el cálculo del global de Navarra. El objetivo es que la inversión en I+D+i alcance el 1,5 % del presupuesto total del servicio en 2024 y el 2,0 % del servicio en 2030.

| Gasto en I+D+i | | | | |
|---|-----------|---------|---------|----------------|
| Abastecimiento/Saneamiento | 2016-2018 | 2019 | 2020 | Total general |
| Gobierno de Navarra | | | | |
| Gasto en abastecimiento y saneamiento | | 382.042 | 237.195 | 619.237 |
| Mancomunidad Comarca de Pamplona | | | | |
| Gasto en abastecimiento y saneamiento | 25.000 | | 10.000 | 35.000 |
| Mancomunidad Cascante, Cintruénigo, Fitero | | | | |
| Gasto en abastecimiento y saneamiento | 51.659 | | | 51.659 |
| Total general | | | | |

Tabla 45. GASTO EN I+D+i EN ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

La línea correspondiente a Gobierno de Navarra, a través de sus sociedades públicas, se desglosa posteriormente. Como puede observarse, únicamente han sido la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y la Mancomunidad de Cascante, Cintruénigo, Fitero, quienes han aportado datos sobre su gasto en I+D+i. Sus inversiones encajan en las siguientes líneas prioritarias:

| Inversión en I+D+i de acuerdo con las líneas prioritarias | | |
|---|-----|-------------|
| Abastecimiento/Saneamiento | MCP | M. Cascante |
| Tratamiento y gestión de "Big data". | 10% | |
| Evaluación de recursos hídricos y efectos del cambio climático en el ciclo integral del agua. | | 25% |
| Transformación digital, gestión del ciclo urbano del agua 4.0. | 15% | |
| Mejora en tratamientos de potabilización y depuración. | 10% | 25% |

| | | |
|---|-------------|-------------|
| Mejora en rendimiento de las redes de abastecimiento y saneamiento. | 15% | 50% |
| Mejora en rendimiento energético | 10% | |
| Contaminantes emergentes en aguas potables y en depuración de aguas residuales | 15% | |
| Disminución del impacto ambiental causado por la detección de caudal y los vertidos | 10% | |
| Gestión de lodos en depuradoras | 15% | |
| Total de la inversión | 100% | 100% |

Tabla 46 PORCENTAJE DE LA INVERSIÓN DENTRO DE LAS LÍNEAS PRIORITARIAS DE I+D+i 2019-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

Por último, en el caso de la mancomunidad de Cascante, Cintruénigo, Fitero sus fondos provienen el 100% de fondos propios de las entidades competentes en el ciclo integral del agua de uso urbano. En el caso de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, sus fondos provienen de programas europeos (Proyecto H2020-STARJUST).

En el caso de Gobierno de Navarra a través de sus sociedades públicas, concretamente en NILSA, la inversión total en los años 2019-2020 ha sido de 619.237,16 €, distinguiéndose su participación en distintos proyectos europeos como es LIFE, POCTEFA o MAGNYFOS. En relación a este último, NILSA participa y lidera el proyecto I+D+i Retos: Utilización de subproductos de magnesio para la recuperación del fósforo en estaciones depuradoras de aguas residuales mediante precipitación de estruvita (MAGNYFOS).

| Inversión en I+D+i NILSA | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Saneamiento | 2019 | 2020 | Total |
| Investigación y Desarrollo | 70.956 | 92.927 | 163.883 |
| Asistencia externa proyecto LIFE | 100.431 | 34.270 | 134.701 |
| Prototipo LIFE | 167.046 | 65.148 | 232.194 |
| Consumibles, Operación y Mantenimiento LIFE | 9.266 | 4.569 | 13.835 |
| Proyecto POCTEFA | 34.343 | 33.101 | 67.445 |
| Reto MAGNYFOS | | 7.180 | 7.180 |
| Total de la inversión | 382.042 | 237.195 | 619.237 |

Tabla 47. INVERSIÓN EN I+D+i POR PARTE DE NILSA EN 2019-2020. FUENTE: NILSA. ELABORACIÓN PROPIA

INDICADOR 13. GASTO EN EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

A partir de 2019, se propuso calcular el gasto en educación, formación, información y sensibilización, desagregado por abastecimiento y saneamiento para cada zona/comarca y los gastos en los que incurra el propio Gobierno de Navarra y sus sociedades públicas, así como otras entidades, lo que permitirá el cálculo del global de Navarra. El objetivo es que la inversión en esta materia alcance el 1,0 % del presupuesto total del servicio en 2024 y el 1,5 % del servicio en 2030.

La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona refleja un gasto en 2019 de 294.914 € y de 238.715 € en 2020. Las campañas educativas y de acompañamiento que lleva a cabo tienen un público muy diverso: público en general, estudiantes de infantil, primaria y secundaria, profesorado, colectivos sociales... Además, llevan a cabo campañas informativas y de sensibilización sobre aspectos como:

- Contra el depósito inadecuado de toallitas higiénicas.
- Consumo de agua del grifo para público general y hostelería.
- Campaña sanitaria para fuentes públicas.
- Aula educativa en la EDAR sobre contaminantes emergentes.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Cintruénigo lleva a cabo campañas de educación ambiental, consistentes en la limpieza del río Alhama con estudiantes del Instituto de Secundaria, jornadas hídricas dirigidas a los vecinos con la participación de Técnicos de NILSA, Urbe Ingeniería, Ingyder Ingeniería y otros órganos locales. Su gasto ha sido de 4.000 € en 2019. Del mismo modo, en dichas jornadas hídricas se hizo difusión de medidas para fomentar ahorro. Tanto Ayuntamiento como vecinos, desde hace varios años celebran talleres en colaboración con NILSA en los Centros escolares de Primaria y Secundaria.

En el caso de las sociedades públicas, NILSA ha declarado un gasto en campañas educativas que incluyen todo el ciclo integral del agua de uso urbano de 118.596 € en 2019, lo que supuso el 1,24% del presupuesto de operación y mantenimiento de las instalaciones de depuración adscritas al Plan Director en dicho año, y de 138.135 € en 2020, lo que supuso el 1,29%.

INDICADOR 14. GASTO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO

A partir de 2019, se propuso calcular el gasto en cooperación al desarrollo, desagregado por abastecimiento y saneamiento para cada zona/comarca y los gastos en los que incurra el propio Gobierno de Navarra y sus sociedades públicas, así como otras entidades, lo que permitirá el cálculo del global de Navarra. El objetivo es que la inversión en esta materia alcance el 1,0 % del presupuesto total del servicio en 2030.

En cuanto a este indicador, aparte del Gobierno de Navarra, la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona ha sido la única que ha podido ofrecer datos. En la siguiente tabla aparecen los gastos incurridos en esta materia por Gobierno de Navarra, segregado por abastecimiento y saneamiento, así como el de la mencionada mancomunidad. En cuanto a los primeros, se incluyen proyectos llevados a cabo con instituciones como Cruz Roja Española (Tanzania), Fundación Jóvenes y Desarrollo (Togo), o Colectivo El Salvador Elkartasuna (El Salvador). La relación detallada de las actuaciones del Gobierno de Navarra, suministradas por la Dirección General de Política Social y Consumo, se encuentra en el [ANEXO III: Desglose de Inversiones](#).

El proyecto seleccionado en el caso de la Mancomunidad es “Seguridad alimentaria y encadenamiento productivo en el Corredor Seco de Guatemala” presentado por Intermón Oxfam. El proyecto se desarrollará en los años 2020-2023 y cuenta con un presupuesto de 436.700 euros, de los que 397.000 proceden de las entidades locales navarras. El Fondo Local de Cooperación al Desarrollo participa en dicho proyecto con una aportación de 35.000 euros anuales¹.

| Gasto en Cooperación al desarrollo | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Abastecimiento/Saneamiento | 2019 | 2020 | Total |
| Gobierno de Navarra | | | |
| Abastecimiento básico de agua potable | 88.831 | | 88.831 |
| Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico | 59.978 | 473.468 | 533.446 |
| Abastecimiento de agua-sistemas de envergadura | 28.236 | | 28.236 |
| Saneamiento básico | 120.000 | | 120.000 |
| Mancomunidad Comarca de Pamplona | | | |
| Gasto en abastecimiento y saneamiento | 41.637 | 41.970 | 83.608 |
| Total general | 338.682 | 515.438 | 854.121 |

Tabla 48. GASTO EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO, SEGREGADO POR ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

¹ Fuente: <http://www.fnmc.es/programas/fondo-local-navarro-de-cooperacion-al-desarrollo/edicion-trienal-2020-2022/>

INDICADOR 15. TRANSPARENCIA

Anualmente se va a calcular este indicador sobre transparencia, que incluye esta información:

- Información íntegra online. Número y porcentaje de entidades competentes que ofrecen información general de servicio completa y accesible a cualquier persona a través de una página web reconocible y oficial.
- Información y atención al público. Número y porcentaje de entidades competentes en las que existe un mecanismo claro para atención, sugerencias, quejas y solicitudes de información de la ciudadanía (oficina virtual, oficina de información, teléfono, contacto electrónico o similar).
- Igualdad de género. Número de iniciativas que impulsen la igualdad de género y número de medidas de corrección implantadas para fomentar la participación minoritaria si la brecha de género es notable (>70%).

El objetivo es que, en los dos primeros puntos, el porcentaje se acerque al 100 % antes de 2024.

| Transparencia | | | |
|--|--|--|--|
| | Nº de entidades competentes (respuestas) | % de entidades competentes sobre el total de Navarra | % de entidades competentes sobre población Navarra |
| Información íntegra online | 19 | 9,4 % | 70,1 % |
| Información y atención al público | 34 | 16,8 % | 78,9 % |
| Igualdad de género en la participación del portal de transparencia | 12 | 5,9 % | 65,4 % |

Tabla 49. TRANSPARENCIA SOBRE LA INFORMACIÓN DEL SERVICIO. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

En primer lugar, 19 son las entidades competentes que ofrecen una información general de servicio completa y accesible a cualquier persona a través de una página web reconocible y oficial. Estas son: la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, la Mancomunidad de Valdizarbe, Mancomunidad de Aguas del Moncayo, Mancomunidad de Arratoz, Mancomunidad de Ultzanueta, la Mancomunidad de Montejurra... Por su parte, 80 entidades competentes han manifestado que no ofrecen dicha información.

En cuanto a la información y atención al público, hay 34 entidades competentes en las que existe un mecanismo claro para atención, sugerencias, quejas y solicitudes de información de la ciudadanía. En muchos casos, se trata de la propia página web del ayuntamiento o mancomunidad. En el caso de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, Mancomunidad de Valdizarbe o la Mancomunidad de Aguas del Moncayo, poseen un apartado específico sobre transparencia.

Sin embargo, solo la primera posee un mecanismo claro y específico para atención, sugerencias, quejas y solicitudes de información de la ciudadanía en tema de agua: <https://sedeelectronica.mcp.es/contenido/quejas-y-sugerencias>

Por último, 12 entidades han respondido sí a la pregunta sobre la realización de iniciativas que impulsen la igualdad de género en la participación del portal de transparencia. Destacan aquí la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y la Mancomunidad de Montejurra.

A nivel municipal encontramos ayuntamientos como el del Valle de Arce o Cintruénigo. Sin embargo, únicamente este último, junto con el concejo de Etxarri, han respondido positivamente a la realización de medidas de corrección para fomentar la participación minoritaria si la brecha de género es notable.

| Igualdad de género | | | |
|--|--------------------------|------------------------|--------------------|
| | Nº de iniciativas | Gasto 2016-2020 | % población |
| Iniciativas que impulsen la igualdad de género | 132 | 107.108 | 58,3 % |
| Mancomunidad Valdizarbe | 23 | 78.731 | 1,5 % |
| Mancomunidad Comarca de Pamplona | 56 | 13.284 | 56,3 % |
| Ayuntamientos | 53 | 15.093 | 0,5 % |
| Medidas correctoras si hay una brecha de género notable | 7 | 0 | 56,3 % |
| Mancomunidad Comarca de Pamplona | 7 | 0 | 56,3 % |

Tabla 50. IGUALDAD DE GÉNERO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

INDICADOR 16. PARTICIPACIÓN

El indicador sobre participación se calcula de forma anual.

- Procesos organizados. Número de procesos de participación sobre ciclo integral del agua efectuados por cada entidad gestora (y consiguientemente número agregado para toda Navarra).
- Aportaciones recibidas. Número de aportaciones recibidas en cada proceso de participación.
- Aportaciones tenidas en cuenta. Número de respuestas individualizadas y públicas a cada aportación recibida, emitidas en un máximo temporal a contar desde su recepción.
- Igualdad de género. Porcentaje de hombres y mujeres en cada proceso participativo realizado.

Acerca de los procesos organizados de participación sobre el ciclo integral del agua efectuados por las entidades gestoras, únicamente la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona ha respondido a esta pregunta, indicando 1 proceso en el año 2017, con un total de 9 aportaciones recibidas y 9 aportaciones tenidas en cuenta, es decir, con respuestas individualizadas y públicas.

| Participación | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| | Nº de procesos de participación | Nº de aportaciones | Gasto 2016-2020 | % población |
| Entidades competentes | 1 | 9 | 2.100 | 58,3 % |
| Mancomunidad Comarca de Pamplona | 1 | 9 | 2.100 | 56,3 % |

Tabla 51. PROCESOS DE PARTICIPACIÓN DE LAS ENTIDADES COMPETENTES. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

En cuanto al porcentaje medio de mujeres y hombres en los procesos participativos realizados, el porcentaje medio de mujeres fue del 59% y el de hombres del 41%.

5 Conclusiones y recomendaciones

Los indicadores calculados para 2019 y 2020, y en general desde 2016, indican una mejoría sobre la situación de partida del Plan Director, calculada sobre la media de los años 2011-2015.

El volumen captado por abastecimiento ha disminuido en 0,24 hm³ en periodo 2016-2020 (76,68 hm³) con respecto al periodo 2011-2015 (76,92 hm³). A su vez el consumo facturado ha aumentado en casi medio hm³, 50,88 hm³ de media en el periodo 2011-2015, 51,33 hm³ en 2016-2020. Esto implica una adecuada gestión de la demanda, que tiene como consecuencia la disminución del agua no registrada (ANR) que baja del 33,86% al 33,1%. Con todo, esta mejoría no es uniforme, ya que hay zonas de Navarra con elevados niveles de agua no registrada que no han mejorado, y otras han sufrido un empeoramiento, lo que indica que hay que realizar inversiones en dichas zonas.

Los indicadores de incumplimientos de aguas de consumo también reflejan una mejoría continua entre 2016 y 2020, pero dado que el objetivo es un 0% de aguas No Aptas, también refleja necesidad de inversiones en tratamiento, y sobre todo en la gestión, como indica la diferencia notable de incumplimientos entre las soluciones mancomunadas y no mancomunadas. La Directiva 2020/2184 sobre Aguas de Consumo Humano, pendiente de transposición a la legislación nacional, plantea nuevos retos que necesitarán inversiones adicionales.

Los indicadores de costes del servicio y tarifas en abastecimiento reflejan, por una parte, que sigue habiendo bastantes lagunas de conocimiento, y, por otra, que en los datos conocidos existe una enorme dispersión en sus cuantías, lo cual en muchos casos deriva en el nivel de servicio suministrado, como indican los indicadores de incumplimientos de aguas de consumo.

En relación con las medidas, las inversiones en saneamiento coinciden en general tanto en actuaciones como en presupuestos, aunque con ligeras diferencias. Sin embargo, en el caso de las acciones de abastecimiento, el retraso en la ejecución de obras del Plan de Infraestructuras Locales 2017-19, que ha implicado la necesidad de prorrogarlo, ha tenido como consecuencia un retraso en la ejecución de las actuaciones previstas en el Plan Director y a un nivel de inversiones también inferior, en especial en las obras de abastecimiento en alta. En las obras de abastecimiento en baja, las inversiones financieramente sostenibles (IFS) en 2019, permitió un volumen de inversión importante, pero el 2020, las pocas obras pendientes de PIL y el impacto de la pandemia hizo que el nivel de inversión fuese bastante más bajo que el previsto en el Plan Director. La próxima aprobación de un nuevo Plan de Infraestructuras Locales supondrá una mayor inversión en infraestructuras.

En relación con las modificaciones o adaptaciones técnicas respecto del plan original de actuaciones, las dificultades para puesta en práctica de alguna parte del Plan Director, así como las definiciones de los aspectos pendientes de detalle, se pueden indicar las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- Tras la aprobación de un nuevo Plan de Infraestructuras Locales, y la concreción de fondos del mecanismo de recuperación y resiliencia (MRR) dedicados al abastecimiento, **evaluar los posibles retrasos en las previsiones** del plan Director, **reprogramando las actuaciones y plazos**, que podría implicar la modificación o revisión del Plan Director.

- El **coste real del servicio de abastecimiento no es conocido** por muchas entidades locales, no sólo en aspectos tales como la amortización de infraestructuras, sino tampoco en gastos de operación y mantenimiento, coste de personal, etc. Igualmente, se ha observado que muchos municipios y concejos no tienen una correcta gestión de la facturación, por lo que resulta complicado establecer una tarifa correcta del servicio de abastecimiento y saneamiento de agua. Se propone en avanzar en la línea indicada en el Plan Director, el **estudio del coste del servicio de ciclo urbano del agua**, una Guía de cálculo del coste del servicio y un **estudio de un sistema tarifario** solidario, equilibrado y que fomente el ahorro y la eficiencia en el uso y la gestión del recurso. Esto debe ser una de los objetivos de la Mesa de Trabajo de Economía y fiscalidad creada en 2021. Se propone ir aplicando las conclusiones en entidades locales de tamaño medio y mediano.
- La **Directiva 2020/2184 sobre Aguas de Consumo Humano** plantea nuevas exigencias de calidad en el agua de consumo, actualiza los requisitos de calidad que debe cumplir el agua potable, estableciendo unos requisitos mínimos de higiene para los materiales que están en contacto con el agua potable e incluye nuevos parámetros en su lista de sustancias, consecuencia de la creciente preocupación por los efectos de los alteradores endocrinos, los productos farmacéuticos y los microplásticos en la salud humana. Esto va a implicar inversiones adicionales en tratamiento en Navarra. El analizar las implicaciones e ir adelantándose en las nuevas exigencias derivadas debe ser una de los objetivos de la Mesa de Trabajo de Cambio Climático y Contaminantes Emergentes, creada en 2021, junto con el análisis del cambio climático sobre los recursos hídricos dedicados al abastecimiento, que debe ser la otra línea de actuación.
- Un 18,1% del agua captada en alta en 2020 ha tenido que ser estimada, ya que **no hay ningún dato medido ni en la captación ni en el depósito**. También hay lagunas importantes en la medición de agua consumida en los distintos usos, bien por inexistencia de contadores, o bien porque no leen. En muchos casos, estas entidades también llevan asociados los incumplimientos de calidad. Se recomienda apoyar a estas entidades, en general de pequeño tamaño, tanto técnica como financieramente para realizar las inversiones necesarias para corregir estas situaciones.
- Determinadas depuradoras presentan un volumen anual de vertido que puede superar al autorizado durante años de importante pluviometría, tal y como se ha indicado en apartado del indicador 6, volúmenes depurados, en el que **volumen depurado puede llegar a doble respecto al facturado**. Se recomienda el fomentar las medidas propuestas por el Plan Director: que las nuevas áreas urbanizadas, tanto residenciales como industriales o dotacionales, así como las zonas que se reurbanicen (que se contemple en el nuevo Plan de Infraestructuras Locales las redes separativas en las renovaciones de las redes en baja), disminuyan al mínimo las áreas impermeables y **apliquen técnicas SUDS (drenaje urbano sostenible)** en la mayor fracción posible de la superficie, con la publicación de una guía sobre aplicación de técnicas SUDS., y trabajar en una normativa general en la que se regule la aplicación de técnicas SUDS en nuevas áreas urbanizadas o reurbanizaciones y que complemente y amplíe la actual regulación incluida en los Planes de Ordenación Territorial vigentes. Estos deben ser los objetivos de la Mesa de Trabajo de sistemas urbanos de drenaje sostenible.

6 Equipo redactor

- Gregorio Berrozpe Ullate (NILSA)
- Manuel Goñi Leoz (NILSA)
- Fernando Mendoza Rodríguez (NILSA)
- Íñigo Merino Vicente (NILSA)
- César Pérez Martín (Gobierno de Navarra, Servicio de Infraestructuras Locales)
- Alberto Sánchez Postigo (NILSA)
- Cristina Toledano Montoya (Gobierno de Navarra, Servicio de Infraestructuras Locales)

Con la colaboración de:

- Sección de Sanidad Ambiental (Gobierno de Navarra),
- Sección de Cooperación al desarrollo y acción humanitaria (Gobierno de Navarra),
- Negociado de suelos y climatología (Gobierno de Navarra),
- Gestión Ambiental de Navarra, S.A. (GAN)
- Entidades locales competentes en abastecimiento en alta y baja.

ANEXO I: DATOS POR COMARCAS

Evolución del Medio socioeconómico

| Comarca | Población 2020 | Población 2015 | % pob 2020 | % pob 2015 |
|-----------------------|----------------|----------------|------------|------------|
| Pamplona | 374.939 | 357.278 | 54,0 | 55,8 |
| Baztán-Bidasoa | 22.421 | 22.362 | 3,4 | 3,5 |
| Sangüesa | 9.357 | 9.660 | 1,5 | 1,5 |
| Tierra Estella | 59.155 | 58.890 | 8,9 | 9,2 |
| Larraun-Leitzaldea | 8.710 | 8.620 | 1,3 | 1,3 |
| Pirineo | 4.960 | 5.418 | 0,8 | 0,8 |
| Prepirineo | 5.718 | 5.611 | 0,8 | 0,9 |
| Ribera | 90.167 | 87.337 | 13,2 | 13,6 |
| Ribera Alta | 25.813 | 25.505 | 3,9 | 4 |
| Sakana | 20.261 | 20.307 | 3,1 | 3,2 |
| Valdizarbe-Noverenera | 13.369 | 13.112 | 2,0 | 2 |
| Zona Media | 26.327 | 26.376 | 4,0 | 4,1 |
| Total Navarra | 661.197 | 640.476 | 100 | 100 |

Tabla 52 POBLACIÓN 2020 POR COMARCAS Y COMPARATIVA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE 2015 Y 2020. FUENTE: INSTITUTO DE ESTADÍSTICA DE NAVARRA. ELABORACIÓN PROPIA.

Mejora infraestructuras abastecimiento en alta – Línea de acción 4

| Comarca | % pob | Gasto total sin IVA | | | | | |
|--------------------|-------|---------------------|-----------|------------------|-------------|------------------------|-------------------|
| | | 2019 | 2020 | Total | % s/tot | Total 2019-30 previsto | % s/Total 2019-30 |
| Pamplona | 55,8 | 969.922 | 1.812.174 | 2.782.096 | 21,3 | 11.420.000 | 21,57 |
| Baztán-Bidasoa | 3,5 | 1.895.771 | 189.533 | 2.085.304 | 15,9 | 7.750.000 | 9,72 |
| Sangüesa | 1,5 | 143.886 | 0 | 143.886 | 1,1 | 2.000.000 | 7,19 |
| Tierra Estella | 9,2 | 472.018 | 50.118 | 522.136 | 4,0 | 37.866.250 | 1,17 |
| Larraun-Leitzaldea | 1,3 | 36.157 | 24.480 | 60.638 | 0,5 | 2.304.612 | 2,61 |
| Pirineo | 0,8 | 59.912 | 28.780 | 88.692 | 0,7 | 2.817.550 | 2,66 |
| Prepirineo | 0,9 | 81.294 | 118.959 | 200.253 | 1,5 | 2.700.000 | 7,3 |
| Ribera | 13,6 | 1.317.631 | 1.031.604 | 2.349.235 | 18 | 40.355.000 | 4,82 |
| Ribera Alta | 4 | 1.165.147 | 0 | 1.165.147 | 8,9 | 10.222.373 | 6,03 |
| Sakana | 3,2 | 0 | 183.782 | 183.782 | 1,4 | 6.017.500 | 2,85 |

| | | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------------|------------------|-------------------|-------------|--------------------|--------------|
| Valdizarbe-Noverenera | 2 | 114.580 | 51.269 | 165.849 | 1,3 | 6.480.000 | 2,24 |
| Zona Media | 4,1 | 3.285.805 | 28.180 | 3.313.985 | 25,4 | 9.300.000 | 35,09 |
| Total Navarra | 100 | 9.542.123 | 3.518.880 | 13.061.003 | 100 | 139.233.285 | 7,38 |

Tabla 53 INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR COMARCAS.
FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

Mejora infraestructuras abastecimiento y saneamiento en baja – Línea de acción 5 y 8

| Comarca | % pob | Presupuesto conocimiento administración sin IVA | | | |
|-----------------------|------------|---|------------------|-------------------|------------|
| | | 2019 | 2020 | Total | % s/tot |
| Pamplona | 55,8 | 1.101.141 | 1.807.994 | 2.909.135 | 12,2 |
| Baztán-Bidasoa | 3,5 | 1.098.958 | 362.890 | 1.461.849 | 6,2 |
| Sangüesa | 1,5 | 1.217.203 | 155.790 | 1.372.993 | 5,8 |
| Tierra Estella | 9,2 | 3.038.224 | 933.742 | 3.971.966 | 16,7 |
| Larraun-Leitzaldea | 1,3 | 468.439 | 193.295 | 661.734 | 2,8 |
| Pirineo | 0,8 | 296.397 | 76.278 | 372.675 | 1,6 |
| Prepirineo | 0,9 | 590.821 | 0 | 590.821 | 2,5 |
| Ribera | 13,6 | 4.324.964 | 2.479.454 | 6.804.418 | 28,6 |
| Ribera Alta | 4 | 576.569 | 0 | 576.569 | 2,4 |
| Sakana | 3,2 | 932.541 | 485.225 | 1.417.766 | 6,0 |
| Valdizarbe-Noverenera | 2 | 2.510.740 | 0 | 2.510.740 | 10,6 |
| Zona Media | 4,1 | 677.267 | 452.922 | 1.130.190 | 4,8 |
| Total Navarra | 100 | 16.833.265 | 6.947.590 | 23.780.855 | 100 |

Tabla 54. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN BAJA CORRESPONDIENTES A LOS AÑOS 2019 Y 2020 POR COMARCAS.
FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

INDICADOR 1. VOLUMEN CAPTADO PARA ABASTECIMIENTO

| Comarcas | Volumen detráido en Alta 2020 (m ³) |
|-----------------------------------|---|
| Baztan-Bidasoa | 4.266.636 |
| Comarca de Pamplona / Iruñerria | 30.623.926 |
| Comarca de Sangüesa / Zangozerria | 1.675.332 |
| Larraun-Leitzaldea | 2.085.337 |
| Pirineo / Pirinioak | 1.439.391 |

| | |
|--|-------------------|
| Prepirineo / Pirinioaurrea | 1.080.777 |
| Ribera / Erribera | 11.299.055 |
| Ribera Alta / Erriberagoiena | 4.834.334 |
| Sakana | 4.382.144 |
| Tierra Estella / Estellerria | 9.823.140 |
| Valdizarbe-Novenera / Izareibar-Novenera | 1.929.191 |
| Zona Media / Erdialdea | 3.106.055 |
| Total general | 76.545.318 |

Tabla 55. VOLUMEN DETRAIDO EN ALTA POR COMARCAS, AÑO 2020. ELABORACIÓN PROPIA.

INDICADOR 2. CONSUMOS POR TIPOLOGÍAS

| COMARCAS | Consumo Alta 2016-20 | Consumo Depósito 2016-2020 | Pérdida en alta % | Consumo doméstico 2016-20 | Consumo Industrial 2016-20 | Consumo otros 2016-20 | %ANR |
|--|----------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|--------------|
| Baztan-Bidasoa | 4.384.852 | 4.235.393 | 3,41% | 1.026.589 | 380.800 | 285.964 | 61,4% |
| Comarca de Pamplona / Iruñerria | 30.732.434 | 30.692.120 | 0,13% | 15.460.579 | 5.728.255 | 5.928.672 | 11,8% |
| Comarca de Sangüesa / Zangozerria | 1.738.463 | 1.451.534 | 16,50% | 458.135 | 144.857 | 7.829 | 64,9% |
| Larraun-Leitzaldea | 2.132.204 | 2.087.862 | 2,08% | 467.076 | 243.912 | 265.679 | 54,2% |
| Pirineo / Pirinioak | 1.389.247 | 1.338.685 | 3,64% | 337.691 | 125.515 | 24.722 | 64,9% |
| Prepirineo / Pirinioaurrea | 1.051.552 | 1.022.284 | 2,78% | 341.503 | 60.805 | 64.939 | 55,6% |
| Ribera / Erribera | 11.676.841 | 11.154.134 | 4,48% | 3.772.873 | 3.307.114 | 850.523 | 32,1% |
| Ribera Alta / Erriberagoiena | 4.533.115 | 4.381.111 | 3,35% | 1.175.016 | 459.708 | 123.687 | 61,2% |
| Sakana | 4.142.180 | 4.052.730 | 2,16% | 858.377 | 333.475 | 237.506 | 65,5% |
| Tierra Estella / Estellerria | 9.715.521 | 9.040.494 | 6,95% | 2.660.948 | 2.580.949 | 711.415 | 38,7% |
| Valdizarbe-Novenera / Izareibar-Novenera | 2.034.585 | 1.580.428 | 22,32% | 645.575 | 134.864 | 145.260 | 54,5% |
| Zona Media / Erdialdea | 3.147.001 | 2.949.360 | 6,28% | 1.069.415 | 677.612 | 233.509 | 37,1% |
| Total general | 76.677.995 | 73.986.136 | | 28.273.779 | 14.177.864 | 8.879.703 | 33,1% |

Tabla 56. CONSUMOS DE COMARCAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA PROMEDIO AÑOS 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

| Comarcas | 2011-2015 | 2016-2020 | Diferencia |
|--|--------------|--------------|-------------|
| Baztan-Bidasoa | 61,6% | 61,4% | 0,2% |
| Comarca de Pamplona / Iruñerria | 14,1% | 11,8% | 2,4% |
| Comarca de Sangüesa / Zangozerría | 59,5% | 64,9% | -5,3% |
| Larraun-Leitzaldea | 56,4% | 54,2% | 2,2% |
| Pirineo / Pirinioak | 59,1% | 64,9% | -5,8% |
| Prepirineo / Pirinioaurrea | 63,8% | 55,6% | 8,2% |
| Ribera / Erribera | 36,4% | 32,1% | 4,3% |
| Ribera Alta / Erriberagoiena | 65,0% | 61,2% | 3,7% |
| Sakana | 65,2% | 65,5% | -0,3% |
| Tierra Estella / Estellerría | 35,7% | 38,7% | -3,0% |
| Valdizarbe-Novenera / Izareibar-Novenera | 35,3% | 54,5% | -19,2% |
| Zona Media / Erdialdea | 44,0% | 37,1% | 6,9% |
| Total Navarra | 33,9% | 33,1% | 0,8% |

Tabla 57. TABLA COMPARATIVA DEL ANR POR COMARCAS EN LOS PERÍODOS 2011-2015 Y 2016-2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA

| COMARCAS | Consumo Alta 2020 | Consumo Depósito 2020 | Pérdidas en alta % | Consumo doméstico 2020 | Consumo Industrial 2020 | Consumo otros 2020 | %ANR |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|-------|
| Baztan-Bidasoa | 4.266.636 | 4.102.372 | 3,8% | 1.085.671 | 408.873 | 279.669 | 58,4% |
| Comarca de Pamplona / Iruñerria | 30.623.926 | 30.578.386 | 0,1% | 16.452.109 | 5.014.542 | 5.481.789 | 12,0% |
| Comarca de Sangüesa / Zangozerría | 1.675.332 | 1.422.924 | 15,1% | 446.688 | 115.494 | 11.491 | 65,8% |
| Larraun-Leitzaldea | 2.085.337 | 2.017.000 | 3,3% | 474.136 | 233.150 | 274.574 | 52,9% |
| Pirineo / Pirinioak | 1.439.391 | 1.366.369 | 5,1% | 328.250 | 91.170 | 51.440 | 67,3% |
| Prepirineo / Pirinioaurrea | 1.080.777 | 1.033.032 | 4,4% | 370.010 | 58.473 | 54.398 | 55,3% |
| Ribera / Erribera | 11.299.055 | 10.967.898 | 2,9% | 4.020.048 | 3.096.859 | 897.915 | 29,1% |
| Ribera Alta / Erriberagoiena | 4.834.334 | 4.603.882 | 4,8% | 1.195.970 | 512.783 | 164.878 | 61,2% |
| Sakana | 4.382.144 | 4.287.162 | 2,2% | 910.001 | 138.432 | 546.866 | 63,6% |
| Tierra Estella / Estellerría | 9.823.140 | 9.134.611 | 7,0% | 2.821.629 | 2.637.302 | 672.570 | 37,6% |

| | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Valdizarbe- Novenera / Izareibar- Novenera | 1.929.191 | 1.715.859 | 11,1% | 680.023 | 120.976 | 197.478 | 48,2% |
| Zona Media / Erdialdea | 3.106.055 | 2.959.962 | 4,7% | 1.144.671 | 673.860 | 220.210 | 34,4% |
| Total general | 76.545.318 | 74.189.458 | 3,1% | 29.929.208 | 13.101.914 | 8.853.278 | 32,2% |

Tabla 58. CONSUMOS DE LAS COMARCAS POR TIPOLOGÍAS, PORCENTAJE DE PÉRDIDA EN ALTA Y PORCENTAJE DE ANR EN BAJA EN EL AÑO 2020. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

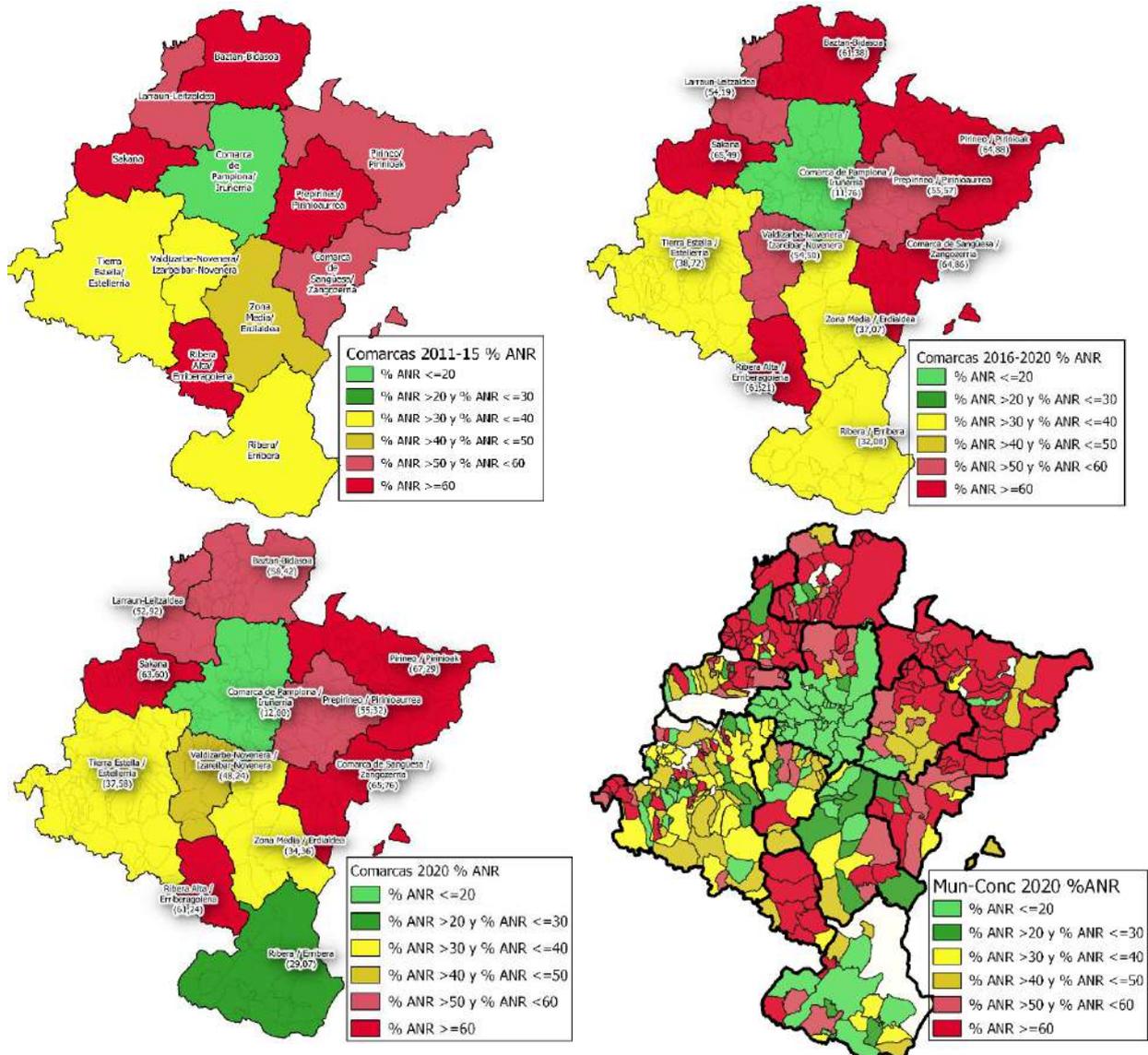


FIGURA 25. MEDIA DE AGUA NO REGISTRADA 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA

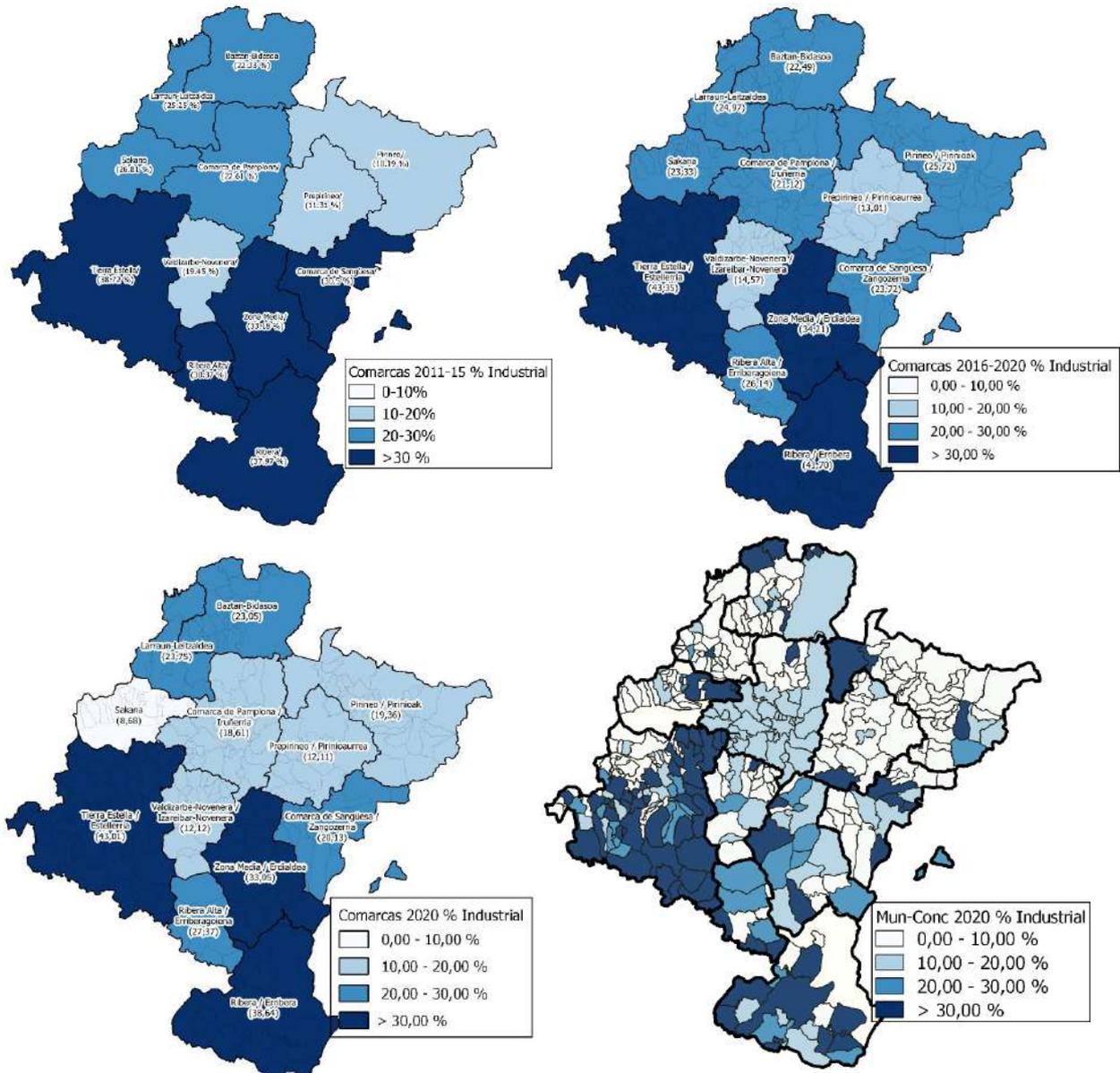


FIGURA 26. MEDIA DEL % DE CONSUMO INDUSTRIAL 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS.
FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

INDICADOR 3. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA

| COMARCAS | I/hab/día Doméstico 2016-2020 | % Población |
|---|----------------------------------|-------------|
| Baztan-Bidasoa | 125,4 | 3,4 |
| Comarca de Pamplona / Iruñerria | 113,0 | 56,7 |
| Comarca de Sangüesa / Zangozerria | 134,1 | 1,4 |
| Larraun-Leitzaldea | 146,9 | 1,3 |
| Pirineo / Pirinioak | 186,5 | 0,8 |
| Prepirineo / Pirinioaurrea | 163,6 | 0,9 |
| Ribera / Erribera | 114,6 | 13,6 |
| Ribera Alta / Erriberagoiena | 124,7 | 3,9 |
| Sakana | 116,1 | 3,1 |
| Tierra Estella / Estellerria | 123,2 | 8,9 |
| Valdizarbe-Novenera / Izareibar-Novenera | 132,3 | 2,0 |
| Zona Media / Erdialdea | 111,3 | 4,0 |
| Total Navarra | 117 | 100 |

Tabla 59. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA PROMEDIO 2016-2020 POR COMARCAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

| COMARCAS | 2011-2015 | 2016-2020 | Diferencia |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Baztan-Bidasoa | 547,6 | 535,8 | -2% |
| Comarca de Pamplona / Iruñerria | 246,4 | 224,6 | -9% |
| Comarca de Sangüesa / Zangozerria | 452,0 | 509,0 | 13% |
| Larraun-Leitzaldea | 721,9 | 670,7 | -7% |
| Pirineo / Pirinioak | 578,0 | 767,4 | 33% |
| Prepirineo / Pirinioaurrea | 509,4 | 503,8 | -1,1% |
| Ribera / Erribera | 364,2 | 354,8 | -3% |
| Ribera Alta / Erriberagoiena | 484,8 | 481,1 | -1% |
| Sakana | 575,6 | 560,1 | -3% |
| Tierra Estella / Estellerria | 408,2 | 450,0 | 10% |
| Valdizarbe-Novenera / Izareibar-Novenera | 330,0 | 417,0 | 26% |
| Zona Media / Erdialdea | 366,0 | 327,5 | -11% |
| Total Navarra | 329,1 | 317,7 | -3,4% |

Tabla 60 DOTACIÓN POR HAB DE MEDIA 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

| COMARCAS | l/hab/día Doméstico 2020 | % Población |
|--|--------------------------|-------------|
| Baztan-Bidasoa | 117,0 | 3,4 |
| Comarca de Pamplona / Iruñerria | 113,3 | 56,7 |
| Comarca de Sangüesa / Zangozerria | 119,1 | 1,4 |
| Larraun-Leitzaldea | 140,1 | 1,3 |
| Pirineo / Pirinioak | 206,7 | 0,8 |
| Prepirineo / Pirinioaurrea | 168,2 | 0,9 |
| Ribera / Erribera | 104,9 | 13,6 |
| Ribera Alta / Erriberagoiena | 103,2 | 3,9 |
| Sakana | 121,1 | 3,1 |
| Tierra Estella / Estellerria | 136,3 | 9,0 |
| Valdizarbe-Novenera / Izareibar-Novenera | 133,5 | 2,0 |
| Zona Media / Erdialdea | 108,8 | 4,0 |
| Total Navarra | 116 | 100 |

Tabla 61. DOTACIÓN DOMÉSTICA POR HABITANTE Y DÍA 2020 POR COMARCAS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA.

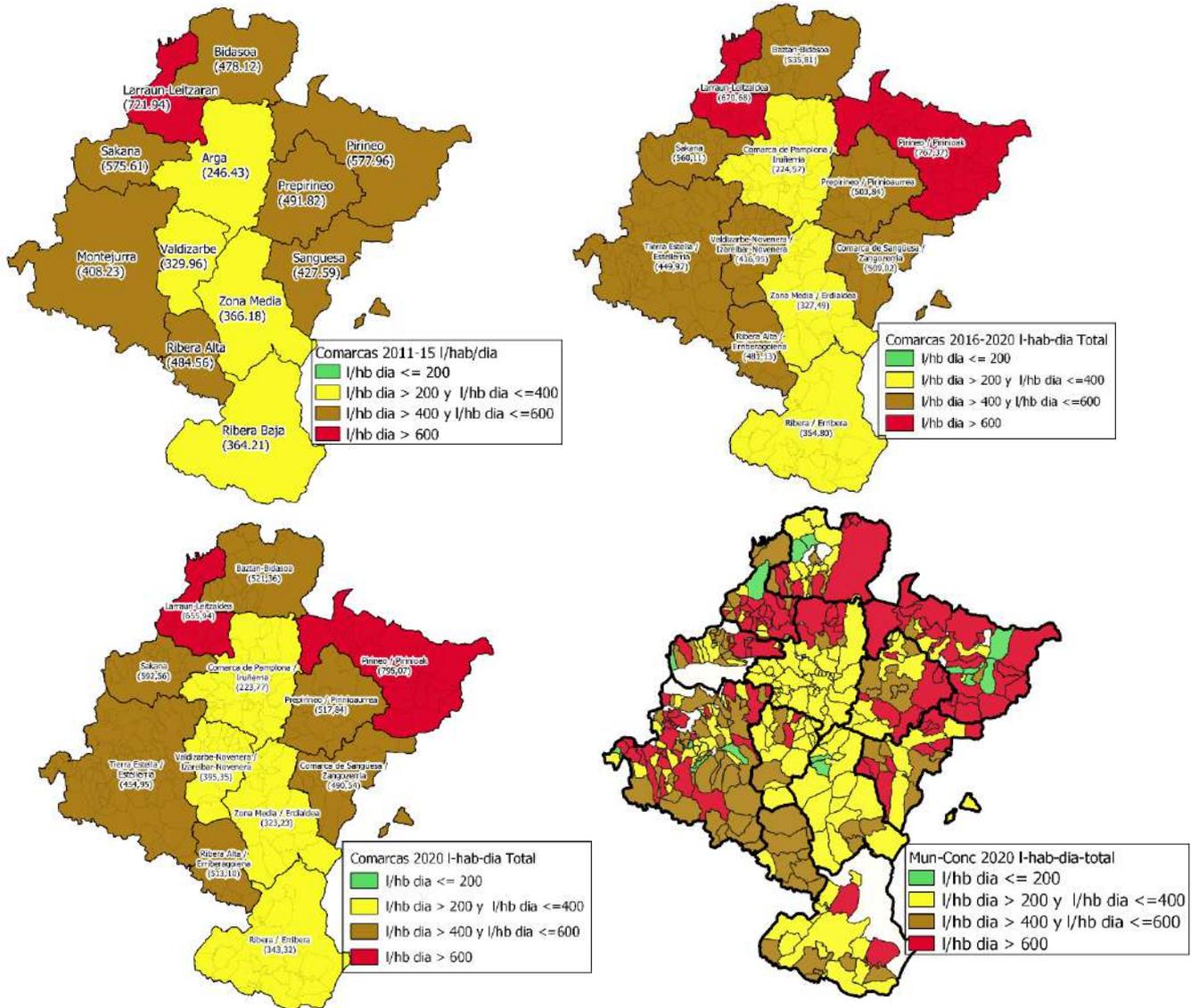


FIGURA 27. DOTACIÓN TOTAL POR HABITANTE Y DÍA 2011-2015 Y 2016-2020 por comarcas. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA

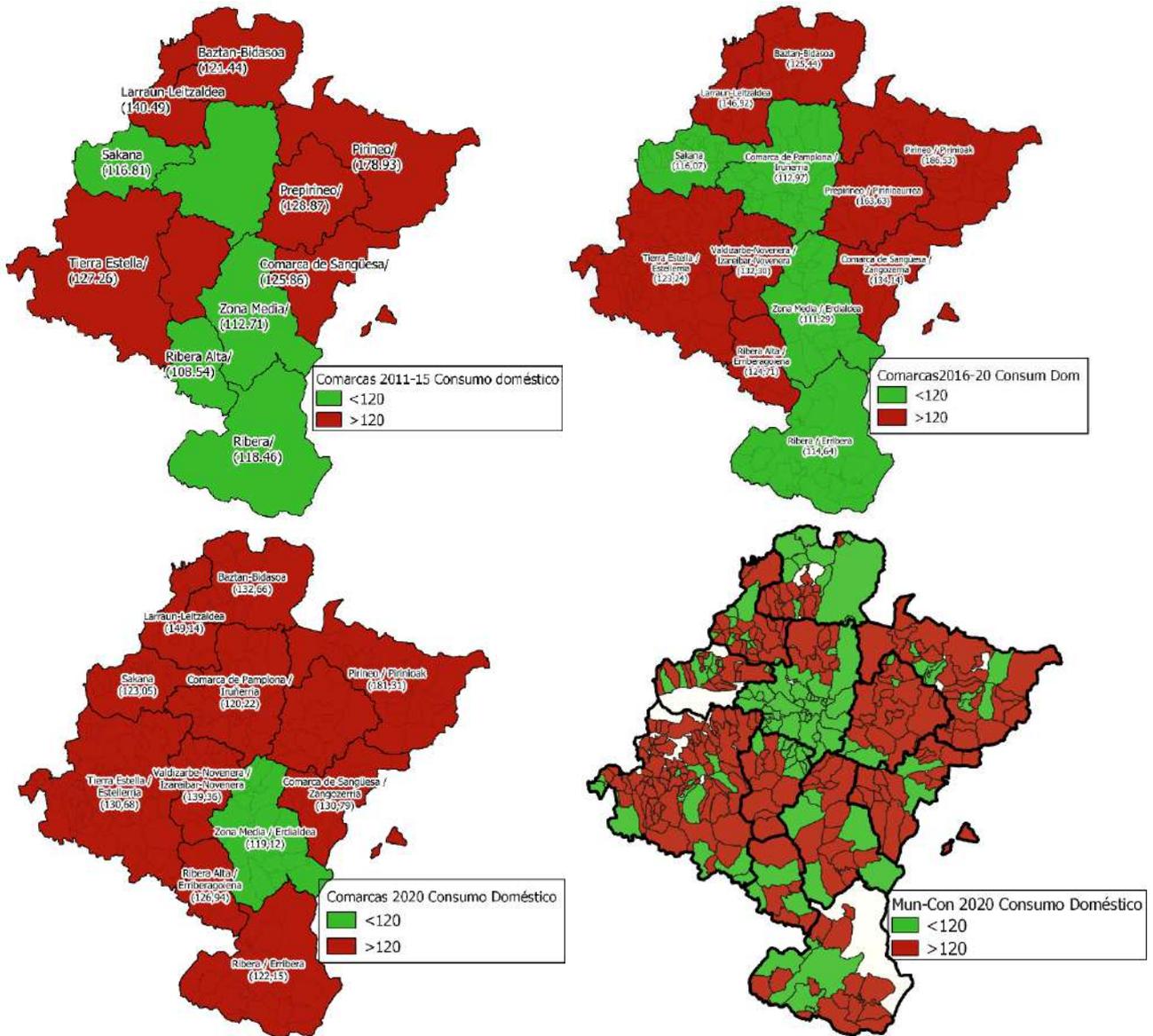


FIGURA 28. MEDIA DE DOTACIONES DOMÉSTICAS MAYOR O MENOR A 120 L/HAB/DIA DE 2011-2015, 2016-2020 Y 2020 POR COMARCAS Y POR MUNICIPIOS Y CONCEJOS. FUENTE: ENCUESTAS PLAN DIRECTOR. ELABORACIÓN PROPIA

ANEXO II: GOBERNANZA DE ABASTECIMIENTO EN ALTA Y BAJA

En la siguiente tabla encontramos el modelo de gobernanza existente actualmente en la Comunidad Foral de Navarra.

Nota: en el saneamiento en alta, para las entidades que tienen régimen de cooperación con el Gobierno de Navarra, se ha puesto como competente a NILSA.

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|-----------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1-Bidasoa | Arantza | Arantza | Ayuntamiento de Arantza | NILSA | Ayuntamiento de Arantza |
| 1-Bidasoa | Beintza-Labaien | Beintza-Labaien | Ayuntamiento de Beintza-Labaien | NILSA | Ayuntamiento de Beintza-Labaien |
| 1-Bidasoa | Bera | Bera | Ayuntamiento de Bera | NILSA | Ayuntamiento de Bera |
| 1-Bidasoa | Donamaria | Donamaria | Ayuntamiento de Donamaria | NILSA | Ayuntamiento de Donamaria |
| 1-Bidasoa | Doneztebe/Santesteban | Doneztebe/Santesteban | Mancomunidad Malerreka | NILSA | Ayuntamiento de Doneztebe/Santesteban |
| 1-Bidasoa | Elgorriaga | Elgorriaga | Mancomunidad Malerreka | NILSA | Ayuntamiento de Elgorriaga |
| 1-Bidasoa | Eratsun | Eratsun | Ayuntamiento de Eratsun | NILSA | Ayuntamiento de Eratsun |
| 1-Bidasoa | Etxalar | Etxalar | Ayuntamiento de Etxalar | NILSA | Ayuntamiento de Etxalar |
| 1-Bidasoa | Ezkurra | EZKURRA | Ayuntamiento de Ezkurra | NILSA | Ayuntamiento de Ezkurra |
| 1-Bidasoa | Igantzi | Igantzi | Ayuntamiento de Igantzi | NILSA | Ayuntamiento de Igantzi |
| 1-Bidasoa | Ituren | Ituren | Mancomunidad Malerreka | NILSA | Ayuntamiento de Ituren |
| 1-Bidasoa | Lesaka | Lesaka | Ayuntamiento de Lesaka | NILSA | Mancomunidad Montejurra |
| 1-Bidasoa | Oiz | Oiz | Ayuntamiento de Oiz | NILSA | Ayuntamiento de Oiz |
| 1-Bidasoa | Saldías | Saldías | Ayuntamiento de Saldías | NILSA | Ayuntamiento de Saldías |
| 1-Bidasoa | Sunbilla | Sunbilla | Mancomunidad Malerreka | NILSA | Ayuntamiento de Sunbilla |
| 1-Bidasoa | Urroz | Urroz | Ayuntamiento de Urroz | NILSA | Ayuntamiento de Urroz |
| 1-Bidasoa | Zubieta | Zubieta | Mancomunidad Malerreka | NILSA | Ayuntamiento de Zubieta |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|----------------------------------|-------------|---------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Araitz | Arribe-Atallu | Concejo de Arribe-Atallu | NILSA | Concejo de Arribe-Atallu |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Araitz | Azkarate | Concejo de Azkarate | NILSA | Concejo de Azkarate |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Araitz | Gaintza | Concejo de Gaintza | NILSA | Concejo de Gaintza |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Araitz | Intza | Concejo de Intza | NILSA | Concejo de Intza |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Araitz | Uztegi | Concejo de Uztegi | NILSA | Concejo de Uztegi |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Arano | Arano | Ayuntamiento de Arano | NILSA | Ayuntamiento de Arano |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Areso | Areso | Ayuntamiento de Areso | NILSA | Ayuntamiento de Areso |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Betelu | Betelu | Ayuntamiento de Betelu | NILSA | Ayuntamiento de Betelu |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Goizueta | Goizueta | Ayuntamiento de Goizueta | NILSA | Ayuntamiento de Goizueta |
| 2-Urumea-Leitzaran-Araxes | Leitza | Leitza | Ayuntamiento de Leitza | NILSA | Ayuntamiento de Leitza |
| 3-Baztan | Baztan | | Ayuntamiento de Baztan | NILSA | Ayuntamiento de Baztan |
| 3-Baztan | Bertizarana | Legasa | Ayuntamiento de Bertizarana | NILSA | Ayuntamiento de Bertizarana |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 3-Baztan | Bertizarana | Narbarte | Ayuntamiento de Bertizarana | NILSA | Concejo de Narbarte |
| 3-Baztan | Bertizarana | Oieregi | Concejo de Oieregi | NILSA | Concejo de Oieregi |
| 3-Baztan | Urdazubi/Urdax | Urdazubi/Urdax | Ayuntamiento de Urdazubi/Urdax | NILSA | Ayuntamiento de Urdazubi/Urdax |
| 3-Baztan | Zugarramurdi | Zugarramurdi | Ayuntamiento de Zugarramurdi | NILSA | Ayuntamiento de Zugarramurdi |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Atez / Atetz | Aróstegui <> Aroztegi | Ayuntamiento de Atez / Atetz | NILSA | Ayuntamiento de Atez / Atetz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Atez / Atetz | Berasáin <> Beratsain | Ayuntamiento de Atez / Atetz | NILSA | Ayuntamiento de Atez / Atetz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Atez / Atetz | Beunza <> Beuntza | Ayuntamiento de Atez / Atetz | NILSA | Ayuntamiento de Atez |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Atez / Atetz | Ciganda <> Ziganda | Ayuntamiento de Atez / Atetz | NILSA | Ayuntamiento de Atez / Atetz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Atez / Atetz | Erice <> Eritzegoiti | Ayuntamiento de Atez / Atetz | NILSA | Ayuntamiento de Atez / Atetz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Lantz | Lantz | Ayuntamiento de Lantz | NILSA | Ayuntamiento de Lantz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Anocíbar <> Anotzibar | Concejo de Anocíbar <> Anotzibar | NILSA | Concejo de Anocíbar <> Anotzibar |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Ciáurritz <> Ziaurritz | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Gascue <> Gaskue | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Guelbenzu <> Gelbentzu | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Guenduláin <> Gendulain | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Latasa | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Ostiz <> Ostitz | Concejo de Ostiz <> Ostitz | NILSA | Concejo de Ostiz <> Ostitz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Odieta | Ripa <> Erripa | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Alkotz | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Arraitz-Orkin | Concejo de Arraitz-Orkin | NILSA | concejo de Arraitz-Orkin |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Auza | Concejo de Auza | NILSA | concejo de Auza |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Eltso | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Eltzaburu | Concejo de Eltzaburu | NILSA | concejo de Eltzaburu |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------------|-----------|------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Gerendiain | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Gorrontz-Olano | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Ilarregi | Concejo de Ilarregi | NILSA | concejo de Ilarregi |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Iraizotz | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Larraitzar | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Lizaso | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Suarbe | Concejo de Suarbe | NILSA | concejo de Suarbe |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Urritzola-Galain | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Ultzama | Zenotz | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Arrarats | Ayuntamiento de Basaburua | NILSA | Ayuntamiento de Basaburua |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Beruete | Concejo de Beruete | NILSA | Concejo de Beruete |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Gartzaron | Ayuntamiento de Basaburua | NILSA | Ayuntamiento de Basaburua |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Igoa | Concejo de Igoa | NILSA | Concejo de Igoa |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Ihaben | Ayuntamiento de Basaburua | NILSA | Ayuntamiento de Basaburua |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Itsaso | Ayuntamiento de Basaburua | NILSA | Ayuntamiento de Basaburua |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Jauntsarats | Ayuntamiento de Basaburua | NILSA | Ayuntamiento de Basaburua |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Orokieta-Erbiti | Concejo de Orokieta-Erbiti | NILSA | Concejo de Orokieta-Erbiti |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Basaburua | Udabe-Beramendi | Ayuntamiento de Basaburua | NILSA | Ayuntamiento de Basaburua |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Eraso | Ayuntamiento de Imotz | NILSA | Ayuntamiento de Imotz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Etxaleku | Ayuntamiento de Imotz | NILSA | Ayuntamiento de Imotz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Goldaratz | Ayuntamiento de Imotz | NILSA | Ayuntamiento de Imotz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Latasa | Ayuntamiento de Imotz | NILSA | Ayuntamiento de Imotz |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------------|-----------|------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Muskitz | Ayuntamiento de Imotz | NILSA | Ayuntamiento de Imotz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Oskotz | Ayuntamiento de Imotz | NILSA | Ayuntamiento de Imotz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Urritza | Ayuntamiento de Imotz | NILSA | Ayuntamiento de Imotz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Imotz | Zarrantz | Concejo de Zarrantz | NILSA | Concejo de Zarrantz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Albiasu | Concejo de Albiasu | NILSA | Concejo de Albiasu |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Aldatz | Concejo de Aldatz | NILSA | Concejo de Aldatz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Alli | Consortio Ercilla | NILSA | Consortio Ercilla |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Arruitz | Consortio Ercilla | NILSA | Consortio Ercilla |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Astitz | Conjunta Concejos | NILSA | Concejo de Astitz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Azpirotz-Lezaeta | Concejo de Azpirotz-Lezaeta | NILSA | Concejo de Azpirotz-Lezaeta |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Baraibar | Concejo de Baraibar | NILSA | Concejo de Baraibar |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Errazkin | Concejo de Errazkin | NILSA | Concejo de Errazkin |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Etxarri | Consorcio Ercilla | NILSA | Consorcio Ercilla |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Gorriti | Concejo de Gorriti | NILSA | Concejo de Gorriti |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Iribas | Consorcio Ercilla | NILSA | Consorcio Ercilla |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Madotz | Conjunta Concejos | NILSA | Ayuntamiento de Larraun |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Mugiro | Consorcio Ercilla | NILSA | Consorcio Ercilla |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Oderitz | Conjunta Concejos | NILSA | Concejo de Oderitz |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Larraun | Uitzi | Concejo de Uitzi | NILSA | Concejo de Uitzi |
| 4-Larraún-Basaburua-Imotz-Atetz-Lantz | Lekunberri | Lekunberri | Consorcio Ercilla | NILSA | Ayuntamiento de Lekunberri |
| 5-Sakana | Altsasu/Alsasua | Altsasu/Alsasua | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Altsasu/Alsasua |
| 5-Sakana | Arakil | Egiarreta | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Ekai | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|----------|-----------------|------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 5-Sakana | Arakil | Errotz | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Etxarren | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Etxeberri | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Hiriberri Arakil | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Ihabar | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Izurdiaga | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Satrustegi | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Urritzola | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arakil | Zuhatzu | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Arakil |
| 5-Sakana | Arbizu | Arbizu | Mank Sakana | NILSA | Mank Sakana |
| 5-Sakana | Arruazu | Arruazu | Ayuntamiento de Arruazu | NILSA | Ayuntamiento de Arruazu |
| 5-Sakana | Bakaiku | Bakaiku | Mank Sakana | NILSA | Mank Sakana |
| 5-Sakana | Ergoiena | Dorrao/Torrano | Mank Sakana | NILSA | Concejo de Dorrao/Torrano |
| 5-Sakana | Ergoiena | Lizarraga | Mank Sakana | NILSA | Concejo de Lizarraga |
| 5-Sakana | Ergoiena | Unanu | Mank Sakana | NILSA | Concejo de Unanu |
| 5-Sakana | Etxarri Aranatz | Lizarragabengoa | Ayuntamiento de Etxarri Aranatz | NILSA | Ayuntamiento de Etxarri Aranatz |
| 5-Sakana | Etxarri Aranatz | | Ayuntamiento de Etxarri Aranatz | NILSA | Ayuntamiento de Etxarri Aranatz |
| 5-Sakana | Irañeta | Irañeta | Ayuntamiento de Irañeta | NILSA | Ayuntamiento de Irañeta |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 5-Sakana | Irurtzun | Irurtzun | Mank Sakana | NILSA | Mank Sakana |
| 5-Sakana | Iturmendi | Iturmendi | Mank Sakana | NILSA | Mank Sakana |
| 5-Sakana | Lakuntza | Lakuntza | Mank Sakana | NILSA | Mank Sakana |
| 5-Sakana | Olazti/Olazagutía | Olazti/Olazagutía | Mank Sakana | NILSA | Mank Sakana |
| 5-Sakana | Uharte Arakil | Uharte Arakil | Ayuntamiento de Uharte Arakil | NILSA | Ayuntamiento de Uharte Arakil |
| 5-Sakana | Urdiain | Urdiain | Mank Sakana | NILSA | Mank Sakana |
| 5-Sakana | Ziordia | Ziordia | Mank Sakana | NILSA | Ayuntamiento de Ziordia |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ansoáin / Antsoain | Ansoáin / Antsoain | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Anue | Aritzu | Concejo de Aritzu | NILSA | Concejo de Aritzu |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Anue | Burutain | Concejo de Burutain | NILSA | Concejo de Burutain |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Anue | Egozkue | Concejo de Egozkue | NILSA | Concejo de Egozkue |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Anue | Etsain | Concejo de Etsain | NILSA | Concejo de Etsain |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Anue | Etulain | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Anue | Leazkue | Concejo de Leazkue | NILSA | Concejo de Leazkue |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|---------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Anue | Olague | Mancomunidad Ultzanueta | NILSA | Mancomunidad Ultzanueta |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Aranguren | Aranguren | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Aranguren | Labiano | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Aranguren | Tajonar <> Taxoare | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Aranguren | Zolina | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Barañáin / Barañain | Barañáin / Barañain | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Belascoáin | Belascoáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Beriáin | Beriáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Aizoáin <> Aitzoain | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Añézar | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Artica <> Artika | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Ballariáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Berrioplano <> Berriobeiti | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Berriosuso <> Berriogoiti | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Elcarte | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Larragueta | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Loza <> Lotza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berrioplano / Berriobeiti | Oteiza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Berriozar | Berriozar | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Bidaurreta | Bidaurreta | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Burlada / Burlata | Burlada / Burlata | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Arazuri | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Artázcoz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Asiáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Ibero | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Izcue | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Izu | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Lizasoáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Olza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cendea de Olza / Oltza Zendea | Ororbia | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ciriza / Ziritza | Ciriza / Ziritza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Astráin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Cizur Menor | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Gazólaz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Larraya | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Muru-Astráin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Paternáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Undiano <> Undio | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Cizur | Zarriegui | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Echarri / Etxarri | Echarri | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Agorreta | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Antxoritz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Eugi | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Errea | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------|-----------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Gendulain | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar | Ayuntamiento de Esteribar |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Inbuluzketa | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Iragi | Ayuntamiento de Esteribar | NILSA | Ayuntamiento de Esteribar |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Larrasoaña | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Saigots | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Sarasibar | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Urdaitz/Urdániz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Zabaldika | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Esteribar | Zubiri | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Etxauri | Etxauri | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Adériz | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|-----------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Anoz | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Arre | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Azoz <> Azotz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Cildoz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Eusa | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Garrués | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte | Ayuntamiento de Ezcabarte |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Makirriain | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Oricáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Orrio | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ezcabarte | Sorauren | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Arlegui | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------|-----------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Cordovilla | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Espaza de Galar | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Esquíroz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Galar | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Olaz-Subiza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Salinas de Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Galar | Subiza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Goñi | Aizpún | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Goñi | Azanza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Goñi | Goñi | Concejo de Goñi | NILSA | Concejo de Goñi |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Goñi | Munárriz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Goñi | Urdánoz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Huarte / Uharte | Huarte / Uharte | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Aguinaga de Iza | Ayuntamiento de Iza | NILSA | Ayuntamiento de Iza |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Aldaba | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Áriz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Atondo | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Erice | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Gulina | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Iza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Larumbe | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Lete | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Ochovi | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Sarasa | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Sarasate | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Iza / Itza | Zia | Ayuntamiento de Iza / Itza | NILSA | Ayuntamiento de Iza / Itza |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Beorburu | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Garciriáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Irurkun | Ayuntamiento de Juslapeña | Mancomunidad Comarca Pamplona | Ayuntamiento de Juslapeña |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Larráyoiz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Marcaláin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Navaz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Nuin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|---|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Ollacarizqueta | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Osácar | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Osinaga | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Unzu | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Juslapeña | Usi | Ayuntamiento de Juslapeña | Mancomunidad Comarca Pamplona | Ayuntamiento de Juslapeña |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Noáin (Valle de Elorz) / Noain (Elortzibar) | Elorz <> Elortz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Noáin (Valle de Elorz) / Noain (Elortzibar) | Guerendiáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Noáin (Valle de Elorz) / Noain (Elortzibar) | Imárcoain | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Noáin (Valle de Elorz) / Noain (Elortzibar) | Noáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Noáin (Valle de Elorz) / Noain (Elortzibar) | Torres | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Noáin (Valle de Elorz) / Noain (Elortzibar) | Zabalegui | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Oláibar | Endériz | Ayuntamiento de Oláibar | NILSA | Ayuntamiento de Oláibar |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Oláibar | Olaiz | Ayuntamiento de Oláibar | NILSA | Ayuntamiento de Oláibar |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Oláibar | Olave <> Olabe | Ayuntamiento de Oláibar | NILSA | Ayuntamiento de Oláibar |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Oláibar | Osacáin | Concejo de Osacáin | NILSA | concejo de Osacáin |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Olo / Ollaran | Anotz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Olo / Ollaran | Beasoain-Eguíllor | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Olo / Ollaran | Ilzarbe | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Olo / Ollaran | Olo | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Olo / Ollaran | Saldise | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Concejo de Saldise |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Olo / Ollaran | Senosiáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Olo / Ollaran | Ulzurrun | Concejo de Ulzurrun | NILSA | Concejo de Ulzurrun |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|----------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Orkoien | Orkoien | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Pamplona / Iruña | Pamplona / Iruña | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Tiebas-Muruarte de Reta | Muruarte de Reta | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Tiebas-Muruarte de Reta | Tiebas | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Alzuza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Ardanaz de Egüés | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Azpa | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Badostáin | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Egüés | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Elcano | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Elía | Ayuntamiento de Eguesibar | NILSA | Ayuntamiento de Eguesibar |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Ibiricu | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Olaz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Valle de Egüés / Eguesibar | Sagaseta | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Villava / Atarrabia | Villava / Atarrabia | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Zabalza / Zabaltza | Arraiza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Zabalza / Zabaltza | Ubani | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Zabalza / Zabaltza | Zabalza | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Zizur Mayor / Zizur Nagusia | Zizur Mayor / Zizur Nagusia | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ibargoiti | Abinzano | Ayuntamiento de Ibargoiti | NILSA | Ayuntamiento de Ibargoiti |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ibargoiti | Idocin | Ayuntamiento de Ibargoiti | NILSA | Ayuntamiento de Ibargoiti |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ibargoiti | Izco | Ayuntamiento de Ibargoiti | NILSA | Ayuntamiento de Ibargoiti |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Ibargoiti | Salinas de Ibargoiti <> Getze Ibargoiti | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Monreal / Elo | Monreal / Elo | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Adiós | Adiós | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Añorbe | Añorbe | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Biurrun-Olcoz | Biurrun | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Biurrun-Olcoz | Olcoz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Enériz / Eneritz | Enériz / Eneritz | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Guirguillano | Echarren de Guirguillano | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Guirguillano | Guirguillano | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Legarda | Legarda | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Muruzábal | Muruzábal | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|--|----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------|--|
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Tirapu | Tirapu | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Úcar | Úcar | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 6-Mancomunidad Comarca Pamplona | Uterga | Uterga | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona | Mancomunidad Comarca Pamplona |
| 7-Pirineo central | Abaurregaina/Abaurrea Alta | Abaurregaina/Abaurrea Alta | Ayuntamiento de Abaurregaina/Abaurrea Alta | NILSA | Ayuntamiento de Abaurregaina/Abaurrea Alta |
| 7-Pirineo central | Abaurrepea/Abaurrea Baja | Abaurrepea/Abaurrea Baja | Ayuntamiento de Abaurrepea/Abaurrea Baja | NILSA | Ayuntamiento de Abaurrepea/Abaurrea Baja |
| 7-Pirineo central | Aria | Aria | Ayuntamiento de Aria | NILSA | Ayuntamiento de Aria |
| 7-Pirineo central | Aribe | Aribe | Ayuntamiento de Aribe | NILSA | Ayuntamiento de Aribe |
| 7-Pirineo central | Auritz/Burguete | Auritz/Burguete | Ayuntamiento de Auritz/Burguete | NILSA | Ayuntamiento de Auritz/Burguete |
| 7-Pirineo central | Erro | Aintztoa | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Erro | Aurizberri/Espinal | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Erro | Bizkarreta-Gerendiain | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Erro | Erro | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Erro | Esnotz | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Erro | Lintzoain | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Erro | Mezkiritz | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|------------------------|--|
| 7-Pirineo central | Erro | Orondritz | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Erro | Zilbeti | Ayuntamiento de Erro | NILSA | Ayuntamiento de Erro |
| 7-Pirineo central | Garaioa | Garaioa | Ayuntamiento de Garaioa | NILSA | Ayuntamiento de Garaioa |
| 7-Pirineo central | Garralda | Garralda | Ayuntamiento de Garralda | NILSA | Ayuntamiento de Garralda |
| 7-Pirineo central | Hiriberri/Villanueva de Aezkoa | Hiriberri/Villanueva de Aezkoa | Ayuntamiento de Hiriberri/Villanueva de Aezkoa | NILSA | Ayuntamiento de Hiriberri/Villanueva de Aezkoa |
| 7-Pirineo central | Luzaide/Valcarlos | Luzaide/Valcarlos | Ayuntamiento de Luzaide/Valcarlos | NILSA | Ayuntamiento de Luzaide/Valcarlos |
| 7-Pirineo central | Orbaizeta | Orbaizeta | Ayuntamiento de Orbaizeta | NILSA | Ayuntamiento de Orbaizeta |
| 7-Pirineo central | Orbara | Orbara | Ayuntamiento de Orbaizeta | NILSA | Ayuntamiento de Orbara |
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Arrieta | Concejo de Arrieta | NILSA | Concejo de Arrieta |
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Azparren | Concejo de Azparren | NILSA | Concejo de Azparren |
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Lacabe <> Lakabe | Concejo de Lacabe <> Lakabe | NILSA | Concejo de Lacabe <> Lakabe |
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Nagore | Concejo de Nagore | NILSA | Concejo de Nagore |
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Resto de lugares del municipio | Ayuntamiento de Arce / Artzi | NILSA | Ayuntamiento de Arce / Artzi |
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Saragüeta <> Saragueta | Concejo de Saragüeta <> Saragueta | NILSA | Concejo de Saragüeta <> Saragueta |
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Úriz/Uritz | Concejo de Úriz/Uritz | NILSA | Concejo de Úriz/Uritz |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|-------------------|--|--|---|------------------------|--|
| 7-Pirineo central | Arce / Artzi | Villanueva de Arce <> Hiriberri-Artzibar | Concejo de Villanueva de Arce <> Hiriberri-Artzibar | NILSA | Concejo de Villanueva de Arce <> Hiriberri-Artzibar |
| 7-Pirineo central | Oroz-Betelu / Orotz-Betelu | Oroz-Betelu / Orotz-Betelu | Ayuntamiento de Oroz-Betelu / Orotz-Betelu | NILSA | Ayuntamiento de Oroz-Betelu / Orotz-Betelu |
| 7-Pirineo central | Orreaga/Roncesvalles | Orreaga/Roncesvalles | Ayuntamiento de Orreaga/Roncesvalles | NILSA | Ayuntamiento de Orreaga/Roncesvalles |
| 8-Salazar | Esparza de Salazar / Espartza Zaraitzu | Esparza de Salazar / Espartza Zaraitzu | Mancomunidad Arratutz | NILSA | Ayuntamiento de Esparza de Salazar / Espartza Zaraitzu |
| 8-Salazar | Ezcároz / Ezkaroze | Ezcároz / Ezkaroze | Mancomunidad Arratutz | NILSA | Ayuntamiento de Ezcároz / Ezkaroze |
| 8-Salazar | Gallués / Galoze | Gallués / Galoze | Ayuntamiento de Gallués / Galoze | NILSA | Concejo de Gallués / Galoze |
| 8-Salazar | Gallués / Galoze | Iciz <> Izize | Ayuntamiento de Gallués / Galoze | NILSA | Concejo de Iciz <> Izize |
| 8-Salazar | Gallués / Galoze | Izal <> Itzalle | Ayuntamiento de Gallués / Galoze | NILSA | Concejo de Izal <> Itzalle |
| 8-Salazar | Gallués / Galoze | Uscarrés <> Uskartze | Ayuntamiento de Gallués / Galoze | NILSA | Concejo de Uscarrés <> Uskartze |
| 8-Salazar | Güesa / Gorza | Güesa <> Gorza | Concejo de Güesa <> Gorza | NILSA | Concejo de Güesa <> Gorza |
| 8-Salazar | Güesa / Gorza | Igal <> Igari | Concejo de Igal <> Igari | NILSA | Concejo de Igal <> Igari |
| 8-Salazar | Izalzu / Itzaltzu | Izalzu / Itzaltzu | Mancomunidad Arratutz | NILSA | Ayuntamiento de Izalzu / Itzaltzu |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 8-Salazar | Jaurrieta | Jaurrieta | Ayuntamiento de Jaurrieta | NILSA | Ayuntamiento de Jaurrieta |
| 8-Salazar | Navascués / Nabaskoze | Aspurz | Concejo de Aspurz | NILSA | Concejo de Aspurz |
| 8-Salazar | Navascués / Nabaskoze | Navascués | Concejo de Navascués | NILSA | Concejo de Navascués |
| 8-Salazar | Navascués / Nabaskoze | Ustés | Concejo de Ustés | NILSA | Concejo de Ustés |
| 8-Salazar | Ochagavía / Otsagabia | Ochagavía / Otsagabia | Mancomunidad Arratutz | NILSA | Ayuntamiento de Ochagavía / Otsagabia |
| 8-Salazar | Oronz / Orontze | Oronz / Orontze | Mancomunidad Arratutz | NILSA | Ayuntamiento de Oronz / Orontze |
| 8-Salazar | Sarriés / Sartze | Ibilcieta <> Ibiltzieta | Mancomunidad Arratutz | NILSA | Concejo de Ibilcieta <> Ibiltzieta |
| 8-Salazar | Sarriés / Sartze | Sarriés <> Sartze | Mancomunidad Arratutz | NILSA | Concejo de Sarriés <> Sartze |
| 9-Roncal | Burgui / Burgi | Burgui / Burgi | Ayuntamiento de Burgui / Burgi | NILSA | Ayuntamiento de Burgui / Burgi |
| 9-Roncal | Garde | Garde | Ayuntamiento de Garde | NILSA | Ayuntamiento de Garde |
| 9-Roncal | Isaba / Izaba | Isaba / Izaba | Isaba – Roncal-Urzaínqui | NILSA | Ayuntamiento de Isaba / Izaba |
| 9-Roncal | Roncal / Erronkari | Roncal / Erronkari | Isaba – Roncal-Urzaínqui | NILSA | Ayuntamiento de Roncal / Erronkari |
| 9-Roncal | Urzaínqui / Urzaínki | Urzaínqui / Urzaínki | Isaba – Roncal-Urzaínqui | NILSA | Ayuntamiento de Urzaínqui / Urzaínki |
| 9-Roncal | Uztárroz / Uztarroze | Uztárroz / Uztarroze | Ayuntamiento de Uztárroz / Uztarroze | NILSA | Ayuntamiento de Uztárroz / Uztarroze |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|----------|--|--|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| 9-Roncal | Vidángoz / Bidankoze | Vidángoz / Bidankoze | Ayuntamiento de Vidángoz / Bidankoze | NILSA | Ayuntamiento de Vidángoz / Bidankoze |
| 10-Irati | Castillonuevo | Castillonuevo | Ayuntamiento de Castillonuevo | NILSA | Ayuntamiento de Castillonuevo |
| 10-Irati | Lumbier | Lumbier | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Lumbier |
| 10-Irati | Romanzado | Arboniés | Ayuntamiento de Romanzado | NILSA | Concejo de Arboniés |
| 10-Irati | Romanzado | Bigüézal | Ayuntamiento de Romanzado | NILSA | Concejo de Bigüézal |
| 10-Irati | Romanzado | Domeño | Ayuntamiento de Romanzado | NILSA | Concejo de Domeño |
| 10-Irati | Romanzado | Resto de concejos | Ayuntamiento de Romanzado | NILSA | Ayuntamiento de Romanzado |
| 10-Irati | Aoiz / Agoitz | Aoiz / Agoitz | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Aoiz / Agoitz |
| 10-Irati | Izagaondoa | Ardanaz de Izagaondoa | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Izagaondoa | Izagaondoa | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Lizoáin-Arriasgoiti /Lizoain-Arriasgoiti | Lizoáin-Arriasgoiti /Lizoain-Arriasgoiti | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Lónguida / Longida | Aos | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Lónguida / Longida |
| 10-Irati | Lónguida / Longida | Artajo <> Artaxo | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Lónguida / Longida |
| 10-Irati | Lónguida / Longida | Ekai de Lónguida <> Ekai-Longida | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Lónguida / Longida |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|-----------------------|--------------------|--|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| 10-Irati | Lónguida / Longida | Murillo de Lónguida <> Murelu-Longida | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Lónguida / Longida |
| 10-Irati | Lónguida / Longida | Villaveta <> Billabeta | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Lónguida / Longida |
| 10-Irati | Unciti | Alzórriz | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Unciti | Artaiz | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Unciti | Cemboráin | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Unciti | Unciti | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Unciti | Zabalceta | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 10-Irati | Urraúl Alto | Ayechu | Concejo de Ayechu | NILSA | Concejo de Ayechu |
| 10-Irati | Urraúl Alto | Imirizaldu | Ayuntamiento de Urraúl Alto | NILSA | Ayuntamiento de Urraúl Alto |
| 10-Irati | Urraúl Alto | Irurozqui | Ayuntamiento de Urraúl Alto | NILSA | Ayuntamiento de Urraúl Alto |
| 10-Irati | Urraúl Alto | Ongoz | Ayuntamiento de Urraúl Alto | NILSA | Ayuntamiento de Urraúl Alto |
| 10-Irati | Urraúl Bajo | Artieda | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Urraúl Bajo |
| 10-Irati | Urraúl Bajo | Rípodas | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Urraúl Bajo |
| 10-Irati | Urraúl Bajo | San Vicente | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Urraúl Bajo |
| 10-Irati | Urraúl Bajo | Tabar | Asociación Voluntaria | NILSA | Ayuntamiento de Urraúl Bajo |
| 10-Irati | Urroz-Villa | Urroz-Villa | Mancomunidad Izaga | NILSA | Mancomunidad Izaga |
| 11-Alto Aragón | Aibar / Oibar | Aibar / Oibar | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Aibar / Oibar |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| 11-Alto Aragón | Cáseda | Cáseda | Ayuntamiento de Cáseda | NILSA | Ayuntamiento de Cáseda |
| 11-Alto Aragón | Eslava | Eslava | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Eslava |
| 11-Alto Aragón | Ezprogui | Ayesa | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Concejo de Ayesa |
| 11-Alto Aragón | Ezprogui | Moriones | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Concejo de Moriones |
| 11-Alto Aragón | Gallipienzo / Galipentzu | Gallipienzo / Galipentzu | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Gallipienzo / Galipentzu |
| 11-Alto Aragón | Javier | Javier | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Javier |
| 11-Alto Aragón | Leache / Leatxe | Leache / Leatxe | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Leache / Leatxe |
| 11-Alto Aragón | Lerga | Lerga | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Lerga |
| 11-Alto Aragón | Liédena | Liédena | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Liédena |
| 11-Alto Aragón | Petilla de Aragón | Petilla de Aragón | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Petilla de Aragón |
| 11-Alto Aragón | Sada | Sada | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Sada |
| 11-Alto Aragón | Sangüesa / Zangoza | Gabarderal | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Concejo de Gabarderal |
| 11-Alto Aragón | Sangüesa / Zangoza | Rocaforte | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Concejo de Rocaforte |
| 11-Alto Aragón | Sangüesa / Zangoza | Sangüesa / Zangoza | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Sangüesa / Zangoza |
| 11-Alto Aragón | Yesa | Yesa | Mancomunidad Sangüesa | NILSA | Ayuntamiento de Yesa |
| 12-Montejurra | Abáigar | Abáigar | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 12-Montejurra | Abárzuza / Abartzuza | Abárzuza / Abartzuza | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Aberin | Aberin | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Aguilar de Codés | Aguilar de Codés | Ayuntamiento de Aguilar de Codés | NILSA | Ayuntamiento de Aguilar de Codés |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Amillano | Ayuntamiento de Allín / Allin | NILSA | Ayuntamiento de Allín / Allin |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Aramendía | Concejo de Aramendía | NILSA | Concejo de Aramendía |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Arbeiza | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Artavia | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Echávarri | Ayuntamiento Allín | Concejo de Echávarri | Concejo de Echávarri |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Eulz | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Galdeano | Concejo de Galdeano | NILSA | Concejo de Galdeano |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Larrión | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Muneta | Concejo de Muneta | Concejo de Muneta | Concejo de Muneta |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|----------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 12-Montejurra | Allín / Allin | Zubielqui | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Allo | Allo | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Améscoa Baja | Artaza | Ayuntamiento de Améscoa Baja | NILSA | Ayuntamiento de Améscoa Baja |
| 12-Montejurra | Améscoa Baja | Baquadano | Ayuntamiento de Améscoa Baja | NILSA | Ayuntamiento de Améscoa Baja |
| 12-Montejurra | Améscoa Baja | Baríndano | Ayuntamiento de Améscoa Baja | NILSA | Ayuntamiento de Améscoa Baja |
| 12-Montejurra | Améscoa Baja | Ecala | Ayuntamiento de Améscoa Baja | NILSA | Ayuntamiento de Améscoa Baja |
| 12-Montejurra | Améscoa Baja | Gollano | Ayuntamiento de Améscoa Baja | NILSA | Ayuntamiento de Améscoa Baja |
| 12-Montejurra | Améscoa Baja | San Martín de Améscoa | Ayuntamiento de Améscoa Baja | NILSA | Ayuntamiento de Améscoa Baja |
| 12-Montejurra | Améscoa Baja | Zudaire | Ayuntamiento de Améscoa Baja | NILSA | Ayuntamiento de Améscoa Baja |
| 12-Montejurra | Ancín / Antzin | Ancín | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Concejo de Ancín |
| 12-Montejurra | Ancín / Antzin | Mendilibarri | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|-------------------------|-------------------------|---|-------------------------|---|
| 12-Montejurra | Andosilla | Andosilla | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Aranarache / Aranaratxe | Aranarache / Aranaratxe | Ayuntamiento de Aranarache / Aranaratxe | NILSA | Ayuntamiento de Aranarache / Aranaratxe |
| 12-Montejurra | Aras | Aras | Ayuntamiento de Aras | NILSA | Ayuntamiento de Aras |
| 12-Montejurra | Arellano | Arellano | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Armañanzas | Armañanzas | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Arróniz | Arróniz | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Ayegui / Aiegi | Ayegui / Aiegi | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Azuelo | Azuelo | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Barbarin | Barbarin | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Bargota | Bargota | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Cabredo | Cabredo | Ayuntamiento de Cabredo | NILSA | Ayuntamiento de Cabredo |
| 12-Montejurra | Cárcar | Cárcar | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|-----------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 12-Montejurra | Desojo | Desojo | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Dicastillo | Dicastillo | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | El Busto | El Busto | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Espronceda | Espronceda | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Estella-Lizarra | Estella-Lizarra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Etayo | Etayo | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Eulate | Eulate | Ayuntamiento de Eulate | NILSA | Ayuntamiento de Eulate |
| 12-Montejurra | Genevilla | Genevilla | Ayuntamiento de Genevilla | NILSA | Ayuntamiento de Genevilla |
| 12-Montejurra | Igúzquiza | Ázqueta | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Igúzquiza | Igúzquiza | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Igúzquiza | Labeaga | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Igúzquiza | Urbiola | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|-------------|-------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 12-Montejurra | Lana | Galbarra | Concejo de Galbarra | NILSA | Concejo de Galbarra |
| 12-Montejurra | Lana | Gastiáin | Concejo de Gastiáin | NILSA | Concejo de Gastiáin |
| 12-Montejurra | Lana | Narcué | Concejo de Narcué | NILSA | Concejo de Narcué |
| 12-Montejurra | Lana | Ulibarri | Concejo de Ulibarri | NILSA | Concejo de Ulibarri |
| 12-Montejurra | Lana | Viloria | Concejo de Viloria | NILSA | Concejo de Viloria |
| 12-Montejurra | Lapoblación | Lapoblación | Ayuntamiento de Lapoblación | NILSA | Ayuntamiento de Lapoblación |
| 12-Montejurra | Lapoblación | Meano | Ayuntamiento de Lapoblación | NILSA | Ayuntamiento de Lapoblación |
| 12-Montejurra | Larraona | Larraona | Ayuntamiento de Larraona | NILSA | Ayuntamiento de Larraona |
| 12-Montejurra | Lazagurría | Lazagurría | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Legaria | Legaria | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Lerín | Lerín | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Lezáun | Lezáun | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Lodosa | Lodosa | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Los Arcos | Los Arcos | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|-----------|------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 12-Montejurra | Luquin | Luquin | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Marañón | Marañón | Ayuntamiento de Marañón | NILSA | Ayuntamiento de Marañón |
| 12-Montejurra | Mendavia | Mendavia | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Mendaza | Acedo | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Mendaza | Asarta | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Mendaza | Mendaza | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Mendaza | Ubago | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Metauten | Arteaga | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Metauten | Ganuzá | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Metauten | Metauten | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Metauten | Ollobarren | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Metauten | Ollogoyen | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 12-Montejurra | Metauten | Zufia | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Mirafuentes | Mirafuentes | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Morentin | Morentin | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Mués | Mués | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Murieta | Murieta | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Nazar | Nazar | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Oco | Oco | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Olejua | Olejua | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Oteiza | Oteiza | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Piedramillera | Piedramillera | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | San Adrián | San Adrián | Mancomunidad Montejurra | NILSA | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Sansol | Sansol | Mancomunidad Montejurra | NILSA | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 12-Montejurra | Sartaguda | Sartaguda | Ayuntamiento de Sartaguda | NILSA | Ayuntamiento de Sartaguda |
| 12-Montejurra | Sesma | Sesma | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Sorlada | Sorlada | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Torralba del Río | Otiñano | Mancomunidad Montejurra | NILSA | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Torralba del Río | Torralba del Río | Mancomunidad Montejurra | NILSA | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Torres del Río | Torres del Río | Mancomunidad Montejurra | NILSA | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Alloz <> Allotz | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Arandigoyen <> Arandigoien | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Arizala <> Aritzala | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Arizaleta <> Aritzaleta | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Azcona <> Aizkoa | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Bearin | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Eraul | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|--------------------------|--|--|-------------------------|--|
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Grocin <> Gorozin | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Ibiricu de Yerri <> Ibiriku Deierri | Concejo de Ibiricu de Yerri <> Ibiriku Deierri | NILSA | Concejo de Ibiricu de Yerri <> Ibiriku Deierri |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Iruñela | Concejo de Iruñela | NILSA | Concejo de Iruñela |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Lácar <> Lakar | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Lorca <> Lorca | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Murillo de Yerri <> Murelu Deierri | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Murugarren | Concejo de Murugarren | NILSA | Concejo de Murugarren |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Riezu <> Errezu | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Montejurra | Concejo de Riezu |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Ugar | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Villanueva de Yerri <> Hiriberri Deierri | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Zábal <> Zabal | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Valle de Yerri / Deierri | Zurucuáin <> Zurukuain | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 12-Montejurra | Viana | Viana | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Villamayor de Monjardín | Villamayor de Monjardín | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Villatuerta | Villatuerta | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Zúñiga | Zúñiga | Mancomunidad Montejurra | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Montejurra |
| 12-Montejurra | Azagra | Azagra | Mancomunidad Montejurra | NILSA | Mancomunidad Montejurra |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Arguiñano | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Esténoz | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Garísoain | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Guembe | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Iurre | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Iturgoyen | Concejo de Iturgoyen | NILSA | Concejo de Iturgoyen |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Izurzu | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Lerate | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Muez | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Muniáin de Guesálaz | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Guesálaz / Gesalatz | Vidaurre | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 13-Riezu | Salinas de Oro / Jaitz | Salinas de Oro / Jaitz | Mancomunidad Valdizarbe | NILSA | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Artajona | Artajona | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Artazu | Artazu | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Berbinzana | Berbinzana | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Cirauqui / Zirauki | Cirauqui / Zirauki | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Larraga | Larraga | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Ayto Larraga |
| 13-Riezu | Mañeru | Mañeru | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Mendigorría | Mendigorría | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Miranda de Pamplona/Iruñerria | Miranda de Pamplona/Iruñerria | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Obanos | Obanos | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 13-Riezu | Puente la Reina / Gares | Puente la Reina / Gares | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe | Mancomunidad Valdizarbe |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Cadreita | Cadreita | Ayuntamiento de Cadreita | NILSA | Ayuntamiento de Cadreita |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Falces | Falces | Ayuntamiento de Falces | NILSA | Ayuntamiento de Falces |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Funes | Funes | Ayuntamiento de Funes | NILSA | Ayuntamiento de Funes |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Marcilla | Marcilla | Ayuntamiento de Marcilla | NILSA | Ayuntamiento de Marcilla |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Milagro | Milagro | Ayuntamiento de Milagro | NILSA | Ayuntamiento de Milagro |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Peralta / Azkoien | Peralta / Azkoien | Mancomunidad Mairaga | NILSA | Mancomunidad Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Villafranca | Villafranca | Ayuntamiento de Villafranca | NILSA | Ayuntamiento de Villafranca |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Barásoain | Barásoain | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Beire | BEIRE | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Caparroso | Caparroso | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Carcastillo | Carcastillo | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Carcastillo | Figarol | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Garínoain | Garínoain | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Leoz / Leotz | Iracheta | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Leoz / Leotz | Leoz | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Leoz / Leotz | Olleta | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Mélida | Mélida | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Murillo el Cuende | Murillo el Cuende | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Murillo el Cuende | Rada | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Murillo el Cuende | Traibuenas | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Murillo el Fruto | Murillo el Fruto | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Olite / Erriberri | Olite / Erriberri | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Olóriz / Oloritz | Echagüe | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Olóriz / Oloritz | Mendivil | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Olóriz / Oloritz | Olóriz | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Olóriz / Oloritz | Solchaga | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Orísoain | Orísoain | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Pitillas | Pitillas | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Pueyo | Pueyo | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | San Martín de Unx | San Martín de Unx | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Santacara | Santacara | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Tafalla | Tafalla | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Ujué / Uxue | Ujué | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 14-Canal de Navarra (Z14-15) | Unzué / Untzue | Unzué / Untzue | Mancomunidad de Mairaga | NILSA | Mancomunidad de Mairaga |
| 16-Ribera | Ablitas | Ablitas | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |

| ZONA | MUNICIPIO | ENTIDAD | COMPETENTE ABAST ALTA | COMPETENTE SANEAM ALTA | COMPETENTE ABAST/SANEAM BAJA |
|-----------|-------------|-------------|------------------------|------------------------|------------------------------|
| 16-Ribera | Arguedas | Arguedas | Arguedas - Valtierra | NILSA | Ayuntamiento de Arguedas |
| 16-Ribera | Barillas | Barillas | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |
| 16-Ribera | Buñuel | Buñuel | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |
| 16-Ribera | Cabanillas | Cabanillas | Aguas de Tudela | NILSA | Ayuntamiento de Cabanillas |
| 16-Ribera | Cascante | Cascante | Mancomunidad Cascante | NILSA | Ayuntamiento de Cascante |
| 16-Ribera | Castejón | Castejón | Aguas de Tudela | NILSA | Ayuntamiento de Castejón |
| 16-Ribera | Cintruénigo | Cintruénigo | Mancomunidad Cascante | NILSA | Ayuntamiento de Cintruénigo |
| 16-Ribera | Corella | Corella | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |
| 16-Ribera | Cortes | Cortes | Ayuntamiento de Cortes | NILSA | Ayuntamiento de Cortes |
| 16-Ribera | Fitero | Fitero | Mancomunidad Cascante | NILSA | Ayuntamiento de Fitero |
| 16-Ribera | Fontellas | Fontellas | Aguas de Tudela | NILSA | Aguas de Tudela |
| 16-Ribera | Fustiñana | Fustiñana | Aguas de Tudela | NILSA | Ayuntamiento de Fustiñana |
| 16-Ribera | Monteagudo | Monteagudo | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |
| 16-Ribera | Murchante | Murchante | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |
| 16-Ribera | Ribaforada | Ribaforada | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |
| 16-Ribera | Tudela | Tudela | Aguas de Tudela | NILSA | Aguas de Tudela |
| 16-Ribera | Tulebras | Tulebras | Mancomunidad Moncayo | NILSA | Mancomunidad Moncayo |
| 16-Ribera | Valtierra | Valtierra | Arguedas - Valtierra | NILSA | Ayuntamiento de Valtierra |

ANEXO III: DESGLOSE DE INVERSIONES 2019-2020

El desglose de inversiones por obra concreta se adjunta en los puntos siguientes:

Mejora infraestructuras abastecimiento en alta – Línea de acción 4

Las obras ejecutadas en 2019 y 2020 se relacionan en las dos tablas siguientes:

| EXPEDIENTE | TITULAR | OBRA | GASTO TOTAL (IVA excluido) |
|------------|---------------------------------------|---|-------------------------------|
| 10037-0-18 | A. BERA | Abto a Ibardin (Depósito Elzaurdia y conexiones) | 154.988 |
| 10038-T-19 | A. DONEZTEBE- SANTESTEBAN | Depósito a Doneztebe | 241.869 |
| 10042-0-19 | M. VALDIZARBE | Mejoras en captación y depósito de Arguiñano | 50.684 |
| 10023-0-17 | A. URDAX-URDAZUBI | Abto. conjunto Urdazubi/Urdax y barrios | 1.448.231 |
| 10024-0-19 | A. BASABURUA MAYOR | Depósito reg. IHABEN (Abto en Alta desde Arrietako Iturri) | 36.157 |
| 10006-0-18 | M. ULTZANUETA | Solución conjunta (4ª Fase). Conexión Burutain-Ostiz y Ciauriz | 179.903 |
| 10007-0-18 | M. ULTZANUETA | Solución conjunta (5ª Fase). Conexión Gorrontz-Olano | 101.410 |
| 10036-0-19 | M. ULTZANUETA | Depósito de Latasa | 95.190 |
| 10046-0-19 | A. ATEZ | Depósito Ciganda-Eguillor | 139.670 |
| 10008-0-17 | A. EZCABARTE | Abastecimiento a Eusa | 62.260 |
| 10009-0-17 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Depósito de Eusa y conducciones | 349.375 |
| AM273243 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Abto. a Eugi obras complementarias | 14.185 |
| AM273248 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Renovación impermeabilización pasillo filtros ETAP Eguillor | 27.930 |
| 10033-0-18 | A. ERRO | Acondicionamiento captaciones Lastur y Loizu | 30.150 |
| 10034-0-18 | A. VALCARLOS | Acondicionamiento captaciones | 29.762 |
| 10031-0-18 | M. IZAGA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | Sol. Mendinueta 6ª fase. Conducciones Izagaondoa y Lizoain | 81.294 |
| 10015-0-18 | M. MONTEJURRA | Abto en alta a Viana y Ribera. 4ª fase: Conducciones generales. 2º tramo Sorlada Mues | 246.023 |
| 10016-0-18 | M. MONTEJURRA | ARAS. Abastecimiento de agua en alta desde M. Montejurra | 225.995 |

| | | | |
|-------------------|------------------------|--|------------------|
| 10048-0-19 | M. VALDIZARBE | Impermeabilización depósito regulador de Mañeru | 114.580 |
| 10002-0-17 | M. MAIRAGA | Actuaciones complementarias de toma desde Canal Navarra | 54.738 |
| 10003-0-17 | M. MAIRAGA | Conducción general abto en alta desde la Pedrera (1ª Fase) | 1.099.441 |
| 10004-0-17 | M. MAIRAGA | Conducción general abto en alta desde la Pedrera (2ª Fase) | 946.272 |
| 10043-0-17 | M. MAIRAGA | Ramal Peralta | 1.185.354 |
| 10001-0-17 | A. ROMANZADO | Depósito General | 143.886 |
| 10044-0-18 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Bombeo e impulsión de Zulueta | 756.920 |
| 10012-0-18 | A. CADREITA | Nueva conducción agua en alta desde Embalse de Morante | 408.227 |
| 10011-0-18 | A. CORTES | Impermeab. balsa y renovac. conducción toma Canal-Balsa | 212.390 |
| 10025-0-19 | A. VALTIERRA | Nuevo depósito regulador | 353.592 |
| 10028-0-18 | M. AGUAS CASCANTE | Actuaciones en depósitos reguladores | 129.000 |
| 10030-0-19 | A. TUDELA | Ampliación depósito y bombeo Montes Cierzo (Abto Castejón) | 622.649 |
| TOTAL 2019 | | | 9.542.123 |

Tabla 62. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES AL AÑO 2019. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

| EXPEDIENTE | TITULAR | OBRA | GASTO TOTAL (IVA excluido) |
|-------------|--------------------------|--|----------------------------|
| 10038-T-19 | A. DONEZTEBE-SANTESTEBAN | Depósito a Doneztebe | 178.225 |
| 10055-0-20 | A. BAZTAN | Obras de reparación del depósito regulador de agua potable de Zigaurte | 11.308 |
| 10046-0-19 | A. ATEZ | Depósito Ciganda-Eguillor | 36.110 |
| 10008-0-17 | A. EZCABARTE | Abastecimiento a Eusa | 180.138 |
| 10068G-0-11 | Ayuntamiento de Olaibar | Abastecimiento a Oláibar (Oláiz, Olave y Endériz) y Ezcabarte (Eusa) | 377.899 |
| AM273250 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Abastecimiento a Azoz (desde línea Juslapeña) | 1.065.165 |
| AM273255 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Rehabilitación desagüe decantador 1 ETAP Urtasun | 28.490 |
| AM273257 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Rehabilitación desagüe decantador 2 ETAP Urtasun | 27.491 |
| 10036-0-19 | M. ULTZANUETA | Depósito de Latasa | 70.396 |
| 10049-0-19 | C. LEAZKUE | Abastecimiento a Leazkue | 26.485 |
| 10024-0-19 | A. BASABURUA MAYOR | Depósito reg. IHABEN (Abto en Alta desde Arrietako Iturri) | 24.480 |

| | | | |
|-------------------|------------------------------------|--|------------------|
| 10034-0-18 | A. VALCARLOS | Acondicionamiento captaciones | 28.780 |
| 10031-0-18 | M. IZAGA SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | Sol. Mendinueta 6ª fase. Conducciones Izagaondoa y Lizoain | 83.483 |
| 10053-0-20 | A. LUMBIER | Reparación depósito de abastecimiento de agua de Lumbier | 35.476 |
| 10012-0-18 | A. CADREITA | Nueva conducción agua en alta desde Embalse de Morante | 93.174 |
| 10021-0-18 | M. MONCAYO | Renovación parcial conducción general Corella | 800.039 |
| 10025-0-19 | A. VALTIERRA | Nuevo depósito regulador | 92.777 |
| 10045-0-19 | A. CORTES | Actuaciones complementarias ETAP | 45.614 |
| 10041-0-19 | A. IRAÑETA | Depósito regulador | 183.782 |
| 10052-0-20 | A. GENEVILLA | Reparación de captación de abastecimiento de agua en alta en Genevilla | 836 |
| 10054-0-20 | A. GENEVILLA | Adecuación de la captación para evitar futuros desprendimientos | 49.282 |
| 10064G-0-10 | M. VALDIZARBE | Obras complementarias en ETAP y Balsa Cirauqui | 51.269 |
| 10050-0-19 | M. MAIRAGA | TAFALLA. Descalce escollera tubería abastecimiento San Martín de Unx | 5.556 |
| 10051-0-19 | M. MAIRAGA | SÁNISOAIN. Reposición bombeo suministro agua Sánsoain | 22.624 |
| TOTAL 2020 | | | 3.518.880 |

Tabla 63. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN ALTA CORRESPONDIENTES AL AÑO 2020. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

Mejora infraestructuras abastecimiento y saneamiento en baja – Línea de acción 5 y 8

Las obras ejecutadas en 2019 y 2020 se relacionan en las dos tablas siguientes:

| EXPEDIENTE | TITULAR | OBRA | GASTO TOTAL (IVA excluido) |
|--------------|-------------------------|---|----------------------------|
| 02067-0-19 | A. BERA | Redes de abastecimiento y saneamiento Barrio Agerra | 207.670 |
| 02035-0-19 | A. BAZTAN | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales en Azpilikueta | 91.851 |
| 02036-0-19 | A. BAZTAN | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales en Zuaztoi | 164.474 |
| 02045-IFS-19 | A. URROZ DE SANTESTEBAN | Red de pluviales calle Utsala Bidea | 34.689 |
| 02005-IFS-19 | A. SUMBILLA-SUNBILLA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Ramón Latasa | 68.544 |
| 02027-IFS-19 | A. LESAKA | Red de saneamiento Barrio Alkaiaga | 68.529 |

| | | | |
|--------------|------------------------------|---|---------|
| 02141-IFS-19 | A. IGANTZI | Red de pluviales Camino Elutseta | 27.851 |
| 02030-IFS-19 | A. DONEZTEBE/ SANTESTEBAN | Red de abastecimiento zonas residenciales entre Santesteban y Donamaria | 157.047 |
| 02042-IFS-19 | A. DONAMARIA | Red de abastecimiento Barrio Uxarrea | 116.943 |
| 02072-IFS-19 | A. BERTIZARANA | LEGASA. Red de abastecimiento Iturraldea y Etxegibela | 28.840 |
| 02108-IFS-19 | A. BERA | Red de abastecimiento Barrio Legarbidea | 78.556 |
| 02110-IFS-19 | A. ARANTZA | Redes de saneamiento y pluviales calle Goiko | 13.677 |
| 02111-IFS-19 | A. ARANTZA | Red de pluviales calle Eliza | 17.228 |
| 02132-IFS-19 | A. ARANTZA | Red de pluviales calle Salvatore | 23.058 |
| 02049-0-18 | A. BASABURUA MAYOR | IHABEN. Redes de abastecimiento y saneamiento | 73.472 |
| 02123-IFS-19 | C. ARRIBA ATALLO- ARRIBE | Red de abastecimiento Fase 1 | 136.507 |
| 02102-IFS-19 | A. LEITZA | Redes de saneamiento y pluviales calle Amazabal | 63.933 |
| 02034-IFS-19 | A. BETELU | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles San Pedro y Elostia | 194.527 |
| 02001-0-18 | M. SAKANA | ARBIZU. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Nagusia | 56.865 |
| 02002-0-18 | A. ARBIZU | Pluviales calle Nagusia | 37.765 |
| 02007-0-18 | A. ALSASUA- ALTSASU | Redes de abastecimiento y saneamiento y pluviales calles La Ermita e Isidoro Melero | 121.120 |
| 02009-0-18 | M. SAKANA | LAKUNTZA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Kañada | 16.472 |
| 02010-0-18 | A. LACUNZA- LAKUNTZA | Pluviales calle Kañada | 12.299 |
| 02008-0-19 | A. ALSASUA- ALTSASU | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Amaia, La Paz y Plaza Zumalakarregi | 239.570 |
| 02044-IFS-19 | M. SAKANA | URDIAIN. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Kaluxa | 55.089 |
| 02043-IFS-19 | A. URDIAIN | Pluviales calle Kaluxa | 38.001 |
| 02142-IFS-19 | A. OLAZAGUTIA- OLAZTI | Red de pluviales calle Circunvalación | 127.405 |
| 02028-IFS-19 | A. CIORDIA-ZIORDIA | Red de saneamiento trasera piscinas | 17.627 |
| 02112-IFS-19 | A. CIORDIA-ZIORDIA | Red de pluviales calle Santa María | 28.655 |
| 02006-IFS-19 | A. ARAKIL | AIZKORBE. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle San Andrés | 81.034 |
| 02074-IFS-19 | A. ARAKIL | HIRIBERRI ARAKIL. Red de abastecimiento desde depósito | 74.032 |
| 02124-IFS-19 | A. ARAKIL | IZURDIAGA. Red de saneamiento Barrio de la Estación | 26.607 |
| 02073-0-17 | M. ULTZANUETA | ALKOTZ. Red de saneamiento Barrio Lozen | 14.270 |
| 02017-0-19 | C. ESAIN-ETSAIN | Redes de abastecimiento y saneamiento calle San Juan | 227.455 |
| 02133-IFS-19 | C. OSTIZ | Red de pluviales calle San Juan | 124.835 |
| 02122-IFS-19 | C. GOÑI | Red de abastecimiento | 110.170 |
| 02135-IFS-19 | A. IMOZ | ERASO. Red de pluviales calle San Martín | 3.126 |
| 02128-IFS-19 | A. ATEZ | BERASAIN. Red de abastecimiento | 8.996 |

| | | | |
|--------------|------------------------|---|---------|
| 02138-IFS-19 | A. ATEZ | EGUARAS. Red de abastecimiento | 6.606 |
| 02009-IFS-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | BELASCOÁIN. Red de abastecimiento y saneamiento calle Mayor (zona 1) | 70.902 |
| 02011-IFS-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | BELASCOÁIN. Red de abastecimiento y saneamiento calle San Miguel | 48.317 |
| 02031-IFS-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | BURLADA. Red de saneamiento y pluviales calle Asunción | 19.952 |
| 02047-IFS-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | BELASCOÁIN. Red de saneamiento calle Mayor (zona 2) | 19.952 |
| 02073-IFS-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | ESPARZA. Red de saneamiento calle Errekatar | 38.624 |
| RM282358 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Renov. red abastecimiento c/ Navas de Tolosa | 17.206 |
| 02152-IFS-19 | C. BARAIBAR | Red de abastecimiento en calles | 25.782 |
| 02136-IFS-19 | C. ARRAIZA | Pluviales calle Arrigorriá | 32.826 |
| 02140-IFS-19 | A. OLLO | Red de pluviales calle San Miguel | 4.571 |
| 02008-IFS-19 | A. BELASCOAIN | Red de pluviales calle Mayor (zona 1) | 33.965 |
| 02010-IFS-19 | A. BELASCOAIN | Red de pluviales calle San Miguel | 20.762 |
| 02048-IFS-19 | A. BELASCOAIN | Red de pluviales calle Mayor (zona 2) | 7.645 |
| 02130-IFS-19 | M. ULTZANUETA | ARRAITZ-ORKIN. Red de abastecimiento | 112.454 |
| 02134-IFS-19 | M. ULTZANUETA | ETULAIN. Redes de abastecimiento y saneamiento calle San Esteban | 34.950 |
| 02149-IFS-19 | M. ULTZANUETA | CIAURRIZ. Red de saneamiento | 47.882 |
| 02150-IFS-19 | M. ULTZANUETA | GUENDULÁIN. Red de abastecimiento | 17.667 |
| 02137-IFS-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | ARRAIZA. Red de saneamiento calle Arrigorriá | 52.229 |
| 02080-0-19 | A. GARRALDA | Red de abastecimiento calle Emilia Arostegui | 36.778 |
| 02072-0-19 | A. OCHAGAVIA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales barrio Urrutia (Fase II) | 25.431 |
| 02016-IFS-19 | A. ERRO | ESNOTZ. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Lusarreta y | 143.467 |
| 02007-IFS-19 | A. ABAURREA BAJA | Redes de abastecimiento y saneamiento calles Mayor y San Martín | 41.961 |
| 02075-IFS-19 | A. ORONZ | Red de abastecimiento calle Mayor (II Fase) | 33.333 |
| 02086-IFS-19 | A. JAURRIETA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Fuente | 15.426 |
| 02129-IFS-19 | A. IBARGOITI | IDOCIN. Red de pluviales en calle | 119.981 |
| 02145-IFS-19 | C. TABAR | Red de abastecimiento y saneamiento Avenida Amadeo Marco | 24.403 |
| 02154-IFS-19 | C. ARTIEDA | Red de pluviales calle La Plaza | 9.613 |
| 02103-IFS-19 | A. URROZ VILLA | Red de abastecimiento y saneamiento calle Mayor (Nº 17-23) | 26.600 |
| 02051-IFS-19 | A. URRRAUL ALTO | IRUROZQUI. Red de abastecimiento del depósito al núcleo urbano | 33.577 |
| 02080-IFS-19 | A. UNCITI | ZOROQUIÁIN. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales | 71.018 |

| | | | |
|--------------|---------------|--|---------|
| 02143-IFS-19 | A. UNCITI | CEMBORÁIN. Redes de saneamiento y pluviales calle acceso frontón | 3.712 |
| 02144-IFS-19 | A. UNCITI | ZABALCETA. Redes de saneamiento | 44.193 |
| 02017-IFS-19 | A. LONGUIDA | ERDOZAIN. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales | 139.649 |
| 02157-IFS-19 | A. LEKUNBERRI | Redes de saneamiento y pluviales calle Aralar (nº5 - nº7A) | 24.844 |
| 02081-IFS-19 | A. LIZOAIN | Red de saneamiento en calle de Mendioroz | 93.231 |
| 02005-0-18 | M. MONTEJURRA | CARCAR. Red de abastecimiento y saneamiento calle Arrabal Plazuela y prolongación Arrabal Plazuela | 59.656 |
| 02006-0-18 | A. CARCAR | Pluviales calle Arrabal Plazuela y prolongación Arrabal Plazuela | 36.925 |
| 02069-0-19 | A. LODOSA | Pluviales Barrio La Cava (1ª Fase) | 68.831 |
| 02070-0-19 | A. LARRAONA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle La Blanca | 34.373 |
| 02090-0-19 | A. ANCIN | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle La Vía | 42.879 |
| 02013-IFS-19 | M. MONTEJURRA | OTIÑANO. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Lavadero, La Fuente y | 79.217 |
| 02024-IFS-19 | M. MONTEJURRA | ALLOZ. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Koskolartea | 35.161 |
| 02038-IFS-19 | M. MONTEJURRA | ETAYO. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Mayor, Santa María y ot | 97.032 |
| 02039-IFS-19 | M. MONTEJURRA | ÁZQUETA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle San Pedro y Plaza Cami | 35.557 |
| 02040-IFS-19 | M. MONTEJURRA | ZUBIELQUI. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Mayor | 61.621 |
| 02041-IFS-19 | M. MONTEJURRA | VILLAMAYOR DE MONJARDIN. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Santa | 28.761 |
| 02046-IFS-19 | M. MONTEJURRA | VILLANUEVA DE YERRI. Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Sebas | 57.255 |
| 02050-IFS-19 | M. MONTEJURRA | LUQUIN. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Sepulcro y Los Fueros | 57.025 |
| 02053-IFS-19 | M. MONTEJURRA | AZCONA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Camino Real | 49.309 |
| 02055-IFS-19 | M. MONTEJURRA | TORRALBA DEL RÍO. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Ar | 24.119 |
| 02057-IFS-19 | M. MONTEJURRA | LORCA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Mayor | 81.209 |
| 02067-IFS-19 | M. MONTEJURRA | LEGARIA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Barrio el Río | 23.325 |
| 02068-IFS-19 | M. MONTEJURRA | LEGARIA. Redes abastecimiento y saneamiento y pluviales calle Barrio del Mo | 58.121 |
| 02070-IFS-19 | M. MONTEJURRA | NAZAR. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Barrio Loreto y La Fuen | 31.751 |
| 02076-IFS-19 | M. MONTEJURRA | ARIZALETA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Andrés, Ramos, | 172.945 |
| 02077-IFS-19 | M. MONTEJURRA | PIEDRAMILLERA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Mayor, La Victo | 91.017 |

| | | | |
|--------------|--------------------|--|---------|
| 02079-IFS-19 | M. MONTEJURRA | ESPRONCEDA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Aguda, Picota y ot | 66.557 |
| 02083-IFS-19 | M. MONTEJURRA | LABEAGA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Unzía | 28.488 |
| 02090-IFS-19 | M. MONTEJURRA | ABÁRZUZA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Sancho Abarca y La A | 18.403 |
| 02091-IFS-19 | M. MONTEJURRA | AZUELO. Redes de abastecimiento y saneamiento calle La Lechuga | 87.320 |
| 02092-IFS-19 | M. MONTEJURRA | MURILLO DE YERRI. Redes de abastecimiento y saneamiento calle San Esteban y | 31.040 |
| 02093-IFS-19 | M. MONTEJURRA | TORRALBA DEL RÍO. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Arrabal del C | 75.624 |
| 02109-IFS-19 | M. MONTEJURRA | AZAGRA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Tudela | 45.656 |
| 02131-IFS-19 | C. OLLOGOYEN | Red de pluviales bajo el frontón | 57.515 |
| 02058-IFS-19 | C. LORCA | Red de pluviales calle Mayor | 3.529 |
| 02014-IFS-19 | A. SARTAGUDA | Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Jimeno Jurio y Las Bo | 129.357 |
| 02094-IFS-19 | A. MURIETA | Red de pluviales calle Lóquiz | 64.004 |
| 02121-IFS-19 | A. MENDAVIA | Pluviales calles Jazmines, Doña Blanca, Arenal, Primicia y Caralagroño | 231.395 |
| 02125-IFS-19 | A. MARAÑON | Redes de abastecimiento y saneamiento calle Carretera de Cabredo | 17.145 |
| 02069-IFS-19 | A. LEGARIA | Pluviales calle Barrio del Monte | 28.754 |
| 02120-IFS-19 | A. LEGARIA | Red de pluviales calles Barrio El Monte, Barrio La Rochapea | 110.485 |
| 02096-IFS-19 | A. LAPOBLACION | Redes de abastecimiento y saneamiento calles Cuatro Cantones, San Roque, Pa | 129.366 |
| 02101-IFS-19 | A. GENEVILLA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles La Villa, Loreto, | 223.010 |
| 02071-IFS-19 | A. ESTELLA-LIZARRA | Red de pluviales calle Hilario Olazarán | 51.321 |
| 02126-IFS-19 | A. ESTELLA-LIZARRA | Red de pluviales calle Zaldu | 22.890 |
| 02127-IFS-19 | A. ESTELLA-LIZARRA | Red de pluviales calles San Pol y Santesteban de la Solana | 38.819 |
| 02139-IFS-19 | A. ESTELLA-LIZARRA | Red de pluviales calle Carlos VII | 159.619 |
| 02037-IFS-19 | A. CABREDO | Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Simeón y Nueva | 84.499 |
| 02095-IFS-19 | A. ARAS | Redes de abastecimiento y saneamiento calles Eras de la Nevera, Camino de A | 107.339 |
| 02011-0-18 | M. VALDIZARBE | PUENTE LA REINA. Redes de abastecimiento y saneamiento Paseo La Grana | 18.124 |
| 02012-0-18 | A. PUENTE LA REINA | Red de pluviales paseo la Grana | 8.364 |
| 02015-0-18 | M. MONTEJURRA | SAN ADRIAN. Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Fermín, Pelayo Sola y otras | 153.766 |
| 02016-0-18 | A. SAN ADRIAN | Red pluviales calles San Fermín, Pelayo Sola y otras | 102.145 |
| 02020-0-18 | A. LARRAGA | Redes de abastecimiento y saneamiento calles Ábaco, Salobral y La Nava | 109.345 |

| | | | |
|--------------|----------------|---|---------|
| 02023-0-18 | M. MONTEJURRA | VIANA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Serapio Urra (este) | 56.388 |
| 02024-0-18 | A. VIANA | Pluviales Calle Serapio Urra | 13.357 |
| 02034-0-18 | A. BAZTAN | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales en Zigaurre | 102.590 |
| 02047-0-17 | M. VALDIZARBE | MAÑERU. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Correo | 32.467 |
| 02048-0-17 | A. MAÑERU | Red de pluviales calle Correo | 10.011 |
| 02066-0-18 | M. VALDIZARBE | PUENTE LA REINA. Red de abastecimiento calle Cortes de Navarra (2ª Fase) | 19.712 |
| 02018-0-19 | M. MONTEJURRA | SAN ADRIAN. Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Isidro, Marina | 189.181 |
| 02019-0-19 | A. SAN ADRIAN | Red de pluviales calles San Isidro, Marinal y otras | 154.085 |
| 02045-0-19 | M. VALDIZARBE | MAÑERU. Red desde abastecimiento y saneamiento calle Estrecha | 45.964 |
| 02046-0-19 | A. MAÑERU | Pluviales calle Estrecha | 4.599 |
| 02018-IFS-19 | M. VALDIZARBE | MUNIÁIN DE GUESÁLAZ. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Santa Catalina | 80.966 |
| 02032-IFS-19 | M. VALDIZARBE | PUENTE LA REINA. Red de saneamiento Avenida de Las Escuelas | 69.637 |
| 02049-IFS-19 | M. VALDIZARBE | PUENTE LA REINA. Abastecimiento Barrio Zabalgain (2ª Fase) | 82.304 |
| 02065-IFS-19 | M. VALDIZARBE | OBANOS. Red de abastecimiento calle Sarasua | 27.570 |
| 02066-IFS-19 | M. VALDIZARBE | VIDAURRE. Red de abastecimiento y saneamiento calles Mayor y Santa Marina (| 114.792 |
| 02078-IFS-19 | M. VALDIZARBE | MENDIGORRIA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Santa Maria | 36.492 |
| 02082-IFS-19 | M. VALDIZARBE | PUENTE LA REINA. Red de abastecimiento y saneamiento Paseo Los Fueros y Fra | 214.338 |
| 02114-IFS-19 | M. VALDIZARBE | ARTAZU. Redes de abastecimiento y saneamiento Plaza de la calle Norte | 14.674 |
| 02118-IFS-19 | M. VALDIZARBE | OBANOS. Red de saneamiento calle Monasterio de Leyre | 19.215 |
| 02062-0-19 | M. MAIRAGA | TAFALLA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Isidro, Marcilla, | 278.534 |
| 02063-0-19 | A. TAFALLA | Pluviales calle San Isidro, Marcilla, San Francisco, Falces y Olite | 206.774 |
| 02082-0-19 | M. MAIRAGA | PUEYO. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Estación, Baja Navarra, | 115.843 |
| 02083-0-19 | A. PUEYO | Pluviales calles Estación, Baja Navarra, Maquirriain, Lizarce, Bodega y Quirico | 212.351 |
| 02004-0-18 | A. CAPARROSO | Red pluviales zonas adyacentes Travesía | 7.689 |
| 02119-IFS-19 | A. OBANOS | Red de pluviales calle Monasterio de Leyre | 9.462 |
| 02159-IFS-19 | A. OBANOS | Red de pluviales calle Santa María (junto campo de fútbol) | 8.133 |
| 02063-IFS-19 | A. MENDIGORRIA | Red de pluviales calles Travesía Nueva y La Verdura | 47.860 |
| 02029-IFS-19 | A. LARRAGA | Red de saneamiento y pluviales en diversos puntos de la localidad | 143.196 |

| | | | |
|--------------|-------------------------|---|---------|
| | | CAPARROSO. Redes de abastecimiento y saneamiento | |
| 02003-0-18 | A. CAPARROSO | zonas adyacentes Travesía | 29.061 |
| 02148-IFS-19 | A. ARTAJONA | Pluviales calle Mayor | 69.541 |
| 02033-IFS-19 | A. PUENTE LA REINA | Red de pluviales Avenida de Las Escuelas | 2.965 |
| 02147-IFS-19 | A. BARASOAIN | Pluviales calles Elorza y Rada, Mayor y Cidacos | 112.379 |
| 02015-IFS-19 | A. MARCILLA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Nueva, San Ezequiel. | 264.133 |
| 02044-0-18 | A. LIEDENA | Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Mártires | 49.570 |
| 02056-0-19 | A. LIEDENA | Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle San Bartolomé | 70.303 |
| 02158-IFS-19 | C. ROCAFORTE | Red de pluviales Barrio Alto | 36.113 |
| 02104-IFS-19 | A. YESA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Barriada Turística | 32.080 |
| 02097-IFS-19 | A. SANGÜESA/ ZANGOZA | Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales Plaza Margarita de Navarra | 93.228 |
| 02105-IFS-19 | A. SANGÜESA/ ZANGOZA | Red de saneamiento y pluviales calle Ugasti y Urbanización Las Huertas | 306.703 |
| 02106-IFS-19 | A. SANGÜESA/ ZANGOZA | Red de pluviales calle La Celada. | 134.704 |
| 02151-IFS-19 | A. SANGÜESA/ ZANGOZA | Red de saneamiento calles Leyre, Santa María del Pino, Nuestra Señora Rocam | 247.703 |
| 02087-IFS-19 | A. SADA | Redes de abastecimiento y saneamiento calles Mondela, San Vicente, Irigoyen | 33.548 |
| 02088-IFS-19 | A. SADA | Redes de abastecimiento y saneamiento calles La Plaza y Arrabal | 69.360 |
| 02089-IFS-19 | A. PETILLA DE ARAGON | Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Ramón y Cajal | 46.904 |
| 02012-IFS-19 | A. CASEDA | Red de saneamiento Avenida Aibar-Caparroso | 58.153 |
| 02054-IFS-19 | A. AIBAR | Redes de abastecimiento y saneamiento barrio San Juan | 38.833 |
| 02146-IFS-19 | A. PERALTA | Pluviales Avenida de la Paz | 77.814 |
| 02019-IFS-19 | A. MILAGRO | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Raimundo Lanás y BI | 186.356 |
| 02020-IFS-19 | A. MILAGRO | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Martín Azpilicueta, | 239.220 |
| 02098-IFS-19 | A. FALCES | Red de saneamiento calle Plaza de la Cruz | 54.840 |
| 02100-IFS-19 | A. FALCES | Redes de abastecimiento y saneamiento Plaza Fosal y Calleja Plaza Fosal | 18.339 |
| 02039-0-18 | M. MONCAYO | BUÑUEL. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Leyre, Navas de Tolosa, Trinquete y Sancho el Fuerte | 77.101 |
| 02040-0-18 | A. BUÑUEL | Red de pluviales calles Leyre, Navas de Tolosa, Trinquete y Sancho VII El Fuerte | 75.511 |
| 02041-0-18 | M. MONCAYO | CORELLA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Hospital Viejo, Cañete | 131.792 |
| 02042-0-18 | A. CORELLA | Red de pluviales calles Hospital Viejo, Cañete, Charquillo y Trillo | 103.903 |

| | | | |
|-------------------|----------------|--|-------------------|
| 02043-0-18 | A. TUDELA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Capuchinos, Pablo Sarasate | 435.259 |
| 02051-0-19 | A. CORTES | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles La Estación, Lavade | 286.330 |
| 02004-IFS-19 | M. MONCAYO | ABLITAS. Redes de abastecimiento y saneamiento calle San José Baja | 113.969 |
| 02084-IFS-19 | M. MONCAYO | BUÑUEL. Redes de abastecimiento y saneamiento Constitución, Moncayo (parcia | 48.012 |
| 02062-IFS-19 | A. VILLAFRANCA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Crucero Portal, Vir | 310.642 |
| 02021-IFS-19 | A. VALTIERRA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Salinas | 216.083 |
| 02022-IFS-19 | A. VALTIERRA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Sancho El Fuerte | 219.306 |
| 02025-IFS-19 | A. FONTELLAS | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles San Francisco Javie | 89.080 |
| 02056-IFS-19 | A. CORTES | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle La Maquina | 227.826 |
| 02035-IFS-19 | A. CINTRUENIGO | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Camino Estrecho, Co | 343.934 |
| 02001-IFS-19 | A. CASTEJON | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Doctor Larrad | 209.329 |
| 02002-IFS-19 | A. CASTEJON | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle El Romeral | 155.725 |
| 02064-IFS-19 | A. CASCANTE | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales en centro histórico | 144.180 |
| 02107-IFS-19 | A. CASCANTE | Red de abastecimiento desde calle San Juan a la Carretera de Tudela-Tarazon | 268.627 |
| 02116-IFS-19 | A. CASCANTE | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle San Juan | 131.932 |
| 02117-IFS-19 | A. CASCANTE | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales Avenida de la Paz | 159.473 |
| 02061-IFS-19 | A. CABANILLAS | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales de calles | 81.034 |
| 02085-IFS-19 | A. BUÑUEL | Red de pluviales Constitución, Moncayo (parcial). Plaza de la Paz y Santiag | 37.061 |
| 02059-IFS-19 | A. ARGUEDAS | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales varias calles del primer | 349.091 |
| 02060-IFS-19 | A. ARGUEDAS | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle San Miguel | 49.265 |
| 02003-IFS-19 | A. ABLITAS | Red de pluviales calle San José Baja | 60.499 |
| TOTAL 2019 | | | 16.833.265 |

Tabla 64. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN baja CORRESPONDIENTE AL AÑO 2019. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

| EXPEDIENTE | TITULAR | OBRA | GASTO TOTAL (IVA excluido) |
|---------------------|---------------------------|---|----------------------------|
| 02067-0-19 | A. BERA | Redes de abastecimiento y saneamiento Barrio Agerra | 148.422 |
| 02035-0-19 | A. BAZTAN | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales en Azpilikueta | 65.659 |
| 02036-0-19 | A. BAZTAN | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales en Zuaztoi | 115.143 |
| 02097-0-20 | A. BAZTAN | Sustitución de Saneamiento en c/ Mayor nº 18-24 Irurita | 33.666 |
| 02052-0-19 | A. ARANO | Red de saneamiento Barrio Beheko Herria | 46.361 |
| 02053-0-19 | A. ARANO | Red de saneamiento Barrio Goiko Herria | 89.136 |
| 02049-0-18 | A. BASABURUA MAYOR | IHABEN. Redes de abastecimiento y saneamiento | 57.798 |
| 02008-0-19 | A. ALSASUA- ALTSASU | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Amaia, La Paz y Plaza Zumalakarregi | 88.350 |
| 02009-0-18 | M. SAKANA | LAKUNTZA. Redes de abastecimiento y saneamiento calle Kañada | 29.290 |
| 02010-0-18 | A. LACUNZA- LAKUNTZA | Pluviales calle Kañada | 20.831 |
| 02021-0-19 | M. SAKANA | URDIAIN. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Felipe | 57.870 |
| 02022-0-19 | A. URDIAIN | Pluviales calle Felipe | 32.226 |
| 02031-0-19 | A. ETXARRI ARANATZ | Renovación sistema distribución agua en baja | 81.725 |
| 02060-0-19 | M. SAKANA | URDIAIN. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Bentalde | 50.052 |
| 02061-0-19 | A. URDIAIN | Pluviales calle Bentalde | 32.594 |
| 02085-0-19 | M. SAKANA | ITURMENDI. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Estafeta | 50.626 |
| 02086-0-19 | A. ITURMENDI | Pluviales calles Estafeta, Consistorial, Arranobeltza enparantza, Elizalde | 41.661 |
| 02079-0-19/RM282341 | M. COMARCA DE PAMPLONA | BARAÑAIN. Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales Plaza los Tilos | 129.578 |
| 02087-0-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | PAMPLONA. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Salvador | 227.562 |
| 02088-0-19 | M. COMARCA DE PAMPLONA | PAMPLONA. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Etxarri Aranatz | 271.717 |
| RM282337 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Acondicionamiento colector pluviales Avda. Navarra | 72.265 |
| RM282340 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Renovación redes c/ del Salvador (Pamplona) | 251.314 |
| RM282349 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Renovación red saneamiento Avda. Pamplona | 31.025 |
| RM282351 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Redes saneamiento Avda. Pamplona de Mutilva | 166.571 |

| | | | |
|------------|------------------------|---|---------|
| RM282352 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Red abastecimiento c/ Lerín de Ansoain | 113.795 |
| RM282353 | M. COMARCA DE PAMPLONA | Renovación redes c/ San Juan Bautista y Mokarte de Burlada | 388.361 |
| 02017-0-19 | C. ESAIN-ETSAIN | Redes de abastecimiento y saneamiento calle San Juan | 155.806 |
| 02072-0-19 | A. OCHAGAVIA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales barrio Urrutia (Fase II) | 74.069 |
| 02094-0-20 | A. ORONZ | Reposición del suministro de agua de Oronz | 2.209 |
| 02018-0-19 | M. MONTEJURRA | SAN ADRIAN. Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Isidro, Marina | 281.998 |
| 02019-0-19 | A. SAN ADRIAN | Red de pluviales calles San Isidro, Marinal y otras | 110.117 |
| 02025-0-19 | M. MONTEJURRA | VIANA. Redes de abastecimiento y saneamiento Travesía El Cristo | 64.911 |
| 02026-0-19 | A. VIANA | Pluviales Travesía El Cristo | 34.073 |
| 02027-0-19 | M. MONTEJURRA | ALLO. Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales Barrio La Paz | 130.638 |
| 02028-0-19 | A. ALLO | Pluviales Barrio La Paz | 56.527 |
| 02030-0-19 | A. ESTELLA-LIZARRA | Pluviales calle La Rua | 25.262 |
| 02046-0-19 | A. MAÑERU | Pluviales calle Estrecha | 5.855 |
| 02070-0-19 | A. LARRAONA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle La Blanca | 17.670 |
| 02089-0-19 | C. VILORIA | Redes de abastecimiento y saneamiento calles La Fuente, El Centro y El Río | 171.335 |
| 02090-0-19 | A. ANCIN | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle La Vía | 25.924 |
| 02096-0-20 | M. MONTEJURRA | LERIN. Renovación de redes en calle Cuevas de Gracia | 9.431 |
| 02050-0-19 | M. MAIRAGA | UJUÉ. Red de saneamiento | 146.471 |
| 02082-0-19 | M. MAIRAGA | PUEYO. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Estación, Baja Navarra, | 92.453 |
| 02083-0-19 | A. PUEYO | Pluviales calles Estación, Baja Navarra, Maquirriain, Lizarce, Bodega y Quirico | 160.698 |
| 02093-0-19 | M. MAIRAGA | TAFALLA. Colector de fecales sobre el río Cidacos | 53.300 |
| 02032-0-18 | C. DOMEÑO | Red de abastecimiento y saneamiento calles Santa María, Relaza y Travesía | 66.694 |
| 02044-0-18 | A. LIEDENA | Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Mártires | 45.558 |
| 02056-0-19 | A. LIEDENA | Red de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle San Bartolomé | 43.538 |
| 02039-0-18 | M. MONCAYO | BUÑUEL. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Leyre, Navas de Tolosa, Trinquete y Sancho el Fuerte | 44.663 |
| 02040-0-18 | A. BUÑUEL | Red de pluviales calles Leyre, Navas de Tolosa, Trinquete y Sancho VII El Fuerte | 49.811 |
| 02041-0-18 | M. MONCAYO | CORELLA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles Hospital Viejo, Cañete | 67.420 |

| | | | |
|-------------------|---------------|--|------------------|
| 02042-0-18 | A. CORELLA | Red de pluviales calles Hospital Viejo, Cañete, Charquillo y Trillo | 67.662 |
| 02043-0-18 | A. TUDELA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles Capuchinos, Pablo Sarasate, Miguel Eza y Juan Antonio Fernández (parcial) | 145.086 |
| 02051-0-19 | A. CORTES | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calles La Estación, Lavadero (parcial), Constitución y San Francisco | 190.885 |
| 02054-0-19 | M. MONCAYO | ABLITAS. Redes de abastecimiento y saneamiento calles La Clusa, Valdecantar, La Malpisa, Santa María Magdalena y conexión Camino del Prado | 229.641 |
| 02055-0-19 | A. ABLITAS | Red de pluviales calles La Clusa, Valdecantar, La Malpisa, Santa María Magd | 149.245 |
| 02064-0-19 | M. MONCAYO | MURCHANTE. Redes de saneamiento calles Recreo, Caídas y Guirnalda | 50.814 |
| 02065-0-19 | A. MURCHANTE | Red de pluviales calles Recreo, Caídas y Guirnalda | 36.645 |
| 02074-0-19 | M. MONCAYO | RIBAFORADA. Redes de abastecimiento y saneamiento calles San Blas, Sarasate, Gayarre, Plaza Donantes, Federico Moya, San Fermín y Valle | 380.336 |
| 02075-0-19 | A. RIBAFORADA | Red de pluviales calles San Blas, Sarasate, Gayarre, Plaza Donantes, Federico Mayo, San Fermín y Valle | 232.410 |
| 02076-0-19 | A. TUDELA | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales Barrio Lourdes (Salvatierra Puertas y adyacentes) | 733.889 |
| 02084-0-19 | A. ARGUEDAS | Redes de abastecimiento, saneamiento y pluviales calle Batán | 100.947 |
| TOTAL 2020 | | | 6.947.590 |

Tabla 65. INVERSIONES EN MEDIDAS DE INFRAESTRUCTURAS EN BAJA CORRESPONDIENTE AL AÑO 2020. FUENTE: GOBIERNO DE NAVARRA Y MANCOMUNIDAD DE LA COMARCA DE PAMPLONA. ELABORACIÓN PROPIA

Mejora infraestructuras saneamiento en alta – Línea de acción 7

| MEDIDA | | RESPONSABLE | GASTO | | | | |
|--|--|--|---------------|---------------|----------------|--|---|
| ESTUDIOS | | | 2019 | 2020 | TOTAL | OBSERVACIONES | |
| Estudios Alhama, Arakil, Queiles, Cidacos | | NILSA | 39.710 | 74.936 | 114.646 | | |
| TOTAL ESTUDIOS | | | 39.710 | 74.936 | 114.646 | | |
| COMARCA ARGÁ (PAMPLONA) OBRA NUEVA | | | | | | | |
| Conexión Uterga-Legarda a la EDAR de Puente la Reina | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 77.849 | 963.134 | 1.040.982 | Emisario I | + |
| MONREAL-SALINAS (MCP) | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 812.975 | 0 | 812.975 | Emisario depuración II | y |
| LABIANO (MCP) | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 199.649 | 0 | 199.649 | Emisario | |
| ASIAIN-IZU (MCP) | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 0 | 722.023 | 722.023 | Emisario y depuración. Obra liquidada en agosto de 2021: 882620,12 | |
| COMARCA ARGÁ (PAMPLONA) REFORMAS, AMPLIACIONES | | | | | | | |
| Nuevo bombeo e impulsión de aguas residuales en Arazuri. Orkoien-Ororbía-Arazuri II | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 1.354.682 | 132.119 | 1.486.801 | Informe de proyecto firmado en junio de 2018 | |
| Emisario y depuración Sarasate | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 0 | 70.761 | 70.761 | En ejecución. Finalizado en junio de 2021. Importe: 151.207,51 | |
| Acondicionamiento Almacén II | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 380.616 | 0 | 380.616 | | |
| Renovación caudalímetros primarios y biológicos II | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 246.066 | 141.425 | 387.491 | | |
| Arazuri - Adecuación incendios | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 153.583 | | 153.583 | | |
| Arazuri - Sonda TOC | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 75.969 | 0 | 75.969 | | |
| Arazuri - Actuaciones varias | | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 70.938 | 205.793 | 276.731 | | |

| | | | | | |
|---|--|------------------|------------------|------------------|--|
| Arazuri - Trituradora restos verdes | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 0 | 287.000 | 287.000 | |
| Arazuri-colector Esquiroz | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 54.785 | 0 | 54.785 | |
| Mejora saneamiento Ustarroz | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 0 | 118.512 | 118.512 | en ejecución. Obra liquidada en junio de 2021: 126437,21 |
| Arazuri - Laboratorio de saneamiento | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 18.849 | 0 | 18.849 | |
| Otras obras comarca Arga (Pamplona) pendientes de definición | Comarca Arga (actual MCP), supervisión NILSA | 677.823 | 0 | 677.823 | En 2019, Emisario y depuración de: Erice de Iza, Olza, Guerendian y Yarnoz |
| TOTAL COMARCA ARGA (PAMPLONA) | | 4.123.785 | 2.640.768 | 6.764.552 | |
| COMARCA EGA (MONTEJURRA) OBRA NUEVA | | | | | |
| Tratamiento de aguas residuales de Arbeiza - Zubielqui | Comarca Ega (actual Montejurra), supervisión NILSA | 0 | 64.825 | 64.825 | En tramitación |
| Tratamiento de las aguas residuales de Iguzquiza | Comarca Ega (actual Montejurra), supervisión NILSA | 189.975 | 0 | 189.975 | Emisario y depuración |
| COMARCA EGA (MONTEJURRA) REFORMAS, AMPLIACIONES | | | | | |
| Actuaciones varias | Comarca Ega (actual Montejurra), supervisión NILSA | 348.019 | 300.890 | 648.909 | Estella (incluye Modif. Emis. Pº Industrial Estella Sur II) y Arroniz |
| TOTAL COMARCA EGA (MONTEJURRA) | | 537.994 | 365.714 | 903.709 | |
| ÁMBITO NILSA OBRA NUEVA | | | | | |
| Tratamiento de aguas residuales de Ujué | NILSA + entidades locales competentes | 0 | 94.626 | 94.626 | en ejecución |
| Tratamiento de aguas residuales de Cabredo | NILSA + entidades locales competentes | 44.171 | 293.331 | 337.502 | Informe liquidación de costes de obra firmado el 28/12/2020. Discrepa con respecto al PI 2019 a 31/12/2020 |

| | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------|---------|---------|---|
| Tratamiento de aguas residuales de Villanueva de Aezkoa | NILSA + entidades locales competentes | 20.224 | 188.599 | 208.823 | |
| Tratamiento de aguas residuales de Arano | NILSA + entidades locales competentes | 236.922 | 16.860 | 253.782 | En 2019 Reposición emisario y en 2020 Depuración I (en tramitación) |
| Salinas de Oro | NILSA + entidades locales competentes | 122.179 | | 122.179 | Emisario depuración II y |
| Torres del Río | NILSA + entidades locales competentes | 600.481 | 167.151 | 767.632 | Emisario depuración II y |
| Orbaizeta | NILSA + entidades locales competentes | 151.956 | 153.653 | 305.609 | Emisario depuración y |
| Zoroquiain | NILSA + entidades locales competentes | 0 | 22.049 | 22.049 | En tramitación |
| ÁMBITO NILSA REFORMAS, AMPLIACIONES | | | | | |
| Paneles solares | NILSA + entidades locales competentes | 19.277 | 282.591 | 301.867 | |
| Mejora en la línea de fangos en la EDAR de Tudela | NILSA + entidades locales competentes | 13.288 | 0 | 13.288 | Reprogramada Línea de fangos PI 2019 a 31/12/2020 |
| Ampliación para el afino y control de las aguas depuradas de la EDAR de Cintruenigo | NILSA + entidades locales competentes | 37.903 | 377.948 | 415.851 | En ejecución |
| Remodelación EDAR Fitero II | NILSA + entidades locales competentes | 54.966 | 78.753 | 133.719 | En tramitación |
| Cintruenigo (Obra de entrada) | NILSA + entidades locales competentes | 0 | 11.309 | 11.309 | En tramitación |
| Remodelación y ampliación EDAR Corella | NILSA + entidades locales competentes | 114.102 | 0 | 114.102 | |
| Remodelación EDAR Bajo Ega | NILSA + entidades locales competentes | 28.500 | 150.092 | 178.592 | Renovación distribuidores y Mejoras eléctricas y adecuaciones al RD 1215/97 |
| Remodelación EDAR Arguedas-Valtierra | NILSA + entidades locales competentes | 50.497 | 0 | 50.497 | Reforma impulsión bombeo general II |
| Mejora línea de agua de Tudela | NILSA + entidades locales competentes | 0 | 147.202 | 147.202 | Finalizada |

| | | | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| Reparaciones menores EDAR | NILSA + entidades locales competentes | 0 | 212.743 | 212.743 | Reparaciones menores EDARs y fosas |
| Actuaciones varias | NILSA + entidades locales competentes | 4.290.151 | 4.335.555 | 8.625.706 | Obras en ejecución y en tramitación |
| ÁMBITO NILSA OTRAS OBRAS (SANEAMIENTO) | | | | | |
| Mejora del Tanque Tormentas de Valtierra | NILSA + entidades locales competentes | 29.582 | 675.588 | 705.170 | En ejecución. Obra terminada en marzo de 2021. Valor final: 744.002,78 |
| TOTAL ÁMBITO NILSA | | 5.814.196 | 7.208.049 | 13.022.245 | |
| TOTAL TRATAMIENTO AGUAS PLAN DIRECTOR | | 10.515.685 | 10.289.467 | 20.805.152 | |

Tabla 66. DESGLOSE DE INVERSIONES E INFRAESTRUCTURAS ENMARCADAS EN EL PLAN DIRECTOR EN LOS AÑOS 2019-2020. FUENTE: NILSA, PLAN DE INVERSIONES 2018-2020. ELABORACIÓN PROPIA.

Conocimiento, sensibilización y divulgación – Línea de acción 10

Investigación y desarrollo

El gasto en I+D de NILSA desglosado por proyecto y año es el siguiente:

| Inversión en I+D+i NILSA | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|
| Saneamiento | 2019 | 2020 | Total |
| Investigación y Desarrollo | 70.956,1 | 92.926,7 | 163.882,8 |
| Asistencia externa proyecto LIFE NADAPTA | 100.431,1 | 34.269,9 | 134.701,1 |
| Prototipo LIFE NADAPTA | 167.045,5 | 65.148,2 | 232.193,7 |
| Consumibles, Operación y Mantenimiento LIFE NADAPTA | 9.265,9 | 4.568,8 | 13.834,7 |
| Proyecto POCTEFA OUTBIOTICS | 34.343,4 | 33.101,2 | 67.444,6 |
| Reto MAGNYFOS | | 7.180,3 | 7.180,3 |
| Total de la inversión | 382.042,1 | 237.195,1 | 619.237,2 |

Tabla 67. INVERSIONES EN I+D+i EN 2019-2020 POR PARTE DE NILSA. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA.

Cooperación al desarrollo

El gasto en cooperación al desarrollo desagregado por proyecto, en 2019 y 2020, del Gobierno de Navarra, suministrado por la Dirección General de Política Social y Consumo es el siguiente:

| Título | Entidad | País | Financiación 2019 | Subsector |
|--|---|-------------|-------------------|--|
| Ampliación y rehabilitación de un sistema de agua potable para 418 familias en la comunidad de Quebrada Honda | Asociación Infancia Sin Fronteras (ISF) | NICARAGUA | 28.236 | Abastecimiento de agua-sistemas de envergadura |
| Garantizar el acceso al derecho humano a la salud con equidad de género, resiliencia local y justicia global en armonía con el medio ambiente | Colectivo El Salvador Elkartasuna | EL SALVADOR | 90.000 | Saneamiento básico |
| Acceso a saneamiento básico por medio de la provisión de letrinas en 16 comunidades del municipio de Tejutla | Colectivo El Salvador Elkartasuna | EL SALVADOR | 30.000 | Saneamiento básico |

| | | | | |
|---|--|---------|----------------|--|
| Mejora de la calidad de vida a través del acceso universal y equitativo al agua potable en la comunidad rural indígena de San Lorencito de la Frontera | Fundación FABRE | BOLIVIA | 30.000 | Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico |
| Mejora de la seguridad alimentaria salud de la infancia en Keapat | Fundación Rode | Kenya | 29.978 | Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico |
| Agua segura para la población de la Segunda Sección Comunal Haute Voldroque, Jeremié, Grand'Anse | Solidaridad para el Desarrollo y la Paz, SODEPAZ | HAITÍ | 88.831 | Abastecimiento básico de agua potable |
| Total | | | 297.045 | |

Tabla 68. TOTAL FINANCIACIÓN EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO DEL GOBIERNO DE NAVARRA EN 2019. FUENTE: SECCIÓN DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO Y ACCIÓN HUMANITARIA. DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN SOCIAL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO

| Título | Entidad | País | Financiación 2020 | Subsector |
|---|-----------------------------------|-------------|-------------------|--|
| Mejoramiento de la salud de la población de Quilincó mediante reducción de causas de enfermedades infecciosas. | Asociación Manabí | GUATEMALA | 29.468 | Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico |
| Garantizar el acceso al derecho humano a la salud con equidad de género, resiliencia local y justicia global en armonía con el medio ambiente | Colectivo El Salvador Elkartasuna | EL SALVADOR | 120.000 | Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico |
| Contribuir a incrementar la resiliencia de las comunidades, sustentabilidad ambiental, prevención de riesgos y gestión integral del recurso del agua en los municipios de Cinquera y Tejetepeque: demandas en tiempos del COVID-19 | Colectivo El Salvador Elkartasuna | EL SALVADOR | 120.000 | Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|----------|----------------|--|
| Contribuir a la reducción de la prevalencia de las enfermedades transmisibles mediante la mejora de los hábitos y conocimientos de higiene de la comunidad en el distrito de Simanjiro | Cruz Roja Española. Asamblea Navarra | TANZANIA | 102.000 | Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico |
| Mejorar las condiciones socio sanitarias por medio del acceso al agua potable, saneamientos y promoción de la higiene de 5 pueblos del norte de Togo fortaleciendo la gestión comunitaria con especial énfasis en las mujeres | Fundación Jóvenes y Desarrollo | TOGO | 102.000 | Abastecimiento básico de agua potable y saneamiento básico |
| Total | | | 473.468 | |

Tabla 69. TOTAL FINANCIACIÓN EN COOPERACIÓN AL DESARROLLO DEL GOBIERNO DE NAVARRA EN 2020. FUENTE: SECCIÓN DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO Y ACCIÓN HUMANITARIA. DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN SOCIAL Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO.

ANEXO IV: DESGLOSE DE ACCIONES DE SANEAMIENTO EN ALTA

Acciones generales de saneamiento – Línea de acción 6

| Código | Descripción | Ubicación | Pto. Desbord. X | Pto. Desbord. Y | Pto. Vertido X | Pto. Vertido Y | Medio receptor |
|--------|---|-----------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 01-72 | * TUDELA EDAR Tudela | Edar | 618.174 | 4.656.876 | 618.290 | 4.656.902 | Río Ebro |
| 01a-72 | TUDELA BBEO FILTRO | Edar | 618.164 | 4.656.799 | 618.290 | 4.656.902 | Río Ebro |
| 02-72 | * TUDELA Tanque de tormentas | Emisario | 616.557 | 4.656.784 | 616.735 | 4.657.343 | Río Ebro |
| 03-72 | TUDELA Cuesta estacion | Red | 615.834 | 4.657.180 | 615.566 | 4.657.658 | Río Queiles |
| 04-72 | TUDELA Príncipe de Viana | Red | 615.787 | 4.657.300 | 615.566 | 4.657.658 | Río Queiles |
| 05-72 | TUDELA Capuchinos | Red | 615.692 | 4.657.431 | 615.566 | 4.657.658 | Río Queiles |
| 06-72 | TUDELA Gladis | Red | 615.981 | 4.657.591 | 616.029 | 4.657.652 | Río Ebro |
| 06a-72 | PTO ALIVIO REGULADO al QUEILES | Red | 615.776 | 4.657.744 | 615.777 | 4.657.775 | RIO QUEILES |
| 07-72 | TUDELA Terraplen/mediavilla | Red | 615.573 | 4.657.879 | 615.618 | 4.657.885 | Río Ebro |
| 08-72 | TUDELA Pº Castillo/Caldereros | Red | 615.516 | 4.657.956 | 615.542 | 4.657.972 | Río Ebro |
| 09-72 | TUDELA Plaza nueva/Eza | Emisario | 615.383 | 4.657.568 | 615.383 | 4.657.573 | Río Queiles |
| 10-72 | TUDELA Plaza nueva/Ugarte | Emisario | 615.346 | 4.657.546 | 615.345 | 4.657.549 | Río Queiles |
| 11-72 | TUDELA Paseo Queiles(La Mafia) | Emisario | 615.264 | 4.657.547 | 615.268 | 4.657.537 | Río Queiles |
| 12-72 | TUDELA Avd.Pelairea/Zurradores | Emisario | 615.132 | 4.657.520 | 615.137 | 4.657.508 | Río Queiles |
| 13-72 | FONTELLAS Bombeo | Emisario | 618.491 | 4.654.260 | 618.544 | 4.654.260 | Acequia - Riego |
| 14-72 | TUDELA Queiles(Puente Mancho) | Emisario | 614.927 | 4.657.525 | 615.137 | 4.657.508 | Río Queiles |
| 15-72 | TUDELA Capuchinas/Ernestina de Champourci | Red | 614.644 | 4.657.591 | 614.787 | 4.657.487 | Río Queiles |
| 16-72 | TUDELA Camino viejo de Murchante | Emisario | 614.045 | 4.657.214 | 614.084 | 4.657.118 | Río Queiles |
| 17-72 | TUDELA Hospital Queiles | Emisario | 613.058 | 4.655.562 | 612.976 | 4.655.670 | Río Queiles |

| | | | | | | | |
|-------|--|----------|---------|-----------|---------|-----------|------------------|
| 18-72 | *MURCHANTE c/S.José(cruce c/Mayor) | Red | 611.875 | 4.654.509 | 612.197 | 4.654.291 | Acequia riego |
| 19-72 | MURCHANTE c/Plana(cruce c/Las Bodegas) | Red | 611.805 | 4.654.511 | 611.786 | 4.654.527 | Río Queiles |
| 20-72 | MURCHANTE c/Méndez Núñez(final calle) | Red | 611.642 | 4.654.522 | 611.634 | 4.654.538 | Río Queiles |
| 21-72 | MURCHANTE (c/Conde) | Red | 611.568 | 4.654.389 | 611.634 | 4.654.538 | Río Queiles |
| 22-72 | MURCHANTE c/Méndez Núñez(cruce c/Tudela) | Red | 611.529 | 4.654.434 | 611.634 | 4.654.538 | Río Queiles |
| 23-72 | MURCHANTE c/S.Isidro (cruce c/Virgen de mis manos) | Red | 611.310 | 4.654.403 | 611.271 | 4.654.602 | Acequia riego |
| 24-72 | MURCHANTE Excavaciones Orta | Red | 611.510 | 4.654.001 | 611.510 | 4.654.001 | Río Queiles |
| 25-72 | MURCHANTE c/Recreo (final calle) | Red | 611.471 | 4.653.961 | 611.473 | 4.653.958 | Acequia Riego |
| 26-72 | MURCHANTE c/Recreo(cruce c/Justicia) | Red | 611.276 | 4.653.835 | 611.283 | 4.653.825 | Acequia Riego |
| 27-72 | MURCHANTE c/Recreo(cruce c/Caídas) | Red | 611.221 | 4.653.794 | 611.222 | 4.653.787 | Acequia riego |
| 28-72 | * CASCANTE Reja Salida antigua edar | Emisario | 609.744 | 4.651.038 | 609.810 | 4.650.992 | Río Queiles |
| 29-72 | CASCANTE Queiles 3 Cascante | Red | 609.740 | 4.650.581 | 609.741 | 4.650.591 | Río Queiles |
| 30-72 | CASCANTE Queiles 1 Cascante | Red | 609.566 | 4.650.369 | 609.578 | 4.650.371 | Río Queiles |
| 31-72 | CASCANTE Queiles 2 Cascante | Red | 609.392 | 4.650.076 | 609.403 | 4.650.086 | Río Queiles |

Tabla 70. PUNTOS DE DESBORDAMIENTO EN TUDELA AÑO 2019. ELABORACIÓN PROPIA

| Nº punto vertido CHE | Nombre | Localidad | Ubicación punto vertido | Pto. Desbord. X | Pto. Desbord. Y | Pto. Vertido X | Pto. Vertido Y | Medio receptor |
|-------------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | EDAR Arazuri 3 | Arazuri | Intermedio EDAR | 604393,1 | 4740478,2 | 603672,2 | 4740439,9 | Río Arga |
| 2 | EDAR Arazuri 2 | Arazuri | Intermedio EDAR | 604522,1 | 4740362,8 | 603672,2 | 4740439,9 | Río Arga |
| 3 | EDAR Arazuri 1 | Arazuri | Intermedio EDAR | 604605,8 | 4740446,6 | 603672,2 | 4740439,9 | Río Arga |

| | | | | | | | | |
|----|---------------|-------------|----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|
| 4 | Arazuri 1 | Arazuri | Colector | 605071,9 | 4740405,7 | 605031,6 | 4740395,1 | Río Arga |
| 5 | Arazuri 3 | Arazuri | Colector | 606241,6 | 4739789,3 | 606246,3 | 4739735,5 | Río Arga |
| 6 | Arazuri 4 | Arazuri | Colector | 606554,8 | 4740110,0 | 606573,7 | 4740104,6 | Río Arga |
| 7 | San Jorge 4 | Pamplona | Colector | 607263,1 | 4740377,6 | 607249,4 | 4740369,6 | Río Arga |
| 8 | San Jorge 1 | Pamplona | Colector | 608572,6 | 4741509,2 | 608570,6 | 4741501,1 | Río Arga |
| 9 | Rochapea 2 | Pamplona | Colector | 609792,5 | 4742263,6 | 609783,2 | 4742247,9 | Río Arga |
| 10 | Rochapea 1 | Pamplona | Colector | 610158,5 | 4741758,8 | 610150,2 | 4741757,2 | Río Arga |
| 11 | Villava 2 | Villava | Colector | 613825,2 | 4742531,7 | 613862,9 | 4742509,2 | Río Arga |
| 12 | Villava 1 | Villava | Colector | 613958,2 | 4742838,0 | 613972,1 | 4742835,3 | Río Ulzama |
| 13 | Huarte 2 | Huarte | Colector | 614371,4 | 4743308,9 | 614375,3 | 4743299,5 | Río Arga |
| 14 | Huarte 1 | Huarte | Colector | 615566,3 | 4743325,1 | 615572,4 | 4743311,6 | Río Urbi |
| 15 | Barañain 2 | Barañain | Colector | 606313,4 | 4739704,9 | 606289,1 | 4739732,3 | Río Arga |
| 16 | Zizur Mayor 2 | Zizur Mayor | Colector | 606652,3 | 4739196,6 | 606649,5 | 4739200,8 | Río Elorz |
| 17 | Etxabakoitz 2 | Pamplona | Colector | 608701,2 | 4739551,0 | 608677,7 | 4739561,1 | Río Elorz |
| 18 | Iturrama3 | Pamplona | Colector | 609142,9 | 4739617,9 | 609137,1 | 4739587,3 | Río Sadar |
| 19 | Iturrama 2 | Pamplona | Colector | 609285,1 | 4739650,3 | 609274,1 | 4739640,8 | Río Sadar |
| 20 | Iturrama 1 | Pamplona | Colector | 610108,1 | 4739403,8 | 610099,2 | 4739394,1 | Río Sadar |
| 21 | Mutilva | Mutilva | Colector | 612543,0 | 4739031,1 | 612571,5 | 4739052,9 | Río Sadar |
| 22 | Zolina | Zolina | Colector | 617041,4 | 4735707,1 | 617031,1 | 4735724,4 | Río Sadar |
| 23 | Labiano | Labiano | Colector | 617454,1 | 4735758,4 | 617428,6 | 4735813,9 | Río Sadar |
| 24 | Milagrosa | Pamplona | Colector | 611339,8 | 4740112,6 | 610903,5 | 4739446,1 | Río Sadar |
| 25 | Sadar | Pamplona | Colector | 611248,7 | 4739315,2 | 611202,3 | 4739461,1 | Río Sadar |
| 26 | Etxabakoitz 1 | Pamplona | Colector | 608427,6 | 4739308,6 | 608716,7 | 4739482,2 | Río Elorz |
| 27 | Zizur Mayor 9 | Zizur Mayor | Colector | 607642,2 | 4738677,2 | 608716,7 | 4739482,2 | Río Elorz |
| 28 | Etxabakoitz 3 | Pamplona | Colector | 608985,2 | 4739556,9 | 608986,3 | 4739567,9 | Río Sadar |
| 29 | Cizur Menor 2 | Cizur Menor | Colector | 609207,7 | 4737937,7 | 609244,4 | 4737958,6 | Río Elorz |
| 30 | Barbatáin | Barbatáin | Colector | 609320,4 | 4736889,0 | 609323,2 | 4736884,3 | Río Arga |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------|--------------|--------------------|----------|-----------|------------------------------|-----------|---------------|
| 31 | Cizur Menor 1 | Cizur Menor | Colector | 607773,2 | 4737449,1 | 609323,2 | 4736884,3 | Río Elorz |
| 32 | Zizur Mayor (C) | Zizur Mayor | Colector | 607246,4 | 4737333,7 | 608735,3 | 4737036,3 | Río Elorz |
| 33 | Zizur Mayor 4 | Zizur Mayor | Colector | 607472,2 | 4737549,3 | 608735,3 | 4737036,3 | Río Elorz |
| 34 | Zizur Mayor (A) | Zizur Mayor | Colector | 607406,2 | 4737620,8 | 608735,3 | 4737036,3 | Río Elorz |
| 35 | Zizur Mayor 8 | Zizur Mayor | Colector | 607462,9 | 4737833,2 | 609323,2 | 4736884,3 | Río Elorz |
| 36 | Zizur Mayor 5 | Zizur Mayor | Colector | 607252,9 | 4737960,3 | 608735,3 | 4737036,3 | Río Elorz |
| 37 | Zizur Mayor 7 | Zizur Mayor | Colector | 606776,8 | 4738231,9 | 608735,3 | 4737036,3 | Río Elorz |
| 38 | Noain 6 | Noain | Colector | 611887,1 | 4733957,9 | 611877,9 | 4733931,8 | Río Elorz |
| 39 | Noain 2 | Noain | Colector | 611945,4 | 4733606,9 | 611908,2 | 4733910,1 | Río Elorz |
| 40 | Noain 3 | Noain | Colector | 612219,4 | 4733377,5 | 612211,8 | 4733378,8 | Río Besaire |
| 41 | Imarcoain | Imarcoain | Colector | 613841,3 | 4732528,3 | 613836,1 | 4732532,4 | Río Elorz |
| 42 | Noain 1 | Noain | Colector | 611698,0 | 4735883,0 | 611676,4 | 4736020,3 | Río Elorz |
| 43 | Noain 5 | Noain | Colector | 611976,7 | 4735606,6 | Vierte a otro colector fecal | | Río Elorz |
| 44 | Noain 4 | Noain | Colector | 611832,7 | 4735270,5 | 611719,7 | 4736035,4 | Río Elorz |
| 45 | Paternain | Paternain | Estación de bombeo | 602080,3 | 4737849,2 | 601914,1 | 4737974,4 | Río Arga |
| 46 | Muru Astrain | Muru-Astrain | Estación de bombeo | 603138,5 | 4735611,0 | 603146,4 | 4735611,4 | Río Arga |
| 47 | Arazuri 7 | Arazuri | Estación de bombeo | 603744,2 | 4741381,0 | 603396,9 | 4741318,1 | Río Juslapeña |
| 48 | Arazuri 6 | Arazuri | Colector | 603429,9 | 4741456,8 | 603411,2 | 4741337,4 | Río Juslapeña |
| 49 | Ororbia 1 | Ororbia | Colector | 602321,9 | 4741013,4 | 602331,9 | 4740973,4 | Río Arga |
| 50 | Ororbia 2 | Ororbia | Colector | 602225,2 | 4740982,3 | 602237,5 | 4740928,6 | Río Arga |
| 51 | Arazuri 2 | Arazuri | Colector | 604339,9 | 4741369,9 | 604295,5 | 4741374,4 | Río Juslapeña |
| 52 | Orkoien 2 | Orkoien | Colector | 605237,8 | 4741765,9 | 605078,2 | 4741894,8 | Río Juslapeña |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------|-------------|----------|----------|-----------|---------------------------------|-----------|---------------|
| 53 | Orkoien 3 | Orkoien | Colector | 605914,7 | 4741961,1 | 605721,2 | 4741832,1 | Río Juslapeña |
| 54 | Barañain 1 | Barañain | Colector | 606970,1 | 4740265,9 | 606943,1 | 4740385,9 | Río Arga |
| 55 | San Jorge 5 | Pamplona | Colector | 607437,6 | 4740336,7 | 607382,5 | 4740259,4 | Río Arga |
| 56 | Ermitagaña-Mendebaldea | Pamplona | Colector | 608291,0 | 4740260,0 | 607731,8 | 4740173,1 | Río Arga |
| 57 | Berrioplano | Berrioplano | Colector | 607344,8 | 4743554,8 | 606932,8 | 4743521,3 | Río Juslapeña |
| 58 | Aizoain | Aizoain | Colector | 607471,5 | 4744464,3 | 607500,7 | 4744411,2 | Río Juslapeña |
| 59 | San Jorge 3 | Pamplona | Colector | 608810,6 | 4741977,1 | 608929,1 | 4741473,5 | Río Arga |
| 60 | San Juan 1 | Pamplona | Colector | 608965,5 | 4741435,4 | 608961,2 | 4741448,8 | Río Arga |
| 61 | San Juan 2 | Pamplona | Colector | 608956,3 | 4741433,4 | 608952,4 | 4741446,2 | Río Arga |
| 62 | San Juan 5 | Pamplona | Colector | 609347,4 | 4741505,8 | 609329,5 | 4741520,8 | Río Arga |
| 63 | Trinitarios 1 | Pamplona | Colector | 609608,6 | 4742074,9 | 609599,2 | 4742083,9 | Río Arga |
| 64 | San Juan 6 | Pamplona | Colector | 609724,9 | 4742159,0 | 609717,7 | 4742165,4 | Río Arga |
| 65 | San Juan 4 | Pamplona | Colector | 610014,0 | 4741645,5 | 610149,8 | 4741701,2 | Río Arga |
| 66 | Casco Viejo 1 | Pamplona | Colector | 610290,0 | 4741573,5 | 610295,3 | 4741627,5 | Río Arga |
| 67 | Casco Viejo 3 | Pamplona | Colector | 610763,2 | 4741698,9 | 610740,9 | 4741775,8 | Río Arga |
| 68 | Rochapea 6 | Pamplona | Colector | 610738,4 | 4742294,9 | 610807,1 | 4742274,4 | Río Arga |
| 69 | Rochapea 5 | Pamplona | Colector | 610361,2 | 4742567,2 | 610807,1 | 4742274,4 | Río Arga |
| 70 | Rochapea 4 | Pamplona | Colector | 610877,0 | 4742822,7 | 610946,2 | 4742739,9 | Río Arga |
| 71 | Rochapea 3 | Pamplona | Colector | 611057,2 | 4742911,8 | 611042,8 | 4742853,7 | Río Arga |
| 72 | Ansoain | Ansoain | Colector | 611133,8 | 4742946,3 | 611042,8 | 4742853,7 | Río Arga |
| 73 | Txantrea 1 | Pamplona | Colector | 612043,9 | 4743001,7 | vierte a otro colector unitario | | Río Arga |
| 74 | Txantrea 2 | Pamplona | Colector | 611631,5 | 4741961,7 | 611477,4 | 4742224,6 | Río Arga |
| 75 | Burlada | Burlada | Colector | 613125,8 | 4741569,0 | 613133,4 | 4741652,1 | Río Arga |
| 76 | Mendillorri 1 | Pamplona | Colector | 613150,2 | 4741150,2 | 613133,4 | 4741652,1 | Río Arga |
| 77 | Arre 2 | Arre | Colector | 613653,5 | 4744242,5 | Está taponado | | Río Ulzama |
| 78 | Arre 1 | Arre | Colector | 613324,2 | 4744569,8 | 613339,8 | 4744570,7 | Río Ulzama |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|---------|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| 79 | Olaz 2 | Olaz | Colector | 615273,0 | 4741937,1 | 615265,6 | 4741967,2 | Río Arga |
| 80 | Olaz 1 | Olaz | Colector | 615501,8 | 4742046,8 | 615490,2 | 4742045,1 | Río Arga |
| 81 | Olaz 3 | Olaz | Colector | 616033,3 | 4741169,8 | 615978,8 | 4741174,1 | Río Arga |
| 82 | Huarte 3 | Huarte | Colector | 615558,6 | 4743106,1 | 615550,8 | 4743102,3 | Río Arga |
| 83 | Huarte 4 | Huarte | Colector | 615572,2 | 4743078,0 | 615565,2 | 4743074,7 | Río Arga |
| 84 | Gorraiz 3 | Gorraiz | Colector | 615960,2 | 4742474,8 | 615809,1 | 4742599,7 | Río Arga |
| 85 | Gorraiz 1 | Gorraiz | Colector | 617097,9 | 4742184,9 | 617107,8 | 4742209,7 | Río Urbi |

Tabla 71. PUNTOS DE DESBORDAMIENTO EN PAMPLONA AÑO 2019. ELABORACIÓN PROPIA

INDICADOR 6. VOLÚMENES DEPURADOS

| Volúmenes depurados por cada planta depuradora 2016-2020 | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|
| Municipio | 2.016 | 2.017 | 2.018 | 2.019 | 2.020 | Total CF Navarra |
| AIBAR | 113.150 | 103.660 | 150.745 | 127.750 | 119.355 | 614.660 |
| AIZAROTZ | 39.785 | 35.040 | 35.040 | 12.410 | 18.250 | 140.525 |
| ALSASUA-URDIAIN | 1.479.710 | 1.546.870 | 1.725.720 | 1.674.255 | 1.699.805 | 8.126.360 |
| AMESCOA BAJA | 75.920 | 60.225 | 81.030 | 78.840 | 102.200 | 398.215 |
| ARANTZA | 34.675 | 34.675 | 44.165 | 40.150 | 31.025 | 184.690 |
| ARAXES | 240.535 | 218.635 | 226.300 | 190.165 | 196.005 | 1.071.640 |
| ARAZURI | 34.443.225 | 32.193.000 | 38.681.240 | 37.540.250 | 35.817.815 | 178.675.530 |
| ARBIZU-LAKUNTZA | 449.680 | 479.610 | 507.715 | 448.585 | 429.605 | 2.315.195 |
| ARESO (POLIGONO) | 25.550 | | | | | 25.550 |
| ARESO (PUEBLO) | 64.605 | 50.735 | 77.380 | 60.590 | 63.510 | 316.820 |
| ARRONIZ | 108.405 | 86.505 | 100.375 | 182.500 | 120.450 | 598.235 |
| ARTAJONA | 198.195 | 179.215 | 217.175 | 187.610 | 210.240 | 992.435 |
| ARTIEDA | 15.330 | 10.220 | 22.630 | 25.185 | 23.360 | 96.725 |
| AZAGRA | 765.405 | 846.070 | 906.295 | 747.520 | 682.550 | 3.947.840 |
| BAJO ARGA | 2.220.660 | 1.938.515 | 2.143.645 | 1.722.800 | 1.656.735 | 9.682.355 |
| BAJO EBRO | 2.730.200 | 2.761.590 | 3.074.030 | 3.883.235 | 4.158.810 | 16.607.865 |
| BAJO EGA | 1.858.945 | 1.743.240 | 2.094.735 | 1.887.050 | 2.496.965 | 10.080.935 |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| BARASOAIN-GARINOAIN | 98.915 | 96.725 | 126.655 | 126.655 | 135.780 | 584.730 |
| BAZTAN | 1.281.515 | 1.296.115 | 1.522.780 | 1.392.110 | 1.327.870 | 6.820.390 |
| BEIRE-PITILLAS | 158.410 | 160.600 | 203.670 | 205.860 | 210.605 | 939.145 |
| BERA | 1.435.180 | 1.784.850 | 1.729.735 | 1.695.790 | 1.756.745 | 8.402.300 |
| BURGUI | 52.195 | 40.150 | 68.255 | 64.240 | 44.895 | 269.735 |
| CADREITA | 355.145 | 303.315 | 304.775 | 261.705 | 325.945 | 1.550.885 |
| CARCASTILLO-MURILLO EL FRUTO | 346.385 | 325.215 | 391.280 | 358.430 | 304.410 | 1.725.720 |
| CASEDA | 61.685 | 58.400 | 74.460 | 55.115 | 58.765 | 308.425 |
| CASTEJÓN | 303.680 | 298.205 | 314.630 | 315.360 | 347.115 | 1.578.990 |
| CINTRUENIGO | 514.650 | 430.700 | 748.615 | 678.900 | 627.435 | 3.000.300 |
| CIRAUQUI-MAÑERU | 132.130 | 89.425 | 163.885 | 106.215 | 114.610 | 606.265 |
| CORELLA | 489.465 | 616.120 | 855.925 | 750.075 | 698.245 | 3.409.830 |
| CORTES | 193.085 | 166.805 | 195.640 | 270.465 | 280.320 | 1.106.315 |
| CURSOS BAJOS DEL UREDERRA | | | | 23.725 | 28.470 | 52.195 |
| CURSOS MEDIOS DEL BIDASOA | 163.885 | 165.345 | 182.500 | 111.325 | 154.395 | 777.450 |
| CURSOS MEDIOS DEL IRANZU | 53.655 | 49.275 | 51.465 | 73.000 | 42.340 | 269.735 |
| CURSOS MEDIOS DEL IRATI | 490.925 | 411.720 | 585.825 | 538.010 | 461.360 | 2.487.840 |
| DICASTILLO-ALLO | 206.955 | 156.220 | 231.045 | 182.500 | 229.220 | 1.005.940 |
| ERRO | | 61.320 | 75.555 | 48.180 | 41.975 | 227.030 |
| ESLAVA | | 41.975 | 41.975 | | | 83.950 |
| ESPARZA SALAZAR | 26.645 | 20.075 | 35.770 | 24.820 | 24.090 | 131.400 |
| ESTELLA | 2.608.290 | 2.495.870 | 2.360.455 | 2.241.100 | 1.981.585 | 11.687.300 |
| ETXALAR | 76.650 | 86.140 | 83.585 | 82.125 | 77.745 | 406.245 |
| ETXARRI-ARANATZ | 382.155 | 363.175 | 424.495 | 450.410 | 400.040 | 2.020.275 |
| ETXAURI | 40.880 | 21.535 | 39.055 | 25.550 | 23.725 | 150.745 |
| EUGI | 63.145 | 71.905 | 67.525 | 59.495 | 54.385 | 316.455 |
| EULATE | 31.390 | 28.105 | 42.705 | 28.835 | 27.010 | 158.045 |
| EZCAROZ | | 62.050 | 91.250 | 49.275 | 158.775 | 361.350 |

| | | | | | | |
|-----------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| FIGAROL | | 25.185 | 52.560 | 26.280 | 26.645 | 130.670 |
| FITERO | 135.050 | 150.015 | 146.730 | 178.850 | 164.980 | 775.625 |
| GARDE | 25.550 | 22.995 | 27.740 | 12.410 | 31.755 | 120.450 |
| GOIZUETA | 67.890 | 63.145 | 69.350 | 48.910 | 25.915 | 275.210 |
| IBERO | 23.360 | 21.535 | 6.205 | 21.900 | 9.855 | 82.855 |
| IRAÑETA | 37.595 | 55.480 | | 74.460 | 63.875 | 231.410 |
| IRURTZUN | 346.385 | 385.805 | 417.195 | 421.940 | 417.560 | 1.988.885 |
| ISABA | 70.080 | 54.750 | 83.585 | 80.665 | 66.430 | 355.510 |
| ITURMENDI-BAKAIKU | 127.750 | 121.545 | 142.350 | 127.385 | 147.825 | 666.855 |
| JAUURIETA | 104.390 | 74.460 | 109.500 | 111.325 | 93.805 | 493.480 |
| LARRAGA | 214.255 | 190.895 | 232.505 | 222.650 | 258.055 | 1.118.360 |
| LEITZA | 537.645 | 558.085 | 638.020 | 519.030 | 465.740 | 2.718.520 |
| LEKUNBERRI | 529.615 | 505.890 | 544.580 | 513.920 | 476.690 | 2.570.695 |
| LERATE | 17.885 | 25.915 | 21.535 | 16.060 | 18.250 | 99.645 |
| LERIN | 115.340 | 101.105 | 125.195 | 193.815 | 153.300 | 688.755 |
| LESAKA | 719.050 | 764.310 | 757.010 | 676.710 | 767.960 | 3.685.040 |
| LIEDENA | | 54.750 | 27.740 | 37.595 | 32.850 | 152.935 |
| LIZARRAGA (ERGOIENA) | | 23.360 | 20.075 | 21.900 | 13.870 | 79.205 |
| LODOSAS-SARTAGUDA | 990.245 | 1.019.810 | 1.244.285 | 1.229.685 | 1.239.905 | 5.723.930 |
| LOS ARCOS | 193.815 | 172.280 | 172.280 | 158.410 | 164.250 | 861.035 |
| LUMBIER | 323.755 | 317.550 | 334.340 | 319.740 | 259.515 | 1.554.900 |
| MENDAVIA | 332.880 | 308.790 | 301.125 | 619.040 | 479.245 | 2.041.080 |
| MENDIGORRIA | 81.030 | 74.460 | 92.710 | 106.215 | 98.185 | 452.600 |
| MILAGRO | 935.130 | 813.950 | 992.435 | 907.755 | 682.185 | 4.331.455 |
| MIRANDA DE ARGA | 140.160 | 140.525 | 140.525 | 125.195 | 139.795 | 686.200 |
| MONREAL | | | | 47.450 | 43.800 | 91.250 |
| MONTEAGUDO | 183.960 | 181.770 | 273.385 | 283.240 | 255.500 | 1.177.855 |
| OCHAGAVIA | 183.230 | 170.090 | 150.745 | 136.510 | 161.330 | 801.905 |
| OITZ-DONAMARIA | 164.250 | 117.530 | 178.120 | 150.380 | 141.620 | 751.900 |
| OLAZAGUTIA | 274.845 | 290.175 | 262.435 | 263.165 | 263.530 | 1.354.150 |
| PUEENTE LA REINA | 604.075 | 452.235 | 610.280 | 540.930 | 528.520 | 2.736.040 |
| PUEYO | | 29.930 | 27.740 | 13.140 | 14.235 | 85.045 |

| | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| RADA | 63.145 | 106.945 | 71.905 | 51.100 | 63.875 | 356.970 |
| RIEZU | 47.450 | 39.420 | 66.065 | 43.070 | 37.595 | 233.600 |
| RONCAL | 56.210 | 48.545 | 68.985 | 55.115 | 43.070 | 271.925 |
| SALINAS DE ORO | | 8.395 | | | | 8.395 |
| SAN MARTIN DE UNX | 19.710 | 17.520 | 25.915 | 20.075 | 19.710 | 102.930 |
| SANGÜESA | 423.035 | 361.350 | 412.815 | 404.420 | 342.370 | 1.943.990 |
| SANTACARA-MELIDA | 163.885 | 148.190 | 180.310 | 161.695 | 181.770 | 835.850 |
| SANTESTEBAN | 481.800 | 481.070 | 519.395 | 462.820 | 393.835 | 2.338.920 |
| SESMA | 91.250 | 70.445 | 89.790 | 90.520 | 91.250 | 433.255 |
| SUNBILLA | 182.135 | 283.605 | 310.250 | 321.930 | 313.170 | 1.411.090 |
| TAFALLA-OLITE | 1.537.015 | 1.727.545 | 1.941.435 | 1.683.015 | 1.713.310 | 8.602.320 |
| TUDELA | 7.349.640 | 7.404.025 | 8.244.255 | 7.723.400 | 7.879.255 | 38.600.575 |
| UHARTE-ARAKIL | 529.250 | 597.505 | 518.665 | 456.250 | 387.995 | 2.489.665 |
| ULTZAMA- URRITZOLA GALAIN | 662.110 | 616.120 | 667.220 | 597.870 | 596.045 | 3.139.365 |
| URDAX | | 31.025 | | 86.505 | 59.860 | 177.390 |
| URROBI | 370.840 | 371.935 | 423.400 | 435.445 | 347.845 | 1.949.465 |
| URROZ-VILLA | 37.960 | 38.690 | 43.800 | 44.895 | 35.770 | 201.115 |
| UZTARROZ | 49.275 | 41.245 | 67.525 | 65.700 | 49.275 | 273.020 |
| VALCARLOS | 26.645 | 31.025 | 43.800 | 44.165 | 36.865 | 182.500 |
| VALDEGA-MURIETA | 102.930 | 92.710 | 108.770 | 122.275 | 106.215 | 532.900 |
| VALTIERRA-ARGUEDAS | 978.930 | 821.615 | 856.655 | 1.059.595 | 934.765 | 4.651.560 |
| VIANA | 436.175 | 456.250 | 562.830 | 540.200 | 490.925 | 2.486.380 |
| VIANA (LAS CAÑAS) | 15.330 | 15.330 | 22.995 | 17.155 | 8.395 | 79.205 |
| VILLAFRANCA | 253.310 | 260.245 | 221.920 | 313.170 | 435.080 | 1.483.725 |
| YESA | 51.100 | 41.975 | 71.540 | 51.465 | 53.655 | 269.735 |
| ZIORDIA | | 33.945 | 30.660 | 32.485 | 31.025 | 128.115 |
| ZUBIETA | 43.800 | 44.530 | 50.370 | 45.625 | 42.705 | 227.030 |
| ZUBIRI | | 17.520 | 115.340 | 79.570 | 35.040 | 247.470 |
| ZUGARRAMURDI | 48.910 | 54.385 | 56.210 | 65.335 | 56.575 | 281.415 |
| Total Navarra | 75.932.045 | 73.540.565 | 85.096.830 | 82.309.690 | 80.258.755 | 397.137.885 |

Tabla 72. VOLÚMENES DEPURADOS EN M³ POR CADA PLANTA DEPURADORA 2016-2020. FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, NILSA. ELABORACIÓN PROPIA.

INDICADOR 7. ALIVIOS Y DESBORDAMIENTOS DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

| Localidad | EDAR | Emisario | Red | Total general | Captador de desbordamientos | Captador/Total |
|------------------------------|------|----------|-----|---------------|-----------------------------|----------------|
| ALSASUA-URDIAIN | 1 | 5 | 1 | 7 | 2 | 29% |
| AMESCOA BAJA | 1 | 2 | | 3 | 1 | 33% |
| ARAXES | 1 | 3 | | 4 | 1 | 25% |
| ARAZURI | 3 | 10 | 73 | 86 | 23 | 27% |
| ARBIZU-LAKUNTZA | 1 | 3 | 2 | 6 | 1 | 17% |
| AZAGRA | 1 | 1 | | 2 | 1 | 50% |
| BAJO ARGA | 2 | 9 | | 11 | 3 | 27% |
| BAJO EBRO | 2 | 6 | 6 | 14 | 3 | 21% |
| BAJO EGA | 3 | 3 | | 6 | 3 | 50% |
| BAZTAN | 1 | 16 | | 17 | 4 | 24% |
| BEIRE-PITILLAS | | 2 | | 2 | | 0% |
| BERA | 1 | 2 | | 3 | 1 | 33% |
| BURGUI | | | 1 | 1 | | 0% |
| CADREITA | 1 | 2 | | 3 | 2 | 67% |
| CARCASTILLO-MURILLO EL FRUTO | 2 | 5 | 1 | 8 | 1 | 13% |
| CASTEJÓN | 1 | 1 | | 2 | 1 | 50% |
| CINTRUENIGO | 1 | 1 | 7 | 9 | 1 | 11% |
| CORELLA | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 20% |
| CORTES | 1 | 1 | | 2 | 1 | 50% |
| CURSOS MEDIOS DEL BIDASOA | 1 | 4 | | 5 | 1 | 20% |
| CURSOS MEDIOS DEL IRATI | 3 | 2 | | 5 | 1 | 20% |
| DICASTILLO-ALLO | 1 | 2 | | 3 | 1 | 33% |
| ESTELLA | 3 | 7 | | 10 | 2 | 20% |
| ETXARRI-ARANATZ | 1 | 1 | 4 | 6 | 1 | 17% |
| EULATE | 1 | | | 1 | 1 | 100% |
| EZCAROZ | | 1 | | 1 | | 0% |
| FITERO | 2 | 1 | 5 | 8 | 1 | 13% |
| GOIZUETA | 1 | | | 1 | 1 | 100% |
| IRAÑETA | 1 | | | 1 | 1 | 100% |
| IRURTZUN | 1 | | | 1 | 1 | 100% |

| | | | | | | |
|----------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ISABA | | | 1 | 1 | | 0% |
| ITURMENDI-BAKAIKU | 1 | 3 | | 4 | 1 | 25% |
| LARRAGA | 1 | 2 | | 3 | 1 | 33% |
| LEITZA | 1 | | | 1 | 1 | 100% |
| LEKUNBERRI | 2 | 1 | 2 | 5 | 1 | 20% |
| LERIN | 1 | 2 | | 3 | 1 | 33% |
| LESAKA | 1 | | 1 | 2 | 1 | 50% |
| LIEDENA | 1 | 1 | | 2 | 1 | 50% |
| LODOSAS-SARTAGUDA | 1 | 3 | | 4 | 1 | 25% |
| LUMBIER | 1 | 2 | | 3 | 1 | 33% |
| MENDIGORRIA | | 2 | | 2 | | 0% |
| MILAGRO | | 1 | | 1 | | 0% |
| MIRANDA DE ARGA | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 25% |
| MONTEAGUDO | | 2 | 2 | 4 | | 0% |
| OLAZAGUTIA | 1 | | 2 | 3 | 2 | 67% |
| PUENTE LA REINA | 2 | 2 | 2 | 6 | 2 | 33% |
| PUEYO | | 2 | | 2 | | 0% |
| RIEZU | | | 2 | 2 | | 0% |
| SANGÜESA | | 2 | 4 | 6 | | 0% |
| SANTACARA-MELIDA | 2 | 2 | | 4 | 1 | 25% |
| SANTESTEBAN | 1 | 4 | | 5 | 1 | 20% |
| TAFALLA-OLITE | 1 | 1 | 13 | 15 | 5 | 33% |
| TUDELA | 2 | 10 | 21 | 33 | 18 | 54% |
| UHARTE-ARAKIL | 1 | | 3 | 4 | 1 | 25% |
| ULTZAMA | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 25% |
| VALTIERRA-ARGUEDAS | | 5 | 5 | 10 | | 0% |
| VILLAFRANCA | 2 | | 3 | 5 | 1 | 20% |
| Total general | 63 | 140 | 168 | 371 | 100 | 27% |

Tabla 73. SISTEMAS DE ALÍVIOS Y DESBORDAMIENTOS EN NAVARRA INCLUYENDO LOS CAPTADORES DE DESBORDAMIENTOS, AÑO 2020.
FUENTE: DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE NILSA. ELABORACIÓN PROPIA.